Der Vorsitzende des Haupt-, Finanz- und Wirtschaftsförderungsausschusses

STADT RÖDERMARK
Gemeinsam eins

An die Mitglieder des
Haupt-, Finanz- und Wirtschaftsförderungsausschusses
den Herrn Stadtverordnetenvorsteher
und seine Stellvertreter
die Vertreterin des Ausländerbeirates
den Vertreter des Seniorenbeirates
die Mitglieder des Magistrates

der Stadt Rödermark

Schriftführer: Herr Breustedt
Telefon: 06074 911866

4. Mai 2022

E i n l a d u n g

Ich lade Sie ein zu der
11. öffentlichen Sitzung des Haupt-, Finanz- und Wirtschaftsförderungsausschusses
(Sitzung Nr. 5/2022)
am **Donnerstag**, **12.05.2022**, um **19:30** Uhr.
Die Sitzung findet in der **Kulturhalle, Dieburger Str. 27, Ober-Roden** statt.

Tagesordnung:

TOP 1	Begrüßung und Feststellen der Beschlussfähigkeit
TOP 2	Bericht der Wirtschaftsförderung
TOP 3 (Stavo TOP 9)	Umbau und Erweiterung des Feuerwehrstützpunktes Ober-Roden Vorlage: VO/0105/22
TOP 4 (Stavo TOP 5)	Abschluss eines Erbbaurechtsvertrages über das Grundstück Lessingstraße 4 mit der Bethanien Diakonissen-Stiftung Vorlage: VO/0113/22
TOP 5 (Stavo TOP 6)	A31.1 Vorhabenbezogener Bebauungsplan/ Vorhaben- und Erschließungsplan "Urbanes Gebiet Kapellenstraße"; Behandlung der Stellungnahmen/ Äußerungen aus der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 Baugesetzbuch sowie der Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 Baugesetzbuch Vorlage: VO/0115/22

TOP 6 (Stavo TOP 7)	A31.1 Vorhabenbezogener Bebauungsplan/ Vorhaben- und Erschließungsplan "Urbanes Gebiet Kapellenstraße"; Beschluss über die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (öffentliche Auslegung) sowie der Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 Baugesetzbuch Vorlage: VO/0116/22
TOP 7 (Stavo TOP 8)	Gründung eines Landschaftspflegeverbands im Kreis Offenbach und Mitgliedschaft der Stadt Rödermark Vorlage: VO/0118/22
TOP 8	Berichtsantrag der Fraktion FWR: BürgerApp Rödermark Vorlage: FWR/0134/22
TOP 9 (Stavo TOP 10)	Antrag der SPD-Fraktion: Beitritt zur Initiative des Städtetages "Lebenswerte Städte durch angemessene Geschwindigkeiten" Vorlage: SPD/0073/22
TOP 10 (Stavo TOP 11)	Antrag der Fraktion FWR: E-Bike Ladestationen (geänderte Fassung) Vorlage: FWR/0076_1/22
TOP 11 (Stavo TOP 12)	Antrag der CDU-Fraktion und der Fraktion AL/Die Grünen: Konzept zur Aufforstung eines Bürgerwaldes - Aktion "Bürgerpflanzfläche" Vorlage: CAL/0103/22
TOP 12 (Stavo TOP 13)	Antrag der CDU-Fraktion und der Fraktion AL/Die Grünen: Teilnahme am Ökoprofit-Programm 2023 (Stadt Frankfurt a.M. in Kooperation mit dem Regionalverband FrankfurtRheinMain) Vorlage: CAL/0122/22
TOP 13 (Stavo TOP 14)	Antrag der CDU-Fraktion und der Fraktion AL/Die Grünen: "Gesunde Stadt" - Gesundheitsförderung als kommunalpolitische Aufgabe Vorlage: CAL/0123/22
TOP 14 (Stavo TOP 15)	Antrag der CDU-Fraktion und der Fraktion AL/Die Grünen: "Gesunde Stadt" - Förderung gesunder Ernährung Vorlage: CAL/0124/22
TOP 15 (Stavo TOP 16)	Antrag der CDU-Fraktion und der Fraktion AL/Die Grünen: "Gesunde Stadt" - Calisthenics-Parks Vorlage: CAL/0125/22
TOP 16 (Stavo TOP 17)	Antrag der CDU-Fraktion und der Fraktion AL/Die Grünen: "Gesunde Stadt" - Messe für Gesundheit und Nachhaltigkeit Vorlage: CAL/0126/22

TOP 17 (Stavo TOP 18)	Antrag der SPD-Fraktion: "Europäische Charta für die Gleichstellung von Frauen und Männern auf lokaler Ebene" zeichnen und umsetzen Vorlage: SPD/0130/22
TOP 18 (Stavo TOP 19)	Antrag der SPD-Fraktion: Gesamtkonzept Kein Parken auf Geh- und Radwegen Vorlage: SPD/0131/22
TOP 19 (Stavo TOP 20)	Antrag der Fraktion FWR: Kinder - und Jugendtheater Vorlage: FWR/0135/22
TOP 20 (Stavo TOP 21)	Antrag der Fraktion FWR: Gewerbegebiet Messenhäuser Straße Vorlage: FWR/0136/22
TOP 21 (Stavo TOP 22)	Antrag der FDP-Fraktion: Aufhebung des Beschlusses zum Rödermarkplan Vorlage: FDP/0139/22
TOP 22	Einschlägige Punkte zur Sitzung der Stadtverordnetenversammlung
TOP 23	Mitteilungen und Anfragen

Mit freundlichen Grüßen

Jan Grünberg
Ausschussvorsitzender

F. d. R.

Arne Breustedt
Schriftführer

VORLAGE ZU TAGESORDNUNGSPUNKT NR:

vom/der Eigenbetrieb KBR - Gebäudewirtschaft	Vorlage-Nr: VO/0105/22 AZ: KBR Datum: 06.04.2022 Verfasser: Dr. Schwab, Ludwig

Umbau und Erweiterung des Feuerwehrstützpunktes Ober-Roden

Beratungsfolge:

Datum	*Gremium*
27.04.2022	Betriebskommission EB "Kommunale Betriebe Rödermark"
02.05.2022	Magistrat
12.05.2022	Haupt-, Finanz- und Wirtschaftsförderungsausschuss
24.05.2022	Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rödermark

Sachverhalt:

Auf Grundlage der Beschlüsse des Magistrats vom 08.08.2011 (VO/0237/11) wurde für den Um- und Ausbau des Feuerwehrhauses Ober-Roden von den Kommunalen Betrieben in Abstimmung mit der Feuerwehr Rödermark und dem Stadtbrandinspektor ein entsprechendes Raumprogramm erarbeitet. Die seinerzeit erstellte Vorplanung wurde auf 1.638.814,-- € veranschlagt. Auf dieser Grundlage wurde in der Vorlage vom 07.08.2014 (VO/0180/14) empfohlen, beim Kreis Offenbach und beim Land Hessen einen Förderantrag für dieses Projekt zu stellen. Dies wurde vom Magistrat am 18.08.2014 so entschieden.

Zwischenzeitlich wurden im Gegensatz zu der damaligen Konzeptplanung von dem Feuerwehrstützpunkt Rödermark neue betriebliche Bedarfe und Anforderungen angemeldet.
Aufgrund der gestiegenen Anforderung der Feuerwehr muss der gesamte geplante Umkleide- und Schwarz-Weiß-Bereich vergrößert werden. Daraus ergaben sich Umplanungen der bisherigen Bestandsbereiche. Zusätzlich erforderlich wurde ein Umbau mit einer Schlauchwaschanlage und weiteren Umbauten für Werkstätten.

Darüber hinaus wurden die Kommunalen Betriebe aufgefordert, einen Verwaltungstrakt für die Feuerwehr Rödermark und die Mitarbeiter des Fachbereichs 3 zu errichten. Hierfür wurde von der Feuerwehr und dem FB 3 eine Bedarfsaufstellung der Räume nach Flächen vorgelegt. Zudem wurde die Erweiterung der Einhausungen der Containerflächen gefordert. Aufgrund der zusätzlichen zu realisierenden Flächen ergibt sich ein Zusatzbedarf an Parkflächen. Ein zusätzliches Erfordernis an Parkflächen resultiert aus der Überbauung eines Großteils der Parkflächen durch den neuen Verwaltungsbau. Diese Bedarfe müssen durch einen Umbau der Flächen östlich des Feuerwehrstützpunkts gedeckt werden.

Aufgrund des vorliegenden Raumprogramms wurde eine Konzeptplanung erstellt und ein Kosten- und Zeitrahmen ermittelt. Nach heutigem Stand und den vorliegenden Planungen ergibt sich ein Gesamtvolumen von rund 9,4 Millionen €. Die Bau- und Energiepreissteigerungen wurden dabei nach heutigem Kenntnisstand (04-2022) berücksichtigt. Eine Folgekostenberechnung wurde vorgenommen. Eine aktuelle Fördermittelrecherche der Finanzverwaltung ergab, dass die Zuschussmöglichkeiten nach der Brandschutzförderrichtlinie maximal bei ca. 300.000 - 450.000 € liegen, wenn die überörtliche Funktion der Stützpunktfeuerwehr mit einem Zuschlag von 10% mit angerechnet wird. Die Abschätzung steht unter dem Vorbehalt der Detailabstimmung mit dem Kreisbrandinspektor. Ausschlaggebend für eine Bewilligung ist eine Platzierung der Maßnahme im oberen Bereich der Prioritätenliste des Kreises Offenbach.

Zur Aufrechterhaltung des Betriebs wird das Projekt in drei Bauabschnitten durchgeführt, beginnend im Jahr 2022 bis zum Jahr 2026.

Beschlussvorschlag:

Die Stadtverordnetenversammlung beschließt die Durchführung des geplanten Bauprojekts für die Feuerwehr Rödermark und den Fachbereich 3 der Stadt Rödermark für rund 9,4 Millionen €. Das Projekt wird im Zeitraum in den Jahren 2022 bis 2026 in drei Bauabschnitten durchgeführt.

Abstimmungsergebnis:

Zustimmung:
Ablehnung:
Enthaltung:

Finanzielle Auswirkungen:

Ja
Haushaltsmittel stehen unter dem Investitionskonto 6-1-097A bereit.

VORLAGE ZU TAGESORDNUNGSPUNKT NR:

vom/der Recht/Öffentlichkeitsarbeit	Vorlage-Nr: VO/0113/22 AZ: Datum: 26.04.2022 Verfasser: Morian / Ritter

Abschluss eines Erbbaurechtsvertrages über das Grundstück Lessingstraße 4 mit der Bethanien Diakonissen-Stiftung

Beratungsfolge:

Datum	*Gremium*
27.04.2022	Betriebskommission EB "Kommunale Betriebe Rödermark"
02.05.2022	Magistrat
12.05.2022	Haupt-, Finanz- und Wirtschaftsförderungsausschuss
24.05.2022	Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rödermark

Sachverhalt/Begründung:

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rödermark hat am 14.05.2019 den Beschluss gefasst, den Bau und die Trägerschaft für eine Kinderbetreuungseinrichtung mit 75 Ü3-Plätzen und 36 U3-Plätzen auf dem Gelände der ehemaligen Kindertagesstätte Lessingstraße an die Bethanien Diakonissen-Stiftung in Frankfurt am Main zu vergeben.
Es wurde hierbei festgelegt, dass das Grundstück im Rahmen eines Erbbaupachtvertrages vergeben werden soll, um das städtische Grundvermögen zu sichern.

Zwischenzeitlich wurde gestützt auf weitere Beschlüsse der Stadtverordnetenversammlung sowie des Magistrates der Stadt Rödermark der Bethanien Diakonissen-Stiftung zweckgebunden ein Investitionskostenzuschuss für den Neubau einer Kinderbetreuungseinrichtung zugesagt und in Teilen ausgezahlt sowie ein Vertrag zwischen der Stadt Rödermark und der Bethanien Diakonissen-Stiftung über den Bau, Betreib und die Förderung einer Kindestagesstätte abgeschlossen.

Abschließend musste das zu bebauenden Grundstücke Lessingstraße 4, Gemarkung Urberach, Flur 8; Flurstücke 181 mit 2.007 qm und 182/1 mit 227 qm im Rahmen eines Erbbaurechtsvertrages rechtverbindlich auf die Bethanien Diakonissen Stiftung übertragen werden.

Die Zuständigkeit hierfür liegt – auch wenn sich das Grundstück im Anlagevermögen der Kommunalen Betriebe Rödermark befindet - gemäß § 50 Abs. 1 HGO in Verbindung mit § 2 Abs. 3 Nr. 5 der Hauptsatzung bei der Stadtverordnetenversammlung.
Der auf der Basis des vorgenannten Stadtverordnetenbeschlusses abgeschlossene Erbbaurechtsvertrag soll jetzt durch die Stadtverordnetenversammlung genehmigt werden.

Beschlussvorschlag:

Der als Anlage beigefügte Erbbaurechtsvertrag hinsichtlich der Grundstücke Lessingstraße 4; Gemarkung Urberach, Flur 8, Flurstücke 181 und 182/1 zwischen der Stadt Rödermark als Eigentümerin und der Bethanien Diakonissenstiftung mit Sitz in Frankfurt am Main und die Eintragung eines entsprechenden Erbbaurechtes zugunsten der Stiftung wird genehmigt.

Abstimmungsergebnis:

Zustimmung:
Ablehnung:
Enthaltung:

Finanzielle Auswirkungen:

Ja

Nichtöffentliche Anlage

VORLAGE ZU TAGESORDNUNGSPUNKT NR:

vom/der Stadtplanung	Vorlage-Nr: VO/0115/22 AZ: I/6/1/610-102 Datum: 26.04.2022 Verfasser: Pap

A31.1 Vorhabenbezogener Bebauungsplan/ Vorhaben- und Erschließungsplan "Urbanes Gebiet Kapellenstraße";
Behandlung der Stellungnahmen/ Äußerungen aus der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 Baugesetzbuch sowie der Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 Baugesetzbuch

Beratungsfolge:

Datum	*Gremium*
02.05.2022	Magistrat
11.05.2022	Ausschuss für Bau, Umwelt, Stadtentwicklung und Energie
12.05.2022	Haupt-, Finanz- und Wirtschaftsförderungsausschuss
24.05.2022	Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rödermark

Sachverhalt/Begründung:

Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung am 19.02.2019 auf Antrag des Vorhabenträgers beschlossen, das Verfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans/ Vorhaben- und Erschließungsplans „Urbanes Gebiet Kapellenstraße“ gemäß § 12 Baugesetzbuch einzuleiten.

Im Zeitraum vom 13.01. bis 14.02.2020 wurde die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (Unterrichtung/ Erörterung) gemäß § 3 Abs. 1 Baugesetzbuch i.V.m. § 13 a Abs. 1 Baugesetzbuch durchgeführt. Parallel hierzu wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 Baugesetzbuch gebeten, sich zur Planung zu äußern.

Seitens der Öffentlichkeit wurden keine Stellungnahmen bzw. Äußerungen vorgebracht. Die eingegangenen Stellungnahmen und Äußerungen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange einschließlich Erläuterungen sowie Beschlussvorschlägen sind in Anlage_01 dargelegt.

Beschlussvorschlag:

Die Stadtverordnetenversammlung beschließt die Behandlung der eingegangenen Stellungnahmen und Äußerungen gemäß der in der Anlage „Abwägung der Stellungnahmen aus der Beteiligung der Behörden gemäß § 4 (1) des Baugesetzbuches

(BauGB) sowie der anerkannten Naturschutzvereinigungen“ vom 24.03.2022 gemäß den dort dargestellten Beschlussvorschlägen.

Abstimmungsergebnis:

Zustimmung:
Ablehnung:
Enthaltung:

Finanzielle Auswirkungen:

Nein

Anlagen

Anlage_01_Abwägung_24.03.2022

1 Druckexemplar pro Fraktion.
Einsichtnahme via Allris erbeten.

Stadt Rödermark
Vorhabenbezogener Bebauungsplan / Vorhaben- und Erschließungsplan A 31.1
„Urbanes Gebiet Kapellenstraße“ im Stadtteil Ober-Roden

Abwägung der Stellungnahmen aus der Beteiligung der Behörden gemäß § 4 (1) des Baugesetzbuches (BauGB) sowie der anerkannten Naturschutzvereinigungen:

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte mit Schreiben vom 10.01.2020 mit der Bitte um Äußerung innerhalb eines Monats.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie 13a Abs. 3 BauGB erfolgte in der Zeit vom 13.01.2020 bis 14.02.2020.
Es wurden dabei keine Stellungnahmen von Seiten der Bürger vorgebracht.

Die Beschlussvorschläge zur Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen der Behörden sowie Naturschutzvereinigungen sind in der nachfolgenden Aufstellung dargelegt (Teil C):

A Keine Stellungnahmen abgegeben haben:

- Kreishandwerkerschaft, Offenbach am Main
- Kreisverwaltung Offenbach, Dietzenbach
- Kreis-Verkehrs-Gesellschaft Offenbach, Dietzenbach
- Evangelische Kirchenverwaltung, Darmstadt
- Bischöfliches Ordinariat, Mainz
- Unitymedia Hessen GmbH & Co. KG Kabel, Kassel
- Westnetz GmbH, Dortmund
- Botanische Vereinigung für Naturschutz, Wettenberg
- BUND Landesverband Hessen e.V., Frankfurt am Main
- Hessische Gesellschaft f. Ornithologie und Naturschutz, Echzell
- Naturschutzbund Deutschland, Wetzlar
- Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Wiesbaden-Biebrich
- Landesjagdverband Hessen e. V., Bad Nauheim
- Verband Hessischer Fischer e. V., Wiesbaden

B Stellungnahmen ohne Anregungen:

- DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, Langen (Schreiben vom 29.01.2020)
- Handwerkskammer Rhein-Main Hauptverwaltung Darmstadt, Darmstadt (E-Mail vom 17.02.2020)
- HessenForst Forstamt Langen, Langen (Schreiben vom 23.01.2020)
- I H K Offenbach, Offenbach am Main (Schreiben vom 07.02.2020)
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Bonn (Schreiben vom 13.01.2020)
- Landesverband der Jüdischen Gemeinden in Hessen, Frankfurt am Main (Schreiben vom 21.01.2020)
- Zweckverband Wasserversorgung Stadt und Kreis Offenbach, Rodgau (E-Mail vom 30.01.2020)
- GASCADE Gastransporte GmbH, Kassel (Schreiben vom 15.01.2020)
- Amprion GmbH, Dortmund (E-Mail vom 17.01.2020)
- Open Grid Europe GmbH, Essen (Schreiben vom 16.01.2020)
- PLEdoc GmbH, Essen (Schreiben vom 16.01.2020)
- Eisenbahn-Bundesamt, Frankfurt a. M. (Schreiben vom 20.01.2020)
- Fraport AG, Frankfurt a. M. (Schreiben vom 29.01.2020)

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

1	Amt für Bodenmanagement Heppenheim, Heppenheim	Schreiben vom 23.01.2020

Stellungnahme/ Anregung	Beschlussfassung
Sehr geehrte Damen und Herren, zur im Betreff genannten Planung nehmen wir als Träger öffentlicher Belange für die Bereiche Bodenordnung nach dem BauGB, Flurbereinigung (landeskulturelle Belange) sowie Kataster- und Vermessungswesen wie folgt Stellung: **1.1** Zur Regelung der Grenz- und Eigentumsverhältnisse im Plangebiet empfehlen wir die Durchführung einer vereinfachten Umlegung nach Baugesetzbuch. Darüber hinaus bestehen keine Anregungen, Einwände oder Bedenken. Für Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung. Mit freundlichen Grüßen Im Auftrag	**<u>Zu 1.1:</u>** Erläuterung: Der Vorhabenträger kann über die im Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes gelegenen Grundstücke verfügen. Die für die Trafostation vorgesehenen Flächenanteile des städtischen Flurstückes Nr. 4/2 im Südosten des Plangebietes wird der Vorhabenträger erwerben. Im „Anpassungsbereich“ des Bebauungsplanes befinden sich noch die öffentlichen Verkehrsflächen der Kapellenstraße. D **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen des Amtes für Bodenmanagement Heppenheim werden zur Kenntnis genommen.

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

1	HessenMobil, Heppenheim	email vom 07.04.2020

Stellungnahme/ Anregung		Beschlussfassung
gegen die von Ihnen vorgelegten Planunterlagen bestehen zum jetzigen Zeitpunkt aus straßenrechtlicher Sicht keine Einwände. Das Plangebiet ist über die Kapellenstraße erschlossen. Das Verkehrsgutachten prognostiziert eine sehr gute Abwicklung des zu erwartenden Verkehrs. In der Planbegründung wird in Kapitel 9 "Verkehrliche Erschließung" auf eine Fortschreibung des Verkehrsgutachtens verwiesen. Hierbei könnte auch auf die verkehrliche Entwicklung des Knotenpunktes Kapellenstraße / B459 ("Anbindung des Plangebietes an das überörtliche Netz") eingegangen werden, um dort die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs nicht negativ zu beeinflussen. Ich bitte um Beteiligung im weiteren Verfahren und stehe Ihnen als Ansprechpartner gerne zur Verfügung. Mit freundlichen Grüßen im Auftrag	**1.1**	**<u>Zu 1.1:</u>** Erläuterung: Im Rahmen der zwischenzeitlich überarbeiteten und ergänzten Verkehrsuntersuchung vom Februar 2022 wurde die Abwicklung des zukünftig zu erwartenden Verkehrs an der Kapellenstraße und entlang der B 459 (Rödermarkring) bewertet. Dabei wurden u.a. die Knotenpunkte B 459/ L 3097, B 459/ Kapellenstraße und B 459/ Frankfurter Straße betrachtet. Die o.g. Verkehrsuntersuchung kommt in ihrer Zusammenfassung bzgl. der Verkehrsanbindungen zu folgendem Ergebnis: *„Der zu erwartende Verkehr kann an allen geplanten Einmündungen mit einer sehr guten Verkehrsqualität abgewickelt werden (QSV A). Für eine bessere Übersicht und Begreifbarkeit wäre eine Überplanung der dicht nebeneinander liegenden Einmündungen sinnvoll. Leistungsfähigkeits- und Verkehrssicherheitsprobleme im Zusammenhang mit der gegenüberliegenden Schule sind nicht zu erkennen.* *Für die drei untersuchten Knotenpunkte entlang der B 459 sind keine maßgebenden Verschlechterungen im bestehenden Verkehrsfluss zu erwarten.“* Im Hinblick auf die geplanten Zu- und Ausfahrten im Vorhabengebiet ist anzumerken, dass die Zu- und Ausfahrt zur Tiefgarage räumlich getrennt sind und die in benachbarten Zufahrten zu den oberirdischen Stellplätzen sich auf wenige Stellplätze im vorderen Bereich des Plangebietes beschränken. Der Großteil der oberirdischen Stellplätze liegt auf dem rückwärtigen Grundstückteil und wird über eine separate Zufahrt im Westen des Plangebietes erschlossen. Zur Verbesserung der Übersichtlichkeit wurde im aktuellen Planentwurf die vorgesehene Bepflanzung überarbeitet und auf die Pflanzung eines Baumes im westlichen Zu- bzw. Ausfahrtsbereich verzichtet. **Beschlussvorschlag:** Die Anregung wird aufgegriffen. Die Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung vom Februar 2022 werden in der Begründung dargelegt. Die Verkehrsuntersuchung wird Anlage der Begründung.

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

2	Deutsche Telekom Technik GmbH, Bad Kreuznach	Schreiben vom 21.01.2020

Stellungnahme/ Anregung	Beschlussfassung
Sehr geehrte Damen und Herren, die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 68 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung: **2.1** Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom, die aus beigefügtem Plan ersichtlich sind. Die Aufwendungen der Telekom müssen bei der Verwirklichung des Bebauungsplans so gering wie möglich gehalten werden. Deshalb bitten wir, unsere Belange wie folgt zu berücksichtigen: Wir bitten folgende fachliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufzunehmen: In allen Straßen bzw. Gehwegen sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,3 m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom vorzusehen. **2.2** Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989; siehe insbesondere Abschnitt 3, zu beachten. Wir bitten sicherzustellen, dass durch die Baumpflanzungen der Bau, die Unterhaltung und Erweiterung der Telekommunikationslinien der Telekom nicht behindert werden. Zur Versorgung mit Telekommunikationsinfrastruktur durch die Telekom ist die Verlegung neuer Telekommunikationslinien im Plangebiet und außerhalb des Plangebiets erforderlich. **2.3** Bitte teilen Sie uns zum Zweck der Koordinierung mit, welche eigenen oder Ihnen bekannten Maßnahmen Dritter im Bereich folgender Straßen stattfinden werden. **2.4** Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH unter dem im Briefkopf genannten Adresse so früh wie möglich, mindestens 6 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.	**<u>Zu 2.1:</u>** Erläuterung: Wie dem beigefügten Kartenausschnitt entnommen werden kann verlaufen die Leitungen – mit Ausnahme der jeweiligen Hausanschlussleitungen – entlang der Südseite der Kapellenstraße und somit innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche. **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen der Deutschen Telekom Technik GmbH werden zum Anlass genommen, in den Bebauungsplan einen zeichnerischen Hinweis auf die vorhandenen Leitungen aufzunehmen. Der bestehende textliche Hinweis auf vorhandene Versorgungsleitungen wird unter Hinweis auf Leitungen der Telekom Deutschland GmbH ergänzt. **<u>Zu 2.2:</u>** Erläuterung: Änderungen an den bestehenden Straßen- und Gehwegbreiten sind nicht vorgesehen. Die vorhandene Versorgungsleitung der Telekom verläuft auf der südlichen Seite der Kapellenstraße und somit außerhalb des Plangebietes. **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen der Deutschen Telekom Technik GmbH werden zur Kenntnis genommen und der Bauträger über die Lage der Leitungen informiert. **<u>Zu 2.3:</u>** **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen der Deutschen Telekom Technik GmbH werden zum Anlass genommen, einen textlichen Hinweis auf das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen im Zusammenhang mit geplanten Baumpflanzungen in den Bebauungsplan aufzunehmen. **<u>Zu 2.4:</u>** Erläuterung: Ggf. erforderliche Umbau- und Anpassungsmaßnahmen im Bereich der Straßenflächen etwa für Zufahrten und Zuwegungen erfolgen in Abstimmung mit dem zuständigen Fachbereich der Stadt durch den Bauträger sowie auf Kosten desselben.

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

2	Deutsche Telekom Technik GmbH, Bad Kreuznach	Schreiben vom 21.01.2020

Stellungnahme/ Anregung	Beschlussfassung
Wir machen darauf aufmerksam, dass aus wirtschaftlichen Gründen eine Versorgung des Neubaugebietes mit Telekommunikationsinfrastruktur in unterirdischer Bauweise nur bei Ausnutzung aller Vorteile einer koordinierten Erschließung sowie einer ausreichenden Planungssicherheit möglich ist. Wir bitten daher sicherzustellen, dass • für den Ausbau des Telekommunikationsnetzes im Erschließungsgebiet die ungehinderte, unentgeltliche und kostenfreie Nutzung der künftig gewidmeten Verkehrswege möglich ist, **2.5** • entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB folgende Flächen als mit einem Leitungsrecht zu belasten festgesetzt werden und im zweiten Schritt eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit im Grundbuch zugunsten der Telekom Deutschland GmbH, Sitz Bonn, mit folgendem Wortlaut eingetragen wird: "Beschränkte persönliche Dienstbarkeit für die Telekom Deutschland GmbH, Bonn, bestehend in dem Recht auf Errichtung, Betrieb, Änderung und Unterhaltung von Telekommunikationslinien, verbunden mit einer Nutzungsbeschränkung." **2.6** • der Erschließungsträger verpflichtet wird, in Abstimmung mit uns im erforderlichen Umfang Flächen für die Aufstellung von oberirdischen Schaltgehäusen auf privaten Grundstücken zur Verfügung zu stellen und diese durch Eintrag einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit zu Gunsten der Telekom Deutschland GmbH, Sitz Bonn, im Grundbuch kostenlos zu sichern, • eine rechtzeitige und einvernehmliche Abstimmung der Lage und der Dimensionierung der Leitungszonen vorgenommen wird und eine Koordinierung der Tiefbaumaßnahmen für Straßenbau und Leitungsbau durch den Erschließungsträger erfolgt, **2.4** • die geplanten Verkehrswege nach der Errichtung der TK-Infrastruktur in Lage und Verlauf nicht mehr verändert werden. **2.7** Mit freundlichen Grüßen i.A. i.A.	**<u>Zu 2.4:</u>** **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen der Deutschen Telekom Technik GmbH werden zur Kenntnis genommen. Der Bauträger wird zum Zwecke der Koordinierung über die Stellungnahme der Deutschen Telekom Technik GmbH in Kenntnis gesetzt. Ein Änderungsbedarf der vorliegenden Planung ergibt sich daraus nicht. **<u>Zu 2.5:</u>** **Beschlussvorschlag:** Der Hinweis der Deutschen Telekom Technik GmbH wird zur Kenntnis genommen. Ein Änderungsbedarf der vorliegenden Planung ergibt sich daraus nicht. **<u>Zu 2.6:</u>** Erläuterung: Der vorliegende Bebauungsplanentwurf beinhaltet mit Blick auf die im Osten des Plangebietes und innerhalb des Baugebietes verlaufenden und auch zukünftig erforderlichen Versorgungsleitungen (Hochdruckgasleitung und Fernwasserleitung) ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der e-netz Südhessen AG sowie des Zweckverbandes Wasserversorgung Stadt und Kreis Offenbach. Die Telekomleitung verläuft demgegenüber- mit Ausnahme der auf Privatgrundstücken verlaufenden Teile der jeweiligen Hausanschlussleitungen - innerhalb der öffentlichen Straßenparzelle des Kapellenweges. **Beschlussvorschlag:** Ein Erfordernis zur Eintragung eines Leitungsrechtes zugunsten der Deutschen Telekom wird auf Ebene des Bauleitplanes nicht gesehen. Es obliegt dem Bauträger im Rahmen der internen Erschließungsmaßnahmen die Ver- und Entsorgung inklusive Strom, Telekom und Internet sicherzustellen. Dies betrifft auch die ggf. erforderliche Bereitstellung von Flächen für die Aufstellung von oberirdischen Schaltgehäusen und die Eintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit zugunsten der Telekom Deutschland GmbH. Auch hier ist auf die Ebene der Ausführungsplanung bzw. die Projektplanung zu verweisen. Ein Änderungserfordernis der vorliegenden Bauleitplanung ergibt sich in diesem Zusammenhang jedoch nicht. In den Durchführungsvertrag werden entsprechende Regelungen zur Bereitstellung der erforderlichen Flächen für die Deutsche Telekom Technik GmbH aufgenommen.

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

2	Deutsche Telekom Technik GmbH, Bad Kreuznach	Schreiben vom 21.01.2020
Stellungnahme/ Anregung		**Beschlussfassung**

<u>Zu 2.7:</u>

Beschlussvorschlag:
Die Ausführungen der Deutschen Telekom Technik GmbH werden zur Kenntnis genommen und die Stellungnahme und Information dem Vorhabenträger zur Kenntnis gebracht.

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

3	Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Darmstadt	Schreiben vom 05.02.2020

Stellungnahme/ Anregung		Beschlussfassung
Sehr geehrte Damen und Herren, gegen den vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden seitens der Denkmalfachbehörde keine grundsätzlichen Bedenken oder Änderungswünsche vorgebracht. Die Hinweise zur Sicherung von Bodendenkmälern (Hinweise im Planentwurf) sind inhaltlich korrekt, müssen aber auf die das novellierte hessische Denkmalschutzgesetz (rechtsgültig ab dem 28.11.2016) angepasst werden. Dies gilt für die Meldepflicht von Bodendenkmälern nach § 21 und die Genehmigungspflicht zur Veränderung von Kulturdenkmälern nach § 18. Eine Kopie dieses Schreibens geht an die Untere Denkmalschutzbehörde beim Kreis Offenbach zur Kenntnis. **Hinweis: Die vorliegende Stellungnahme verhält sich ausschließlich zu den öffentlichen Belangen des Bodendenkmalschutzes und der Bodendenkmalpflege. Eine gesonderte Stellungnahme zu den Belangen des Baudenkmalschutzes und der Baudenkmalpflege behält sich die Denkmalfachbehörde vor.** Mit freundlichen Grüßen Im Auftrag	**3.1**	**<u>Zu 3.1:</u>** **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen werden zum Anlass genommen, die im Bebauungsplanentwurf bereits vorhandenen textlichen Hinweise entsprechend zu überarbeiten.

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

4	Kreisausschuss des Hochtaunuskreises, Fachbereich Ländlicher Raum, Bad Homburg	Schreiben vom 04.02.2020

Stellungnahme/ Anregung		Beschlussfassung
vom Amt für den ländlichen Raum Bad Homburg werden die öffentlichen Belange der Landwirtschaft / Feldflur im Kreis Offenbach vertreten. Dies beinhaltet auch die Aufgaben der Landespflege. Aus dieser Sicht werden folgende Anregungen und Bedenken vorgebracht: **1. Planungsanlass und Vorhaben** Planungsanlass für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. A 31.1 „Urbanes Gebiet Kapellenstraße“ ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Neubebauung in Form eines mehrflügeligen Gebäudekomplexes für Wohn- und Gewerbe/Dienstleistungen auf einem bereits bebauten bzw. sich als Bauruine darstellenden Bereichs der ehemaligen Paramount-Discothek. Der Bebauungsplanentwurf hat eine Größe von ca. 1,16 ha und ist im Bestand fast vollständig versiegelt. **2. Planungsrechtliche Hinweise, Anregungen und Bedenken** Der Geltungsbereich des Bebauungsplanentwurfs liegt überwiegenden Teil im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. A 11.2 „Am Friedhof, 2. Änderungsplan“. Im gültigen Regionalen Flächennutzungsplan (RegFNP) 2010 ist der Bereich als „Gewerbliche Baufläche, Bestand“ dargestellt. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan / Vorhaben- und Erschließungsplan nach § 12 BauGB wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13 a BauGB aufgestellt. Eine Umweltprüfung ist nicht erforderlich. Die Art der baulichen Nutzung wird als Urbanes Gebiet gem. § 6a BauNVO als „Urbanes Gebiet“ festgesetzt. Die Begründung zu dem Bebauungsplanentwurf enthält keine Aussagen zu der abweichenden Darstellung im RegFNP 2010 und der erforderlichen Berichtigung gem. § 13 a (2) 2. BauGB. Dies ist noch zu ergänzen.	**4.1**	**<u>Zu 4.1:</u>** Erläuterung: In Kapitel 3 „Übergeordnete Planung“ enthält der Begründungsentwurf einen Kartenausschnitt des rechtswirksamen Regionalen Flächennutzungsplanes. Zudem wird auf die bestehende Darstellung als „Gewerbliche Baufläche, Bestand“ hingewiesen. Der zuständige Regionalverband äußert in seinem Schreiben vom 07.02.2020 bzgl. der Festsetzung eines „Urbanen Gebietes“ keine grundsätzlichen Bedenken. **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen des Kreisausschusses des Hochtaunuskreises werden zum Anlass genommen, die bestehenden Ausführungen in der Begründung dahingehend zu ergänzen, als auf die abweichende Darstellung des RegFNP 2010 und die erforderliche Berichtigung gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB hingewiesen wird.
3. Landwirtschaftliche Hinweise, Anregungen und Bedenken Der Geltungsbereich des am nördlichen Ortsrand des Stadtteils Ober-Roden gelegen Bebauungsplanentwurfs A 31.1 „Urbanes Gebiet Kapellenstraße“ unterliegt fast vollständig einer Versiegelung bzw. Überbauung. Direkt nördlich schließt sich landwirtschaftliche Fläche an. Eine direkte Betroffenheit öffentlicher Belange der Landwirtschat ergibt sich insoweit nicht. Es wird aber ausdrücklich begrüßt, dass durch die Nutzung bereits versiegelter Flächen im Sinne des § 1a BauGB ein wichtiger Beitrag zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden geschaffen und damit letztendlich auch landwirtschaftliche Fläche geschont wird. Freundliche Grüße Im Auftrag		

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

5	Kreisausschuss des Kreises Offenbach, Dietzenbach	Schreiben vom 07.02.2020

Stellungnahme/ Anregung		Beschlussfassung
Sehr geehrte Damen und Herren, zum Entwurf des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. A 31.1 „Urbanes Gebiet Kapellenstraße“ in der Fassung vom Dezember 2019, werden im Beteiligungsverfahren nach § 4 (1) BauGB, nachstehende Anregungen und Hinweise mitgeteilt: Es bestehen gegen die Festsetzungen keine grundsätzlichen Bedenken. Die Festsetzungen zur Dachbegrünung, zur Pflanzfestsetzung und zum Artenschutz werden begrüßt und durch folgende Hinweise ergänzt: **Naturschutz** Artenschutz Zauneidechse: Im nördlichen Randbereich des Baugebietes wurden Zauneidechsen nachgewiesen, die einer nennenswerten Population mit Schwerpunkt vermutlich in der angrenzenden schütteren Brachfläche des (illegalen) Parkplatzes des ehemaligen Paramount-Parkes angehören. Die Winterquartiere befinden sich vermutlich überwiegend in den Böschungen der Flurstücke 118, 8 und 9, Flur 7 Gemarkung Ober-Roden. Es ist allerdings nicht auszuschließen, dass auch Tiere innerhalb des abgebrannten Disco-Geländes ganzjährig leben. Insbesondere Im Sommerhalbjahr ist wegen der guten Sonnen- und Versteckmöglichkeiten in den abgelagerten Baumaterialien und in der dort entstandenen Sukzession mit dem Vorkommen von größeren Individuenzahlen der Zauneidechse zu rechnen. Um die unzulässige Tötung von Individuen zu vermeiden, muss die Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr auf die oberflächlichen Ablagerungen beschränkt werden (ohne Eingriffe in den Boden), um etwaige im Boden vergrabene immobile Zauneidechsen nicht zu töten. Alle Maßnahmen im Sommerhalbjahr sind zwingend durch eine ökologische Baukontrolle zu begleiten, um die vorhandenen Tiere ggfs. abzufangen und in die angrenzende Brachfläche zu verbringen. Durch die ökologische Baukontrolle ist auch festzulegen und im Zweifelsfall mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen, zu welchem Zeitpunkt der notwendige Schutzzaun entlang der westlichen und nördlichen Grundstücksgrenze aufzubauen ist.	**5.1**	**Zu 5.1:** Erläuterung: Der vorliegende Planentwurf beinhaltet eine Festsetzung, wonach Arbeiten zur Baufeldfreimachung sowie der Abbruch von Gebäuden aus Gründen des Artenschutzes nur in der Zeit zwischen dem 1. Oktober und dem 28/29 Februar zulässig sind. Im Vorfeld der Baufeldfreimachung sowie des Gebäudeabrisses ist entlang der westlichen und nördlichen Geltungsbereichsgrenze ein Amphibienschutzzaun zu erstellen. Die Ausführungen des Kreises zum Einsatz einer ökologischen Baukontrolle bei Maßnahmen im Sommerhalbjahr und der terminlichen Abstimmung mit der UNB bzgl. der Errichtung des Reptilienschutzzaunes werden mangels bodenrechtlichem Bezug im Durchführungsvertrag geregelt. **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen des Kreisausschusses des Kreises Offenbach werden zum Anlass genommen, die bestehende Festsetzung zur Baufeldfreimachung auf die Entfernung oberflächiger Ablagerungen zu beschränken. Darüber hinaus wird die Stellungnahme zum Anlass genommen, textliche Hinweise in den Bebauungsplan aufzunehmen, wonach weitergehende Maßnahmen im Sommerhalbjahr zwingend durch eine ökologische Baukontrolle zu begleiten sind, um ggf. vorhandene Tiere abzufangen und in die angrenzende Brachfläche zu verbringen und zudem durch die ökologische Baukontrolle auch festzulegen und mit der UNB abzustimmen ist, zu welchem Zeitpunkt der notwendige Schutzzaun entlang der westlichen und nördlichen Grundstücksgrenze aufzubauen ist. In den Durchführungsvertrag werden diesbezügliche Regelungen aufgenommen.
Der Schutzzaun sollte, um Missverständnisse zu vermeiden, als Reptilienschutzzaun und nicht als Amphibienschutzzaun bezeichnet werden.	**5.2**	**Zu 5.2:** **Beschlussvorschlag:** Die Anregung des Kreisausschusses des Kreises Offenbach wird aufgegriffen.
Hinweis zur bestehenden Planung für die westlichen Nachbarflächen: Durch Planungen, zukünftig auch die westlich angrenzenden Grundstücksflächen Richtung Rödermarkring zu bebauen, ist die hier ansässige gute Zauneidechsenpopulation in ihrem Bestand gefährdet. Es ist erforderlich, sich ausreichend langfristig vorher mit dieser Thematik zu beschäftigen. Eine Überplanung ist nur möglich, wenn mit ausreichend zeitlichem Vorlauf qualifizierte Maßnahmen zur Vermeidung von Artenschutzverstößen, ggfs. Umsiedlung in neu anzulegende Biotope und Biotopaufwertungen (CEF- und FCS-Maßnahmen) entwickelt und realisiert werden können. Die Funktionstüchtigkeit neuer Biotope muss zum Zeitpunkt der Inanspruchnahme der neuen Bauflächen nachgewiesen sein. Es wird voraussichtlich eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung erforderlich sein.	**5.3**	**Zu 5.3:** Erläuterung: Konkrete Planungen für die Nachbarflächen liegen derzeit nicht vor. **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen des Kreisausschusses des Kreises Offenbach werden zur Kenntnis genommen. Ein Änderungsbedarf der vorliegenden Planung ergibt sich aus den Hinweisen zur Überplanung der Nachbarflächen jedoch nicht.

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

5	Kreisausschuss des Kreises Offenbach, Dietzenbach	Schreiben vom 07.02.2020

Stellungnahme/ Anregung		Beschlussfassung
Vogelschlag: Die Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag sollten in Bezug auf die zulässigen verglasten Loggien und Wintergärten als verbindliche Festsetzung aufgenommen werden, da diese Konstruktionen ein besonderes Gefährdungspotenzial für Vögel aufweisen.	**5.4**	**Zu 5.4:** Erläuterung: Der Bebauungsplanentwurf beinhaltet bereits eine textliche Empfehlung zur Durchführung von Maßnahmen z.B. kleinteilige Untergliederung der Flächen zur Vermeidung von Vogelschlag. Diese wird als ausreichend erachtet.
Bepflanzung: Es wird angeregt, auch an der nördlichen Baugebietsgrenze eine mindestens 2-reihige Heckenpflanzung festzusetzen, damit eine ökologische Mindestfunktion für Vögel und Kleintiere erzielt wird.	**5.5**	
Für die Baumpflanzungen sollten verbindlich groß werdende Laubbäume wie Hainbuche, Stieleiche, Traubeneiche, Winterlinde, Sommerlinde festgesetzt und nicht die relativ klein bleibenden Sorbus-Arten und auch nicht die besonders krankheitsgefährdeten Eschen und Ahorne (Eschentriebsterben und Rußrindenkrankheit).	**5.6**	**Beschlussvorschlag:** Die Anregung wird nicht aufgegriffen.
Die Tiefgaragenüberdeckung sollte auf mindestens 80 cm Überdeckung erhöht werden, um auch im inneren Gartenbereich eine qualitätsvolle Bepflanzung mit Gehölzen zu ermöglichen und das örtliche Kleinklima positiv zu beeinflussen.	**5.7**	**Zu 5.5:** Erläuterung: Der Bebauungsplanentwurf setzt entlang der nördlichen Baugebietsgrenze eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen – Laubgehölzhecke mit einer Tiefe von ca. 1 m fest. Vor dem Hintergrund der angrenzenden Flächen für den ruhenden Verkehr und der geplanten Lage und Dimensionierung der Gebäude könnte eine Verbreiterung nur zu Lasten der Freiflächen im Gebiet selbst erfolgen, um ausreichend Platz für eine zweireihige Hecke mit einer Mindesttiefe von insgesamt 2,5 m zu gewährleisten. Da jedoch davon auszugehen ist, dass im Rahmen der Planung des angrenzenden Gewerbegebietes ebenfalls eine Eingrünung der Grundstücksgrenzen geplant ist, wird die vorgesehene einreihige Hecke als ausreichend erachtet. **Beschlussvorschlag:** Die Anregung wird nicht aufgegriffen.
Straßenverkehrsrecht Die alleinige Betrachtung der innerstädtischen Knotenpunkte Kapellenstraße Anbindung Ost / Mitte / West sind nicht ausreichen. Die Knotenpunkte ↳ B459 Rödermarkring / Kapellenstraße ↳ B459 / L3097 Rödermarkring / Ober-Rodener-Straße / Mainzer Straße (Entfernung ca. 750 m) sowie ↳ B459 / Frankfurter Straße (Entfernung ca. 550 m) sind in die Betrachtungen der Verkehrsabläufe einzubeziehen. Die Leistungsfähigkeit der vorgenannten Knotenpunkte sind durch Hessen Mobil festzustellen. Sollte zur Aufrechterhaltung der Leichtigkeit und Flüssigkeit des Verkehrs Änderungen an den Signalplanungen im Bereich der o. g. Knotenpunkte notwendig werden, sind die Kosten der Signalplanung von der Stadt Rödermark zu realisieren (Erlasse des HMWEVL vom 06.02. und 23.11.2015).	**5.8**	

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

5	Kreisausschuss des Kreises Offenbach, Dietzenbach	Schreiben vom 07.02.2020

Stellungnahme/ Anregung		Beschlussfassung
Vogelschlag: Die Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag sollten in Bezug auf die zulässigen verglasten Loggien und Wintergärten als verbindliche Festsetzung aufgenommen werden, da diese Konstruktionen ein besonderes Gefährdungspotenzial für Vögel aufweisen.	**5.4**	
Bepflanzung: Es wird angeregt, auch an der nördlichen Baugebietsgrenze eine mindestens 2-reihige Heckenpflanzung festzusetzen, damit eine ökologische Mindestfunktion für Vögel und Kleintiere erzielt wird.	**5.5**	
Für die Baumpflanzungen sollten verbindlich groß werdende Laubbäume wie Hainbuche, Stieleiche, Traubeneiche, Winterlinde, Sommerlinde festgesetzt und nicht die relativ klein bleibenden Sorbus-Arten und auch nicht die besonders krankheitsgefährdeten Eschen und Ahorne (Eschentriebsterben und Rußrindenkrankheit).	**5.6**	**Zu 5.6:** Erläuterung: Bei den im Planentwurf zeichnerisch und textlich festgesetzten anzupflanzenden Einzelbäumen handelt es sich Bäume, die innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche entlang der Kapellenstraße bzw. entlang der geplanten äußern privaten Erschließung sowie innerhalb der Stellplatzflächen anzupflanzen sind. Es sind dabei einheimische und standortgerechte Laubbäume, Hochstamm, 3x verpflanzt, mit Ballen und einem Stammumfang von 14-16 cm anzupflanzen. Auf die Festsetzung bestimmter Arten wurde verzichtet sondern lediglich verschiedene Arten im Rahmen einer Vorschlagsliste benannt, um dem Vorhabenträger einen gewissen Spielraum bei der Freiraumplanung einzuräumen. Somit kann dieser mit der Artauswahl auf die einzelnen Standortbedingungen und Ansprüche flexibel reagieren. Dabei gilt es, je nach Standort u.a. auch die Auswirkungen von Wurzelbildung (Nachbarschaft zu Leitungen) und Verschattung zu berücksichtigen. Vorgeschlagen wird deshalb, weiterhin auf die Festsetzung konkret zu verwendender Arten weiterhin zu verzichten und die Vorschlagsliste II neben den bereits dort genannten Arten wie Hainbuche und Winterlinde um weitere Arten wie Stieleiche, Traubeneiche und Sommerlinde zu ergänzen sowie Eschen und Ahorne zu streichen.
Die Tiefgaragenüberdeckung sollte auf mindestens 80 cm Überdeckung erhöht werden, um auch im inneren Gartenbereich eine qualitätsvolle Bepflanzung mit Gehölzen zu ermöglichen und das örtliche Kleinklima positiv zu beeinflussen.	**5.7**	
Straßenverkehrsrecht Die alleinige Betrachtung der innerstädtischen Knotenpunkte Kapellenstraße Anbindung Ost / Mitte / West sind nicht ausreichen. Die Knotenpunkte ↳ B459 Rödermarkring / Kapellenstraße ↳ B459 / L3097 Rödermarkring / Ober-Rodener-Straße / Mainzer Straße (Entfernung ca. 750 m) sowie ↳ B459 / Frankfurter Straße (Entfernung ca. 550 m) sind in die Betrachtungen der Verkehrsabläufe einzubeziehen. Die Leistungsfähigkeit der vorgenannten Knotenpunkte sind durch Hessen Mobil festzustellen. Sollte zur Aufrechterhaltung der Leichtigkeit und Flüssigkeit des Verkehrs Änderungen an den Signalplanungen im Bereich der o. g. Knotenpunkte notwendig werden, sind die Kosten der Signalplanung von der Stadt Rödermark zu realisieren (Erlasse des HMWEVL vom 06.02. und 23.11.2015).	**5.8**	**Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen des Kreisausschusses des Kreises Offenbach werden dahingehend aufgegriffen, als zum einen auf eine zwingende Festsetzung zur Anpflanzung konkret zu verwendender Arten weiterhin verzichtet und anderseits die bestehende Vorschlagsliste II neben den bereits dort genannten Arten wie Hainbuche und Winterlinde um die genannten Arten wie Stieleiche, Traubeneiche und Sommerlinde ergänzt wird. Eschen und Ahorne werden aus der Liste gestrichen.

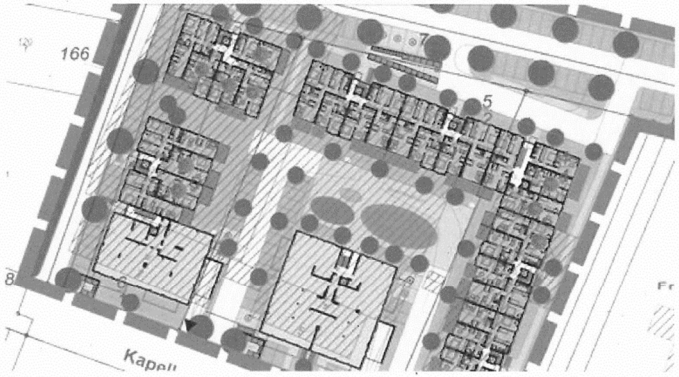
Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

5	Kreisausschuss des Kreises Offenbach, Dietzenbach	Schreiben vom 07.02.2020

Stellungnahme/ Anregung		Beschlussfassung
Vogelschlag: Die Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag sollten in Bezug auf die zulässigen verglasten Loggien und Wintergärten als verbindliche Festsetzung aufgenommen werden, da diese Konstruktionen ein besonderes Gefährdungspotenzial für Vögel aufweisen.	5.4	**Zu 5.7:** Erläuterung: Der Bebauungsplanentwurf setzt bei Begrünung der Tiefgaragen eine Substratüberdeckung von mindestens 0,5 m fest. Bei Pflanzung von größeren Gehölzen oder Bäumen beabsichtigt der Vorhabenträger im Rahmen der Freiraum- und Freiflächengestaltung einen höheren Substrataufbau in Form von einzelnen Aufschüttungen/ Erhebungen zu realisieren. **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen des Kreisausschusses des Kreises Offenbach führen zu keiner Änderung der Planung. Im Rahmen der Abwägung wird dem Gestattungsspielraum des Bauherrn bei der Ausgestaltung und Begrünung der Innenhofflächen Vorrang eingeräumt gegenüber einer weitergehenden Festsetzung bzgl. der bei einer Begrünung der Tiefgarage einzuhaltenden Mindestsubstratstärke. Die festgesetzte Substratüberdeckung von mindestens 0,5 m wird als ausreichend erachtet.
Bepflanzung: Es wird angeregt, auch an der nördlichen Baugebietsgrenze eine mindestens 2-reihige Heckenpflanzung festzusetzen, damit eine ökologische Mindestfunktion für Vögel und Kleintiere erzielt wird.	5.5	
Für die Baumpflanzungen sollten verbindlich groß werdende Laubbäume wie Hainbuche, Stieleiche, Traubeneiche, Winterlinde, Sommerlinde festgesetzt und nicht die relativ klein bleibenden Sorbus-Arten und auch nicht die besonders krankheitsgefährdeten Eschen und Ahorne (Eschentriebsterben und Rußrindenkrankheit).	5.6	
Die Tiefgaragenüberdeckung sollte auf mindestens 80 cm Überdeckung erhöht werden, um auch im inneren Gartenbereich eine qualitätsvolle Bepflanzung mit Gehölzen zu ermöglichen und das örtliche Kleinklima positiv zu beeinflussen.	5.7	
Straßenverkehrsrecht Die alleinige Betrachtung der innerstädtischen Knotenpunkte Kapellenstraße Anbindung Ost / Mitte / West sind nicht ausreichen. Die Knotenpunkte ↳ B459 Rödermarkring / Kapellenstraße ↳ B459 / L3097 Rödermarkring / Ober-Rodener-Straße / Mainzer Straße (Entfernung ca. 750 m) sowie ↳ B459 / Frankfurter Straße (Entfernung ca. 550 m) sind in die Betrachtungen der Verkehrsabläufe einzubeziehen. Die Leistungsfähigkeit der vorgenannten Knotenpunkte sind durch Hessen Mobil festzustellen. Sollte zur Aufrechterhaltung der Leichtigkeit und Flüssigkeit des Verkehrs Änderungen an den Signalplanungen im Bereich der o. g. Knotenpunkte notwendig werden, sind die Kosten der Signalplanung von der Stadt Rödermark zu realisieren (Erlasse des HMWEVL vom 06.02. und 23.11.2015).	5.8	**Zu 5.8:** Erläuterung: Siehe Pkt. 1.1 dieser Vorlage. **Beschlussvorschlag:** Der Kreisausschuss des Kreises Offenbach wird auf den entsprechenden Beschluss zur Stellungnahme von Hessen Mobil verwiesen.

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

5	Kreisausschuss des Kreises Offenbach, Dietzenbach	Schreiben vom 07.02.2020

Stellungnahme/ Anregung		Beschlussfassung
Brandschutz Aus brandschutztechnischer Sicht bestehen keine Bedenken, wenn nachfolgende Auflagen realisiert werden. Die gekennzeichneten Wohnungen aus den Obergeschossen können aus unserer Sicht nur baulich erfolgen, weil eine entsprechende Aufstellfläche gem. der Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr in dem Entwurf nicht ersichtlich ist.  Für Feuerwehr und Rettungsdienst sind die erforderlichen Flächen (Feuerwehrstellfläche), die Zu- und Durchgänge und die Feuerwehrzufahrten nach den DIN-Richtlinien auszuführen und zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung muss von der öffentlichen Verkehrsfläche aus sichtbar sein. Der 2. Rettungsweg ist sicher zu stellen und die Begrünung ist so auszuführen und zu pflegen, dass die erforderlichen Feuerwehrstellflächen und auch die Flächen für die Sicherstellung des zweiten Rettungsweges freigehalten werden. Es muss sichergestellt sein, dass alle Nutzungseinheiten in jedem Obergeschoss jederzeit angeleitert werden können.	**5.9**	**<u>Zu 5.9:</u>** Erläuterung: Die Ausführungen betreffen die Ebene der Projektplanung. Von Seiten des Architekten wird hierzu angemerkt, dass die Wohnungen bis zum 2. OG von der Feuerwehr mit Steckleitern erreicht werden können. Hier seien nur entsprechende Aufstellflächen vor den Fenstern vorzuhalten. Diese könnten aber als Rasenflächen ausgebildet werden und seien auch nicht gesondert zu kennzeichnen. Nur die Wohnungen ab dem 3. OG müssten von der Feuerwehr mit Drehleitern erreicht werden können. Und hier seien die Aufstellflächen vorgesehen. Der Brandschutz ist im Rahmen der Bauausführung sicherzustellen. **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen. Die Begründung wird entsprechend den Ausführungen des Architekten ergänzt. Der Vorhabenträger wird über die Inhalte der eingegangenen Stellungnahme in Kenntnis gesetzt.
Es wird vorausgesetzt, dass die Löschwasserversorgung (Grundschutz), die Anzahl und die Entfernung der Löschwasserentnahmestellen (Hydranten), sowie deren Kennzeichnung erfolgen. Die Löschwasserversorgung muss ausreichend (mind. 1.600 l/min) dimensioniert sein und in allen Bereichen des Plangebietes zur Verfügung stehen. Ein ausreichender Fließdruck (mind. 1,5 bar) muss gewährleistet sein. Sollten Löschwasserzisternen zur Sicherung des Grundschutzes herangezogen werden, sind diese individuell bezüglich Lage, Größe und Entnahmestelle mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen.	**5.10**	**<u>Zu 5.10:</u>** Erläuterung: Laut Stellungnahme des Zweckverbandes Gruppenwasserwerk Dieburg kann aus dem öffentlichen Netz eine Wassermenge von 96 m³/h für 2 Stunden bereitgestellt werden. Dies entspricht 1600l/min. **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen des Kreisausschusses des Kreises Offenbach bedingen keine Änderung der Planung. Aus dem öffentlichen Netz kann laut Stellungnahme des Zweckverbandes Gruppenwasserwerk Dieburg eine Wassermenge von 96 m³/h für 2 Stunden bereitgestellt werden. Die Begründung wird um die vorgebrachten Erkenntnisse zur Wasserversorgung ergänzt.

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

5	Kreisausschuss des Kreises Offenbach, Dietzenbach	Schreiben vom 07.02.2020

Stellungnahme/ Anregung		Beschlussfassung
Archäologischer Denkmalschutz Da am 28.11.2016 das neue Hessische Denkmalschutzgesetz in Kraft getreten ist (GVBl. 2016, 211 ff.) sind unter Hinweise und Empfehlungen die Paragrafen zu den Bodendenkmälern zu ändern: „Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, z.B. Scherben, Steingeräte und/oder Skelettreste sind nach **§ 21** Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Abt. hessenArchäologie oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden. Funde und Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 21 Abs. 3 HDSchG). **In diesen Fällen kann für eine weitere Fortführung des Verfahrens eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 18 HDSchG erforderlich werden.** Die mit den Erdarbeiten Betrauten sind entsprechend zu belehren.	**5.11**	**<u>Zu 5.11:</u>** **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen des Kreisausschusses des Kreises Offenbach werden zum Anlass genommen, den textlichen Hinweis zu Bodendenkmälern zu korrigieren bzw. zu ergänzen.
Schule Gemäß § 1 (6) Ziffer 3 des Baugesetzbuches sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Bildungswesens zu berücksichtigen. Wir möchten Sie daher bitten, uns über die aus dem Bebauungsplan resultierenden Einwohnerzahlen sowie sonstigen für die Schulentwicklungsplanung erforderlichen Belange zeitnah zu informieren. Wir bitten, die Anregungen und Hinweise in Ihre Planung miteinzubeziehen. Mit freundlichen Grüßen Im Auftrag	**5.12**	**<u>Zu 5.12:</u>** **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen des Kreisausschusses des Kreises Offenbach werden zur Kenntnis genommen.

5	Kreis Offenbach, Dietzenbach	Schreiben vom 07.02.2020

Stellungnahme/ Anregung	Beschlussfassung
Anlage zur Stellungnahme Gemäß dem Kreistagsbeschluss vom 31.10.2007 sollen die nachfolgend aufgeführten Punkte des Klimaschutzberichtes vom September 2007 für eine Energieoptimierte Bauweise im Rahmen der Bauleitplanung als Planungsgrundsätze angeregt werden. Im Kyoto-Protokoll der Klimarahmenkonvention wurden verbindliche Reduktionsverpflichtungen für Treibhausgase festgeschrieben. Doch unabhängig von den quantitativen Verbesserungen, steht für den Klimaschutz aber im Vordergrund, von nicht nachhaltigem Konsum abzukehren. Dies bedingt ein weit reichendes gesellschaftliches Bewusstseinshandeln, aber eben auch den Einsatz technischer Lösungen, ökonomischer Instrumente und rechtlicher Regelungen, wozu man eine energieeffizierte Stadt- und Bauleitplanung zählen darf. Eine nachhaltige Stadtentwicklung sollte unter Energiegesichtspunkten eine Reihe von Planungsgrundsätzen beachten: - Berücksichtigung der spezifischen Landschafts- und Siedlungsstrukturen, als Leitgröße der Stadtentwicklung sowie der Maßnahmen der Stadtplanung (Neubau, Abriss, Umwidmung, Sanierung) bei der Wahl der Energieträger und des Versorgungssystems, - Zuordnung der Bauflächen von den Grün- und Wasserflächen bei Neubebauung bzw. Rückgewinnung zusätzlicher Frei- bzw. Grünflächen im bebauten Bestand, - Berücksichtigung der Hauptwindrichtung bei neu zu errichtenden Siedlungsteilen bzw. Einrichtung von Windschutzhecken bei Bestandsplanungen, - geschlossene Bauweise und Baulückenschließung sowie einfache und kompakte Gebäudegestaltung zur Verringerung der Wärmeverluste, - Orientierung der Baukörper zur Sonne (viele Räume, große Fensterflächen), - Bemessung der Abstandsflächen nach der im Winter tief stehenden Sonne bei Neubau sowie Entkernung verschatteter Höfe bei Altbauten, - Abstimmung von Ortsplanung, Gebäudeplanung und Haustechnik, - Ausnutzung lokal vorhandener Energiepotentiale (Sonne, Wind, Wasser, Biomasse – je nach örtlicher klimatischer bzw. geographischer Situation), - Nutzung von Abwärme aus nahe gelegenen Industriebetrieben, Gewinnung von Energie aus benachbarter Abfallverwertung (Müllverbrennung, Deponiegas, Biogas), - Vermehrter Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung, - Ausbau der Nah- und Fernwärme, wegen der hohen Investitionen für Leitungsnetz und Kraftwerk nur in Gebieten mit höherer Siedlungs- und Bebauungsdichte, - Dezentrale Blockheizkraftwerke für kleinere, verdichtet bebaute Wohn- und Gewerbegebiete.	**<u>Zu 5.13:</u>** Erläuterung: Die Versorgung soll durch ein Nahwärmenetz und ein dezentrales Kraftwerk in Form eine Blockheizkraftwerkes mit Energiespeicheranlagen erfolgen. Darüber hinaus ist auf mindestens 2 Gebäuden die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen geplant und eine Kombination aus Kraftwärmekopplung und Photovoltaik vorgesehen. Somit steht im Winter mehr Strom aus der Wärmeerzeugung und im Sommer mehr Strom aus der Photovoltaik zur Verfügung. Durch die stark wachsende Elektromobilität steigt der Verbrauch des selbst erzeugten Stroms an und auch die Fahrzeugbatterien könnten durch intelligentes Management zudem als Speicher genutzt werden. Darüber hinaus werden auch diese Dachflächen begrünt. Vorgesehen ist hier die Errichtung eines Multifunktion-Solardaches mittels auflastgehaltener Solaraufständerungen. Anzumerken ist auch, dass für alle Stellplätze gemäß Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz die Leitungsinfrastruktur vorgesehen wird. Mindestens 5% der Tiefgaragenstellplätze erhalten eine Ladeinfrastruktur. Durch intelligente Lademanagementsysteme werden sich die Ladepunkte dem wachsenden Bedarf jederzeit anpassen lassen. **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen des Kreisausschusses des Kreises Offenbach werden zur Kenntnis genommen. Das vorliegende Energiekonzept wird in der Begründung dargelegt. Im Übrigen ist auf die einschlägigen Bestimmungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) zu verweisen.

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

5	Kreis Offenbach, Dietzenbach	Schreiben vom 07.02.2020

Stellungnahme/ Anregung	Beschlussfassung
Anlage 2 zur Stellungnahme des Kreises **Hier: In Kraft treten des DigiNetzG am 10.11.2016** **Wir weisen auf das in Krafttreten des Gesetzes zur Erleichterung des Ausbaus digitaler Hochgeschwindigkeitsnetze (DigiNetzG) am 10.11.2016 hin. Zur Umsetzung der „Kostensenkungsrichtlinie der EU für die Senkung der Kosten bei der Errichtung digitaler Hochgeschwindigkeitsnetze" wurde im Rahmen des DigiNetzG das Telekommunikations-gesetz (TKG) u.a. in zentralen Vorschriften der §§ 70, 76 und 77 geändert.** **Wir bitten um Beachtung und Berücksichtigung in Ihrer Planung.**	**<u>Zu 5.14:</u>** Erläuterung: Die genannten §§ 70, 76 und 77 betreffen die „Mitnutzung" und „Wegerecht", die „Beeinträchtigungen von Gebäuden" sowie „Ersatzansprüche" im Zusammenhang mit der Verlegung bzw. dem Ausbau des digitalen Hochgeschwindigkeitsnetzes. **Beschlussvorschlag:** Die in Anlage 2 der Stellungnahme des Kreisausschusses des Kreises Offenbach vom 18.12.2019 vorgebrachten Ausführungen zum Inkrafttreten des DigiNetzG bedingen keine Änderung der Planung, da eine Verlegung innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche des Kapellenweges grundsätzlich möglich ist.

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

6	Regionalverband FrankfurtRheinMain, Frankfurt am Main	Schreiben vom 07.02.2020

Stellungnahme/ Anregung

Sehr geehrte Damen und Herren,

zu der vorgelegten Planung bestehen hinsichtlich der vom Regionalverband FrankfurtRhein-Main zu vertretenden Belange keine Bedenken.

Im Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP 2010) ist der Bereich als „Gewerbliche Baufläche, Bestand" dargestellt. Ein kleiner Streifen im Norden ist Weißfläche. **6.1**
Gegen die davon abweichende vorgesehene Bebauungsplan-Festsetzung „Urbanes Gebiet (MU)" werden keine Bedenken erhoben, da sich das Plangebiet in unmittelbarer Nähe zur Oswald-von-Nell-Breuning-Schule und der Sporthablle als Wohngebiet eignet und in dem Bereich seit Jahren Wohnnutzung statt findet. Ein, auch jetzt schon untergeordneter, gewerblicher Nutzungsanteil kann weiterhin im Urbanen Gebiet stattfinden.

Wir weisen aber aus Gründen der Rechtssicherheit des Bebauungsplans darauf hin, dass gem. § 6a BauNVO das Urbane Gebiet dem Wohnen sowie der Unterbringung von Gewerbebetrieben und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die die Wohnnutzungen nicht wesentlich stören, dienen soll. Diese drei Hauptnutzungsarten müssen nicht gleichgewichtig, aber alle im nennenswerten Umfang im Gebiet der Festsetzung selbst vorhanden sein. Die letztgenannte Hauptnutzungsart (soziale, kulturelle und andere Einrichtungen) wird in dem vorliegenden Bebauungsplan nicht berücksichtigt.
Ein Gebiet, für das der Bebauungsplan 90 – 95% Wohnnuntzung, 5 - 10% gewerbliche Nutzungen und keine sozialen, kulturellen und andere Einrichtungen festsetzt, entsprich unserer Auffassung nach einem Allgemeinen Wohngebiet gem. § 4 BauNVO mit ausnahmsweise zugelassenen sonstigen nicht störenden Gewerbebetrieben gem. § 4 (3) Nr. 2 BauNVO.

Im Rahmen unserer Dienstleistungen für Verbandsmitglieder stellen wir Ihnen die Daten aus unserer Strategischen Umweltprüfung (SUP) zu o.g. Vorhaben zur Verfügung. Bei dem zur Prüfung von uns entwickelten automatisierten Verfahren werden die Auswirkungen von Planungsvorhaben auf bestimmte Schutzgüter und ausgewählte Umweltthemen überprüft. Die Ergebnisse sind auf kommunaler Ebene möglicherweise weiter zu differenzieren. **6.2**

Sobald der o.g. Bebauungsplan rechtswirksam geworden ist, wird um Übersendung einer Mehrausfertigung in der bekannt gemachten Fassung zusammen mit einer Kopie der ortsüblichen Bekanntmachung gebeten, damit gem. § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB der RPS/RegFNP 2010 angepasst werden kann. **6.3**

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Beschlussfassung

Zu 6.1:
Erläuterung:
In dem Begründungsentwurf in der Fassung der Trägeranhörung wird dargelegt, dass der Bau einer Mehrflügelanlage geplant ist, die sich zusammen mit einem an „Kapellenstraße" errichteten Solitärbauwerk um einen Innenhof gruppiert.
Gewerbe (Dienstleistungen, auch in Form von sozialen Dienstleistungen) und unterschiedliche Wohnungen und -größen werden dabei in die Anlage integriert.
Die gewerblichen Flächen sind dabei zur Kapellenstraße hin zunächst im Erdgeschoss des geplanten Solitärbau sowie im westlich angrenzenden Gebäudekomplex vorgesehen. Dabei soll ein Anteil von mindestens 5 % der Gesamtbruttogeschossfläche (ohne TG) für eine gewerbliche Nutzung zur Verfügung stehen.

Nach vorliegender Projektplanung beträgt der Anteil an Gewerbeflächen ca. 8 %.

Die verbleibenden Flächen sollen in Form von Wohnungen genutzt werden. Nach derzeitigem Planungsstand ist die Errichtung von insgesamt ca. 149 Wohnungen vorgesehen.
Innerhalb des geplanten Gebäudekomplexes ist dabei die Einrichtung eines Quartiersplatzes vorgesehen, der als Treffpunkt für die neuen Bewohner dienen und neben einer reinen Aufenthaltsfunktion auch als Spielbereich sowie für Kunst und Kultur genutzt werden soll und letztendliche Aufenthaltsqualitäten schaffen (soziale, kulturelle und andere Einrichtungen i.S.d. § 6a BauNVO). Eine ansprechende Außengestaltung, die auch eine Begrünung miteinschließt, soll zu einem attraktiven Wohnumfeld und zu einer Identifikation der zukünftigen Bewohner mit der geplanten Anlage selbst beitragen.
Das festgesetzte „Urbane Gebiet" berücksichtigt die Lage des Plangebietes in der Nachbarschaft zu Schule, Sporthalle und Feuerwehr sowie zu den von Seiten der Stadt im Bereich des Rödermarkrings geplanten gewerblichen Nutzungen und die geplanten Nutzungen im Plangebiet selbst. Laut § 6a BauNVO ist das „Urbane Gebiet" gerade dadurch gekennzeichnet, dass die Nutzungsmischung nicht gleichgewichtig sein muss. Zudem sind hier auch Gewerbetriebe erlaubt, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Aufgrund der Nutzungsmischung ist gegenüber einem „Allgemeinen Wohngebiet" auch ein höherer Störgrad der das Gebiet umgebenden Nutzungen zulässig.

Ein Festsetzungserfordernis im Bebauungsplan bzgl. der Errichtung der unterschiedlichen Nutzungen (Wohnen, Gewerbe, soziale, kulturelle und sonstige Einrichtungen) ist nicht erforderlich, da der Bebauungsplanentwurf bereits eine Festsetzung enthält wonach gemäß 3 12 Abs. 3a BauGB nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.
(weiter nächste Seite)

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

6	Regionalverband FrankfurtRheinMain, Frankfurt am Main	Schreiben vom 07.02.2020

Stellungnahme/ Anregung		Beschlussfassung
Sehr geehrte Damen und Herren, zu der vorgelegten Planung bestehen hinsichtlich der vom Regionalverband FrankfurtRhein-Main zu vertretenden Belange keine Bedenken. Im Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP 2010) ist der Bereich als „Gewerbliche Baufläche, Bestand“ dargestellt. Ein kleiner Streifen im Norden ist Weißfläche. Gegen die davon abweichende vorgesehene Bebauungsplan-Festsetzung „Urbanes Gebiet (MU)“ werden keine Bedenken erhoben, da sich das Plangebiet in unmittelbarer Nähe zur Oswald-von-Nell-Breuning-Schule und der Sporthablle als Wohngebiet eignet und in dem Bereich seit Jahren Wohnnutzung statt findet. Ein, auch jetzt schon untergeordneter, gewerblicher Nutzungsanteil kann weiterhin im Urbanen Gebiet stattfinden. Wir weisen aber aus Gründen der Rechtssicherheit des Bebauungsplans darauf hin, dass gem. § 6a BauNVO das Urbane Gebiet dem Wohnen sowie der Unterbringung von Gewerbebetrieben und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die die Wohnnutzungen nicht wesentlich stören, dienen soll. Diese drei Hauptnutzungsarten müssen nicht gleichgewichtig, aber alle im nennenswerten Umfang im Gebiet der Festsetzung selbst vorhanden sein. Die letztgenannte Hauptnutzungsart (soziale, kulturelle und andere Einrichtungen) wird in dem vorliegenden Bebauungsplan nicht berücksichtigt. Ein Gebiet, für das der Bebauungsplan 90 – 95% Wohnnuntzung, 5 - 10% gewerbliche Nutzungen und keine sozialen, kulturellen und andere Einrichtungen festsetzt, entsprich unserer Auffassung nach einem Allgemeinen Wohngebiet gem. § 4 BauNVO mit ausnahmsweise zugelassenen sonstigen nicht störenden Gewerbebetrieben gem. § 4 (3) Nr. 2 BauNVO.	**6.1**	**<u>Zu 6.1:</u>** Erläuterung: Im bestehenden Vorvertrag zwischen Stadt und Vorhabenträger finden sich bereits Passagen einen Anteil von 5 % an gewerblichen Nutzungen bezogen auf die Bruttogeschossfläche im Plangebiet zu erstellen und darüber hinaus weitere 5 % anzustreben. Der Vorhabenträger verpflichtet sich darin u.a. weiterhin, auf mindestens 5 % der Bruttowohngeschoßfläche Wohnflächen bereitzustellen, die nach den Richtlinien des Landes Hessen zur sozialen Mietwohnraumförderung gefördert werden können und diese als solche zu nutzen/zu vermieten. Diese Vorgaben finden auch Eingang in den zu erstellenden Durchführungsvertrag. Es wird vorgeschlagen, zwecks Sicherstellung der „sozialen Einrichtung“ auch die Einrichtung/ Herstellung des Quartiersplatzes als Treffpunkt für die neuen Bewohner in den Durchführungsvertrag aufzunehmen. **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain werden zur Kenntnis genommen. In den Durchführungsvertrag werden Regelungen zur geplanten Nutzungsmischung von Wohnen, Gewerbe sowie sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen aufgenommen. Von der Festsetzung als „Allgemeines Wohngebiet“ wird vor dem Hintergrund der geplanten Nutzungen im Plangebiet selbst und den bestehenden bzw. geplanten Nutzungen in der näheren Umgebung abgesehen.
Im Rahmen unserer Dienstleistungen für Verbandsmitglieder stellen wir Ihnen die Daten aus unserer Strategischen Umweltprüfung (SUP) zu o.g. Vorhaben zur Verfügung. Bei dem zur Prüfung von uns entwickelten automatisierten Verfahren werden die Auswirkungen von Planungsvorhaben auf bestimmte Schutzgüter und ausgewählte Umweltthemen überprüft. Die Ergebnisse sind auf kommunaler Ebene möglicherweise weiter zu differenzieren.	**6.2**	
Sobald der o.g. Bebauungsplan rechtswirksam geworden ist, wird um Übersendung einer Mehrausfertigung in der bekannt gemachten Fassung zusammen mit einer Kopie der ortsüblichen Bekanntmachung gebeten, damit gem. § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB der RPS/RegFNP 2010 angepasst werden kann.	**6.3**	
Mit freundlichen Grüßen Im Auftrag		

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

6	Regionalverband FrankfurtRheinMain, Frankfurt am Main	Schreiben vom 07.02.2020

Stellungnahme/ Anregung	Beschlussfassung
Sehr geehrte Damen und Herren, zu der vorgelegten Planung bestehen hinsichtlich der vom Regionalverband FrankfurtRhein-Main zu vertretenden Belange keine Bedenken. Im Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP 2010) ist der Bereich als „Gewerbliche Baufläche, Bestand" dargestellt. Ein kleiner Streifen im Norden ist Weißfläche. **6.1** Gegen die davon abweichende vorgesehene Bebauungsplan-Festsetzung „Urbanes Gebiet (MU)" werden keine Bedenken erhoben, da sich das Plangebiet in unmittelbarer Nähe zur Oswald-von-Nell-Breuning-Schule und der Sporthablle als Wohngebiet eignet und in dem Bereich seit Jahren Wohnnutzung statt findet. Ein, auch jetzt schon untergeordneter, gewerblicher Nutzungsanteil kann weiterhin im Urbanen Gebiet stattfinden. Wir weisen aber aus Gründen der Rechtssicherheit des Bebauungsplans darauf hin, dass gem. § 6a BauNVO das Urbane Gebiet dem Wohnen sowie der Unterbringung von Gewerbebetrieben und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die die Wohnnutzungen nicht wesentlich stören, dienen soll. Diese drei Hauptnutzungsarten müssen nicht gleichgewichtig, aber alle im nennenswerten Umfang im Gebiet der Festsetzung selbst vorhanden sein. Die letztgenannte Hauptnutzungsart (soziale, kulturelle und andere Einrichtungen) wird in dem vorliegenden Bebauungsplan nicht berücksichtigt. Ein Gebiet, für das der Bebauungsplan 90 – 95% Wohnnuntzung, 5 - 10% gewerbliche Nutzungen und keine sozialen, kulturellen und andere Einrichtungen festsetzt, entsprich unserer Auffassung nach einem Allgemeinen Wohngebiet gem. § 4 BauNVO mit ausnahmsweise zugelassenen sonstigen nicht störenden Gewerbebetrieben gem. § 4 (3) Nr. 2 BauNVO. Im Rahmen unserer Dienstleistungen für Verbandsmitglieder stellen wir Ihnen die Daten aus unserer Strategischen Umweltprüfung (SUP) zu o.g. Vorhaben zur Verfügung. Bei dem zur Prüfung von uns entwickelten automatisierten Verfahren werden die Auswirkungen von Planungsvorhaben auf bestimmte Schutzgüter und ausgewählte Umweltthemen überprüft. Die Ergebnisse sind auf kommunaler Ebene möglicherweise weiter zu differenzieren. **6.2** Sobald der o.g. Bebauungsplan rechtswirksam geworden ist, wird um Übersendung einer Mehrausfertigung in der bekannt gemachten Fassung zusammen mit einer Kopie der ortsüblichen Bekanntmachung gebeten, damit gem. § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB der RPS/RegFNP 2010 angepasst werden kann. **6.3** Mit freundlichen Grüßen Im Auftrag Anlage: SUP	**<u>Zu 6.2:</u>** Erläuterung: Dem Schreiben wurde ein Auszug der auf Ebene der Flächennutzungsplanung durchgeführten Strategischen Umweltprüfung beigefügt (siehe nachfolgende Anlage). Anzumerken ist, dass es sich bei dem geplanten Vorhaben um eine Bebauung eines bereits bebauten Bereiches handelt und die geplanten Nutzungen mit dem überwiegenden Anteil der Wohnnutzung weniger störintensiv ist als die bislang dort planungsrechtlich zulässigen Nutzungen in Form einer Tennis- und Sporthalle sowie gewerblichen Nutzungen. Hinsichtlich des mit der Planung verbunden Verkehrsaufkommens sowie der Belange des Schallschutzes ist auf die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen zu verweisen. Auch wurden u.a. Maßnahmen zu Begrünung insb. zur Dachbegrünung getroffen, die sich sowohl kleinklimatisch als auch bzgl. Fauna und Flora gegenüber dem derzeitigen Bestand eher positiv auswirken. **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain werden zur Kenntnis genommen. Ein Änderungsbedarf der Planung ergibt sich daraus jedoch nicht. **<u>Zu 6.3:</u>** **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain werden zur Kenntnis genommen

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

6	Regionalverband FrankfurtRheinMain, Frankfurt am Main	Schreiben vom 07.02.2020

Stellungnahme/ Anregung	Beschlussfassung
Anlage: SUP	

Umweltprüfung:
Konfliktanalyse zum Planvorhaben 'Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Urbanes Gebiet Kapellenstraße" im Stadtteil Ober-Roden, Gemischte Baufläche, geplant'
Erstellt am 29.01.2020, Programmversion 6.5.0

Regionalverband FrankfurtRheinMain

Kommune/Ortsteil: Rödermark/Ober-Roden
Realnutzung (Stand 2016): 6260 Befestigter Fahrweg, 2200 Gemeinbedarf,diverse, 5900 Verkehrsgrün, , 1200 Mischbebauung, 8110 Ackerland, 6250 Innerörtl. Straße, 6310 Parkplatz
Vorgesehene Nutzung: Gemischte Baufläche, geplant
Flur: 7
Größe der Planfläche: 1,1 ha

Regionaler Flächennutzungsplan (Stand 2011): Gewerbliche Baufläche, Bestand, Friedhof,
Landschaftsplan (Stand 2000/2002): Straße oder Verkehrsfläche, Flächen für die Landbewirtschaftung, Siedlungsflächen (FNP) techn. Korrektur, Siedlungsflächen gemäß geltendem FNP Stand Juli 2000

Befliegung Hessen Stand 2015

Raumwiderstand
- 0 Konflikte (unerheblich)
- 1 bis 2 Konflikte (erheblich)
- 3 bis 4 Konflikte (erheblich)
- 5 bis 6 Konflikte (erheblich bis sehr erheblich)
- 7 bis 9 Konflikte (sehr erheblich)
- > 9 Konflikte (sehr erheblich)
- Restriktion (sehr erheblich)

Zusammenfassende Bewertung entsprechend RegFNP-Umweltprüfung

Dieses Datenblatt wurde automatisch erstellt. Es führt alle Umweltthemen auf, die sich für das Planvorhaben als fachlich begründete, planerisch abwägbare 'Konflikte' oder als rechtlich begründete, in der Regel nicht überwindbare 'Restriktionen' erweisen können. Flächenanteile unter 1 % können auf Punktinformationen oder Digitalisierungs-Ungenauigkeiten der verwendeten Datengrundlagen (inkl. Quellen und Datenstand) zurückzuführen sein.

Das Prüfverfahren und die verwendeten Datengrundlagen werden in Kapitel 3.1.1 des Umweltberichtes zum Regionalen Flächennutzungsplan und im Internet beschrieben (http://bit.ly/2jUPhut), ebenso aktuell verwendete Daten (http://bit.ly/2A95HDs).

Die Gesamt-'Erheblichkeit' der voraussichtlichen Umweltauswirkungen ergibt sich aus dem Bewertungsindex. Er gibt die mittlere Anzahl der festgestellten Restriktionen und Konflikte wieder und entspricht der Summe ihrer jeweiligen Flächenanteile.

Bewertungsindex	Restriktion	Konflikt
Planfläche	0	2
Wirkzone	0	1,1

Die Voraussichtlichen Umweltauswirkungen sind insgesamt:

[0] unerheblich
[1] erheblich (>= 1,0 Konflikte gemittelt über die Fläche)
[2] sehr erheblich (>= 6,0 Konflikte bzw. 0,1 Restriktionen gemittelt über die Fläche)
[3] sehr erheblich (>= 0,5 Restriktionen gemittelt über die Fläche)

1. Untersuchungsrahmen: Relevante Schutzgüter, Umweltthemen, Wirkzonen

Mensch und Gesundheit, Bevölkerung	Wirkzone
Siedlungsbeschraenkung LEP	.....0 m
Laermschutzbereich	.....0 m
Fluglaerm	.....0 m
Strassenverkehrslaerm	.....0 m
Schienenverkehrslaerm	.....0 m
Industrielaerm	.....0 m
Seveso Stoerfallbereich	.....0 m
Emittierende Betriebe	..100 m
Gasfernleitungen	..100 m
Freileitungsabstand LEP	.....0 m
Elektromagnetische Felder	.....0 m
Windenergieanlagen Bestand	..600 m
Wohnumfeld Wohnen Bestand	..100 m
Wohnumfeld Gewerbe Bestand	..100 m
Boden und Fläche	
Altlasten	..100 m
Bergschadensgebiete	..100 m
Hangrutschungsgefaehrdung	..100 m
Neuversiegelung	.....0 m
Lebensraum Archivfunktion	..100 m
Ertrags Filterfunktion	..100 m
Palaeantologische Denkmale	..100 m
Geologische Besonderheiten	..100 m
Rohstoffe	.....0 m
Landschaft und Erholung	
Forstschutzgebiete	..300 m
Waldfunktionen	..300 m
Wald	..300 m
Naturpark	..300 m
Landschaftsbild	..300 m
Freizeiteinrichtungen	..300 m
Sichtbarkeit	1000 m
Unzerschnittene Raeume	.....0 m
Kultur- und Sachgüter	
Bodendenkmale Limes	..300 m
Bodendenkmale	..100 m
Baudenkmale Fernwirkung	..300 m

Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	Wirkzone
Vogelschutzgebiete	1000 m
FFHGebiete	1000 m
Naturschutzgebiete	..300 m
Landschaftsschutzgebiete	..300 m
Naturdenkmale	..300 m
G Landschaftsbestandteile	..300 m
Kompensationsflaechen	..300 m
Biotope	..300 m
Biotopverbundsystem	..300 m
Vogelzugrastplaetze	..300 m
Artenvorkommen	..300 m
Wasser	
Gewaesserzustand	..100 m
FliessStillgewaesser	..100 m
Quellen	..100 m
Ueberschwemmungsgebiete	.....0 m
Pot Ueberschwemmflaechen	.....0 m
Trinkwasserschutzgebiete	.....0 m
Heilquellenschutzgebiete	.....0 m
Pot Grundwasserneubildung	.....0 m
GrundwasserVerschmutzEmpf	.....0 m
Luft und Klima	
Luftbelastung	.....0 m
Kaltlufthaushalt	.....0 m
Bioklima	.....0 m

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

6	Regionalverband FrankfurtRheinMain, Frankfurt am Main	Schreiben vom 07.02.2020

Stellungnahme/ Anregung	Beschlussfassung
Anlage: SUP	

Konfliktanalyse zum Planvorhaben "Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Urbanes Gebiet Kapellenstraße" im Stadtteil Ober-Roden, Gemischte Baufläche, geplant', Seite 2

2. Bestandsaufnahme

Restriktionen:
(erheblich betroffene Umweltthemen mit starken rechtlichen Bindungen)

Rechtsverbindliche Kompensationsflächen
Wirkzone (300): Betroffener Flächenanteil **< 1%**
Grünland Neueinsaat (in Planung), Grünland Neueinsaat (Kompensation aus Ökokonto, Flächenpool)

Biotope, potenziell geschützt nach BNatSchG u. HAGBNatSchG
Wirkzone (300): Betroffener Flächenanteil **4%**
Pot. geschützt gem. § 30 (2) BNatSchG (Großseggenriede gem. HBK), Pot. geschützt gem. § 30 (2) BNatSchG (Bach, Graben / Uferstrukturen gem. LP), Pot. geschützt gem. § 30 (2) BNatSchG (Grünland feuchter bis nasser Standorte gem. HBK), Pot. geschützt gem. § 13 (1) HAGBNatSchG (Baumreihen und Alleen gem. HBK), Pot. geschützt gem. § 30 (2) BNatSchG (Sandtrockenrasen, Felstrockenrasen gem. LP), Pot. geschützt gem. § 30 (2) BNatSchG (Sandtrockenrasen gem. HBK), Pot. geschützt gem. § 30 (2) BNatSchG (Gehölze feuchter bis nasser Standorte gem. HBK), Pot. geschützt gem. § 30 (2) BNatSchG (Magerrasen saurer Standorte gem. HBK), Pot. geschützt gem. § 30 (2) BNatSchG (Stillgewässer gem. LP), Pot. geschützt gem. § 30 (2) BNatSchG (feuchte Hochstaudenflur gem. LP), Pot. geschützt gem. § 30 (2) BNatSchG (Feucht- und Naßgrünland gem. LP)

Hinweise auf geschützte Arten nach BNatSchG
Wirkzone (300): Betroffener Flächenanteil **< 1%**
Blaumeise (Art. 1), Kohlmeise (Art. 1), Kiebitz (Art. 1, RL: vom Aussterben bedroht), Rohrweihe (Art. 1, RL: stark gefährdet), Raubwürger; Grauwürger (Art. 1, RL: vom Aussterben bedroht)

Konflikte:
(erheblich betroffene Umweltthemen ohne starke rechtliche Bindungen)

Umfeld: Wohnen, Bildung, Erholung, Gesundheit (Bestand)
Wirkzone (100): Betroffener Flächenanteil **43%**
Gesamtschule, Friedhof

Umfeld: Gewerbe, Versorgung, Gefahrgut-, Regional-, Fernverkehr (Bestand)
Wirkzone (100): Betroffener Flächenanteil **7%**
Feuerwehr

Landschaftsschutzgebiete
Wirkzone (300): Betroffener Flächenanteil **15%**
Landkreis Offenbach

Biotope
Wirkzone (300): Betroffener Flächenanteil **16%**
Wertvoll (Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt gem. HBK), Besonders wertvoll (Gehölze trockener bis frischer Standorte gem. HBK), Wertvoll (Hecke, Baumreihe gem. LP), Besonders wertvoll (Therophytenfluren gem. HBK), Besonders wertvoll (Magergrünland gem. LP), Besonders wertvoll (Gebüsch, Feldgehölz, Baumgruppe gem. LP), Wertvoll (Fettwiese, Fettweide gem. LP)

Biotopverbundsystem
Wirkzone (300): Betroffener Flächenanteil **13%**
Fläche des Biotopverbundsystems

Hinweise auf naturschutzfachlich relevante Artenvorkommen
Wirkzone (300): Betroffener Flächenanteil **3%**
Einspelzige Sumpfbinse (RL: gefährdet), Silbergras (RL: gefährdet), Berg-Sandrapunzel (RL: Vorwarnliste), Bauernsenf (RL: gefährdet), Sand-Straußgras (RL: Vorwarnliste), Sand-Strohblume (RL: gefährdet), Silbergras (RL: gefährdet), Berg-Sandrapunzel (RL: Vorwarnliste), Bauernsenf (RL: gefährdet), Sand-Straußgras (RL: Vorwarnliste), Mäusewicke (RL: Vorwarnliste), Sand-Strohblume (RL: gefährdet), Silbergras (RL: gefährdet), Sand-Straußgras (RL: Vorwarnliste), Mäusewicke (RL: Vorwarnliste), Berg-Sandrapunzel (RL: Vorwarnliste), Feldhase; Europäischer Feldhase (RL: gefährdet), Sand-Straußgras (RL: Vorwarnliste), Bauernsenf (RL: gefährdet), Mäusewicke (RL: Vorwarnliste), Sand-Straußgras (RL: Vorwarnliste), Bauernsenf (RL: gefährdet), Berg-Sandrapunzel (RL: Vorwarnliste), Sand-Strohblume (RL: gefährdet), Nelken-Schmielenhafer (RL: Vorwarnliste), Berg-Sandrapunzel (RL: Vorwarnliste), Silbergras (RL: gefährdet), Sand-Straußgras (RL: Vorwarnliste), Mäusewicke (RL: Vorwarnliste), Einspelzige Sumpfbinse (RL: gefährdet), Silbergras (RL: gefährdet), Berg-Sandrapunzel (RL: Vorwarnliste), Bauernsenf (RL: gefährdet), Sand-Straußgras (RL: Vorwarnliste), Mäusewicke (RL: Vorwarnliste), Sand-Strohblume (RL: gefährdet), Einspelzige Sumpfbinse (RL: gefährdet), Sand-Straußgras (RL: Vorwarnliste), Bauernsenf (RL: gefährdet), Mäusewicke (RL: Vorwarnliste), Einspelzige Sumpfbinse (RL: gefährdet), Sand-Straußgras (RL: Vorwarnliste), Bauernsenf (RL: gefährdet), Berg-Sandrapunzel (RL: Vorwarnliste), Sand-Strohblume (RL: gefährdet)

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

6	Regionalverband FrankfurtRheinMain, Frankfurt am Main	Schreiben vom 07.02.2020

Stellungnahme/ Anregung	Beschlussfassung
Anlage: SUP	

Konfliktanalyse zum Planvorhaben 'Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Urbanes Gebiet Kapellenstraße" im Stadtteil Ober-Roden, Gemischte Bauflächе, geplant', Seite 3

Flächenverbrauch durch Neuversiegelung (Flächen mit Versiegelungsgrad < 25 %)
Planfläche: Betroffener Flächenanteil **3%** (< 0,1 ha)
Gartenland (Versiegelungsgrad < 10 %)

Extreme oder seltene Böden mit hoher Lebensraum- und/oder Archivfunktion (BFD50)
Wirkzone (100): Betroffener Flächenanteil **16%**
sehr hohe Gesamtbewertung (sehr hohes Biotpentwicklungspotenzial (Nassstandort mit pot. Auendynamik), hohe Seltenheit (Auenboden)), sehr hohe Gesamtbewertung (hohes Biotpentwicklungspotenzial (pot. Nassstandort mit Auendynamik), hohe Seltenheit (Auenboden), sehr hohes Ertragspotenzial)

Gebiete mit hoher Grundwasserneubildung über Grundwasserleitern
Planfläche: Betroffener Flächenanteil **1%** (< 0,1 ha)
sehr hoch (275 - < 350 mm/a)

Gebiete mit hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
Planfläche: Betroffener Flächenanteil **100%** (1,1 ha)
hoch (Porenleiter über Geringleiter), sehr hoch (Flurabstand <= 2 m, Porenleiter über Geringleiter)

Gebiete mit hoher Relevanz für den Kaltlufthaushalt
Planfläche: Betroffener Flächenanteil **1%** (< 0,1 ha)
Klimawirksame Fläche mit sehr hoher Bedeutung

Gebiete mit hoher Wärmebelastung ("Bioklima"; 200 m-Rasterdaten)
Planfläche: Betroffener Flächenanteil **100%** (1,1 ha)
sehr hohe Wärmebelastung (> 27,5 - 30,0 Belastungstage pro Jahr), hohe Wärmebelastung (> 25,0 - 27,5 Belastungstage pro Jahr)

Baudenkmäler
Wirkzone (100): Betroffener Flächenanteil **3%**
Friedhofskreuze

3. Voraussichtliche Auswirkungen

3.1 Auswirkungen auf das Vorhaben
Bestehende Vorbelastungendurch Umfeld: Gewerbe, Versorgung, Gefahrgut-, Regional-, Fernverkehr (Bestand), Gebiete mit hoher Wärmebelastung ("Bioklima"; 200 m-Rasterdaten)
(Wirkfaktoren: Wärmebelastung)

3.2 Auswirkungen durch das Vorhaben (Planfläche)
Flächen- und Funktionsverluste
für Flächenverbrauch durch Neuversiegelung (Flächen mit Versiegelungsgrad < 25 %)
(Wirkfaktoren: Bebauung bzw. Versiegelung)

Flächen- und Funktionsverluste mit Zerschneidungs- und Barrierewirkung
für Gebiete mit hoher Relevanz für den Kaltlufthaushalt
(Wirkfaktoren: Bebauung bzw. Versiegelung, Vegetationsänderung)

Flächeninanspruchnahmen und Funktionsbeeinträchtigungen
für Gebiete mit hoher Grundwasserneubildung über Grundwasserleitern, Gebiete mit hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
(Wirkfaktoren: Bebauung bzw. Versiegelung, Bodenumlagerung und -verdichtung, Vegetationsänderung, Grundwasserabsenkung, Grundwasserverunreinigung, Schadstoffimmissionen)

3.3 Auswirkungen durch das Vorhaben (Wirkzone)
Funktionsbeeinträchtigung
für Hinweise auf geschützte Arten nach BNatSchG, Hinweise auf naturschutzfachlich relevante Artenvorkommen, Baudenkmäler, Extreme oder seltene Böden mit hoher Lebensraum- und/oder Archivfunktion (BFD50), Landschaftsschutzgebiete, Umfeld: Wohnen, Bildung, Erholung, Gesundheit (Bestand), Biotope, potenziell geschützt nach BNatSchG u. HAGBNatSchG, Rechtsverbindliche KompensationsflächenHinweise auf geschützte Arten nach BNatSchG, Hinweise auf naturschutzfachlich relevante Artenvorkommen, Biotopverbundsystem

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

7	Regierungspräsidium Darmstadt, Darmstadt	Schreiben vom 11.02.2020

Stellungnahme/ Anregung		Beschlussfassung
Sehr geehrte Damen und Herren, mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan/Vorhaben und Erschließungsplan soll auf dem Gelände der teilweise abgebrannten Diskothek der bisherige Gebäudebestand abgerissen und dafür eine Neubebauung in Form eines mehrflügeligen Gebäudekomplexes für Wohn- und Gewerbe/Dienstleistungen errichtet werden. Hierzu ist die Ausweisung eines „Urbanen Gebietes“ gemäß § 6a BauNVO vorgesehen. Die vorgesehene Fläche liegt innerhalb einer im Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP 2010) ausgewiesenen „Gemischte Baufläche, Bestand“, was regionalplanerisch einem „Vorranggebiet Industrie und Gewerbe“ entspricht. Die regionalplanerischen Vorgaben sind bei der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes/Vorhaben und Erschließungsplanes nicht eingehalten worden. Die Ausweisung eines Urbanen Gebietes in einem Vorranggebiet Industrie- und Gewerbe steht im Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung. Hinsichtlich der kleinflächigen Neuausweisung einer MU Fläche können regionalplanerische Bedenken jedoch zurückgestellt werden, wenn die nachfolgenden Hinweise Berücksichtigung finden. *Urbane Gebiete:* § 6a BauNVO sieht für die Ausweisung eines Urbanen Gebietes eine Nutzungsmischung vor. Urbane Gebiete dienen dem Wohnen, sowie der Unterbringung von Gewerbebetrieben und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die die Wohnnutzung nicht wesentlich stören. Die Nutzungsmischung muss nicht gleichgewichtig sein. Jede der 3 Hauptnutzungsarten sollte jedoch im Urbanen Gebiet vorhanden sein. Aus der vorgelegten Planung ist nicht zu erkennen inwieweit soziale, kulturelle und andere Einrichtungen Berücksichtigung finden. Weiterhin weise ich darauf hin, dass die geplante Ausweisung eines Urbanen Gebietes eine Anpassung des Flächennutzungsplanes nach § 13 a Absatz 2 Nr. 2 BauGB erfordert.	**7.1**	**<u>Zu 7.1:</u>** Erläuterung: Siehe Punkt 6.1 der Vorlage **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen des Regierungspräsidiums werden zur Kenntnis genommen. In den Durchführungsvertrag werden Regelungen zur geplanten Nutzungsmischung von Wohnen, Gewerbe sowie sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen aufgenommen. Die Begründung wird diesbezüglich überarbeitet bzw. ergänzt.
Aus der Sicht des **Naturschutzes (Planungen und Verfahren)** teile ich Ihnen mit, dass von dem Geltungsbereich des Bebauungsplanentwurfs kein Natur- oder Landschaftsschutzgebiet berührt ist. Ein Natura 2000-Gebiet ist nicht betroffen.		

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

7	Regierungspräsidium Darmstadt, Darmstadt	Schreiben vom 11.02.2020

Stellungnahme/ Anregung		Beschlussfassung
Bezüglich der weiteren zu vertretenden naturschutzfachlichen Belange verweise ich auf die Stellungnahme der zuständigen unteren Naturschutzbehörde. Bezüglich der vom Regierungspräsidium Darmstadt - **Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt** - zu vertretenden Belange teile ich Ihnen folgendes mit: <u>Oberflächengewässer (Abflussregelung /Hochwasserschutz/Hydrologie)</u> Oberflächengewässer und Belange des Hochwasserschutzes werden nicht tangiert. Grundwassermessstellen sind in diesem Gebiet nicht vorhanden. <u>Bodenschutz</u> *1. Nachsorgender Bodenschutz* Aus der Altflächendatei ALTIS des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie ergeben sich für den Plangeltungsbereich keine Hinweise auf das Vorhandensein von Altflächen (Altstandorte, Altablagerungen), schädliche Bodenveränderungen und/oder Grundwasserschäden. Von meiner Seite bestehen somit nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bedenken gegen das o. a. Vorhaben. Ich bitte, folgenden Hinweis in die textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan aufzunehmen: • Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf organoleptische Auffälligkeiten zu achten. Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung begründen, sind diese umgehend der zuständigen Behörde, dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt, Dezernat IV/Da 41.5, Bodenschutz, mitzuteilen. Darüber hinaus ist ein Fachgutachter in Altlastenfragen hinzuzuziehen. Schädliche Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs.3 Bundes-Bodenschutzgesetz sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.	**7.2**	**<u>Zu 7.2:</u>** Erläuterung: Ein entsprechender textlicher Hinweis ist bereits Inhalt des Bebauungsplanes. **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen des Regierungspräsidiums werden zur Kenntnis genommen. Ein Änderungsbedarf ergibt sich jedoch nicht, da ein entsprechender Hinweis bereits Inhalt des Bebauungsplanes ist.

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

7	Regierungspräsidium Darmstadt, Darmstadt	Schreiben vom 11.02.2020

Stellungnahme/ Anregung		Beschlussfassung
2. Vorsorgender Bodenschutz Der Plangeltungsbereich ist durch die bisherige Nutzung bereits anthropogen geprägt. <u>Grundwasser (Grundwasserschutz/Wasserversorgung)</u> Sollte eine Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser geplant sein, ist eine qualitative Beeinträchtigung des Grundwassers durch diese auszuschließen. Das Arbeitsblatt DWA-A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ sowie das Merkblatt DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ sind zu beachten. Die Mächtigkeit des Sicker-raums sollte, bezogen auf den mittleren höchsten Grundwasserstand, mindestens 1 Meter betragen.	**7.3**	**<u>Zu 7.3:</u>** Erläuterung: Wie bereits in der Begründung dargelegt ist aufgrund des hohen Grundwasserstandes eine Versickerung mittels Rigolen unabhängig von der Bodenbeschaffenheit nicht vorgesehen. Allerdings ist vorgesehen, die Dächer der Gebäude extensiv und die Tiefgaragendecke intensiv zu begrünen, was zu einer Minimierung des anfallenden Niederschlagswassers führt. Das dort anfallenden Niederschlagswasser soll in zwei Retentionsbehälter entwässert werden und über je eine Drossel 2,5l/s in den Mischwasserkanal geführt werden. Alle Zufahrtswege und Zuwege erhalten ein Quergefälle zu den begrünten Banketten. Der Belag ist wasserdurchlässig und wird nicht na das Entwässerungssystem angeschlossen. **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen des Regierungspräsidiums Darmstadt werden zur Kenntnis genommen. Eine Versickerung ist derzeit vor dem Hintergrund des hohen Grundwasserstandes im Plangebiet nicht geplant.
In dem Plangebiet ist mit sehr hohen Grundwasserständen (Grundwasserflurabstände 0-3 m, Quelle: Grundwasserflurabstandskarten des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie) zu rechnen. Zur Vermeidung von Setzrissschäden bzw. Vernässungsschäden sind in der Bauleitplanung grundsätzlich die minimalen und maximalen Grundwasserflurabstände zu berücksichtigen. Die erforderlichen baulichen Vorkehrungen – z.B. Vorgaben zur maximalen Einbindetiefe von Gebäuden oder spezielle Gründungsmaßnahmen – sollten in dem Bebauungsplan festgesetzt werden, damit die ausgewiesene Nutzung ohne Gefahr der Vernässung realisierbar ist.	**7.4**	**<u>Zu 7.4:</u>** Erläuterung: Ein Erfordernis, baulichen Vorkehrungen im Hinblick auf den hohen Grundwasserstand zwingend festzusetzen, wird vor dem Hintergrund der Tatsache, dass es sich um einen Bauherrn handelt und dieser die geplante Bebauung in Kenntnis der Ergebnisse des vorliegenden Bodengutachtens eigenverantwortlich umsetzt, nicht gesehen. **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen des Regierungspräsidiums Darmstadt werden zur Kenntnis genommen. In den Bebauungsplan wird ein Hinweis auf den hohen Grundwasserstand und erforderliche bauliche Vorkehrungen zum Schutz der Gebäude und baulichen Anlagen vor Vernässungen und Schäden aufgenommen.
Flächen mit sehr hohen Grundwasserständen (0 bis 3,00 m Flurabstand) sind gemäß § 9 Abs. 5 BauGB im Bebauungsplan als vernässungsgefährdete Gebiete zu kennzeichnen. Bitte nehmen Sie die entsprechenden Festsetzungen sowie die Kennzeichnung vor.	**7.5**	**<u>Zu 7.5:</u>** **Beschlussvorschlag:** Die Anregung des Regierungspräsidiums Darmstadt wird aufgegriffen.
<u>Abwasser, anlagenbezogener Gewässerschutz</u> 1. Schmutzwasser: Die Entwässerung des anfallenden Abwassers des zurzeit bebauten Grundstücks erfolgt über dem vorhandenen Mischwasserkanal in der Kapellenstraße (Pkt. 13.3 der Begründung). Es ist geplant auch die zukünftig zu erwartende Bebauung an den bestehenden Mischwasserkanal anzuschließen, der im Einzugsgebiet der Mischwasserentlastungsanlage R31 liegt. Gegen die Einleitung des Schmutzwassers in die öffentliche Mischwasserkanalisation bestehen grundsätzlich keine Bedenken.		

7	Regierungspräsidium Darmstadt, Darmstadt	Schreiben vom 11.02.2020

Stellungnahme/ Anregung		Beschlussfassung
2. Niederschlagswasser In den Festsetzungen des Bebauungsplanentwurfes ist die Begrünung der Flachdächer enthalten. Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist aufgrund der hohen Grundwasserstände nicht möglich. Gegen die vorliegende Planung bestehen grundsätzlich keine Bedenken.		
Immissionsschutz Die fachlich inhaltliche Bearbeitung der Unterlagen hat ergeben, dass gegen den o. g. vorhabenbezogenen Bebauungsplanentwurf **„Urbanes Gebiet Kapellenstraße“** in Rödermark hinsichtlich der von mir zu vertretenden Belange des Immissionsschutzes keine grundsätzlichen Bedenken bestehen. Wegen des östlich angrenzenden Friedhofs rege ich jedoch an, keine lärmintensiven Quellen in dessen Richtung zu planen. Konkret sollte der Standort der beiden Presscontainer für Papier und DSD nicht an den Seiten zum Friedhof, bzw. zur Schule errichtet und betrieben werden.	**7.5**	**Zu 7.5:** Erläuterung: Nach aktueller Planung (siehe Vorhaben- und Erschließungsplan) ist die Errichtung von Presscontainer für Papier und DSD im Nordosten des Plangebietes nicht mehr vorgesehen. Die schalltechnische Untersuchung vom Februar 2022 sieht mit Blick auf die Emissionen aus Verkehr sowie den angrenzenden bestehenden und geplanten Nutzungen Schallschutzmaßnahmen vor, die der vorhabenbezogene Bebauungsplan planungsrechtlich umsetzt bzw. die im Vorhaben- und Erschließungsplan berücksichtigt werden. U.a. sind dies der Lückenschluss zwischen den geplanten Gebäuden in Nördlicher und östlicher Richtung durch die Errichtung einer Lärmschutzwand.
Für die **bergrechtliche** Stellungnahme wurden folgende Quellen als Datengrundlage herangezogen: Hinsichtlich der Rohstoffsicherung: - Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan (RPS/RegFNP) 2010 - Rohstoffsicherungskarte (KRS 25) des HLNUG; Hinsichtlich der aktuell unter Bergaufsicht stehenden Betriebe: - vorliegende und genehmigte Betriebspläne; Hinsichtlich des Altbergbaus: - bei der Bergaufsicht digital und analog vorliegende Risse, - in der Datenbank vorliegende Informationen, - Kurzübersichten des ehemaligen Bergamts Weilburg über früheren Bergbau. Die Recherche beruht auf den in Inhaltsverzeichnissen des Aktenplans inventarisierten Beständen von Berechtsams- und Betriebsakten früherer Bergbaubetriebe und in hiesigen Kartenschränken aufbewahrten Rissblättern. Die Stellungnahme basiert daher hinsichtlich des Altbergbaus auf einer unvollständigen Datenbasis.		**Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen. Die Errichtung von Presscontainer für Papier und DSD im Nordosten des Plangebietes nicht mehr vorgesehen. Im Übrigen ist zur Thematik des Immissionsschutzes auf die vorliegende schalltechnische Untersuchung sowie die darauf aufbauenden planungsrechtlichen Festsetzungen des aktuellen Planentwurfes zu verweisen. Die schalltechnische Untersuchung wird zudem der Begründung als Anlage beigefügt.

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

7	Regierungspräsidium Darmstadt, Darmstadt	Schreiben vom 11.02.2020

Stellungnahme/ Anregung		Beschlussfassung
Anhand dieser Datengrundlage wird zum Vorhaben wie folgt Stellung genommen: Rohstoffsicherung: Durch das Vorhaben sind keine Rohstoffsicherungsflächen betroffen. Aktuelle Betriebe: Es befinden sich keine aktuell unter Bergaufsicht stehenden Betriebe im Planbereich und dessen näherer Umgebung. Gefährdungspotential aus früheren bergbaulichen Tätigkeiten: Im Plangebiet ist meinen Unterlagen zufolge bisher kein Bergbau umgegangen. Dem Vorhaben stehen aus Sicht der Bergbehörde keine Sachverhalte entgegen. Abschließend weise ich darauf hin, dass ich den **Kampfmittelräumdienst** im Rahmen von Bauleitplanverfahren ausnahmsweise nur dann beteilige, wenn von gemeindlicher Seite im Rahmen des Bauleitplanverfahrens konkrete Hinweise auf das mögliche Vorkommen von Kampfmitteln erfolgt sind. In dem mir von Ihnen zugeleiteten Bauleitplanverfahren haben Sie keine Hinweise dieser Art gegeben. Deshalb habe ich den zentralen Kampfmittelräumdienst nicht beteiligt. Es steht Ihnen jedoch frei, den Kampfmittelräumdienst direkt zu beteiligen. Mündliche Anfragen können Sie richten an Herrn Schwetzler, Tel. 06151-126501. Schriftliche Anfragen sind zu richten an das Regierungspräsidium Darmstadt, Dezernat I 18, Zentraler Kampfmittelräumdienst. Mit freundlichen Grüßen Im Auftrag	**7.6**	**Zu 7.6:** Erläuterung: Der Kampfmittelräumdienst wurde im Verfahren beteiligt. Siehe Pkt. 8 der Vorlage **Eine Beschlussfassung erübrigt sich.**

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

8	Regierungspräsidium Darmstadt, Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen, Darmstadt	Schreiben vom 30.01.2020

Stellungnahme/ Anregung		Beschlussfassung
Sehr geehrte Damen und Herren, die Auswertung der beim Kampfmittelräumdienst vorliegenden Kriegsluftbilder hat ergeben, dass sich das im Lageplan näher bezeichnete Gelände am Rande eines Bombenabwurfgebietes befindet. Es gibt jedoch keinen begründeten Verdacht, dass auf der Fläche mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Fläche nicht vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nicht erforderlich. Soweit entgegen den vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, bitte ich Sie, den Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen. **Sie werden gebeten, diese Stellungnahme in allen Schritten des Bauleit - bzw. Planfeststellungsverfahrens zu verwenden, sofern sich keine wesentlichen Flächenänderungen ergeben.** Mit freundlichen Grüßen Im Auftrag	**8.1**	**<u>Zu 8.1:</u>** **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen des Regierungspräsidiums Darmstadt, Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen werden zur Kenntnis genommen. Die Begründung wird diesbezüglich ergänzt und ein textlicher Hinweis zum Fund kampfmittelverdächtiger Gegenstände in den Bebauungsplan aufgenommen. Ein Änderungsbedarf der vorliegenden Planung ergibt sich daraus jedoch nicht.

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

9	Zweckverband Gruppenwasserwerk Dieburg, Babenhausen	Schreiben vom 24.01.2020

Stellungnahme/ Anregung		Beschlussfassung
das Plangebiet kann über das vorhandene Leitungsnetz angeschlossen und mit ausreichend Trinkwasser versorgt werden. Der ZVG Dieburg kann eine Brauchwassermenge von 96m³/h für 2 Stunden für das Gebiet be-reitstellen. Diese Wasserentnahmemenge wird nicht uneingeschränkt zugesagt. Aufgrund höherer Gewalt oder geänderter technischer Rahmenbedingungen kann sich die Entnahme-menge erhöhen oder auch vermindern. Der über den Grundschutz hinausgehende Objektschutz liegt in der Verantwortung des Eigen-tümers.	**9.1**	**<u>Zu 9.1:</u>** **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen des Zweckverbandes Gruppenwasserwerk Dieburg werden zum Anlass genommen, die Begründung um die vorgebrachten Erkenntnisse zu ergänzen.
Im Plangebiet befinden sich in der Parzelle 166 und 193 Versorgungsanlagen des ZVG Dieburg. Diese müssen mit einem Leitungsrecht dinglich gesichert werden. Da das gesamte Plangebiet mit deren Erschließungsstraßen in privater Hand verbleibt, sind die zur Erschließung benötigten Trinkwasserleitungen und deren Anlagen mit einem Leitungsrecht dinglich zu sichern.	**9.2**	**<u>Zu 9.2:</u>** Erläuterung: Auf die in den genannten Parzellen verlaufenden Leitung wird bereits als zeichnerisch hingewiesen. Zudem ist ein Leitungsrecht zugunsten der e-netz Südhessen AG sowie des Zweckverbandes Wasserversorgung Stadt und Kreis Offenbach eingetragen, Letzterer Eintrag wird zugunsten des Zweckverbandes Gruppenwasserwerk Dieburg geändert. **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen des Zweckverbandes Gruppenwasserwerk Dieburg werden zum Anlass genommen, das im Planbild bereits eingetragene Leitungsrecht zugunsten des Zweckverbandes Wasserversorgung Stadt und Kreis Offenbach zu ändern und als Begünstigen den Zweckverband Gruppenwasserwerk Dieburg einzutragen. Die Begründung wird entsprechend ergänzt.
Wir weisen darauf hin, dass die Erschließungskosten für die Trink- und Brauchwasserwasserver-sorgung des oben genannten Baugebiets vom Erschließungsträger zu tragen sind.	**9.3**	**<u>Zu 9.3:</u>** **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen des Zweckverbandes Gruppenwasserwerk Dieburg werden zur Kenntnis genommen. Der Vorhabenträger wird entsprechend informiert.
Weitere Anregungen oder Bedenken werden nicht vorgetragen. Freundliche Grüße		

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

10	Rhein-Main-Verkehrsverbund GmbH, Hofheim a. Ts	email vom 22.01.2020

Stellungnahme/ Anregung		Beschlussfassung
vielen Dank für die Beteiligung an dem oben genannten Verfahren. Nach Durchsicht der Planunterlagen bitten wir Sie, im weiteren Verlauf der Bauleitplanung den Öffentlichen Nahverkehr (ÖPNV) zu berücksichtigen und in der Begründung zu ergänzen. Darüber hinaus haben wir keine weiteren Anregungen vorzubringen. Mit freundlichen Grüßen Im Auftrag Dr.-Ing. Karin Arndt Leiterin Mobilitätsanforderungen und Rahmenplanung Alexandra Knau Mobilitätsanforderungen und Rahmenplanung Geschäftsbereich Verkehrs- und Mobilitätsplanung P.S.: Gerne können Sie zukünftige Beteiligungen digital an toeb_beteiligungsverfahren@rmv.de senden.	**10.1**	**<u>Zu 10.1:</u>** Erläuterung: Die Haltestelle Oswald-von-Nell-Breuning-Schule befindet sich in ca. 100 m Entfernung vom Plangebiet Abfahrten erfolgen in Richtung Rödermark Urberach Bienengarten (Bus OF-45) sowie in Richtung Rödermark Ober-Roden Erfurter Straße oder Waldacker Süd (Bus OF-46) Die Haltestelle Ober-Roden Friedhof liegt in ca. 270 m Entfernung Ankünfte erfolgen aus Rödermark Urberach Im Taubenhaus und Neu-Isenburg Bahnhof und Abfahrten nach Neu-Isenburg Bahnhof, Rödermark Urberach Im Taubenhaus (Bus OF-95) Der Bahnhof liegt ca. 1,6 km entfernt. **Beschlussvorschlag:** Die Anregung des RMV wird aufgegriffen und die Begründung um Ausführungen hinsichtlich der Anbindung des Plangebietes an den ÖPNV ergänzt.

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

11	KBR - Kommunale Betriebe der Stadt Rödermark, Rödermark	Schreiben vom 31.01.2020

Stellungnahme/ Anregung		Beschlussfassung
Sehr geehrte Damen und Herren,		
das Plangebiet ist entwässerungstechnisch durch eine Mischwasserkanalisation erschlossen. Der Anschluss an die öffentliche Abwasseranlage sowie die Herstellung von Anschlussleitungen ist gemäß Entwässerungssatzung (EWS) §§ 3 und 4 bei den Kommunalen Betrieben zu beantragen bzw. genehmigen zu lassen. Vorab ist eine entsprechende Entwässerungsplanung einzureichen.	**11.1**	**<u>Zu 11.1:</u>** **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen der Kommunalen Betriebe werden zur Kenntnis genommen. Der Vorhabenträger wird entsprechend informiert.
Gemäß § 37 Abs. 4 Hessisches Wassergesetz (HWG) soll Niederschlagswasser auf dem Grundstück, auf dem es anfällt, verwertet oder versickert werden, wenn wasserwirtschaftliche oder gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Daher sollte bei der Planung für Neubauvorhaben berücksichtigt werden, dass anfallendes Niederschlagswasser möglichst auf den Grundstücken durch geeignete Maßnahmen (z.B. Zisternen, Mulden-Rigolen-Systeme) zurück zu halten bzw. verzögert einzuleiten. Sickerschächte sind in Rödermark aufgrund eines zu geringen Flurabstandes zum Grundwasser nicht zulässig. Begrüßenswert ist die im Bebauungsplanentwurf verankerte extensive Dachbegrünung.	**11.2**	**<u>Zu 11.2:</u>** Erläuterung: Siehe Pkt. 7.3 der Vorlage **Beschlussvorschlag:** Die Kommunalen Betriebe der Stadt Rödermark werden auf den entsprechenden Beschluss zu Stellungnahme des Regierungspräsidiums Darmstadt verwiesen. Das aktuelle Entwässerungskonzept wird in der Begründung dargelegt bzw. dieser als Anlage beigefügt.
Die angestrebte Entwässerung, dass anfallende Niederschlagswasser der nördlichen vorgesehenen Wege und Parkplätze direkt in einen Vorfluter einzuleiten, wäre wünschenswert und ist abschließend zu prüfen. Sollte dies nicht möglich sein, sollten alternative Methoden in Erwägung gezogen werden, um die Entwässerung der Park- und Wegeflächen mit verzögerter Einleitung der Entwässerungsanlage zu zuführen (z.B. durch Rigolen oder Zisternen mit gedrosselter Einleitung).	**11.3**	**<u>Zu 11.3:</u>** Erläuterung: Siehe Pkt. 7.3 der Vorlage Zum Zwecke der Rückhaltung ist laut Entwässerungskonzept die Errichtung von Retentionsbehältern zur gedrosselten Abgabe in den Mischwasserkanal vorgesehen. **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen der Kommunalen Betriebe werden zur Kenntnis genommen. .
Mit freundlichen Grüßen		

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

12	ODENWALDKLUB e.V., Dreieich im Namen der Deutschen Gebirgs- und Wandervereine, Weilrod	Schreiben vom 12.02.2020

Stellungnahme/ Anregung		Beschlussfassung
Sehr geehrte Damen und Herren, zum Entwurf des Bebauungsplanes Nr. A 31.1, "Urbanes Gebiet Kapellenstraße", wird im Beteiligungsverfahren folgende Stellungnahme abgegeben: Es bestehen gegen die Festsetzungen keine grundsätzlichen Bedenken. Die Festsetzungen zur Dachbegrünung, zur Pflanzfestsetzung und zum Artenschutz werden begrüßt. Zum Artenschutz Zauneidechse: Im nördlichen Randbereich des Baugebietes wurden Zauneidechsen nachgewiesen, die einer nennenswerten Population mit Schwerpunkt vermutlich in der angrenzenden schütteren Brachfläche des Parkplatzes des ehemaligen Paramount-Parkes angehören. Um die unzulässige Tötung von Individuen zu vermeiden, sollten alle Maßnahmen durch eine ökologische Baukontrolle begleitet werden, um die vorhandenen Tiere ggfs. abzufangen und in die angrenzende Brachfläche zu verbringen. Die Maßnahme ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Empfohlen wird auch in dem Grenzbereich zum ehemaligen Paramount-Park im begrenzten Umfang ein Habitat für die Zauneidechse anzulegen. Mit freundlichen Grüßen	**12.1**	**Zu 12.1:** Erläuterung: Siehe Pkt.5.1 und 5.3 der Vorlage. Die Anlage eines separaten Habitats für Zauneidechsen im Grenzbereich ist nach derzeitigem Kenntnis- und Planungsstand derzeit nicht erforderlich. **Beschlussvorschlag:** Der Odenwaldklub e.V. wird bzgl. seiner Ausführungen auf die entsprechenden Beschlüsse zur Stellungnahme des Kreisausschusses des Kreises Offenbach verwiesen.

Teil C Stellungnahmen nach § 4 (1) BauGB mit Anregungen oder Hinweisen

13	e-netz Südhessen AG, Darmstadt	Schreiben vom 22.01.2020

Stellungnahme/ Anregung		Beschlussfassung
vielen Dank für die Zusendung der Unterlagen. Wir nehmen dazu Stellung für die Netze der ENTEGA AG und der e-netz Südhessen AG und ENTEGA Medianet GmbH. Je nach Areal beinhaltet die Stellungnahme die Medien Strom, Gas, Trinkwasser, Fernwärme, Straßenbeleuchtung, Telekommunikation und/oder Fernwirktechnik. In Ober-Roden sind wir Netzbetreiber der Sparten Strom, Telekomunikation sowie Fernwirktechnik und Gas. Bei der weiteren Planung bitten wir zu beachten: Im westlichen Bereich des Baugebiets verläuft eine Gas-HD-Leitung. Bitte wenden Sie sich diesbezüglich an unseren Ansprechpartner . Wir verweisen auf das Statement aus Ihrer Begründung Punkt 13.1. Die dort gemachten Aussagen gelten für die Stromversorgung unverändert.Für weitere Rückfragen wenden Sie sich bitte an Ein Angebot über die Errichtung, Änderung oder Verdichtung der Straßenbeleuchtung erhalten Sie auf Anfrage von unserer Beleuchtungsabteilung. Ihr Ansprechpartner hierfür ist unserer Regionalstelle Groß-Umstadt, Tel. . Unterrichten Sie uns bitte auch über den weiteren Verlauf Ihrer Planungen. Freundliche Grüße	**13.1**	**<u>Zu 13.1:</u>** Erläuterung: Die im westlichen Plangebiet verlaufende Hochdruckgasleitung wird im vorliegenden Bebauungsplanentwurf in ihrem Verlauf bereits zeichnerisch als Hinweis dargestellt. Zudem wurde die vorhandene Leitung durch die Festsetzung einer Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes zugunsten der e-netz Südhessen AG berücksichtigt. In Kapitel 13.1 des Begründungsentwurfes in der Fassung der frühzeitigen Behördenbeteiligung wird u.a. dargelegt, dass der Vorhabenträger anstelle der derzeit in der Baulichkeit Kapellenstraße 7 vorhandenen Trafostation auf eigene Kosten eine neue Trafo-Station zur Versorgung der neuen Baulichkeiten im Plangebiet errichtet und auf seinem Geländeeine Fläche dafür bereitstellt. Der aktuelle vorhabenbezogenen Bebauungsplanentwurf setzt hierfür im südöstlichen Teil des Plangebietes eine Fläche für Versorgungsanlagen – Trafostation fest. Bei dieser Fläche handelt es sich um eine ca. 5m x 10m große Fläche des städtischen Flurstückes Nr. 4/2 welches der Vorhabenträger von der Stadt erwerben wird. **Beschlussvorschlag:** Die Ausführungen der e-netz Südhessen AG werden zur Kenntnis genommen. Zwecks Sicherstellung der Stromversorgung wird eine im südöstlichen Teil des Plangebietes innerhalb des Flurstückes 4/2 eine ca. 5m x 10m große Fläche als „Fläche für Versorgungsanlagen – Trafostation“ festgesetzt.

VORLAGE ZU TAGESORDNUNGSPUNKT NR:

vom/der Stadtplanung	Vorlage-Nr: VO/0116/22 AZ: I/6/1/610-102 Datum: 26.04.2022 Verfasser: Pap

A31.1 Vorhabenbezogener Bebauungsplan/ Vorhaben- und Erschließungsplan "Urbanes Gebiet Kapellenstraße";
Beschluss über die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (öffentliche Auslegung) sowie der Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 Baugesetzbuch

Beratungsfolge:

Datum	*Gremium*
02.05.2022	Magistrat
11.05.2022	Ausschuss für Bau, Umwelt, Stadtentwicklung und Energie
12.05.2022	Haupt-, Finanz- und Wirtschaftsförderungsausschuss
24.05.2022	Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rödermark

Sachverhalt/Begründung:

Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung am 19.02.2019 auf Antrag des Vorhabenträgers beschlossen, das Verfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans/ Vorhaben- und Erschließungsplans „Urbanes Gebiet Kapellenstraße“ gemäß § 12 Baugesetzbuch einzuleiten. Der Bebauungsplan dient der Innenentwicklung und wird im beschleunigten Verfahren aufgestellt.

Im Zeitraum vom 13.01. bis 14.02.2020 wurde die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (Unterrichtung/ Erörterung) gemäß § 3 Abs. 1 Baugesetzbuch i.V.m. § 13 a Abs. 1 Baugesetzbuch durchgeführt. Parallel hierzu wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 Baugesetzbuch gebeten, sich zur Planung zu äußern.

Nachdem über die Stellungnahmen der Behörden beschlossen worden ist, kann der Beschluss über die öffentliche Auslegung gefasst werden.

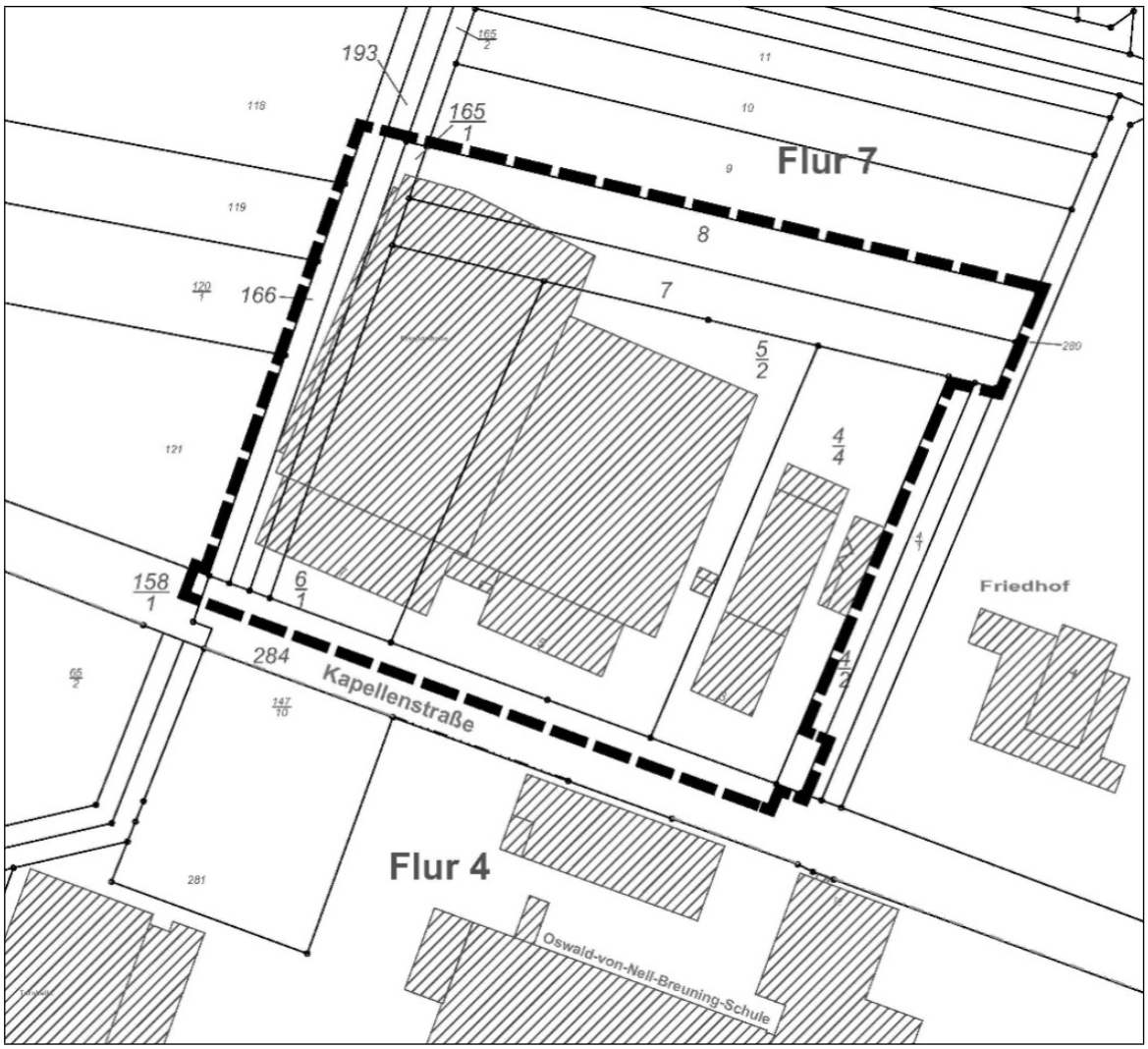
Beschlussvorschlag:

Die Stadtverordnetenversammlung beschließt die öffentliche Auslegung des vorhabenbezogenen Bauleitplanentwurfes/ Vorhaben- und Erschließungsplan A 31.1 „Urbanes Gebiet Kapellenstraße“ im Stadtteil Ober-Roden nebst Begründung gemäß § 3 Abs. 2 des Baugesetzbuchs (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634).

Grundlage dieses Beschlusses sind der Entwurf vom März 2022 und die Beschlüsse über die eingegangenen Stellungnahmen der Behörden sowie der Naturschutzvereinigungen.

Die Flächen des Geltungsbereichs liegen im Norden von Ober-Roden unmittelbar an der Kappellenstraße und westlich des Friedhofes. Das Plangebiet umfasst die in der Gemarkung Ober-Roden Flur 7 gelegenen Flurstücke Nr. 4/2 (teilweise).4/4, 5/2, 6/1, 7, 8, 158/1 (teilweise), 165/1 (teilweise), 166 (teilweise), 193 (teilweise) sowie 284 (teilweise).

Die genaue Abgrenzung des Plangebiets kann der nachfolgenden Karte entnommen werden.



Kataster mit Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplane; Datengrundlage der amtlichen Katasterdaten der Geodaten/ des Geodatenservers der HLBG (Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation)

Beabsichtigte Planung

Ziel der Planung ist die Realisierung eines gemischten Quartiers mit vorwiegend Wohnbebauung und Gewerbe. Bei Realisierung der Wohnbebauung soll auch ein Anteil

von sozialem Wohnungsbau bzw. sozial- und gemeinwohlorientierte Wohnungen und Einrichtungen ausreichend berücksichtigt werden.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan A 31.1."Urbanes Gebiet Kapellenstraße" ersetzt innerhalb seines räumlichen Geltungsbereichs den Bebauungsplan A 11.2 „Am Friedhof" in allen seinen Festsetzungen.

Abstimmungsergebnis:

Zustimmung:
Ablehnung:
Enthaltung:

Finanzielle Auswirkungen:

Nein

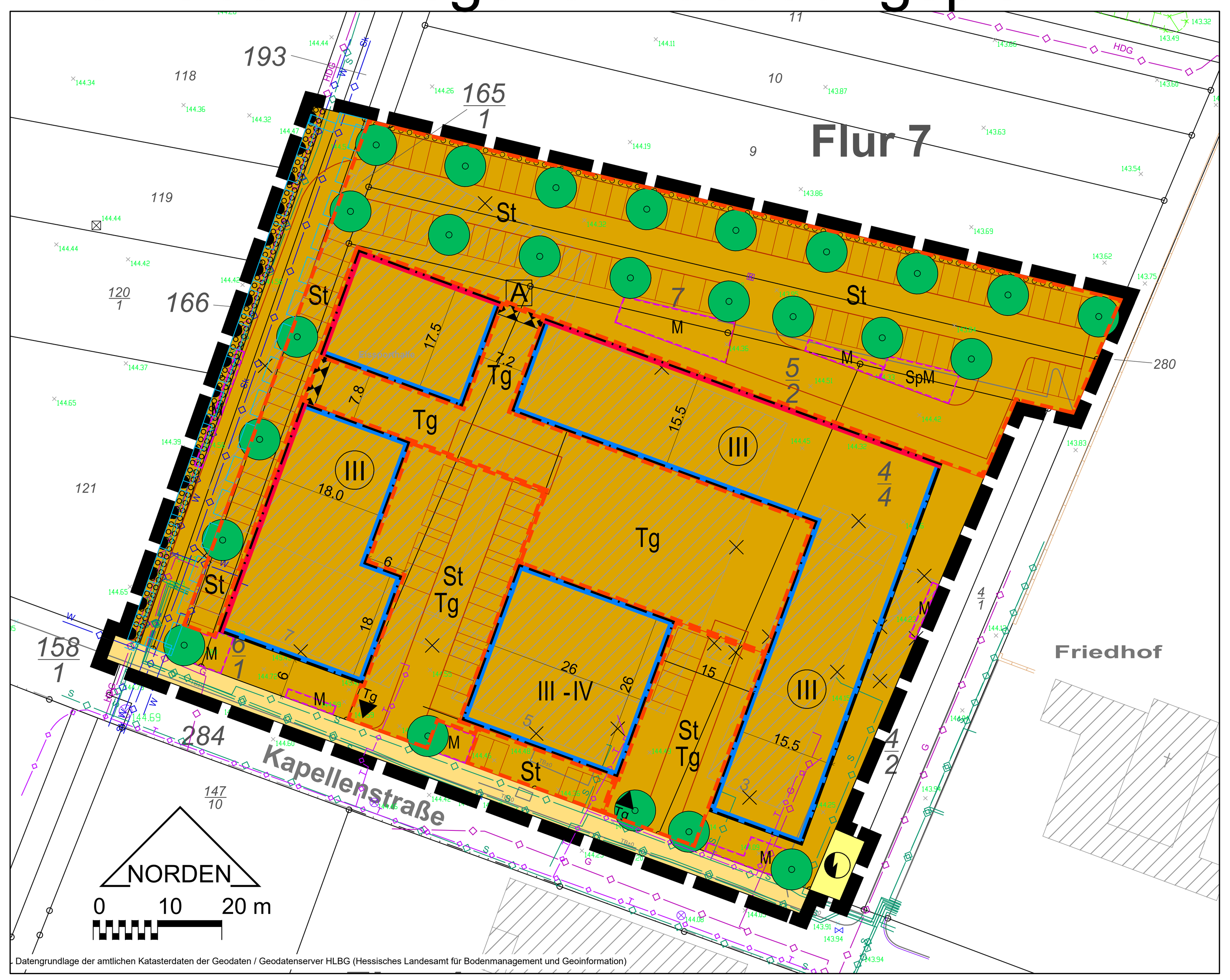
Anlagen

Anlage_01_A31.1_Bebauungsplan_Entwurf_03.2022
Anlage_02_A31.1_Bebauungsplan_Begründung_Entwurf_03.2022
Anlage_03_A31.1_Bestandskarte_aktualisiert_01.2022
Anlage_04_A31.1_Artenschutzbeitrag_09.2019
Anlage_05_A31.1_Geotechnischer_Bericht_18.09.2018
Anlage_06_A31.1_Entwässerungskonzept_HLS_PlanWerk_GmbH
Anlage_07_A31.1_Verkehrliche_Betrachtung_02.2022
Anlage_08_A31.1_Abfallkonzept_Aktualisierung_28.10.2021
Anlage_02_A31.1_Schalltechnische_Untersuchung_14.03.2022

1 Druckexemplar pro Fraktion.
Einsichtnahme via Allris erbeten.

Stadt Rödermark, Stadtteil Ober-Roden
Vorhabenbezogener Bebauungsplan / Vorhaben- und Erschließungsplan A 31.1 „Urbanes Gebiet Kapellenstraße“

Vorhabenbezogener Bebauungsplan



Zeichenerklärung

Festsetzungen

- Öffentliche Verkehrsfläche
- Fläche für Versorgungsanlage - Trafostation
- Überbaubare Grundstücksfläche
- Nicht überbaubare Grundstücksfläche
- Baugrenze
- III - IV Zahl der Vollgeschosse, als Mindest- und Höchstmaß
- III Zahl der Vollgeschosse, zwingend
- Einfahrt / Ausfahrt Tiefgarage
- Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen - Laubgehölzhecke
- Anzupflanzender Einzelbaum
- St Tg Fläche für Stellplätze und Tiefgaragen
- St Fläche für Stellplätze
- Tg Fläche für Tiefgaragen
- Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie die zum Schutzvor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen - Lärmschutzanlage
- Fläche für Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der e-netz Südhessen AG sowie des Zweckverbandes Gruppenwasserwerk Dieburg

Festsetzungen

- Bereich ohne Ein- und Ausfahrt
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

Hinweise

- bestehendes Gebäude
- abzureißendes Gebäude
- 143.94 Höhenpunkt in Meter über NN
- 144.69 Höhenpunkt Kanaldeckel in Meter über NN
- G unterirdische Gasleitung der e-netz Südhessen AG, nicht lagegenau
- HDG unterirdische Hochdruchgasleitung, nicht lagegenau
- S unterirdische Stromleitung der e-netz Südhessen AG, nicht lagegenau
- W unterirdische Wasserleitung des Zweckverbandes Gruppenwasserwerk Dieburg, nicht lagegenau
- Sk unterirdisches Steuerkabel, nicht lagegenau
- T unterirdische Leitung der Telekom deutschland GmbH, nicht lagegenau
- geplante Stellplätze
- M geplante Müllsammelanlage, Müllbereitstellungsflächen
- geplante innere Erschließung

Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 und § 12 BauGB

Art der baulichen Nutzung

Urbanes Gebiet (MU)

Gemäß § 12 Abs. 3a BauGB sind nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

Anlagen zur Fremdwerbung sind unzulässig.

Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl (GRZ):	0,5
Geschossflächenzahl (GFZ):	1,2
Zahl der Vollgeschosse:	siehe Eintrag Planbild

Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, von baulichen Anlagen wie Gehwege, Zufahrten, Garagen, Carports und Stellplätze sowie von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer Grundflächenzahl von 0,9 überschritten werden.

Die maximal zulässige Gebäudehöhe beträgt:
- bei Gebäuden mit 3 Vollgeschossen als Höchstmaß 158 m ü NN
- bei Gebäuden mit 4 Vollgeschossen als Höchstmaß 161 m ü NN

Technische Anlagen können die zulässige Gebäudehöhe um bis zu 2,0 m überschreiten.

Bauweise

Abweichende Bauweise:
Gebäude sind mit seitlichem Grenzabstand zu errichten. Gebäude mit einer Länge von über 50 m sind zulässig.

Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Von der Baulinie darf bis zu 0,3 m und von der Baugrenze bis zu 0.5 m abgewichen werden, soweit andere Vorschriften nicht entgegenstehen. Ausnahmsweise ist ein Zurücktreten von der Baulinie für Treppenhäuser und sonstige Zugangsanlagen um bis zu 2,6 m zulässig, wenn diese eine Breite von 5 m nicht überschreiten und die Gesamtbreite der Rücksprünge 20 % der betroffenen Gebäudelänge nicht überschreitet.

Vordächer, Terrassen, Balkone und Wintergärten sowie Licht- und Belüftungsschächte dürfen die Baugrenzen um bis zu 3 m überschreiten. Vordächer und Licht- und Belüftungsschächte dürfen die Baulinien um bis zu 0,8 m überschreiten.

Fläche für Stellplätze / Fläche für Tiefgaragen / Fläche für Stellplätze und Tiefgaragen

Die Anlage von Stellplätzen und Tiefgaragen ist nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie in den für sie festgesetzten Flächen innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Innerhalb der festgesetzten „Fläche für Tiefgaragen“ sowie „Fläche für Stellplätze und Tiefgaragen“ ist auch die Errichtung von Kellerräumen und sonstigen Nebenräumen z.B. einer unterirdischen Heizzentrale oder eines Müllmanagementraumes sowie der erforderlichen Treppenanlagen bzw. Fluchttreppen zulässig.

Die Errichtung von oberirdischen Stellplätzen ist zwingend gemäß der in dem Vorhaben- und Erschließungsplan vorgesehenen Anordnung bzgl. ihrer Anzahl und Entfernung zu den nördlichen und östlichen Nachbargrenzen vorzunehmen.

Nebenanlagen

Anlagen zum Sammeln und zur Rückhaltung von Abwasser bzw. von anfallendem Niederschlagswasser sind innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen - Laubgehölzhecke

Innerhalb der im Plan festgesetzten Fläche ist eine geschlossene Pflanzung aus einheimischen und standortgerechten Sträuchern (z.B. gemäß Vorschlagsliste I) anzupflanzen und im Bestand zu unterhalten. Entlang der westlichen Plangebietsgrenze ist eine mindestens zweireihige, ansonsten eine einreihige Pflanzung anzulegen.
Innerhalb der im Plan festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen - Laubgehölzhecke in Überlagerung mit der festgesetzten Fläche für Leitungsrecht zugunsten der e-netz Südhessen AG sowie des Zweckverbandes Wasserversorgung Stadt und Kreis Offenbach (ZWO) sind ausschließlich flachwurzelnde Sträucher zu verwenden.

Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 und § 12 BauGB

Anzupflanzende Einzelbäume innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche

Innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche sind an den im Planbild festgesetzten Standorten mindestens 25 einheimische und standortgerechte Laubbäume (z.B. gemäß Vorschlagsliste II) anzupflanzen und im Bestand zu unterhalten. Von den festgesetzten Standorten kann bis zu 5 m abgewichen werden.
Die Einzelbäume sind als Hochstamm, 3x verpflanzt, mit Ballen und einem Stammumfang von 14 - 16 cm zu pflanzen.

Die festgesetzten Einzelbäume sind auf die gemäß Stellplatzsatzung der Stadt Rödermark anzupflanzenden Stellplatzbäume anzurechnen.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Artenschutz

Arbeiten zur Baufeldfreimachung sowie der Abbruch von Gebäuden sind aus Gründen des Artenschutzes nur in der Zeit zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar zulässig und auf oberflächige Ablagerungen zu beschränken.

Im Vorfeld der Baufeldfreimachung sowie des Gebäudeabrisses ist entlang der westlichen und nördlichen Geltungsbereichsgrenze ein Reptilienschutzzaun aufzustellen.

Zur Erhaltung der Biodiversität sind Nisthilfen für gebäudebrütende Vogelarten und Fledermäuse anzubringen. Für die Fledermäuse sind 20 selbstreinigende Fassadenröhren in fünf Gruppen zu jeweils 4 Röhren einzubauen. Für die Vogelarten sind mindestens 21 Brutplätze durch den Einbau von Sperlingskoloniehäusern in die Fassade der Neubauten zu integrieren.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von nachtaktiven Insekten sind für die Außenbeleuchtung innerhalb des Vorhabengebietes ausschließlich nach unten abstrahlende Natrium-Dampf-Niederdrucklampen oder LED-Leuchtmittel mit maximal 3.000 Kelvin Farbtemperatur, Richtcharakteristik und unter Verwendung vollständig gekapselter Lampengehäuse zulässig.

Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie die zum Schutzvor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen

Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sind bei der Neuerrichtung von Gebäuden die Außenbauteile schutzbedürftiger Räume so auszuführen, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach der DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“ vom Januar 2018 eingehalten werden.

Die Themenkarten des Anhanges 6 des schalltechnischen Gutachtens der Krebs + Kiefer Ingeneure GmbH vom 14.03.2022 (Az.: 2017-8090-809-2) zeigen die maßgeblichen Außenlärmpegel in dB(A) für schutzbedürftige Räume.

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich aus den zugeordneten maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109-1 vom Januar 2018 unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten entsprechend Gleichung 6 DIN 4109-1 vom Januar 2018 wie folgt:

$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$

Dabei ist:

$K_{Raumart}$ =	30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsäume und Ähnliches;
$K_{Raumart}$ =	35 dB für Büroräume und Ähnliches;
L_a	der maßgebliche Außenlärmpegel

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges}$ =	30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsäume, Büroräume und Ähnliches.

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämmmaße $R'_{w,ges}$ sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes S_S zur Grundfläche des Raumes S_G nach DIN 4109-2:2018-01 Gleichung (32) mit dem Korrekturwert K_{AL} nach Gleichung (33) zu korrigieren.

Die Einhaltung der Anforderungen ist im Rahmen des bauordnungsrechtlichen Antragsverfahren nach DIN 4109-2:2018-01 („Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“ nachzuweisen.

Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 und § 12 BauGB

Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie die zum Schutzvor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen

Es können Ausnahmen von den Festsetzungen zugelassen werden, soweit nachgewiesen wird, dass – insbesondere an den Lärmquellen abgewandten Gebäudeteilen – geringere Außenlärmpegel L_a vorliegen.

Des Weiteren wird für in der Nacht zum Schlafen genutzte Räume ab einem Außengeräuschpegel von 50 dB(A) der Einbau schallgedämmter Lüftungseinrichtungen (Schalldämmlüfter oder gleichwertig) erforderlich.

Für die äußersten nach Norden und Westen gelegenen Terrassen und Balkone ist aus Schallschutzgründen die nach Norden bzw. Westen ausgerichtete Seite als geschlossene Wand auszuführen, sofern sie nicht bereits Bestandteil der zwischen den Gebäuden zu errichtenden Lärmschutzanlage ist.

Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie die zum Schutzvor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen - Lärmschutzanlage

Innerhalb der festgesetzten Fläche ist eine durchgehend geschlossene bauliche Anlage als Lärmschutz zwischen den jeweils südlich und nordlich bzw. westlich und östlich erstellten Gebäuden zu errichten. Die Gesamthöhe der jeweiligen Lärmschutz- anlage muss dabei mindestens 155,8 m ü NN betragen.
In der nördlichen Lärmschutzanlage ist die Errichtung eines ebenerdigen Durchgangs im Erdgeschoss bis zu einer lichten Höhe von maximal 2,7 m und einer Breite von maximal 2 m zulässig.

Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 91 HBO

Dachbegrünung

Mindestens 75 % der Bruttodachflächen der Hauptgebäude sind extensiv zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Dachterrassen, Flächen für Solaranlagen sowie Flächen für technische Anlagen sind davon ausgenommen.

Grundstücksfreiflächen

Die nicht überbauten Grundstücksflächen, die nicht für Nebennutzungen (Nebenanlagen) benötigt werden, sind grünordnerisch zu gestalten und dauerhaft zu erhalten. Bei einer Begrünung der Tiefgaragen ist sicherzustellen, dass diese eine Substratüberdeckung von mindestens 0,5 m aufweist.

Stellplätze und Garagen

Die Zahl der herzustellenden Stellplätze und Garagen bemisst sich abweichend von der in § 5 der Satzung über die Stellplatzpflicht sowie die Gestaltung, Größe und Zahl der Stellplätze und Garagen, Abstellplätze für Fahrräder und die Ablösung der Stellplätze für Kraftfahrzeuge“ (In Kraft seit 14.06.2019) genannten Anzahl wie folgt:

Zahl der Stellplätze für Pkw:
- 1,3 je Wohnung < 60 qm
- 1,6 je Wohnung > = 60 qm

Werbeanlagen

Werbeanlagen sind nur an dem Gebäude selbst oder auf dem Gebäude zulässig.
Werbeanlagen mit wechselndem oder bewegtem Licht sind unzulässig.

Kennzeichnung

Grundwasserstand

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen vernässungsgefährdeten Bereich. Es ist mit sehr hohen Grundwasserflurabständen (Grundwasserflurabstände 0-3 m, Quelle: Grundwasserflurabstandskarte des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie) zu rechnen.
Aufgrund der hohen und schwankenden Grundwasserstände wird darauf hingewiesen, dass der Bauherr eigenverantwortlich für Vernässungsschäden an den Bauwerken ist und ggf. entsprechende bauliche Vorkehrungen zu treffen hat, um Setzrissschäden oder Vernässungsschäden zu vermeiden.

Der geotechnischer Bericht zum Projekt Kapellenstraße 7-14 vom 18.09.2018 (Geoingenieure FLG GmbH, Babenhausen) ist zu beachten.

Hinweise und Empfehlungen

Baufeldfreimachung und Gehölzrodung

Es wird darauf hingewiesen, dass Arbeiten zur Baufeldfreimachung und Gebäudeabriss nur in der Zeit zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29 Februar zulässig und auf oberflächige Ablagerungen zu beschränken sind. (siehe textliche Festsetzungen)
Weitergehende Maßnahmen sind im Sommerhalbjahr zwingend durch eine ökologische Baukontrolle begleiten zu lassen, um die vorhandenen Tiere ggf. abzufangen und in die angrenzende Brachfläche zu verbringen.
Sollten diese zeitliche Beschränkungen nicht einzuhalten sein, ist zwingend vorab eine Kontrolle und Dokumentation durch fachlich geeignetes Personal durchzuführen.

Der genaue Termin zur Errichtung des Reptilienschutzzaunes ist durch die ökologische Baukontrolle festzulegen und mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Insbesondere ist sicherzustellen, dass keine Vögel in betroffenen Gehölzen bzw. Bäumen brüten. Werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG berührt, ist eine Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu beantragen.

Alle artenschutzrechtlichen Maßnahmen sind durch eine Umweltbaubegleitung zu betreuen.

Meldepflicht bei Fund von Bodendenkmälern

Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegen- stände, z.B. Scherben, Steingeräte und/oder Skelettreste sind nach § 21 Hessischem Denkmalschutzgesetz (HDSchG) unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Abt. hessenArchäologie oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden. Funde und Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 21 Abs. 3 HDSchG). In diesen Fällen kann für eine weitere Fortführung des Verfahrens eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 18 HDScHG erforderlich werden. Die mit den Erdarbeiten Betrauten sind entsprechend zu belehren.

Mitteilungspflicht von Bodenbelastungen / Bodenschutz

Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf organoleptische Auffälligkeiten zu achten. Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenverunreinigung begründen, sind diese umgehend der zuständigen Behörde, dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt, Dezernat IV / Da 41.5, Bodenschutz, mitzuteilen. Die Bauarbeiten sind einzustellen. Darüber hinaus ist ein Fachgutachter in Altlastenfragen hinzuzuziehen.

Schädliche Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

Es wird darauf hingewiesen, dass Bodenmaterial, das in oder auf eine durchwurzelbare Bodenschicht ein- oder aufgebracht oder zum Herstellen einer durchwurzelbaren Bodenschicht genutzt werden soll, die Bestimmungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), insbesondere des § 12 BBodSchV, einhalten muss. Sofern für die Baumaßnahme Recyclingmaterial aus fremden Bauvorhaben genutzt werden soll, ist der Einbau vorab mit der zuständigen Bodenschutzbehörde abzustimmen.

Hinweise und Empfehlungen

Vermeidung von Vogelschlag

Bezüglich des Schutzes vor Vogelschlag wird für großflächige transparente Glasflächen (> 5 m²) empfohlen, diese jeweils nach dem Stand der Technik durch geeignete Maßnahmen (z.B. kleinteilige Untergliederung der Flächen, Einarbeitung oder Anbringung von Streifen oder Mustern, Verwendung von halbtransparentem Glas) auszuführen, um die Gefahr von Vogelschlag zu vermeiden.
Diesbezüglich wird auf die Empfehlungen von Schmid et al. (2012) zur Verwendung von Glas an Gebäuden hingewiesen.

Versorgungsleitungen innerhalb des Plangebietes

Innerhalb des Plangebietes bzw. in dessen unmittelbarer Nähe verlaufen u.a. Versorgungsleitungen (Strom, Gas) der e-netz Südhessen AG, der HSE Medianet GmbH (Telekommunikation) sowie der Telekom Deutschland GmbH. Es wird empfohlen, sich vor Baubeginn über die genaue Lage der Leitungen bei den Versorgungsträgern zu informieren. Die Leitungsschutzanweisungen sind zu beachten.
Bei geplanten Baumpflanzungen ist das "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989 zu beachten.

Vorschlagsliste I

Acer campestre (Feldahorn)
Carpinus betulus (Hainbuche)
Cornus alba (Hartriegel)
Cornus sanguinea (Gemeiner Hartriegel)
Corylus avellana (Waldhasel)
Crataegus monogyna (Eingrifffflieger Weißdorn)
Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen)
Ligustum vulgare (Gemeiner Liguster)
Lonicera xylosteum (Gemeine Heckenkirsche)
Rubus fruticosus (Wilde Brombeere)
Rubus idaeus (Himbeere)
Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)

Vorschlagsliste II

Quercus robur (Stieleiche)
Quercus petraea (Traubeneiche)
Tilia platyphyllos (Sommerlinde)
Tilia cordate (Winterlinde)
Carpinus betulus (Hainbuche)
Sorbus aria (Mehlbeere)

Vorhaben- und Erschließungsplan

Zeichenerklärung

- Private Verkehrsflächen
- Wege
- Aus- / Einfahrten Tiefgarage
- Dachaufsicht Gebäude mit Dachbegrünung und Dachterrasse
- Dachaufsicht Gebäude mit Dachbegrünung und Photovoltaikanlage
- Lärmschutzwand
- Quartiersplatz mit Spielfläche, Kunst- und Kulturflächen
- Terrassen, Balkone, Wintergärten
- Stellplätze Kfz
- Stellplätze Kfz - Behindertenstellplatz
- Fahrradabstellplätze
- Müllbereitstellungfläche
- Müllstandplatz / Müllstandplatz, begrünt
- Sperrmüllsammelplatz, begrünt
- geplante Einzelbaumpflanzungen
- geplante Gehölzpflanzungen
- Fläche für Trafostation
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Vorhaben- und Erschließungsplanes

Vorhabenträger:

Frank Immobilien GmbH
Adam-Opel-Str. 1

63322 Rödermark

Ansichten

Ansicht Süd-Süd-West

Ansicht West-Nord-West

Ansicht Nord-Nord-Ost

Verfahrensvermerke

Aufstellungsbeschluss

Durch Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 20.02.2019

Offenlegung

Öffentlich ausgelegt in der Zeit vom bis
mit mindestens zeitgleicher Einstellung ins Internet.

Beschluss

Als Satzung gemäß § 10 Abs. 1 BauGB von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen am

Datum Unterschrift

Ausfertigung

Die Übereinstimmung dieser Planausfertigung mit dem von der Stadtverordnetenversammlung am .... beschlossenen vorhabenbezogenen Bebauungsplan / Vorhaben- und Erschließungsplan "Mischgebiet Kapellenweg", bestehend aus den Planzeichungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplan, dem Vorhaben- / Erschließungsplan und den textlichen Festsetzungen wird bestättigt.
Das Bebauungsplanverfahren wurde nach den gesetzlichen Bestimmungen durchgeführt.
Der vorhabenbezogenen Bebauungsplan / Vorhaben- und Erschließungsplan "Mischgebiet Kapellenstraße" wird hiermit ausgefertigt.

Datum Unterschrift

Katasterstand

Stand der Planunterlagen: 07 / 2016

Bekanntmachung

Der Beschluss des Bebauungsplanes wurde gemäß § 10 Abs. 3 BauGB mit dem Hinweis auf die Bereithaltung am ortsüblich bekannt gemacht.

Datum Unterschrift

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017, BGBl. I S. 3634

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017, BGBl. I S. 3786

§ 5 Abs. 1 der Hessischen Gemeindeordnung (HGO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 07.03.2005, GVBl. I S. 142

Hessische Bauordnung (HBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 06.06.2018, GVBl. I S. 198

Hessisches Wassergesetz (HWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.12.2010, GVBl. I S. 548

DIN-Normen

Die den Festsetzungen des Bebauungsplans zum Schallschutz sowie der schalltechnischen Untersuchung zugrundeliegenden DIN-Normen können bei der plangebenden Stadt Rödermark im Rathaus Ober-Roden Fachbereich Bauverwaltung, Dieburger Straße 13-17 in 63322 Rödermark, während der Dienstzeiten eingesehen werden.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan / Vorhaben- und Erschließungsplan "Urbanes Gebiet Kapellenstraße" ersetzt innerhalb seines räumlichen Geltungsbereiches den Bebauungsplan A 11.2 "Am Friedhof, 2. Änderungsplan" in allen seinen Festsetzungen.

Übersichtskarte

Stadt Rödermark
Stadtteil Ober-Roden

Vorhabenbezogener Bebauungsplan / Vorhaben- und Erschließungsplan A 31.1 "Urbanes Gebiet Kapellenstaße"

- Entwurf -

Maßstab : 1 : 500 Auftrags-Nr. : PB90008-P	Stand : März 2022

planungsbüro für städtebau
göringer_hoffmann_bauer

im rauhen see 1
64846 groß-zimmern
i.A. Heintz

telefon (060 71) 493 33
telefax (060 71) 493 59
email info@planung-ghb.de
www.planungsbüro-für-städtebau.de

K:\B9\B90008\Entwurf\20220401_BP_VEPL_Entwurf_März2022_B90008-P.dwg

Stadt Rödermark
Stadtteil Ober-Roden

Vorhabenbezogener Bebauungsplan / Vorhaben- und Erschließungsplan A 31.1 „Urbanes Gebiet Kapellenstraße“

B e g r ü n d u n g

Entwurf

planungsbüro für städtebau
göringer_hoffmann_bauer

im rauhen see 1
64846 groß-zimmern

telefon (060 71) 493 33
telefax (060 71) 493 59
e-mail info@planung-ghb.de

Auftrags-Nr.: PB90008-P
Bearbeitet: März 2022

Inhaltsverzeichnis

1. Ziel und Zweck der Planung ... 4
2. Geltungsbereich ... 4
3. Übergeordnete Planungen ... 5
4. Bestehende Bebauungspläne ... 5
5. Bebauungsplan der Innenentwicklung ... 7
6. Beschreibung des Gebietes ... 8
7. Vorhabenbeschreibung ... 11
8. Planung ... 16
8.1 Art und Umfang der baulichen Nutzung ... 16
8.2 Maß der baulichen Nutzung ... 16
8.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche ... 17
8.4 Fläche für Stellplätze und Tiefgaragen ... 18
8.5 Grünordnerische Festsetzungen ... 19
8.6 Flächen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen ... 20
8.7 Durchführungsvertrag ... 22
9. Verkehrliche Erschließung / ÖPNV Anbindung ... 23
10. Umweltbericht ... 24
11. Artenschutz ... 24
12. Eingriffs-/Ausgleichsregelung ... 26
13. Ver- und Entsorgung ... 26
13.1 Stromversorgung ... 26
13.2 Wasserversorgung / Brandschutz ... 27
13.3 Abwasserbeseitigung ... 27
13.4 Müll- und Abfallentsorgung ... 27
14. Bau- und Grundwassersituation / Kampfmittel ... 28
15. Städtebauliche Daten ... 28

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Kataster mit Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes 4
Abb. 2 Auszug aus dem RegFNP 2010 mit Lage des Geltungsbereichs 5
Abb. 3 Auszug Planbild Bebauungsplan A 11.2 „Am Friedhof, 2. Änderungsplan“ 6
Abb. 4 Luftbild mit Geltungsbereich 8
Abb. 5 Bild 1und 2 9
Abb. 6 Bild 3 und 4 10
Abb. 7 Bild 5 und 6. 10
Abb. 8 Bild 7 und 8 10
Abb. 9 Bild 9 und 10 11
Abb. 10 Bebauungskonzept Erdgeschoss.....*12*
Abb. 11 Freiflächenplan 12
Abb. 12 Ansichten.....14

Anlagen:

- Bestandskarte vom Juni 2019, aktualisiert Januar 2022, planungsbüro für städtebau göringer_hoffmann_bauer, Groß-Zimmern

- Faunistische Untersuchung und Artenschutzbeitrag vom Sept. 2019, Fachbüro Faunistik und Ökologie, Dreieich

- 1. Bericht (Geotechnischer Bericht) zum Projekt Kapellenstraße 7-14 vom 18.09.2018, Geoingenieure FLG GmbH, Babenhausen

- Entwässerungskonzept mit Berechnungen, HLS PlanWerk GmbH vom 14.02.2022 sowie ACO Tiefbau Vertrieb GmbH

- Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung Kapellenstraße 3-7 in Rödermark vom Februar 2022, T+T Verkehrsmanagement GmbH

- Abfallkonzept Neubau-Objekt Kapellenstraße 3-7 vom 28.10.2021, Peters GmbH, Langen

- Schalltechnische Untersuchung vom 14.03.2022, Krebs+Kiefer Ingenieure GmbH, Darmstadt

1. Ziel und Zweck der Planung

Durch die Einleitung eines Aufstellungsverfahrens für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan / Vorhaben- und Erschließungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Neubebauung der überplanten Flurstücke in Form eines mehrflügeligen Gebäudekomplexes für Wohn- und Gewerbe/Dienstleistungen geschaffen werden, um hier die städtebauliche Situation nach Aufgabe der bisherigen Nutzung im Hinblick auf den angrenzenden Friedhof und die Schulnähe neu zu ordnen.

2. Geltungsbereich

Die Flächen des Geltungsbereichs liegen im Norden von Ober-Roden unmittelbar an der Kappellenstraße und westlich des Friedhofes.

Das Plangebiet umfasst die in der Gemarkung Ober-Roden Flur 7 gelegenen Flurstücke Nr. 4/2 (teilweise).4/4, 5/2, 6/1, 7, 8, 158/1 (teilweise), 165/1 (teilweise), 166 (teilweise), 193 (teilweise) sowie 284 (teilweise).

Die genaue Abgrenzung des Plangebietes kann der nachfolgenden Karte entnommen werden.

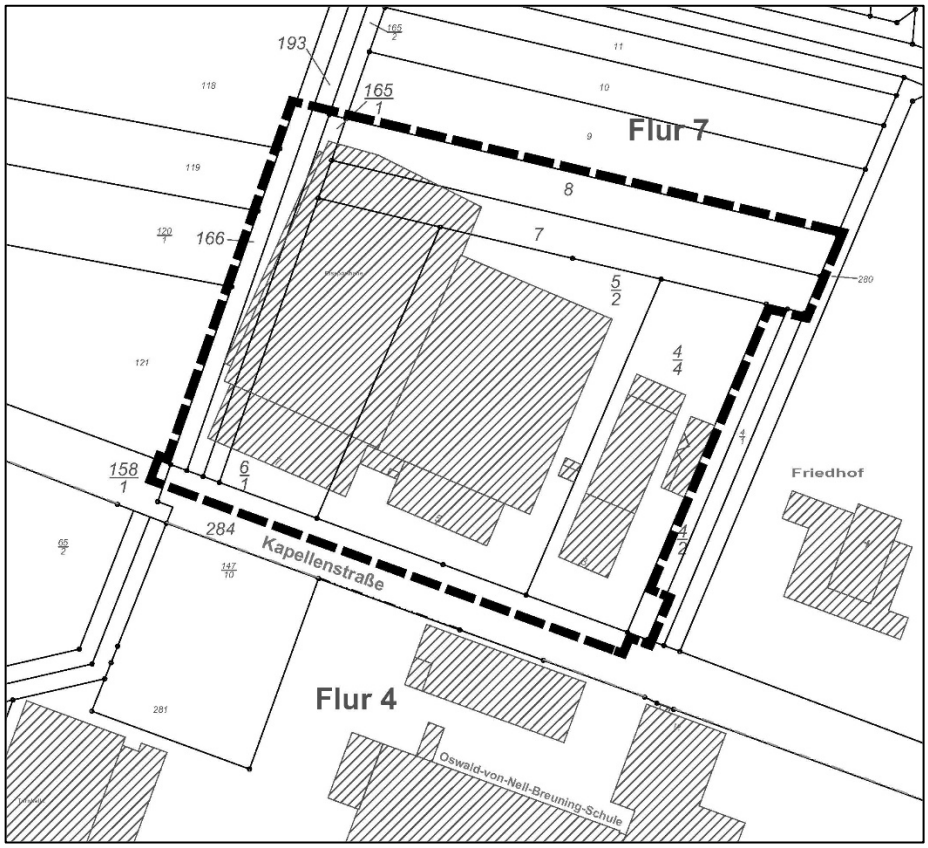


Abb. 1 *Kataster mit Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (Datengrundlage der amtlichen Katasterdaten der Geodaten / des Geodatenservers der HLBG (Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation))*

3. Übergeordnete Planungen

Der regionale Flächennutzungsplan (RegFNP 2010) des Regionalverbandes Frankfurt Rhein/Main stellt das Plangebiet als „Gewerbliche Baufläche, Bestand dar. Am westlichen Rand des Plangebietes ist darüber hinaus eine Fernwasserleitung dargestellt.

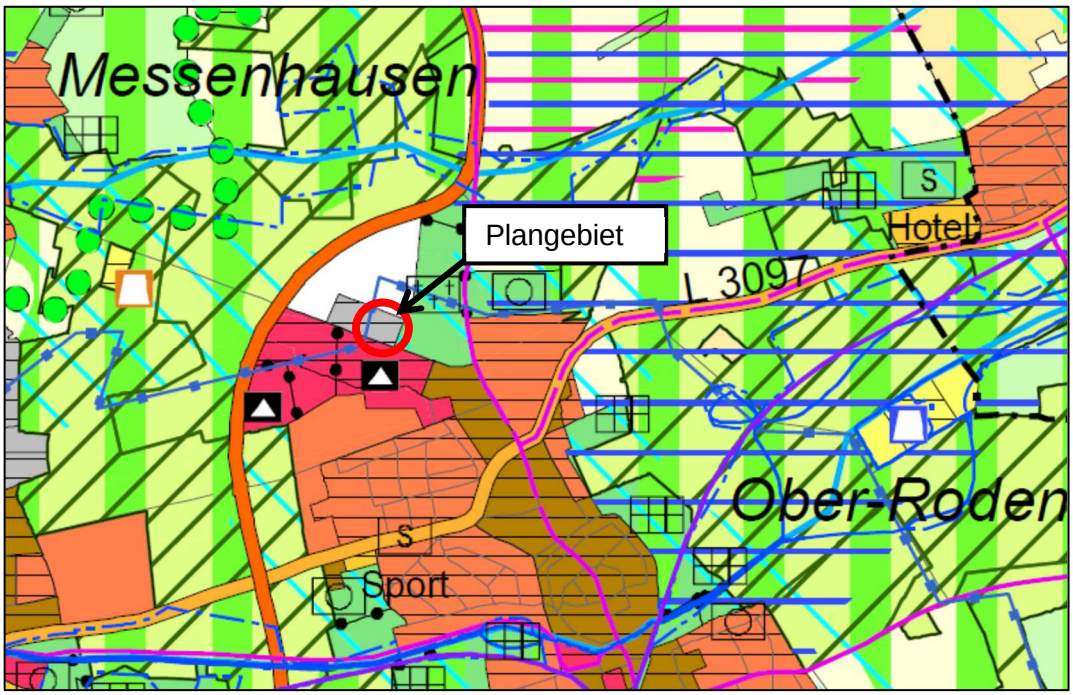


Abb. 2 *Auszug aus dem RegFNP 2010 mit Lage des Geltungsbereichs*

Der zuständige Regionalverband äußert in seinem Schreiben vom 07.02.2020 bzgl. der Festsetzung eines „Urbanen Gebietes“ keine grundsätzlichen Bedenken und weist darauf hin, dass nach Rechtswirksamkeit des Bebauungsplanes der RPS / RegFNP 2010 gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB angepasst werden kann.

4. Bestehende Bebauungspläne

Das Plangebiet liegt zum überwiegenden Teil im Geltungsbereich des rechtswirksamen Bebauungsplanes A 11.2 „Am Friedhof, 2. Änderungsplan“.

Dieser setzt ca. ¾ der Fläche als „Sondergebiet, das der Erholung dient“ (Gebiet 1) fest. In diesem sind Tennishallen und Eissporthallen sowie die zugehörigen gastronomischen Einrichtungen und Läden zulässig.
Als Maß der baulichen Nutzung wird für dieses Gebiet 1 eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6, eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 bei 2 Vollgeschossen als Höchstgrenze festgesetzt. Die maximale Höhe baulicher Anlagen wird auf 10m - bezogen auf die Straßenoberkante - begrenzt.

Der östlich davon in Richtung Friedhof gelegene Teil des Plangebietes wird als Gewerbegebiet (Gebiet 2) festgesetzt. Hier sind nur Betriebe zulässig, die einen Standort in Friedhofsnähe oder in Schulnähe benötigen wie beispielsweise Grabsteinbetriebe, u.ä.
Als Maß der baulichen Nutzung wird für das Gebiet 2 eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4, eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,6 bei 2 Vollgeschossen als Höchstgrenze festgesetzt.

Östlich des Gebietes 2, zum Friedhof hin, erfolgt eine Festsetzung als Öffentliche Verkehrsfläche – Parkplatz bzw. einer Öffentlichen Verkehrsfläche.

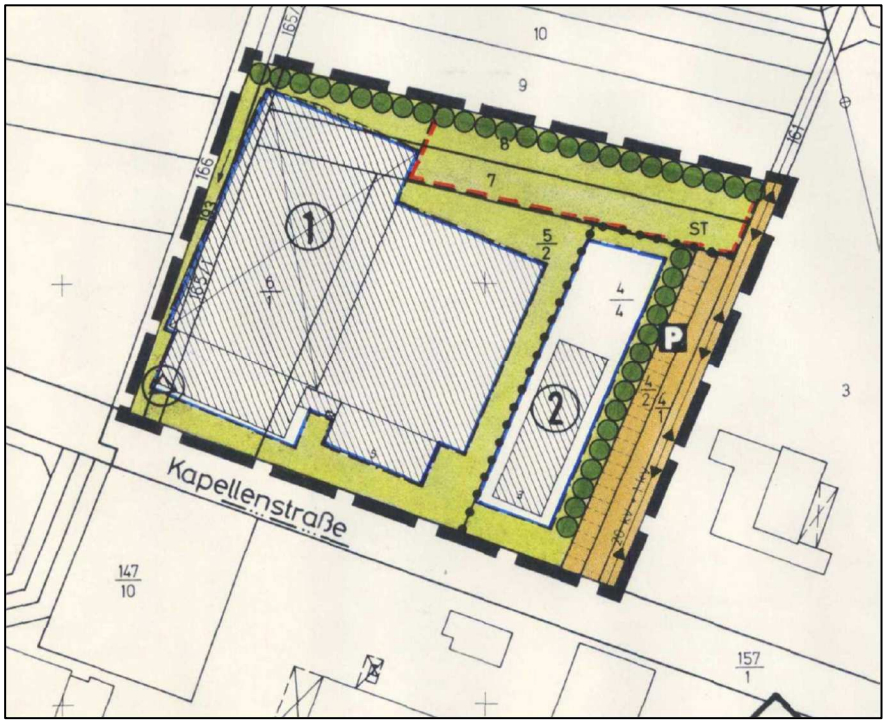


Abb. 3 *Auszug Planbild Bebauungsplan A 11.2 „Am Friedhof, 2. Änderungsplan“*

5. Bebauungsplan der Innenentwicklung

Seit dem 01.01.2007 ist das Gesetz zur Erleichterung von Planungsvorhaben in Kraft. Danach können Bebauungspläne, die der Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung oder anderer Maßnahmen der Innenentwicklung dienen und eine Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO von weniger als 20.000 m² aufweisen, in einem beschleunigten Verfahren aufgestellt werden. Nach dem Mustererlass der Fachkommission Städtebau gehört dazu insbesondere die Überplanung von Grundstücken, die zu den im Zusammenhang bebauter Ortsteile im Sinne des § 34 BauGB gehörenden Flächen zählen, von sonstigen Flächen innerhalb des Siedlungsbereiches, aber auch von Gebieten, für die es einen rechtskräftigen Bebauungsplan gibt, welcher aber geändert oder durch einen neuen Bebauungsplan abgelöst werden soll.

Im konkreten Fall bedeutet dies, dass, wie in Kap. 1 dargelegt, die an dieser Stelle die geplante Bebauung zu einer baulichen Aufwertung der städtebaulichen Situation beträgt.

Aufgrund einer festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 und der Größe des Baulandes von ca. 1,12 ha ergibt sich eine überbaubare Grundstückfläche von 0,56 ha, die deutlich unter dem o. g. „Grenzwert“ von 20.000 m² des § 13a Abs. 1 Nr.2 BauGB liegt.

Auch wird durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan keine Zulässigkeit für ein Vorhaben begründet für das die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.
Es liegen auch keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Bauchstabe b BauGB genannten Schutzgüter (Natura 2000- Gebiete) vor. Ebenso liegen keine Anhaltspunkte dafür vor, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetztes zu beachten sind.

Zur Sicherstellung der Zufahrtssituation bzw. auch der geplanten Feuerwehrumfahrung werden dabei auch Teile des Flurstückes Flur 7 Nr. 166 in den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes einbezogen, die bislang nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes A 11.2 „Am Friedhof, 2. Änderungsplan“ lagen. Dabei handelt es sich jedoch um bereits baulich genutzte Bereiche wobei der überwiegende Teil des in den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes einbezogen Flurstückes sich als asphaltierter Weg entlang des Gebäudes darstellt (siehe Bestandskarte), weshalb diese Teilflächen zur Arrondierung des geplanten Projektes einbezogen werden.

6. Beschreibung des Gebietes

Das Plangebiet liegt am nördlichen Ortsrand von Ober-Roden unmittelbar an der Kapellenstraße. Östlich des Plangebietes befinden sich die Parkplatzflächen des weiter östlich gelegenen Friedhofes von Ober-Roden.

Abb. 4 *Luftbild mit Geltungsbereich (Quelle: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation – Geoportal Hessen)*

Südwestlich befinden sich das Gelände Oswald-von-Nell-Breuning Schule und der Sporthalle an die sich weiter westlich der Feuerwehrstützpunkt Ober-Roden anschließt. Im Westen sind die zwischenzeitlich brachgefallenen Flächen der ehemaligen Stellplatzanlage für dort ehemals betriebene Eissporthalle bzw. Diskothek, die nach einem Brand heute als Ruine darstellt.

Das Plangebiet selbst ist als nahezu vollständig bebautes bzw. versiegeltes Gelände zu beschreiben.

Davon stellt sich der westliche Bereich (Kapellenstraße Nr.7), die ehemalige Eissporthalle bzw. Großraumdisko, größtenteils als Brandruine dar. Der hintere Hallenteil ist vollständig abgebrannt, der vordere eingeschossige Gebäudeteil blieb dagegen verschont. Dieser wurde zwischenzeitlich auch gewerblich als Diskothek genutzt. Östlich davon schließt sich ein weiterer Hallenbau an, der als Soccer-Halle genutzt wird. Ebenfalls zur Kapellenstraße hin, dem vorgenannten Hallenbau vorgelagert, ist ein eingeschossiger Gebäudebestand als Eingangsbereich mit einem Gastronomiebetrieb zu erwähnen (Kapellenstraße Nr.5). Im Osten des Plangebietes befindet des Weiteren ein zweigeschossiges langgestrecktes Gebäude, welches derzeit für Wohnzwecke genutzt wird. (Kapellenstraße Nr.3)

Für das gesamte Plangebiet lässt sich festhalten, dass ein Großteil der Flächen versiegelt ist, sei es in Form von bestehenden Gebäuden oder Hof- und Zufahrtsflächen. Zusammenhängende Grünflächen innerhalb des Plangebietes lassen sich nur im Osten in Form eines sukzessiven Gehölzaufwuchses mit Hochstauden und Pioniergehölzen zur Stellplatzanlage des Friedhofes hin feststellen sowie im Norden in Form eines größeren sukzessiveren Gehölzbestandes mit starker Dominanz von Brombeeren und nitrophil geprägten Hochstauden. Lediglich

vereinzelt sind innerhalb des Plangebietes Einzelbäume vorhanden. So insbesondere entlang der Kapellenstraße in Form einer Eiche, einer Weide bzw. Kirschbäumen. Östlich unmittelbar an das Plangebiet angrenzend befindet sich eine Stellplatzanlage für den weiter östlich gelegenen Friedhof. Diese stellt sich derzeit als befestigte, geschotterte Fläche dar, wobei die Zufahrt selbst wie auch die weiterführende Wegefläche entlang der westlichen Friedhofsgrenze als asphaltierte Fläche zu beschreiben ist.

Weiter im Norden finden sich landwirtschaftlich intensiv genutzte Ackerflächen. Im Westen liegen die mit Ahornbäumen überstellten Stellplatzflächen der ehemaligen Eissporthalle bzw. Großraumdisco. Diese Flächen sind zwischenzeitlich jedoch als stark sukzessiert und trockenheitsgeprägte Grünlandvegetation mit Hochstauden und Altgrasbeständen zu beschreiben. Hier kann eine beginnende Gehölzeinwanderung festgestellt werden. Im Nordwesten an die vorgenannte Stellplatzflächen anschließend findet sich eine größere Gehölzsukzession.

Südlich des Plangebietes verläuft die Kapellenstraße mit asphaltierten Fahrbahnflächen und gepflasterten Gehwegen. Jenseits der Kapellenstraße und südlich des Plangebietes liegen die bereits bebaute Flächen der Sporthalle und der Oswald-von-Nell-Breuning-Schule mitsamt zugehörigen Hof- und Stellplatzflächen. Der Gebäudebestand der Oswald-von-Nell-Breuning-Schule selbst ist zum einen als ein den 70er Jahren stammender Gebäudekomplex zu beschreiben, der durch einen Neubau entlang der Kapellenstraße aus dem Jahre 2010/2011, ein zweigeschossiges Gebäude mit Flachdach und roter Fassade, ergänzt worden ist. Optisch dominant tritt dabei insbesondere der entlang der Kapellenstraße errichtetet Neubau aufgrund seiner Farbgebung und Lage in Erscheinung. Östlich des Plangebietes erstreckt sich der Friedhof von Ober-Roden, der hier mit einer Mauer, z. T. eingegrünt, zu dem westlich verlaufenden vorgenannten Asphaltweg abgegrenzt ist.

Ein Eindruck von den Nutzungen im Plangebiet selbst bzw. der Umgebung liefern die nachfolgenden Abbildungen sowie die als Anlage beigefügten Bestandskarte.

Abb. 5 *Bild 1 und 2 Blick auf den Gebäudebestand bzw. Eingangsbereich der ehemaligen Eissporthalle bzw. Großraumdisco von Westen bzw. Südwesten (Juli 2016)*

Abb. 6 *Bild 3 und 4 Blick auf den Gebäudebestand bzw. Eingangsbereich der Fußballhalle / Gastronomie sowie des östlich angrenzenden Gebäudebestandes von der Kapellenstraße aus (Juli 2016)*

Abb. 7 *Bild 5 und 6 Blick auf den im Westen bestehenden Asphaltweg in Richtung Kappellenstraße mit den bestehenden Gebäuderesten und den weiter westlich angrenzenden „alten“ Stellplatzflächen (Juli 2016)*

Abb. 8 *Bild 7 und 8 Blick von Nordosten auf das Plangebiet mit den bestehenden Gebäuden und auf die bestehenden versiegelten Flächen (Juli 2016)*

Abb. 9 *Bild 9 und 10 Blick auf die bestehenden Parkplatzflächen westlich des Friedhofes von Nordosten in Richtung Kapellenstraße bzw. von der Kapellenstraße aus in nordöstliche Richtung (Juli 2016)*

7. Vorhabenbeschreibung

Ziel der Planung ist es, ein städtebauliches Ensemble mit einem hohen Identifikationsgrad zu errichten.

Geplant ist dabei der Bau einer Mehrflügelanlage, die sich zusammen mit einem an „Kapellenstraße“ errichteten Solitärbauwerk um einen Innenhof gruppieren. Gewerbe (Dienstleistungen, auch in Form von sozialen Dienstleistungen) und unterschiedliche Wohnungen und -größen werden dabei in die Anlage integriert. Vorhabenträger ist die Frank Immobilien GmbH in Rödermark.

Die gewerblichen Flächen sind dabei zur Kapellenstraße hin zunächst im Erdgeschoss des geplanten Solitärbau sowie im westlich angrenzenden Gebäudekomplex vorgesehen. Dabei soll ein Anteil von ca. 8 % der Gesamtbruttogeschossfläche (ohne TG) für eine gewerbliche Nutzung zur Verfügung stehen.

Die verbleibenden Flächen mit ca. 10.550 m² Geschossfläche sollen in Form von Wohnungen genutzt werden. Nach derzeitigem Planungsstand ist die Errichtung von insgesamt ca. 149 Wohnungen mit einer durchschnittlichen Wohnungsgröße von ca. 71 m² vorgesehen. Ca. 55 % sollen dabei auf 2-Zimmer-Wohnungen, ca. 30% auf 3-Zimmerwohnungen und ca. 15 % auf 4 Zimmerwohnungen entfallen. Davon sollen mindestens 5% auf geförderte Wohnungen entfallen

Die Bebauung wird dabei mit drei Vollgeschossen, der „Solitär“ an der Kapellenstraße mit IV Vollgeschossen geplant.

Abb. 10 *Bebauungskonzept Erdgeschoss vom 04.03.2022, Klaus Eismann & Partner Planungs- und Bauleitungs GmbH, Frankfurt (blau: Gewerbe, grün/gelb: Wohnen)*

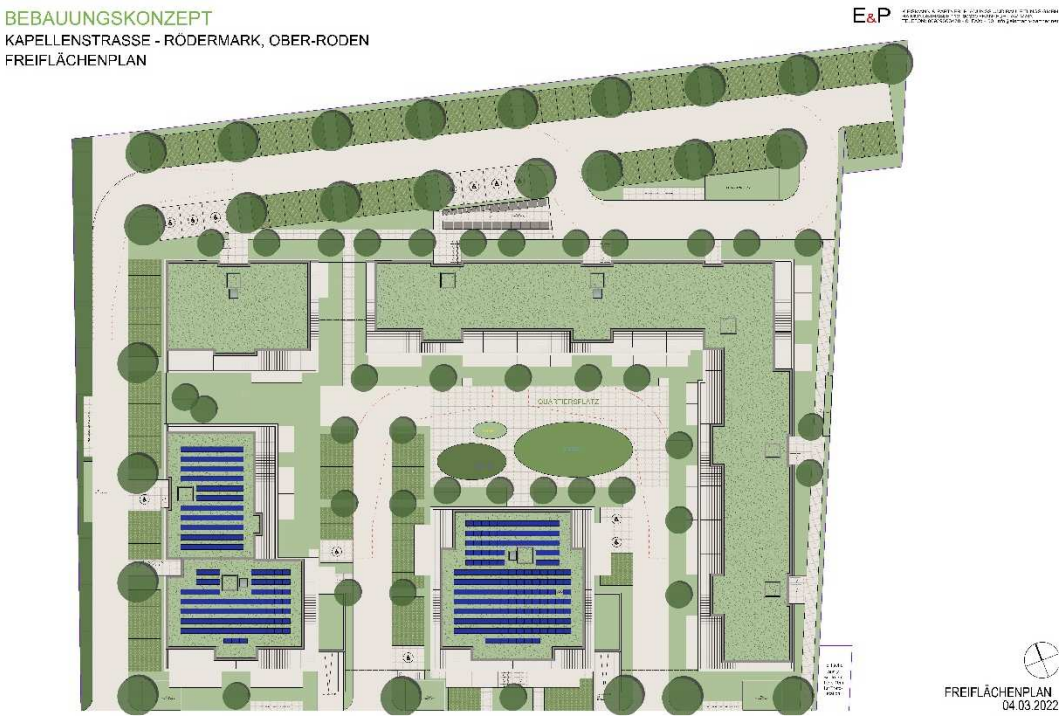


Abb. 11 *Freiflächenplan vom 04.03.2022, Klaus Eismann & Partner Planungs- und Bauleitungs GmbH, Frankfurt m,*

Wie aus der Abb. 11 gut erkennbar ist, ist auf dem westlichen Gebäude sowie dem im Süden gelegenen Solitär die Errichtung einer Photovoltaik-Anlage

vorgesehen. Ergänzend erfolgt eine Dachbegrünung, die auch auf den übrigen Gebäuden vorgesehen ist.

Innerhalb des geplanten Gebäudekomplexes ist dabei die Einrichtung eines Quartiersplatzes vorgesehen, der als Treffpunkt für die neuen Bewohner dienen und neben einer reinen Aufenthaltsfunktion auch als Spielbereich sowie für Kunst und Kultur genutzt werden soll (soziale, kulturelle und andere Einrichtungen i.S.d. § 6a BauNVO). Eine ansprechende Außengestaltung, die auch eine Begrünung mit einschließt, soll zu einem attraktiven Wohnumfeld und zu einer Identifikation der zukünftigen Bewohner mit der geplanten Anlage selbst beitragen.

Neben den oberirdisch vorgesehenen und im obigen Plan dargestellten Stellplätzen ist auch die Errichtung einer Tiefgarage vorgesehen. Die Zufahrt erfolgt von der Kapellenstraße östlich des geplanten Solitärbauwerkes und die Ausfahrt weiter westlich ebenfalls östlich angelagert an den hier geplanten Gebäudekomplex. Der größte Teil der oberirdischen Stellplatzflächen wird westlich und nördlich der geplanten Bebauung untergebracht. Die Erschließung dieser Flächen erfolgt über die im Westen des Plangebietes geplante Zufahrt von der Kappellenstraße aus. Dabei dient diese Zufahrt mit der im Norden vorgesehenen Schleifenerschließung auch als Feuerwehrumfahrt und Umfahrung für Müllfahrzeuge.
Weitere Stellplätze werden über zwei Zufahrten von der Kappellenstraße aus erschlossen, die ebenfalls gelichzeitig als Zufahrten für Feuerwehr und Rettungsdienste dienen sollen. Die unmittelbar entlang der Kapellenstraße angeordneten Stellplätze sollen dabei den geplanten Gewerbeflächen zugeordnet werden, da hier in der Regel mit einer höheren Belegungs- und Umschlagsrate zu rechnen ist. Nach derzeitigem Planungsstand ist die Errichtung von ca. 124 Tiefgaragenstellplätzen und ca. 120 Außenstellplätzen geplant. Der zentrale Quartiersplatz selbst kann dadurch vom ruhenden Verkehr freigehalten werden.

Der Brandschutz wird im Rahmen der Bauausführung sichergestellt Zu den Anmerkungen des Kreisausschusses bzgl. der Bereitstellung von Aufstellflächen wird von Seiten des Architekten angemerkt, dass die Wohnungen bis zum 2. OG von der Feuerwehr mit Steckleitern erreicht werden können. Hier seien nur entsprechende Aufstellflächen vor den Fenstern vorzuhalten. Diese könnten aber als Rasenflächen ausgebildet werden und seien auch nicht gesondert zu kennzeichnen. Nur die Wohnungen ab dem 3. OG müssten von der Feuerwehr mit Drehleitern erreicht werden können. Und hier seien Aufstellflächen vorgesehen.

Einen visuellen Eindruck der geplanten Bebauung vermitteln die folgenden Ansichten, wobei jedoch aus den gezeigten Ansichten keine Festlegung bzgl. der Materialwahl und Farbe abzuleiten ist.

Abb. 12 *Ansichten vom 04.03.2022, Klaus Eismann & Partner Planungs- und Bauleitungs GmbH, Frankfurt*

Zum Zwecke der Eingrünung ist nach Norden hin ein Grünstreifen vorgesehen und auch nach Westen hin soll eine Begrünung erfolgen, soweit die hier verlaufenden, bestehenden Versorgungsleitungen dies zulassen. Die Stellplätze werden dabei im Norden großzügig mit Einzelbäumen begrünt und gegliedert. Weitere Begrünungsmaßnahmen sind im Innenhofbereich vorgesehen.

<u>Energiekonzept</u>
Vorgesehen ist nach Ausführungen des beauftragten Architekturbüros (PLANUNGS- U. BAULEITUNGS GmbH) die Versorgung des Gebäudekomplexes über ein Nahwärmenetz und ein dezentrales Kraftwerk in Form eines Blockheizkraftwerkes, das intelligent in die Infrastruktur der Region integriert wird, sicherzustellen. Untergebracht werden soll das Blockheizkraftwerk im Souterrain im Verbund mit anderen Technik- und Lagerräumen, wo sich ebenfalls die Energiespeicheranlagen befinden.
Die technisch ökonomischen Vorteile eines Quartierkraftwerks liegen in der Zusammenfassung mehrerer Wärmeverbraucher zu einem Großabnehmer, mit der bereits heute ein zukunftsoffenes System zur nachhaltigen Strom- und Nahwärmeversorgung geschaffen werden kann. Mit der kombinierten Erzeugung von Strom und Nahwärme wird somit ein Beitrag zur Energieeinsparung und Verringerung der CO2-Emissionen geleistet.

Photovoltaik
Zusätzlich sind mindestens auf 2 Gebäuden Photovoltaik-Anlagen eingeplant, die nach Bedarf auf alle Gebäude ausgeweitet werden können.
Die Kombination aus Kraftwärmekopplung und Photovoltaik hat sich als sehr effektives und umweltfreundliches Energiekonzept gerade bei Wohnungsbauprojekten erwiesen. Im Winter steht mehr Strom aus der Wärmeerzeugung und im Sommer mehr Strom aus der Photovoltaik zur Verfügung.
Durch die stark wachsende Elektromobilität steigt der Verbrauch des selbst erzeugten Stroms an und auch die Fahrzeugbatterien könnten durch intelligentes Management zudem als Speicher genutzt werden.

Multifunktion-Solargründach:
Dachbegrünungen sind ein wichtiger Beitrag zum Verbessern des Mikroklima und zur Reduzierung der Wasserableitung in die Kanalisation und die damit resultierenden Überlastung. Durch die Ausbildung eines Retentionsdaches mit Einbau einer Drossel werden Dachbegrünung und Regenwassermanagement effektiv und nachhaltig zusammenwirken.
In Kombination mit auflastgehaltener Solaraufständerungen zur dachdurchdringungsfreien Befestigung von PV-Modulen wird eine multifunktionale Dachnutzung ermöglicht. Zu benennen sind dabei insbesondere folgende positiven Effekte und Auswirkungen:

- Gewinnung von klimaneutralem Solarstrom
- Verbesserung des Mikroklimas durch Dachbegrünung
- Verbesserung der Vegetation durch Wasserrückhaltung
- Retentionsvolumen von 72l/m² Dachfläche
- bis zu 150l/m² Wasserspeicher mit Substrat
- dadurch deutlich reduzierte Spitzenabflusswerte
- Entlastung des öffentliches Kanalnetzes

Elektromobilität
Für alle Stellplätze wird gemäß Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz die Leitungsinfrastruktur vorgesehen. Mindestens 5% der Tiefgaragenstellplätze erhalten eine Ladeinfrastruktur. Durch intelligente Lademanagementsysteme werden sich die Ladepunkte dem wachsenden Bedarf jederzeit anpassen lassen.

Anzumerken ist, dass es sich bei dem geplanten Vorhaben um eine Bebauung eines bereits bebauten Bereiches handelt und die geplanten Nutzungen mit dem überwiegenden Anteil der Wohnnutzung weniger störintensiv ist als die bislang dort planungsrechtlich zulässigen Nutzungen in Form einer Tennis- und Sporthalle sowie gewerblichen Nutzungen. Hinsichtlich des mit der Planung verbunden Verkehrsaufkommens sowie der Belange des Schallschutzes ist auf die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen zu verweisen. Auch wurden u.a. Maßnahmen zu Begrünung insb. zur Dachbegrünung getroffen, die sich sowohl kleinklimatisch als auch bzgl. Fauna und Flora gegenüber dem derzeitigen Bestand eher positiv auswirken.

8. Planung

Zielsetzung der vorliegenden Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Neubebauung in Form eines mehrflügeligen Gebäudekomplexes für Wohn- und Gewerbe/Dienstleistungen auf einem bereits bebauten bzw. sich als Bauruine darstellenden Bereich. Hierdurch wird nicht nur der Nachfrage nach Wohnraum Rechnung getragen werden können, sondern gleichzeitig durch die Nutzung bereits versiegelter Flächen einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden Rechnung getragen.

8.1 Art und Umfang der baulichen Nutzung

Wie bereits in Kapitel 1 dargelegt, sollen durch diesen Änderungsplan die planungsrechtlichen Voraussetzungen dafür geschaffen werden, um eine Nutzungsmischung aus Wohnen und Gewerbe an diesem Standort planungsrechtlich zu ermöglichen. Hierfür wird ein „Urbanes Gebiet“ gemäß § 6a BauNVO festgesetzt. Dabei sind gemäß den Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nur solche Vorhaben gemäß § 12 Abs. 3 BauGB zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.
Bzgl. der durch den Vorhabenträger geplanten Nutzungen ist auf die Ausführungen unter Kapitel 7 „Vorhabenbeschreibung“ zu verweisen. Ergänzend ist auszuführen, dass die in § 6a BauNVO beschriebene Nutzungsmischung nicht nur im Rahmen des geplanten und in Kapitel 7 beschriebenem Umfang Rechnung getragen werden soll, sondern auch die umgebenden Nutzungsstrukturen bei einer Gebietsbetrachtung zu berücksichtigen sind. Dabei ist hier die unmittelbar südlich des Plangebietes gelegenen „Oswald-von-Nell-Breuning-Schule“ als „soziale Einrichtung“ zu benennen.

Das festgesetzte „Urbane Gebiet“ berücksichtigt somit die Lage des Plangebietes in der Nachbarschaft zu Schule, Sporthalle und Feuerwehr sowie zu den von Seiten der Stadt im Bereich des Rödermarkrings geplanten gewerblichen Nutzungen und die geplanten Nutzungen im Plangebiet selbst. Laut § 6a BauNVO ist das „Urbane Gebiet“ gerade dadurch gekennzeichnet, dass die Nutzungsmischung nicht gleichgewichtig sein muss. Zudem sind hier auch Gewerbetriebe erlaubt, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Aufgrund der Nutzungsmischung ist gegenüber einem „Allgemeinen Wohngebiet“ auch ein höherer Störgrad der das Gebiet umgebenden Nutzungen zulässig. Von der Festsetzung als „Allgemeines Wohngebiet“ wird vor dem Hintergrund der geplanten Nutzungen im Plangebiet selbst und den bestehenden bzw. geplanten Nutzungen in der näheren Umgebung abgesehen.

8.2 Maß der baulichen Nutzung

Als Maß der baulichen Nutzung werden eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5, eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,2 festgesetzt und differenzierte Festsetzungen zur zulässigen Zahl der Vollgeschosse vorgenommen. Mit Ausnahme des geplanten Solitärbauwerkes im Bereich der Kapellenstraße, für welcher eine Bebauung mit mindestens 3 und höchstens 4 Vollgeschossen festgesetzt ist, wird für das übrige Plangebiet eine Bebauung mit zwingend 3 Vollgeschossen vorgegeben.

Um auch die erforderlichen Flächen für Nebenanlagen sowie den ruhenden Verkehr insbesondere auch in Form einer Tiefgarage planungsrechtlich zu ermöglichen, wird eine Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen, wonach die zulässige Grundfläche durch die Grundfläche von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, von baulichen Anlagen, wie Gehwegen, Zufahrten, Garagen, Carports und Stellplätzen sowie von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird bis zu einer Grundflächenzahl von 0,9 überschritten werden darf. Somit wird sichergestellt, dass für die erforderlichen Nebenanlagen und Stellplätzen auch Tiefgarage die planungsrechtlichen Voraussetzungen durch den vorliegenden Bebauungsplan geschaffen werden.

Wie bereits erläutert, erfolgt eine differenzierte Festsetzung hinsichtlich der zulässigen Zahl der Vollgeschosse für die unterschiedlichen Gebäude bzw. Gebäudeteile. In Zuordnung zu den zulässigen Vollgeschosszahlen trifft der Bebauungsplan darüber hinaus Festsetzungen hinsichtlich der maximal zulässigen Gebäudehöhe. Diese beträgt für Gebäude mit drei Vollgeschossen 158 m ü NN (als Höchstmaß) und bei Gebäuden mit vier Vollgeschossen 161 m ü NN (als Höchstmaß). Mit berücksichtigt wurde dabei auch die laut Projektplanung auf allen Gebäuden geplante Errichtung eines Staffelgeschosses als Nichtvollgeschoss. Diese zulässige Gebäudehöhe darf dabei durch technische Anlagen um bis zu 2 m Höhe überschritten werden, um auch hier entsprechend den technischen Erfordernissen etwa Lüftungsanlagen für Klimaanlagen, Solarmodule u. Ä. unterbringen zu können. Zielsetzung ist es dabei, die Höhenentwicklung der Gebäude in Ergänzung zur Festsetzung der zulässigen Vollgeschosszahl aus Gründen des Orts- und Landschaftsbildes zu begrenzen.

8.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Vor dem Hintergrund der vorliegenden Projektplanung wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Demnach sind Gebäude mit seitlichem Grenzabstand zu errichten. Gebäude mit einer Länge von über 50 m sind zulässig.

In Orientierung an die Projektplanung erfolgt auch die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen. So beschränkt sich die Ausweisung auf drei Baufenster, ein Baufenster in Nord-Süd-Ausrichtung am westlichen Plangebietsrand und ein „umgedrehtes L“ entlang der nördlichen und östlichen Seite und ein Baufenster für den geplanten Solitärbau an der Kapellenstraße. Hierdurch werden die Gebäude um einen Innenhofbereich gruppiert mit Zufahrt von der Kapellenstraße aus. Die vorgesehene Gruppierung der Gebäude soll unter anderem dazu dienen, die im Norden und Westen des Plangebietes durch das geplante Gewerbegebiet entstehenden Emissionen soweit möglich abzuschirmen und ruhigere Innenbereiche und Freiflächen zu schaffen. Dies spiegelt sich auch darin wieder, dass die geplanten Terrassen und Balkone nicht mehr entlang der westlichen bzw. nördlichen Fassaden geplant sind sondern überwiegend zum Innenhof hin orientiert sind.

Die Festsetzung von Baulinien und Baugrenzen soll dabei sicherstellen, dass das geplante Vorhaben an dem vorgesehen Standort errichtet werden kann. Um hierbei jedoch bauplanungsrechtlich einen gewissen Gestaltungsspielraum zu

ermöglichen darf von der Baulinie bis zu 0,3 m und von der Baugrenze bis zu 0.5 m abgewichen werden, soweit andere Vorschriften nicht entgegenstehen. Ausnahmsweise ist jedoch ein Zurücktreten von der Baulinie für Treppenhäuser und sonstige Zugangsanlagen um bis zu 2,6 m zulässig, wenn diese eine Breite von 5 m nicht überschreiten und die Gesamtbreite der Rücksprünge 20 % der betroffenen Gebäudelänge nicht überschreitet. Hierdurch soll eine gewisse Flexibilität bei der Errichtung der einzelnen Gebäude erreicht werden.
Darüber hinaus dürfen Vordächer, Terrassen, Balkone und Wintergärten sowie Licht- und Belüftungsschächte die Baugrenzen um bis zu 3 m überschreiten, um diese baulichen Anlagen mit Blick auf das geplante Vorhaben bauplanungsrechtlich zuzulassen. Mit Blick auf die festgesetzten Baulinien wird hier eine Überschreitung derselben um bis zu 0,8 m durch bauliche Anlagen in Form von Vordächern und Licht- und Belüftungsschächte zugelassen.

8.4 Fläche für Stellplätze und Tiefgaragen

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan trifft Regelungen zur Ordnung des ruhenden Verkehrs durch die Festsetzungen von Flächen für Stellplätze und Tiefgaragen innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche.
Somit kann der überwiegende Teil der oberirdischen Stellplätze den geplanten Gebäuden vorgelagert und den Erschließungsstraßen bzw. dem äußeren geplanten Wegenetz zugeordnet werden. Hierdurch kann ein Großteil des damit verbundenen Verkehrsaufkommens aus dem Innenhofbereich herausgehalten werden.
Ein Teil der erforderlichen Stellplätze wird jedoch auch innerhalb des Innenhofes nachgewiesen, wobei diese Flächen sich jedoch auf den westlichen Teil des Innenhofbereiches bzw. den Bereich zwischen dem geplanten Solitär und dem östlich angrenzenden Gebäudekomplex beschränken.
So kann ein Großteil des Innenbereiches vom oberirdischen ruhenden Verkehr freigehalten werden.
Die Unterbringung der erforderlichen Stellplätze erfolgt dabei sowohl unterirdisch, innerhalb der geplanten Tiefgarage, als auch in Form oberirdischer Stellplätze.
Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen, dass die Errichtung unterirdischer Stellplätze nicht nur innerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche, sondern auch in der speziell für Tiefgaragen festgesetzten Fläche unterhalb des zukünftigen Innenhofes planungsrechtliche zulässig ist.

Um dabei dem zukünftigen Bauherrn die Möglichkeit zu eröffnen, neben einer Tiefgarage in diesen „Innenhofbereichen“ unterirdisch auch Kellerräume und sonstige Nebenräume (z. B. eine unterirdische Heizzentrale) errichten zu können, beinhaltet der vorliegende Bebauungsplan eine entsprechende Festsetzung.

Die Zahl der herzustellenden Stellplätze und Garagen bemisst sich für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan / Vorhaben- und Erschließungsplan A 31.1 „Urbanes Gebiet Kapellenstraße“ abweichend von der in § 5 der Satzung über die Stellplatzpflicht sowie die Gestaltung, Größe und Zahl der Stellplätze und Garagen, Abstellplätze für Fahrräder und die Ablösung der Stellplätze für Kraftfahrzeuge“ (In Kraft seit 14.06.2019) genannten Anzahl wie folgt:

Zahl der Stellplätze für Pkw:
- 1,3 je Wohnung < 60 qm

- 1,6 je Wohnung > = 60 qm

Abweichend von der Anlage 5 der Stellplatzsatzung, die für Wohngebäude und sonstige Gebäude mit mehr als 2 Wohnungen grundsätzlich 1,6 Stellplätze je Wohnung vorschreibt, wird die getroffene Festsetzung mit Blick auf das konkrete Bauvorhaben als ausreichend erachtet, um dem zu erwartenden Stellplatzbedarf Rechnung zu tragen. Demnach handelt es sich bei ca. 55 % der Wohnungen um 2 Zimmerwohnungen handelt für die durchaus ein geringerer Belegungsanteil und entsprechend auch ein geringer Fahrzeuganteil angenommen werden kann.

8.5 Grünordnerische Festsetzungen

Als grünordnerische Festsetzung ist zunächst die Anpflanzung von Einzelbäumen entlang der Kappellenstraße zu benennen. Dabei sollen an den im Plangebiet festgesetzten Standorten einheimische und standortgerechte Laubbäume angepflanzt und im Bestand unterhalten werden. Von dem festgesetzten Standort kann jedoch mit Blick auf die anstehende Ausführungsplanung bzw. örtlichen Gegebenheiten, insbesondere den bestehenden Leitungen, bis zu 5 m abgewichen werden. Die Einzelbäume sind als Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit Ballen und Stammumfang von 14 cm bis 16 cm zu pflanzen. Die hierbei festzusetzenden Einzelbäume sind auf die erforderliche Zahl der Baumpflanzungen im Rahmen der Stellplatzsatzung der Stadt Rödermark anzurechnen.
Die Zielsetzung der vorgesehenen Einzelbaumanpflanzung liegt jedoch in der ortsbildgestalterischen Wirkung, einer optischen Aufwertung des Straßenraums, durch eine Baumreihe entlang der Kapellenstraße.

Darüber hinaus wird entlang der nördlichen und westlichen Grenze des Vorhabens eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen - Laubgehölzhecke festgesetzt. Diese ist als geschlossene Pflanzung aus einheimischen, standortgerechten Sträuchern anzulegen und im Bestand zu erhalten. Nach Westen hin ist eine mindestens zweireihige, ansonsten eine einreihige Anpflanzung anzulegen. Hierdurch kann ein Mindestmaß an Eingrünung gewährleistet werden.
Mit Blick auf die im Westen vorhandenen Versorgungsleitungen, Strom-, Gas- und Wasserleitungen, werden für eine Bepflanzung in diesem Bereich nur flachwurzelnde Sträucher zur Eingrünung festgesetzt.

Für die Begrünung der Stellplatzflächen ist eine Gliederung durch die Pflanzung von Einzelbäumen vorgesehen, wobei alle 5-6 Stellplätze die Anpflanzung eines Baumes vorgesehen ist.
Ergänzend wird in Entsprechung der Regelung der hessischen Bauordnung für die Grundstücksfreiflächen festgesetzt, dass die nicht überbauten Grundstücksflächen, die auch nicht für Nebennutzungen (Nebenanlagen wie Wege, Zufahrten, Stellplätze) benötigt werden, grünordnerisch zu gestalten und dauerhaft zu erhalten sind.
Dies trifft insbesondere auf die Freiflächen im „Innenhof“ des geplanten Gebäudekomplexes zu. Allerdings ist zu beachten, dass dieser Bereich nahezu vollständig durch eine Tiefgarage unterbaut ist und entsprechende Begrünungsmaßnahmen darauf Rücksicht nehmen müssen, ebenso wie auf die erforderlichen Zufahrts- und Aufstellflächen für die Feuerwehr und der Tatsache, dass hier eine Art „Quartiersplatz“ geschaffen mit unterschiedlichen Aufenthaltsqualitäten werden

soll. Um dennoch bei einer Begrünung der Tiefgaragendecken ein Mindestmaß an Pflanzqualität einbringen zu können trifft der Bebauungsplan hier eine Festsetzung, wonach bei einer Begrünung der Tiefgaragen sicherzustellen ist, dass diese eine Substratüberdeckung von mindestens 0,5 m aufweist.
Im Rahmen der Abwägung wird dem Gestattungsspielraum des Bauherrn bei der Ausgestaltung und Begrünung der Innenhofflächen Vorrang eingeräumt gegenüber einer weitergehenden Festsetzung bzgl. der bei einer Begrünung der Tiefgarage einzuhaltenden Mindestsubstratstärke. Die festgesetzte Substratüberdeckung von mindestens 0,5 m wird als ausreichend erachtet.

Einen Beitrag zur Verbesserung des Mikroklimas soll auch die Festsetzung zur extensiven Dachbegrünung leisten. Demnach sind mindestens 75 % der Bruttodachfläche des Hauptgebäudes extensiv zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Dachterrassen, Flächen für Solaranlagen sowie Flächen für technische Anlagen sind davon explizit ausgenommen. Zudem kann durch diese Maßnahme auch die Menge des anfallenden Niederschlagswasser reduziert bzw. die Spitzenwerte gepuffert werden.

8.6 Flächen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen

Im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurden auch die Belange des Schallschutzes im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung unter Zugrundelegung des geplanten Vorhabens näher betrachtet. Hierbei wurde sowohl die Emissionen aus dem Verkehr, den angrenzenden bestehenden und geplanten Nutzungen betrachtet.
Auf der Grundlage der schalltechnischen Untersuchung wurden sowohl aktive wie passive Schallschutzmaßnahmen im Plangebiet festgesetzt. Als Ergebnis dieser schalltechnischen Untersuchung ist u.a. mit Blick auf die geplante gewerbliche Entwicklung der nördlich und westlich gelegenen Flächen insbesondere der „Lückenschluss“ zwischen den geplanten Gebäuden durch die geplante Errichtung einer Lärmschutzwand zu benennen, um hierdurch den zukünftigen Innenbereich zu schützen.

Im Einzelnen sind neben den getroffenen zeichnerischen Festsetzungen folgende textliche Festsetzungen zu benennen:

Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie die zum Schutzvor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen

Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sind bei der Neuerrichtung von Gebäuden die Außenbauteile schutzbedürftiger Räume so auszuführen, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach der DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“ vom Januar 2018 eingehalten werden.

Die Themenkarten des Anhanges 6 des schalltechnischen Gutachtens der Krebs + Kiefer Ingenieure GmbH vom 14.03.2022 (Az.: 2017-8090-809-2) zeigen die maßgeblichen Außenlärmpegel in dB(A) für schutzbedürftige Räume.

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße R‘w,ges der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich aus den zugeordneten maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109-1 vom Januar 2018 unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten entsprechend Gleichung 6 DIN 4109-1 vom Januar 2018 wie folgt:

R’w,ges = La - KRaumart

Dabei ist:

KRaumart =	*30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsäume und Ähnliches;*
KRaumart =	*35 dB für Büroräume und Ähnliches;*
La	*der maßgebliche Außenlärmpegel*

Mindestens einzuhalten sind:

R’w,ges =	*30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsäume, Büroräume und Ähnliches.*

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämmmaße R’w,ges sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes SS zur Grundfläche des Raumes SG nach DIN 4109-2:2018-01 Gleichung (32) mit dem Korrekturwert KAL nach Gleichung (33) zu korrigieren.

Die Einhaltung der Anforderungen ist im Rahmen des bauordnungs- rechtlichen Antragsverfahren nach DIN 4109-2:2018-01 („Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“ nachzuweisen.

Es können Ausnahmen von den Festsetzungen zugelassen werden, soweit nachgewiesen wird, dass – insbesondere an den Lärmquellen abgewandten Gebäudeteilen – geringere Außenlärmpegel La vorliegen.

Des Weiteren wird für in der Nacht zum Schlafen genutzte Räume ab einem Außengeräuschpegel von 50 dB(A) der Einbau schallgedämmter Lüftungseinrichtungen (Schalldämmlüfter oder gleichwertig) erforderlich.

Für die äußersten nach Norden und Westen gelegenen Terrassen und Balkone ist aus Schallschutzgründen die nach Norden bzw. Westen ausgerichtete Seite als geschlossene Wand auszuführen, sofern sie nicht bereits Bestandteil der zwischen den Gebäuden zu errichtenden Lärmschutzanlage ist.

Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie die zum Schutzvor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen - Lärmschutzanlage

Innerhalb der festgesetzten Fläche ist eine durchgehend geschlossene bauliche Anlage als Lärmschutz zwischen den jeweils südlich und nördlich bzw. westlich und östlich erstellten Gebäuden zu errichten. Die Gesamthöhe der jeweiligen Lärmschutzanlage muss dabei mindestens 155,8 m ü NN betragen.
In der nördlichen Lärmschutzanlage ist die Errichtung eines ebenerdigen Durchgangs im Erdgeschoss bis zu einer lichten Höhe von maximal 2,7 m und einer Breite von maximal 2 m zulässig.

Die einzelnen Ergebnisse, Grundlagen und Berechnungen können der als Anlage der Begründung beiliegenden schalltechnischen Untersuchung der Krebs+Kiefer Ingenieure GmbH vom 14.03.2022 entnommen werden.

8.7 Durchführungsvertrag

Gemäß § 12 Abs. 1 BauGB ist bei der Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ein Durchführungsvertrag zwingend erforderlich, der zwischen der Stadt und dem Vorhabenträger vor dem Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB zu schließen ist.
Darin verpflichtet sich der Vorhabenträger, im Vertragsgebiet ein Vorhaben nach den Regelungen dieses Vertrages bzw. nach den Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes innerhalb einer bestimmten Frist zu realisieren (Durchführungsverpflichtung).
Zudem wird der Vorhabenträger darauf hingewiesen, dass bei einer Nichteinhaltung dieser Verpflichtungen die Stadt den vorhabenbezogenen Bebauungsplan gemäß § 12 Abs. 6 BauGB aufheben kann.

Als weitere wesentliche Inhalte sind nach derzeitigem Planungsstand u.a. zu benennen:

- konkrete Vorhabenbeschreibung
- vorgesehene Nutzungsmischung (Anteil Wohnen, Gewerbe, Einrichtungen) u.a. die Einrichtung eines Quartiersplatzes, der als Treffpunkt für die neuen Bewohner dienen und neben einer reinen Aufenthaltsfunktion auch als Spielbereich sowie für Kunst und Kultur genutzt werden soll und letztendliche Aufenthaltsqualitäten schaffen (soziale, kulturelle und andere Einrichtungen i.S.d. § 6a BauNVO).
- Begrünungsmaßnahmen u.a. eine verpflichtende Dachbegrünung
- Maßnahmen zum Artenschutz
- Ver- und Entsorgungskonzept

9. Verkehrliche Erschließung / ÖPNV Anbindung

An das örtliche und überörtliche Straßennetz wird das Plangebiet über die Kapellenstraße angebunden. Der Rödermarkring liegt in ca. 200 m Entfernung westlich des Plangebietes. Die Erschließung westlich und nördlich des Gebäudeblocks gelegen erschließt nicht nur die hier gelegenen Flächen für den ruhenden Verkehr, sondern dient auch gleichzeitig als Umfahrung für die Feuerwehr und Müllfahrzeuge. Weitere Zufahrten erfolgen westlich und östlich des geplanten Solitärgebäudes über die die im Innenbereich geplanten oberirdischen Stellplätze erschlossen werden. Den Zufahrtsbereichen für die oberirdischen Stellplätze zugeordnet liegen die getrennten Ein- und Ausfahrten zu der geplanten Tiefgarage.

Zu dem Thema Verkehr wurde auch eine „Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung Kapellenstraße 3-7 in Rödermark“ erstellt.
Im Rahmen der zwischenzeitlich überarbeiteten und ergänzten Verkehrsuntersuchung vom Februar 2022 wurde die Abwicklung des zukünftig zu erwartenden Verkehrs an der Kapellenstraße und entlang der B 459 (Rödermarkring) bewertet. Dabei wurden u.a. die Knotenpunkte B 459/ L 3097, B 459/ Kapellenstraße und B 459/ Frankfurter Straße betrachtet.
Die o.g. Verkehrsuntersuchung kommt in ihrer Zusammenfassung bzgl. der Verkehrsanbindungen zu folgendem Ergebnis:

„Der zu erwartende Verkehr kann an allen geplanten Einmündungen mit einer sehr guten Verkehrsqualität abgewickelt werden (QSV A). Für eine bessere Übersicht und Begreifbarkeit wäre eine Überplanung der dicht nebeneinander liegenden Einmündungen sinnvoll. Leistungsfähigkeits- und Verkehrssicherheitsprobleme im Zusammenhang mit der gegenüberliegenden Schule sind nicht zu erkennen.
Für die drei untersuchten Knotenpunkte entlang der B 459 sind keine maßgebenden Verschlechterungen im bestehenden Verkehrsfluss zu erwarten.“

Im Hinblick auf die geplanten Zu- und Ausfahrten im Vorhabengebiet ist anzumerken, dass die Zu- und Ausfahrt zur Tiefgarage räumlich getrennt sind und die in benachbarten Zufahrten zu den oberirdischen Stellplätzen sich auf wenige Stellplätze im vorderen Bereich des Plangebietes beschränken. Der Großteil der oberirdischen Stellplätze liegt auf dem rückwärtigen Grundstückteil und wird über eine separate Zufahrt im Westen des Plangebietes erschlossen.
Zur Verbesserung der Übersichtlichkeit wurde im aktuellen Planentwurf die vorgesehene Bepflanzung überarbeitet und auf die Pflanzung eines Baumes im westlichen Zu- bzw. Ausfahrtsbereich verzichtet.

Weitere Ergebnisse und detailliertere Angaben können der als Anlage beigefügten verkehrlichen Betrachtung entnommen werden.

Die Haltestelle Oswald-von-Nell-Breuning-Schule befindet sich in ca. 100 m Entfernung vom Plangebiet
Abfahrten erfolgen in Richtung Rödermark Urberach Bienengarten (Bus OF-45) sowie in Richtung Rödermark Ober-Roden Erfurter Straße oder Waldacker Süd (Bus OF-46).

Die Haltestelle Ober-Roden Friedhof liegt in ca. 270 m Entfernung

Ankünfte erfolgen aus Rödermark Urberach Im Taubenhaus und Neu-Isenburg Bahnhof und Abfahrten nach Neu-Isenburg Bahnhof, Rödermark Urberach Im Taubenhaus (Bus OF-95).

Der Bahnhof liegt ca. 1,6 km entfernt.

10. Umweltbericht

Wie bereits in Kapitel 1 erläutert, wird dieser Bebauungsplan als Bebauungsplan der Innenentwicklung im Sinne des § 13a BauGB in einem beschleunigten und von bestimmten Pflichten entlasteten Verfahren durchgeführt. So unterliegen solche Bebauungspläne keiner förmlichen Umweltprüfung. Vor diesem Hintergrund wird deshalb gemäß § 13 Abs. 3 BauGB bei diesem Bebauungsplan von der Durchführung einer Umweltprüfung im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB, von der Angabe, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind sowie von der Erarbeitung einer zusammenfassenden Erklärung gemäß § 10 Abs. 4 BauGB abgesehen.

11. Artenschutz

Im Zusammenhang mit der vorliegenden Planung wurde zwischenzeitlich auch eine faunistische Untersuchung und Artenschutzbeitrag vor, der zusammenfassend zu dem Ergebnis kommt, dass „… die Verbotstatbestände des BNatSchG durch das Vorhaben nicht eintreten und eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG nicht erforderlich ist, wenn die Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden….“ Zudem werden „…Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungsstätten der abgeprüften Arten … in Form von Nistplätzen für den Haussperling und Quartiere für Zwergfledermäuse notwendig…“.

Der Bebauungsplan trifft vor dem Hintergrund der Ergebnisse der vorliegenden faunistischen Untersuchung die folgenden textlichen Festsetzungen als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft – Artenschutz:

<u>Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Artenschutz</u>
Arbeiten zur Baufeldfreimachung sowie der Abbruch von Gebäuden sind aus Gründen des Artenschutzes nur in der Zeit zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar zulässig und auf oberflächige Ablagerungen zu beschränken.

Im Vorfeld der Baufeldfreimachung sowie des Gebäudeabrisses ist entlang der westlichen und nördlichen Geltungsbereichsgrenze ein Reptilienschutzzaun aufzustellen.

Zur Erhaltung der Biodiversität sind Nisthilfen für gebäudebrütende Vogelarten und Fledermäuse anzubringen. Für die Fledermäuse sind 20 selbstreinigende Fassadenröhren in fünf Gruppen zu jeweils 4 Röhren einzubauen. Für die

Vogelarten sind mindestens 21 Brutplätze durch den Einbau von Sperlingskoloniehäusern in die Fassade der Neubauten zu integrieren.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von nachtaktiven Insekten sind für die Außenbeleuchtung innerhalb des Vorhabengebietes ausschließlich nach unten abstrahlende Natrium-Dampf-Niederdrucklampen oder LED-Leuchtmittel mit maximal 3.000 Kelvin Farbtemperatur, Richtcharakteristik und unter Verwendung vollständig gekapselter Lampengehäuse zulässig

Darüber hinaus werden die folgenden textlichen Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen:

Baufeldfreimachung und Gehölzrodung
Es wird darauf hingewiesen, dass Arbeiten zur Baufeldfreimachung und Gebäudeabriss nur in der Zeit zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29 Februar zulässig und auf oberflächige Ablagerungen zu beschränken sind. (siehe textliche Festsetzungen)
Weitergehende Maßnahmen sind im Sommerhalbjahr zwingend durch eine ökologische Baukontrolle begleiten zu lassen, um die vorhandenen Tiere ggf. abzufangen und in die angrenzende Brachfläche zu verbringen.
Sollten diese zeitliche Beschränkungen nicht einzuhalten sein, ist zwingend vorab eine Kontrolle und Dokumentation durch fachlich geeignetes Personal durchzuführen.

Der genaue Termin zur Errichtung des Reptilienschutzzaunes ist durch die ökologische Baukontrolle festzulegen und mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Insbesondere ist sicherzustellen, dass keine Vögel in betroffenen Gehölzen bzw. Bäumen brüten. Werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG berührt, ist eine Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu beantragen.

Alle artenschutzrechtlichen Maßnahmen sind durch eine Umweltbaubegleitung zu betreuen.

Vermeidung von Vogelschlag
Bezüglich des Schutzes vor Vogelschlag wird für großflächige transparente Glasflächen (> 5 m²) empfohlen, diese jeweils nach dem Stand der Technik durch geeignete Maßnahmen (z.B. kleinteilige Untergliederung der Flächen, Einarbeitung oder Anbringung von Streifen oder Mustern, Verwendung von halbtransparentem Glas) auszuführen, um die Gefahr von Vogelschlag zu vermeiden. Diesbezüglich wird auf die Empfehlungen von Schmid et al. (2012) zur Verwendung von Glas an Gebäuden hingewiesen.

Im Übrigen ist auf die der Begründung als Anlage beigefügte faunistische Untersuchung und Artenschutzbeitrag zu verweisen.
Ergänzend ist anzumerken, dass die über die artenschutzrechtlichen Festsetzungen hinausgehenden weitergehenden Hinweise zur Baufeldfreimachung insbesondere zum Einsatz einer ökologischen Baukontrolle und der terminlichen

Abstimmung mit der UNB bzgl. der Errichtung des Reptilienschutzzaunes im Durchführungsvertrag geregelt werden.

12. Eingriffs-/Ausgleichsregelung

Dieser Bebauungsplan dient - wie bereits erwähnt - der Innenentwicklung im Sinne des § 13a BauGB. So gelten Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung oder Änderung eines solchen Bebauungsplanes ermöglicht werden, als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Das heißt, es besteht keine rechtliche Verpflichtung, die ermöglichten Eingriffe zu ermitteln bzw. auszugleichen. Vor diesem Hintergrund wird deshalb das Planverfahren nach der o.g. Rechtslage ohne Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung durchgeführt.
Zudem ist festzuhalten, dass gegenüber dem derzeitigen Bestand mit überwiegend versiegelten Flächen und nur geringen Grünanteilen es mit der vorliegenden Planung zu einer städtebaulichen Verbesserung der Gesamtsituation kommen wird, sondern die vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen sich auch positiv sich auf Tier- und Pflanzenwelt auswirken werden. So werden durch die den geplanten Hecken, Baumpflanzungen und nicht zuletzt die extensive Dachbegrünung ein mehr an Grünvolumen in das Plangebiet eingebracht.

13. Ver- und Entsorgung

13.1 Stromversorgung

Da die Bauflächen innerhalb des Plangebietes bereits gewerblich genutzt werden bzw. worden sind können die Flächen des Plangebietes auch die zukünftig über das vorhandene Versorgungsnetz mit Elektrizität versorgt werden.
In der Baulichkeit Kapellenstraße Nr. 7 befindet sich derzeit eine Transformatorenstation (Trafo- Station). Nach fernmündlicher Auskunft der e-netz werden von dieser auch die Feuerwehr und Teile der Schule versorgt.
Da dies jedoch nicht zwingend sei und die Versorgung der genannten Verbraucher auch über das bestehende Ortsnetz erfolgen könne, sei die Trafostation für die e-netz entbehrlich.
Vorgesehen ist, dass der Vorhabenträger auf eigene Kosten eine Trafo-Station zur Versorgung der neuen Baulichkeiten im Südosten des Plangebietes errichtet. Die hierfür benötigten Flächen wird der Vorhabenträger von der Stadt erwerben.

Im Übrigen ist auf das dargelegte Energiekonzept in Kapitel 7 Vorhabenbeschreibung zu verweisen.
Im Übrigen berücksichtigt der vorhabenbezogene Bebauungsplan die bestehenden Versorgungsleitungen durch entsprechende zeichnerische Hinweise im Planbild sowie durch die Eintragung entsprechender Leitungsrechte für die außerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen innerhalb der Flurstücke Nr. 166 und Nr. 193 verlaufenden Leitungen.

13.2 Wasserversorgung / Brandschutz

Die Flächen des Plangebietes sind an die in der Straße „Kapellenstraße“ verlegte Wasserleitung angeschlossen. Auch die zukünftigen Bauflächen sollen über die im Straßenraum verlaufende Wasserleitungen mit Trinkwasser versorgt werden. Die Trinkwasserversorgung wird vom Zweckverband Gruppenwasserwerk Dieburg übernommen.

Laut Stellungnahme des Zweckverbandes Gruppenwasserwerk Dieburg kann aus dem öffentlichen Netz eine Wassermenge von 96 m³/h für 2 Stunden bereitgestellt werden. Dies entspricht 1600l/min. Diese Wasserentnahmemenge kann nicht uneingeschränkt zugesagt werden. Aufgrund höherer Gewalt oder geänderten technischen Rahmenbedingungen kann sich die Entnahmemenge erhöhen oder auch vermindern. Der über den Grundschutz hinausgehende Objektschutz liegt in der Verantwortung des Eigentümers.

13.3 Abwasserbeseitigung

Die innerhalb des Plangebietes anfallenden Abwassermengen im Bereich der bereits baulich genutzten Flächen sollen über das vorhandene Kanalnetz der städtischen Kläranlage zugeführt werden. Zur Rückhaltung des anfallenden Niederschlagswasser sind dabei Retentionsbehälter bzw. Retentionsrigolen geplant. Entsprechend lässt der Bebauungsplan Anlagen zum Sammeln und zur Rückhaltung von Abwasser bzw. des anfallenden Niederschlagswassers auch innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche zu, um deren Anordnung auf dem Baugrundstück flexibel handhaben zu können.
Eine detaillierte Beschreibung der geplanten Entwässerung, des anfallenden Regenwassers und der Schmutzwassermengen, liegt der Begründung als Anlage bei.
Berücksichtigung findet dabei auch die vorgesehene extensive Dachbegrünung der geplanten Hauptgebäude sowie die intensive Dachbegrünung der Tiefgaragendecke.
Bedingt durch den hohen Grundwasserstand ist zudem eine Versickerung mittels Versickerungsrigolen unabhängig von der Bodenbeschaffenheit laut Bodengutachter nicht möglich.

13.4 Müll- und Abfallentsorgung

Zur Entsorgung des anfallenden Mülls wird in Abstimmung mit den zuständigen Entsorgungsträgern und der Kommunalen Betriebe der Stadt Rödermark ein Konzept erarbeitet. Dabei ist vorgesehen, den Müll an mehreren Standorten entlang der Kappellenstraße sowie der geplanten Privatstraße zu sammeln. Insgesamt sind 6 Müllstandorte (siehe Vorhaben- und Erschließungsplan) geplant. Die Müllstandorte werden eingehaust und überdacht. Darüber hinaus werden die die Dachflächen der grün dargestellten Müllstandorte begrünt. Des Weiteren befinden sich Müllbereitstellungsflächen entlang der Kapellenstraße sowie der geplanten Hauptzufahrt zu den oberirdischen Stellplätzen im Nordosten des Plangebietes. Über diese Zufahrt kann auch die geplante Sperrmüllsammelfläche im Nordosten angefahren werden. Im Bereich des Quartiersplatzes sind keine

Müllstandorte vorgesehen. Hier soll lediglich eine Befahrung durch die Feuerwehr ermöglicht werden.
Detailliertere Angaben zum zurzeit geplanten Müllentsorgung können dem der Begründung als Anlage beigefügten Abfallkonzept entnommen werden.

14. Bau- und Grundwassersituation / Kampfmittel

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen vernässungsgefährdeten Bereich. Es ist mit sehr hohen Grundwasserflurabständen (Grundwasserflurabstände 0-3 m, Quelle: Grundwasserflurabstandskarte des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie) zu rechnen.
Aufgrund der hohen und schwankenden Grundwasserstände wird darauf hingewiesen, dass der Bauherr eigenverantwortlich für Vernässungsschäden an den Bauwerken ist und ggf. entsprechende bauliche Vorkehrungen zu treffen hat, um Setzrissschäden oder Vernässungsschäden zu vermeiden. Der Bebauungsplan enthält eine entsprechende Kennzeichnung.

Im Vorfeld der Planung erfolgte mit Blick auf eine mögliche Bebauung der Anwesen Kapellenstraße 7-14 eine geotechnische Untersuchung mit dem Ziel, die Baugrund- und Grundwassersituation zu beschreiben und Empfehlungen für die Bauausführung zu geben.

Eine Beschreibung der Baugrundverhältnisse, der hydrogeologischen Verhältnisse sowie geotechnische Empfehlungen zu den Themenbereichen Erdbau und Baugrube, Gründung und Abdichtung und Versickerung sowie eine zusammenfassende Bewertung können der der Begründung als Anlage beiliegenden geotechnischen Untersuchung entnommen werden.

Mit Schreiben vom 30.01.2020 teilt der Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen mit, dass eine Auswertung der beim Kampfmittelräumdienst vorliegenden Kriegsluftbilder ergeben hat, dass sich das Plangebiet am Rande eines Bombenabwurfgebietes befindet. Es gebe jedoch keinen begründeten Verdacht, dass auf der Fläche mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung der Fläche nicht vorliegen, sei eine systematische Flächenabsuche nicht erforderlich.
Soweit entgegen den vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

15. Städtebauliche Daten

Geltungsbereich:	ca. 11694 m²
Öffentliche Verkehrsfläche:	ca. 459 m²
Fläche für Versorgungsanlage – Trafostation	ca. 50 m²
Nettobauland:	ca. 11185 m²

<u>Anlagen</u>

Zeichenerklärung

Bestand

- Gebäudebestand lt. Kataster
- Gebäudebestand / Ruine, abgebrannt
- Gebäudebestand / nicht eingemessen
- Bebauter Bereich inkl. Hof- und Gartenfläche
- Versiegelte Fläche (Asphalt, Pflaster)
- Friedhofsgelände
- Befestigte Fläche (Schotter)
- Gestaltete Grünfläche (Rasen mit Ziergehölzen)
- Spontanvegetation / Ruderalflora (Altgras, Hochstauden z.T. mit Gehölzeinwanderung
- Sukzessierte -/ verbrachte Stellplatzfläche (Trockenheitsgeprägte Grünlandvegetation mit Hochstauden-fluren und einwandernden Gehölzen)
- Altgrasbestand (Wegebegleitend)
- Ackerland
- Gehölzbestand (eingemessen)
- Gehölzbestand (nicht eingemessen)
- Laubbaum / Nadelbaum (eingemessen)
- Laubbaum (nicht eingemessen)
- Zaun (eingemessen)

Stadt Rödermark, Stadtteil Ober-Roden

Vorhabenbezogener Bebauungsplan / Vorhaben- und Erschließungsplan A 31.1 "Urbanes Gebiet Kapellenstraße" - Bestandskarte -

Maßstab : 1:1000	Aufnahme : Juni 2019
Auftrags-Nr. : PB90008-P	Aktualisiert : Jan. 2022

planungsbüro für städtebau
göringer_hoffmann_bauer

im rauhen see 1
64846 groß-zimmern
Göringer

telefon (060 71) 493 33
telefax (060 71) 493 59
email info@planung-ghb.de
www.planungsbüro-für-städtebau.de

K:\B9\B90008\Entwurf\20220105_BESTANDSKARTE_Jan2022_B90008-P.dwg

Vorhabenbezogener Bebauungsplan A 31.1

„Urbanes Gebiet Kapellenstraße“ in Rödermark, Ober-Roden

Faunistische Untersuchung und Artenschutzbeitrag

Abb. 1: Blick vom ehemaligen Parkplatz auf die Ruine der Diskothek und der dahinter stehenden Fußballhalle (17.8.2016).

<u>Bearbeitung:</u>

Fachbüro Faunistik und Ökologie
Dipl.-Biol. Andreas Malten
Kirchweg 6
63303 Dreieich
Tel: 0175 3305677

FACHBÜRO FAUNISTIK UND ÖKOLOGIE

September 2019

INHALTSVERZEICHNIS

TEIL A FAUNISTISCHE ERFASSUNG 3
A1 Material und Methode 3
A1.1 Untersuchungsgebiet 3
A1.2 Erfassungsmethodik 4
A2 Ergebnisse 5
A2.1 Fledermäuse 5
A2.2 Vögel 7
A2.2.1 Ergebnisse und Bewertung 7
A2.2.2 Wertbestimmende Arten 9
A2.3 Reptilien und Amphibien 11
A2.3.1 Ergebnisse und Bewertung 11
A2.3.2 Wertbestimmende Arten 13
A2.4 Tagfalter und Heuschrecken 14
A2.4.1 Ergebnisse und Bewertung 14
A2.5 Potenzialabschätzung für weitere besonders und streng geschützte Arten 16

TEIL B ARTENSCHUTZBEITRAG 18
B1 Rechtliche Grundlage des Artenschutzes 18
B2 Prognose und Bewertung der Schädigungen und Störungen / Konfliktanalyse 18
B2.1 Relevante Verbotstatbestände 18
B2.2 Wirkfaktoren / Wirkungen des Vorhabens 19
B2.3 Maßnahmen, die den Eintritt der Verbotstatbestände verhindern 19
B2.4 Wirkungsprognose / Konfliktanalyse 19
B2.5 Prüfung Fledermäuse, Vögel, Reptilien und Amphibien 20
B2.5.1 Vereinfachte Prüfung der häufigen Vogelarten 20
B2.5.2 Art für Art – Prüfung 22
B3 Zusammenfassung der Konfliktanalyse 35
B4 Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten 35
B5 Empfehlungen weiterer Maßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt 36

TEIL C LITERATURVERZEICHNIS 37

TEIL A FAUNISTISCHE ERFASSUNG

A1 MATERIAL UND METHODE

A1.1 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Es handelt sich um einen etwa 3,8 ha großen Bereich am nördlichen Rand des Ortsteils Ober Roden der Stadt Rödermark im Kreis Offenbach. Das prägende Element des Untersuchungsgebietes ist die Ruine der 2006 ausgebrannten Großdiskothek Paramount und die angrenzende Eissporthalle, heute eine Indoor-Fußballhalle. Westlich angrenzend befindet sich ein ehemaliger Parkplatzbereich, der seit vielen Jahren nicht mehr genutzt wird, aber gelegentlich gemäht oder beweidet wird. Nördlich der Gebäudekomplexe schließt sich eine Ackerfläche an, nördlich des ehemaligen Parkplatzes eine Grünlandfläche. Westlich des Parkplatzes bis zur Kreuzung des Rödermarkrings befindet sich eine Sukzessionsfläche mit Hochstaudenfluren und zunehmender Gehölzentwicklung. Am Nordrand befindet sich ein im Sommer trocken fallender Graben mit angrenzenden Hochstaudenfluren, der als ökologisches Vernetzungselement fungiert. Die Südgrenze des Untersuchungsgebietes ist die Kapellenstraße und an der Ostgrenze befindet sich getrennt durch einen Fahrweg der Friedhof von Ober-Roden.

In dem bereits bebauten Bereich von der Ruine bis zur Zufahrt zum Friedhof ist ein urbanes Gebiet mit einem mehrteiligen Gebäudekomplex zur überwiegenden Wohnnutzung und kleinerer Gewerbefläche geplant.

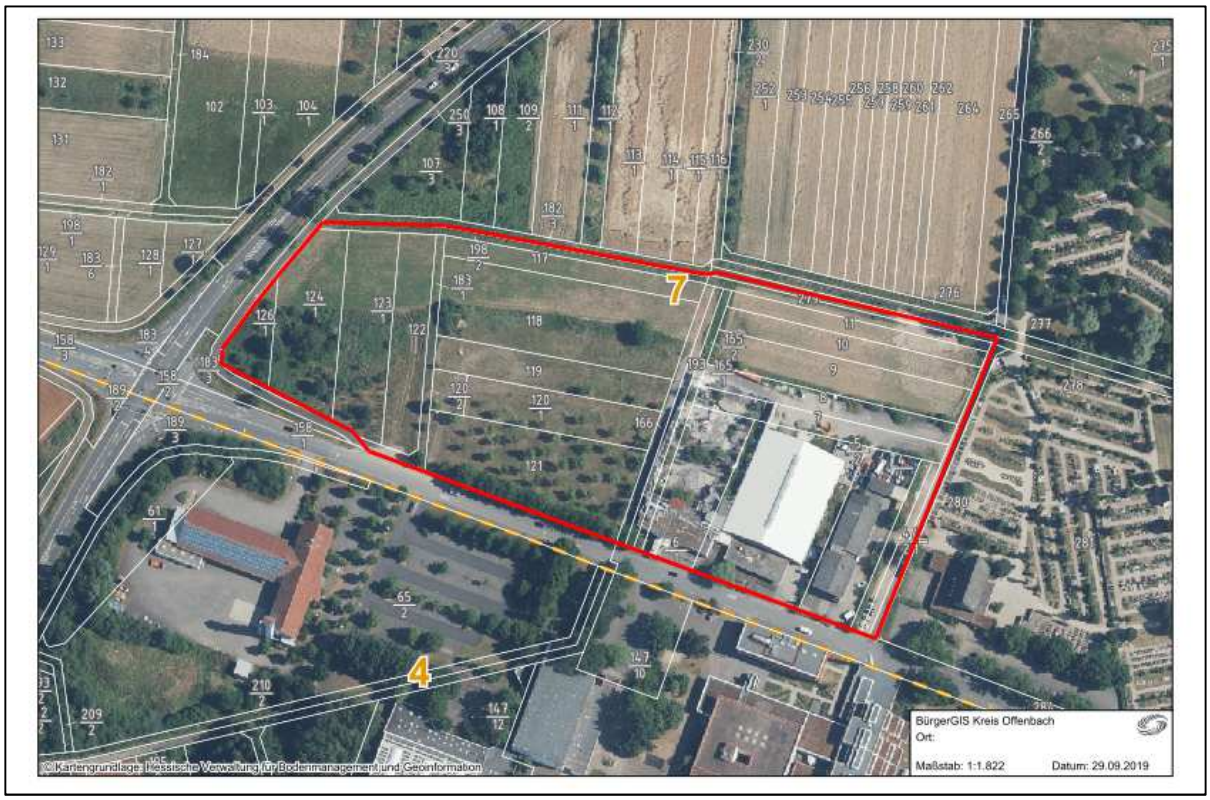


Abb. 2: Untersuchungsgebiet (ca. 3,8 ha)

A1.2 ERFASSUNGSMETHODIK

Das Untersuchungsgebiet wurde nach Auftragsvergabe am 13. Juni 2016 an folgenden Terminen begangen: 29. und 30. Juni, 1. Juli, 14. und 17. August 2016, 4. April 2017, 19. April, 23. Mai und 2. Juli 2019.

Die Erhebungen zu den Fledermäusen erfolgten in der Abenddämmerung und nachts am 30. Juni und 14. August 2016 statt. Dazu wurden Begehungen mit einem Batdetekor (Mischerdetektor Batlogger M der Firma Elekon, Schweiz) durchgeführt und die Rufe am Computer mit dem PC-Lautanalyseprogramm BatExplorer (Version 2.1.4.0) ausgewertet.

Das Ziel der vogelkundlichen Erhebungen war die Ermittlung der Avifauna zur Brutzeit und insbesondere die Nachweise und die Ermittlung der Reviere der Brutvorkommen besonders wertbestimmenden Arten, worunter Brutvogelarten mit einem ungünstigen Erhaltungszustand in Hessen nach WERNER et al. (2014) sowie alle Arten in einer Gefährdungskategorie der Roten Listen Deutschlands und Hessens eingestuften Arten verstanden werden. Die Kartierung erfolgte an den oben angegebenen Terminen mittels Sichtbeobachtung mit Fernglas in Kombination mit dem Verhören der Rufe und Gesänge. Während der Begehungen wurden zudem alle anwesenden, überfliegenden und randlich vorkommenden Vogelarten protokolliert und ihr Status im Untersuchungsgebiet anhand ihres Verhaltens und der Habitatbedingungen ermittelt.

Bei den Begehungen wurde außerdem gezielt nach der streng geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) gesucht. Dazu wurden mutmaßlich geeignete Strukturen bei günstiger Witterung langsam abgegangen und nach sich sonnenden Eidechsen gesucht. Bei allen Tagesbegehungen wurden zudem die angetroffenen Tagfalter, Heuschrecken und Libellen registriert.

Abb. 3: Gemeiner Bläuling (*Polyommatus icarus*), Männchen und Weibchen (17.8.2016, Parkplatzgelände).

A2 ERGEBNISSE

A2.1 FLEDERMÄUSE

A2.1.1 ERGEBNISSE UND BEWERTUNG

Insgesamt wurden bei den Begehungen drei Fledermausarten registriert. Wie in fast allen Untersuchungen ist die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) die dominierende Art. Sie ist auch im Siedlungsbereich und in Innenstädten eine verbreitete und häufige Art mit Quartieren an Fassaden und im Dachbereich. Entsprechend wurde sie, wenn auch in geringer Zahl, in Teilbereichen des Untersuchungsgebietes am Rande der Gehölze im Westteil und um die Gebäude registriert. Einmal wurde die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) bei den Eichen am Rande des ehemaligen Parkplatzes registriert. Ihr Quartier wird in der Ortslage von Ober-Roden vermutet. Vom Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*) wurden zwei überfliegende Tiere registriert. Die Art legt weite Strecken in der Nacht zurück und Quartiere sind in den umliegenden Waldbereichen zu erwarten.

Grundsätzlich ist auf Grund der ausgedehnten Ackerflächen und der eher geringen Strukturierung weiter Bereiche des Untersuchungsgebietes mit einem eher geringen Auftreten von Fledermausarten zu rechnen, da Quartiermöglichkeiten sich weitgehend auf Gebäudequartiere im Bereich des Bebauungsplangebietes beschränken. Dort sind grundsätzlich Quartiere von Zwergfledermäusen möglich, wodurch diese Art potenziell von dem Vorhaben betroffen ist, wenn dort Gebäude abgebrochen werden. Die anderen Arten sind von der Entwicklung des Plangebietes allenfalls randlich betroffen. Die Quartiere der Breitflügelfledermaus liegen in den bebauten Bereichen von Ober-Roden, die des Abendseglers in weiterer Entfernung zum Untersuchungsgebiet in den Waldbereichen der Umgebung. Für den Großen Abendsegler und die Breitflügelfledermaus wird durch das Vorhaben keine Betroffenheit gesehen, die Zwergfledermaus wird im Artenschutzteil des Gutachtens geprüft.

Tab. 1: Liste der nachgewiesenen Fledermausarten.

Schutz und Gefährdung:
BNG = Angabe des Schutzstatus: b = besonders geschützt, s = streng geschützt
FFH = FFH-Richtlinie der EU: Angabe der Arten der Anhänge II oder IV
RLH =Einstufung in der Roten Liste Hessens (KOCK & KUGELSCHAFTER 1996)
RLD = Einstufung in der Roten Liste Deutschlands (MEINIG et al. 2009)
Gefährdungskategorien: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten unzureichend, V = Vorwarnliste, * = Ungefährdet, # = nicht aufgeführt
E = Erhaltungszustand (Ampelschema) in Hessen(Hessen-Forst FENA 2014)
Kategorien: grün G = günstig; gelb Uu = ungünstig-unzureichend

Schutz und Gefährdung							wiss. Name	deutscher Name
BNG		FFH						
s	b	II	IV	RLH	RLD	EHZ		
X	X		X	2	G	G	*Eptesicus serotinus*	Breitflügelfledermaus
X	X		X	3	V	Uu	*Nyctalus noctula*	Großer Abendsegler
X	X		X	3	*	G	*Pipistrellus pipistrellus*	Zwergfledermaus

A2.1.1.2 BEMERKENSWERTE ARTEN

Alle Fledermausarten sind durch die Gesetzgebung streng geschützt und in Hessen (KOCK & KUGELSCHAFTER 1996) auf der Roten Liste verzeichnet. Auf Grund Ihres Alters (24 Jahre nach Bearbeitungsstand Juli 1995) ist diese Liste aber nicht mehr aktuell.

Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus*
Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand: Rote Liste Hessen „stark gefährdet“, Rote Liste Deutschland „Gefährdung unbekannten Ausmaßes“. BNatSchG „besonders und streng geschützt“, FFH-Richtlinie Anhang IV, Erhaltungszustand in Hessen „günstig“.
Biotopansprüche: Die Art zählt zu unseren größten Fledermäusen und ist ein typischer Gebäudebewohner. Breitflügelfledermäuse sind Spaltenbewohner, die aufgrund ihrer versteckten Lebensweise innerhalb von Gebäuden oftmals übersehen werden. Ihre Tagesschlafplätze finden sich hinter den verschiedensten Hausverkleidungen, Mauerspalten, im First von gemörtelten Ziegeldächern, in Zwischenwänden und unter Dächern. Die auffälligen Flieger jagen entlang von Alleen und beleuchteten Wegen. Typisch ist die Jagd in der offenen, strukturreichen Kulturlandschaft, oftmals über Viehweiden sowie entlang breiter Waldschneisen. Sie orientiert sich häufig auch an Strukturen und des es besteht eine mittlere Verkehrsopfergefahr. Die Art jagt in der Regel in einem geringen Radius von 2-3 km um ihre Quartiere (Wochenstuben). Die Orte der Überwinterung sind für die Art kaum bekannt, vermutlich geschieht die Überwinterung auch in einigen ihrer Sommerquartiere.
Gefährdungsfaktoren: Durch die enge Bindung an Gebäude ist die Art der Gefahr von Sanierungsmaßnahmen ausgesetzt. In vielen Siedlungsbereichen ist die Nahrungsbasis für große Kolonien der Art nicht mehr gegeben.
Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Eine einzelne Breitflügelfledermaus wurde am 30.6. am Rande der Eichen an der Kapellenstraße festgestellt. Quartiere der Art sind vermutlich im Ortbereich von Ober-Roden zu finden.

Großer Abendsegler *Nyctalus noctula*
Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand: Rote Liste Deutschland „Vorwarnliste“, Rote Liste Hessen „gefährdet“, BNatSchG „besonders und streng geschützt“, FFH-Richtlinie Anhang IV, Erhaltungszustand in Hessen „ungünstig-unzureichend“.
Biotopansprüche: Die Wochenstuben des Großen Abendseglers befinden sich fast ausschließlich in Baumhöhlen. Sommerquartiere mit unbekanntem Status existieren auch an Gebäuden (z. B. Verblendungen). Die Sommerlebensräume der Großen Abendsegler zeichnen sich durch ihren Wald- und Gewässerreichtum aus und liegen häufig auch in der Nähe von Siedlungen. Typische Jagdgebiete sind offene Flussauen, Waldwiesentäler, Gewässer, aber auch beleuchtete Plätze im Siedlungsraum. Mehrere Höhlen in direkter Nachbarschaft sind für das Sozialverhalten vor allem zur Paarungszeit für die Art wichtig. Winterschlafgesellschaften des Großen Abendseglers werden regelmäßig beim winterlichen Holzeinschlag in Baumhöhlen gefunden. Darüber hinaus sind Winterquartiere der Art auch von Gebäuden, Widerlagern, Eisenbahnbrücken sowie Felsspalten bekannt. Für den Ganzjahres-Lebensraum braucht die sehr wanderfreudige Art ein dichtes Netz von baumhöhlenreichen Wäldern.
Gefährdungsfaktoren: Der größten Gefährdung sind derzeit wohl die Baumhöhlen-Quartiere des Großen Abendseglers ausgesetzt. Vor allem die Winterquartiere gehen bei Holzeinschlag, großflächigen Rodungen im Wald oder bei Baumfällungen im Bereich von Siedlungen verloren. Gebäudequartiere werden überwiegend im Winter bei Sanierungsmaßnahmen beschädigt oder zerstört (z.B. beim Verfugen von Mauerrissen). Eine weitere Gefährdung kann in der Zugzeit von Windkraftanlagen ausgehen. Für diese hoch im Luftraum fliegende Art besteht eine geringe Kollisionsgefahr im Straßenverkehr.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Einmal wurden zwei hoch überfliegende Tiere festgestellt. Die Art legt oft weite Strecken von mehreren Kilometern im Zusammenhang mit der Nahrungsbeschaffung zurück. Quartiere sind in den Waldbereichen um Ober-Roden zu erwarten.

Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*
Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand: Rote Liste Hessen „gefährdet“, Rote Liste Deutschland „ungefährdet“, BNatSchG „besonders und streng geschützt“, FFH-Richtlinie Anhang IV, Erhaltungszustand in Hessen „günstig“.
Biotopansprüche: Typischerweise werden zur Aufzucht der Jungtiere Spalten an und in Gebäuden bezogen, wie z. B. Holz-, Schiefer- und Metallverkleidungen, Zwischenwände und -böden, Kammern in Hohlblocksteinen und Rollladenkästen. Teilweise liegen die Quartiere auch in hohlen Bäumen und hinter abstehender Rinde. Die Wochenstubenquartiere der Art sind unterschiedlich stark besetzt (zehn bis mehrere hundert Tiere) und sehr variabel. Die Lebensräume der Zwergfledermaus sind vielfältig. Häufig aufgesuchte Jagdgebiete sind reich strukturierte Siedlungsbereiche mit Gärten und altem Baumbestand, Obstwiesen und Hecken am Dorfrand, Parks in Städten, beleuchtete Plätze, Gewässer und verschiedene Waldbereiche. Im Winter suchen die Tiere oft die gleichen Quartiertypen auf bzw. Spalten in Kellern historischer Gebäude, Brücken und Holzstöße, oder sie verstecken sich z. B. hinter Bildern in kühlen Kirchen.
Gefährdungsfaktoren: Durch die enge Bindung der Zwergfledermaus an Gebäude ist die Art der Gefahr von Sanierungsmaßnahmen ausgesetzt. In vielen Siedlungsbereichen ist die Nahrungsbasis für große Kolonien nicht mehr gegeben. Dennoch ist die Art die häufigste Hausfledermaus. Auffällig sind die spätsommerlichen und frühherbstlichen Invasionen, wobei gelegentlich mehrere hundert Tiere durch offen stehende Fenster in Wohnungen einfliegen. Die Art fliegt überwiegend strukturgebunden und relativ hoch über Offenland und breitere Straßen. Sie unterliegt dort einer mittleren Kollisionsgefährdung durch Fahrzeuge.
Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Die Zwergfledermaus wurde bei den nächtlichen Begehungen überwiegend am Rande der Bäumen am ehemaligen Parkplatz der Diskothek beobachtet, und vereinzelt auch am Rande der Gebäude festgestellt. Die Quartiere dürften sich überwiegend im Siedlungsbereich befinden, wobei diese auch im Plangebiet zu vermuten sind.

A2.2 VÖGEL

A2.2.1 ERGEBNISSE UND BEWERTUNG

Die Untersuchung erbrachte insgesamt 24 Vogelarten, von denen 14 als Brutvögel im Untersuchungsgebiet und zwei weitere in der Umgebung nördlich des Untersuchungsgebietes festgestellt wurden. Acht Vogelarten werden als Gastvögel eingestuft. Unter den Brutvögeln ist insbesondere der Haussperling (*Passer domesticus*) hervorzuheben, der sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand in Hessen befindet. Von den Gastvogelarten betrifft dies auch den Mauersegler (*Apus apus*), die Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), den Stieglitz (*Carduelis carduelis*) sowie den Bluthänfling, der sich in einen schlechten Erhaltungszustand befindet. In den Feldfluren nördlich des Untersuchungsgebietes kommen darüber hinaus noch die Feldlerche (*Alauda arvensis*) und die Goldammer (*Emberiza citrinella*) als Brutvögel vor, die sich ebenfalls in einem ungünstigen Erhaltungszustand in Hessen befinden. Da beide Arten nur nördlich des Grabens im Bereich der Ackerflächen festgestellt wurden, ist mit einer Gefährdung durch das Projekt nicht unmittelbar zu rechnen.
Die einzige bemerkenswerte Vogelart im Bebauungsplangebiet selbst ist der Haussperling, der in/an den Gebäuden des Untersuchungsgebiet seine Brutplätze hat, sich in einem ungünstigen Erhaltungs-

zustand in Hessen befindet und unmittelbar von dem Vorhaben durch den Abbruch der Gebäude betroffen sein wird.

Abb. 4: Gebäude am östlichen Rand des Untersuchungsgebietes mit Brutplätzen des Haussperlings.

Tab. 2: Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten.

AP = Artenschutzrechtliche Prüfung: - = keine Prüfung, da nicht betroffen; x = vereinfachte Prüfung, **X** = ausführliche Prüfung
ST Status: BV = Brutvogel, GV = Gastvogel
E Erhaltungszustand nach WERNER et al. 2014 (G = günstig, Uu = ungünstig-unzureichend, Us = ungünstig-schlecht)
BN Bundesnaturschutzgesetz (s = streng geschützt, b = besonders geschützt)
EAV EG Artenschutzverordnung (A = Anhang A)
VSR Vogelschutzrichtlinie (I = Anhang I, a = allgemein geschützt)
RLD Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)
RLH Rote Liste Hessen (VSW & HGON 2016)
Kategorien: 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, * = ungefährdet.

Ap	Deutscher Name Wissenschaftlicher Name	Status	E	BN	EAV	VSR	RLD	RLH
x	Amsel *Turdus merula*	BV	G	b		a	*	*
x	Bachstelze *Motacilla alba*	BV	G	b		a	*	*
-	Bluthänfling *Carduelis cannabina*	GV	Us	b		a	3	3
x	Dorngrasmücke *Sylvia communis*	BV	G	b		a	*	*
-	Elster *Pica pica*	GV	G	b		a	*	*
X	Feldlerche *Alauda arvensis*	(BV)	Uu	b		a	3	3
-	Fasan *Phasianus colchicus*	BV	*			a	*	*
x	Grünfink *Carduelis chloris*	BV	G	b		a	*	*
-	Grünspecht *Picus viridis*	GV	G	b, s		a	*	*
X	Goldammer *Emberiza citrinella*	(BV)	Uu	b		a	V	V
x	Hausrotschwanz *Phoenicurus ochuros*	BV	G	b		a	*	*

Ap	Deutscher Name Wissenschaftlicher Name	Status	E	BN	EAV	VSR	RLD	RLH
X	Haussperling *Passer domesticus*	BV	Uu	b		a	V	V
-	Haustaube *Columba livia domestica*	BV	*	b		a	*	*
x	Kohlmeise *Parus major*	BV	G	b		a	*	*
-	Mauersegler *Apus apus*	GV	Uu	b		a	*	*
-	Mäusebussard *Buteo buteo*	GV	G	b, s	A	a	*	*
x	Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla*	BV	G	b		a	*	*
x	Rabenkrähe *Corvus corone*	BV	G	b		a	*	*
-	Rauchschwalbe *Hirundo rustica*	GV	Uu	b		a	3	3
x	Ringeltaube *Columba palumbus*	BV	G	b		a	*	*
x	Rotkehlchen *Erithacus rubecula*	BV	G	b		a	*	*
-	Star *Sturnus vulgaris*	GV	G	b		a	3	*
-	Stieglitz *Carduelis carduelis*	GV	Uu	b		a	*	V
x	Zilpzalp *Phylloscopus collybita*	BV	G	b		a	*	*

A2.2.2 WERTBESTIMMENDE ARTEN

Unter „wertbestimmende Arten“ werden hier die Vogelarten verstanden, die entweder in den Roten Listen Hessens oder Deutschlands in einer Gefährdungskategorie aufgeführt sind oder sich in Hessen in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden.

Bluthänfling *Carduelis cannabina*
Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand: Rote Liste Hessen „gefährdet“, Rote Liste Deutschland „Vorwarnliste“, BNatSchG „Besonders geschützt“, Erhaltungszustand in Hessen „ungünstig-schlecht“.
Biotopansprüche: Der Bluthänfling ist ein Brutvogel offener, sonnenexponierter Flächen mit Hecken, Sträucher oder Nadelbäumen als Neststandort. Er lebt in heckenreichen Agrarlandschaften, Ödländereien, in Weinbergen, Ruderalflächen und auch Trockenrasen. Die Nahrung besteht größtenteils aus Sämereien. Bei uns ist die Art Teilzieher, die außerhalb der Brutzeit auch in größeren Trupps beobachtet werden kann. Die Art ist in Deutschland und Hessen mehr oder weniger Flächen deckend von den Niederungen bis in die Mittelgebirge verbreitet. Der Brutbestand in Hessen wird auf 10.000-20.000 Paare geschätzt.
Gefährdungsfaktoren: Die Gründe des Rückgangs dieser Finkenart sind unklar. Eine Gefährdung durch das Vorhaben ist nicht gegeben.
Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Der Bluthänfling wurde als Gastvogel auf dem ehemaligen Parkplatz der Diskothek beobachtet.

Feldlerche *Alauda arvensis*
Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand: Rote Liste Deutschland „gefährdet“, Rote Liste Hessen „Vorwarnliste“, BNatSchG „besonders geschützt“, Erhaltungszustand in Hessen „ungünstig-unzureichend“.
Biotopansprüche: Die Feldlerche brütet grundsätzlich in allen Offenlandbereichen, sofern die Bodenvegetation nicht zu dicht ist und keine vertikalen Strukturen (Bäume, Wälder, Gebäude) in der Nähe sind. Dabei bevorzugt sie kleinräumig und reich strukturiertes Ackerland sowie extensiv genutztes Grünland und Brachen, da sie hier ein gutes Nahrungsangebot an Insekten und sonstigen kleinen Wirbellosen am Boden vorfindet. Der Bestand in Hessen wird auf 15.000-20.000 Brutpaare geschätzt.
Gefährdungsfaktoren: In erster Linie ist die Feldlerche durch Intensivierung der Landwirtschaft gefährdet.
Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Ein Revier dieser Art befand sich auf den Ackerflächen nördlich des Untersuchungsgebietes.

Goldammer *Emberiza citrinella*
Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand: Rote Liste Deutschland „ungefährdet“, Rote Liste Hessen „Vorwarnliste“, BNatSchG „besonders geschützt“. Erhaltungszustand in Hessen „ungünstig-unzureichend“.
Biotopansprüche: Die Goldammer ist eine Art offener und halboffener Landschaften. Sie lebt überwiegend am Rande von Hecken, Gebüschen und anderen gliedernden Elementen der Agrarlandschaft (Baumreihen, Streuobst, Dämme und Böschungen) oder am Rande von Ortschaften. Der Brutbestand wird in Hessen auf 194.000-230.000 Paare geschätzt.
Gefährdungsfaktoren: Die Hauptursache der Gefährdung ist die intensive Landwirtschaft mit der Beseitigung von Strukturen, wie Hecken und Bäumen, der häufigen Mahd von Grünlandflächen, der Anlage großflächiger Monokulturen und des Einsatzes von Pestiziden.
Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Die Art wurde mit einem Revier am Rande der Gehölze in der nördlich des Untersuchungsgebietes gelegenen Ackerlandschaft festgestellt.

Haussperling *Passer domesticus*
Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand: Rote Liste Hessen „Vorwarnliste“, Rote Liste Deutschland „Vorwarnliste“, BNatSchG „besonders geschützt“, Erhaltungszustand in Hessen „ungünstig-unzureichend“.
Biotopansprüche: Als Kulturfolger ist der Haussperling im Siedlungsbereich bis in die Stadtzentren verbreitet und brütet häufig in Kolonien. Er ist Standvogel und ist in ganz Deutschland und Hessen verbreitet anzutreffen. Er brütet in Löchern in Gebäuden und Dächern, aber auch in aufgehängten Nisthöhlen und in dichtem Efeubewuchs an Gebäuden. Der Brutbestand wird in Hessen auf 165.000-293.000 Paare geschätzt.
Gefährdungsfaktoren: Innerhalb der Ortschaften geht durch dichte Bebauung die Strukturvielfalt des Lebensraumes des Haussperlings verloren. Geeignete Brutplätze sind durch Gebäudesanierungen gefährdet.
Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Der Haussperling ist Brutvogel in den bestehenden Gebäuden im Bereich des Bebauungsplans. Es wird mit mindestens fünf Brutpaaren gerechnet.

Mauersegler *Apus apus*
Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand: Rote Liste Hessen „ungefährdet“, Rote Liste Deutschland „ungefährdet“, BNatSchG „besonders geschützt“, Erhaltungszustand in Hessen „unzureichend“.
Biotopansprüche: Der Mauersegler ist bei uns ein typischer Kulturfolger, der in Siedlungsbereichen lebt und dabei bis ins Innere der Großstädte vordringt. Er legt seine Nester bei uns fast ausschließlich in Gebäuden an, ausnahmsweise auch in Baumhöhlen in Wäldern. Als Langstreckenzieher überwintert er in Afrika. Er ist in Deutschland und in Hessen verbreitet, mit Schwerpunkt in den größeren Städten. Der Brutbestand in Hessen wird auf 40.000- 50.000 Brutpaare geschätzt.
Gefährdungsfaktoren: Bei Modernisierungen von Altbauten gehen viele Brutplätze verloren, bei Neubauten entstehen oftmals keine neuen Nistmöglichkeiten.
Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Mauersegler wurden als Überflieger des Untersuchungsgebietes beobachtet. Er brütet in der Umgebung im Siedlungsbereich.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica*
Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand: Rote Liste Deutschland „Vorwarnliste“, Rote Liste Hessen „gefährdet“, BNatSchG „besonders geschützt“, Erhaltungszustand in Hessen „ungünstig-unzureichend“.
Biotopansprüche: Die Rauchschwalbe brütet vorzugsweise innerhalb von Stallungen, daneben auch außen an Gebäuden, meist in Bauernhöfen oder sonstigen Einzelgebäuden. Sie jagt Fluginsekten über offenem Grünland und Gewässern, bei ungünstiger Witterung auch gerne innerhalb von Ställen. Der Brutbestand wird in Hessen auf 30.000-50.000 Paare geschätzt.
Gefährdungsfaktoren: Gründe für großflächigen und langfristigen Rückgang sind Änderungen in der landwirtschaftlichen Produktionsweise. Die Aufgabe der Einzelviehhaltung und die Intensivviehzucht

in nach außen abgeschlossenen Großställen führten zum Verlust der bevorzugten Brutgebiete. Bebauung, Versiegelung und Grünlandintensivierungen in Siedlungsnähe führten daneben zu Verschlechterungen der Ernährungssituation für die Art.
Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Die Rauchschwalbe ist Durchzügler und Gastvogel im Untersuchungsraum. Als Brutvogel ist sie in den Stallungen der landwirtschaftlichen Betriebe der Umgebung zu erwarten.

Star *Sturnus vulgaris*
Gefährdungsgrad und Schutzstatus und Erhaltungszustand: Rote Liste Hessen „ungefährdet“, Rote Liste Deutschland „gefährdet“, BNatSchG „besonders geschützt“, Erhaltungszustand in Hessen „günstig“.
Biotopansprüche: Als Höhlenbrüter, der kein Revier verteidigt, bewohnt der Star bei uns baumbestandene Lebensräume, wie Wälder, Streuobstwiesen, Parkanlagen und Friedhöfe oder auch Kleingärten und die Innenstätte. Gerade im Siedlungsbereich brütet der Star häufig in Höhlungen im Dachbereich, hinter Jalousien und ähnlichen Höhlungen an Gebäuden. Zur Nahrungssuche geht die Art oft in großen Schwärmen in landwirtschaftlich genutzte Flächen, wie Wiesen, Obstkulturen und Weinberge. Zur Übernachtung fliegen die Tiere oft zu tausenden in Schilfgebiete oder in die Baumkronen der Innenstädte ein. Der Bestand in Hessen wird auf 186.000 – 243.000 Brutpaare geschätzt.
Gefährdungsfaktoren: Die Bestände des Stars sind in den letzten Jahren rückläufig, was möglicherweise auf die fortschreitende Intensivierung in der Landwirtschaft zurückzuführen ist.
Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Der Star ist Gastvogel und wurde zur Nahrungssuche auf dem ehemaligen Parkplatzbereich beobachtet.

Stieglitz *Carduelis carduelis*
Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand: Rote Liste Hessen „Vorwarnliste“, Rote Liste Deutschland „ungefährdet“, BNatSchG „besonders geschützt“, Erhaltungszustand in Hessen „ungünstig-unzureichend“.
Biotopansprüche: Der Stieglitz ist Brutvogel strukturreicher, offener und halboffener Landschaften. Ihn trifft man in Gärten und Alleen, auf Ruderalflächen sowie in Parks oder Feldgehölzen. Zur Nahrungssuche häufig in samentragenden Staudengesellschaften, Brachflächen, Ödländereien etc. Er ist verbreiteter Brutvogel von der Ebene bis in montane Lagen und in Hessen fast flächendeckend vorkommend. Der Brutbestand wird in Hessen auf 30.000-38.000 Paare geschätzt.
Gefährdungsfaktoren: Der Verlust von extensiv genutzten Obstgärten, Streuobstgebieten und Alleebäumen hat sich negativ auf den Bestand des Stieglitzes ausgewirkt.
Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Der Stieglitz ist ebenfalls Gastvogel und wurde zur Nahrungssuche am Rande des ehemaligen Parkplatzbereich beobachtet.

A2.3 REPTILIEN UND AMPHIBIEN

A2.3.1 ERGEBNISSE UND BEWERTUNG

Einzige im Untersuchungsgebiet beobachtete Reptilienart ist die Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Der Schwerpunkt ihres Vorkommens liegt im Bereich der Randflächen des ehemaligen Parkplatzgeländes sowie am nördlichen Rand des geplanten Baufeldes. Die Art lebt dort in Ablagerungen verschiedener Materialien, wie Steinen, Eternit-Platten und Grünschnitt.

Die Zauneidechse ist nach dem BNatSchG besonders und streng geschützt, da sie als streng zu schützende Art von gemeinschaftlichem Interesse im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt wird. Sie kann, wenn keine Maßnahmen ergriffen werden, von den Baumaßnahmen im Rahmen der Bebauung unmittelbar betroffen sein, da sie unmittelbar an das Baufeld angrenzen. Im Falle einer Inanspruch-

nahme der Flächen müssen die Tiere abgesammelt oder vergrämt werden und in geeignete benachbarte Lebensraum überführt werden. Die Art wird im Artenschutzteil des Gutachtens weiter behandelt.

Tab. 3: Liste der nachgewiesenen Reptilienarten.

Schutz und Gefährdung:
BNG = Bundesnaturschutzgesetz: b = besonders geschützte Art
FFH = FFH-Richtlinie: Anhänge II, IV, V
BAV = Bundesartenschutzverordnung Anlage 1; b = besonders geschützt
RLH = Einstufung in den Roten Listen Hessens (AGAR & FENA 2010)
RLD = Einstufung in den Roten Liste Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009a)
Erläuterung der Gefährdungsstufen: V = Vorwarnliste, * = ungefährdet
EHZ = Erhaltungszustand in Hessen (Ampelschema): grün bzw. G = günstig nach Hessen-Forst FENA (2014)

Schutz und Gefährdung						*Wissenschaftl. Name*	Deutscher Name
BNG	**FFH**	**BAV**	**RLH**	**RLD**	**EHZ**		
b, s	IV	b	*	V	G	*Lacerta agilis*	Zauneidechse

Von den Amphibien wurde lediglich eine Art im Graben am nördlichen Rand des Untersuchungsgebietes festgestellt. Es handelt sich dabei um den Teichfrosch (*Pelophylax* kl. *esculentus*), von dem einzelne Individuen in dem Graben festgestellt wurden. Der Teichfrosch ist nach dem BNatSchG besonders geschützt. Auch bei ihm sind Wanderungen von den Landlebensräumen zu den Fortpflanzungsgewässern bekannt, was aber eher unauffällig geschieht. Wahrscheinlich wird der Graben aber nicht zur Fortpflanzung genutzt und ist die Art ist durch das Projekt auch nicht gefährdet. Gefährdete oder gar seltene Amphibienarten fehlen im Untersuchungsgebiet. Maßnahmen zum Schutz des Teichfrosches sind nicht notwendig

Tab. 4: Liste der nachgewiesenen Amphibienart.

Schutz und Gefährdung:
BNG = Bundesnaturschutzgesetz: b = besonders geschützte Art
FFH = FFH-Richtlinie: Anhänge II bzw. IV
BAV = Bundesartenschutzverordnung Anlage 1; b = besonders geschützt, s = streng geschützt
RLH = Einstufung in den Roten Liste Hessens (AGAR & FENA 2010)
RLD = Einstufung in der Roten Liste Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009b)
Erläuterung der Gefährdungsstufen: V = Vorwarnliste, * = ungefährdet.

Schutz und Gefährdung					*Wissenschaftl. Name*	Deutscher Name
BNG	**FFH**	**BAV**	**RLH**	**RLD**		
b		b	*	*	*Pelophylax* kl. *esculentus*	Teichfrosch

Abb. 5: Zauneidechsen-Paar auf Schuttablagerung am Rande des Parkplatzgeländes (4.4.2017).

A2.3.2 WERTBESTIMMENDE ARTEN

Alle Reptilien- und Amphibienarten sind durch das BNatSchG besonders geschützt.

Zauneidechse *Lacerta agilis*

Gefährdungsgrad und Schutzstatus: Rote Liste Deutschland „Vorwarnliste“, Rote Liste Hessen „ungefährdet“, BNatSchG „besonders und streng geschützt“, FFH-Richtlinie Anhang IV, Erhaltungszustand in Hessen „günstig“.

Biotopansprüche: Als wärmeliebende Art besiedelt die Zauneidechse in unserem Raum vornehmlich die unteren und mittleren Höhenlagen bis etwa 400 m ü. NN. Dort bewohnt sie besonnte, halboffene Lebensräume mit niedriger bis halbhoher Vegetation, wie etwa Bahndämme und Straßenböschungen, Weinberge, Wegränder, trockene Ruderalfluren, Steinbrüche, Sandgruben, Gehölzränder und lichte Waldbereiche.

Gefährdungsfaktoren: Habitate der Zauneidechse unterliegen zahlreichen Gefährdungen. Wenig genutzte, aber dauerhaft offen gehaltene Kleinstrukturen sind in der heutigen Landschaft oft durch Nutzungsaufgabe mit nachfolgender Verbuschung bedroht, oder sie werden im Zuge einer maschinengerechten Herrichtung der Agrarlandschaft ganz beseitigt. Die Asphaltierung von Wegen, die schnelle Rekultivierung von Abbaugebieten, die Verdichtung lichter Waldstrukturen und die Bebauung von Industrie- und Stadtbrachen stellen weitere Gefährdungen dar.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Die Zauneidechse bewohnt insbesondere die Randbereiche des ehemaligen Parkplatzes sowie einen ruderalen Saum am Nordrand des Bebauungsplangebietes

Teichfrosch *Pelophylax* klepton *esculentus*

Gefährdungsgrad und Schutzstatus: Rote Liste Hessen und Deutschland „Ungefährdet“, BNatSchG „Besonders geschützt“.

Biotopansprüche: Der Teichfrosch besiedelt in Hessen vornehmlich Teiche, Tümpel und Baggerseen. Des Weiteren werden u. a. Gräben, Seen, Altarme, Fisch-, Zier-, Lösch- und Klärteiche besiedelt. Generell werden stabile Gewässer mit Besonnung bevorzugt. Die Art stellt relativ hohe Ansprüche an die Gewässerausstattung: offenes Wasser, Besonnung und ausgeprägte Wasservegetation als Minimum, in der Regel zusätzlich eine größere Wasserfläche. Ständige Wassertrübung und andauernd unbesonnte Ufer werden gemieden. Das Weibchen legt Laichballen am Gewässergrund bzw. untergetaucht zwischen Wasserpflanzen ab. Die Art zeigt eine weitgehend aquatische Lebensweise. Sie hält sich die überwiegende Zeit des Jahres im bzw. unmittelbar am Gewässer auf. Die Landlebensräume befinden sich dementsprechend in der direkten Ufernähe von Gewässern. Die Überwinterung erfolgt an Land sowie im Schlamm der Gewässer. Die Fähigkeit, in stark anthropogen beeinflussten Habitaten wie Parkweihern im Stadtbereich zu existieren, ist beim Teichfrosch wesentlich besser ausgeprägt als bei den Elternformen *P. lessonae* und *P. ridibundus*.
Gefährdungsursachen: Wie viele Amphibienarten ist auch der Teichfrosch vor allem durch intensive fischereiliche Nutzung der Gewässer sowie Aussetzen von faunenfremden Fischen (Sonnenbarsche, Zwergwelse) gefährdet. In geringerem Maße spielt auch noch immer die Beseitigung geeigneter Laichgewässer, z. B. durch Grabenausbau, eine Rolle. In Deutschland gehört der Teichfrosch zu den am weitesten verbreiteten und häufigsten Arten der Herpetofauna. Der Teichfrosch scheint in Hessen noch fast flächendeckend vorzukommen. Die genaue Verbreitungssituation ist aufgrund einer schwierigen Unterscheidung der drei Grünfrösche jedoch nicht abschließend geklärt.
Vorkommen im Untersuchungsgebiet: In einzelnen Exemplaren wurde die Art in einem Graben am Nordrand des Untersuchungsgebietes gefunden (siehe Abb. 6).

A2.4 TAGFALTER UND HEUSCHRECKEN

A2.4.1 ERGEBNISSE UND BEWERTUNG

Es wurden insgesamt 22 Tagfalter- und 13 Heuschreckenarten festgestellt. Gefährdete oder seltene Arten fehlen bei den Tagfaltern völlig. Lediglich der Senfweißling (*Leptidea reali*) wird in den Roten Listen Hessens und Deutschlands in der Kategorie D (= Daten unzureichend) aufgeführt. Bei den Heuschrecken werden drei Arten in der Kategorie 3 (gefährdet) aufgeführt. Es handelt sich dabei um den Wiesen-Grashüpfer (*Chorthippus dorsatus*), das Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*) und die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*). Aber auch diese Liste ist schon recht alt und zeigt nicht mehr den aktuellen Kenntnis- und Gefährdungsstand der Heuschrecken Hessens. Alle drei Arten sind in Südhessen und vor allem im Rhein-Main-Gebiet weit verbreitet und häufig und derzeit auch nicht gefährdet.
Eine Heuschreckenart und vier Tagfalterarten sind auf Grund ihrer Listung im Anhang 1 der Bundesartenschutzverordnung nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt.
. Bei den Schmetterlingen sind das der Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*), der Kleinen Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*), das kleine Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*) und der Wandergelbling (*Colias crocea*) und bei den Heuschrecken die Blauflügelige Ödlandschrecke.
Das Untersuchungsgebiet ist als durchschnittlich artenreich einzustufen. Da Arten mit speziellen Ansprüchen fehlen und die besonders geschützten Arten in Hessen verbreitet und nicht selten vorkommen, sind keine Maßnahmen im Rahmen des speziellen Artenschutzes durchzuführen. Es handelt sich bei den Tagfaltern überwiegend um eurytope Blütenbesucher, also Arten mit einem breiten Toleranzbereich.

Tab. 5: Liste der festgestellten Tagfalterarten.

BNG = BNatSchG: Angabe des Schutzstatus: b = besonders geschützt
BAV = BArtSchV: Angabe des Schutzstatus: b = besonders geschützt
FFH = FFH-Richtlinie der EU: Angabe der Arten der Anhänge II oder IV
RLD = Rote Liste Deutschlands (REINHARDT & BOLZ 2011): * = ungefährdet
RLH = Rote Liste Hessens (LANGE & BROCKMANN 2009): + = ungefährdet

BNG	BAV	FFH	RLD	RLH	deutscher Name (wissenschaftlicher Name)
			*	+	Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*)
			*	+	Faulbaumbläuling (*Celastrina argiolus*)
b	b		*	+	Kleines Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*)
b	b		*	+	Wander-Gelbling (*Colias crocea*)
			*	+	Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*)
b	b		*	+	Kleiner Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*)
			D	D	Senfweißling (*Leptidea* cf. *reali*)
			*	+	Großes Ochsenauge (*Maniola jurtina*)
			*	+	Schachbrett (*Melanargia galathea*)
			*	+	Tagpfauenauge (*Inachis io*)
			*	+	Kleiner Fuchs (*Nymphalis urticae*)
			*	+	Gemeiner Dickkopffalter (*Ochlodes sylvanus*)
			*	+	Waldbrettspiel (*Pararge aegeria*)
			*	+	Großer Kohlweißling (*Pieris brassicae*)
			*	+	GrünaderWeißling (*Pieris napi*)
			*	+	Kleiner Kohlweißling (*Pieris rapae*)
b	b		*	+	Hauhechelbläuling (*Polyommatus icarus*)
			*	+	C-Falter (*Polygonia c-album*)
			*	+	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter (*Thymelicus lineola*)
			*	+	Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter (*Thymelicus sylvanus*)
			*	+	Admiral (*Vanessa atalanta*)
			*	+	Distelfalter (*Vanessa cardui*)

Tab. 6: Liste der festgestellten Heuschreckenarten

Schutz und Gefährdung
BNG = BNatSchG: Angabe des Schutzstatus: b = besonders geschützt
BAV = BArtSchV: Angabe des Schutzstatus: b = besonders geschützt
FFH = FFH-Richtlinie der EU: Angabe der Arten der Anhänge II oder IV
RLD = Rote Liste Deutschlands (MAAS et al. 2011): Angabe der Einstufung (V = Vorwarnliste, * = „ungefährdet“)
RLH = Rote Liste Hessens (GRENZ & MALTEN 1996): Angabe der Einstufung (3 = „gefährdet“, V = „Vorwarnliste“, D = „Daten mangelhaft“, - = „derzeit nicht als gefährdet angesehen“)

Schutz und Gefährdung					
BNG	BAV	FFH	RLD	RLH	Deutscher Name/ Wissenschaftlicher Name
			*	-	Brauner Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*)
			*	3	Wiesen-Grashüpfer (*Chorthippus dorsatus*)
			*	-	Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*)
			*	-	Gemeiner Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*)
			*	-	Langflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus fuscus*)

Schutz und Gefährdung					
BNG	BAV	FFH	RLD	RLH	Deutscher Name/ Wissenschaftlicher Name
			*	-	Punktierte Zartschrecke (*Leptophyes punctatissima*)
			*	-	Gemeine Eichenschrecke (*Meconema thalassinum*)
			*	-	Roesels Beißschrecke (*Metrioptera roeselii*)
			*	3	Weinhähnchen(*Oecanthus pellucens*)
			V	3	Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*)
			*	-	Gemeine Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*)
			*	-	Gewöhnliche (Strauchschrecke *Pholidoptera griseoaptera*)
			*	-	Grünes Heupferd (*Tettigonia viridissima*)

A2.5 POTENZIALABSCHÄTZUNG FÜR WEITERE BESONDERS UND STRENG GESCHÜTZTE ARTEN

Säugetiere: Fledermäuse siehe Kapitel 2.1. Vorkommen weiterer streng geschützter Säugetierarten, wie Biber, Wildkatze, Wolf oder auch Fischotter können derzeit für das Untersuchungsgebiet gänzlich ausgeschlossen werden. Dieser Ausschluss ergibt sich schon allein aufgrund der Lebensraumansprüche dieser Arten sowie ihrer nachgewiesenen Verbreitung in Hessen. Es ist in jedem Fall das Vorkommen weiterer besonders geschützter Säugetierarten, wie Igel (*Erinaceus europaeus*) oder Spitzmäuse (Gattungen *Sorex* und *Crocidura*), Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*) und Maulwurf (*Talpa europaea*) zu erwarten.

Fische und Rundmäuler: Ein Auftreten von besonders oder streng geschützten Fischarten und Rundmäulern ist aufgrund des Fehlens eines geeigneten Gewässers im Untersuchungsgebiet nicht möglich.

Hautflügler: Diese Artengruppe beinhaltet ausschließlich national besonders geschützte Arten. Dazu zählen alle Wildbienen (*Apoidea ssp*.), Kreiselwespen (*Bembix* ssp.), Knopfhornwespen (*Cimbex* ssp.) und mehrere Ameisenarten. Insbesondere Individuen aus der Gruppe der Wildbienen sind bei uns grundsätzlich überall zu erwarten.

Netzflügler: Ein Vorkommen der beiden in der Bundesartenschutzverordnung als streng geschützt aufgeführten Vertreter sind im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Geschützte sandige Stellen zur Anlage der Trichter der Larven (Ameisenlöwen) der besonders geschützten Ameisenjungfern (Myrmeleonidae) wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

Käfer: Zahlreiche Käferarten sind durch die Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Teilweise sind diese Arten weit verbreitet und nicht selten. Streng geschützte Arten, wie z. B. der Heldbock (*Cerambyx cerdo*), sind auf Grund der Verbreitung der Arten, der Biotoptypen und des Baumbestandes im Untersuchungsgebiet auszuschließen.

Krebse: In dem zeitweilig trockenen Graben ist mit einem Auftreten von besonders oder streng geschützten Krebsarten nicht zu rechnen,.

Spinnentiere: Die fünf in der Bundesartenschutzverordnung aufgeführten besonders und streng geschützten Spinnenarten kommen auf Grund ihrer Verbreitung und den speziellen Lebensraumansprüche im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Ringelwürmer: Der Medizinische Blutegel (*Hirudo medicinalis*) und der Ungarische Blutegel (*Hirudo verbana*) sind die einzigen besonders geschützten Arten dieser Gruppe. Da keine geeigneten Gewässer im Gebiet vorhanden sind, können diese beiden Arten nicht vorkommen.

Weichtiere: Die national besonders geschützte Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) und die ebenfalls besonders geschützte Gefleckte Weinbergschnecke (*Helix aspersa*) können im Untersuchungsgebiet vorkommen. Auf Grund des Fehlens von geeigneten Gewässern oder von Feuchtgebieten im Untersuchungsgebiet, ist ein Vorkommen weiterer besonders und streng geschützter Arten (überwiegend Muscheln) nicht denkbar.

Abb. 6: Graben am Nordrand des Untersuchungsgebietes (4.4.2017).

TEIL B ARTENSCHUTZBEITRAG

B1 RECHTLICHE GRUNDLAGE DES ARTENSCHUTZES

In Planungs- und Zulassungsverfahren sind die Maßgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG zu beachten. Danach gelten die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei der Durchführung eines zugelassenen Eingriffs oder eines nach den Vorschriften des BauGB zulässigen Vorhabens (B-Pläne nach § 30, während Planaufstellung nach § 33, im Innenbereich nach § 34) nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die europäischen Vogelarten. Auf einen besonderen Schutz nach der EG-VO Nr. 338/97 oder der BArtSchV kommt es nicht an.

Alle übrigen Tier- und Pflanzen-Arten sind weiterhin als Bestandteil des Naturhaushalts im Rahmen der Eingriffsregelung oder auch nach anderen Rechtsgrundlagen (z.B. Belang i. S. d. § 35 Abs. 3 Nr. 5 BauGB) zu berücksichtigen.

§ 44 BNatSchG regelt die für die besonders und streng geschützten Arten geltenden Verbote.
Nach § 44 Abs. 1 ist es verboten

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

B2 PROGNOSE UND BEWERTUNG DER SCHÄDIGUNGEN UND STÖRUNGEN / KONFLIKTANALYSE

B2.1 RELEVANTE VERBOTSTATBESTÄNDE

Relevante Verbotstatbestände ergeben sich im Zusammenhang mit dem Vorkommen Fledermäuse, der europäischen Vogelarten und der Zauneidechse aus § 44 Abs. 1 BNatSchG mit den Punkten 1 bis 3.

B2.2 WIRKFAKTOREN / WIRKUNGEN DES VORHABENS

Folgende artenschutzrechtlich relevante Wirkfaktoren/Wirkungen sind durch das Vorhaben zu erwarten:

Zur Entwicklung des Bebauungsplangebietes wird vollständig die gesamte Vegetation entfernt und die Flächen werden abgeschoben und modelliert, um dem Zweck entsprechende Bauten realisieren zu können.

Der Abbruch der Gebäude betrifft möglicherweise Quartiere von Fledermäusen und Bruten von Vogelarten.

In den Randbereichen westlich und nördlich der Bebauungsplanfläche sind Vorkommen der Zauneidechse unmittelbar betroffen.

Die Beleuchtung im Plangebiet kann Auswirkungen auf nachtaktive Arten haben. Davon sind vor allem Fledermäuse und Insektenarten betroffen.

B2.3 MAßNAHMEN, DIE DEN EINTRITT DER VERBOTSTATBESTÄNDE VERHINDERN

Folgende Vermeidungsmaßnahmen mit maßgeblich positiven Wirkungen auf die besonders und streng geschützten Arten werden im Zuge der Wirkprognose angewendet:

- Grundsätzlich werden die Arbeiten zur Baufeldfreimachung (z. B. Gehölzrodung) und zum Abbruch von Gebäuden zum Schutz der Bruten der Vogelarten und von Fledermäusen nicht innerhalb der Brutzeit, sondern im Zeitraum von Oktober bis Ende Februar eines jeden Jahres vorgenommen. Dadurch kann die Störung bis hin zur Zerstörung von Bruten und die Tötung oder Verletzung von Individuen vollständig vermieden werden. Im Falle des Abbruchs der Gebäude innerhalb der Brutzeit ist eine vorherige Kontrolle durch fachlich geeignetes Personal vorzunehmen.

B2.4 WIRKUNGSPROGNOSE / KONFLIKTANALYSE

In der Konfliktanalyse ist zu prüfen, ob für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden und als relevant eingestuften europäisch geschützten Arten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 und 13 der FFH-RL bzw. Art. 5 der VS-RL voraussichtlich eintreffen.

Im Folgenden wird die artenschutzrechtliche Betrachtung in Formularblättern angelegt. Diese führen dabei allgemeine Angaben wie Schutzstatus, Gefährdungskategorien, Lebensraumansprüche und Verbreitung (Charakterisierung) sowie spezielle Angaben bezüglich der artbezogenen Wirkungsprognose (Konfliktanalyse) zusammen. Im Rahmen der artbezogenen Wirkungsprognose zu den möglichen Schädigungen oder Störungen der behandelten Arten schließen diese Artenblätter mit der zu-

sammenfassenden Einschätzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände unter Einbeziehung der Vermeidungsmaßnahmen.

Das Artenblatt der Art-für-Art-Betrachtung orientiert sich in ihrer Systematik an dem Musterbogen für die artenschutzrechtliche Prüfung gemäß Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen 3. Fassung Dezember 2015 (HMUELV, 2015).

Tritt kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, ist eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht erforderlich. Die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen unter Punkt 7 entfällt, da sich die Frage nach den Ausnahmegründen, die Prüfung von Alternativen sowie die Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes erübrigen.

B2.5 PRÜFUNG FLEDERMÄUSE, VÖGEL, REPTILIEN UND AMPHIBIEN

In Tab. 1 in Kapitel A.2.1 werden alle im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten aufgeführt. Mutmaßlich von dem Vorhaben betroffen ist die Gebäude bewohnenden Zwergfledermaus, die in einem Prüfbogen abgeprüft wird.

In Tab. 2 in Kap. A.2.2 werden alle im Gebiet vorkommenden Vogelarten aufgelistet und als Brut- oder Gastvögel markiert. In Tab. 2 sind 12 allgemein häufige Vogelarten als Brutvögel aufgeführt, die einer vereinfachten Prüfung unterzogen wurden (siehe Tab. 7). Diese Arten sind weit verbreitet und treten auch im weiteren Umfeld nicht selten auf. Vogelarten, die einer ausführlichen Art-für-Art-Prüfung in den Prüfbögen unterzogen wird, sind die Feldlerche, die Goldammer und der Haussperling, die sich in Hessen in einem ungünstigen (gelb) Erhaltungszustand befinden und in der Tab. 2 entsprechend markiert sind. Bei den Gastvogelarten, die sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden wird davon ausgegangen, dass diese von dem Projekt nicht erheblich beeinträchtigt werden. Die Arten haben ihren Lebensmittelpunkt außerhalb der Eingriffe bzw. des Untersuchungsgebietes und sind auf das Untersuchungsgebiet als essenziellen Teillebensraum nicht angewiesen (Bluthänfling, Mauersegler, Stieglitz und Rauchschwalbe).

In Tab. 3 wird die Zauneidechse als einzige Reptilienart- aufgeführt, die im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden. Diese streng geschützte Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wird in einem Bereich am Rande des Plangebietes betroffen sein. Die Betroffenheit wird deshalb in einem Prüfbogen abgeprüft.

In Tab. 4 wird als einzige Amphibienart des Untersuchungsgebietes der Teichfrosch (Pelophylax kl. esculentus) aufgeführt. Die Art ist auf Grund ihres Fundortes nicht von dem Vorhaben betroffen.

B2.5.1 VEREINFACHTE PRÜFUNG DER HÄUFIGEN VOGELARTEN

Bei zwölf der in der Tab. 7 aufgeführten Brutvogelarten wird davon ausgegangen, dass die Verbotstatbestände des BNatSchG nicht zutreffen, da aufgrund ihrer Häufigkeit, ihrer Anpassungsfähigkeit und ihres günstigen Erhaltungszustandes in Hessen die Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt bleibt und keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population eintreten kann. Gleichzeitig besteht bei diesen Arten keine Treue zu einem bestimmten Nest, das jährlich immer wieder benutzt wird, sondern es wird jährlich neu und meist auch an unterschiedlichen Orten gebaut.

Der Verbotsbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird durch den Abbruch von Gebäuden außerhalb der Brutzeit vermieden. Bei einem Abbruch in der Brutzeit erfolgt dazu eine vorherige Kontrolle. Dies betrifft bis auf den Fasan (*Phasianus colchicus*) alle Arten, da zwischen den Gebäuden und vor allem auch in der Discotheken-Ruine mittlerweile zahlreiche Bäume und Büsche wachsen.

Tab. 7: Darstellung der Betroffenheit der allgemein häufigen Brutvogelarten.

Vorkommen: n = nachgewiesener Brutvogel
Schutz gemäß BNatSchG: b = besonders geschützt; s = streng geschützt
Status in Hessen: I = regelmäßiger Brutvogel; III = Neozoe/Gefangenschaftsflüchtling
Brutbestand in Hessen: Anzahl Brutpaare nach WERNER et al. (2014)
Potentielle Betroffenheit nach BNatSchG:
1 = potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 (fangen, verletzen, töten)
2 = potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 (stören)
3 = potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 (zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)
(Der Verbotstatbestand trifft nur für regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten zu.)
Erläuterungen zur Betroffenheit:
A = Neststand in oder unter Bäumen oder Büschen. Mögliche Betroffenheit durch Rodung von Bäumen oder Büschen im Rahmen der Baufeldfreimachung. Vermeidungsmaßnahme: Durch Rodung von Gehölzen ausschließlich außerhalb der Brutzeitwird ein Verlust von Fortpflanzungsstätten sowie die damit verbundene Tötung von fluchtunfähigen Tieren der Art vollständig vermieden.
B = Halbhöhlen- oder Höhlenbrüter, der auch in Hohlräumen in technischen Anlagen und Gebäuden, einschließlich Schuppen, Garagen und Überdachungen brütet. Vor Abbau bzw. Abriss entsprechender Anlagen werden diese auf eine Besiedlung durch Vögel hin überprüft. Die Durchführung von Pflegearbeiten an Gehölzen, oder die Rodung von Gehölzen (Höhlen) erfolgt außerhalb der Brutzeit. Dadurch wird der Verlust von Fortpflanzungsstätten bzw. die Tötung von Individuen vollständig vermieden.
C = Bodenbrüter im Offenland (Wiesen und Äcker). Die Durchführung von Baufeldfreimachungen erfolgt außerhalb der Brutzeit. Dadurch wird der Verlust von Fortpflanzungsstätten bzw. die Tötung von Individuen vollständig vermieden.

	Vorkommen	BNatSchG	Status	Brutbestand in Hessen	Potentielle Betroffenheit			Erläuterung
dt. Artname / wiss. Artname					**1**	**2**	**3**	
Amsel *Turdus merula*	n	b	I	469.000-545.000	x	x		siehe A
Bachstelze *Motacilla alba*	n	b	I	45000-55000	x	x		siehe B
Dorngrasmücke *Sylvia communis*	n	b	I	74.000-90.000	x	x		siehe A
Fasan *Phasianus colchicus*	n	b	III	2500-5000	x	x		siehe C

Grünfink *Carduelis chloris*	n	b	I	158.000-195.000	x	x		siehe A
Hausrotschwanz *Phoenicurus ochuros*	n	b	I	58.000-73.000	x	x		siehe B
Kohlmeise *Parus major*	n	b	I	350.000-450.000	x	x		siehe B
Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla*	n	b	I	326.000-384.000	x	x		siehe A
Rabenkrähe *Corvus corone*	n	b	I	120.000-150.00	x	x		siehe A
Ringeltaube *Columba palumbus*	n	b	I	129.000-220.000	x	x		siehe A
Rotkehlchen *Erithacus rubecula*	n	b	I	196.000-240.000	x	x		siehe B
Zilpzalp *Phylloscopus collybita*	n	b	I	253.000-293.000	x	x		siehe A

B2.5.2 ART FÜR ART – PRÜFUNG

In den folgenden Prüfbögen wird von den Fledermäusen die Zwergfledermaus hinsichtlich ihrer Betroffenheit abgeprüft. Alle Fledermausarten werden in Anhang-IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Von den Brutvögeln werden der derzeit im geplanten Bebauungsplangebiet brütende Haussperling sowie die nördlich vom Planbereich brütenden Arten Feldlerche und Goldammer geprüft, da sich diese Arten in Hessen in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden.

Die Zauneidechse, die am Rande der Bebauungsplanfläche vorkommt und im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt ist, wird ebenfalls in einem Prüfbogen auf die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG abgeprüft.

Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
☒ FFH-RL - Anh. IV - Art ☐ Europäische Vogelart ☐ „Verantwortungsart“ Art gemäß VO nach § 54 Abs. 2 BNatSchG			Ungefährdet Kategorie 3	RL Deutschland RL Hessen, ggf. RL regional
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig GRÜN	ungünstig-unzureichend GELB	ungünstig-schlecht ROT
EU: kontinentale Region	☐	☒	☐	☐
Deutschland: kontinentale Region	☐	☒	☐	☐
Hessen	☐	☒	☐	☐
4. Charakterisierung der betroffenen Art				

Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*

4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Typischerweise werden von der Zwergfledermaus zur Aufzucht der Jungtiere Spalten an und in Gebäuden bezogen, wie z. B. Holz-, Schiefer- und Metallverkleidungen, Zwischenwände und -böden, Kammern in Hohlblocksteinen und Rollladenkästen. Teilweise liegen die Quartiere auch in hohlen Bäumen und hinter abstehender Rinde. Die Wochenstubenquartiere der Art sind unterschiedlich stark besetzt (wenige bis mehrere hundert Tiere) und sehr variabel. Die Lebensräume der Zwergfledermaus sind vielfältig. Häufig aufgesuchte Jagdgebiete sind reich strukturierte Siedlungsbereiche mit Gärten und altem Baumbestand, Obstwiesen und Hecken am Dorfrand, Parks in Städten, beleuchtete Plätze, Gewässer und verschiedene Waldbereiche. Im Winter suchen die Tiere Quartiertypen wie Spalten in Kellern historischer Gebäude, Brücken und Holzstößen auf, oder sie verstecken sich z. B. hinter Bildern in kühlen Kirchen. Auffällig sind die spätsommerlichen-frühherbstlichen Invasionen, wobei gelegentlich Tiere durch offen stehende Fenster in Wohnungen einfliegen.

Die Art fliegt strukturgebunden in 2 m - 6 m Höhe, der Transferflug erfolgt teilweise noch höher. Die Empfindlichkeit gegenüber Licht- und Lärmemissionen ist gering.

4.2 Verbreitung

Die Art ist in allen Bundesländern und auch in ganz Hessen mit sehr vielen bekannten Wochenstuben vertreten und ist bei uns die häufigste Fledermausart.

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell

Die Zwergfledermaus ist bei uns die häufigste Fledermaus in Siedlungen und im siedlungsnahen Bereich. Die Art wurde bei den Nachtbegehungen am Rande der Gehölze und der Gebäude mit dem Batdetektor registriert. Die Quartiere befinden sich im Siedlungsbereich und wahrscheinlich auch in den Gebäuden der überplanten Fläche.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☒ ja ☐ nein

Die Zwergfledermaus besiedelt überwiegend Spaltenquartiere im Siedlungsraum. Bei einem Abbruch von Gebäuden im Plangebiet können Quartiere der Art betroffen sein.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

Vor einem Abbruch müssen die Gebäude auf Quartiere untersucht werden und ggf. gewartet werden, bis alle Tiere ihr Quartier verlassen haben. Ein Abbruch der Gebäude ist zudem in den Wintermonaten von November bis Februar zu planen, einem Zeitraum, in dem die Quartiere häufig nicht bezogen sind.

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) ☒ ja ☐ nein

Die Arten sind häufige Arten des Siedlungsraums. In den Ortschaften der Umgebung sind Ausweichmöglichkeiten gegeben, so dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gegeben ist und die Tiere während der Bauzeit ausweichen können. In die Gebäude sind am oberen Dachrand mindestens 20 Fassadenquartiere (5 Gruppen zu 4 Elementen, siehe Abb. 7) für Fledermäuse einzuplanen.

d) Wenn Nein- kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ☐ ja ☐ nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*		
6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	☒ ja	☐ nein
Bei einem Abbruch der Gebäude können Tiere getötet werden.		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☒ ja	☐ nein
Kontrolle der Gebäude vor Abbruch und Abbruch außerhalb der Quartierszeit, wenn sich die Tiere im Winterquartier befinden.		
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	☐ ja	☒ nein
d) Wenn **JA** – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)	☐ ja	☐ nein
Wenn **JA**- kein Verbotstatbestand!		
e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“?	☐ ja	☒ nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	**☐ ja**	**☒ nein**
6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	☐ ja	☒ nein
Die Art ist im Untersuchungsgebiet anzutreffen und darüber hinaus sicherlich im gesamten Siedlungsbereich verbreitet. Erhebliche Störungen, die den Erhaltungszustand der lokalen Population dieser Arten verschlechtern, sind durch das Projekt, auch im Hinblick auf die geringe Empfindlichkeit gegen Lärm- und Lichtemissionen der Art, nicht zu erwarten.		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?	☐ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	**☐ ja**	**☒ nein**
6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)		
entfällt		
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?		
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr.1-4 BNatSchG ein?	**☐ ja**	**☒ nein**
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)		
Wenn NEIN- Prüfung abgeschlossen		
Wenn JA - Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!		
➔ weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“		
7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL		
entfällt		

Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*
8. Zusammenfassung
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden: ☒ Vermeidungsmaßnahmen ☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus ☐ Gegebenenfalls erforderliche/ s Funktionskontrolle/ Monitoring und/ oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt. Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen ☒ **tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr.1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist** ☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs.1 FFH-RL** ☐ **sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs.1 FFH-RL nicht erfüllt!**

Feldlerche *Alauda arvensis*

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Feldlerche (*Alauda arvensis)*

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

☐	FFH-RL - Anh. IV - Art	Kategorie 3	RL Deutschland
☒	Europäische Vogelart	Vorwarnliste	RL Hessen,
☐	„Verantwortungsart“ Art gemäß VO nach § 54 Abs. 2 BNatSchG		ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema	günstig GRÜN	ungünstig/-unzureichend GELB	ungünstig/-schlecht ROT
EU: kontinentale Region	☐	☐	☐
Deutschland: kontinentale Region	☐	☐	☐
Hessen	☐	☒	☐

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Feldlerche besiedelt überwiegend weithin offene landwirtschaftlich genutzte Bereiche, wie Ackerflächen, Wiesen und Weiden und legt ihr Nest in niedriger Kraut- und Grasvegetation an.

4.2 Verbreitung

Die Feldlerche besiedelt ganz Europa und weite Teile Asiens mit Ausnahme großflächig bewaldeter oder dicht besiedelter Gebiete, so auch in Deutschland und Hessen. Der Bestand in Hessen wird auf 150.000-200.000 Reviere geschätzt.

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell

Ein Revier der Feldlerche wurde auf den Ackerflächen nördlich außerhalb des Untersuchungsgebietes festgestellt.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)

a)	Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	☐ ja	☒ nein

Von der Bebauung ist das Revier der Feldlerche nicht betroffen. Es liegt in mindesten 150 m Entfernung von der geplanten Bebauung. Eine negative Auswirkung durch die Kulissenwirkung ist nicht zu erwarten.

b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
c)	Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich?	☐ ja	☐ nein
d)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt (§ 44 Abs.5 Satz 2 BNatSchG)?	☐ ja	☐ nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	**☐ ja**	**☒nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a)	Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?	☐ ja	☒ nein

Das Revier der Feldlerche liegt weit außerhalb des Eingriffsgebiets.

b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
c)	Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	☐ ja	☐ nein
d)	Wenn **JA** – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	☐ ja	☐ nein
e)	Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“?	☐ ja	☐ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	**☐ ja**	**☒ nein**

Feldlerche *Alauda arvensis*		
6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?	☐ ja	☒ nein
Erhebliche Störungen, die populationswirksam sind, können nicht eintreten.		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
c) Wird der Erhaltungszustand der **lokalen** Population verschlechtert (erhebliche Störung)?	☐ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	**☐ ja**	**☒ nein**
6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)		
entfällt		
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?		
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr.1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	**☐ ja**	**☒ nein**
7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL		
entfällt		
8. Zusammenfassung		
Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden: ☐ Vermeidungsmaßnahmen ☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus ☐ Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/ Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen ☒ **tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr.1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist** ☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs.1 FFH-RL** ☐ **sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs.1 FFH-RL nicht erfüllt!**		

Goldammer *Emberiza citrinella*

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Goldammer (*Emberiza citrinella)*

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

☐	FFH-RL - Anh. IV - Art	Vorwarnliste	RL Deutschland
☒	Europäische Vogelart	Vorwarnliste	RL Hessen, ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig GRÜN	ungünstig-unzureichend GELB	ungünstig-schlecht ROT
EU: kontinentale Region	☒	☐	☐	☐
Deutschland: kontinentale Region	☒	☐	☐	☐
Hessen	☐	☐	☒	☐

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Goldammer ist eine Art offener und halboffener Landschaften. Sie lebt überwiegend am Rande von Hecken, Gebüschen und anderen gliedernden Elementen der Agrarlandschaft (Baumreihen, Streuobst, Dämme und Böschungen) oder am Rande von Ortschaften. Die Hauptursache der Gefährdung ist die intensive Landwirtschaft mit der Beseitigung von Strukturen, wie Hecken und Bäumen, der häufigen Mahd von Grünlandflächen, der Anlage großflächiger Monokulturen und des Einsatzes von Pestiziden.

4.2 Verbreitung

Die Goldammer bewohnt mit zwei Unterarten die boreale und gemäßigte Zone der Paläarktis. Der bundesweite Bestand beläuft sich laut Roter Liste Deutschland auf ca. 1.250.000 bis 1.850.000 Brutpaare.
Auch Hessen wird außerhalb des Waldes fast flächendeckend besiedelt und der Brutbestand wird in auf 150.000-200.000 Paare geschätzt (WERNER et al. 2014).

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell

Die Goldammer brütet mit einem Paar nördlich des Untersuchungsgebietes.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ ja ☒ nein

Da der Brutplatz außerhalb des Untersuchungsgebietes liegt, werden keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs.5 Satz 2 BNatSchG) ☐ ja ☐ nein

d) Wenn **Nein**- kann die ökologischen Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ☐ ja ☐ nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Goldammer *Emberiza citrinella*		
6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	☐ ja	☒ nein
Der Brutplatz liegt außerhalb des Untersuchungsgebietes, weshalb keine Bei Tiere verletzt oder getötet bzw. Gelege zerstört werden.		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	☐ ja	☐ nein
d) Wenn **JA** – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) wenn JA- kein Verbotstatbestand!	☐ ja	☐ nein
e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“?	☐ ja	☒ nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	**☐ ja**	**☒ nein**
6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?	☐ ja	☒ nein
Erhebliche Störungen, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population bewirkt, sind durch das Projekt nicht vorstellbar.		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?	☐ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	**☐ ja**	**☒ nein**
6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)		
entfällt		
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?		
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr.1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen) Wenn NEIN- Prüfung abgeschlossen	**☐ ja**	**☒ nein**
7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL		
entfällt		
8. Zusammenfassung		
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden: ☐ Vermeidungsmaßnahmen ☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus ☐ Gegebenenfalls erforderliche/ s Funktionskontrolle/ Monitoring und/ oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt. Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen ☒ **tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr.1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist** ☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs.1 FFH-RL** ☐ **sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs.1 FFH-RL nicht erfüllt!**		

Haussperling *Passer domesticus*

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Haussperling *Passer domesticus*

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

☐	FFH-RL - Anhang IV - Art	Vorwarnliste	RL Deutschland
☒	Europäische Vogelart	Vorwarnliste	RL Hessen, ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig GRÜN	ungünstig-unzureichend GELB	ungünstig-schlecht ROT
EU: kontinentale Region	☒	☐	☐	☐
Deutschland: kontinentale Region	☒	☐	☐	☐
Hessen	☐	☐	☒	☐

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Als Kulturfolger ist der Haussperling im Siedlungsbereich bis in die Stadtzentren verbreitet und brütet häufig in Kolonien. Er ist Standvogel und ist in ganz Deutschland und Hessen verbreitet anzutreffen. Er brütet in Löchern in Gebäuden und Dächern, aber auch in aufgehängten Nisthöhlen und in dichtem Efeubewuchs an Gebäuden.

4.2 Verbreitung

Der Haussperling ist als Brutvogel in Deutschland und Hessen flächendeckend verbreitet. Der Brutbestand wird in Hessen auf 165.000-293.000 Paare geschätzt.

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell

Der Haussperling ist mit mindestens fünf Brutpaaren Brutvogel an den Gebäuden des Untersuchungsgebietes.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☒ ja ☐ nein

Bei einem Abbruch von Gebäuden wird die Fortpflanzungsstätte zerstört.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☒ nein

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs.5 Satz 2 BNatSchG) ☒ ja ☐ nein

Im Randbereich von Ober-Roden finden sich an den Gebäuden und Höfen zahlreiche mögliche Brutplätze, so dass die Art während der Bauphase der neuen Gebäude ausweichen kann. Beim Bau der Gebäude sind in jedem Gebäude Nistplätze des Haussperlings einzuplanen und einzubauen. Insgesamt müssen mindestens 21 für den Haussperling geeignete Brutplätze in den Fassadenbereichen der neuen Gebäude eingebaut werden.

d) Wenn **Nein**- kann die ökologischen Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ☐ ja ☐ nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Haussperling *Passer domesticus*		
6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?	☒ ja	☐ nein
Bei einem Abbruch von Gebäuden innerhalb der Brutzeit des Haussperlings können Tiere verletzt oder getötet werden.		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☒ ja	☐ nein
Die sicherste Vermeidung ist die Durchführung von Abbrucharbeiten außerhalb der Brutzeit des Haussperlings. Da der Haussperling eine lange währende Brutzeit hat, ist ein Abbruch in der Zeit von Oktober bis Februar vorzusehen. Bei einem Abbruch in der Brutzeit ist eine fachliche Kontrolle der Gebäude vorzunehmen.		
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	☐ ja	☒ nein
d) Wenn **JA** – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	☐ ja	☐ nein
e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“?	☐ ja	☒ nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	**☐ ja**	**☒ nein**
6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?	☐ ja	☒ nein
Störungen sind auf Grund von Bauarbeiten prinzipiell möglich. Allerdings ist die Art sehr störungsunempfindlich und kommt auch in den Zentren der Großstätte vor. Die Störungen durch das Projekt können in jedem Fall nicht so erheblich sein, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?	☐ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	**☐ ja**	**☒ nein**
6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)		
entfällt		
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?		
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr.1-4 BNatSchG ein?	**☐ ja**	**☒ nein**
(Unter Berücksichtigung der Wirkprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)		
Wenn NEIN- Prüfung abgeschlossen		
7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL		
entfällt		

Haussperling *Passer domesticus*
8. Zusammenfassung
Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden: ☒ Vermeidungsmaßnahmen ☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus ☐ Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/ Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen ☒ **tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr.1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist** ☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs.1 FFH-RL** ☐ **sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs.1 FFH-RL nicht erfüllt!**

Zauneidechse *Lacerta agilis*

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Zauneidechse (*Lacerta agilis)*

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

☒	FFH-RL - Anh. IV - Art	Vorwarnliste	RL Deutschland
☐	Europäische Vogelart	Ungefährdet	RL Hessen ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig GRÜN	ungünstig-unzureichend GELB	ungünstig-schlecht ROT
EU: kontinentale Region	☒	☐	☐	☐
Deutschland: kontinentale Region	☐	☐	☒	☐
Hessen	☐	☒	☐	☐

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Als wärmeliebende Art besiedelt die Zauneidechse in unserem Raum vornehmlich besonnte, halboffene Lebensräume mit niedriger bis halbhoher Vegetation, wie etwa Bahndämme und Straßenböschungen, Weinberge, Wegränder, trockene Ruderalfluren, Gewässerufer, Steinbrüche, Sandgruben, Gehölzränder und lichte Waldbereiche. Entscheidend sind dabei leicht erwärmbare, offene Bodenstellen mit grabbarem Substrat für die Eiablage und ein ausreichendes Nahrungsangebot.

4.2 Verbreitung

Die Zauneidechse ist von Westeuropa bis zum Baikalsee und von Südschweden bis zum Nordrand der Pyrenäen und der Alpen verbreitet. Im Süden des Verbreitungsgebietes kommt sie bis in 2000 m Höhe vor, im Norden besiedelt sie vorwiegend die klimatisch günstigeren Lagen im Tiefland. In Hessen ist sie mit Ausnahme der Hochlagen der Mittelgebirge oberhalb ca. 500 m und der meisten großen Waldgebiete fast flächendeckend, aber lückenhaft verbreitet.

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell

Die Art kommt in den Randbereichen des ehemaligen Parkplatzgeländes vor. Ein Vorkommen befindet sich am Nordrand der projektierten Bebauungsfläche, wo derzeit ein Container steht und allerlei Abfall, Schutt und Unrat abgelagert ist.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☒ ja ☐ nein

Im Rahmen der Räumung des Baufeldes sind die Vorkommen der Zauneidechsen gefährdet. Die Art kommt hier zwar nur randlich vor, es ist aber zu erwarten, dass durch Inanspruchnahme der angrenzenden Flächen die Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

Die derzeitigen Lebensräume der Zauneidechsen sind durch stabile Zäune von den Baumaßnahmen abzugrenzen, das sie nicht befahren werden können und auch nicht als Lagerplatz genutzt werden

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs.5 Satz 2 BNatSchG) ☒ ja ☐ nein

d) Wenn Nein- kann die ökologischen Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ☒ ja ☐ nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Zauneidechse *Lacerta agilis*

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ☒ ja ☐ nein

Bei der Baufeldfreimachung können Zauneidechsen durch die Maschinen gefangen, verletzt oder getötet werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

Die Lebensräume der Zauneidechsen rechen durch die Ablagerungen von Steinen und anderem Material bis auf die zur Bebauung geplante Fläche. Es ist in den Wintermonaten von Oktober bis Februar, während sich die Zauneidechsen in ihrem Winterquartier befinden, eine händische Räumung des Baufeldes vorzunehmen. Danach müssen die angrenzenden Freiflächen mit einem festen Zaun von den Bauflächen abgegrenzt werden .Dadurch haben die Tiere, wenn sie aus dem Winterquartier kommen, durch die fehlende Deckung keine Möglichkeit sich im Baufeld aufzuhalten und andererseits besteht durch den festen Zaun keine Gefährdung der unmittelbar angrenzenden Vorkommen.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

d) Wenn **JA** – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ☐ ja ☐ nein

e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ☐ ja ☒ nein

Die möglichen Störungen können nicht so erheblich sein, dass die lokale Population der Art in Raum Rödermark verschlechtert.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐a ☐ nein

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? ☐ja ☐ nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

entfällt

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr.1-4 BNatSchG ein? ☐ **ja** ☒ **nein**

(Unter Berücksichtigung der Wirkprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)
Wenn NEIN- Prüfung abgeschlossen

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen
§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL

entfällt

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- ☒ Vermeidungsmaßnahmen
- ☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- ☐ Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/ Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ **tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr.1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist**
- ☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs.1 FFH-RL**
- ☐ **sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs.1 FFH-RL nicht erfüllt!**

B3 ZUSAMMENFASSUNG DER KONFLIKTANALYSE

In der Konfliktanalyse und Wirkungsprognose wurden bei einer Fledermausart (Zwergfledermaus) des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, bei drei Vogelarten (Feldlerche, Goldammer und Haussperling), die sich in einem schlechten Erhaltungszustand in Hessen befindet und bei einer Reptilienart (Zauneidechse) die Verbotstatbestände des BNatSchG in je einem Prüfbogen abgeprüft. Für 12 allgemein häufige Vogelarten wurde die Prüfung der Verbotstatbestände im Rahmen einer vereinfachten Prüfung vorgenommen. Als Ergebnis wurde festgestellt, dass die Verbotstatbestände des BNatSchG durch das Vorhaben nicht eintreten und eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG nicht erforderlich ist, wenn die Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden:

- Eingriffe in Gehölze und Entfernung von Gehölzen sowie Baufeldfreimachung nur außerhalb der Brutzeit oder ggf, in der Brutzeit einer fachlichen Kontrolle.
- Abbruch von Gebäuden nur außerhalb der Brutzeit von Oktober bis Februar. Bei einem Abbruch von März bis September ist zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben eine vorherige Gebäudekontrolle notwendig.
- Die Vorkommen der Zauneidechse in den Randbereichen des Bebauungsplangebietes werden durch Bauzäune geschützt und ggf. die Tiere durch händische Maßnahmen in den Randbereichen nach außerhalb des Baufeldes verdrängt.

B4 FCS-MAßNAHMEN ZUR SICHERUNG DER ÖKOLOGISCHEN FUNKTION VON FORTPFLANZUNGS- UND RUHESTÄTTEN

Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungsstätten der abgeprüften Arten sind in Form von Nistplätzen für den Haussperling und Quartiere für Zwergfledermäuse notwendig. Für alle anderen Arten, auch aus anderen Gruppen, wie z. B. Mollusken, Krebse und Tagfalter, wurden aufgrund der Kenntnisse aus der Kartierung und der Literatur, also dem Fehlen der Arten bzw. geeigneter Lebensräume sowie der Vorhabenscharakteristik, erhebliche Beeinträchtigungen im Rahmen der Potenzialabschätzung von vorneherein ausgeschlossen.

- Für Fledermäuse werden 20 selbstreinigende Fassadenröhren in 5 Gruppen zu jeweils 4 Röhren im oberen Bereich der Fassaden eingebaut,

- Für den Feldsperling werden mindestens 21 mögliche Brutplätze durch den Einbau von Sperlingskoloniehäusern in die Fassenden der Neubauten geschaffen.

B5 EMPFEHLUNGEN WEITERER MAßNAHMEN ZUR FÖRDERUNG DER ARTENVIELFALT

Bei der Bebauung sollten generell künstliche Nisthilfen für Vogelarten, wie Mauersegler und Mehlschwalbe eingeplant werden. Dazu sind Einbauelemente im Handel erhältlich (z. B. Formsteine für Gebäudebrüter, Nistkästen, etc.). Eine Anbringung auf der Fassade ist aber auch möglich. Der Einbau solcher Elemente trägt dazu bei, die Biodiversität in Ober-Roden zu erhalten bzw. zu fördern und ist als aktiver Naturschutz mit Maßnahmen zur Wahrung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes von Arten anzusehen.

Für die spätere Beleuchtung des Gewerbegebietes sollte ein Konzept erstellt werden, in dem die Anwesenheit von Fledermäusen und anderen nachtaktiven Tieren berücksichtigt wird. Die Lichtquellen dürfen nicht zu einer Lockfalle z.B. für Käfer und Schmetterlinge werden (insektenfreundliche Beleuchtung). Dazu gehört unter anderem, dass z. B. eine Abstrahlung nach oben verhindert wird (siehe HELD et al. 2013).

Zudem sind die Empfehlungen von SCHMID et al. (2012) zur Verwendung von Glas an den Gebäuden zu beachten, um den Anflug und damit den Tod von europäisch geschützten Vogelarten zu vermeiden.

Abb. 7: Einbauelemente als Ersatzquartiere (Quelle: Schwegler-Natur.de).

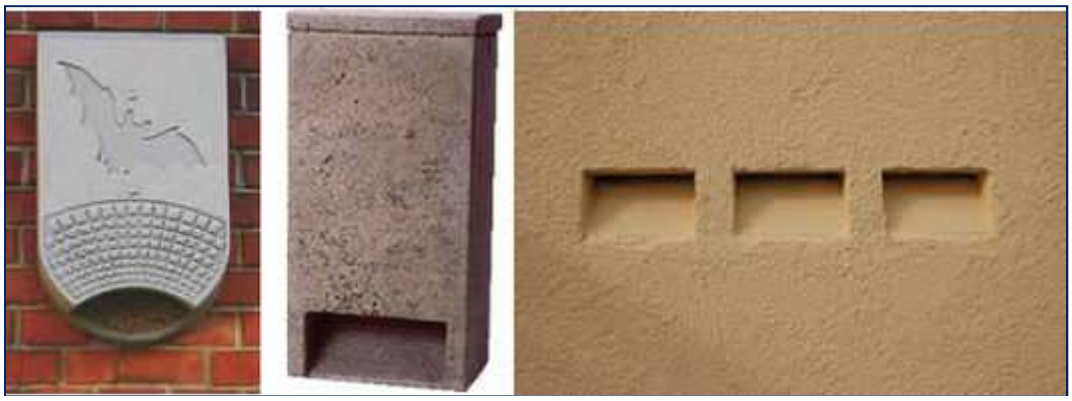


Abb. 8: Beispiele von Fledermauskästen zur Anbringung oder zum Einbau an Gebäuden.
Quelle: https://www.lbv-muenchen.de/fileadmin/_processed_/csm_Handelsueblicher_Fledermauskasten_01_03693cefc0.jpg

TEIL C LITERATURVERZEICHNIS

AGAR & FENA (2010): Rote Liste der Amphibien und Reptilien Hessens (6. Fassung, Stand 1.11.2010).- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV)(Hrsg.), Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. und Hessen-Forst Servicestelle Forsteinrichtung und Naturschutz, Fachbereich Naturschutz (Koordination und Redaktion A. MALTEN & A. ZITZMANN); Wiesbaden, 84 S.

ANDRIAN-WERBURG, F., BOLDT, S., BOLZ, D., KALUSCHE, J., MAHN, D., WOLF-ROTH, S., STÖCKEL, S., BOSCH, A. & BRAUN, B. (2015): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. 3. Fassung (Dezember 2015); Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) 64 S. + Anhang.

DIETZ, C., NILL, D.& VON HELVERSEN, O. (2016): Handbuch der Fledermäuse - Europa und Nordwestafrika. – Kosmos Verlag, Stuttgart, 416 S.

GRENZ M. & MALTEN, A. (1996): Rote Liste der Heuschrecken (Saltatoria) Hessens. (2. Fassung, Stand: September 1995). - Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft Forsten und Naturschutz (Hrsg.), Wiesbaden, 30 S.

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T.& SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. - Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67. (August 2016).

HELD, M., HÖLKER, F. & JESSEL, B. (Hrsg.) (2013): Schutz der Nacht –Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. BfN-Skripten 336, 189 S. http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/Skript_336.pdf

HESSEN-FORST FENA (2014): Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2013, Erhaltungszustand Arten, Vergleich Hessen – Deutschland (Stand: 13. März 2014). - http://www.hessen-forst.de/download.php?file=uploads/naturschutz/monitoring/arten_vergleich_he_de_endergebnis_2013_2014_03_13.pdf

KOCK, D. & KUGELSCHAFTER, K. (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Teilwerk I, Säugetiere. (3. Fassung , Stand Juli 1995). - Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens, Wiesbaden, 55 S.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009A): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. – In BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 229-256.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. – In BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288.

LANGE, A. C. & BROCKMANN, E. (2009): Rote Liste (Gefährdungsabschätzung) der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens. (Dritte Fassung, Stand 06.04.2008, Ergänzung 18.01.2009). -Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.), Wiesbaden, 32 S.

MEINIG , H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (Stand: Oktober 2008). – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und biologische Vielfalt 70(1) – Bonn- Bad Godesberg.

REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. – S. 167194. In: BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3) 2011, 716 S., Bonn.

SCHMID, H., DOPPLER, W., HEYNEN, D. & RÖSSLER, M. (2012). Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. – Schweizerische Vogelwarte Sempach- 1-57. http://www.vogelglas.info/public/voegel_glas_licht_2012.pdf

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2., überarbeitete Auflage. - Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648. Westarp Wissenschaften. Hohenwarsleben.

STÜBING, S., KORN, M., KREUZIGER, J. & WERNER, M. (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. – Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (Hrsg.), Echzell, 527 S.

VSW & HGON (2016): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens (10. Fassung, Stand Mai 2014). – Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Wiesbaden, 82 S.

WERNER, M., BAUSCHMANN, G., HORMANN, M. & STIEFEL, D. (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens 2. Fassung (März 2014). – Vogel und Umwelt 21: 37-69.

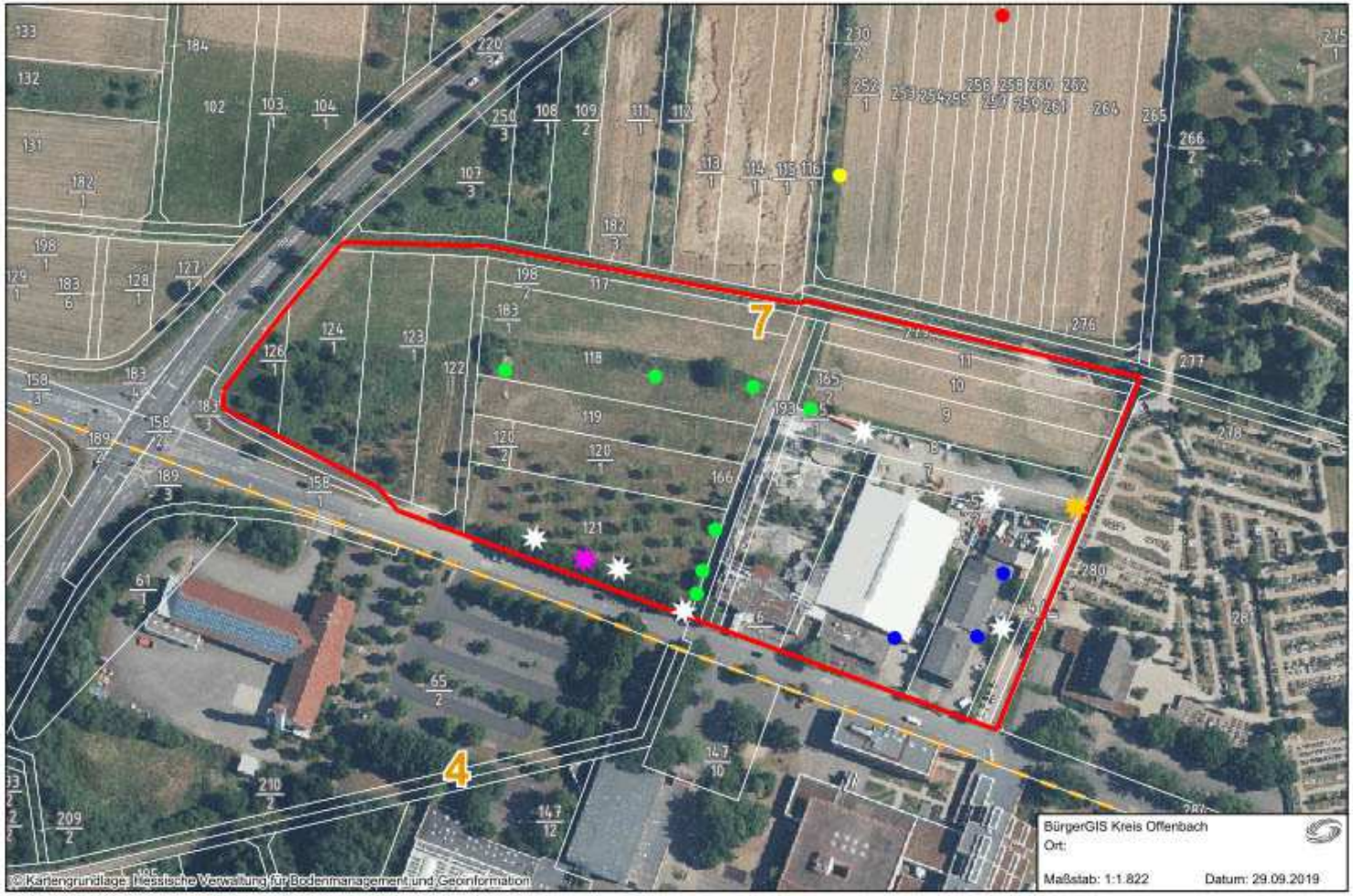


Abb. 9: Funde relevanter Tierarten. Punkte: grün = Zauneidechse, roter = Feldlerche, gelb = Goldammer, blau = Haussperling
Sterne: weiß = Zwergfledermaus, magenta = Breitflügelfledermaus, ocker = Großer Abendsegler.

GeoIngenieure

GeoIngenieure FLG GmbH, Platanenallee 23, 64832 Babenhausen

Bruno Faust
Walstraße 22

60528 Frankfurt am Main

Verband Beratender Ingenieure VBI
Bodenmechanik, Erd- und Grundbau
Baugrund- und Altlastenuntersuchung
Sachverständigengutachten
Geotechnische Objekt- und Tragwerksplanung
Geothermie
Abbruch- und Rückbauplanung

Kompetenz in Grund und Boden

GeoIngenieure FLG GmbH

Platanenallee 23
D – 64832 Babenhausen

Tel. +49 (0) 6073 - 8 90 90 - 10
Fax. +49 (0) 6073 - 8 90 90 - 29
www.GeoIngenieure.net
office@GeoIngenieure.net

Geschäftsführer
Dr.-Ing. Harald Früchtenicht (*)
Dr.-Ing. Christian Gutberlet
Dr.-Ing. Olivier Semar

Sparkasse Dieburg
IBAN: DE 97 50852651 0 165100801
SWIFT-BIC: HELADEF1DIE

Amtsgericht Darmstadt HRB 96880

(*)
ö.b.u.v. Sachverständiger für
Erd- und Grundbau, tiefe Baugruben
und Pfähle (IHK Darmstadt)

Projekt	Kapellenstraße 7 - 14
Ort	Rödermark
Az.	23130

1. Bericht
(Geotechnischer Bericht)

Auftraggeber	Bruno Faust
Ort, Datum	Babenhausen, den 18.09.2018

Verteiler	Bruno Faust (1-fach + pdf)

I. Inhaltsverzeichnis

1 Auftrag 2
2 Unterlagen 3
2.1 Allgemeine Unterlagen 3
2.2 Projektspezifische Unterlagen 3
3 Ausgangssituation 3
4 Baugrundverhältnisse 4
4.1 Allgemeine geologische Angaben, Erdbebenzone und Untersuchungsumfang 4
4.2 Aufschlussergebnisse 5
4.2.1 Auffüllung 5
4.2.2 Oberer Sand 6
4.2.3 Ton / Schluff 6
4.2.4 Unter Sand 6
5 Charakteristische Bodenkennwerte, Bodengruppen und -klassen 7
6 Hydrogeologische Verhältnisse 8
7 Bauaufgabe und geotechnische Kategorie 9
8 Geotechnische Empfehlungen 9
8.1 Erdbau und Baugrube 9
8.2 Gründung und Abdichtung 10
8.3 Versickerung 11
9 Zusammenfassung und Schlussbemerkung 11

II. Anlagenverzeichnis

Anlage	Inhalt
1	Lageplan der Aufschlusspunkte
2	Baugrundprofile
3	Abfalltechnischer Laborbericht: AR-18-JS-003056-01

1 Auftrag

Herr Bruno Faust erteilte den Auftrag, geotechnische Untersuchungen und Beratungen für das Grundstück in der Kapellenstraße in Rödermark vormals Paramountpark vorzunehmen.

Auf der Basis allgemeiner geologischer Unterlagen und ergänzender eigener Bodenaufschlüsse ist die Baugrund- und Grundwassersituation zu beschreiben. Hiervon ausgehend sind geotechnische Empfehlungen für eine wirtschaftliche und sichere Ausführung zur o.g. Bauaufgabe zu geben.

2 Unterlagen

2.1 Allgemeine Unterlagen

[1.1] Topografische Karte von Hessen, Geogrid Viewer Version 1.1
[1.2] *openstreetmap.org*, offene und freie Weltkarte
[1.3] Geologische Karte von Hessen, Blatt Messel
[1.4] *geoportal.hessen.de*, Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation
[1.5] *www.hlnug.de*, Internetpräsenz des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie
[1.6] *gruschu.hessen.de*
[1.7] Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen" vom Dezember 2015

2.2 Projektspezifische Unterlagen

[2.1] Grundstücksbestand und Flächenaufteilung Mischgebiet Kapellenstraße
[2.2] Leitungspläne

3 Ausgangssituation

Die großräumliche Lage des Projektareals ist Abb. 1 zu entnehmen. Demnach befindet es sich östlich des Rödermarkrings und westlich des Friedhofs in der:

Straße	Kapellenstraße
Hausnummer	7
PLZ / Kommune	63322 Rödermark
Gemarkung	Ober-Roden
Flur	7
Flurstück	165/1; 6/1; 7; 8

Die Gauß-Krüger-Koordinaten des Mittelpunktes des Grundstücks sind nach [1.1]:

- Rechtswert 348 6985
- Hochwert 553 8811

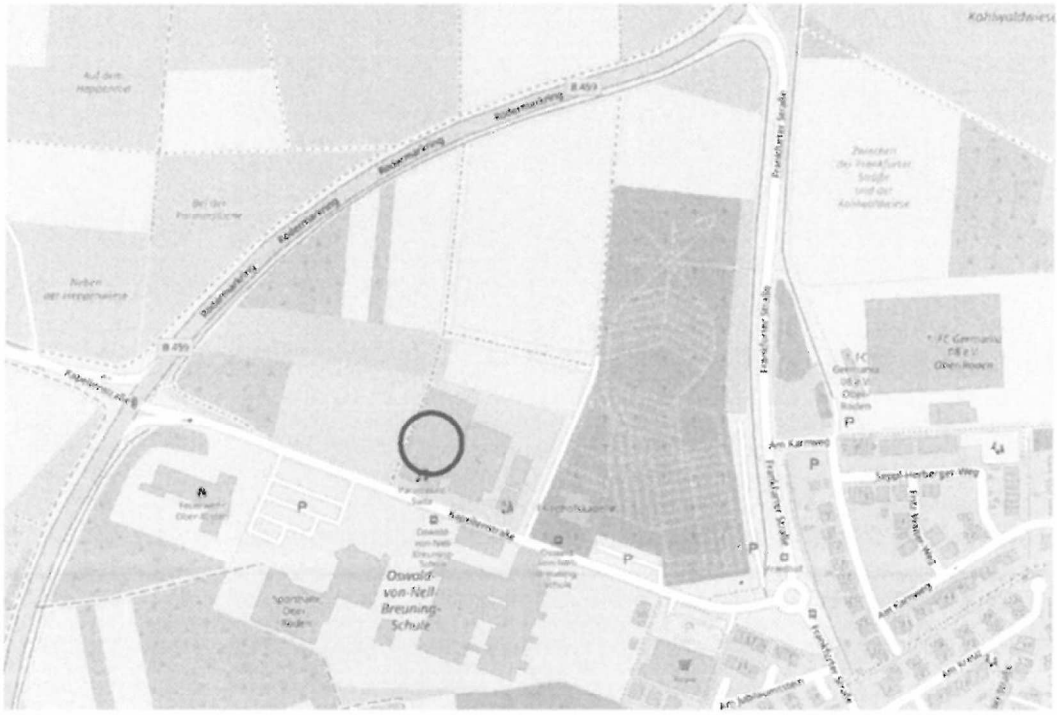


Abb. 1 Lage gemäß [1.2]

Derzeit befinden sich auf dem Bauareal die ehemalige Eissporthalle bzw. der ehemalige Paramountpark als Ruine.

Als Höhenbezugspunkt wurde ein Kanaldeckel auf der Kapellenstraße verwendet (siehe Anlage 1). Die Höhe im NN-System ist uns unbekannt. Die Höhe wird im örtlichen System mit +10 m angesetzt. Wir empfehlen eine Transformation in das Bauwerkssystem oder das NN-System.

Das Gelände ist relativ eben. Die Geländehöhen liegen im Bereich der Untersuchungspunkte im örtlichen System zwischen ca. 9,6 m und 9,9 m.

4 Baugrundverhältnisse

4.1 Allgemeine geologische Angaben, Erdbebenzone und Untersuchungsumfang

Aus den geologischen Kartenunterlagen [1.3] ist bekannt, dass im Projektareal Flugsand über pliozänen Tonen und Sanden ansteht.

Das Areal befindet sich in der Erdbebenzone 0 nach DIN 4149. Hieraus resultieren keine weiteren Maßnahmen.

Unser Außendienst hat im Zeitraum vom 07.08 bis 15.08.2018 im Gelände folgende Aufschlüsse ausgeführt:

- 4 Kleinbohrungen mittels Rammkernsondierungen (RKS, d = 60 mm nach DIN EN ISO 22475)
- 2 schwere Rammsondierungen (DPH, Spitzenquerschnitt 15 cm², Fallgewicht 500 N nach DIN EN ISO 22476-2)

Die Ansatzpunkte der Aufschlüsse sind im Lageplan in Anlage 1 dargestellt. Die Ergebnisse der Sondierungen sind Anlage 2 zu entnehmen.

Aus den Sondierungen wurden 37 gestörte Bodenproben entnommen und nach DIN 18196 und DIN EN ISO14688 klassifiziert.[1]

Folgende Laborversuche wurden ausgeführt:

- Abfalltechnische Laborversuche gemäß Anl. 3

4.2 Aufschlussergebnisse

Folgende gründungsrelevante Schichten wurden bis zur Aufschlussendtiefe angetroffen:

1 Auffüllung
2 Sand
3 Ton / Schluff

4.2.1 Auffüllung

Als oberste Bodenart steht nach den Sondierungen flächendeckend eine geringmächtige Auffüllung bis in einer Tiefe von ca. 0,2 bis 0,6 m unter Geländeoberkante (GOK) an. Örtlich ist auch mit tiefer reichenden Auffüllungen zu rechnen. Hierbei handelt es sich im oberen Bereich um Sand- und Kiesböden bzw. Recyclingmaterial. In der Auffüllung können auch Fremdstoffanteile (Bauschutt, Ziegelreste u.ä.) von in der Summe mehr als 10 % auftreten.

Die Auffüllung aus Sand- und Kiesböden bzw. Recyclingmaterial wurde z.T. auf den damals anstehenden Oberboden aufgebracht, was der hohe Anteil an Organik anzeigt.

Die Auffüllung ist nach Ansprache locker bis mitteldicht gelagert (Schlagzahlen der Rammsondierung DPH 3 mit ca. N_{10} = 5 Schlägen). Der Übergang zum gewachsenen Boden ist deutlich anhand der damit verbundenen Zunahme der Schlagzahlen ablesbar.

Für weitere Details wird auf die geotechnischen Schnitte verwiesen.

[1] Die Proben werden für 6 Wochen nach Berichtsvorlage eingelagert und danach entsorgt.

4.2.2 Oberer Sand

Der gewachsene Boden wird unterhalb der Auffüllung vorwiegend durch Sandablagerungen dominiert. Es handelt sich hierbei zumeist um graue bis braun / graubraune mittelsandige Feinsande. Mit zunehmender Tiefe gehen diese dann in rötlich, graubraune grobsandige Mittelsande über, in die bereichsweise auch Kiese eingebettet sind.

Der Feinkornanteil ist zumeist sehr gering. In RKS 4 wurden ab einer Tiefe von 3,3 m unter GOK vereinzelt dünne Ton / Schlufflagen aufgeschlossen.

Die Sandschicht reicht bis ca. 2,60 bis 3,30 m unter GOK. Eine Ausnahme stellt hierbei die RKS 4 dar. Hier wurde die Schicht bis 4,20 m aufgeschlossen.

Die Lagerungsdichte variiert zwischen mitteldicht und dicht. Die Schlagzahlen der schweren Rammsonde zeigen Werte zwischen N_{10} = 8 und 27 Schlägen an. Dabei liegen die Schlagzahlen von N_{10} = 8 bis 12 Schlägen im Übergangsbereich zum Ton / Schluffhorizont.

4.2.3 Ton / Schluff

Im Bereich von vorwiegend ca. 2,7 bis 3,3 m unter GOK (bei RKS 4 bei 4,2 m unter GOK) wurde ein feucht bis stark feuchter, weich bis steifer toniger Schluff bzw. schluffiger Ton angetroffen. Er weist eine hellgraue bis dunkelgraue Färbung auf. Bei RKS 4 wurde diese Schicht bis zur Endteufe von 6 m unter GOK aufgeschlossen.

Die Schlagzahlen der Rammsondierungen im Bereich der Ton / Schluffschichten bewegen sich zwischen N_{10} = 2 und 7 Schlägen.

Bei RKS 1 wurde zusätzlich eine Schluffschicht unterhalb der Auffüllung aufgeschlossen. Diese Schicht ist nicht horizontbeständig.

4.2.4 Unter Sand

Unterhalb der Ton-/Schluffschicht wurde bis zur Endteufe von 6 m unter GOK (vermutlich tertiärer) Sand aufgeschlossen. Es handelt sich hierbei um hellgraue bis beige z.T. rötliche Fein-, Mittel- bis Grobsande. Sie sind durchweg nass und unterhalb des Grundwasserhorizonts.

Die Schlagzahlen der Rammsondierungen bewegen sich zwischen N_{10} = 7 und 19 Schlägen, was einer mitteldichten bis dichten Lagerung entspricht.

5 Charakteristische Bodenkennwerte, Bodengruppen und -klassen

Nachstehende Tabelle 1 enthält eine Zusammenfassung aller für die vorliegende Baumaßnahme relevanten charakteristischen Kennwerte, Bodengruppen und Frostempfindlichkeitsklassen.

		Auffüllung	Obere Sand	Ton/Schluff	Untere Sande
Feuchtwichte γ_k	kN/m^3	18	18	18,5	18
Wichte unter Auftrieb γ'_k	kN/m^3	9	10	8,5	10
wirksamer Reibungswinkel φ'_k	°	30	32,5	22,5	35
wirksame Kohäsion c'_k	kN/m^2	0	0	7,5	0
Steifemodul E_s (Erstbelastung)	MN/m^2	-	40	10	50
Frostempfindlichkeitsklassen (a) (b)		F1 - F3	F1 bis F2	F3	F1
Bodengruppe DIN 18196		SU, OH, GE, A	SW, SE, SU	UM-UA, TM-TA	SW, SE, SU

(a) Bei Winterbaustellen sind die notwendigen Maßnahmen zum Schutz von Planums- und Gründungsflächen zu beachten.
(b) Nach visueller Bewertung, genaue Einstufung nur durch Zusatzuntersuchung möglich.

Frostempfindlichkeitsklassen nach ZTVE-StB:
F1 - nicht frostempfindlich
F2 - gering bis mittel frostempfindlich
F3 - stark frostempfindlich

Alle angegebenen charakteristischen Werte sind nach DIN EN 1997-1:2009:9 als „vorsichtige Schätzung desjenigen Wertes festzulegen, der im Grenzzustand wirkt". Sie sind maßgebend für statische Berechnungen. Es können auch höhere Werte auftreten, was insbesondere beim Lösen besonders zu beachten und im Bedarfsfall gesondert zu untersuchen ist.

Tab. 1 Bodenkennwerte

Nach der aktuellen VOB C (diverse ATVs) sind die bekannten Bodenklassen durch **Homogenbereiche**[2] zu ersetzen. Diese können aus den Schichtbeschreibungen in Kap. 4 unter Berücksichtigung des eingesetzten Bauverfahrens (ggf. nach zusätzlicher Prüfung des Chemismus) gebildet werden[3].Übergangsweise geben wir gemäß nachstehender Tabelle 2 noch die Bodenklassen nach den Altfassungen der hier zu beachtenden ATVs für die relevanten Schichten an.

nicht mehr normierte Bodenklassen nach...	Auffüllung	Sand	Ton / Schluff
DIN 18300	1, 3	3	4-5

Tab. 2 Bodenklassen nach früherer Normierung

[2] Einteilung von Boden und Fels in Homogenbereiche nach DIN 18300:2015-08: Boden und Fels sind entsprechend ihrem Zustand vor dem Lösen in Homogenbereiche einzuteilen. Der Homogenbereich ist ein begrenzter Bereich, bestehend aus einzelnen oder mehreren Boden- oder Felsschichten, der für eingesetzte Erdbaugeräte vergleichbare Eigenschaften aufweist. Sind umweltrelevante Stoffe zu beachten, so sind diese bei der Einteilung in Homogenbereiche zu berücksichtigen.
[3] Sofern der Ausschreibende bei der Festlegung der Homogenbereiche für Erdarbeiten genaue Eintragungen in die geotechnischen Schnitte oder Angaben zu anderen Homogenbereiche (z.B. für Bohrarbeiten, Ramm- und Rüttelarbeiten, Verbauarbeiten, Düsenstrahlarbeiten etc.) benötigt, können weitere Angaben hierzu gesondert angefordert werden.

6 Hydrogeologische Verhältnisse

Im Zuge der Baugrunderkundung im Zeitraum vom 07.08 bis 15.08.2018 wurde gespanntes Grundwasser in einer Tiefe zwischen 1,4 m und 1,7 m unter GOK, d.h. im örtlichen System zwischen:

- ca. 8,05 m bei RKS 5 und
- ca. 8,24 m bei DPH 6

angetroffen. Das Grundwasser stieg bei RKS 5 vom 08.08.2018 bis 15.08.2018 von 2,59 m unter GOK auf 1,69 m unter GOK, d.h. um ca. 0,9 m, an. Das Grundwasser steht in den unteren Sanden gespannt an. In den oberen Sanden wurde kein relevantes Grundwasser festgestellt.

Lediglich bei RKS 4 wurde ein tieferer GW-Horizont bei 5,80 m unter GOK, d.h. bei 3,95 m im örtlichen System aufgeschlossen. Dies entspricht Schichtwasser innerhalb der Tonschicht. Hier wurde diese nicht durchörtert, so dass das Grundwasser in den unteren Sanden nicht aufgeschlossen werden konnte.

Dies korreliert mit den Angaben zum Grundwasser beim Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HNLUG [1.5]). Demnach ist bei hohen Wasserständen (z.B. April 2001 ➔ Abb. 4) mit einem Flurabstand von 3-4 m zu rechnen, was der Unterkante der aufgeschlossenen Tonschichten entspricht (gespanntes Grundwasser). Da sich Rödermark im Randbereich der Karte zum Grundwasserflurabstand befindet ist mit Ungenauigkeiten im Randbereich zu rechnen.

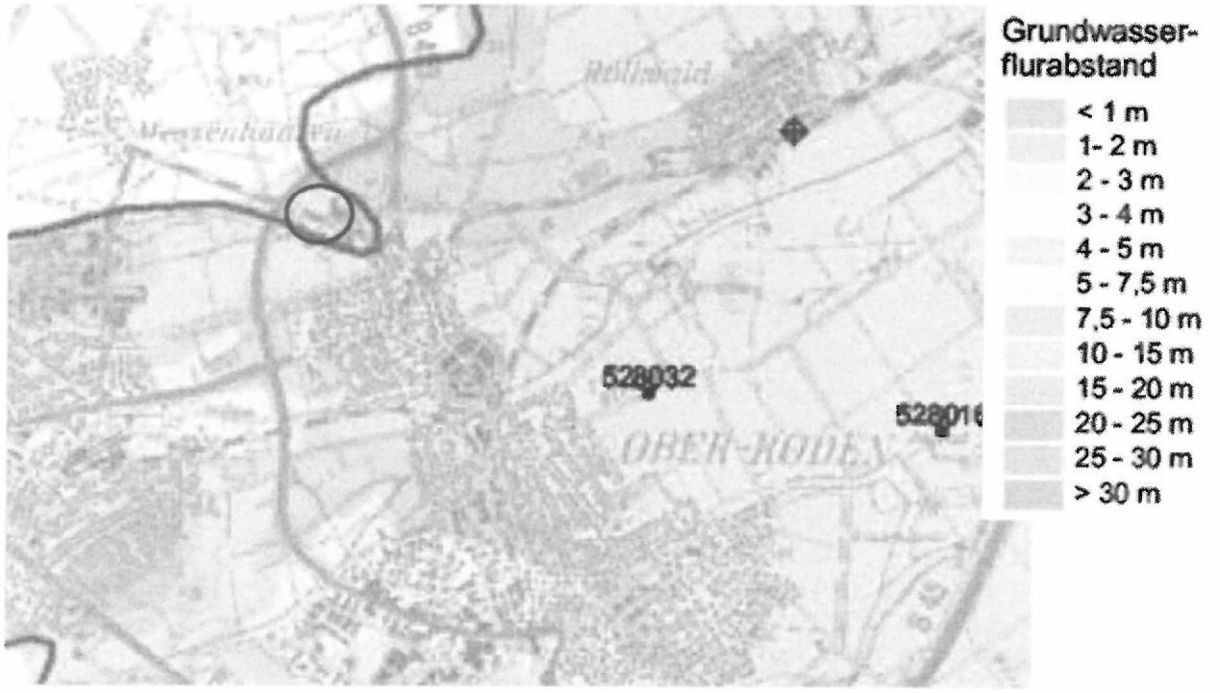


Abb. 4 Grundwasserflurabstände bei hohen Wasserständen (exempl. April 2001, [1.6])

Genauere Angaben sind nur nach Auswertung von Langfristdaten zum Grundwasser möglich. Es wird empfohlen, mindestens 2 Grundwassermessstellen zu installieren. Dabei sollte eine Messstelle im Bereich der oberen Sande messen, während die zweite Messstelle im Bereich der unteren Sande messen sollte.

Versickertes Oberflächenwasser kann auch oberhalb des Grundwassers zumindest lokal und periodisch auftreten. Besonders prädestiniert hierfür ist die Oberkante der Ton-Schluffschicht. Zeitweilig kann es Druckwassercharakter annehmen, wenn nicht mit geeigneten technischen Maßnahmen (z.B. Dränage) dauerhaft entgegengewirkt wird.

Das Baufeld liegt nicht im Trinkwasserschutzgebiet.

7 Bauaufgabe und geotechnische Kategorie

Ein konkretes Bauvorhaben liegt nicht vor. Geplant ist eine Grundstückszusammenlegung der Grundstücke der Familien Faust und Frank. Die Gründungssituation und eine orientierende abfalltechnische Untersuchung ist Teil dieses Auftrags.

Sofern sich im Zuge der weiteren Planungen konkrete Vorgaben zum Bauvorhaben ergeben, müssen unsere Empfehlungen geprüft bzw. gegebenenfalls überarbeitet werden.

8 Geotechnische Empfehlungen

8.1 Erdbau und Baugrube

Die beim Erdaushub anfallenden Böden können der Baugrundbeschreibung in Kap. 4 in Verbindung mit den Profilen in Anl. 2 entnommen werden (Bodenklassen nach Kap. 5).

Nach organoleptischer Klassifizierung sind die Aushubböden unauffällig.

Vereinbarungsgemäß erfolgte eine orientierende abfalltechnische Analyse der Auffüllung nach [1.7]. Die repräsentative Mischprobe wurde aus folgenden Einzelproben gemäß nachstehender Tabelle gebildet. Die Analyse erfolgte bei Eurofins Umwelt West GmbH. Das Ergebnis ist in Anlage 3 vollständig dargestellt und dort mit einem Deckblatt zur Einstufung versehen. Demnach gilt folgende orientierende Einstufung:

Mischprobe	Probe	Schicht	Analyseumfang	Einstufung
MP 1	RKS 1, GP1 RKS 2, GP2	Auffüllung (sandiger Kies, kiesiger Sand)	gemäß [1.7]	Z1.2

Weitere Details können dem entsprechenden Prüfbericht des Labors Eurofins Umwelt West GmbH und dem Auswertungsprotokoll (siehe Anlage 3) entnommen werden.

Wir empfehlen, rechtzeitig zu klären, welche Untersuchungen unter Berücksichtigung der tatsächlich anfallenden Aushubmenge und der geplanten Verwertung/ Entsorgung erforderlich sind und ob diese im Vorfeld oder erst baubegleitend ausgeführt werden sollen.

Für entsprechende Untersuchungen stehen wir in beiden Fällen zur Verfügung. Für eventuell vorher vorgesehene Ausschreibungen oder Vergaben empfehlen wir dringend, Preise für alle denkbaren Einbau- und Deponieklassen zu vereinbaren.

Für die Baugrube wird davon ausgegangen, dass nach allen Seiten ausreichend Platz zur Anlage nachfolgend beschriebener Baugrubenböschungen vorhanden ist[4]. Falls eine Grenzbebauung zur angrenzenden Kapellenstraße geplant ist, ist in Abhängigkeit der Aushubtiefe und Nähe zur Straße zu prüfen ob ein Verbau notwendig wird.

Nach DIN 4124 dürfen Baugruben in den anstehenden Böden unter einer Neigung von maximal 45° geböscht hergestellt werden, sofern ein lastfreier Streifen (je nach Last zwischen 1,0 m und 2,0 m) eingehalten wird[5]. Die Böschungen sind gegen Witterungseinflüsse durch eine wetterfest angebrachte Folie zu schützen.

Sollte aus den Böschungen Wasser austreten, sind die betreffenden Bereiche durch Belastungsfilter aus Grobschotter (z. B. 50/150) zu sichern. Diese sind mindestens 0,5 m tief und mit einer an die Wasseraustritte angepassten Breite die in die Böschung einzuarbeiten. Das Wasser ist mit einer Böschungsfußdränage zu fassen und einer offenen Wasserhaltung zuzuführen.

In Abhängigkeit der Baumaßnahme wird die Gründungsebene entweder in den oberen Sanden (nicht unterkellert) bzw. in der Ton- / Schluffschicht (unterkellert) zum Liegen kommen. Sobald die Baumaßnahme konkretisiert wird, können zum Umgang mit dem Planum bzw. der Baugrube weitere Empfehlungen erarbeitet werden.

8.2 Gründung und Abdichtung

Ein geplantes Bauwerk ohne Keller kann direkt auf den Baugrund mittels einer bewehrten Bodenplatte gegründet werden. Diese kann nach dem System der elastischen Bettung mit einem geschätzten Bettungsmodul **k_s = 10 - 15 MN/m³** bemessen werden.

Falls keine Unterkellerung geplant wird kann die Gründung prinzipiell auch über Einzel- und Streifenfundamente ausgeführt werden.

Bei einer Unterkellerung wird wegen der nicht ganz eindeutigen Grundwassersituation vom gegenwärtigen Kenntnisstand aus eine Plattengründung in Verbindung mit einer wasserdichten Wanne empfohlen. Die Platte kann nach dem System der elastischen Bettung mit einem geschätzten Bettungsmodul **k_s = 6 - 8 MN/m³ (Tone und Schluffe im Gründungsbereich)** bemessen werden. Wir empfehlen zur Abdichtung eine „Weiße Wanne" aus WU-Beton[6] nach den hierfür geltenden technischen Regeln. Zwischen Bodenplatte und aufgehenden Außenwänden sind Fugenbänder oder Fugenbleche nach den Herstellerangaben einzubauen.

[4] Falls die Platzverhältnisse in Teilbereichen nicht ausreichen, sind auf Basis konkreter Schnitte ergänzende Empfehlungen anzufordern.
[5] Bei Auflasten (z.B. Kranstandorten) sind gesonderte Untersuchungen zu veranlassen.
[6] Alternativ ist auch eine „Schwarze Wanne" nach DIN 18195 Teil 6 möglich.

Wir empfehlen, alle erdberührten Bauteile auch oberhalb des charakteristischen Wasserstandes in WU-Beton herzustellen. Typische Schwachstellen, wie Fugen, Lichtschächte, Rohrdurchführungen, Rampenanschlüsse, Kellerfenster etc. sind in der Planung sorgfältig zu berücksichtigen. Gegebenenfalls können an besonders kritischen Stellen Nachverpressungen vorsorglich geplant werden.

Konkrete Angaben zu charakteristische Sohlwiderstände bzw. Bettungsmoduli können erst nach Kenntnis des Bauvorhabens ermittelt werden.

Für die Abdichtung und gegebenenfalls notwendige Auftriebsnachweise ist Kap. 6 zu berücksichtigen.

8.3 Versickerung

Spezielle Untersuchungen zur Versickerungsfähigkeit des anstehenden Boden erfolgten nicht, können aber im Bedarfsfall nachgeholt werden. Nach der vorliegenden Bodenansprache und dem hohen Grundwasserstand ist mit ungünstigen Verhältnissen zu rechnen.

9 Zusammenfassung und Schlussbemerkung

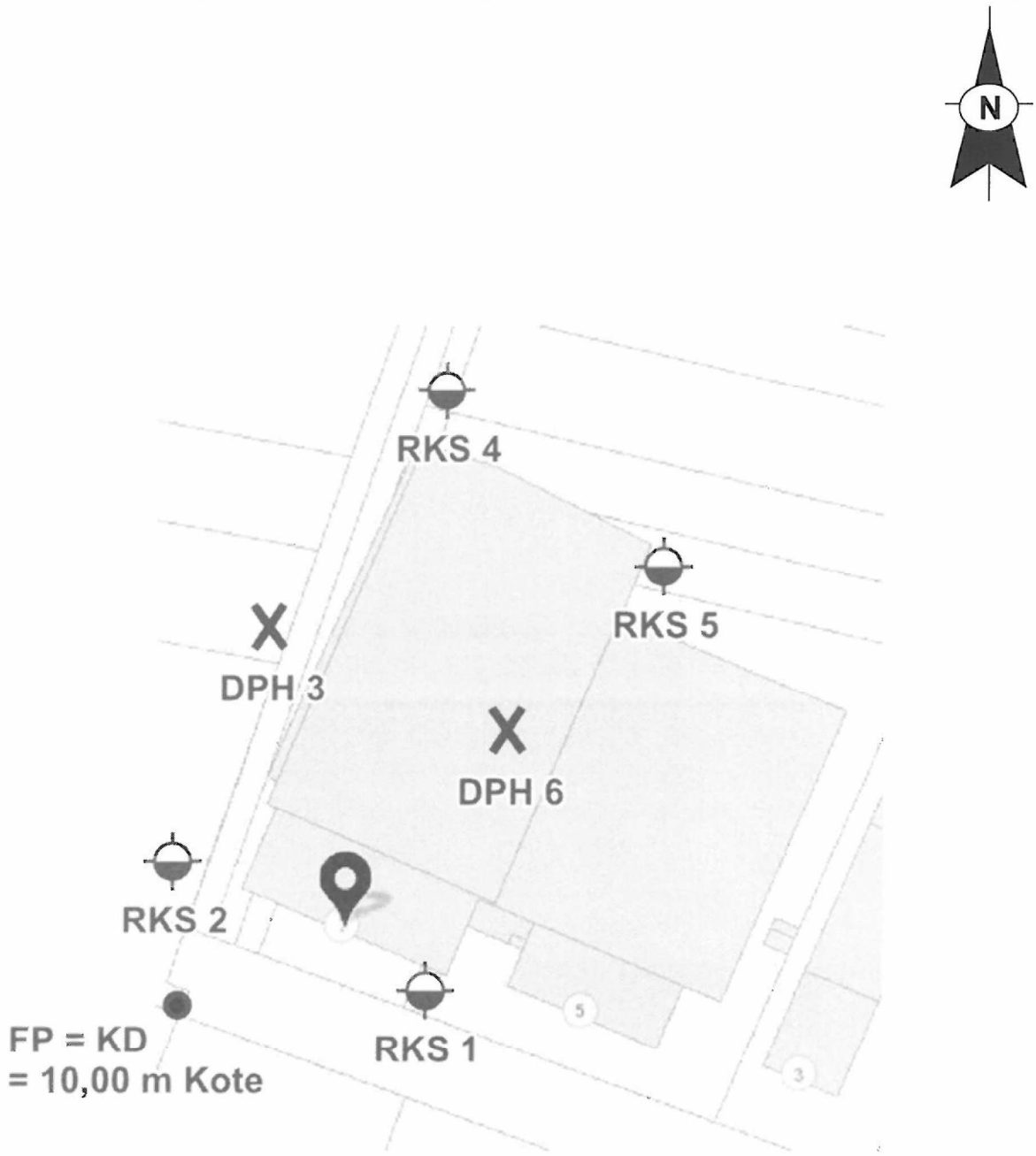
Der vorliegende 1. Bericht beschreibt die Baugrund- und Grundwasserverhältnisse für das Grundstück in der Kapellenstraße in Rödermark, vormals Paramountpark.

Der vorliegende 1. Bericht darf nur in seiner Gesamtheit verwendet werden. Er gilt für die aktuelle Planungsversion und insbesondere die benannten Höhenverhältnisse. Sofern sich hieran signifikante Änderungen im Zuge der weiteren Planung ergeben, sind entsprechende Abstimmungen mit den *GeoIngenieuren* zu führen.

GeoIngenieure FLG GmbH
Bearbeiter: Dr.-Ing. Olivier Semar

Dr.-Ing. Olivier Semar

Dr.-Ing. Christian Gutberlet



RKS **Rammkernsondierung**
DPH **Schwere Rammsondierung**
FP **Festpunkt**

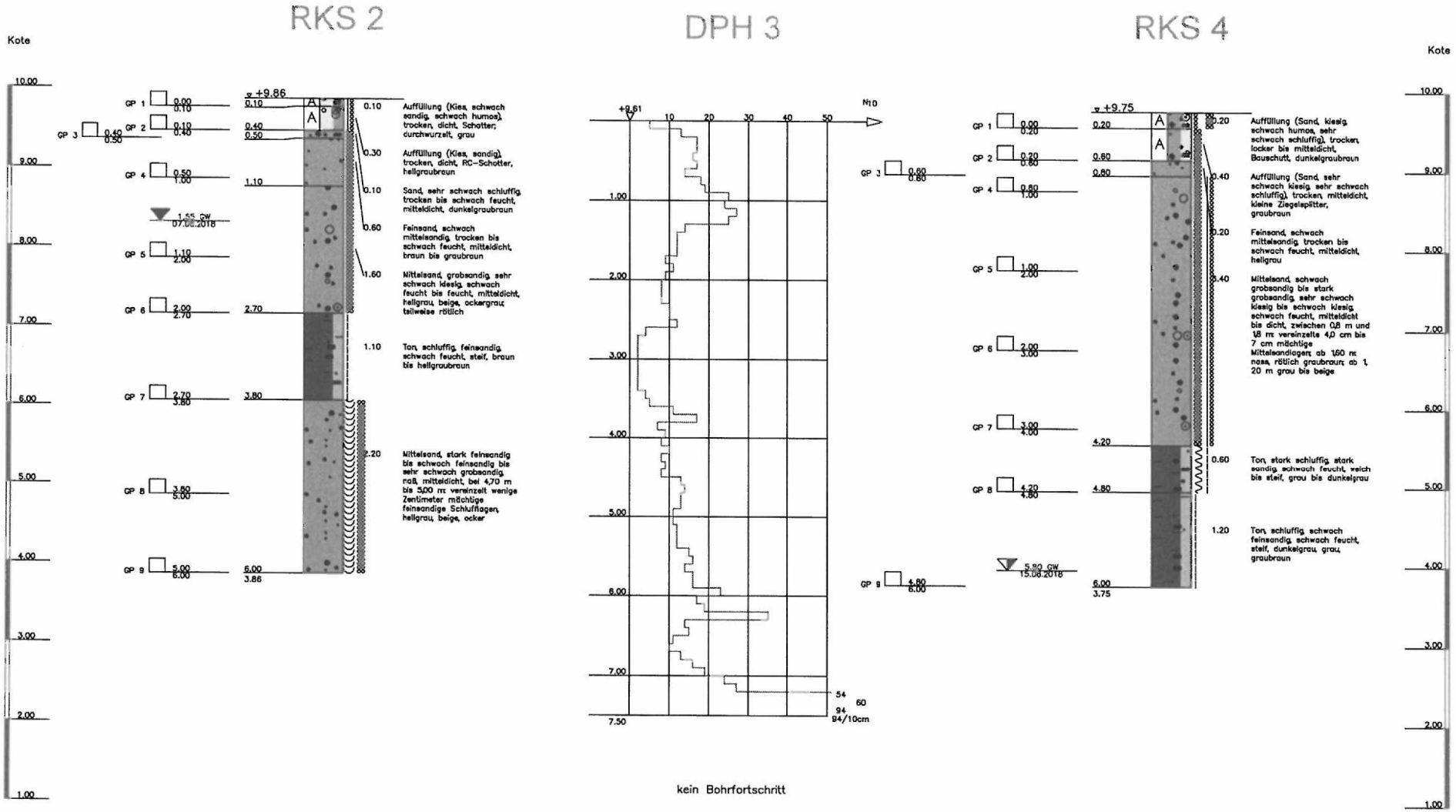
GeoIngenieure

GeoIngenieure FLG GmbH
Platanenallee 23
D - 64832 Babenhausen
Tel.: +49 (0) 6073 - 89090 - 10
www.geoingenieure.net

Bauvorhaben:
Rödermark
Kapellenstraße

Planbezeichnung:
Lageplan der Aufschlusspunkte

Anlage:	**1**
Projekt-Nr.:	**23130**
Datum:	**17.09.2018**
Maßstab:	**1:1000**
Bearbeiter:	**OS / SG**



Legende:

- Grundwasser angebohrt
- Grundwasser nach Bohrende
- Ruhewasserstand
- Schichtwasser angebohrt
- Schichtwasser nach Bohrende
- k.GW kein Grundwasser

Hinweis: Abgewickelte Darstellung der Sondierprofile; ohne Längenmaßstab!

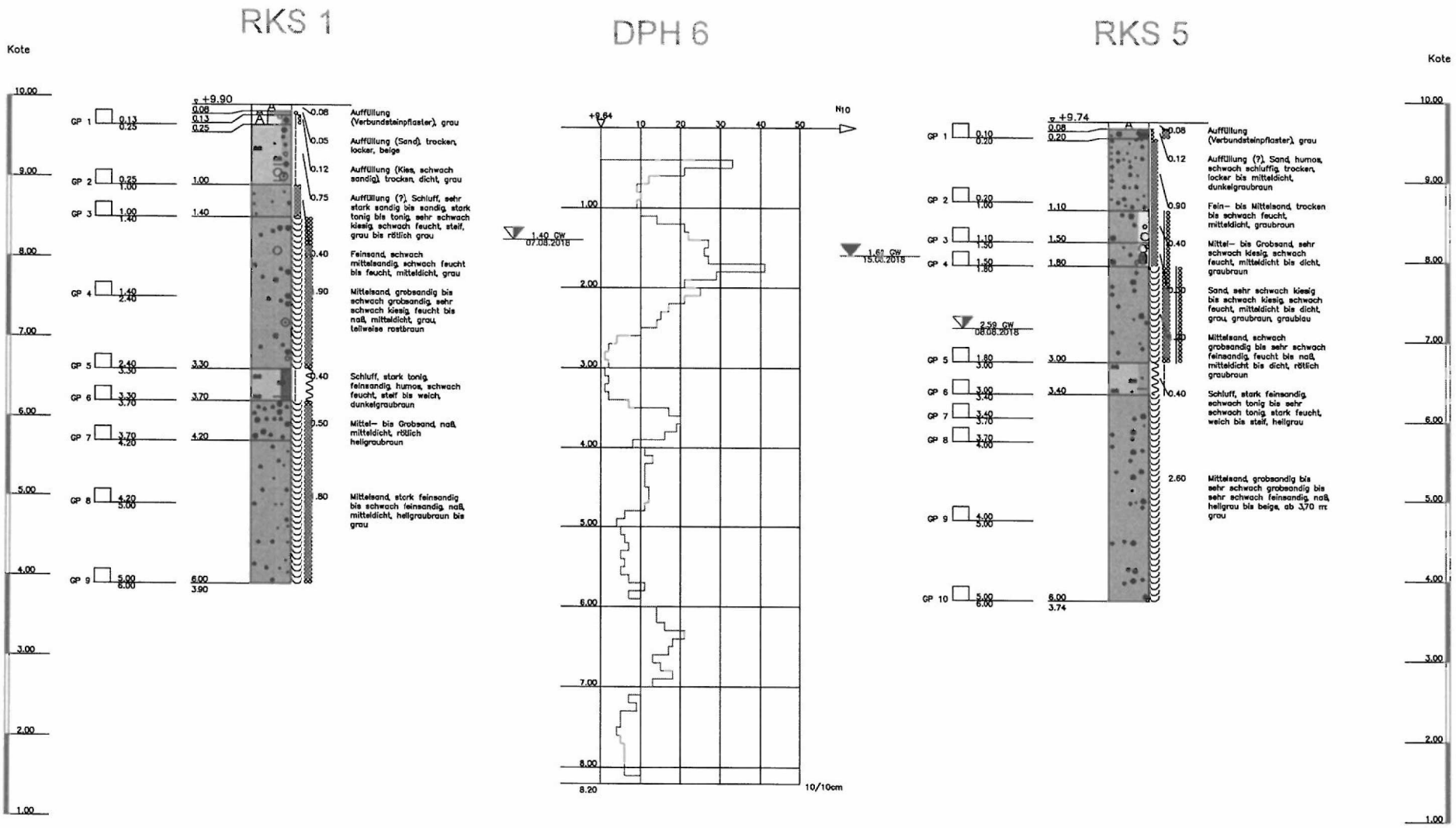
GeoIngenieure

GeoIngenieure FLG GmbH
Platanenallee 23
D - 64832 Babenhausen
Tel.: +49 (0) 6073-89090-10
www.geoingenieure.net

Bauvorhaben:
Rödermark Kapellenstraße

Planbezeichnung:
Geotechnischer Schnitt

Anlage:	2.1
Projekt-Nr.:	23130
Datum:	14.09.2018
Maßstab:	1:50
Bearbeiter:	OS / SG



Legende:

- Grundwasser angebohrt
- Grundwasser nach Bohrende
- Ruhewasserstand
- Schichtwasser angebohrt
- Schichtwasser nach Bohrende
- k.GW kein Grundwasser

Hinweis: Abgewickelte Darstellung der Sondierprofile; ohne Längenmaßstab!

GeoIngenieure

GeoIngenieure FLG GmbH
Platanenallee 23
D - 64832 Babenhausen
Tel.: +49 (0) 6073-89090-10
www.geoingenieure.net

Bauvorhaben:
Rödermark Kapellenstraße

Planbezeichnung:
Geotechnischer Schnitt

Anlage:	2.2
Projekt-Nr.:	23130
Datum:	14.09.2018
Maßstab:	1:50
Bearbeiter:	OS / SG

GeoIngenieure FLG GmbH

Anlage 3

Deckblatt zum Laborbericht: AR-18-JS-003056-01
Projekt Nr./ Bezeichnung: 23130 Rödermark, Kapellenstraße

Parameter Feststoff	Dim.	MP 1		Zuordnungswert nach Merkblatt "Entsorgung von Bauabfällen" (Hessen 2015)			
				Z0 (Sand)	Z0*	Z1	Z2
TOC	Masse%		1	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	1,5	5
KW C10-C22	mg/kg TS	<	40	100	200	300	1000
Cyanide gesamt	mg/kg TS	<	0,5	3	3	3	10
EOX	mg/kg TS	<	1	1	1	3	10
KW C10-C40	mg/kg TS		370	100	400	600	2000
Summe BTEX	mg/kg TS		(n. b.)	1	1	1	1
Summe LHKW	mg/kg TS		(n. b.)	1	1	1	1
Summe PAK	mg/kg TS		0,85	3	3	3 (9)	30
- Benzo-(a)-Pyren	mg/kg TS		0,09	0,3	0,6	0,9	3
Summe der 6 PCB	mg/kg TS		(n. b.)	0,05	0,1	0,15	0,5
Arsen	mg/kg TS		4,4	10	15	45	150
Blei	mg/kg TS		9	40	140	210	700
Cadmium	mg/kg TS	<	0,2	0,4	1	3	10
Chrom gesamt	mg/kg TS		68	30	120	180	600
Kupfer	mg/kg TS		22	20	80	120	400
Nickel	mg/kg TS		86	15	100	150	500
Quecksilber gesamt	mg/kg TS	<	0,07	0,1	1	1,5	5
Thallium	mg/kg TS	<	0,2	0,4	0,7	2,1	7
Zink	mg/kg TS		58	60	300	450	1500
Bewertung			**Z1**				

Parameter Eluat	Dim.	MP 1		Zuordnungswert nach Merkblatt "Entsorgung von Bauabfällen" (Hessen 2015)			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
pH-Wert			10,4	6,5-9	6,5-9	6-12	5,5-12
el. Leitfähigkeit	µS/cm		257	500	500	1000	1500
Chlorid	mg/l	<	1	10	10	20	30
Sulfat	mg/l		49	50	50	100	150
Cyanid gesamt	µg/l	<	5	<10	10	50	100
Phenolindex	µg/l	<	10	<10	10	50	100
Arsen	µg/l		4	10	10	40	60
Blei	µg/l	<	1	20	40	100	200
Cadmium	µg/l	<	0,3	2	2	5	10
Chrom gesamt	µg/l		2	15	30	75	150
Kupfer	µg/l	<	5	50	50	150	300
Nickel	µg/l	<	1	40	50	150	200
Quecksilber gesamt	µg/l	<	0,2	0,2	0,2	1	2
Thallium	µg/l	<	0,2	<1	1	3	5
Zink	µg/l	<	10	100	100	300	600
Bewertung			**Z1.2**				

Anmerkung:

(n. b. *) nicht berechenbar, da zur Summenbildung nur Werte > Bestimmungsgrenze verwendet werden

eurofins | Umwelt

Eurofins Umwelt West GmbH - Berner Str. 107 - DE-60437 - Frankfurt

Geoingenieure FLG GmbH
Platanenallee 23
64832 Babenhausen

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 01842746**
Prüfberichtsnummer:	**AR-18-JS-003056-01**
Auftragsbezeichnung:	**23130 Rödermark, Kapellenstraße 7-14**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Boden**
Probenahmedatum:	**15.08.2018**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Probeneingangsdatum:	**21.08.2018**
Prüfzeitraum:	**21.08.2018 - 27.08.2018**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14078-01-00) aufgeführten Umfang.

Dr. Claas Wessel
Prüfleiter
Tel. +49 69 348791 541

Digital signiert, 27.08.2018
Dr. Angelo Occhipinti
Prüfleitung

DAkkS
Deutsche Akkreditierungsstelle
D-PL-14078-01-00

											Probenbezeichnung		MP 1
											Probenahmedatum/ -zeit		15.08.2018
				Vergleichswerte							Probennummer		018175603
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0 Sand	Z0 Lehm/ Schluff	Z0 Ton	Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe													
Probenmenge inkl. Verpackung	AN		DIN 19747: 2009-07									kg	0,4
Fremdstoffe (Art)	AN	LG004	DIN 19747: 2009-07										nein
Fremdstoffe (Menge)	AN	LG004	DIN 19747: 2009-07									g	0,0
Siebrückstand > 10mm	AN	LG004	DIN 19747: 2009-07										ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz													
Trockenmasse	AN	LG004	DIN EN 14346: 2007-03								0,1	Ma.-%	94,6
Anionen aus der Originalsubstanz													
Cyanide, gesamt	AN	LG004	DIN ISO 17380: 2006-05	1[2)]				3	3	10	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657													
Arsen (As)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	10	15	20	15[3)]	45	45	150	0,8	mg/kg TS	4,4
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40	70	100	140	210	210	700	2	mg/kg TS	9
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,4	1	1,5	1[4)]	3	3	10	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	30	60	100	120	180	180	600	1	mg/kg TS	68
Kupfer (Cu)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20	40	60	80	120	120	400	1	mg/kg TS	22
Nickel (Ni)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	15	50	70	100	150	150	500	1	mg/kg TS	86
Quecksilber (Hg)	AN	LG004	DIN EN ISO 12846: 2012-08	0,1	0,5	1	1	1,5	1,5	5	0,07	mg/kg TS	< 0,07
Thallium (Tl)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,4	0,7	1	0,7[5)]	2,1	2,1	7	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Zink (Zn)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	60	150	200	300	450	450	1500	1	mg/kg TS	58

											Probenbezeichnung		**MP 1**
											Probenahmedatum/ -zeit		**15.08.2018**
				Vergleichswerte							**Probennummer**		**018175603**
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0 Sand	Z0 Lehm/ Schluff	Z0 Ton	Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz													
TOC	AN	LG004	DIN EN 13137: 2001-12	0,5[6)]	0,5[6)]	0,5[6)]	0,5[6)]	1,5	1,5	5	0,1	Ma.-% TS	1,0
EOX	AN	LG004	DIN 38414-S17: 2017-01	1	1	1	1[7)]	3[7)]	3[7)]	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	AN	LG004	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	100	100	100	200	300	300	1000	40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	AN	LG004	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12				400	600	600	2000	40	mg/kg TS	370
BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz													
Benzol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08								0,05	mg/kg TS	< 0,05
Toluol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08								0,05	mg/kg TS	< 0,05
Ethylbenzol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08								0,05	mg/kg TS	< 0,05
m-/-p-Xylol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08								0,05	mg/kg TS	< 0,05
o-Xylol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08								0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe BTEX	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	1	1	1	1	1	1	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]

											Probenbezeichnung		**MP 1**
											Probenahmedatum/ -zeit		**15.08.2018**
				Vergleichswerte							**Probennummer**		**018175603**
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0 Sand	Z0 Lehm/ Schluff	Z0 Ton	Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
LHKW aus der Originalsubstanz													
Dichlormethan	AN	LG004	DIN EN ISO 22155: 2006-07								0,05	mg/kg TS	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	AN	LG004	DIN EN ISO 22155: 2006-07								0,05	mg/kg TS	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	AN	LG004	DIN EN ISO 22155: 2006-07								0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	AN	LG004	DIN EN ISO 22155: 2006-07								0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	AN	LG004	DIN EN ISO 22155: 2006-07								0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlormethan	AN	LG004	DIN EN ISO 22155: 2006-07								0,05	mg/kg TS	< 0,05
Trichlorethen	AN	LG004	DIN EN ISO 22155: 2006-07								0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlorethen	AN	LG004	DIN EN ISO 22155: 2006-07								0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1-Dichlorethen	AN	LG004	DIN EN ISO 22155: 2006-07								0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,2-Dichlorethan	AN	LG004	DIN EN ISO 22155: 2006-07								0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	AN	LG004	DIN EN ISO 22155: 2006-07	1	1	1	1	1	1	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]

											Probenbezeichnung		MP 1
											Probenahmedatum/ -zeit		15.08.2018
				Vergleichswerte							Probennummer		018175603
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0 Sand	Z0 Lehm/ Schluff	Z0 Ton	Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PAK aus der Originalsubstanz													
Naphthalin	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05								0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05								0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05								0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05								0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05								0,05	mg/kg TS	0,07
Anthracen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05								0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05								0,05	mg/kg TS	0,12
Pyren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05								0,05	mg/kg TS	0,14
Benzo[a]anthracen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05								0,05	mg/kg TS	0,10
Chrysen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05								0,05	mg/kg TS	0,08
Benzo[b]fluoranthen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05								0,05	mg/kg TS	0,11
Benzo[k]fluoranthen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05								0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,3	0,3	0,3	0,6	0,9	0,9	3	0,05	mg/kg TS	0,09
Indeno[1,2,3-cd]pyren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05								0,05	mg/kg TS	0,06
Dibenzo[a,h]anthracen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05								0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05								0,05	mg/kg TS	0,08
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	3	3	3	3	3[8)]	3[8)]	30		mg/kg TS	0,85
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05									mg/kg TS	0,85

											Probenbezeichnung		MP 1
											Probenahmedatum/ -zeit		15.08.2018
				Vergleichswerte							Probennummer		018175603
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0 Sand	Z0 Lehm/ Schluff	Z0 Ton	Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz													
PCB 28	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12								0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12								0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12								0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12								0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12								0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12								0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,05[9)]	0,05[9)]	0,05[9)]	0,1[9)]	0,15[9)]	0,15[9)]	0,5[9)]		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12								0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12									mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4													
pH-Wert	AN	LG004	DIN 38404-C5: 2009-07	6,5 - 9[10)]	6,5 - 9[10)]	6,5 - 9[10)]	6,5 - 9[10)]	6,5 - 9[10)]	6 - 12[10)]	5,5 - 12[10)]			10,4
Temperatur pH-Wert	AN	LG004	DIN 38404-C4: 1976-12									°C	24,0
Leitfähigkeit bei 25°C	AN	LG004	DIN EN 27888: 1993-11	500	500	500	500	500	1000	1500	5	µS/cm	257
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4													
Chlorid (Cl)	AN	LG004	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	10[11)]	10[11)]	10[11)]	10[11)]	10[11)]	20[11)]	30[11)]	1,0	mg/l	< 1,0
Sulfat (SO4)	AN	LG004	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	50[11)]	50[11)]	50[11)]	50[11)]	50[11)]	100[11)]	150[11)]	1,0	mg/l	49
Cyanide, gesamt	AN	LG004	DIN EN ISO 14403 (D6): 2002-07	< 10	< 10	< 10	< 10	10	50	100[12)]	5	µg/l	< 5

											Probenbezeichnung		MP 1
											Probenahmedatum/ -zeit		15.08.2018
				Vergleichswerte							Probennummer		018175603
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0 Sand	Z0 Lehm/ Schluff	Z0 Ton	Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4													
Arsen (As)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	10	10	10	10	10	40	60	1	µg/l	4
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20	20	20	20	40	100	200	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	2	2	2	2	5	10	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	15	15	15	15	30	75	150	1	µg/l	2
Kupfer (Cu)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50	50	50	50	50	150	300	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40	40	40	40	50	150	200	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	AN	LG004	DIN EN ISO 12846: 2012-08	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Thallium (Tl)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	< 1	< 1	< 1	< 1	1	3	5	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100	100	100	100	100	300	600	10	µg/l	< 10
Organische Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4													
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	AN	LG004	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10[13)]	< 10[13)]	< 10[13)]	< 10[13)]	10[13)]	50[13)]	100[13)]	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach Hessen: Merkblatt Entsorgung von Bauabfällen (Boden) - 10.12.2015.
Zuordnungswerte für Grenzwerte Z0*: Maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen (siehe "Ausnahmen von der Regel" für die Verfüllung von Abgrabungen in Nr. II.1.2.3.2).

In Gebieten mit naturbedingt oder großflächig siedlungsbedingt erhöhten Gehalten können unter Berücksichtigung der Sonderregelung des § 9 Abs. 2 und Abs. 3 BBodSchV für entsprechende Parameter höhere Zuordnungswerte (als Ausnahmen von den Vorsorgewerten nach Anhang 2 Nr. 4 BBodSchV) festgelegt werden, soweit die dort genannten weiteren Tatbestandsvoraussetzungen erfüllt sind und das Bodenmaterial aus diesen Gebieten stammt. Dies gilt in diesen Gebieten analog auch für Parameter, für die keine Vorsorgewerte nach Anhang 2 Nr. 4 BBodSchV festgelegt worden sind.

2) Analog der Richtlinie für die Verwertung von Bodenmaterial, Bauschutt und Straßenaufbruch in Tagebauen und im Rahmen sonstiger Abgrabungen vom 03. März 2014 (Z0 Wert Technische Regeln – Teil II vom 06.11.1997).

3) Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg.

4) Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg.

5) Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,0 mg/kg.

6) Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%.

7) Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.

8) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und ≤ 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günsti-gen Deckschichten eingebaut werden.

9) PCB (Summe der 6 Kongeneren nach Ballschmiter gem. DIN 51527 ohne Multiplikation mit dem Faktor 5).

10) Niedrigere pH-Werte stellen alleine kein Ausschlusskriterium dar. Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.

11) Bei Chlorid und Sulfat sind in analoger Anwendung der Richtlinie für die Verwertung von Bodenmaterial, Bauschutt und Straßenaufbruch in Tagebauen und im Rahmen sonstiger Abgrabungen vom 03. März 2014 Überschreitungen ab Z 1.1 im Einzelfall bis zu 250 mg/l zulässig.

12) Verwertung für Z 2-Material mit Cyanid ges. > 100 µg/l ist zulässig, wenn Z 2 Cyanid (leicht freisetzbar) < 50 µg/l.

13) Bei Überschreitungen ist die Ursache zu prüfen. Höhere Gehalte, die auf Huminstoffe zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

Im Prüfbericht aufgeführte Grenz- bzw. Richtwerte sind ausschließlich eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT, eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

HLS Plan Werk GmbH

Baubeschreibung Entwässerung Wohnanlage mit Tiefgarage

Rödermark, Kapellenstraße 3 - 7

Allgemein

Bei dem Bauvorhaben handelt es sich um die Errichtung einer Wohnanlage mit 9 Wohnhäusern und 149 Wohnungen. Die Anlage ist komplett mit einer Tiefgarage und Mieterkellern unterkellert. Die Tiefgarage hat eine Zu -und eine Abfahrt. Die beiden Rampen werden mit Rinnen und einer Hebeanlage entwässert. Die Waschmaschinenkeller werden mit Kleinhebeanlagen entwässert.

Zurückhaltung von Niederschlagswasser

Laut Hessischem Wassergesetz soll Niederschlagswasser auf dem Grundstück, auf dem es anfällt nach Möglichkeit verwertet werden. Eine Versickerung ist laut Bodengutachten wegen des hohen Grundwasserspiegels nicht möglich.

Nachfolgende Maßnahmen zur Rückhaltung sind geplant.

1-Alle Dachflächen erhalten eine Extensivbegrünung ab 10cm Aufbaudicke, Abflussbeiwert = 0,4

2-Die Tiefgaragendecke erhält eine Intensivbegrünung ab 30cm Aufbaudicke, Abflussbeiwert = 0,2

3-Alle Zufahrtswege und Zuwege erhalten ein Quergefälle zu den begrünten Banketten. Der Belag ist wasserdurchlässig und wird nicht an das Entwässerungssystem angeschlossen.

Die Punkte 1 + 2 werden in die beiden Retentionsbehälter entwässert und über je eine Drossel 2,5l/s in den Mischwasserkanal geführt.

Nach den Auflagen der Stadt Rödermark darf das Regenwasser nur begrenzt in den Straßenmischwasserkanal eingeleitet werden.

Schmutzwasser

Die Entwässerung der Sanitärobjekte erfolgt über Fallstränge und Objektsammelleitungen zu den Sammelleitungen unter der Kellerdecke. Die Sammelleitungen werden dann durch die Außenwand an die Grundleitungen angebunden und zu den Übergabeschächten geführt.

Die Objekt-Anbinde-, Sammel- und Entlüftungsleitungen sowie die Grundleitungen sind in zugelassenen Materialien geplant. Spül- und Revisionsschächte in den außen liegenden Sammelleitungen sind entsprechend der DIN 1986-100 vorgesehen

Regenwasser

Die Dachentwässerung der Flachdächer wird über Regenfallrohre in das Untergeschoss geführt und dann an die Grundleitung angeschlossen. Alle Dächer sind 10cm stark begrünt. Das anfallende Regenwasser auf dem Tiefgaragendach wird auch zu den Retentionsbehältern entwässert. Das Tiefgaragendach ist mit einer 50cm hohen Substratschüttung geplant Die Sammelgrundleitungen werden dann über Filter in den Retentionsbehälter eingeleitet. Der Ablauf erfolgt über je eine Drossel 2,5l/s und eine Doppel - Rückschlagklappe zum jeweiligen Übergabeschacht.

Mischwasser

Die Übergabeschächte sind in der Nähe der Grundstücksgrenze im Bereich Süd-Ost-Ecke und Süd-West-Ecke geplant. Hier werden Schmutz- und Regenwasser zusammengeführt. Vom Übergabeschacht erfolgt ein Mischwasserkanal zum Straßen-Mischwasserkanal DN 150 der an den Straßenkanal angeschlossen wird.

HLS PlanWerk GmbH
Taunusstraße 46,
63067 Offenbach am Main
Geschäftsführer
Dipl. Ing. (FH) Olaf Pschierer

Telefon (+49 69) 812 839
Fax (+49 69) 817 018
E-Mail info@hls-planwerk.de
www.hls-planwerk.de

Bank Sparkasse Offenbach
BIC HELADEF1OFF
IBAN DE30 5055 0020 0005 9040 99

Amtsgericht Offenbach
HRB 7470
Steuernummer
035 235 72323

Firma:	HLS PlanWerk GmbH Taunusstraße 46 63067 Offenbach am Main	Bauvorhaben:	Gebr. Frank Kapellenstraße, 63322 Rödermark - Ober-Roden Wohnaquatier mit ca. 150 WE
Bearbeiter:	GK	Blatt-Nr.: 1 / 1	Datum: 14.02.2022
Misch - Verfahren		Haupt - Lüftung	
Regenspende r(5,5) | r(5,2)	329 246 l / (s * ha)	Abflusskennzahl K =	0,50 l / s

Teilstrecke TS	Leitungsart F1	Li2	La3	Fläche m²	c -	abflusswirksame Fläche m²	DU S	Qr l/s	Qp l/s	Qs l/s	Qges l/s	J cm/m	DN mm	Bem.
						0,0		0,00		0,00	0,00			
Überschlägige Berechnung der Regen- und Schmutzwassermengen														
						0,0		0,00		0,00	0,00			
Schmutzwasser 150 WE						0,0		0,00		0,00	0,00			
je Wohnung = 6,2 DU						0,0	930,0	0,00		15,25	15,25			
Hebeanlage 3 St; je 2,0 l/s						0,0		0,00	6,00	0,00	6,00			
Hebeanlage Tiefgarage						0,0		0,00	4,00	0,00	4,00			
						0,0		0,00		0,00	0,00			
Gesamtmenge Schmutzwasser						**0,0**	**930**	**0,00**	**10,0**	**15,2**	**25**			
						0,0		0,00		0,00	0,00			
						0,0		0,00		0,00	0,00			
Regenwasser Dachflächen, befestigte Wege und Stellplätze								0,00		0,00	0,00			
69 Stellpläze je 12,5m²				862,5	0,8	690,0		16,97		0,00	16,97			
69 Stellplätze je 12,5 m²				862,5	0,8	690,0		16,97		0,00	16,97			
Quatiersplatz				555,0	0,8	444,0		10,92		0,00	10,92			
Zufahrt/Wege				770,0	0,8	616,0		15,15		0,00	15,15			
Zufahrt/Wege				770,0	0,8	616,0		15,15		0,00	15,15			
Haus 1				740,0	0,4	296,0		7,28		0,00	7,28			
Haus 2				384,0	0,4	153,6		3,78		0,00	3,78			
Haus 3				924,0	0,4	369,6		9,09		0,00	9,09			
Haus 4				735,0	0,4	294,0		7,23		0,00	7,23			
						0,0		0,00		0,00	0,00			
Gesamtmenge Regenwasser						**4.169**		**137**		**0**	**137**			
						0,0		0,00		0,00	0,00			
						0,0		0,00		0,00	0,00			
						0,0		0,00		0,00	0,00			
						0,0		0,00		0,00	0,00			
						0,0		0,00		0,00	0,00			
						0,0		0,00		0,00	0,00			
						0,0		0,00		0,00	0,00			
						0,0		0,00		0,00	0,00			
						0,0		0,00		0,00	0,00			
						0,0		0,00		0,00	0,00			
						0,0		0,00		0,00	0,00			
						0,0		0,00		0,00	0,00			
						0,0		0,00		0,00	0,00			
						0,0		0,00		0,00	0,00			
						0,0		0,00		0,00	0,00			
						0,0		0,00		0,00	0,00			

1 F = Fallleitung; 2 Li = Leitung innerhalb von Gebäuden; 3 La = Leitung außerhalb von Gebäuden

Firma:	HLS PlanWerk GmbH Taunusstraße 46 63067 Offenbach am Main	Bauvorhaben:	Gebr. Frank Kapellenstraße, 63322 Rödermark - Ober-Roden Wohnaquatier mit ca. 150 WE
Bearbeiter:	GK	Blatt-Nr.: 2 /	Datum: 14.02.2022
Misch - Verfahren		Haupt - Lüftung	

Rückhaltung nach DWA-A 117

Gewähltes Rigolensystem		Überflutungsnachweis gewählt?	
SD	HD √	Ja √	Nein
Hohlraumanteil			
97%	95% √		

Eingabedaten

Dimensionen des Rigolensystems

max. gewünschte Höhe	max. gewünschte Breite
1.22 [m]	3.60 [m]

Einzugsfläche [m²]	1,000.00 [m²]	**Abflusswirksame Gesamtfläche**	1,000.00 [m²]
		Zuschlagsfaktor [fz]	1.2
		Mittlere Abflussrate [l/s]	2.50

Bemessungsergebnisse

maßg. Niederschlagsdauer	45 [min]	**erf. Länge des Systems**	4.82 [m]
maßg. Regenspende	87.00 [l/s*ha]	**Erf. Brutto-Volumen des Systems**	21.16 [m³]
maßg. Niederschlagshöhe	23.50 [mm]		

Gewählte Dimension des Rigolensystems

Höhe	1.220 [m]	**Gewähltes Volumen Brutto**	23.72 [m³]
Breite	3.600 [m]	**Gewähltes Volumen Netto**	22.53 [m³]
Länge	5.400 [m]		

Rückhaltung - Überflutungsnachweis (DIN 1986-100)

Regendaten - KOSTRA Daten nach DWD Vorgabe

Jährlichkeit: 30 Jahre

Zeile X: 25 | Spalte Y: 69

Niederschlagsdauer	Niederschlagshöhe [mm]	Regenspende [l/s*ha]	Volumen [m³]
5 Min.	13.00	433.30	14.70
10 Min.	19.00	316.70	21.00
15 Min.	24.00	266.70	26.10
20 Min.	26.00	216.70	27.60
30 Min.	32.00	177.80	33.00
45 Min.	36.00	133.30	35.10
60 Min.	40.00	111.10	37.20
90 Min.	45.00	83.30	37.80
120 Min.	45.00	62.50	32.40
180 Min.	50.00	46.30	27.60
240 Min.	50.00	34.70	16.80
360 Min.	55.00	25.50	1.20
540 Min.	55.00	17.00	0.00
720 Min.	60.00	13.90	0.00
1080 Min.	70.00	10.80	0.00
1440 Min.	70.00	8.10	0.00
2880 Min.	90.00	5.20	0.00

Niederschlagsdauer	Niederschlagshöhe [mm]	Regenspende [l/s*ha]	Volumen [m³]
4320 Min.	100.00	3.90	0.00

Eingabedaten

Einzugsfläche	1,000.00 [m²]
Abflusswirksame Gesamtfläche	1,000.00 [m²]
Vorhandenes Rückhaltevolumen	0.00 [m³]

Bemessungsergebnisse

maßg. Niederschlagsdauer	90 [min]	Gesamtvolumen des Systems	37.80 [m³]
maßg. Regenspende	83.30 [l/s*ha]	Überflutungs-Volumen	14.08 [m³]
maßg. Niederschlagshöhe	45.00 [mm]		

Gewählte Dimension des Rigolensystems

Höhe:	1.220 [m]	Gewähltes Volumen Brutto	39.53 [m³]
Breite:	3.600 [m]	Gewähltes Volumen Netto	37.55 [m³]
Länge:	9.000 [m]		

Ihr Partner
für
Traffic
und
Telematik

Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung Kapellenstraße 3-7 in Rödermark

Februar 2022

Auftraggeber: Frank Immobilien GmbH

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3
63303 Dreieich

Telefon 06103 486298-0
Telefax 06103 486298-8
E-Mail kontakt@tt-vm.de
URL www.tt-vm.de

Inhalt

1 Aufgabenstellung 2

2 Verkehrsbelastungen 2

2.1 Bestand 2

2.2 Verkehrsprognose 2030 2

2.3 Verkehrserzeugung 3

2.4 Netzumlegung 4

3 Leistungsfähigkeitsberechnungen 5

3.1 Allgemein 5

3.2 Kapellenstraße Anbindung West 6

3.3 Kapellenstraße Ausfahrt Tiefgarage / Anbindung Mitte 6

3.4 B 459/ L 3097 7

3.5 B 459/ Kapellenstraße 7

3.6 B 459/ Frankfurter Straße 7

4 Sicherheit 9

5 Zusammenfassung 9

Anlagenverzeichnis 10

1 Aufgabenstellung

Die Frank Immobilien GmbH plant auf dem Grundstück der Kapellenstraße 3-7 den Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses. Neben 148 Wohneinheiten sind knapp 900m^2 Gewerbeflächen vorgesehen. Die Anbindung der Parkplätze an die Kapellenstraße erfolgt dabei an unterschiedlichen Punkten (siehe **Anlage 1.2**).

Im Rahmen dieser Verkehrsuntersuchung ist die Abwicklung des zukünftig zu erwartenden Verkehrs an der Kapellenstraße und entlang der B 459 (Rödermarkring) zu bewerten. Für den Lärmgutachter sind die entsprechenden Verkehrsbelastungen zu ermitteln und zu dokumentieren.

2 Verkehrsbelastungen

2.1 Bestand

Die bestehenden Verkehrsbelastungen am Querschnitt Kapellenstraße wurden am Dienstag, den 12.11.2019 erhoben. Für die drei lichtsignalgeregelten Knotenpunkte B 459/ L 3097, B 459/ Kapellenstraße, B 459/ Frankfurter Straße erfolgte die Erhebungen am Donnerstag, den 07.10.2021. Alle Erhebungen wurden außerhalb der hessischen Schulferien durchgeführt. Eine Plausibilitätsprüfung, um den Einfluss der Corona-Pandemie zu berücksichtigen, erfolgte im Bereich der Kapellenstraße. Für weitere Abgleiche fehlten unbeeinflusste Erhebungsdaten von vor der Corona-Pandemie. Angefragte Behörden konnten hierzu keine Daten zur Verfügung stellen.
Im Bereich der Schule wurde zudem am 07.10.2021 eine Verkehrsbeobachtung durchgeführt. Hier wurde der allgemeine Ablauf des Verkehrs für diesen Bereich der Kapellenstraße dokumentiert.
Die Lage der Zählstelle ist in der **Anlage 1.1** dargestellt.
Die Morgenspitze lag dabei zwischen 07:30 und 08:30 Uhr, die Abendspitze zwischen 15:00 und 16:00 Uhr.

Die ermittelten Verkehrsbelastungen der Spitzenstunden sind in der **Anlage 2** dargestellt.

2.2 Verkehrsprognose 2030

Die Ermittlung des Prognoseverkehrs für den Zielhorizont 2030 erfolgte nach dem HBS 2001/ 2009. Der Zunahmefaktor für die Gesamtfahrleistung des Kfz-Verkehrs

wurde durch den vereinfachten Ansatz der Trendprognose ermittelt. Die relevanten Zunahmefaktoren für die verschiedenen Relationen ergeben sich wie folgt:

Kfz-Verkehr

- Zunahmefaktor f_{2019}: 1,125
- Zunahmefaktor f_{2030}: 1,142

$DTV_{Kfz,\ 2030} = DTV_{2019} * f_{2030} / f_{2019} = \underline{DTV_{2019} * 1{,}015}$

Schwerverkehr

- Zunahmefaktor f_{2019}: 1,269
- Zunahmefaktor f_{2030}: 1,430

$DTV_{Lkw,\ 2030} = DTV_{2019} * f_{2030} / f_{2019} = \underline{DTV_{2019} * 1{,}127}$

Für die betrachteten Knotenpunkte entlang der B 459 sind die Verkehrsbelastungen im Prognosenullfall in der **Anlage 3** dargestellt. Bei der Leistungsfähigkeitsberechnung dienen diese zum Vergleich mit dem Planfall.

2.3 Verkehrserzeugung

Für die geplante Bebauung im Planungsgebiet wurden die zu erwartenden Verkehrsbelastungen gemäß den „Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ (FGSV 2006) abgeschätzt.
Insgesamt sind hier 148 Wohneinheiten mit einer Wohnfläche von rund 10.550m^2 geplant. Mit einem mittleren Ansatz von 42m^2 Wohnfläche pro Einwohner ergeben sich rund 250 Einwohner. Der MIV-Anteil wurde mit 70% angenommen. Dieser Wert ist in Anbetracht des nahegelegenen Einzelhändlers hoch angesetzt, stellt aber aus Sicht der Leistungsfähigkeit einen ungünstigen Belastungsfall dar, wodurch die Ergebnisse der Berechnungen belastbar sind.

Auf der rund 900m^2 großen Gewerbefläche ist aktuell eine Büronutzung vorgesehen. Auf dieser Grundlage wurden die Kennwerte für publikumsorientierte Dienstleistungen angesetzt. Hieraus ergeben sich 24 Beschäftigte und 60 Kunden am Tag. Mitnahme- oder Verbundeffekte sind hier nicht zu erwarten und wurden daher nicht angesetzt.

Die Verkehrserzeugungen für Wohnen und Gewerbe sind in der **Anlagen 4** abgebildet.

2.4 Netzumlegung

Die neu erzeugten Verkehrsbelastungen wurden entsprechend den geplanten Stellplätzen auf die Tiefgarage (123), die Anbindung Mitte (20) und die Anbindung West (91) verteilt. Die Anbindung Ost kann auf Grund der geringen Stellplatzanzahl vernachlässigt werden. Auch die Tiefgarageneinfahrt ist aus Sicht der Leistungsfähigkeitsbewertung nicht maßgebend.

Die Umlegung auf das angrenzende Straßennetz erfolgte entsprechend der auf der Kapellenstraße bestehenden Verkehrsbelastungen zu jeweils 50% in Fahrtrichtung Ost und West. An den betrachteten Knotenpunkten entlang der B 459 wurde der Verkehr entsprechend der bestehenden prozentualen Verkehrsverteilungen auf realistische Fahrbeziehungen umgelegt.

Die sich aus der Netzumlegung ergebenden Verkehrsbelastungen sind für die Spitzenstunden als Knotenstrombelastung in der **Anlage 5** und für den DTV als Streckenbelastungen in der **Anlage 10** dargestellt.

3 Leistungsfähigkeitsberechnungen

3.1 Allgemein

Für die Knotenpunkte wurden für die maßgebenden Verkehrsbelastungen rechnerisch die Leistungsfähigkeiten ermittelt. Dies erfolgte DV-unterstützt:

- vorfahrsrechtlich geregelte Knoten mit KNOSIMO 5.2 (BPS GmbH, Bochum/ Karlsruhe)
- Lichtsignalanlage mit LISA+, Version 7.3 (Schlothauer & Wauer)

Als Maß für die Verkehrsqualität werden gemäß HBS 2015 in erster Linie die mittleren Wartezeiten herangezogen. Bei vorfahrtsrechtlich geregelten Knotenpunkten hat sich als Akzeptanzgrenze ein Wert von 45s/Fz für die kritische Zufahrt durchgesetzt, an Lichtsignalanlagen (LSA) beträgt er 70s/Fz. Dies entspricht jeweils der Qualitätsstufe D.

Grundlage für die Beurteilung von plangleichen Knotenpunkten hinsichtlich Qualität des Verkehrsablaufs bildet folgende Einteilung in Qualitätsstufen (QSV) des HBS 2015:

Qualitätsstufe (QSV)	Zulässige mittlere Wartezeit w [s/Fz]		Beurteilung
	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage	Knotenpunkt ohne Lichtsignalanlage	
A	≤ 20	≤ 10	Sehr gut
B	≤ 35	≤ 20	Gut
C	≤ 50	≤ 30	Befriedigend
D	≤ 70	≤ 45	Ausreichend
E	> 70	> 45	Mangelhaft/ Kapazität
F	-[1)]	-[1)]	Ungenügend/ Überlastung

1) Die QSV F ist erreicht, wenn die nachgefragte Verkehrsstärke q über der Kapazität C liegt (q > C).

Bei einer Qualitätsstufe E besteht nur noch eine sehr geringe Bewegungsfreiheit. Der Verkehrszustand ist nicht mehr stabil, die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch führen. Die Kapazität des Knotenpunktes wird erreicht.

Sofern Betrachtungen zu Rückstaulängen erforderlich sind, wird der maximale Rückstau, der mit einer statistischen Sicherheit von 95% nicht überschritten wird, herangezogen.

Die Berechnung der Leistungsfähigkeit an Lichtsignalanlagen basiert auf den in den Spitzenstunden geschalteten Festzeitprogrammen entsprechend den verkehrstechnischen Unterlagen. Um die Auswirkungen der durch das Entwicklungsgebiet entstehenden Verkehrsbelastrungen auf die bestehenden Lichtsignalanlagen bewerten zu können, wird zum Vergleich die Leistungsfähigkeitsberechnung des Prognosenullfalls herangezogen.

3.2 Kapellenstraße Anbindung West

Für die Berechnung der Leistungsfähigkeit der westlichen Anbindung des Plangebietes wurde eine vorfahrtsrechtlich geregelte Einmündung mit einem minimalen Ausbau (ohne Aufweitungen oder Aufstellflächen für ab- oder einbiegende Fahrzeuge) gewählt.
In der Morgen- und Abendspitze ergibt sich jeweils für alle Fahrbeziehungen eine sehr gute Verkehrsqualität (QSV A). Rückstaus ergeben sich nicht.

Die genauen Berechnungsergebnisse sind in der **Anlage 5.1** und **5.2** dargestellt.

3.3 Kapellenstraße Ausfahrt Tiefgarage / Anbindung Mitte

Die Ausfahrt der Tiefgarage und die Anbindung Mitte liegen unmittelbar nebeneinander (siehe **Anlage 1.2**), wodurch sich Wechselwirkungen zwischen beiden Einmündungen ergeben werden. Für die Leistungsfähigkeitsberechnung wurden diese beiden Knoten daher zusammengefasst, da z.B. gleichzeitiges Einbiegen vom Planungsgebiet nicht möglich ist.

Für die Berechnung der Leistungsfähigkeit wurde eine vorfahrtsrechtlich geregelte Einmündung mit einem minimalen Ausbau (ohne Aufweitungen oder Aufstellflächen für ab- oder einbiegende Fahrzeuge) gewählt.
In der Morgen- und Abendspitze ergibt sich jeweils für alle Fahrbeziehungen eine sehr gute Verkehrsqualität (QSV A). Rückstaus ergeben sich nicht.

Die genauen Berechnungsergebnisse sind in der **Anlage 5.3** und **5.4** dargestellt.

Für die Anbindung Ost und die Einfahrt der Tiefgarage sind keine Leistungsfähigkeitsprobleme zu erwarten. Auf eine Berechnung kann verzichtet werden.

3.4 B 459/ L 3097

Die Berechnung der Leistungsfähigkeit für die lichtsignalgeregelte Kreuzung B 459/ L 3097 basiert auf den aktuellen verkehrstechnischen Unterlagen (gevas humberg & partner Ingenieurgesellschaft für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik mbH, 21.11.2014). Der Signallageplan ist in der **Anlage 1.3** dargestellt.

Mit den Verkehrsbelastungen des Prognosenullfalls ergibt sich in der Morgen- und Abendspitze jeweils eine ungenügende Verkehrsqualität (QSV F). Im Planfall erhöhen sich die Verkehrsbelastungen an diesem Knotenpunkt nur in einem sehr geringen Maße. Die Veränderungen in den mittleren Wartezeiten sind nicht spürbar. Der Einfluss des Entwicklungsgebietes auf den Verkehrsfluss ist daher zu vernachlässigen. Die genauen Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnung sind in der **Anlage 7** dargestellt.

In den verwendeten Festzeitprogrammen sind zulasten der Leistungsfähigkeit teilweise Zwischenzeiten angesetzt, die deutlich über den rechnerisch ermittelten Zwischenzeiten liegen. Eine Optimierung der Steuerung scheint bereits heute sinnvoll.

3.5 B 459/ Kapellenstraße

Die Berechnung der Leistungsfähigkeit für die lichtsignalgeregelte Kreuzung B 459/ Kapellenstraße basiert auf den aktuellen verkehrstechnischen Unterlagen (gevas humberg & partner Ingenieurgesellschaft für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik mbH, 17.11.2014). Der Signallageplan ist in der **Anlage 1.4** dargestellt.

Mit den Verkehrsbelastungen des Prognosenullfalls ergibt sich in der Morgen- und Abendspitze jeweils eine gute Verkehrsqualität (QSV B). Im Planfall ergeben sich keine maßgebenden Veränderungen im Verkehrsablauf. Der gute Verkehrsfluss bleibt erhalten (QSV B). Die genauen Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnung sind in der **Anlage 7** dargestellt.

3.6 B 459/ Frankfurter Straße

Die Berechnung der Leistungsfähigkeit für die lichtsignalgeregelte Einmündung B 459/ Frankfurter Straße basiert auf den aktuellen verkehrstechnischen Unterlagen (SAG GmbH, 07.04.2016). Der Signallageplan ist in der **Anlage 1.5** dargestellt.

Mit den Verkehrsbelastungen des Prognosenullfalls ergibt sich in der Morgenspitze eine ausreichende (QSV D) und in der Abendspitze eine ungenügende Verkehrsquali-

tät (QSV F). Im Planfall erhöhen sich die Verkehrsbelastungen an diesem Knotenpunkt nur in einem sehr geringen Maße. Die Veränderungen in den mittleren Wartezeiten sind nicht spürbar. Der Einfluss des Entwicklungsgebietes auf den Verkehrsfluss ist daher zu vernachlässigen. Die genauen Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnung sind in der **Anlage 9** dargestellt.

Die rechnerisch ermittelte Verkehrsqualität konnte in der Realität nicht beobachtet werden, da sich das in der Berechnung angesetzte Festzeitprogramm nicht einstellt. So kommt es z.B. nur vereinzelt und nicht dauerhaft zu Anforderungen durch querende Fußgänger, wodurch sich die Steuerungsmöglichkeiten deutlich verbessern. Insgesamt ist der Knotenpunkt somit leistungsfähig. Auch im Planfall sind keine Einschränkungen zu erwarten.

4 Sicherheit

Auf Grund der relativ geringen Verkehrsbelastungen sind durch die Entwicklung der Kapellenstraße 3-7 keine Probleme bei der Verkehrssicherheit zu erwarten. Allerdings wird durch die Lage der Ein- und Ausfahrt der Tiefgarage direkt neben der Anbindung Ost bzw. Mitte eine unübersichtliche Situation geschaffen, die zu Konflikten führen kann. Hier ist zu prüfen, inwiefern die oberirdischen Stellplätze in diesem Bereich tatsächlich benötigt werden. Aktuell sind für rund 250 zu erwartende Bewohner und 900m^2 Gewerbefläche 243 Stellplätze vorgesehen. Dieses Verhältnis erscheint relativ hoch.
Sicherheitsprobleme im Zusammenhang mit der Schule waren aus der Verkehrsbeobachtung in der Kapellenstraße nicht ersichtlich. Im Bereich der Erschließung des Entwicklungsgebietes konnten weder in den Schulanfangs- noch zu den Schulendzeiten Konflikte erkannt werden. Weder am Fahrbahnrand haltende Fahrzeuge noch querende Schüler treten in einem unverträglichen Maße auf. Wendende Fahrzeuge konnten nicht beobachtet werden.
Die beiden Zu- und Ausfahrten des Schulparkplatzes liegen nicht direkt im Bereich des Entwicklungsgebiets. Während des Schulbeginns fahren hier rund 200Kfz/h zu und ab. Daraus können keine Probleme für die Leistungsfähigkeit und die Verkehrssicherheit im Planfall abgeleitet werden.

5 Zusammenfassung

Die Frank Immobilien GmbH plant auf dem Grundstück der Kapellenstraße 3-7 den Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses. Neben 148 Wohneinheiten sind knapp 900m^2 Gewerbeflächen vorgesehen. Die Anbindung der Parkplätze an die Kapellenstraße erfolgt dabei an unterschiedlichen Punkten.

Der zu erwartende Verkehr kann an allen geplanten Einmündungen mit einer sehr guten Verkehrsqualität abgewickelt werden (QSV A). Für eine bessere Übersicht und Begreifbarkeit wäre eine Überplanung der dicht nebeneinander liegenden Einmündungen sinnvoll. Leistungsfähigkeits- und Verkehrssicherheitsprobleme im Zusammenhang mit der gegenüberliegenden Schule sind nicht zu erkennen.

Für die drei untersuchten Knotenpunkte entlang der B 459 sind keine maßgebenden Verschlechterungen im bestehenden Verkehrsfluss zu erwarten.

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Lagepläne
- **Anlage 1.1** Übersichtslageplan
- **Anlage 1.2** Erschließung
- **Anlage 1.3** Signallageplan B 459/ L 3097
- **Anlage 1.4** Signallageplan B 459/ Kapellenstraße
- **Anlage 1.5** Signallageplan B 459/ Frankfurter Straße

Anlage 2: Verkehrsbelastungen - Bestand
- **Anlage 2.1** Kapellenstraße - Morgenspitze
- **Anlage 2.2** Kapellenstraße - Nachmittagsspitze
- **Anlage 2.3** B 459/ L 3097
- **Anlage 2.4** B 459/ Kapellenstraße
- **Anlage 2.5** B 459/ Frankfurter Straße

Anlage 3: Verkehrsbelastungen - Prognosenullfall
- **Anlage 3.1** B 459/ L 3097
- **Anlage 3.2** B 459/ Kapellenstraße
- **Anlage 3.3** B 459/ Frankfurter Straße

Anlage 4: Verkehrserzeugung
- **Anlage 4.1** Wohneinheiten
- **Anlage 4.2** Gewerbeflächen

Anlage 5: Verkehrsbelastungen – Planfall 2030
- **Anlage 5.1** Anbindung Entwicklungsgebiet
- **Anlage 5.2** B 459/ L 3097
- **Anlage 5.3** B 459/ Kapellenstraße
- **Anlage 5.4** B 459/ Frankfurter Straße

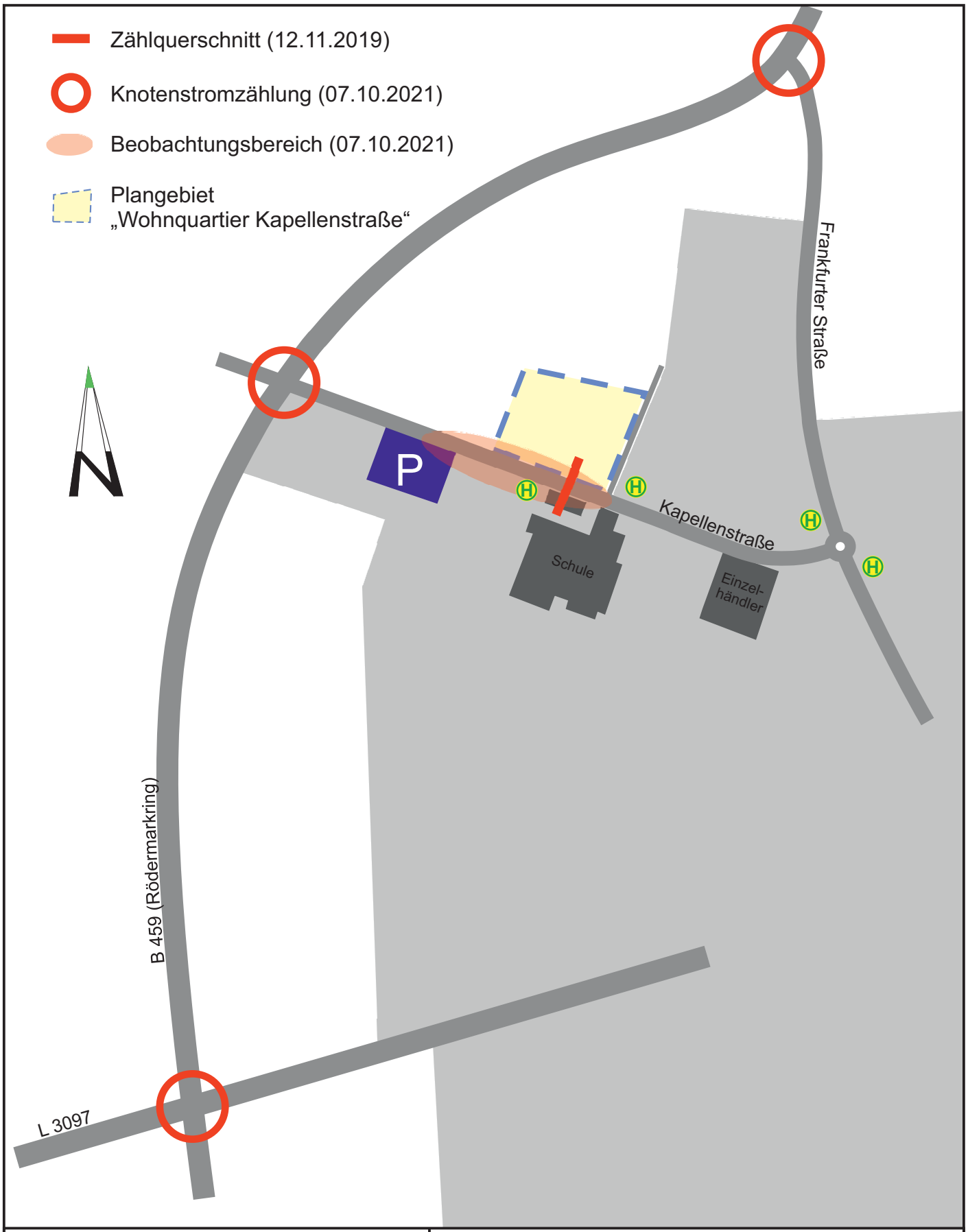
Anlage 6: Leistungsfähigkeitsberechnung Entwicklungsgebiet
- **Anlage 6.1** Anbindung West - Morgenspitze
- **Anlage 6.2** Anbindung West - Abendspitze
- **Anlage 6.3** Tiefgaragenausfahrt / Anbindung Mitte - Morgenspitze
- **Anlage 6.4** Tiefgaragenausfahrt / Anbindung Mitte – Abendspitze

Anlage 7: Leistungsfähigkeitsberechnung B 459/ L 3097
- **Anlage 7.1** Prognosenullfall (2030) - Morgenspitze
- **Anlage 7.2** Prognosenullfall (2030) - Abendspitze
- **Anlage 7.3** Planfall (2030) - Morgenspitze
- **Anlage 7.4** Planfall (2030) - Abendspitze

Anlage 8: Leistungsfähigkeitsberechnung B 459/ Kapellenstraße
- **Anlage 8.1** Prognosenullfall (2030) - Morgenspitze
- **Anlage 8.2** Prognosenullfall (2030) - Abendspitze
- **Anlage 8.3** Planfall (2030) - Morgenspitze
- **Anlage 8.4** Planfall (2030) - Abendspitze

Anlage 9: Leistungsfähigkeitsberechnung B 459/ Frankfurter Straße
- **Anlage 9.1** Prognosenullfall (2030) - Morgenspitze
- **Anlage 9.2** Prognosenullfall (2030) - Abendspitze
- **Anlage 9.3** Planfall (2030) - Morgenspitze
- **Anlage 9.4** Planfall (2030) - Abendspitze

Anlage 10: Verkehrsbelastungen Tag/ Nacht
- **Anlage 10.1** Bestand
- **Anlage 10.2** Prognosenullfall 2030
- **Anlage 10.3** Planfall 2030



Ihr Partner für Traffic und Telematik

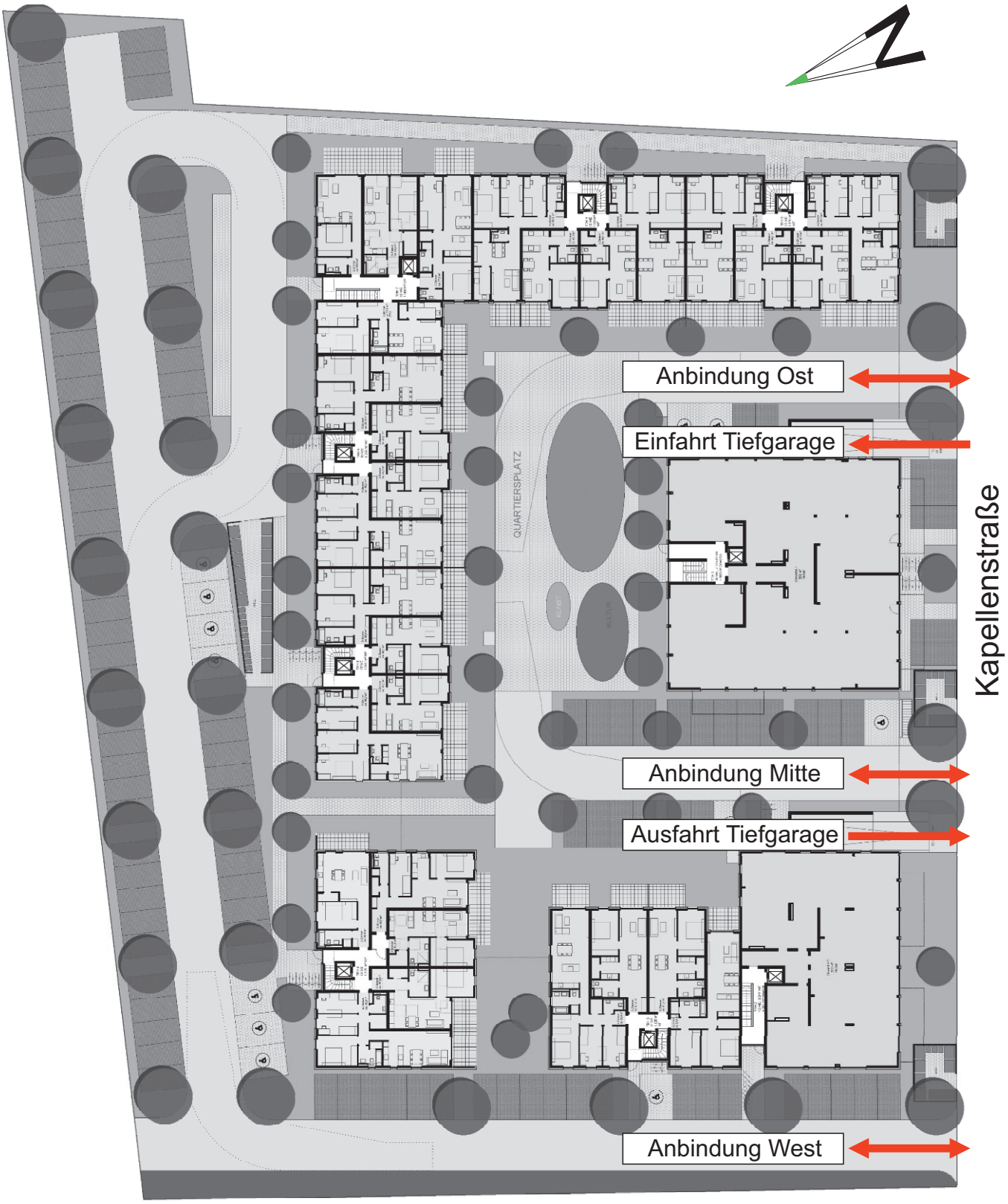
T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Projekt-Nr.: 2019 870	
Anlage 1.1	bearbeitet: May
Datum: Feb. 2022	geprüft:
	ohne Maßstab

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Lagepläne
Übersichtslageplan



Zu-/ Ausfahrt

Grundlagenplan: K. Eismann Partner Planungs und Bauleitungs GmbH

Ihr Partner für Traffic und Telematik

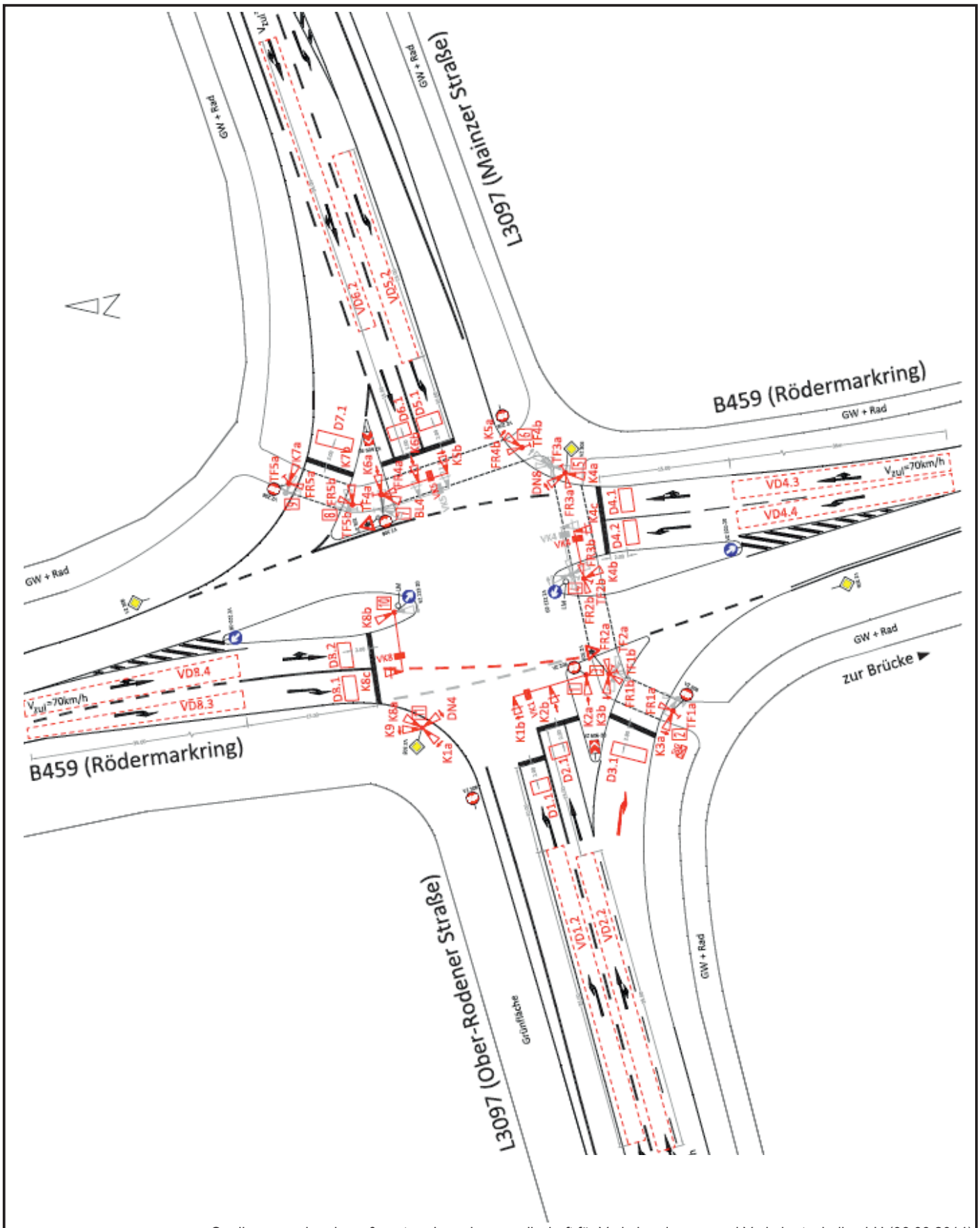
T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Projekt-Nr.: 2019 870	
Anlage 1.2	bearbeitet: May
Datum: Nov. 2019	geprüft:
	ohne Maßstab

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Lagepläne
Erschließung



Quelle: gevas humberg & partner Ingenieurgesellschaft für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik mbH (06.03.2014)

Ihr Partner für Traffic und Telematik

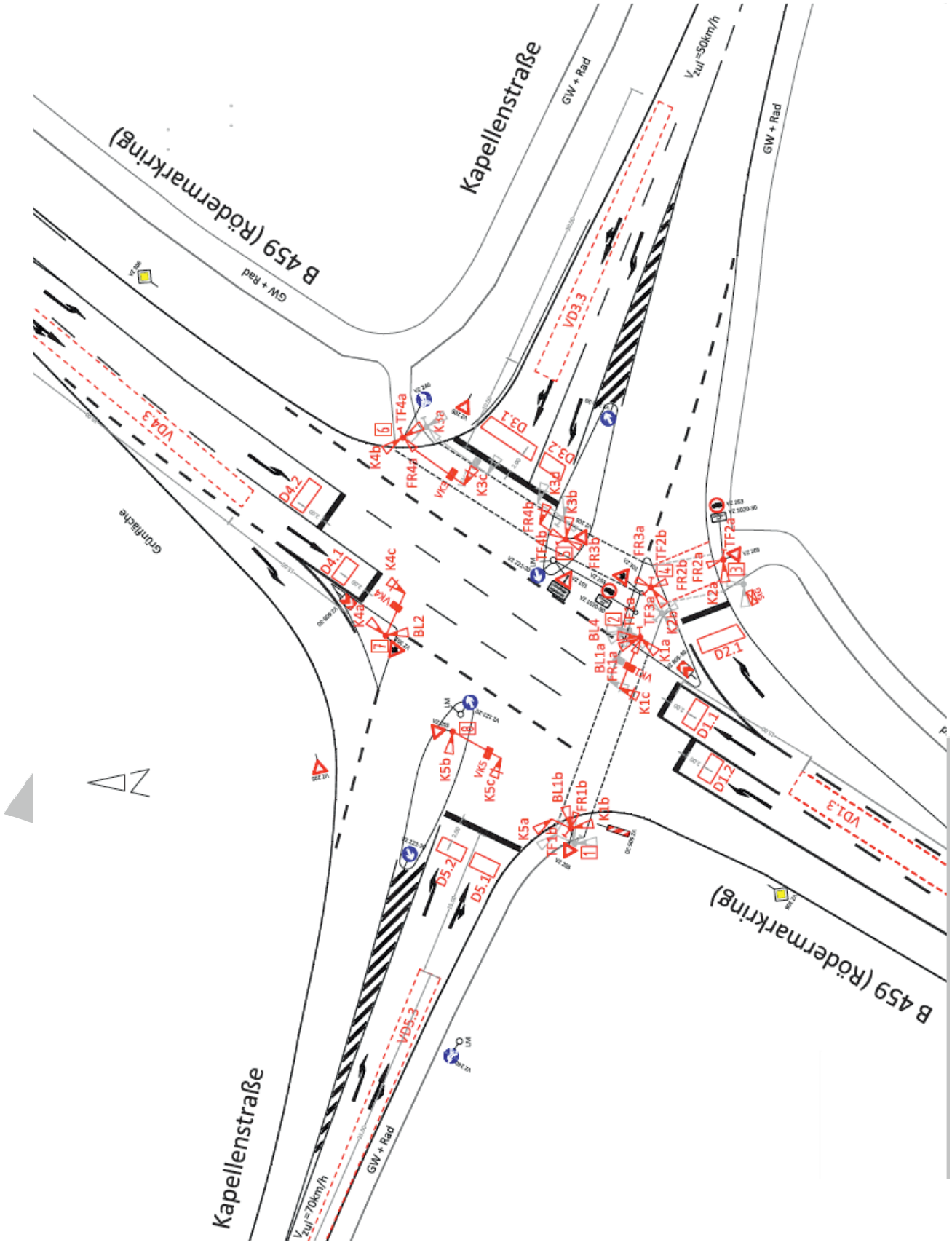
T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Projekt-Nr.: 2019 870	
Anlage 1.3	bearbeitet: Hofmann
Datum: Feb. 2022	geprüft:
	ohne Maßstab

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Lagepläne
Signallageplan B 459/ L 3097



Quelle: gevas humberg & partner Ingenieurgesellschaft für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik mbH (13.03.2014)

Ihr Partner für Traffic und Telematik

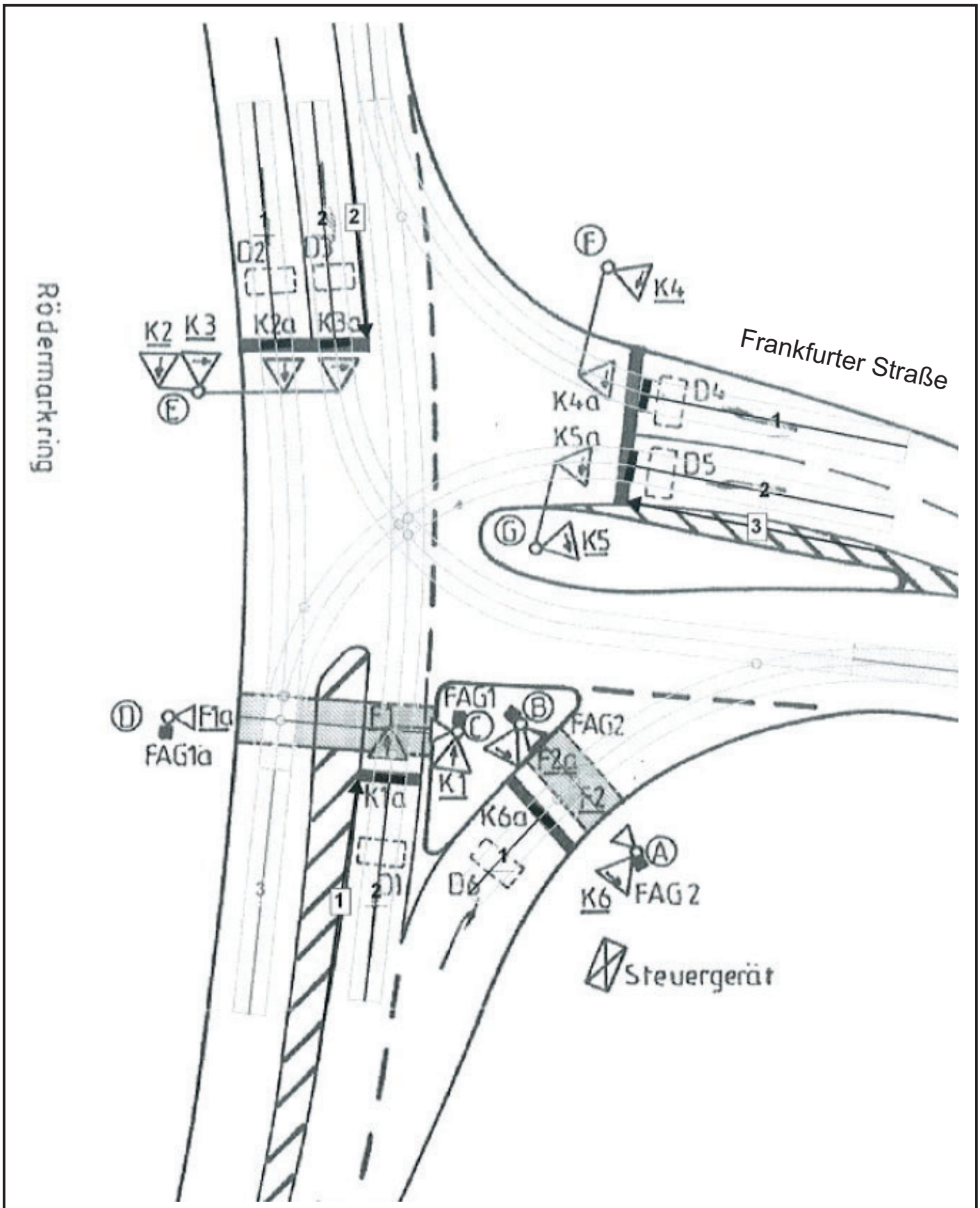
T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Lagepläne
Signallageplan B 459/ Kapellenstraße

Projekt-Nr.: 2019 870	
Anlage 1.4	bearbeitet: Hofmann
Datum: Feb. 2022	geprüft:
	ohne Maßstab



Quelle: SAG GmbH (07.04.2016)

Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

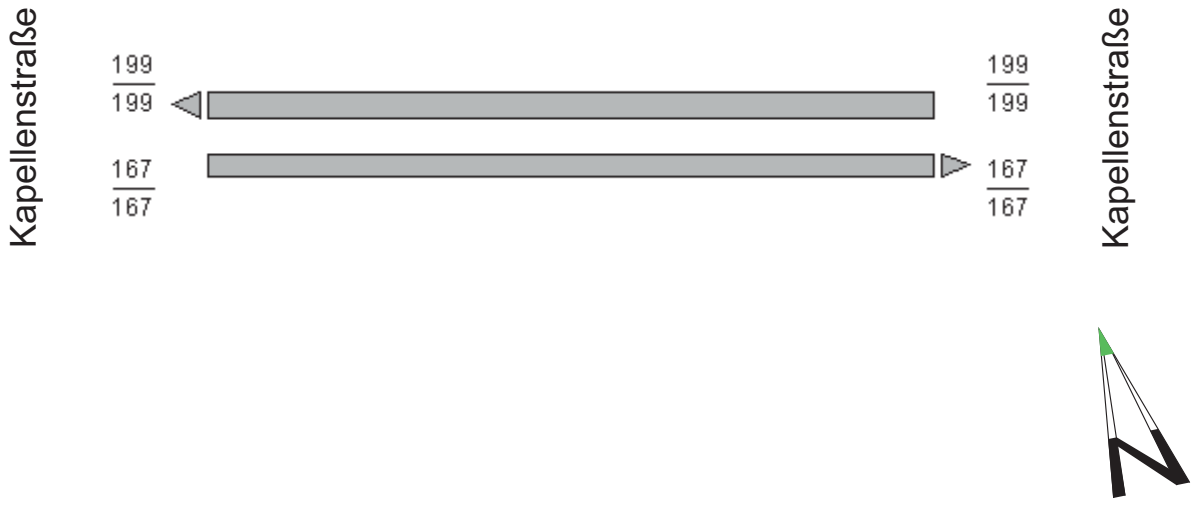
Projekt-Nr.: 2019 870	
Anlage 1.5	bearbeitet: Hofmann
Datum: Feb. 2022	geprüft:
	ohne Maßstab

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Lagepläne
Signallageplan B 459/ Frankfurter Straße

Bestand - Morgenspitze 07:30 - 8:30 Uhr [Kfz/h]



Erhebung: Dienstag, 12.11.2019

Bestand - Morgenspitze 07:30 - 8:30 Uhr [Pkw-E/h]

Erhebung: Dienstag, 12.11.2019

Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

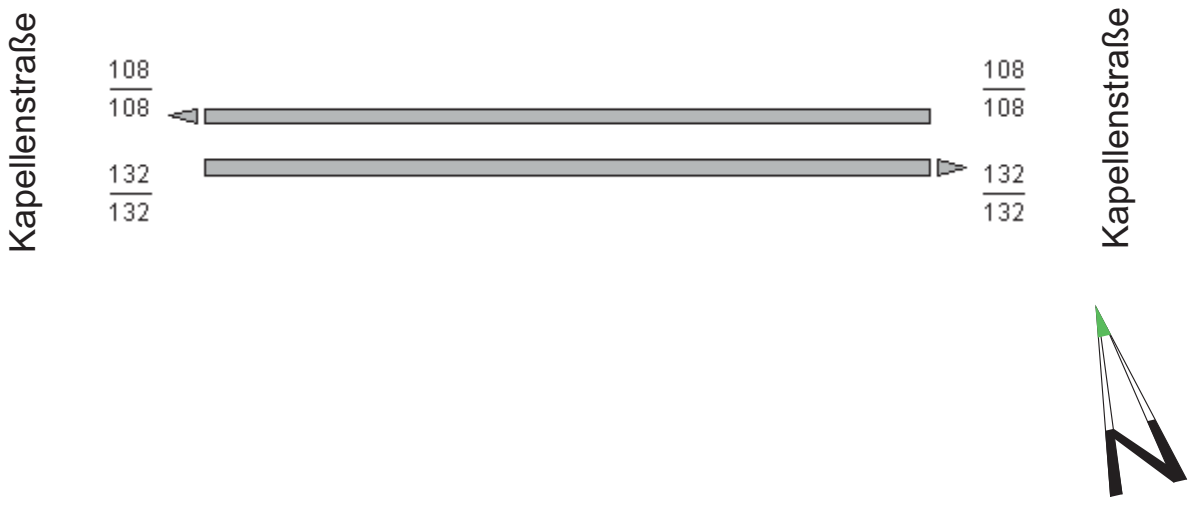
Projekt-Nr.: 2019 870	
Anlage 2.1	bearbeitet: May
Datum: Nov. 2019	geprüft:
	ohne Maßstab

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

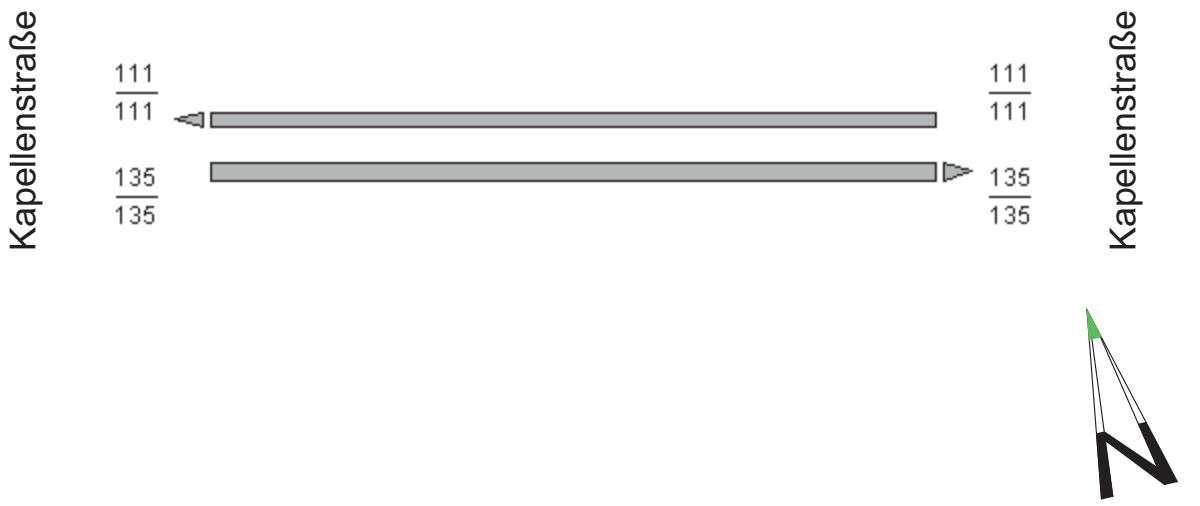
Planbezeichnung: Verkehrbelastungen - Bestand
Kapellenstraße - Morgenspitze

Bestand - Nachmittagsspitze 15:00 - 16:00 Uhr [Kfz/h]



Erhebung: Dienstag, 12.11.2019

Bestand - Nachmittagsspitze 15:00 - 16:00 Uhr [Pkw-E/h]



Erhebung: Dienstag, 12.11.2019

Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

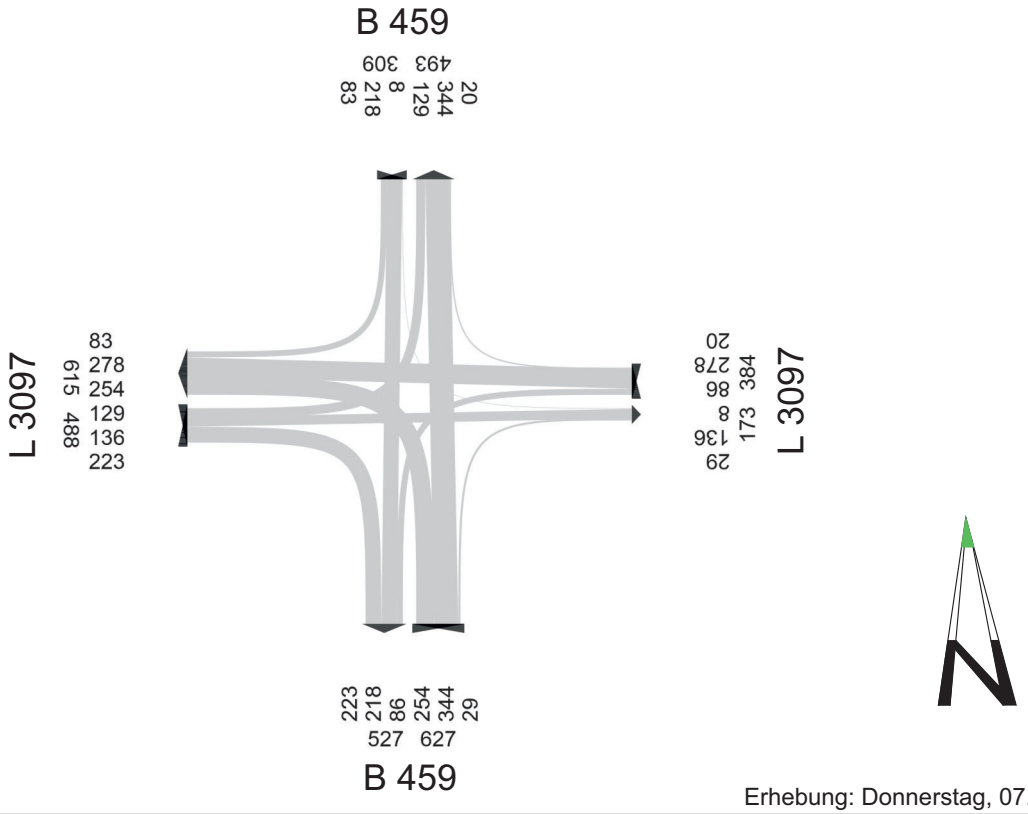
Projekt-Nr.: 2019 870	
Anlage 2.2	bearbeitet: May
Datum: Nov. 2019	geprüft:
	ohne Maßstab

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

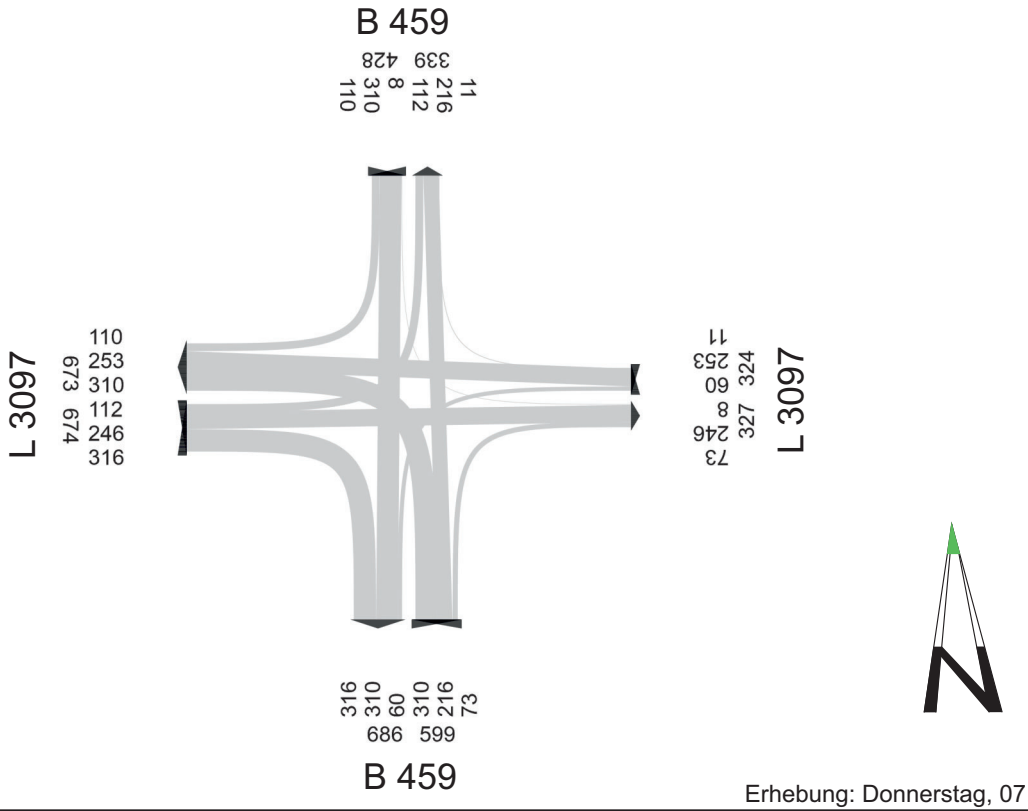
Planbezeichnung: Verkehrbelastungen - Bestand
Kapellenstraße - Nachmittagsspitze

Bestand - Morgenspitze 07:30 - 8:30 Uhr [Kfz/h]



Erhebung: Donnerstag, 07.10.2021

Bestand - Nachmittagsspitze 15:00 - 16:00 Uhr [Kfz/h]



Erhebung: Donnerstag, 07.10.2021

Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

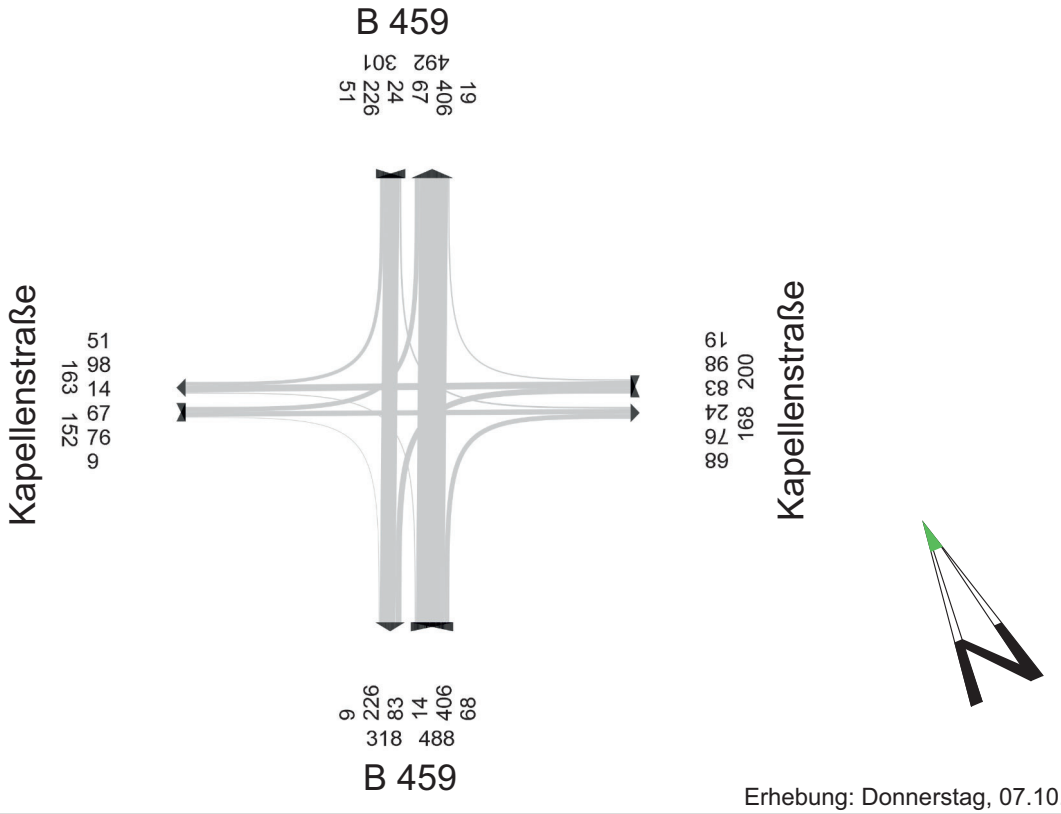
Projekt-Nr.: 2019 870	
Anlage 2.3	bearbeitet: Hofmann
Datum: Feb. 2022	geprüft:
	ohne Maßstab

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

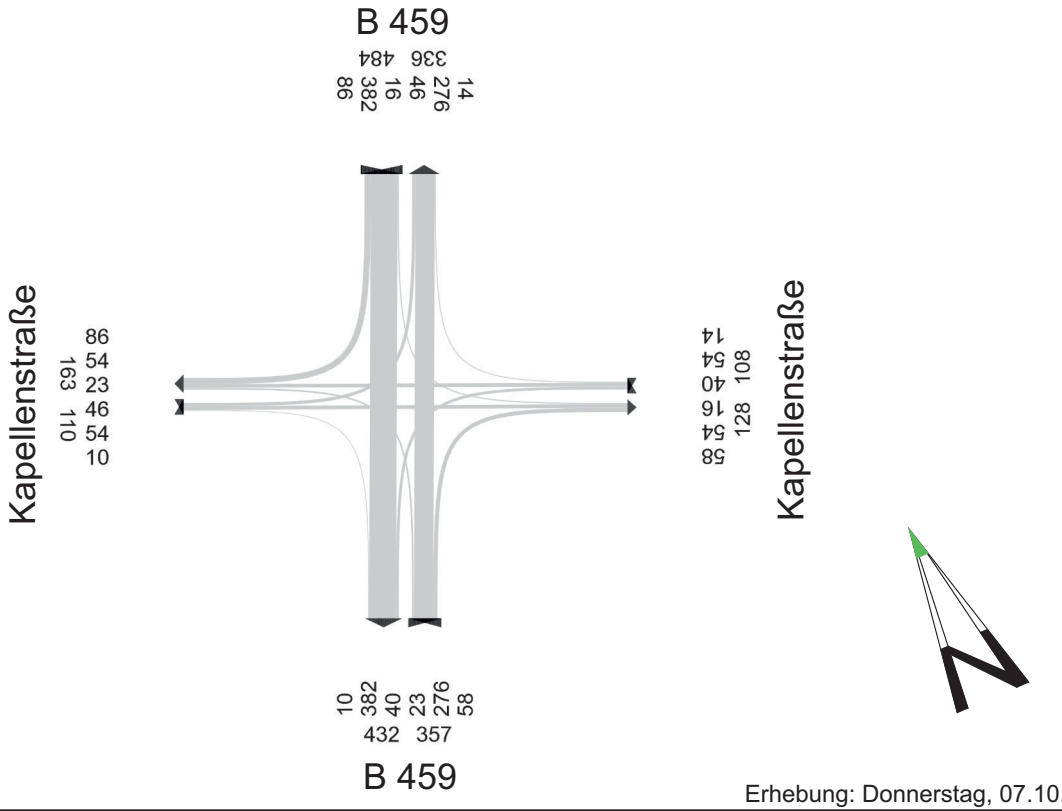
Planbezeichnung: Verkehrbelastungen - Bestand
B 459/ L 3097

Bestand - Morgenspitze 07:30 - 8:30 Uhr [Kfz/h]



Erhebung: Donnerstag, 07.10.2021

Bestand - Nachmittagsspitze 15:00 - 16:00 Uhr [Kfz/h]



Erhebung: Donnerstag, 07.10.2021

Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

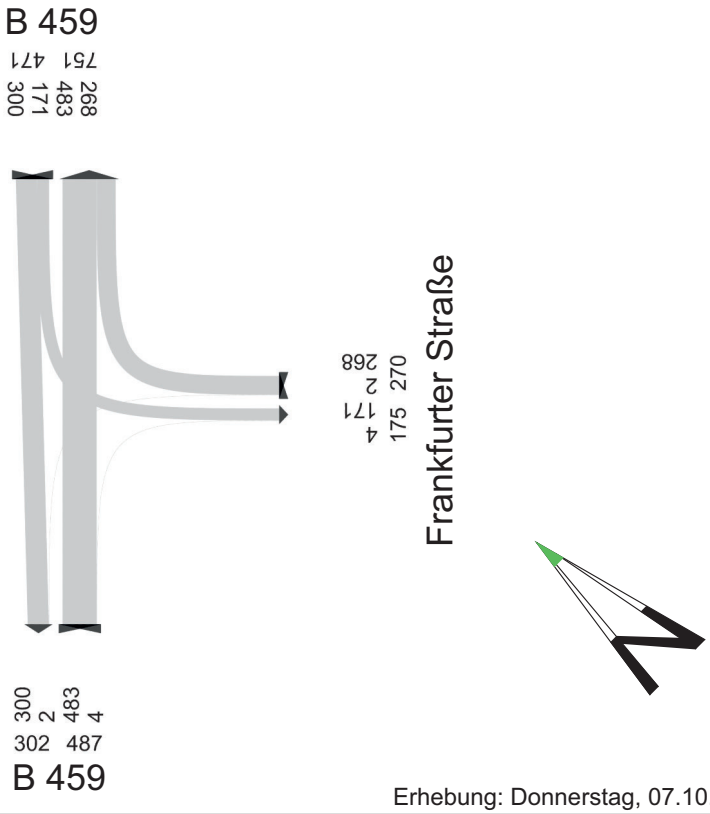
Projekt-Nr.: 2019 870	
Anlage 2.4	bearbeitet: Hofmann
Datum: Feb. 2022	geprüft:
	ohne Maßstab

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

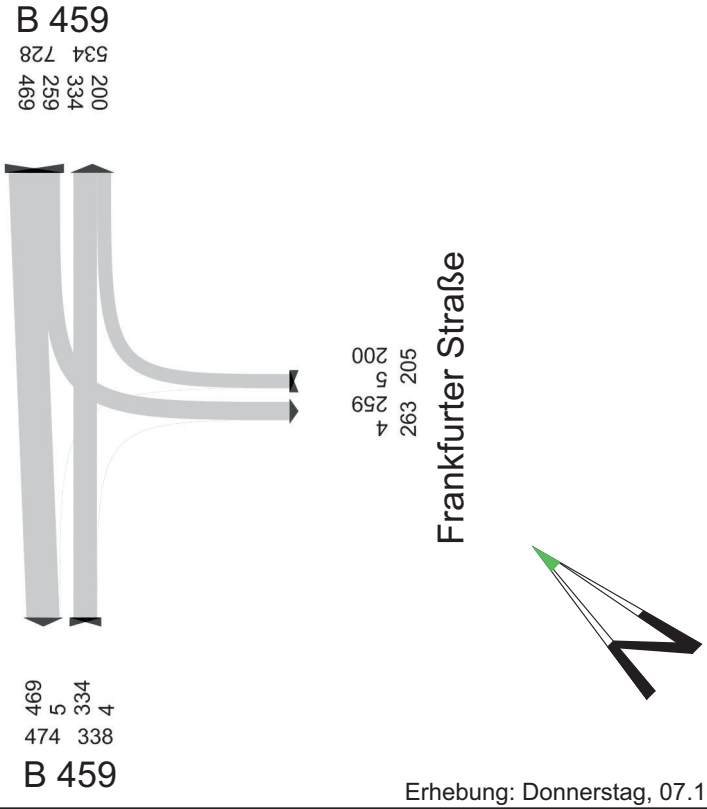
Planbezeichnung: Verkehrbelastungen - Bestand
B 459/ Kapellenstraße

Bestand - Morgenspitze 07:30 - 8:30 Uhr [Kfz/h]



Erhebung: Donnerstag, 07.10.2021

Bestand - Nachmittagsspitze 15:00 - 16:00 Uhr [Kfz/h]



Erhebung: Donnerstag, 07.10.2021

Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

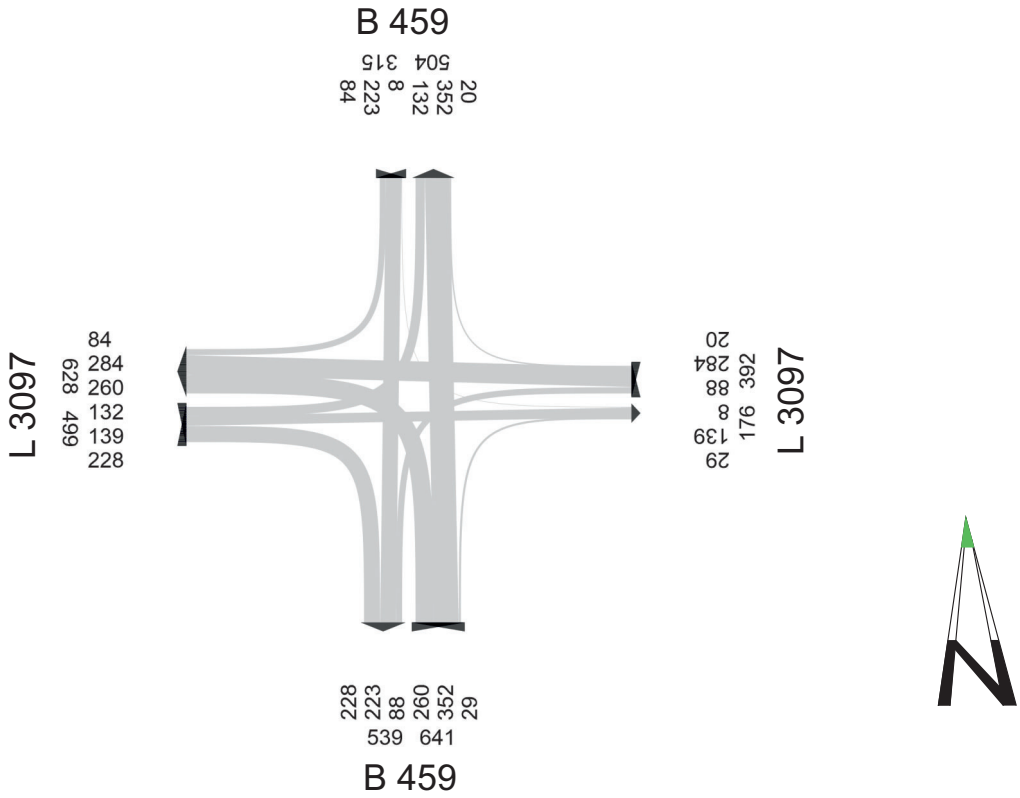
Projekt-Nr.: 2019 870	
Anlage 2.5	bearbeitet: Hofmann
Datum: Feb. 2022	geprüft:
	ohne Maßstab

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

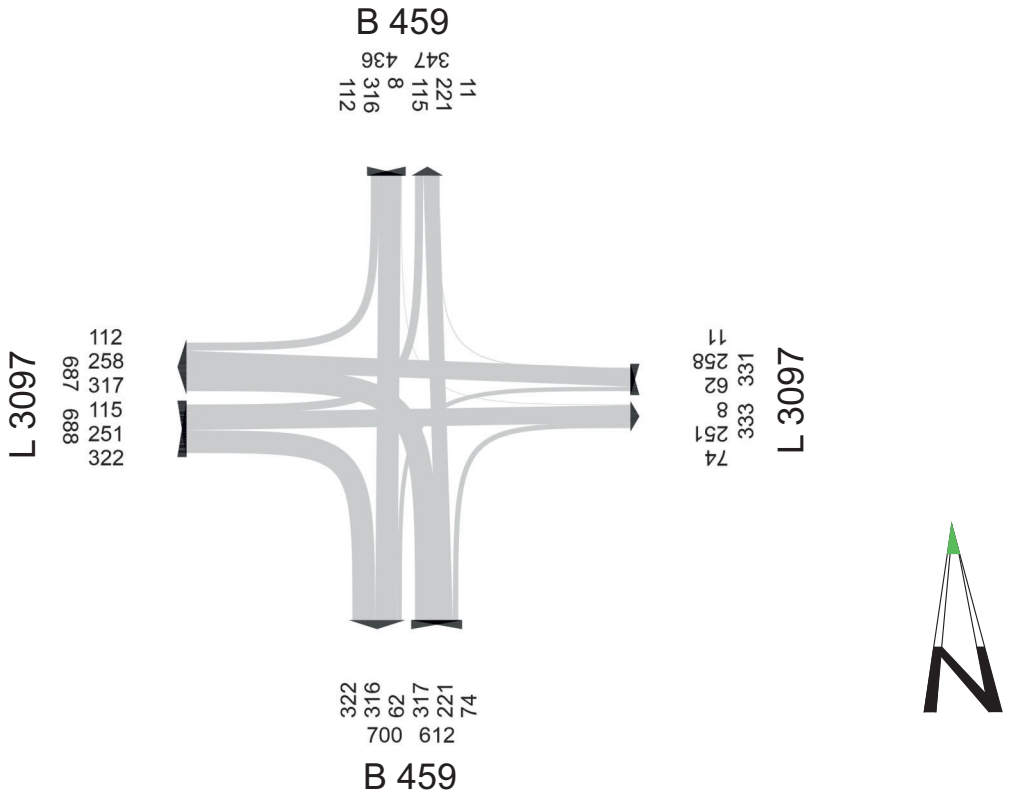
Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Verkehrbelastungen - Bestand
B 459/ Frankfurter Straße

Prognosenullfall - Morgenspitze [Kfz/h]



Prognosenullfall - Nachmittagsspitze [Kfz/h]



Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

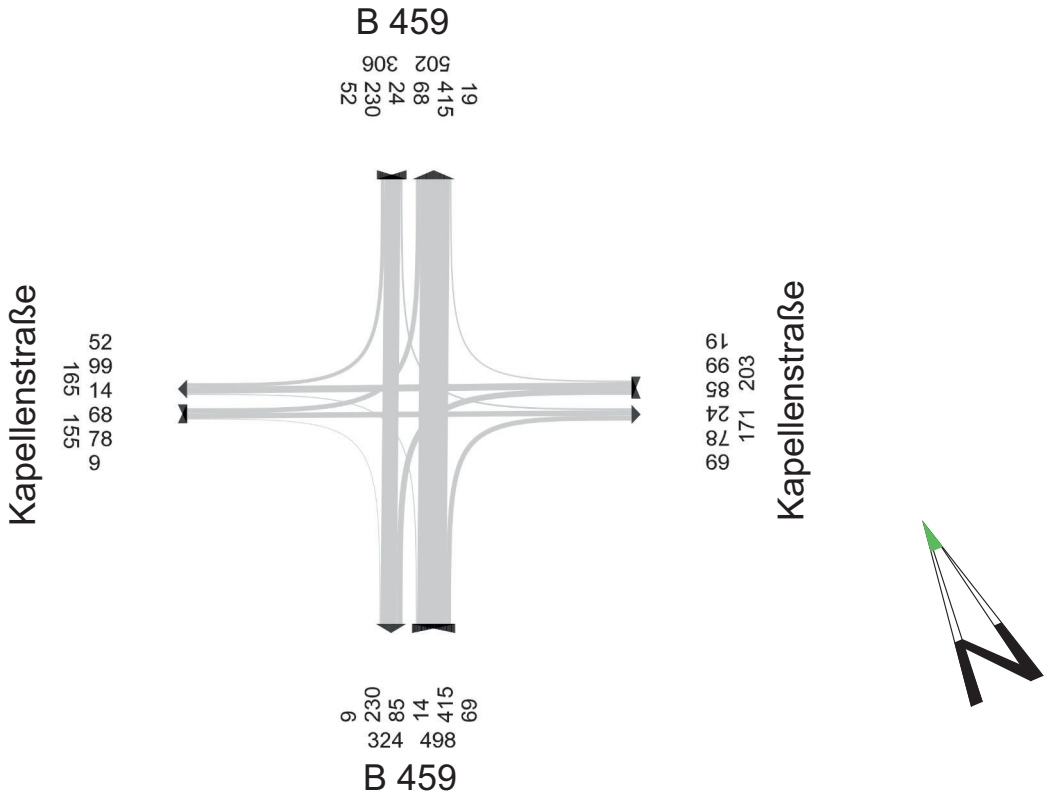
Projekt-Nr.: 2019 870	
Anlage 3.1	bearbeitet: Hofmann
Datum: Feb. 2022	geprüft:
	ohne Maßstab

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

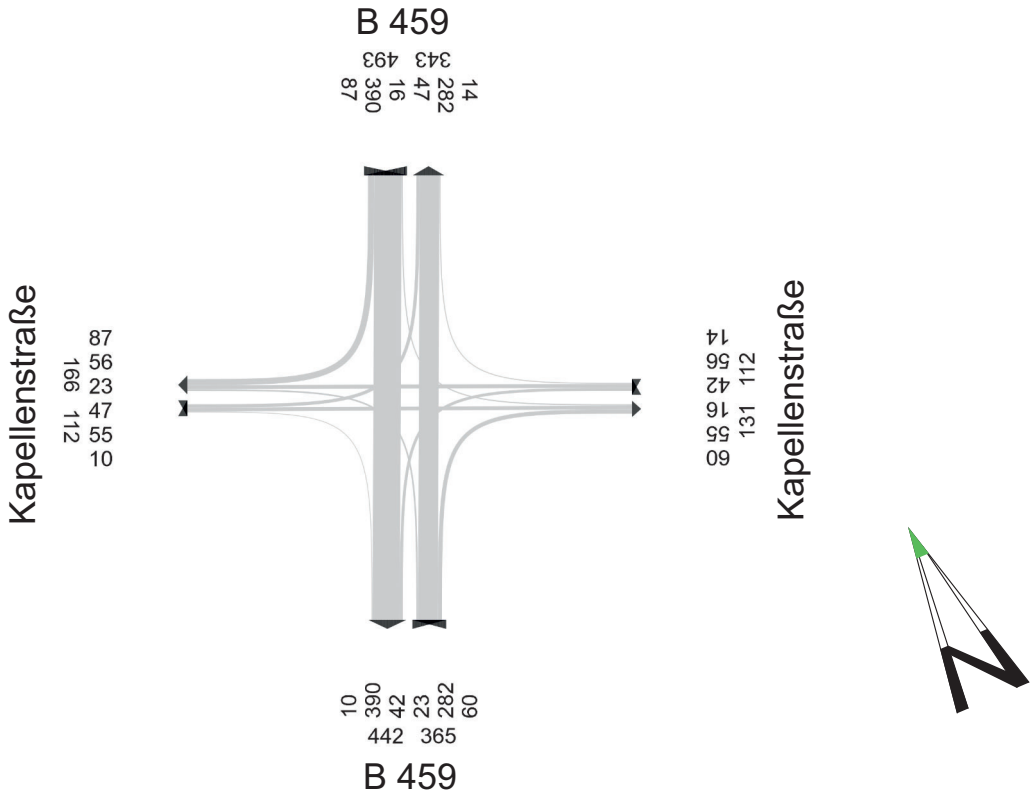
Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Verkehrbelastungen - Prognosenullfall
B 459/ L 3097

Prognosenullfall - Morgenspitze [Kfz/h]



Prognosenullfall - Nachmittagsspitze [Kfz/h]



Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

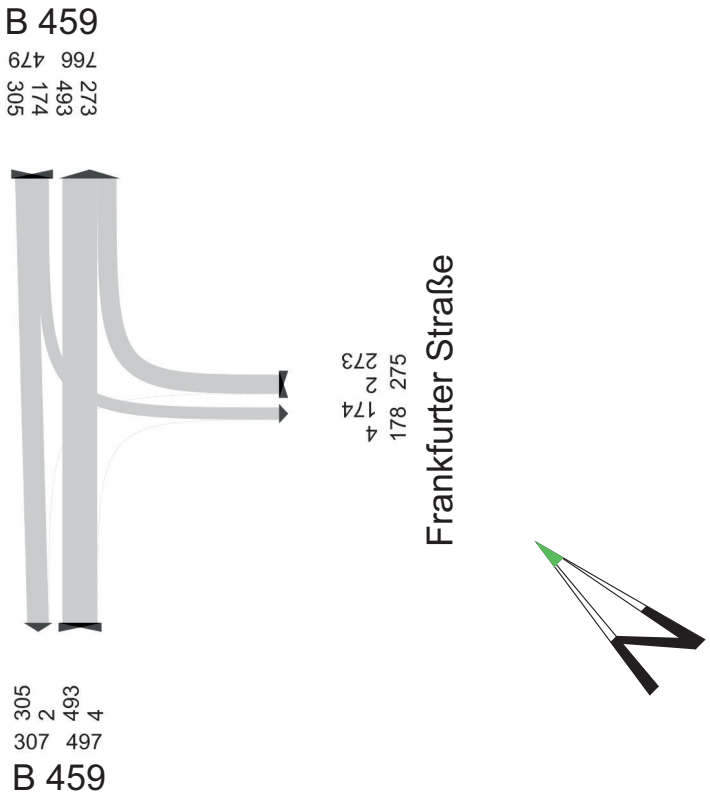
Projekt-Nr.: 2019 870	
Anlage 3.2	bearbeitet: Hofmann
Datum: Feb. 2022	geprüft:
	ohne Maßstab

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

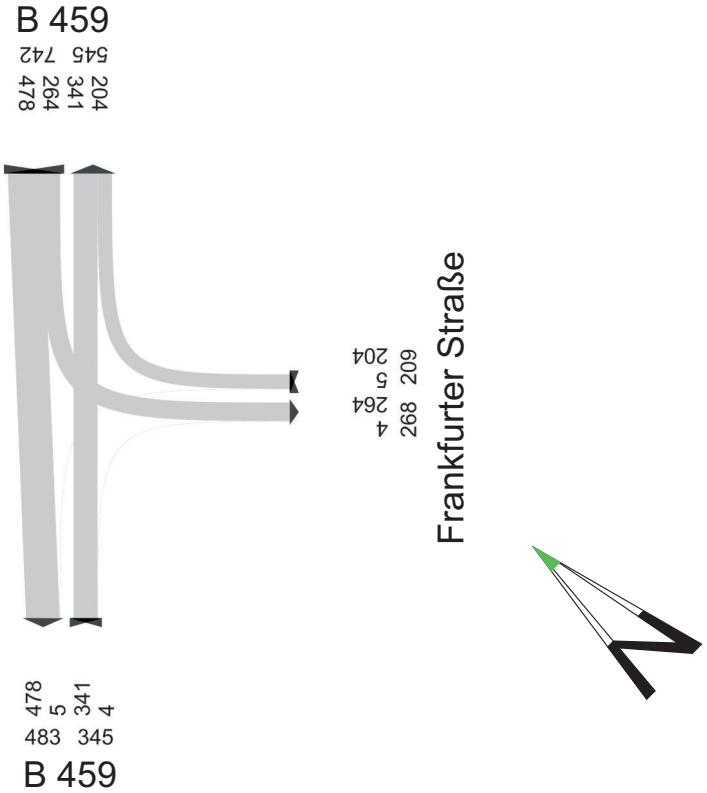
Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Verkehrbelastungen - Prognosenullfall
B 459/ Kapellenstraße

Prognosenullfall - Morgenspitze [Kfz/h]



Prognosenullfall - Nachmittagsspitze [Kfz/h]



Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Projekt-Nr.: 2019 870	
Anlage 3.3	bearbeitet: Hofmann
Datum: Feb. 2022	geprüft:
	ohne Maßstab

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Verkehrbelastungen - Prognosenullfall
B 459/ Frankfurter Straße

Verkehrserzeugung Wohnen „Wohnquartier Kapellenstraße“

Wohneinheiten:	148
Einwohner/ Wohneinheit	1,7
Besucherverkehr	5,0%
Wirtschaftsverkehr	5,0%

Wege

	Anzahl	Wegehäufigkeit / d	Wege / d
Einwohner	252	3,5	881
Besucher	13	2,0	26
Wirtschaftsverkehr	13	2,0	26
Wege gesamt	-	-	933

Modal Split

	Einwohner		Besucher	
	Anteil [%]	Anzahl [Wege]	Anteil [%]	Anzahl [Wege]
NMIV	20,00%	176	20,00%	5
ÖPNV Anteil	10,00%	88	10,00%	3
MIV	70,00%	617	70,00%	18

Kfz-Fahrten

	Besetzungsgrad [Personen/Kfz]	Quellverkehr [Kfz-Fahren / d]	Zielverkehr [Kfz-Fahren / d]
Einwohner	1,20	257	257
Besucher	1,30	7	7
Wirtschaftsverkehr	1,00	13	13
Wege Kfz/ 24h gesamt		**277**	**277**

Morgenspitzenstunde (07:30 - 08:30 Uhr)

	Fahrten/ 24h	Quellverkehr		Zielverkehr	
		Anteil [%]	Anzahl [Wege]	Anteil [%]	Anzahl [Wege]
Einwohner	514	11,5%	30	2,3%	6
Besucher	14	3,3%	0	2,4%	0
Wirtschaftsverkehr	26	5,6%	1	9,2%	1
Wege Kfz gesamt	554	-	31	-	7

Nachmittagsspitzenstunde (15:00 - 16:00 Uhr)

	Fahrten/ 24h	Quellverkehr		Zielverkehr	
		Anteil [%]	Anzahl [Wege]	Anteil [%]	Anzahl [Wege]
Einwohner	514	5,0%	13	6,5%	17
Besucher	14	3,4%	0	5,3%	0
Wirtschaftsverkehr	26	7,0%	1	7,8%	1
Wege Kfz gesamt	554	-	14	-	18

Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Projekt-Nr.: 2019 870

Anlage 4.1	bearbeitet: May
Datum: Nov. 2019	geprüft:
	ohne Maßstab

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung in der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Verkehrserzeugung Wohneinheiten

Verkehrserzeugung Gewerbe „Wohnquartier Kapellenstraße“

Geschossfläche	900	[m²]
Anwesenheitsfaktor	90%	[Anwesenheit der Beschäftigten]
Beschäftigte	3,0	[Beschäftigte/ 100m² Geschossfläche]
Besucherverkehr	5,0	[Besucherwege/ Beschäftigtem]
Wirtschaftsverkehr	0,6	[Wege/ Beschäftigtem]

Wege

	Anzahl	Wegehäufigkeit / d	Wege / d
Beschäftigte	24	3,0	65
Besucher/ Kunden	60	2,0	120
Wirtschaftsverkehr	-	-	14
Wege gesamt	-	-	199

Modal Split

	Beschäftigte		Besucher		Wirstschaftsverkehr	
	Anteil [%]	Anzahl [Wege]	Anteil [%]	Anzahl [Wege]	Anteil [%]	Anzahl [Wege]
NMIV	20,00%	13	20,00%	24	0,00%	0
ÖPNV Anteil	10,00%	7	10,00%	12	0,00%	0
MIV	70,00%	46	70,00%	84	100,00%	14

Kfz-Fahrten

	Besetzungsgrad [Personen/Kfz]	Quellverkehr [Kfz-Fahren / d]	Zielverkehr [Kfz-Fahren / d]	Fahrten/d
Beschäftigte	1,1	21	21	42
Besucher	1,2	35	35	70
Wirtschaftsverkehr	1,0	7	7	14
Wege Kfz/ 24h gesamt		**63**	**63**	**126**

Morgenspitzenstunde (07:30 - 08:30 Uhr)

	Fahrten/ 24h	Quellverkehr		Zielverkehr	
		Anteil [%]	Anzahl [Wege]	Anteil [%]	Anzahl [Wege]
Beschäftigte	42	4,90%	1	18,70%	4
Besucher	70	3,30%	1	2,40%	1
Wirtschaftsverkehr	14	5,60%	0	9,20%	1
Wege Kfz gesamt	126	-	2	-	6

Nachmittagsspitzenstunde (15:00 - 16:00 Uhr)

	Fahrten/ 24h	Quellverkehr		Zielverkehr	
		Anteil [%]	Anzahl [Wege]	Anteil [%]	Anzahl [Wege]
Beschäftigte	42	10,60%	2	1,4%	0
Besucher	70	4,40%	2	5,8%	2
Wirtschaftsverkehr	14	8,30%	1	7,0%	1
Wege Kfz gesamt	126	-	5	-	3

Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Projekt-Nr.: 2019 870

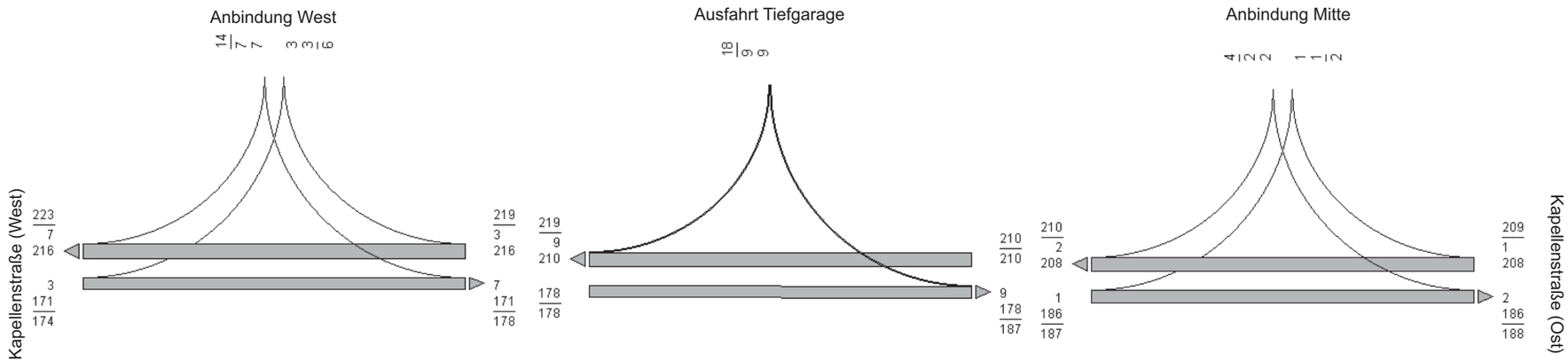
Anlage 4.2	bearbeitet: May
Datum: Nov. 2019	geprüft:
	ohne Maßstab

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

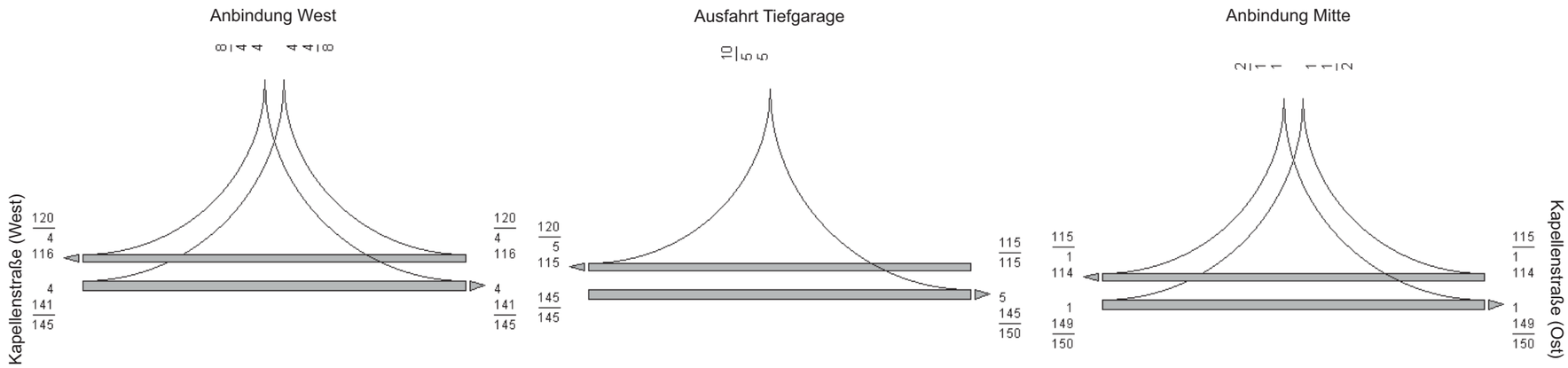
Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung in der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Verkehrserzeugung Gewerbeflächen

Planfall - Morgenspitze 07:30 - 8:30 Uhr [Kfz/h]



Planfall - Abendspitze 15:00 - 16:00 Uhr [Kfz/h]



Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Projekt-Nr.: 2019 870

Datum: November 2019

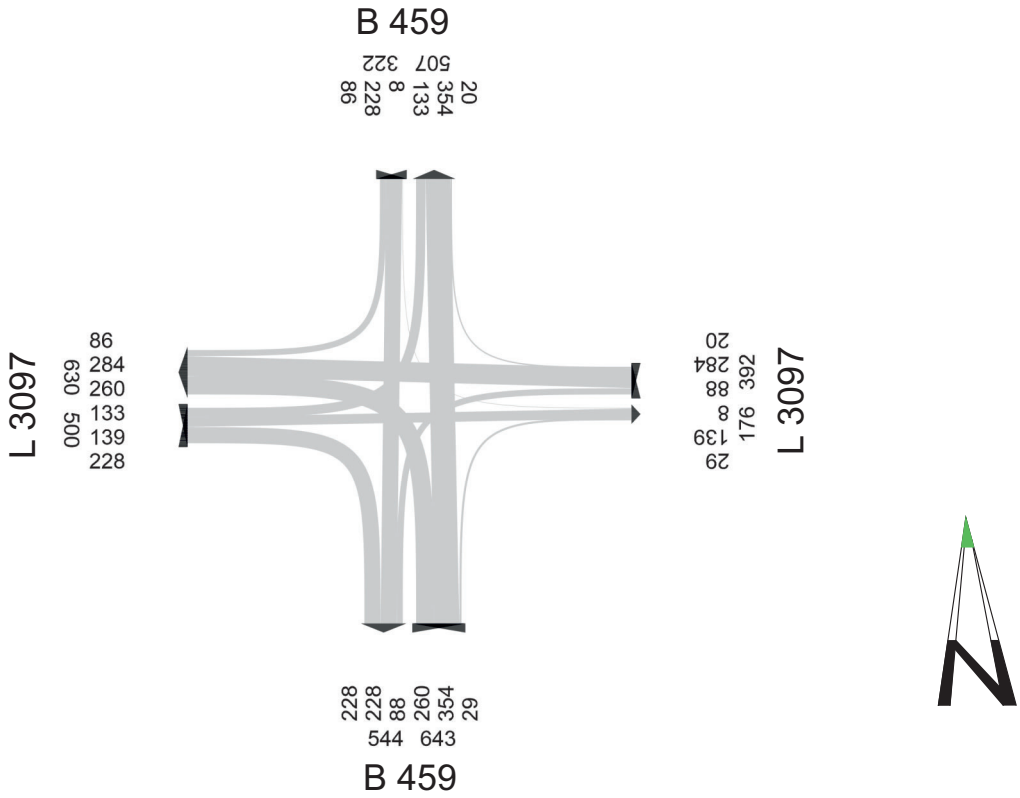
Anlage: 5.1

Auftraggeber:
Frank Immobilien GmbH

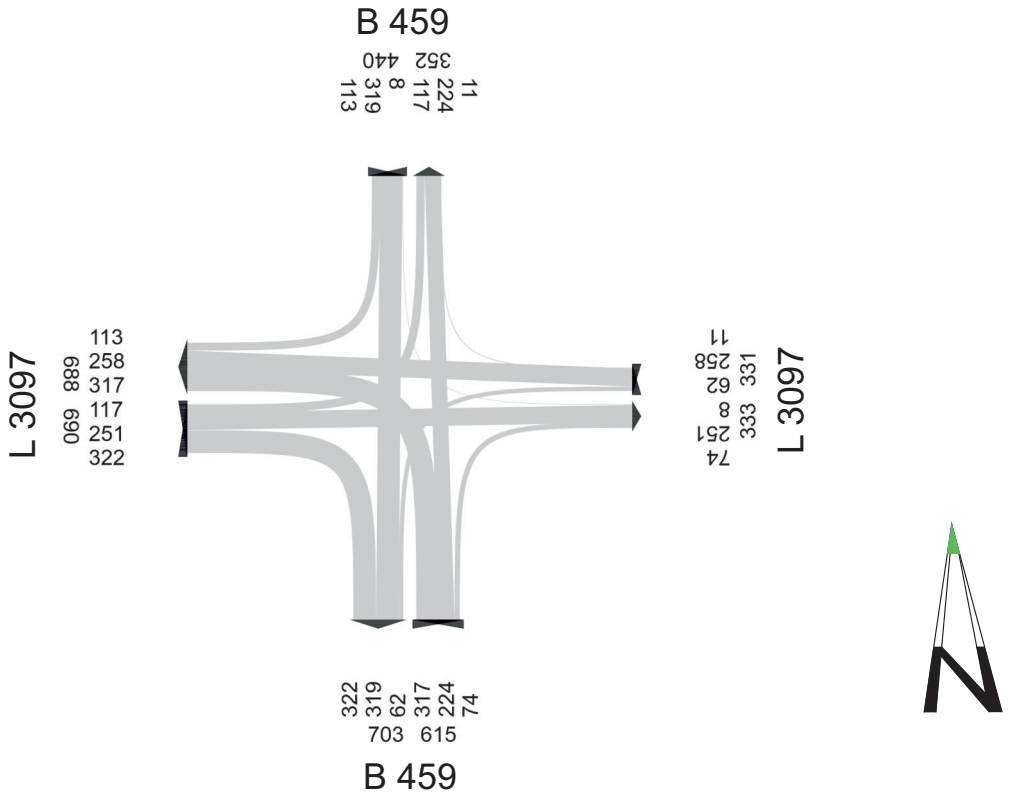
Projektbezeichnung:
Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung in der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark

Planbezeichnung:
Verkehrsbelastungen - Planfall 2030
Anbindung Entwicklungsgebiet

Planfall - Morgenspitze [Kfz/h]



Planfall - Nachmittagsspitze [Kfz/h]



Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

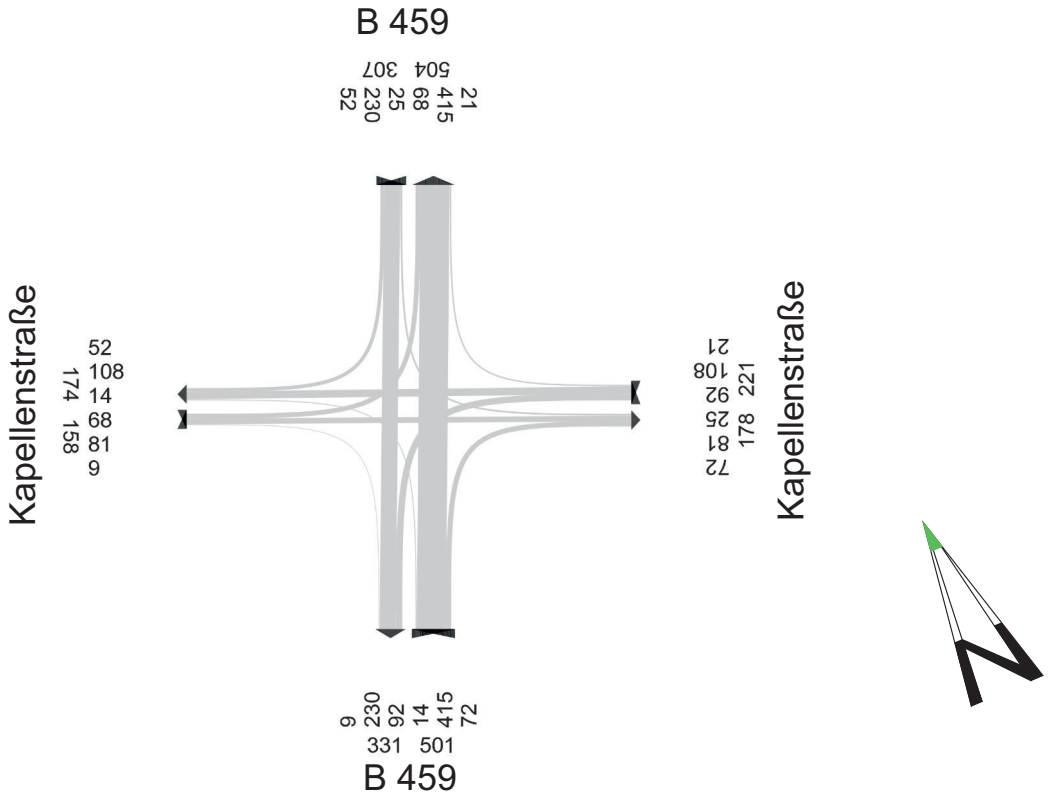
Projekt-Nr.: 2019 870	
Anlage 5.2	bearbeitet: Hofmann
Datum: Feb. 2022	geprüft:
	ohne Maßstab

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

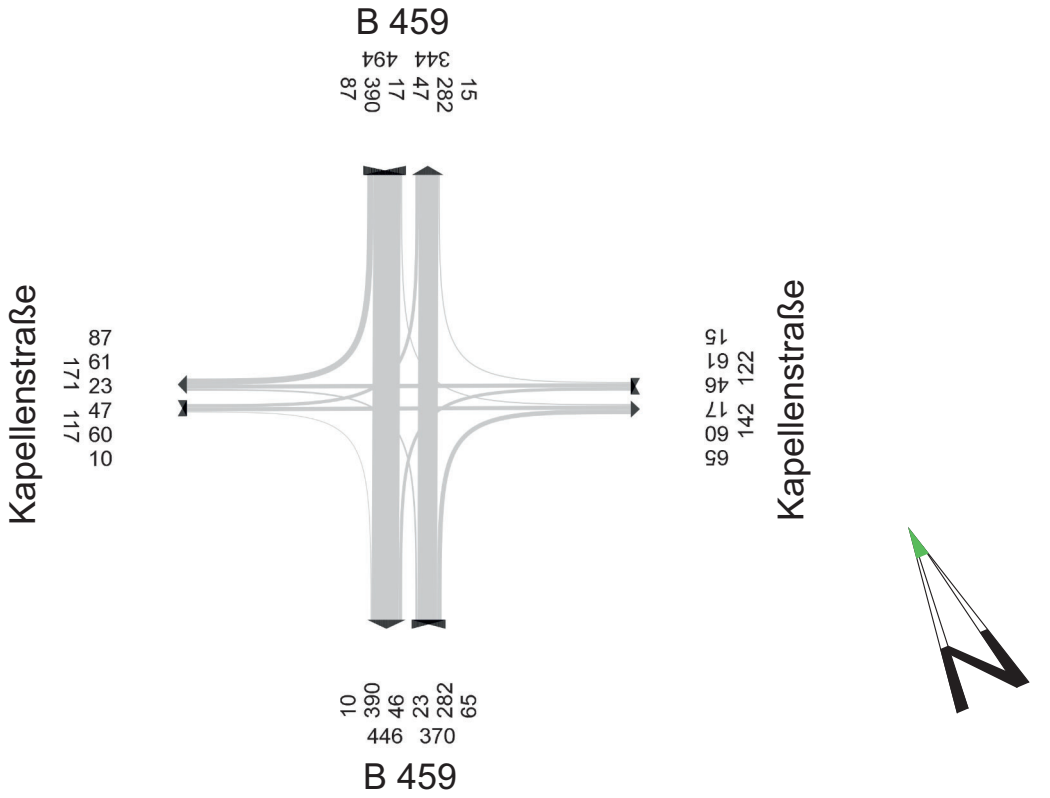
Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Verkehrbelastungen - Planfall 2030
B 459/ L 3097

Planfall - Morgenspitze [Kfz/h]



Planfall - Nachmittagsspitze [Kfz/h]



Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

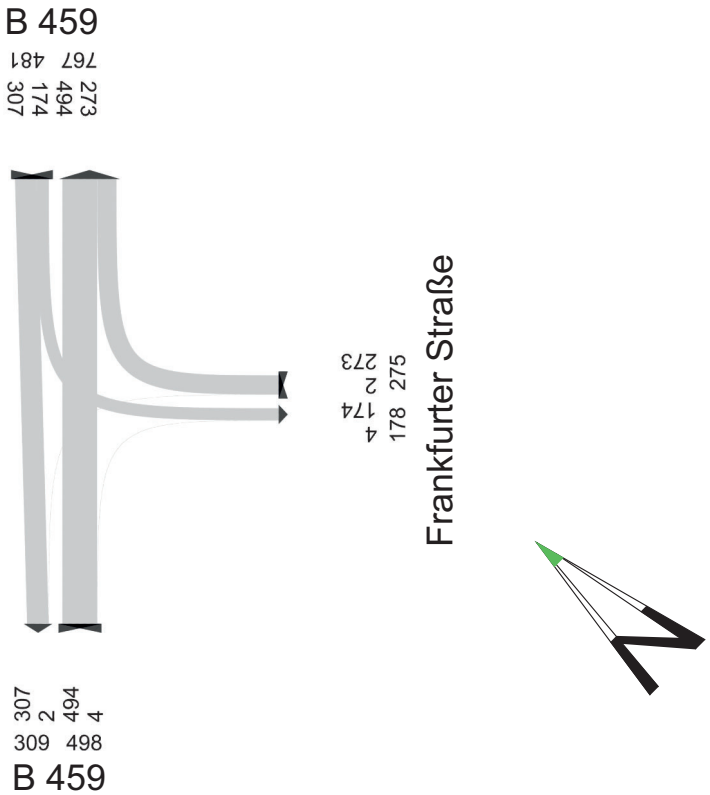
Projekt-Nr.: 2019 870	
Anlage 5.3	bearbeitet: Hofmann
Datum: Feb. 2022	geprüft:
	ohne Maßstab

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

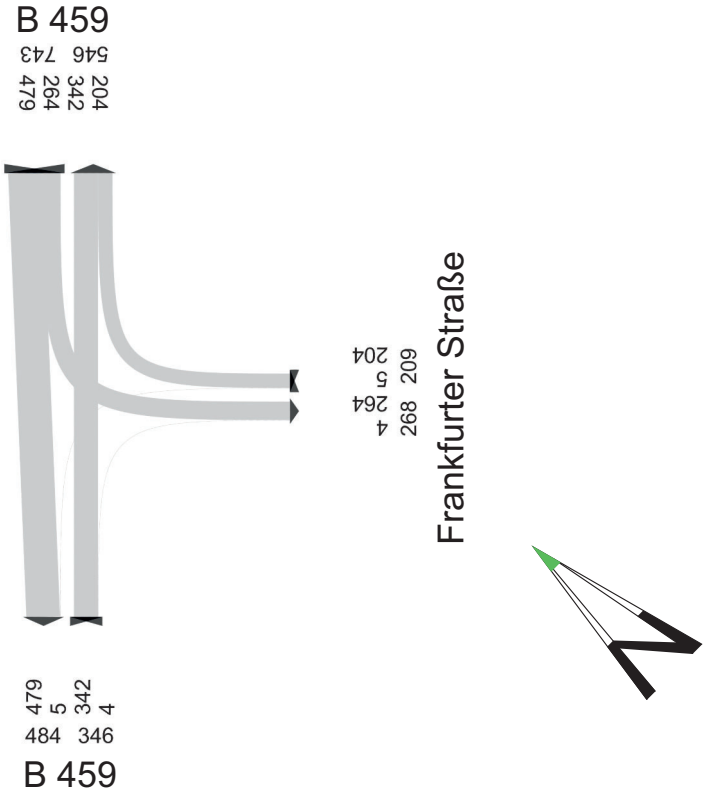
Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Verkehrbelastungen - Planfall 2030
B 459/ Kapellenstraße

Planfall - Morgenspitze [Kfz/h]



Planfall - Nachmittagsspitze [Kfz/h]



Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

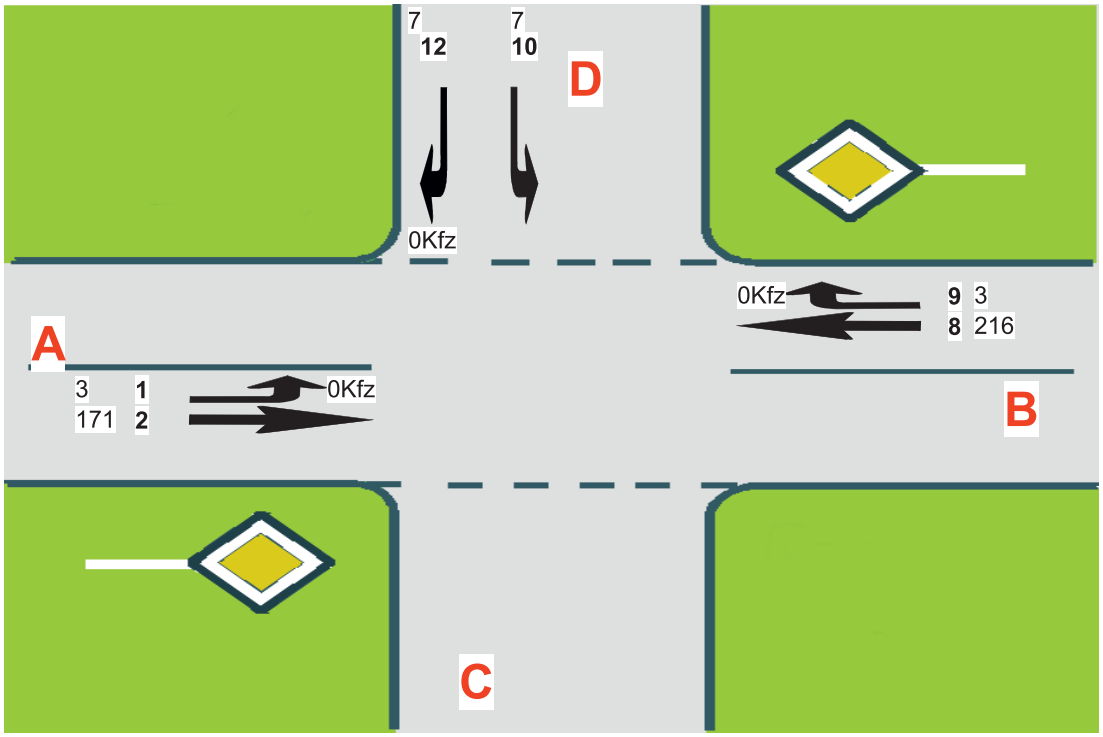
Projekt-Nr.: 2019 870	
Anlage 5.4	bearbeitet: Hofmann
Datum: Feb. 2022	geprüft:
	ohne Maßstab

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Verkehrbelastungen - Planfall 2030
B 459/ Frankfurter Straße

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Pkw-E]	RS 85% [Pkw-E]	RS 95% [Pkw-E]	RS max [Pkw-E]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Pkw-E]	Fz. abg. [Pkw-E]	Fz. wart. [Pkw-E]	QSV [-]
1	0,2	4,1	7,0	22,1	0,0	0	0	2	3	1,0	2	3	3	0	A
2	0,0	0,0	4,0	21,7	0,0	0	0	2	1	0,0	3	170	170	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	218	218	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	3	3	0	A
10	0,8	6,4	10,0	57,7	0,0	0	0	2	7	1,0	2	7	7	0	A
12	0,5	4,3	7,0	24,8	0,0	0	0	2	7	1,0	2	7	7	0	A
Sum	1,5	0,2		57,7	0,0			2		0,0	3	408			



A=Kapellenstraße
C=
B=Kapellenstraße
D=Anbindung West

Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Projekt-Nr.: 2019 870

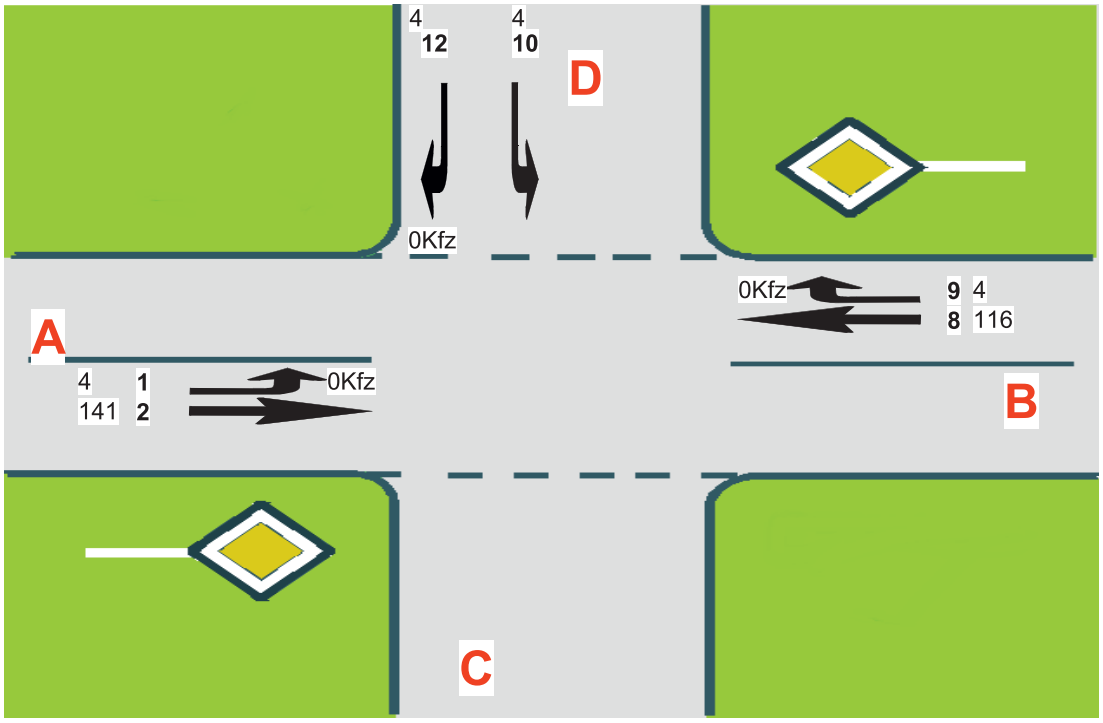
Anlage 6.1	bearbeitet: Hofmann
Datum: Nov. 2019	geprüft:
	ohne Maßstab

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung in der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Leistungsfähigkeitsberechnung
Entwicklungsgebiet
Anbindung West - Morgenspitze

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec	RS mitt [Pkw-E	RS 85% [Pkw-E	RS 95% [Pkw-E	RS max [Pkw-E]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-	Fz. ang. [Pkw-E	Fz. abg. [Pkw-E	Fz. wart. [Pkw-E]	QSV [-]
1	0,2	3,2	4,0	14,0	0,0	0	0	1	4	1,0	1	4	4	0	A
2	0,0	0,0	4,0	11,0	0,0	0	0	2	1	0,0	3	140	140	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	117	117	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	4	4	0	A
10	0,3	4,9	8,0	29,7	0,0	0	0	2	4	1,0	2	4	4	0	A
12	0,2	3,5	4,0	19,1	0,0	0	0	2	4	1,0	3	4	4	0	A
Sum	0,8	0,2		29,7	0,0			2		0,0	3	273			



A=Kapellenstraße
C=
B=Kapellenstraße
D=Anbindung West

Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Projekt-Nr.: 2019 870

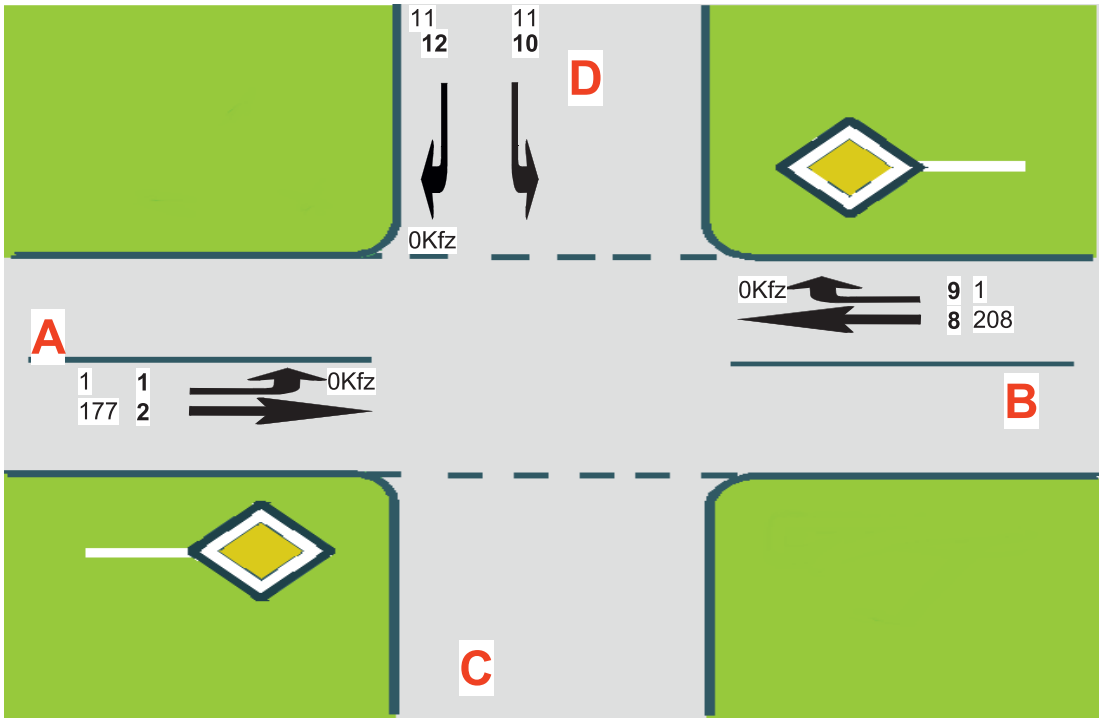
Anlage 6.2	bearbeitet: Hofmann
Datum: Nov. 2019	geprüft:
	ohne Maßstab

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung in der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Leistungsfähigkeitsberechnung
Entwicklungsgebiet
Anbindung West - Abendspitze

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec	RS mitt [Pkw-E	RS 85% [Pkw-E	RS 95% [Pkw-E	RS max [Pkw-E]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-	Fz. ang. [Pkw-E	Fz. abg. [Pkw-E	Fz. wart. [Pkw-E]	QSV [-]
1	0,1	3,8	6,0	19,1	0,0	0	0	1	1	1,0	1	1	1	0	A
2	0,0	0,0	4,0	12,0	0,0	0	0	2	0	0,0	3	177	177	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	210	210	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	1	1	0	A
10	1,1	6,0	9,0	55,7	0,0	0	0	3	12	1,0	3	11	11	0	A
12	0,8	4,0	6,0	20,1	0,0	0	0	3	12	1,0	3	11	11	0	A
Sum	2,0	0,3		55,7	0,0			3		0,1	3	411			



A=Kapellenstraße
C=
B=Kapellenstraße
D=Tiefgaragenausfahrt/ Anbindung Mitte

Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Projekt-Nr.: 2019 870

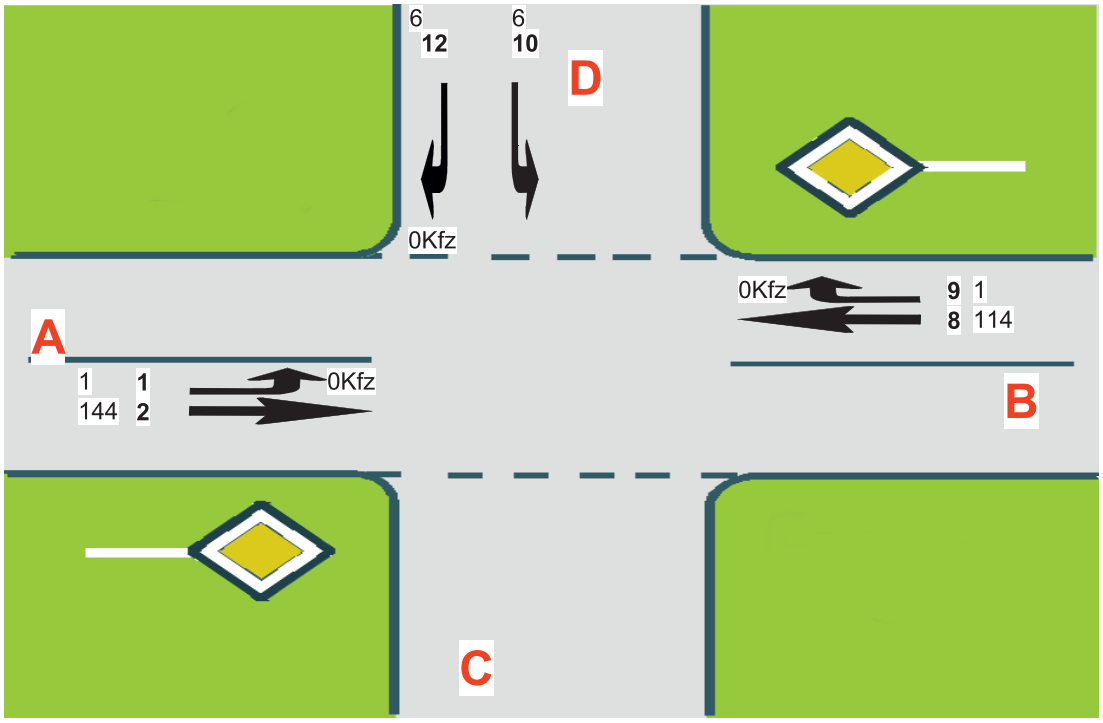
Anlage 6.3	bearbeitet: Hofmann
Datum: Nov. 2019	geprüft:
	ohne Maßstab

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung in der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Leistungsfähigkeitsberechnung Entwicklungsgebiet - Tiefgaragenausfahrt / Anbindung Mitte - Morgenspitze

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec	RS mitt [Pkw-E	RS 85% [Pkw-E	RS 95% [Pkw-E	RS max [Pkw-E]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-	Fz. ang. [Pkw-E	Fz. abg. [Pkw-E	Fz. wart. [Pkw-E]	QSV [-]
1	0,0	3,4	5,0	11,0	0,0	0	0	1	1	1,0	1	1	1	0	A
2	0,0	0,0	3,0	3,8	0,0	0	0	1	0	0,0	2	143	143	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	115	115	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	1	1	0	A
10	0,5	4,7	8,0	38,6	0,0	0	0	2	6	1,0	2	6	6	0	A
12	0,4	3,5	4,0	23,7	0,0	0	0	1	6	1,0	2	6	6	0	A
Sum	0,9	0,2		38,6	0,0			2		0,0	2	272			



A=Kapellenstraße
C=
B=Kapellenstraße
D=Tiefgaragenausfahrt/ Anbindung Mitte

Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Projekt-Nr.: 2019 870

Anlage 6.4	bearbeitet: Hofmann
Datum: Nov. 2019	geprüft:
	ohne Maßstab

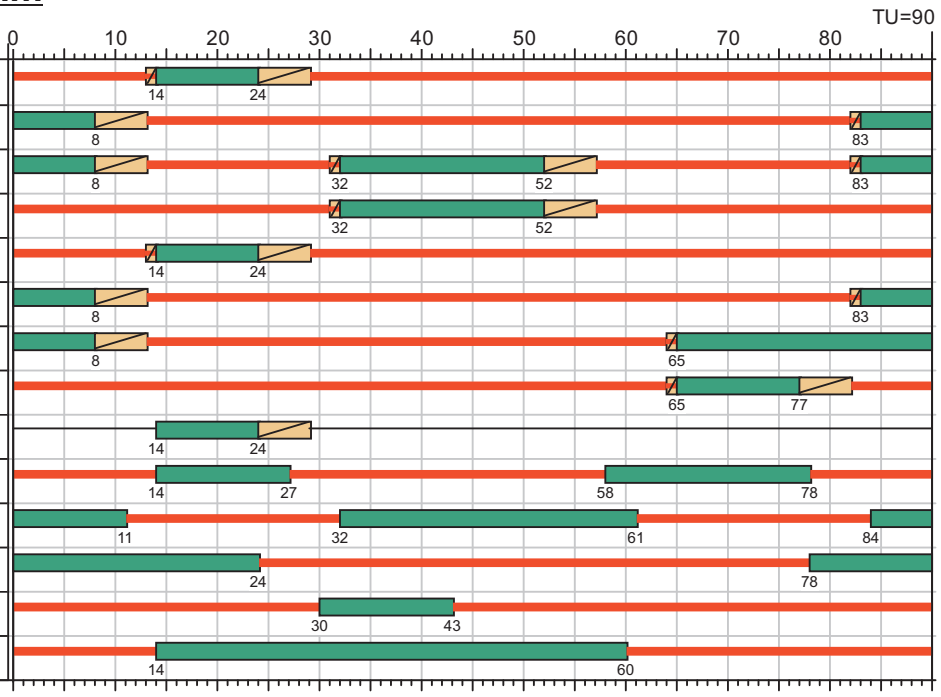
Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung in der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Leistungsfähigkeitsberechnung Entwicklungsgebiet - Tiefgaragenausfahrt / Anbindung Mitte - Abendspitze

Signalprogramm

Signal-gruppe	An	Ab	TF
K1	13	24	10
K2	82	8	15
K3	82	8	35
K4	31	52	20
K5	13	24	10
K6	82	8	15
K7	64	8	33
K8	64	77	12
K9	14	24	10
FR1	14	27	33
FR2	84	11	46
FR3	78	24	36
FR4	30	43	13
FR5	14	60	46



Dunkel Gelb Gruen Rot Rotgelb

Leistungsfähigkeitsberechnung

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_F [s]	t_A [s]	t_S [s]	f_A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t_B [s/Kfz]	q_S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n_C [Kfz/U]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	$N_{MS,95}$ [Kfz]	L_x [m]	LK [m]	$N_{MS,95}>n_K$ [-]	x	t_W [s]	QSV [-]
1	2		K1	10	11	80	0,122	132	3,300	1,922	1873	229	6	0,836	3,952	7,314	46,868	102,000	-	0,576	50,454	D
	1		K2	15	16	75	0,178	139	3,475	1,975	1823	324	8	0,443	3,536	6,716	44,205		-	0,429	37,842	C
	4		K3	35	36	55	0,400	228	5,700	2,048	1758	703	18	0,276	4,205	7,673	52,391		-	0,324	20,025	B
2	3		K8, K9	22	23	68	0,256	84	2,100	1,865	1930	494	12	0,115	1,748	3,984	24,765	40,000	-	0,170	26,880	B
	1		K8	12	13	78	0,144	231	5,775	1,999	1801	259	6	5,405	11,077	16,706	111,061		-	0,892	112,960	E
3	4		K7	33	34	57	0,378	20	0,500	2,070	1739	657	16	0,017	0,332	1,306	9,011	22,000	-	0,030	17,702	A
	1		K6	15	16	75	0,178	284	7,100	1,942	1854	330	8	4,661	11,554	17,303	112,020		-	0,861	86,756	E
	2		K5	10	11	80	0,122	88	2,200	1,953	1843	225	6	0,374	2,402	5,023	32,700		-	0,391	42,411	C
4	1		K4	20	21	70	0,233	260	6,500	2,101	1713	*399*	*10*	*1,222*	*7,101*	*11,608*	*81,279*	40,000	x	*0,652*	*42,241*	*C*
	3		K4	20	21	70	0,233	381	9,525	2,000	1800	*420*	*11*	*7,656*	*16,919*	*23,876*	*158,584*		-	*0,907*	*99,190*	*E*
	1+3		K4					641	16,025	2,041	1764	601	15	33,342	49,367	61,250	406,822		-	1,067	229,374	F
Knotenpunktssummen:								1847				3641										
Gewichtete Mittelwerte:																				0,691	73,626	
			TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																			

Legende

Zuf	Zufahrt	[-]	q_S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]	C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]	n_C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
SGR	Signalgruppe	[-]	N_{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
t_F	Freigabezeit	[s]	N_{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
t_A	Abflusszeit	[s]	$N_{MS,95}$	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
t_S	Sperrzeit	[s]			
f_A	Abflusszeitanteil	[-]	L_x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
q	Belastung	[Kfz/h]	x	Auslastungsgrad	[-]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]	t_W	Mittlere Wartezeit	[s]
t_B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]	QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Projekt-Nr.: 2019 870

Anlage 7.1	bearbeitet: Hofmann
Datum: Feb. 2022	geprüft:
	ohne Maßstab

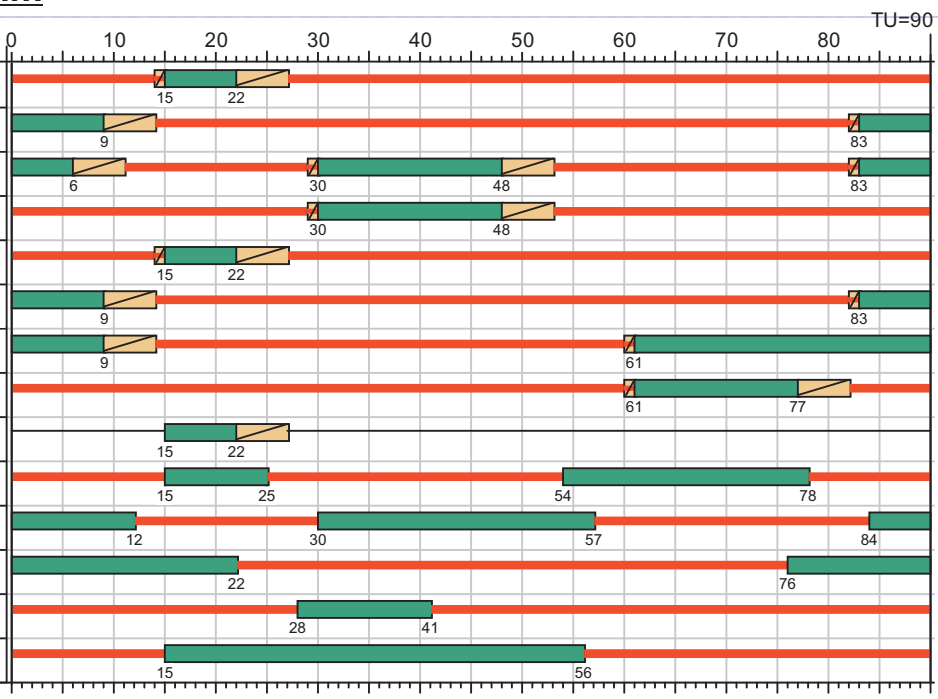
Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung in der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Leistungsfähigkeitsberechnung
B 459/ L 3097
Prognosenullfall (2030) - Morgenspitze

Signalprogramm

Signal-gruppe	An	Ab	TF
K1	14	22	7
K2	82	9	16
K3	82	6	31
K4	29	48	18
K5	14	22	7
K6	82	9	16
K7	60	9	38
K8	60	77	16
K9	15	22	7
FR1	15	25	34
FR2	84	12	45
FR3	76	22	36
FR4	28	41	13
FR5	15	56	41



Dunkel Gelb Gruen Rot Rotgelb

Leistungsfähigkeitsberechnung

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_F [s]	t_A [s]	t_S [s]	f_A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t_B [s/Kfz]	q_S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n_C [Kfz/U]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	$N_{MS,95}$ [Kfz]	L_x [m]	LK [m]	$N_{MS,95}>n_K$ [-]	x	t_W [s]	QSV [-]
1	2		K1	7	8	83	0,089	115	2,875	1,964	1833	163	4	1,519	4,314	7,827	51,236	102,000	-	0,706	73,398	E
	1		K2	16	17	74	0,189	251	6,275	1,919	1876	355	9	1,633	7,507	12,141	77,654		-	0,707	50,722	D
	4		K3	31	32	59	0,356	322	8,050	1,967	1830	651	16	0,594	6,887	11,325	74,269		-	0,495	25,940	B
2	3		K8, K9	23	24	67	0,267	112	2,800	1,849	1947	520	13	0,155	2,332	4,915	30,286	40,000	-	0,215	26,723	B
	1		K8	16	17	74	0,189	324	8,100	1,958	1839	347	9	8,699	16,676	23,582	153,519		-	0,934	126,191	E
3	4		K7	38	39	52	0,433	11	0,275	1,800	2000	866	22	0,007	0,164	0,849	5,094	22,000	-	0,013	14,578	A
	1		K6	16	17	74	0,189	258	6,450	1,904	1891	357	9	1,791	7,850	12,588	79,909		-	0,723	52,343	D
	2		K5	7	8	83	0,089	62	1,550	2,018	1784	159	4	0,370	1,833	4,123	27,731		-	0,390	47,066	C
4	1		K4	18	19	72	0,211	317	7,925	2,047	1759	*371*	*9*	*4,561*	*12,188*	*18,092*	*123,424*	40,000	x	*0,854*	*78,429*	*E*
	3		K4	18	19	72	0,211	295	7,375	1,983	1815	*383*	*10*	*2,423*	*9,371*	*14,548*	*97,937*		-	*0,770*	*56,223*	*D*
	1+3		K4					612	15,300	2,016	1786	571	14	32,663	47,963	59,676	401,739		-	1,072	236,531	F
Knotenpunktssummen:								2067				3801										
Gewichtete Mittelwerte:																				0,703	62,879	
			TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																			

Legende

Zuf	Zufahrt	[-]	q_S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]	C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]	n_C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
SGR	Signalgruppe	[-]	N_{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
t_F	Freigabezeit	[s]	N_{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
t_A	Abflusszeit	[s]	$N_{MS,95}$	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
t_S	Sperrzeit	[s]			
f_A	Abflusszeitanteil	[-]	L_x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
q	Belastung	[Kfz/h]	x	Auslastungsgrad	[-]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]	t_W	Mittlere Wartezeit	[s]
t_B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]	QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

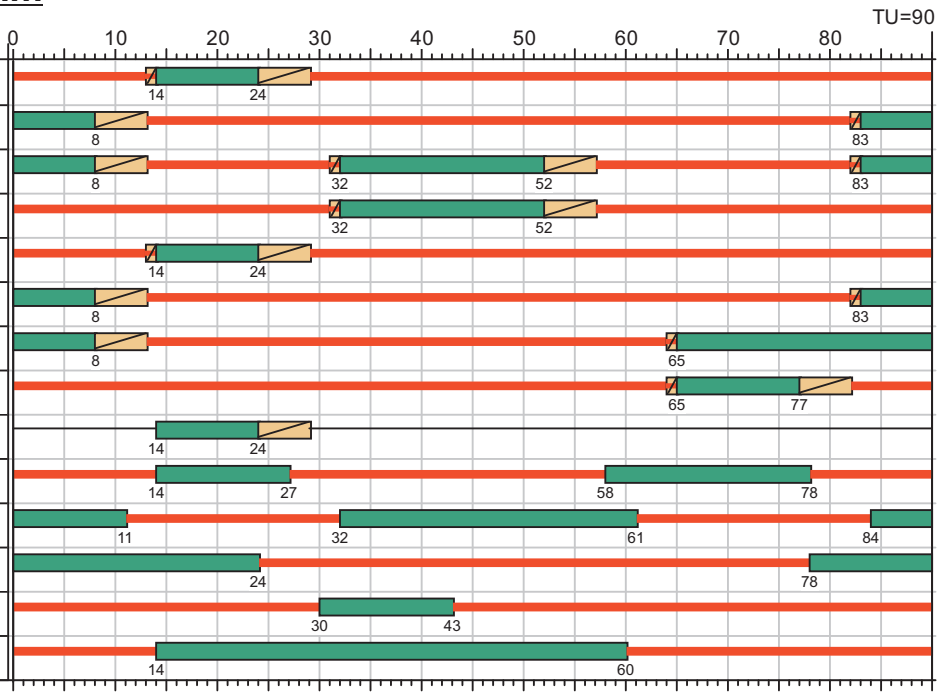
Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung in der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Leistungsfähigkeitsberechnung
B 459/ L 3097
Prognosenullfall (2030) - Abendspitze

Projekt-Nr.: 2019 870	
Anlage 7.2	bearbeitet: Hofmann
Datum: Feb. 2022	geprüft:
	ohne Maßstab

Signalprogramm

Signal-gruppe	An	Ab	TF
K1	13	24	10
K2	82	8	15
K3	82	8	35
K4	31	52	20
K5	13	24	10
K6	82	8	15
K7	64	8	33
K8	64	77	12
K9	14	24	10
FR1	14	27	33
FR2	84	11	46
FR3	78	24	36
FR4	30	43	13
FR5	14	60	46



Dunkel Gelb Gruen Rot Rotgelb

Leistungsfähigkeitsberechnung

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_F [s]	t_A [s]	t_S [s]	f_A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t_B [s/Kfz]	q_S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n_C [Kfz/U]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	$N_{MS,95}$ [Kfz]	L_x [m]	LK [m]	$N_{MS,95}>n_K$ [-]	x	t_W [s]	QSV [-]
1	2		K1	10	11	80	0,122	133	3,325	1,922	1873	229	6	0,855	3,997	7,378	47,278	102,000	-	0,581	50,777	D
	1		K2	15	16	75	0,178	139	3,475	1,975	1823	324	8	0,443	3,536	6,716	44,205		-	0,429	37,842	C
	4		K3	35	36	55	0,400	228	5,700	2,048	1758	703	18	0,276	4,205	7,673	52,391		-	0,324	20,025	B
2	3		K8, K9	22	23	68	0,256	86	2,150	1,863	1932	495	12	0,118	1,792	4,056	25,188	40,000	-	0,174	26,928	B
	1		K8	12	13	78	0,144	236	5,900	1,994	1805	260	7	6,091	11,901	17,735	117,583		-	0,908	122,270	E
3	4		K7	33	34	57	0,378	20	0,500	2,070	1739	657	16	0,017	0,332	1,306	9,011	22,000	-	0,030	17,702	A
	1		K6	15	16	75	0,178	284	7,100	1,942	1854	330	8	4,661	11,554	17,303	112,020		-	0,861	86,756	E
	2		K5	10	11	80	0,122	88	2,200	1,953	1843	225	6	0,374	2,402	5,023	32,700		-	0,391	42,411	C
4	1		K4	20	21	70	0,233	260	6,500	2,101	1713	*399*	*10*	*1,222*	*7,101*	*11,608*	*81,279*	40,000	x	*0,652*	*42,241*	*C*
	3		K4	20	21	70	0,233	383	9,575	1,998	1802	*420*	*11*	*8,014*	*17,340*	*24,383*	*161,806*		-	*0,912*	*102,307*	*E*
	1+3		K4					643	16,075	2,040	1765	601	15	33,877	49,952	61,905	410,802		-	1,070	232,579	F
Knotenpunktssummen:								1857				3643										
Gewichtete Mittelwerte:																				0,696	76,117	
			TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																			

Legende

Zuf	Zufahrt	[-]	q_S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]	C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]	n_C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
SGR	Signalgruppe	[-]	N_{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
t_F	Freigabezeit	[s]	N_{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
t_A	Abflusszeit	[s]	$N_{MS,95}$	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
t_S	Sperrzeit	[s]			
f_A	Abflusszeitanteil	[-]	L_x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
q	Belastung	[Kfz/h]	x	Auslastungsgrad	[-]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]	t_W	Mittlere Wartezeit	[s]
t_B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]	QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Projekt-Nr.: 2019 870

Anlage 7.3	bearbeitet: Hofmann
Datum: Feb. 2022	geprüft:
	ohne Maßstab

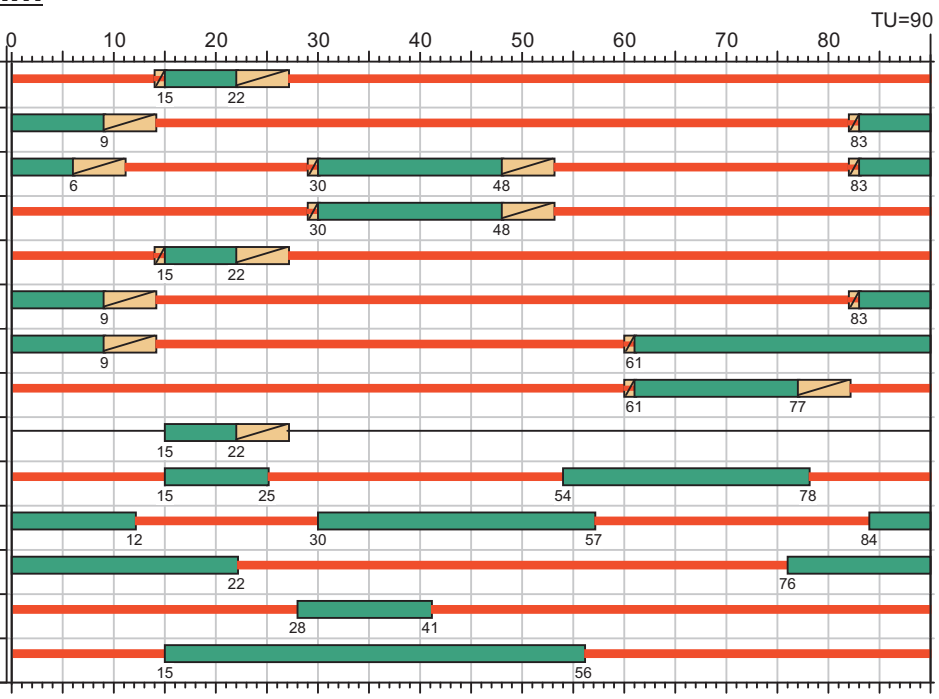
Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung in der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Leistungsfähigkeitsberechnung
B 459/ L 3097
Planfall (2030) - Morgenspitze

Signalprogramm

Signal-gruppe	An	Ab	TF
K1	14	22	7
K2	82	9	16
K3	82	6	31
K4	29	48	18
K5	14	22	7
K6	82	9	16
K7	60	9	38
K8	60	77	16
K9	15	22	7
FR1	15	25	34
FR2	84	12	45
FR3	76	22	36
FR4	28	41	13
FR5	15	56	41



Dunkel Gelb Gruen Rot Rotgelb

Leistungsfähigkeitsberechnung

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_F [s]	t_A [s]	t_S [s]	f_A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t_B [s/Kfz]	q_S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n_C [Kfz/U]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	$N_{MS,95}$ [Kfz]	L_x [m]	LK [m]	$N_{MS,95}>n_K$ [-]	x	t_W [s]	QSV [-]
1	2		K1	7	8	83	0,089	117	2,925	1,962	1835	163	4	1,616	4,463	8,036	52,555	102,000	-	0,718	75,587	E
	1		K2	16	17	74	0,189	251	6,275	1,919	1876	355	9	1,633	7,507	12,141	77,654		-	0,707	50,722	D
	4		K3	31	32	59	0,356	322	8,050	1,967	1830	651	16	0,594	6,887	11,325	74,269		-	0,495	25,940	B
2	3		K8, K9	23	24	67	0,267	113	2,825	1,849	1947	520	13	0,157	2,355	4,950	30,502	40,000	-	0,217	26,752	B
	1		K8	16	17	74	0,189	327	8,175	1,958	1839	347	9	9,268	17,334	24,375	158,681		-	0,942	132,160	E
3	4		K7	38	39	52	0,433	11	0,275	1,800	2000	866	22	0,007	0,164	0,849	5,094	22,000	-	0,013	14,578	A
	1		K6	16	17	74	0,189	258	6,450	1,904	1891	357	9	1,791	7,850	12,588	79,909		-	0,723	52,343	D
	2		K5	7	8	83	0,089	62	1,550	2,018	1784	159	4	0,370	1,833	4,123	27,731		-	0,390	47,066	C
4	1		K4	18	19	72	0,211	317	7,925	2,047	1759	*371*	*9*	*4,561*	*12,188*	*18,092*	*123,424*	40,000	x	*0,854*	*78,429*	*E*
	3		K4	18	19	72	0,211	298	7,450	1,982	1816	*383*	*10*	*2,559*	*9,591*	*14,829*	*99,740*		-	*0,778*	*57,568*	*D*
	1+3		K4					615	15,375	2,013	1788	572	14	33,225	48,600	60,390	406,183		-	1,075	239,708	F
Knotenpunktssummen:								2076				3801										
Gewichtete Mittelwerte:																				0,708	64,566	
			TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																			

Legende

Zuf	Zufahrt	[-]	q_S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]	C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]	n_C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
SGR	Signalgruppe	[-]	N_{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
t_F	Freigabezeit	[s]	N_{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
t_A	Abflusszeit	[s]	$N_{MS,95}$	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
t_S	Sperrzeit	[s]			
f_A	Abflusszeitanteil	[-]	L_x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
q	Belastung	[Kfz/h]	x	Auslastungsgrad	[-]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]	t_W	Mittlere Wartezeit	[s]
t_B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]	QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Projekt-Nr.: 2019 870

Anlage 7.4	bearbeitet: Hofmann
Datum: Feb. 2022	geprüft:
	ohne Maßstab

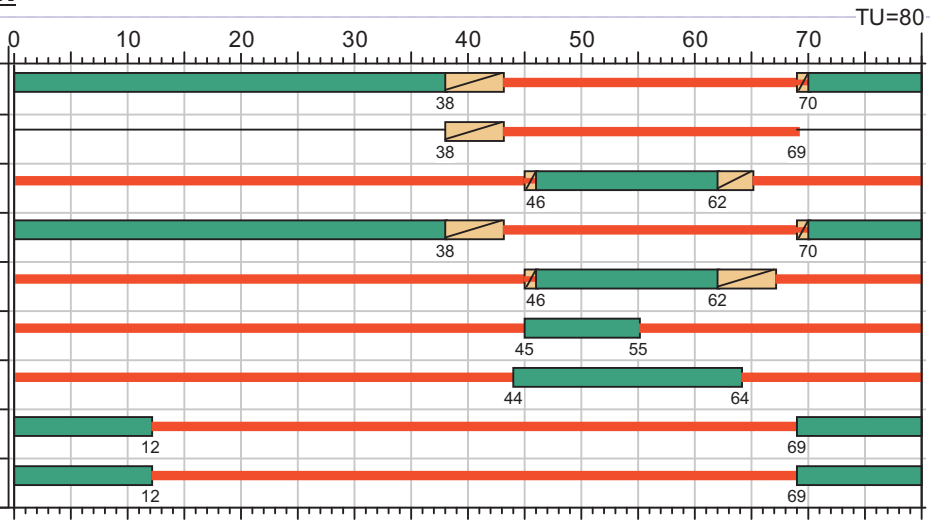
Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung in der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Leistungsfähigkeitsberechnung
B 459/ L 3097
Planfall (2030) - Morgenspitze

Signalprogramm

Signal-gruppe	An	Ab	TF
K1	69	38	48
K2	69	38	49
K3	45	62	16
K4	69	38	48
K5	45	62	16
FR1	45	55	10
FR2	44	64	20
FR3	69	12	23
FR4	69	12	23



Dunkel Gelb Gruen Rot Rotgelb

Leistungsfähigkeitsberechnung

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_F [s]	t_A [s]	t_S [s]	f_A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t_B [s/Kfz]	q_S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n_C [Kfz/U]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	$N_{MS,95}$ [Kfz]	L_x [m]	LK [m]	$N_{MS,95}>n_K$ [-]	x	t_W [s]	QSV [-]
1	2		K5	16	17	64	0,213	68	1,511	1,800	2000	*238*	*5*	*0,228*	*1,606*	*3,749*	*22,494*	22,000	x	*0,286*	*35,589*	*C*
	1		K5	16	17	64	0,213	87	1,933	2,079	1731	*369*	*8*	*0,175*	*1,777*	*4,031*	*27,911*		-	*0,236*	*27,793*	*B*
	1+2		K5					155	3,444	1,957	1840	446	10	0,309	3,160	6,166	42,693		-	0,348	27,590	B
2	3		K4	48	49	32	0,613	230	5,111	1,894	1901	1165	26	0,138	2,388	5,001	31,566		-	0,197	7,240	A
	1		K4	48	49	32	0,613	24	0,533	1,800	2000	521	12	0,027	0,426	1,530	9,180	42,000	-	0,046	22,297	B
3	1		K3	16	17	64	0,213	184	4,089	1,918	1877	400	9	0,508	4,075	7,489	45,608	36,000	(x)	0,460	32,038	B
	2		K3	16	17	64	0,213	19	0,422	1,942	1854	281	6	0,040	0,402	1,474	9,543		-	0,068	29,577	B
4	1		K1	48	49	32	0,613	14	0,311	1,993	1806	615	14	0,013	0,220	1,013	6,728	60,000	-	0,023	17,585	A
	3		K1	48	49	32	0,613	415	9,222	1,976	1822	1117	25	0,346	4,969	8,739	57,573		-	0,372	8,875	A
	4		K2	49	50	31	0,625	69	1,533	1,840	1957	1223	27	0,033	0,629	1,970	12,080		-	0,056	5,926	A
Knotenpunktssummen:								1110				5691										
Gewichtete Mittelwerte:																				0,294	15,332	
			TU = 80 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																			
			(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																			

Legende

Zuf	Zufahrt	[-]	q_S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]	C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]	n_C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
SGR	Signalgruppe	[-]	N_{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
t_F	Freigabezeit	[s]	N_{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
t_A	Abflusszeit	[s]	$N_{MS,95}$	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
t_S	Sperrzeit	[s]			
f_A	Abflusszeitanteil	[-]	L_x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
q	Belastung	[Kfz/h]	x	Auslastungsgrad	[-]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]	t_W	Mittlere Wartezeit	[s]
t_B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]	QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Projekt-Nr.: 2019 870

Anlage 8.1	bearbeitet: Hofmann
Datum: Feb. 2022	geprüft:
	ohne Maßstab

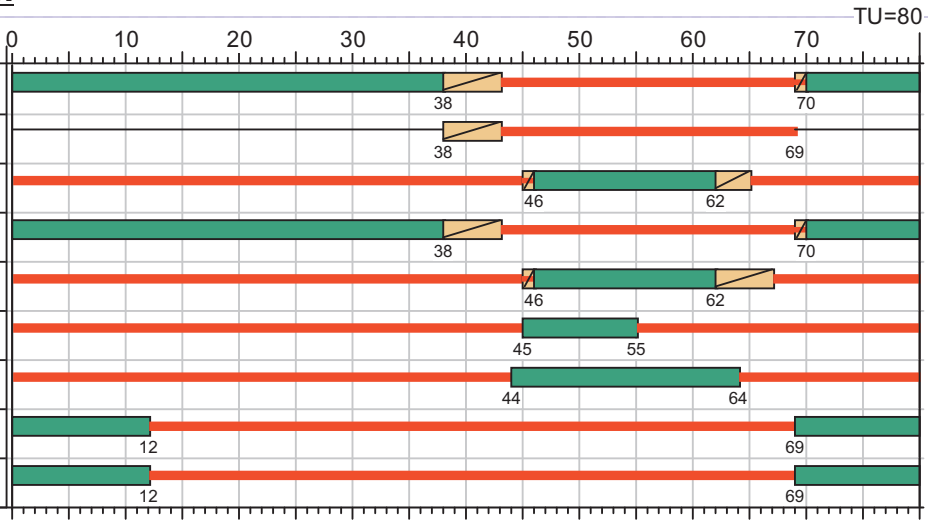
Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung in der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Leistungsfähigkeitsberechnung
B 459/ Kapellenstraße
Prognosenullfall (2030) - Morgenspitze

Signalprogramm

Signal-gruppe	An	Ab	TF
K1	69	38	48
K2	69	38	49
K3	45	62	16
K4	69	38	48
K5	45	62	16
FR1	45	55	10
FR2	44	64	20
FR3	69	12	23
FR4	69	12	23



Dunkel Gelb Gruen Rot Rotgelb

Leistungsfähigkeitsberechnung

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_F [s]	t_A [s]	t_S [s]	f_A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t_B [s/Kfz]	q_S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n_C [Kfz/U]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	$N_{MS,95}$ [Kfz]	L_x [m]	LK [m]	$N_{MS,95}>n_K$ [-]	x	t_W [s]	QSV [-]
1	2		K5	16	17	64	0,213	47	1,044	1,800	2000	319	7	0,096	0,994	2,680	16,080	22,000	-	0,147	29,987	B
	1		K5	16	17	64	0,213	65	1,444	1,842	1955	416	9	0,103	1,279	3,192	19,152		-	0,156	26,517	B
2	3		K4	48	49	32	0,613	390	8,667	1,904	1891	1159	26	0,293	4,517	8,111	51,489		-	0,336	8,455	A
	1		K4	48	49	32	0,613	16	0,356	1,800	2000	627	14	0,015	0,261	1,125	6,750	42,000	-	0,026	19,065	A
3	1		K3	16	17	64	0,213	70	1,556	1,993	1807	385	9	0,125	1,399	3,399	23,127	36,000	-	0,182	26,943	B
	2		K3	16	17	64	0,213	42	0,933	2,185	1648	280	6	0,099	0,894	2,493	18,159		-	0,150	29,550	B
4	1		K1	48	49	32	0,613	23	0,511	2,034	1770	485	11	0,027	0,403	1,477	10,014	60,000	-	0,047	21,558	B
	3		K1	48	49	32	0,613	282	6,267	1,953	1843	1130	25	0,190	3,054	6,010	39,125		-	0,250	7,680	A
	4		K2	49	50	31	0,625	60	1,333	2,070	1739	1087	24	0,032	0,550	1,804	12,448		-	0,055	5,931	A
Knotenpunktssummen:								995				5888										
Gewichtete Mittelwerte:																				0,241	13,356	
			TU = 80 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																			

Legende

Zuf	Zufahrt	[-]	q_S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]	C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]	n_C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
SGR	Signalgruppe	[-]	N_{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
t_F	Freigabezeit	[s]	N_{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
t_A	Abflusszeit	[s]	$N_{MS,95}$	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
t_S	Sperrzeit	[s]			
f_A	Abflusszeitanteil	[-]	L_x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
q	Belastung	[Kfz/h]	x	Auslastungsgrad	[-]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]	t_W	Mittlere Wartezeit	[s]
t_B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]	QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

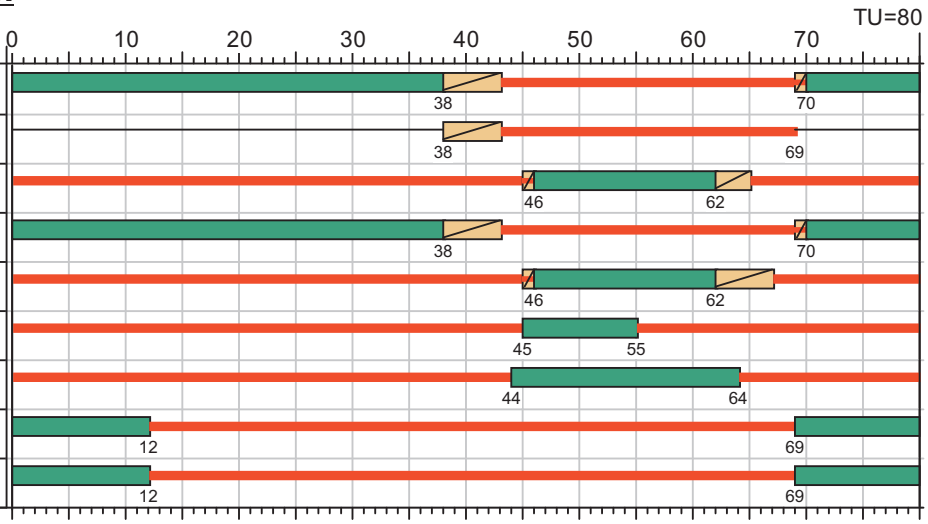
Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung in der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Leistungsfähigkeitsberechnung
B 459/ Kapellenstraße
Prognosenullfall (2030) - Abendspitze

Projekt-Nr.: 2019 870	
Anlage 8.2	bearbeitet: Hofmann
Datum: Feb. 2022	geprüft:
	ohne Maßstab

Signalprogramm

Signal-gruppe	An	Ab	TF
K1	69	38	48
K2	69	38	49
K3	45	62	16
K4	69	38	48
K5	45	62	16
FR1	45	55	10
FR2	44	64	20
FR3	69	12	23
FR4	69	12	23



Dunkel | Gelb | Gruen | Rot | Rotgelb

Leistungsfähigkeitsberechnung

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_F [s]	t_A [s]	t_S [s]	f_A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t_B [s/Kfz]	q_S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n_C [Kfz/U]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	$N_{MS,95}$ [Kfz]	L_x [m]	LK [m]	$N_{MS,95}>n_K$ [-]	x	t_W [s]	QSV [-]
1	2		K5	16	17	64	0,213	68	1,511	1,800	2000	*228*	*5*	*0,243*	*1,629*	*3,788*	*22,728*	22,000	x	*0,298*	*36,341*	*C*
	1		K5	16	17	64	0,213	90	2,000	2,069	1740	*370*	*8*	*0,182*	*1,842*	*4,137*	*28,496*		-	*0,243*	*27,898*	*B*
	1+2		K5					158	3,511	1,954	1842	440	10	0,325	3,248	6,296	43,367		-	0,359	27,998	B
2	3		K4	48	49	32	0,613	230	5,111	1,894	1901	1165	26	0,138	2,388	5,001	31,566		-	0,197	7,240	A
	1		K4	48	49	32	0,613	25	0,556	1,800	2000	521	12	0,028	0,444	1,571	9,426	42,000	-	0,048	22,315	B
3	1		K3	16	17	64	0,213	200	4,444	1,908	1887	402	9	0,599	4,512	8,104	49,305	36,000	(x)	0,498	33,079	B
	2		K3	16	17	64	0,213	21	0,467	1,928	1867	281	6	0,045	0,446	1,575	10,121		-	0,075	29,739	B
4	1		K1	48	49	32	0,613	14	0,311	1,993	1806	615	14	0,013	0,220	1,013	6,728	60,000	-	0,023	17,585	A
	3		K1	48	49	32	0,613	415	9,222	1,976	1822	1117	25	0,346	4,969	8,739	57,573		-	0,372	8,875	A
	4		K2	49	50	31	0,625	72	1,600	1,838	1959	1224	27	0,035	0,658	2,030	12,436		-	0,059	5,943	A
Knotenpunktssummen:								1135				5695										
Gewichtete Mittelwerte:																				0,303	15,787	
			TU = 80 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																			
			(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																			

Legende

Zuf	Zufahrt	[-]	q_S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]	C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]	n_C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
SGR	Signalgruppe	[-]	N_{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
t_F	Freigabezeit	[s]	N_{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
t_A	Abflusszeit	[s]	$N_{MS,95}$	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
t_S	Sperrzeit	[s]			
f_A	Abflusszeitanteil	[-]	L_x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
q	Belastung	[Kfz/h]	x	Auslastungsgrad	[-]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]	t_W	Mittlere Wartezeit	[s]
t_B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]	QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung in der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

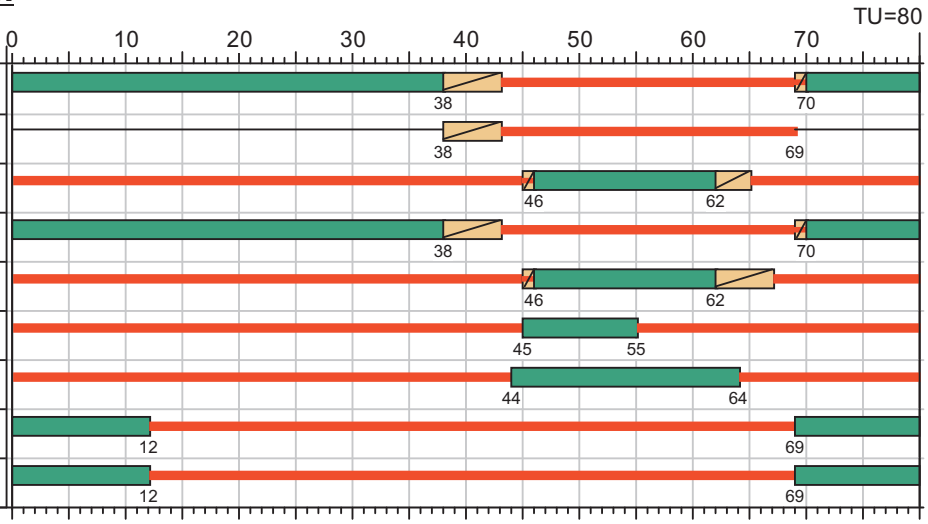
Projekt-Nr.: 2019 870

Anlage 8.3	bearbeitet: Hofmann
Datum: Feb. 2022	geprüft:
	ohne Maßstab

Planbezeichnung: Leistungsfähigkeitsberechnung
B 459/ Kapellenstraße
Planfall (2030) - Morgenspitze

Signalprogramm

Signal-gruppe	An	Ab	TF
K1	69	38	48
K2	69	38	49
K3	45	62	16
K4	69	38	48
K5	45	62	16
FR1	45	55	10
FR2	44	64	20
FR3	69	12	23
FR4	69	12	23



Dunkel Gelb Gruen Rot Rotgelb

Leistungsfähigkeitsberechnung

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_F [s]	t_A [s]	t_S [s]	f_A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t_B [s/Kfz]	q_S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n_C [Kfz/U]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	$N_{MS,95}$ [Kfz]	L_x [m]	LK [m]	$N_{MS,95}>n_K$ [-]	x	t_W [s]	QSV [-]
1	2		K5	16	17	64	0,213	47	1,044	1,800	2000	315	7	0,098	0,999	2,689	16,134	22,000	-	0,149	30,162	B
	1		K5	16	17	64	0,213	70	1,556	1,839	1958	417	9	0,113	1,383	3,372	20,232		-	0,168	26,670	B
2	3		K4	48	49	32	0,613	390	8,667	1,904	1891	1159	26	0,293	4,517	8,111	51,489		-	0,336	8,455	A
	1		K4	48	49	32	0,613	17	0,378	1,800	2000	627	14	0,015	0,276	1,165	6,990	42,000	-	0,027	19,071	A
3	1		K3	16	17	64	0,213	76	1,689	1,977	1821	387	9	0,137	1,524	3,612	24,338	36,000	-	0,196	27,128	B
	2		K3	16	17	64	0,213	46	1,022	2,153	1672	279	6	0,111	0,987	2,667	19,138		-	0,165	29,974	B
4	1		K1	48	49	32	0,613	23	0,511	2,034	1770	485	11	0,027	0,403	1,477	10,014	60,000	-	0,047	21,558	B
	3		K1	48	49	32	0,613	282	6,267	1,953	1843	1130	25	0,190	3,054	6,010	39,125		-	0,250	7,680	A
	4		K2	49	50	31	0,625	65	1,444	2,048	1758	1099	24	0,035	0,597	1,904	13,001		-	0,059	5,955	A
Knotenpunktssummen:								1016				5898										
Gewichtete Mittelwerte:																				0,243	13,571	
				TU = 80 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																		

Legende

Zuf	Zufahrt	[-]	q_S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]	C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]	n_C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
SGR	Signalgruppe	[-]	N_{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
t_F	Freigabezeit	[s]	N_{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
t_A	Abflusszeit	[s]	$N_{MS,95}$	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
t_S	Sperrzeit	[s]			
f_A	Abflusszeitanteil	[-]	L_x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
q	Belastung	[Kfz/h]	x	Auslastungsgrad	[-]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]	t_W	Mittlere Wartezeit	[s]
t_B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]	QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

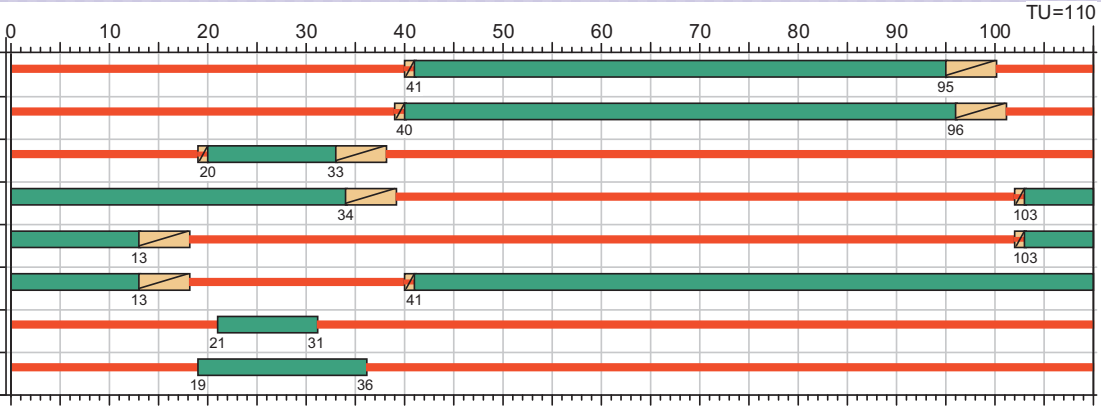
Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung in der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Leistungsfähigkeitsberechnung
B 459/ Kapellenstraße
Planfall (2030) - Abendspitze

Projekt-Nr.: 2019 870	
Anlage 8.4	bearbeitet: Hofmann
Datum: Feb. 2022	geprüft:
	ohne Maßstab

Signalprogramm

Signal-gruppe	An	Ab	TF
K1	40	95	54
K2	39	96	56
K3	19	33	13
K4	102	34	41
K5	102	13	20
K6	40	13	82
F1	21	31	10
F2	19	36	17



Gelb Gruen Rot Rotgelb

Leistungsfähigkeitsberechnung

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_F [s]	t_A [s]	t_S [s]	f_A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t_B [s/Kfz]	q_S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n_C [Kfz/U]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	$N_{MS,95}$ [Kfz]	L_x [m]	LK [m]	$N_{MS,95}>n_K$ [-]	x	t_W [s]	QSV [-]
1	1	→	K1	54	55	56	0,500	493	15,064	1,942	1854	927	28	0,701	10,963	16,563	107,229		-	0,532	21,455	B
	3	↳	K6	82	83	28	0,755	4	0,122	2,475	1455	1099	34	0,002	0,032	0,335	2,764	22,000	-	0,004	3,318	A
2	1	↰	K5	20	21	90	0,191	2	0,061	1,800	2000	382	12	0,003	0,052	0,438	2,628	34,000	-	0,005	36,059	C
	3	↱	K4	41	42	69	0,382	273	8,342	1,919	1876	717	22	0,360	6,393	10,669	68,239		-	0,381	26,392	B
3	3	←	K2	56	57	54	0,518	305	9,319	1,888	1907	988	30	0,257	5,605	9,609	60,479		-	0,309	16,149	A
	1	↳	K3	13	14	97	0,127	174	5,317	1,831	1966	250	8	1,501	6,592	10,934	66,719	82,000	-	0,696	67,595	D
Knotenpunktssummen:								1251				4363										
Gewichtete Mittelwerte:																				0,446	26,208	
				TU = 110 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																		

Legende

Zuf	Zufahrt	[-]	q_S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]	C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]	n_C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
SGR	Signalgruppe	[-]	N_{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
t_F	Freigabezeit	[s]	N_{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
t_A	Abflusszeit	[s]	$N_{MS,95}$	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
t_S	Sperrzeit	[s]			
f_A	Abflusszeitanteil	[-]	L_x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
q	Belastung	[Kfz/h]	x	Auslastungsgrad	[-]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]	t_W	Mittlere Wartezeit	[s]
t_B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]	QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Projekt-Nr.: 2019 870

Anlage 9.1	bearbeitet: Hofmann
Datum: Feb. 2022	geprüft:
	ohne Maßstab

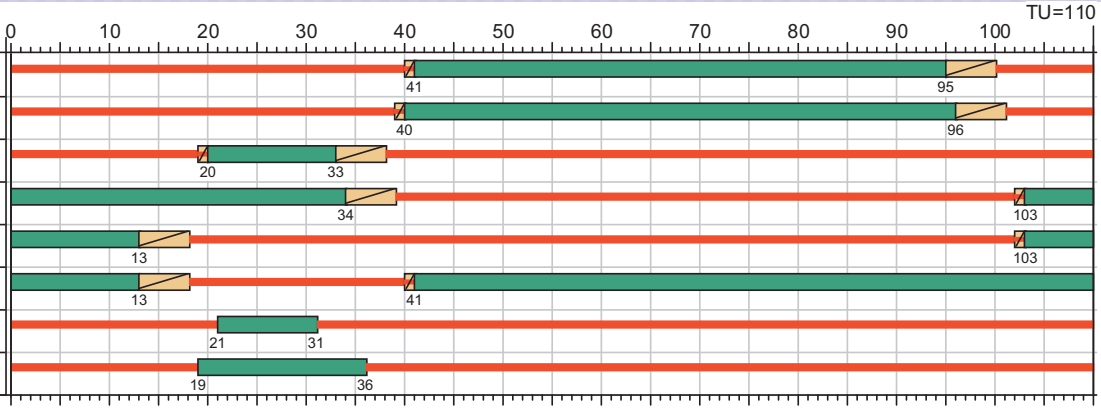
Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung in der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Leistungsfähigkeitsberechnung
B 459/ Frankfurter Straße
Prognosenullfall (2030) - Morgenspitze

Signalprogramm

Signal-gruppe	An	Ab	TF
K1	40	95	54
K2	39	96	56
K3	19	33	13
K4	102	34	41
K5	102	13	20
K6	40	13	82
F1	21	31	10
F2	19	36	17



Gelb Gruen Rot Rotgelb

Leistungsfähigkeitsberechnung

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_F [s]	t_A [s]	t_S [s]	f_A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t_B [s/Kfz]	q_S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n_C [Kfz/U]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	$N_{MS,95}$ [Kfz]	L_x [m]	LK [m]	$N_{MS,95}>n_K$ [-]	x	t_W [s]	QSV [-]
1	1	→	K1	54	55	56	0,500	341	10,419	1,912	1883	942	29	0,330	6,691	11,066	70,513		-	0,362	18,050	A
	3	↳	K6	82	83	28	0,755	4	0,122	2,475	1455	1099	34	0,002	0,032	0,335	2,764	22,000	-	0,004	3,318	A
2	1	↰	K5	20	21	90	0,191	5	0,153	1,800	2000	382	12	0,007	0,131	0,743	4,458	34,000	-	0,013	36,152	C
	3	↱	K4	41	42	69	0,382	204	6,233	1,906	1889	722	22	0,226	4,545	8,151	51,791		-	0,283	24,679	B
3	3	←	K2	56	57	54	0,518	478	14,606	1,885	1910	*989*	*30*	*0,564*	*9,953*	*15,289*	*96,045*		-	*0,483*	*19,095*	*A*
	1	↳	K3	13	14	97	0,127	264	8,067	1,903	1892	*240*	*7*	*17,081*	*25,148*	*33,629*	*213,275*	82,000	x	*1,100*	*304,230*	*F*
	1+3		K2, K3					742	22,672	1,891	1904	653	20	49,650	72,322	86,705	544,681		-	1,136	309,856	F
Knotenpunktssummen:								1296				4134										
Gewichtete Mittelwerte:																				0,416	19,730	
			TU = 110 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																			

Legende

Zuf	Zufahrt	[-]	q_S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]	C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]	n_C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
SGR	Signalgruppe	[-]	N_{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
t_F	Freigabezeit	[s]	N_{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
t_A	Abflusszeit	[s]	$N_{MS,95}$	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
t_S	Sperrzeit	[s]			
f_A	Abflusszeitanteil	[-]	L_x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
q	Belastung	[Kfz/h]	x	Auslastungsgrad	[-]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]	t_W	Mittlere Wartezeit	[s]
t_B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]	QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung in der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

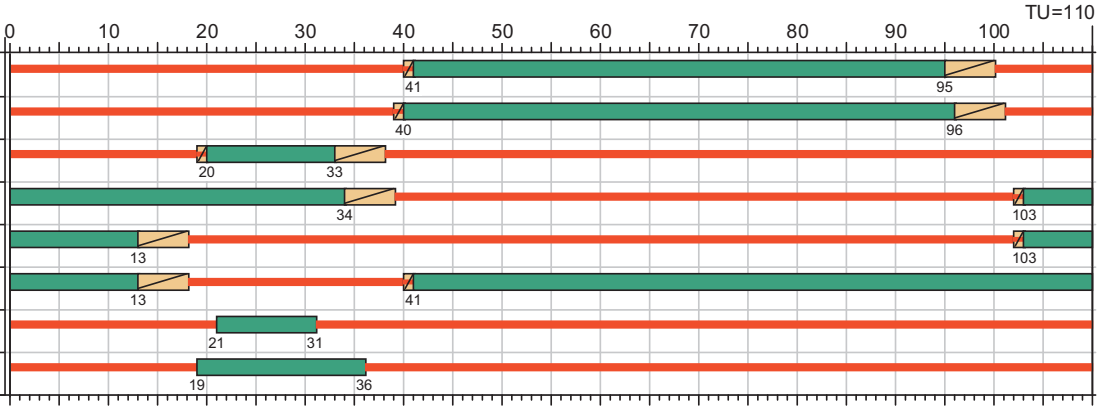
Projekt-Nr.: 2019 870

Anlage 9.2	bearbeitet: Hofmann
Datum: Feb. 2022	geprüft:
	ohne Maßstab

Planbezeichnung: Leistungsfähigkeitsberechnung
B 459/ Frankfurter Straße
Prognosenullfall (2030) - Abendspitze

Signalprogramm

Signal-gruppe	An	Ab	TF
K1	40	95	54
K2	39	96	56
K3	19	33	13
K4	102	34	41
K5	102	13	20
K6	40	13	82
F1	21	31	10
F2	19	36	17



Gelb Gruen Rot Rotgelb

Leistungsfähigkeitsberechnung

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_F [s]	t_A [s]	t_S [s]	f_A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t_B [s/Kfz]	q_S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n_C [Kfz/U]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	$N_{MS,95}$ [Kfz]	L_x [m]	LK [m]	$N_{MS,95}>n_K$ [-]	x	tw [s]	QSV [-]
1	1		K1	54	55	56	0,500	494	15,094	1,942	1854	927	28	0,704	10,993	16,600	107,468		-	0,533	21,480	B
	3		K6	82	83	28	0,755	4	0,122	2,475	1455	1099	34	0,002	0,032	0,335	2,764	22,000	-	0,004	3,318	A
2	1		K5	20	21	90	0,191	2	0,061	1,800	2000	382	12	0,003	0,052	0,438	2,628	34,000	-	0,005	36,059	C
	3		K4	41	42	69	0,382	273	8,342	1,919	1876	717	22	0,360	6,393	10,669	68,239		-	0,381	26,392	B
3	3		K2	56	57	54	0,518	307	9,381	1,888	1907	988	30	0,260	5,650	9,670	60,863		-	0,311	16,179	A
	1		K3	13	14	97	0,127	174	5,317	1,831	1966	250	8	1,501	6,592	10,934	66,719	82,000	-	0,696	67,595	D
Knotenpunktssummen:								1254				4363										
Gewichtete Mittelwerte:																				0,447	26,209	
			TU = 110 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																			

Legende

Zuf	Zufahrt	[-]	q_S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]	C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]	n_C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
SGR	Signalgruppe	[-]	N_{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
t_F	Freigabezeit	[s]	N_{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
t_A	Abflusszeit	[s]	$N_{MS,95}$	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat.	[Kfz]
t_S	Sperrzeit	[s]		Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	
f_A	Abflusszeitanteil	[-]	L_x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
q	Belastung	[Kfz/h]	x	Auslastungsgrad	[-]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]	t_W	Mittlere Wartezeit	[s]
t_B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]	QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung in der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

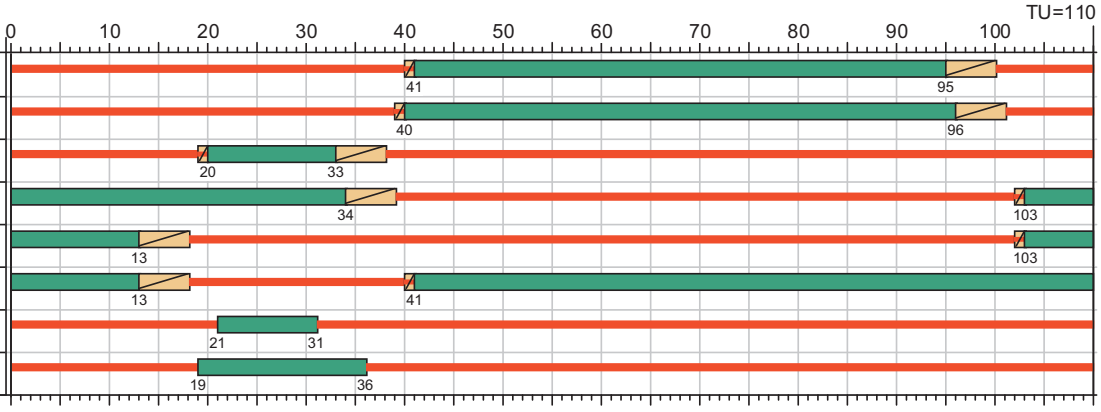
Projekt-Nr.: 2019 870

Anlage 9.3	bearbeitet: Hofmann
Datum: Feb. 2022	geprüft:
	ohne Maßstab

Planbezeichnung: Leistungsfähigkeitsberechnung
B 459/ Frankfurter Straße
Planfall (2030) - Morgenspitze

Signalprogramm

Signal-gruppe	An	Ab	TF
K1	40	95	54
K2	39	96	56
K3	19	33	13
K4	102	34	41
K5	102	13	20
K6	40	13	82
F1	21	31	10
F2	19	36	17



Gelb Gruen Rot Rotgelb

Leistungsfähigkeitsberechnung

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_F [s]	t_A [s]	t_S [s]	f_A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t_B [s/Kfz]	q_S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n_C [Kfz/U]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	$N_{MS,95}$ [Kfz]	L_x [m]	LK [m]	$N_{MS,95}>n_K$ [-]	x	t_W [s]	QSV [-]
1	1	→	K1	54	55	56	0,500	342	10,450	1,910	1885	942	29	0,332	6,716	11,099	70,656		-	0,363	18,068	A
	3	↳	K6	82	83	28	0,755	4	0,122	2,475	1455	1099	34	0,002	0,032	0,335	2,764	22,000	-	0,004	3,318	A
2	1	↰	K5	20	21	90	0,191	5	0,153	1,800	2000	382	12	0,007	0,131	0,743	4,458	34,000	-	0,013	36,152	C
	3	↱	K4	41	42	69	0,382	204	6,233	1,906	1889	722	22	0,226	4,545	8,151	51,791		-	0,283	24,679	B
3	3	←	K2	56	57	54	0,518	479	14,636	1,885	1910	*989*	*30*	*0,567*	*9,982*	*15,325*	*96,272*		-	*0,484*	*19,117*	*A*
	1	↳	K3	13	14	97	0,127	264	8,067	1,903	1892	*240*	*7*	*17,081*	*25,148*	*33,629*	*213,275*	82,000	x	*1,100*	*304,230*	*F*
	1+3		K2, K3					743	22,703	1,891	1904	655	20	49,392	72,095	86,455	543,110		-	1,134	307,547	F
Knotenpunktssummen:								1298				4134										
Gewichtete Mittelwerte:																				0,417	19,746	
				TU = 110 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																		

Legende

Zuf	Zufahrt	[-]	q_S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]	C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]	n_C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
SGR	Signalgruppe	[-]	N_{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
t_F	Freigabezeit	[s]	N_{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
t_A	Abflusszeit	[s]	$N_{MS,95}$	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
t_S	Sperrzeit	[s]			
f_A	Abflusszeitanteil	[-]	L_x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
q	Belastung	[Kfz/h]	x	Auslastungsgrad	[-]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]	t_W	Mittlere Wartezeit	[s]
t_B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]	QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

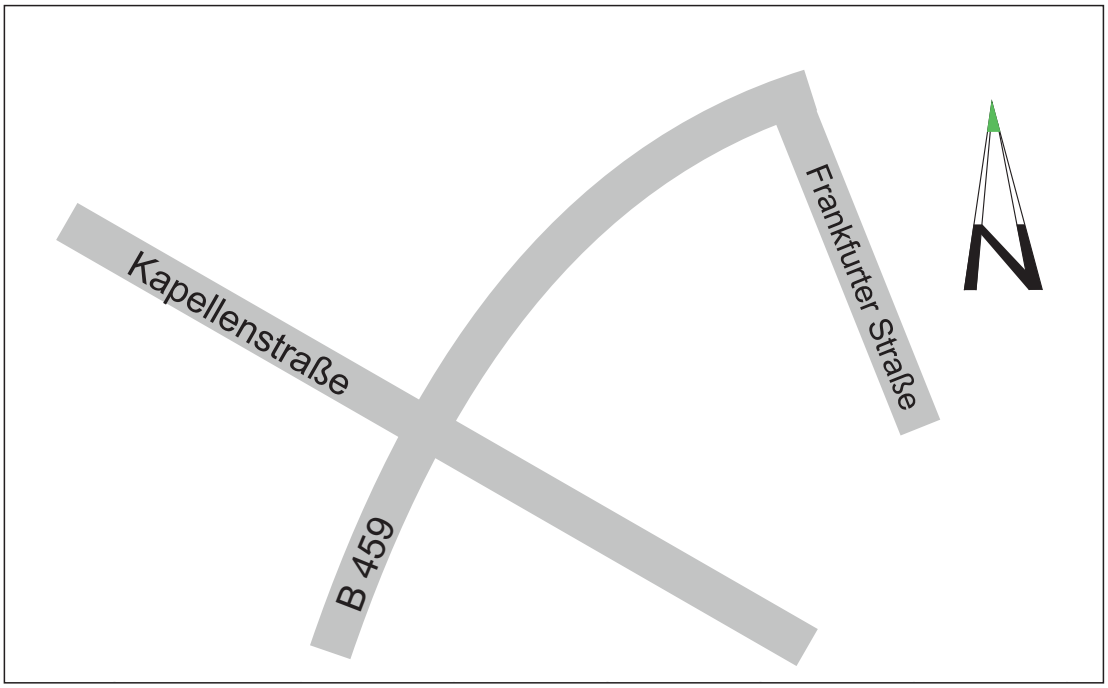
Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung in der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Projekt-Nr.: 2019 870

Anlage 9.4	bearbeitet: Hofmann
Datum: Feb. 2022	geprüft:
	ohne Maßstab

Planbezeichnung: Leistungsfähigkeitsberechnung
B 459/ Frankfurter Straße
Planfall (2030) - Abendspitze



Straße		Kapellenstraße (Ost)		B 459 (Nord)	
Fahrtrichtung		Ost	West	Nord	Süd
Tag 06:00 - 22:00 Uhr (Fz/16h)	Krad	15	14	36	41
	Pkw / Lfw	1021	772	4577	4374
	Lkw	10	5	78	74
	Lz	0	0	35	38
	Bus	10	13	5	9
Nacht 22:00 - 06:00 Uhr (Fz/8h)	Krad	2	1	3	3
	Pkw / Lfw	80	61	360	344
	Lkw	0	0	4	5
	Lz	0	0	2	2
	Bus	0	0	0	0

Straße		Kapellenstraße (West)		B 459 (Süd)		Frankfurter Str.	
Fahrtrichtung		West	Ost	Süd	Nord	Süd	Nord
Tag 06:00 - 22:00 Uhr (Fz/16h)	Krad	19	12	33	36	49	29
	Pkw / Lfw	1408	1268	3841	4433	2548	2969
	Lkw	13	11	69	80	30	40
	Lz	0	1	39	35	0	12
	Bus	7	9	19	10	31	25
Nacht 22:00 - 06:00 Uhr (Fz/8h)	Krad	1	2	3	3	4	2
	Pkw / Lfw	111	100	303	349	201	234
	Lkw	1	0	4	4	2	2
	Lz	0	0	2	2	0	1
	Bus	0	0	0	0	2	1

Erhebung vom 05.10.2021 (Dienstag)

Ihr Partner für Traffic und Telematik

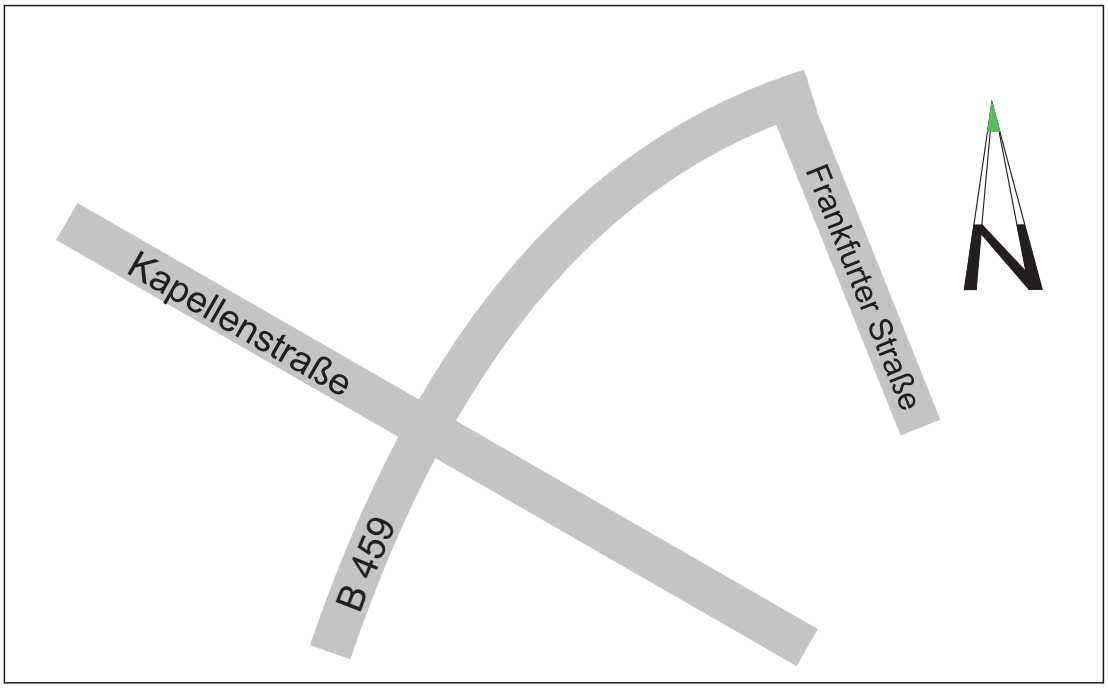
T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Verkehrsbelastungen Tag/ Nacht Bestand

Projekt-Nr.: 2019 870	
Anlage 10.1	bearbeitet: Hofmann
Datum: Dez. 2021	geprüft:
	ohne Maßstab



Straße		Kapellenstraße (Ost)		B 459 (Nord)	
Fahrtrichtung		Ost	West	Nord	Süd
Tag 06:00 - 22:00 Uhr (Fz/16h)	Krad	15	14	37	42
	Pkw / Lfw	1034	781	4633	4427
	Lkw	11	7	86	83
	Lz	0	0	38	41
	Bus	10	13	5	9
Nacht 22:00 - 06:00 Uhr (Fz/8h)	Krad	2	1	3	3
	Pkw / Lfw	81	61	364	348
	Lkw	0	0	5	5
	Lz	0	0	2	2
	Bus	0	0	0	0

Straße		Kapellenstraße (West)		B 459 (Süd)		Frankfurter Str.	
Fahrtrichtung		West	Ost	Süd	Nord	Süd	Nord
Tag 06:00 - 22:00 Uhr (Fz/16h)	Krad	19	12	34	37	50	29
	Pkw / Lfw	1424	1283	3888	4488	2579	3004
	Lkw	15	13	78	87	34	44
	Lz	0	1	42	38	0	14
	Bus	7	9	19	10	31	25
Nacht 22:00 - 06:00 Uhr (Fz/8h)	Krad	1	2	3	3	4	2
	Pkw / Lfw	112	101	306	353	203	236
	Lkw	1	0	4	5	2	3
	Lz	0	0	2	2	0	1
	Bus	0	0	0	0	2	1

Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

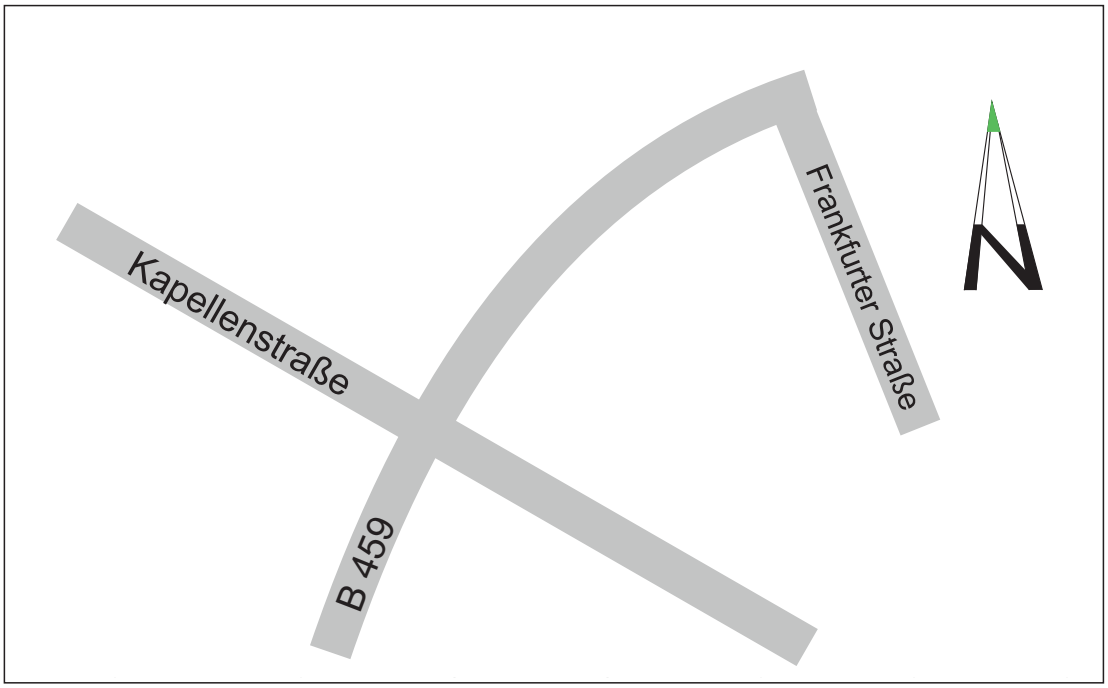
Projekt-Nr.: 2019 870

Anlage 10.2	bearbeitet: Hofmann
Datum: Dez. 2021	geprüft:
	ohne Maßstab

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Verkehrsbelastungen Tag/ Nacht
Prognosenullfall 2030



Straße		Kapellenstraße (Ost)		B 459 (Nord)	
Fahrtrichtung		Ost	West	Nord	Süd
Tag 06:00 - 22:00 Uhr (Fz/16h)	Krad	15	14	37	42
	Pkw / Lfw	1192	941	4705	4498
	Lkw	13	9	87	84
	Lz	0	0	38	41
	Bus	10	13	5	9
Nacht 22:00 - 06:00 Uhr (Fz/8h)	Krad	2	1	3	3
	Pkw / Lfw	92	70	368	353
	Lkw	0	0	5	5
	Lz	0	0	2	2
	Bus	0	0	0	0

Straße		Kapellenstraße (West)		B 459 (Süd)		Frankfurter Str.	
Fahrtrichtung		West	Ost	Süd	Nord	Süd	Nord
Tag 06:00 - 22:00 Uhr (Fz/16h)	Krad	19	12	34	37	50	29
	Pkw / Lfw	1440	1299	3960	4559	2579	3004
	Lkw	15	13	79	88	34	44
	Lz	0	1	42	38	0	14
	Bus	7	9	19	10	31	25
Nacht 22:00 - 06:00 Uhr (Fz/8h)	Krad	1	2	3	3	4	2
	Pkw / Lfw	113	102	310	358	203	236
	Lkw	1	0	4	5	2	3
	Lz	0	0	2	2	0	1
	Bus	0	0	0	0	2	1

Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Projekt-Nr.: 2019 870

Anlage 10.3	bearbeitet: Hofmann
Datum: Dez. 2021	geprüft:
	ohne Maßstab

Auftraggeber: **Frank Immobilien GmbH**
Adam-Opel-Str.1
63322 Rödermark

Projektbezeichnung: **Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung der Kapellenstraße 3-7 in Rödermark**

Planbezeichnung: Verkehrsbelastungen Tag/ Nacht
Planfall 2030

Abfallkonzept Neubau-Objekt: Kapellenstraße 3-7, Rödermark

Aktualisierung vom 28.10.2021

Ermittlung des vorzuhaltendes Abfallvolumens gemäß der folgenden Grunddaten:

149 Wohneinheiten (WE) mit 2, 3 und 4 Zimmer (Zi.) Wohnungen

Die geschätzte Personenzahl 320 wurde wie folgt errechnet:

72 WE á 2 Zi. x 2 Personen = 144 Personen
52 WE á 3 Zi. x 2,2 Personen = 114 Personen
25 WE á 4 Zi. x 2,5 Personen = 62 Personen

3 Müllplätze an der Kapellenstraße / 1 Müllplatz an einer neu gebauten Straße / 2 Müllplätze an den Seiten

Ein Mindestvolumen für Restmüll etc. pro Person oder Wohneinheit ist gemäß Abfallsatzung der Stadt Rödermark in der Fassung vom 15.09.2020 gültig ab 01.01.2021 nicht vorgesehen.

Gemäß unserer Erfahrung und diverser Online-Abfallrechner sollte folgendes Abfallvolumen eingeplant werden:

Restmüll	10.728 Liter pro Woche
Verpackungsmüll	4.470 Liter pro Woche
Papier/Papiermüll	3.865 Liter pro Woche
Biomüll	894 Liter pro Woche

Dies entspricht umgerechnet in den heutigen Leerungszyklen folgenden Abfallbehältern:

Restmüll	20 x 1.100 Liter mit 14-tägiger Leerung
Verpackungsmüll	18 x 1.100 Liter mit 1x monatlicher Leerung
Papier/Papiermüll	15 x 1.100 Liter mit 1x monatlicher Leerung
Biomüll	8 x 240 Liter mit 14-tägiger Leerung

Bei dieser Kalkulation sind die 2 geplanten Gewerbeeinheiten nicht berücksichtigt, denn unter Umständen kann der Gewerbemüll über einen nicht städtischen zertifizierten Entsorgungsfachbetrieb entsorgt werden.

Aktuelle Fakten:

Wertstoffe (Verpackungsmüll)
Die Leerung erfolgt einmal monatlich. Die Sammlung des Verpackungsmülls erfolgt grundsätzlich nur in gelben Säcken. In Mehrgeschossbereichen besteht die Möglichkeit, die Sammlung auf MGB-Behälter der Größe 1.100 Liter umzustellen. Die Behälter müssen zur Leerung ab 6.00 Uhr an die Straße gestellt werden. Weitere Informationen sind mit dem aktuellen Entsorger (Remondis) zu besprechen [*].

Nach Rücksprache mit der Firma Remondis ist eine Gestellung von 1.100 Liter Behältern möglich.
Der Leerungsturnus ist 14-tägig, dies bedeutet für das Konzept, dass das zu vorhaltende Volumen von 18 x 1.100 Liter auf 9 Behälter halbiert werden kann.

Für die Einsammlung des Verpackungsmülls können Behälter angemietet werden. Die Kosten betragen pro Behälter und Monat € 15,00 netto zzgl. MwSt. Weiterhin stellt die Firma den Transport für die Aufstellung in Rechnung. Kosten hierfür € 80,00 netto zzgl. MwSt. pro Anfahrt.
Pro Anfahrt können bis zu 15 Behälter transportiert werden.
Auf Grund der aktuellen Standplatzplanung könnte das Volumen an einigen Plätzen noch erhöht werden.

Die Entsorgung des Verpackungsmaterials wird für das Jahr 2023 neu ausgeschrieben. Durch eine Änderung des Entsorgers kann es möglich sein, dass eine Behälteranmietung und auch die geplante 14-tägige Leerung, vom neuen Anbieter nicht angeboten wird. In diesem Fall muss neu geprüft werden, ob die Anschaffung von Eigentumsbehältern, sofern diese vom neuen Entsorger geleert werden, sinnvoll ist oder ob eine andere Möglichkeit der Lagerung geplant werden muss.

Wertstoffe (Papier/Pappe/Kartonage)
Die Leerung erfolgt einmal monatlich. Die Sammlung des Papiermülls erfolgt grundsätzlich über Bündelsammlung und auf freiwilliger Basis via privaten Behälter. In Mehrgeschossbereichen besteht die Möglichkeit, die Sammlung auf MGB-Behälter der Größe 1.100 Liter evtl. kostenpflichtig umzustellen. Die Behälter müssen zur Leerung ab 6.00 Uhr an die Straße gestellt werden. Weitere Informationen sind mit der Stadt Abteilung Abfallwirtschaft zu besprechen [*].

Nach Rücksprache mit der Stadt Rödermark ist eine Gestellung von 1.100 Liter Behältern möglich. Weiterhin bietet die Stadt bei Großwohnanlagen eine 14-tägige Leerung der Papierbehälter an. Dies bedeutet für das Konzept, dass das zu vorhaltende Volumen von 15 x 1.100 Liter auf 8 Behälter halbiert werden kann.
Auf Grund der aktuellen Standplatzplanung könnte das Volumen an einigen Plätzen noch erhöht werden.

Restmüll
Die Entscheidung zum vorzuhaltenden Restmüllvolumen obliegt der Stadt Rödermark bzw. erfolgt in Absprache mit dem Anschlußpflichtigen. Entscheidend ist hierbei, dass das Restmüllvolumen der Notwendigkeit angepasst wird. Die Restmüllbehälter dürfen nur soweit gefüllt sein, dass die Deckel auf dem Behälterrand aufliegen. Abfallbehälter dürfen daher nur so weit befüllt werden, dass ihre Deckel sich gut schließen lassen. Das Einstampfen des Inhaltes ist nicht gestattet. Die Befüllung hat so zu erfolgen, dass der Inhalt beim Leerungsvorgang (Kippen + Anschlagen) komplett herausfällt. Überfüllte Restabfallbehälter werden – nicht zuletzt auch zum Schutz der Mitarbeiter der Müllabfuhr – mit einen Hinweisaufkleber versehen und **ungeleert** stehen gelassen. Der Behälter ist dann im Rahmen der nächsten Abfuhr ordnungsgemäß bereitzustellen; **Nachfahrten erfolgen nicht**! Die Behälter müssen zur Leerung ab 6.00 Uhr an die Straße gestellt werden.

Die Kosten für die Restmüllgebühren setzen sich aus einer Grundgebühr und eventuellen Gebühren für Zusatzleerung zusammen. In der Grundgebühr sind 13 Leerung des Behälters enthalten. Diese beträgt bei den MGB-Behältern 1.100 Liter einer jährlichen Summe von € 2.066,35. Zusatzleerungen kosten € 158,95. Dies bedeutet umgerechnet, bei einer 14-tägige Leerung fällt eine Jahressumme von € 4.132,70 pro Behälter an.

Die Stadt Rödermark bietet auch hier für Großwohnanlagen eine wöchentliche Leerung der 1.100 Liter Restmüllbehälter an. Dies bedeutet für das Konzept, dass das zu vorhaltende Volumen von 20 x 1.100 Liter auf 10 Behälter halbiert werden kann.
Eine Gestellung von Abfallpressbehälter ist nicht möglich.

Bioabfall
Bioabfallbehälter werden nur in der Maximalgröße 240 Liter angeboten. Das maximale Biovolumen kann nur im gleichen Verhältnis zum Restmüllvolumen bei der Stadt bestellt werden. Der Leerungsturnus für die Behälter ist 14-tägig. Die Behälter müssen zur Leerung ab 6.00 Uhr an die Straße gestellt werden.

Bereitstellung von Abfallbehältern
Grundsätzlich ist bei der Bereitstellung von Abfallbehältern die Lärmschutzverordnung zu beachten. Rollbare Müllbehälter fallen unter den Anwendungsbereich der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) und demnach in allgemeinen Wohngebieten an Werktagen (außer Sonn- und Feiertagen) in der Zeit von 20.00 bis 07.00 Uhr nicht betrieben werden (Zweiunddreißigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes). Dies bedeutet, dass die Abfallbehälter einen Tag vor Leerung an die Straße gestellt werden und am Tag der Leerung wieder auf den Standplatz zurückgestellt werden. Bitte mit der Stadt / Entsorger Rücksprache halten, wann gemäß Tourenplanung die Leerung erfolgen wird, denn evtl. kann der Bereitstellungstag angepasst werden [*].

Alle Abfallbehälter müssen zur Leerung bereitgestellt werden. Bereitstellungspunkte für die Standplätze Nr. 1, 2, 5, und 6 sind im Straßenbereich der Kapellenstraße einzuplanen.
Im Zuge dessen sollten Bordsteinabsenkungen an den zukünftigen Bereitstellungsflächen im Vorfeld geplant und auch die entsprechenden Fahrbahnmarkierungen oder Absperrungen durch Poller berücksichtigt werden, um eine reibungslose Entsorgung zu gewährleisten.
Die Bereitstellungspunkte für die Standplätze 3 und 4 sind im Bereich der Privatstraße geplant. Es liegt noch keine Zusage der Entsorger vor, dass die Straße zur Leerung genutzt wird. Hier muss noch eine entsprechende Prüfung erfolgen. Unabhängig davon, kann die Befahrung vom Entsorgungsfahrer, auch bei vorliegender Freigabe, abgelehnt werden. Weiterhin ist zu beachten, dass die Bereitstellungsfläche auch hier zusätzlich zum vorhanden Müllstandplatz geplant werden muss.

Sperrmülleinsammlung (kostenfrei)
Es gibt satzungsrechtlich keine Einschränkung für die Häufigkeit der Anträge, jedoch ist die Gesamtzahl der Termine logistisch begrenzt. Aus ökologischen und ökonomischen Gründen sollte sich daher die Antragstellung pro Haushalt auf nicht mehr als 1 bis 2 Termine belaufen. Insbesondere sollten keine einzelnen Kleinteile angemeldet werden; hier bitte ansammeln oder mit den Nachbarn absprechen. Der Sperrmüll ist an der Straße bereit zu stellen.

Die Stadt Rödermark bietet auch hier für Großwohnanlagen eine regelmäßige Sperrmüllabholung an. Sofern eine Sperrmüllraum/garage für die Sammlung genutzt wird, kann dieser bei Bedarf wöchentlich geleert werden.
Die Nachlese für Sondermüll wie Altreifen etc. muss noch geklärt werden.

Sperrmüllabgabe (Wertstoffhof)
m Wertstoffhof der Stadt Rödermark in der Kapellenstraße wird – gemäß Abfallkonzept – offiziell kein Sperrabfall angenommen. Aus ökologischen und ökonomischen Gründen erfolgt in Rödermark die Organisation Sperrabfallsammlung über ein Holsystem (Abholung von zu Hause) zu organisiert. Kleine Mengen Sperrmaterial (Holz, Kunststoff, Glas) werden – aus Kulanz – über die privatwirtschaftliche Baumischabfallannahme gegen Entgelt angenommen.

Einplanung der Behältergrößen für den Standplatzbau
Zur Einplanung der Größe des Behälterstandplatzes. Der Abstellplatz für einen 4-rädrigen Behälter (1.100 Liter) ist mit 1,6 Meter breit und 1,6 Meter tief einzuplanen. Bei einem 2-rädrigen Behälter (240 Liter) betragen die Abmessungen 0,6 Meter breit und 0,8 Meter tief. Damit soll das gefahrlose Öffnen der Behälter gewährleistet werden. Die Bauten der Standplätze sollten wir der Stadt abgesprochen werden. Bei verschließbaren Toren muss die Durchgangsbreite mindestens 1,5 Meter betragen.

Wir empfehlen alle Standplätze mit einer Einhausung zu versehen. Hier haben sich Doppelstabgitter mit Sichtschutz bewährt. Die Durchgangsbreite von 1, 50 m sollte bei allen Toren gewährleistet werden. Im Idealfall sind die Tore selbstschließend. Beim Toranschlag sollte aber trotzdem eine Öffnung nach außen vorgesehen werden, um das Tor für die Bereitstellung um 180 Grad öffnen zu können. Feststellbremsen- bzw. Halterungen sollten an den Toren entsprechend berücksichtigt werden.
Als Schließung kann eine Doppelschließzylinder eingesetzt werden (PZ-Schlüssel + 3-Kant - 8mm x 8mm x 8mm)

Aktuell sind folgende Behälteraufstellungen geplant:

Standplatz 1:

RESTMÜLL:	2 x 1.100 Liter
DSD:	2 x 1.100 Liter
PPK:	2 x 1.100 Liter
BIO:	2 x 240 Liter

Standplatz 2:

RESTMÜLL:	1 x 1.100 Liter
DSD:	1 x 1.100 Liter
PPK:	1 x 1.100 Liter
BIO:	1 x 240 Liter

Standplatz 3:

RESTMÜLL:	1 x 1.100 Liter
DSD:	1 x 1.100 Liter
PPK:	1 x 1.100 Liter
BIO:	1 x 240 Liter

Standplatz 4:

RESTMÜLL:	4 x 1.100 Liter
DSD:	4 x 1.100 Liter
PPK:	4 x 1.100 Liter
BIO:	2 x 240 Liter

Standplatz 5:

RESTMÜLL:	1 x 1.100 Liter
DSD:	1 x 1.100 Liter
PPK:	1 x 1.100 Liter
BIO:	1 x 240 Liter

Standplatz 6:

RESTMÜLL:	1 x 1.100 Liter
DSD:	1 x 1.100 Liter
PPK:	1 x 1.100 Liter
BIO:	1 x 240 Liter

Für Gewerbeeinheiten wurde bisher kein Abfallvolumen berücksichtigt. Ggfls. müssten hier noch Änderungen an Standplätzen erfolgen.
Wenn alle Standplätze in der Größe gebaut werden, wie man dem Grundriss entnimmt, wäre u. E. ausreichend Puffer für möglicherweise notwendig werdende Zusatzbehälter.

Glasbehälter
Glasbehälter werden in der Stadt Rödermark nicht für den Einzelnen angeboten, sondern nur für die Gemeinschaft. Auf Wunsch des Eigentümers kann hier eine Absprache mit der Stadt erfolgen.

Pressbehälter
Aktuell werden gemäß der Abfallsatzung keine Pressbehälter für die kommunale Entsorgung angeboten. Da dies Wunsch des Eigentümers / Bauherrn ist, erfolgt hierzu eine Absprache mit der Stadt.

Eine Gestellung von Abfallpressbehälter ist nicht möglich.

Schwerkraftschlösser
Schwerkraftschlösser um den Fremdeinwurf zu vermeiden, werden von den aktuellen Entsorgern und von der Stadt Rödermark nicht angeboten. Um den Fremdeinwurf zu vermeiden, bleiben nur die Möglichkeit den Behälterstandplatz abzuschließen bzw. Behälterschlosser gegen Zusatzentgelt zu kaufen, die dann für die Leerung vom Hausmeister oder einem Dienstleister geöffnet werden.

Die Angebote für die Müllstandplatzbetreuung und Mülltonnenbereitstellung erhalten Sie gesondert, wenn feststeht in welcher Art und Weise die Abfallsammlung erfolgt.

Zufahrtstraße zum Müllstandplatz
Hier gehen wir davon aus, dass der Bauplan für die Zufahrt mit Wendehammer bereits mit der Stadt / Entsorger abgestimmt wurde.

Siehe Hinweis Bereitstellungspunkte bei Bereitstellung der Abfallbehälter

Einzugsphase
Für die Einzugsphase rechnen wir mit erhöhtem Abfallaufkommen von allen Müllarten und Sperrmüll von Möbeln, die ursprünglich für den Einzug geplant waren, aber sich vor Ort dann umentschieden hat. Hier sollten nach Möglichkeit Zusatzvolumen durch Absetzcontainer und eine Betreuung der Standplätze erfolgen.

Die Stellung eines Absetzcontainers für Papier während der Einzugsphase, wird von uns ausdrücklich empfohlen.

Schalltechnische Untersuchung

VORHABEN:	Vorhabenbezogener Bebauungsplan A31.1 „Urbanes Gebiet Kapellenstraße“ in Rödermark Stadtteil Ober-Roden
UMFANG:	Prüfung der schalltechnischen Belange im Zuge des Bebauungsplanverfahrens
AUFTRAGGEBER:	Planungsbüro für Städtebau Im Rauhen See 1 64846 Groß-Zimmern
BEARBEITUNG:	KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH Heinrich-Hertz-Straße 2 | 64295 Darmstadt T 06151 885-383 | F 06151 885-220
AKTENZEICHEN:	2017-8090-809-2
DATUM:	Darmstadt, 14.03.2022

Dieser Bericht umfasst 40 Seiten und 6 Anhänge mit 53 Blättern.

Dieser Bericht ist nur für den Gebrauch des Auftraggebers im Zusammenhang mit dem oben genannten Planvorhaben bestimmt. Eine darüberhinausgehende Verwendung, vor allem durch Dritte, unterliegt dem Schutz des Urheberrechts gemäß UrhG.

Inhaltsverzeichnis

1 Zusammenfassung 4

2 Sachverhalt und Aufgabenstellung 5

3 Bearbeitungsgrundlagen 7

3.1 Rechtsgrundlagen und Regelwerke 7

3.2 Daten- und Planunterlagen 9

4 Anforderungen an den Schallschutz 10

4.1 Schallschutz im Städtebau 10

4.2 Schallschutz im Hochbau 12

4.2.1 Grundlagen 12

4.2.2 Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels 12

4.2.3 Erforderliches bewertetes Bau-Schalldämm-Maß 14

4.3 Schutz von Außenwohnbereichen 15

4.4 Beurteilung von Gewerbelärm 16

4.4.1 Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden, Regelbeurteilung 16

4.4.2 Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse 18

4.4.3 Beurteilung von Geräuschimmissionen durch Parkplätze für Wohnungen 18

4.5 Beurteilung von Sportlärm 18

5 Arbeitsgrundsätze und Vorgehensweise 21

5.1 Verkehrslärm 21

5.2 Anlagenlärm 22

5.3 Sportlärm 22

6 Untersuchungsergebnisse Verkehrslärm 22

6.1 Emissionsermittlung 22

6.2 Immissionsermittlung 23

7 Untersuchungsergebnisse Anlagenlärm 24

7.1 Emissionen außerhalb des Plangebiets 24

7.1.1 Feuerwache 24

7.1.2 Einzelhandelsmarkt 27
7.1.3 Parkplatz Schule 28
7.2 Emissionen innerhalb des Plangebiets 29
7.2.1 Gewerblich genutzte Stellplätze 29
7.2.2 Anwohnerstellplätze 29
7.2.3 Ein- und Ausfahrt Tiefgarage 30
7.3 Immissionen 31
7.3.1 Gesamtbelastung innerhalb des Plangebiets 31
7.3.2 Gesamtbelastung außerhalb des Plangebiets 32
7.3.3 Darstellung der kurzzeitigen Geräuschspitzen 33
8 Untersuchungsergebnisse Sportlärm 33
8.1 Emissionen 33
8.2 Immissionen 35
9 Schallschutzkonzept 36
9.1 Passive Schallschutzmaßnahmen 36
9.1.1 Resultierender maßgeblicher Außenlärmpegel 37
9.1.2 Belüftung schutzbedürftiger Räume 37
9.1.3 Außenwohnbereiche 38
9.2 Festsetzungsvorschlag zum Schallschutz 38
10 Abschließende Bemerkungen 40

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Orientierungswerte gemäß DIN 18005-1, Beiblatt 1 11
Tabelle 2 Immissionsrichtwerte gemäß Ziffer 6.1 TA Lärm 17
Tabelle 3 Immissionsrichtwerte gemäß 18. BImSchV 19
Tabelle 4 Beurteilungszeiten gemäß 18. BImSchV /20/ 20

Anhänge

Anhang 1 Übersichtslagepläne
Anhang 2 Emissionen
Anhang 3 Schallimmissionen Verkehrslärm, beurteilt nach DIN 18005
Anhang 4 Schallimmissionen Anlagenlärm, beurteilt nach TA Lärm
Anhang 5 Schallimmissionen Sportlärm, beurteilt nach 18. BImSchV
Anhang 6 Maßgebliche Außenlärmpegel

1 Zusammenfassung

Die Stadt Rödermark beabsichtigt die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Urbanes Gebiet Kapellenstraße“. Das Plangebiet liegt in nordwestlicher Randlage des Stadtteils Ober-Roden und grenzt an die Kapellenstraße.

Im Plangebiet werden Nutzungen als Urbanes Gebiet festgesetzt.

Die schalltechnischen Untersuchungen haben zu folgenden Ergebnissen geführt:

- Am Tag betragen die Beurteilungspegel auf Grund des Straßenverkehrslärms am Bebauungskonzept

  $$L_{r,Tag} = 43 \ldots 62 \text{ dB(A)}.$$

  Der hilfsweise herangezogene Orientierungswert für Urbane Gebiete

  $$OW_{MU,Tag} = 63 \text{ dB(A)}$$

  wird an den Fassaden des Bebauungskonzepts um mindestens

  $$\Delta L_{r,Tag} = -1 \text{ dB(A)}$$

  unterschritten.

- In der Nacht betragen die Beurteilungspegel auf Grund des Verkehrslärms am Bebauungskonzept

  $$L_{r,Nacht} = 35 \ldots 53 \text{ dB(A)}.$$

  Der hilfsweise herangezogene Orientierungswert für Urbane Gebiete

  $$OW_{MU,Nacht} = 50 \text{ dB(A)}$$

  wird um maximal

  $$\Delta L_{r,Nacht} = +3 \text{ dB(A)}$$

  überschritten.

- Damit werden die hilfsweise herangezogenen Orientierungswerte der DIN 18005 im gesamten Plangebiet am Tag unterschritten und in der Nacht an einzelnen Fassaden überschritten.

- Im Ergebnis werden maßgebliche Außenlärmpegel an den Fassaden des Bebauungskonzepts im Bereich von

$$L_{a,Tag} = 66 \ldots 69 \text{ dB}$$
$$L_{a,Nacht} = 67 \ldots 69 \text{ dB}$$

  aufgeführt. Hieraus resultieren bei Aufenthaltsräumen in Wohnungen entsprechend DIN 4109-1:2018-01 Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile (hier ausgewiesen ohne Berücksichtigung von K_{AL}) im Bereich von

$$R'_{w,ges,Tag} = 36 \ldots 39 \text{ dB}$$
$$R'_{w,ges,Nacht} = 37 \ldots 39 \text{ dB}$$

  und

$$R'_{w,ges,Tag} = 31 \ldots 34 \text{ dB}$$

  für Büroräume.

- Aus den Immissionen des Anlagenlärms sind sowohl innerhalb als auch außerhalb des Plangebiets keine Konflikte zu erwarten.

- Aus den Immissionen des Sportlärms sind im Plangebiet keine Konflikte zu erwarten.

2 Sachverhalt und Aufgabenstellung

Die Stadt Rödermark beabsichtigt die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Urbanes Gebiet Kapellenstraße“. Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Rand des Stadtteils Ober-Roden.

In direkter Nachbarschaft des Plangebiets plant die Stadt Rödermark die Aufstellung des Bebauungsplans A32 „Gewerbegebiet Kapellenstraße“ mit der Ausweisung von Flächen als Gewerbegebiet.

Wie die Stadt Rödermark in /28/ mitteilt, besteht zwischen der Stadt Rödermark und dem Vorhabenträger des in dieser Unterlage untersuchten Plangebiets „Urbanes Gebiet Kapellenstraße“ ein Vorvertrag vom 17.12.2019 zum Abschluss eines Durchführungsvertrags zum „MU Kapellenstraße“. Der für den Schallschutz relevante Vertragsbestandteil enthält folgenden Wortlaut:

„*Der Bebauungsplan und das Bauvorhaben werden so konzipiert, dass hinsichtlich der Lärmthematik eine uneingeschränkte Entwicklungsfähigkeit des geplanten unmittelbar westlich und nördlich angrenzenden Gewerbegebiets (gemäß § 8 Baunutzungsverordnung) möglich ist.* (§ 1 Abs. 7)“.

Zur Sicherstellung der uneingeschränkten Entwicklung des geplanten Gewerbegebiets wurden folgende Maßnahmen im Rahmen einer Besprechung mit den Planungsbeteiligten definiert, in der Planung des Bebauungskonzeptes /26/ umgesetzt und in die vorliegende Schalltechnische Untersuchung übernommen.

- Lückenschluss zwischen den in Anhang 1.1 als Gebäude 2 und 3 und zwischen den als Gebäude 3 und 4 bezeichneten Baukörpern.
- Wandscheiben an der südwestlichen Ecke des Gebäudes 2 und an der nordöstlichen Ecke des Gebäudes 4
- Keine öffenbaren Fenster an der äußeren West- und Nordfassade des Bebauungskonzepts.

Die genaue Definition und die Abmessungen der Lärmschutzeinrichtungen sind den Planunterlagen in /26/ zu entnehmen.

Das Bebauungskonzept mit Abgrenzung des Plangebiets ist in der nachfolgenden Abbildung wiedergegeben:

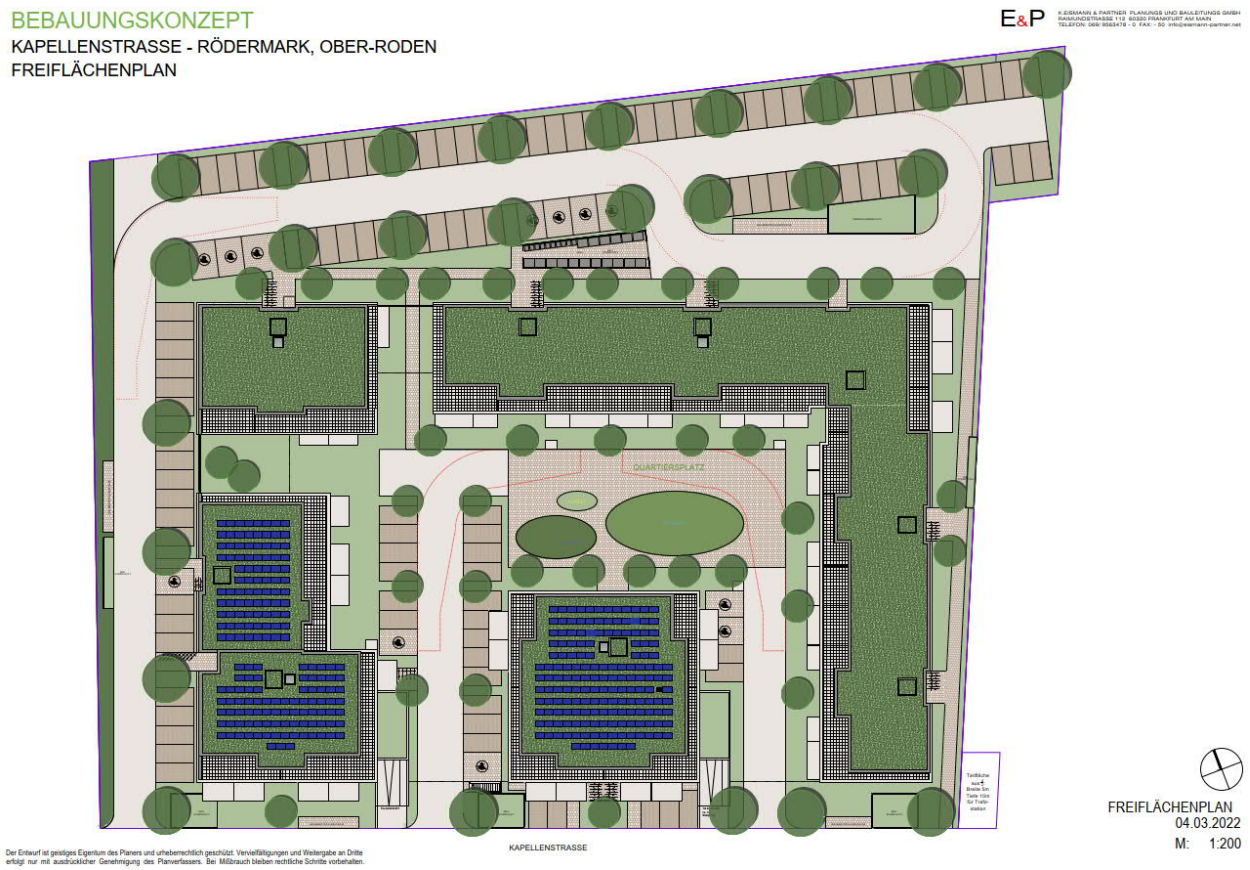


Abbildung 1 Bebauungskonzept, Stand März 2022

Das Plangebiet grenzt im Süden an die Kapellenstraße und im Nordwesten verläuft die Bundesstraße B 459, von denen die maßgebenden Immissionen im Plangebiet zu erwarten sind. Ziel der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung ist es, die Immissionssituation durch Verkehrslärm aus den vorhandenen Straßen zu ermitteln und mit den schalltechnischen Orientierungswerten gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 /3/ zu vergleichen. Weiterhin sind die Immissionen aus Anlagenlärm zu ermitteln und nach TA Lärm /8/ zu bewerten. Darauf aufbauend sind die maßgeblichen Außenlärmpegel als Grundlage zum Nachweis des Schallschutzes gegen Außenlärm zu bestimmen. Die Lage des Plangebiets ist aus Anhang 1 ersichtlich. Die Immissionen aus Sportlärm und den zugehörigen Einrichtungen sind zu ermitteln und nach der 18.BImSchV /20/ zu bewerten.

3 Bearbeitungsgrundlagen

3.1 Rechtsgrundlagen und Regelwerke

Der schalltechnischen Untersuchung liegen die folgenden Gesetze, Verordnungen und sonstigen Regelwerke zu Grunde:

/1/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der aktuell gültigen Fassung

/2/ DIN 18005, Teil 1, „Schallschutz im Städtebau, Grundlagen und Hinweise für die Planung“, Juli 2002

/3/ Beiblatt zu DIN 18005, Teil 1, „Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Mai 1987

/4/ 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990, geändert durch Zweite Verordnung zur Änderung der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 04.11.2020 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2020 Teil I Nr. 50, ausgegeben am 09.11.2020, Seite 2334)

/5/ Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen – RLS-19, Ausgabe 2019, eingeführt durch das allgemeine Rundschreiben Straßenbau Nr. 19/2020 vom 24.11.2020 des Bundesministers für Verkehr, Az. StB 13/7144.2/02-20/3411587

/6/ Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97), Ausgabe 1997

/7/ Verkehrsverflechtungsprognose 2030, im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur, Zusammenfassung der Ergebnisse, Intraplan Consult GmbH / BVU Beratergruppe Verkehr + Umwelt GmbH, Stand 11.06.2014

/8/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 28. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503) wurde zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5). Die Änderung ist am 9. Juni 2017 in Kraft getreten.

/9/ DIN ISO 9613-2 „Akustik, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, Oktober 1999

/10/ „Parkplatzlärmstudie“: Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage, 2007

/11/ DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“ – Teil 1: Mindestanforderungen“, Januar 2018

/12/ DIN 4109-2 „Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise zur Erfüllung der Anforderungen“, Januar 2018

/13/ E DIN 4109-2/A1 „Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise zur Erfüllung der Anforderungen; Änderung A1“, Entwurf, Mai 2020

/14/ Hessische Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (H-VV TB) (Umsetzung der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (Ausgabe 2020/1) vom 8. Dezember 2021

/15/ Veröffentlichung der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen, Ausgabe 2019/1 Deutsches Institut für Bautechnik, Stand: 15.01.2020

/16/ Veröffentlichung der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen, Ausgabe 2020/1 Deutsches Institut für Bautechnik, Stand: 19.01.2021

/17/ VDI-Richtlinie 2719: Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen, August 1987

/18/ VDI-Richtlinie 3770 „Emissionskennwerte technischer Schallquellen –Sport- und Freizeitanlagen“, Verein Deutscher Ingenieure, Ausgabe April 2002

/19/ Sächsische Freizeitlärmstudie, Handlungsleitfaden zur Prognose und Beurteilung von Geräuschbelastungen durch Veranstaltungen und Freizeitanlagen, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, März 2006

/20/ 18. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV) vom 18. Juli 1991, Zuletzt geändert durch Art. 1 V v. 1.6.2017 I 1468

/21/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Ausgabe 2005

/22/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Untersuchung, Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungs-Verein e.V., 16. Mai 1995, im Auftrag der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden

/23/ DIN 12354-4: Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften, Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie, deutsches Institut für Normung e.V., April 2001

3.2 Daten- und Planunterlagen

Der schalltechnischen Untersuchung liegen die folgenden Daten- und Planunterlagen zu Grunde:

/24/ Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans A31.1 „Urbanes Gebiet Kapellenstraße“, Planungsbüro für Städtebau, Stand Dezember 2019

/25/ Verkehrliche Betrachtung der Projektplanung Kapellenstraße 3-7 in Rödermark, T+T Verkehrsmanagement GmbH, Dreieich, Stand Dezember 2021

/26/ Lageplan, Ansichten, Grundrisse Planungen zum Bebauungskonzept Kapellenstraße, Rödermark, K. Eismann & Partner Planungs- und Bauleitungs GmbH, Frankfurt am Main-Planstand 04.03.2022

/27/ Mail mit Angaben zur Nutzung der Parkplätze, der Sporthallen und zum Betrieb der Feuerwehr, Mail der Stadtverwaltung Rödermark am 17.12.2021

/28/ Mail mit Auszug aus dem Vorvertrag zwischen Stadt Rödermark und Bauherr, Mail der Stadtverwaltung Rödermark vom 10.02.2022

4 Anforderungen an den Schallschutz

4.1 Schallschutz im Städtebau

Gemäß § 50 BImSchG sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Voraussetzung hierfür ist die Beachtung allgemeiner schalltechnischer Grundregeln bei der städtebaulichen Planung und deren rechtzeitige Berücksichtigung in den Verfahren zur Aufstellung der Bauleitpläne (Flächennutzungsplan, Bebauungsplan) sowie bei anderen raumbezogenen Fachplanungen. Nachträglich lassen sich wirksame Schallschutzmaßnahmen vielfach nicht oder nur mit Schwierigkeiten und erheblichen Kosten durchführen.

Das Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 enthält Orientierungswerte für die Beurteilungspegel, die vorrangig Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen haben. Die Einhaltung der Orientierungswerte oder deren Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. Eine Zusammenstellung der Orientierungswerte für unterschiedliche Lärmarten und unterschiedliche Gebietsnutzungen findet sich in Tabelle 1.

		Orientierungswerte in dB(A)		
Zeile	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	
			Verkehrslärm	Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm
1	Reine Wohngebiete (WR), Wochenend- und Ferienhausgebiete	50	40	35
2	Allgemeine Wohngebiete (WA) Kleinsiedlungsgebiete (WS) Campingplatzgebiete	55	45	40
3	Friedhöfe Kleingartenanlagen Parkanlagen	55	55	55
4	Dorfgebiete (MD) Mischgebiete (MI)	60	50	45
5	Kerngebiete (MK) Gewerbegebiete (GE)	65	55	50
6	Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 - 65	35 – 65	
7	Industriegebiete (GI)	Für Industriegebiete kann - soweit keine Gliederung nach § 1 Abs. 4 und 9 BauNVO erfolgt - kein Orientierungswert angegeben werden. Die Schallemission der Industriegebiete ist nach DIN 18005-1 zu bestimmen.		

Tabelle 1 Orientierungswerte gemäß DIN 18005-1, Beiblatt 1

Die Orientierungswerte gelten ausschließlich in der städtebaulichen Planung und nicht für die Zulassung von Einzelvorhaben oder den Schutz einzelner Objekte. Bereits die Bezeichnung "Orientierungswert" deutet an, dass es sich hierbei nicht um verbindliche Grenzwerte handelt. Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu beachten. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen, bei Überwiegen anderer Belange, auch zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen. Gerade in vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen, zum Beispiel eine geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Im Plangebiet ist die Festsetzung von Nutzungen im Urbanen Gebiet vorgesehen. Eine Einführung der Schutzwürdigkeit für Urbane Gebiete hat in der DIN 18005 bisher keinen Eingang gefunden. Daher werden in Anlehnung an die Bewertung des Gewerbelärms nach TA Lärm /8/ und des

Sportlärms nach 18. BImSchV /20/ für die Gebäude im Urbanen Gebiet hilfsweise die folgenden Orientierungswerte herangezogen.

Tag 63 dB(A)

Nacht 50 dB(A) Verkehrslärm

45 dB(A) Anlagenlärm

Die allgemeinen Bewertungsmaßstäbe der DIN 18005 werden konkretisiert durch die nachfolgend beschriebenen spezifischen Regelwerke für die unterschiedlichen Geräuscharten.

4.2 Schallschutz im Hochbau

4.2.1 Grundlagen

Die Dimensionierung des Schallschutzes von Außenbauteilen richtet sich grundsätzlich nach der DIN 4109. Mit Inkrafttreten der Hessischen Technischen Baubestimmungen (H-VV TB /14/) im Dezember 2021 wurde die DIN 4109-1:2018-01 /12/ bauaufsichtlich eingeführt. Diese wird vorliegend zugrunde gelegt.

In der aktuellen Fassung der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB von Januar 2020 /14/) ist angegeben, dass die Berechnungen nach DIN 4109-2:2018-01 /12/ zu führen sind.

In Anlage A5.2/2 der H-VV TB /14/ ist ebenfalls angegeben, dass die Berechnungen des Schalltechnischen Nachweises nach DIN 4109-2:2018-01 /12/ zu führen sind. Für Massivbauteile *könne* auch Beiblatt 1 zur DIN 4109 herangezogen werden. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wird hinsichtlich Teil 2 der Norm (DIN 4109-2) die aktuelle Fassung der DIN 4109-2 von Januar 2018 zugrunde gelegt.

4.2.2 Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels

Nach DIN 4109-1:2018-01 /11/ ergibt sich die Anforderung an das resultierende Luftschalldämm-Maß des Außenbauteils unmittelbar aus dem maßgeblichen Außenlärmpegel. Im Folgenden wird zunächst darauf eingegangen, wie der maßgebliche Außenlärmpegel zu errechnen ist. Anschließend wird auf die Ermittlung der Anforderung an den Schallschutz eingegangen.

Grundsätzlich ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01 /12/

- für den Tag aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und

- für die Nacht aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) plus Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung.

Weiter gibt die DIN 4109-2:2018-01 /12/ an, dass die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit maßgeblich sei, die die höhere Anforderung ergibt. Für Räume, in denen vorwiegend geschlafen wird, werden somit beide Zeiträumen, Tag und Nacht, untersucht. Nach E DIN 4109-2/A1:2020-05 /13/ ist für Wohnräume, die nicht überwiegend zum Schlafen genutzt werden, d. h. beispielsweise für Wohnzimmer, ausschließlich die Belastung im Tagzeitraum heranzuziehen. Bei gewerblichen Nutzungen, in denen regulär nicht geschlafen wird, ist ausschließlich der Schutzanspruch Tag als relevant anzusehen.

Bei der Interpretation des „maßgeblichen Außenlärmpegels“ gemäß DIN 4109 ist zu berücksichtigen, dass sich dieser durch Addition von 3 dB(A) zum ermittelten Freifeldpegel für einen Bezugspunkt vor der Fassade ergibt. Diese Definition hat den Zweck, die geringere Luftschalldämmung von Fassadenbauteilen, insbesondere von Fenstern, bei gerichtetem Schalleinfall zu berücksichtigen. Die in Prüfzeugnissen ausgewiesenen Luftschalldämmwerte von Fassadenbauteilen geben stets die Dämmwirkung im diffusen Schallfeld an. Da dies bei typischen Verkehrslärmszenarien nicht gegeben ist, ist entweder ein Abschlag auf die Dämmwirkung oder ein Zuschlag auf den Immissionswert vorzunehmen. In der DIN 4109 erfolgt letzteres.

Für die unterschiedlichen Lärmquellen werden die jeweils angepassten Beurteilungsverfahren angewandt, die den unterschiedlichen akustischen Wirkungen der Lärmarten Rechnung tragen. Maßgeblich je Lärmquellenart ist dann diejenige Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt. Im Folgenden wird auf die hier vorhandenen Emittenten eingegangen:

4.2.2.1 Straßenverkehr

Bei den Berechnungen des Straßenverkehrs für den Außenlärmpegel sind die Beurteilungspegel für den Tag (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) bzw. für die Nacht (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) nach der 16. BImSchV /20/ zu bestimmen.

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A). Anderenfalls bestimmt sich der maßgebliche Außenlärmpegel aus dem Beurteilungspegel im Tagzeitraum zzgl. 3 dB(A).

4.2.2.2 Gewerbe- und Industrieanlagen

Bei Gewerbe- und Industrieanlagen wird im Regelfall als maßgeblicher Außenlärmpegel der nach TA Lärm gebietsspezifische Tag-Immissionsrichtwert eingesetzt. Bei Nutzungen mit Schutzanspruch im Tag- und im Nachtzeitraum wird für die Ermittlung des maßgeblichen Au-

ßenlärmpegels nach E DIN 4109-2:2018-01 /12/ aus dem Schutzanspruch Nacht der Immissionsrichtwert im Nachtzeitraum herangezogen. Auch hier sind zu dem Immissionsrichtwert 3 dB(A) zu addieren.

Besteht im Einzelfall die Vermutung, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm überschritten werden, sollte die tatsächliche Geräuschimmission als Beurteilungspegel nach TA Lärm ermittelt werden, zu der bei der Bildung des Außenlärmpegels 3 dB(A) zu addieren sind.

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel auch aus dem Gewerbelärm zum Schutz des Nachtschlafes aus einem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A).

4.2.2.3 Überlagerung mehrerer Schallimmissionen

Setzt sich die Geräuschbelastung aus mehreren Quellen zusammen, wie es auch vorliegend der Fall ist, so berechnet sich der resultierende Außenlärmpegel $L_{a,\,res}$ aus den einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegeln $L_{a,i}$ nach folgender Gleichung:

$$\boldsymbol{L_{a,res} = 10\ lg \sum_{i=1}^{n} \left(10^{0,1 L_{a,i}}\right)\ (dB)}$$

Es werden in diesem Fall zunächst die die einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegel $L_{a,i}$ entsprechend Kapitel 4.2.2.1 bis Kapitel 4.2.2.2 je Lärmart ermittelt. Anschließend erfolgt die Ermittlung des resultierenden Außenlärmpegels.

Die Addition des Freifeldzuschlags von 3 dB(A) darf entsprechend der DIN 4109-2 nur einmal erfolgen und wird daher auf den Summenpegel addiert.

4.2.3 Erforderliches bewertetes Bau-Schalldämm-Maß

Die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen, d. h. das erforderliche gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß erf. $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen, berechnen sich je nach Raumart nach E DIN 4109-1:2018-01 /11/ wie folgt:

$$\text{erf. } R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

mit

$K_{Raumart}$ = 25 dB	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien
$K_{Raumart}$ = 30 dB	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches
$K_{Raumart}$ = 35 dB	für Büroräume und Ähnliches
L_a	maßgeblicher Außenlärmpegel.

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges}$ = 35 dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien

$R'_{w,ges}$ = 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

Das erforderliche gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß erf. $R'_{w,ges}$ muss im Nachweisverfahren durch den Summanden K_{AL} korrigiert werden. Das vorhandene gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile wird außerdem um einen Sicherheitsbeiwert von 2 dB reduziert.

Für den rechnerischen Nachweis gilt somit:

$$R'_{w,ges} - 2\ \text{dB} \geqslant \text{erf. } R'_{w,ges} + K_{AL}$$

mit

$$\mathbf{K_{AL} = 10 \log \frac{S_S}{0,8\ S_G}}$$

wobei S_S die vom Raum aus gesehene gesamte Außenbauteilfläche und S_G die Raumgrundfläche bezeichnet.
Bei dem hier betrachteten Gelände werden u. a. Wohnnutzungen eingerichtet. Dementsprechend ist hierbei der Korrekturwert von

$$K_{Raumart} = 30\ \text{dB}$$

in Ansatz zu bringen. Bei büroähnlichen Nutzungen ist der Korrekturwert von

$$K_{Raumart} = 35\ \text{dB}$$

zu berücksichtigen.

4.3 Schutz von Außenwohnbereichen

Für jede Wohneinheit ist sicherzustellen, dass mindestens ein Außenwohnbereich einen ausreichenden Schallschutz aufweist. Außenwohnbereiche sind dabei grundsätzlich ausschließlich im Tagzeitraum als schutzbedürftig einzustufen. Zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse im Außenwohnbereich wird in Anlehnung an die für Mischgebiete am Tag geltenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV die Einhaltung eines Beurteilungspegels von maximal

$$L_{r,Tag} = 64 \text{ dB(A)}$$

aus den Einwirkungen des landgebundenen Verkehrs im Tagzeitraum angestrebt. Dieser Wert wird vom Verordnungsgeber als für das regelmäßige Wohnen in Wohn- und Mischgebieten ohne aktive Schallschutzmaßnahmen noch zumutbare Geräuscheinwirkung eingestuft.

4.4 Beurteilung von Gewerbelärm

Gewerbe- und Industriebetriebe stellen Anlagen im Sinne des BImSchG /1/bzw. der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm /8/ dar. Diese räumt – im Gegensatz zu den sonst für den Schallschutz im Städtebau gültigen Regelwerken, wie zum Beispiel die DIN 18005-1 /2/ – nicht die Möglichkeit einer umfassenden Abwägung der Belange des Schallschutzes ein. Auch eine Zurückstellung schalltechnischer Belange gegenüber anderen städtebaulichen Belangen sieht die TA Lärm nicht vor. In baurechtlichen und immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren sowie bei auftretenden Beschwerden von Anliegern sind grundsätzlich die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen der TA Lärm anzuwenden.

Zur Wahrung des Schallimmissionsschutzes im Umfeld von Anlagen ist sicherzustellen, dass die Summe aller Geräuscheinwirkungen aus dem Betrieb von Anlagen (Gesamtbelastung) den gültigen Immissionsrichtwert nicht übersteigt. Der Beurteilungspegel der Gesamtbelastung L_G setzt sich gemäß Ziffer A.1.2 der TA Lärm zusammen aus der Vorbelastung und der Zusatzbelastung. Die Vorbelastung L_V ist gemäß TA Lärm definiert als die Belastung eines Ortes mit Geräuschimmissionen von allen auf einen Ort einwirkenden Anlagen im Sinne des § 3 BImSchG ohne den Immissionsbeitrag der zu beurteilenden Anlage selbst. Die Zusatzbelastung L_Z entspricht dem Immissionsbeitrag, der an einem Immissionsort durch die zu beurteilende Anlage hervorgerufen wird.

Bei der Beurteilung von Geräuscheinwirkungen am Tag gilt grundsätzlich ein 16-stündiger Beurteilungszeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt; die so genannte lauteste Nachtstunde.

4.4.1 Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden, Regelbeurteilung

Die TA Lärm weist Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden aus. In Tabelle 2 sind die Immissionsrichtwerte dokumentiert, die bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes einzuhalten sind. Bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Ge-

bäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, ist der Immissionsrichtwert auf den am stärksten betroffenen Rand der Fläche zu beziehen, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen errichtet werden dürfen.

Die Art der in Tabelle 2 bezeichneten Gebiete und Einrichtungen ergibt sich gemäß Ziffer 6.6 der TA Lärm aus den Festsetzungen in Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Gebiete und Einrichtungen, sowie Gebiete und Einrichtungen für die keine Festsetzungen bestehen, sind entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

Zeile	Gebietsnutzung	Immissionsrichtwerte [dB(A)]	
		Tag	Nacht
1	Industriegebiet (GI)	70	70
2	Gewerbegebiet (GE)	65	50
2a	Urbane Gebiete	63	45
3	Mischgebiet (MI) Kerngebiet (MK) Dorfgebiet (MD)	60	45
4	Allgemeines Wohngebiet (WA) Kleinsiedlungsgebiet (WS)	55	40
5	Reines Wohngebiet (WR)	50	35
6	Kurgebiet, Krankenhaus	45	35

Tabelle 2 Immissionsrichtwerte gemäß Ziffer 6.1 TA Lärm

Für Gebietsnutzungen der Zeilen 4 bis 6 der Tabelle 2 sind gemäß TA Lärm Zuschläge bei der Ermittlung des Beurteilungspegels in den frühen Morgen- und späten Abendstunden zu erheben, um die erhöhte Störwirkung von Geräuschen zu berücksichtigen.

Der Zuschlag beträgt 6 dB(A) und ist auf folgende Teilzeiten zu erheben:

- an Werktagen: 06:00 bis 07:00 Uhr,
  20:00 bis 22:00 Uhr,

- an Sonn- und Feiertagen: 06:00 bis 09:00 Uhr,
  13:00 bis 15:00 Uhr,
  20:00 bis 22:00 Uhr.

4.4.2 Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse

Überschreitungen der Immissionsrichtwerte durch besondere Ereignisse und Veranstaltungen gelten als selten, wenn sie an höchstens 10 Tagen eines Jahres in einem oder mehreren Beurteilungszeiträumen auftreten. In diesem Fall ist die in der TA Lärm, Abschnitt 7.2 /8/ genannte Sonderregelung anzuwenden.

Seltene Ereignisse sind mit den Immissionsrichtwerten nach TA Lärm, Abschnitt 6.3 zu vergleichen. Diese betragen

$$IRW_{seltE,Tag/Nacht} = 70 / 55 \text{ dB(A)}$$

unabhängig von der Schutzwürdigkeit der Nutzungen.

4.4.3 Beurteilung von Geräuschimmissionen durch Parkplätze für Wohnungen

Bei Immissionen aus Stellplätzen, deren Zahl dem durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf entspricht, ist gemäß Parkplatzlärmstudie 2007 /10/ davon auszugehen, dass es sich gewissermaßen um in Wohnbereichen übliche Alltagserscheinungen handelt und dadurch keine erheblichen, billigerweise unzumutbaren Störungen hervorgerufen werden. Hierzu wird der Beschluss des Verwaltungsgerichtshofs Baden-Württemberg vom 20.07.1995, Az. 3 S3538/94 herangezogen. Hierin wird die u.a. auch Auffassung vertreten, dass Maximalpegel im Zusammenhang mit Immissionen aus den Wohnungen zugehörigen Stellplätzen nicht zu berücksichtigen sind.

Dennoch sollte auch bei Parkplätzen an Wohnanlagen zur schallschutztechnischen Optimierung eine Bewertung der Immissionen vorgenommen werden. Deshalb erfolgt im vorliegenden Fall die Prüfung der Immissionen aus den Parkplätzen der Wohnnutzungen in Anlehnung an die TA Lärm /8/ auf die Nachbarschaft. Auf eine Betrachtung der Maximalpegel wird aus den o.g. Gründen verzichtet.

4.5 Beurteilung von Sportlärm

Auch eine Sportanlage stellt eine Anlage im Sinne des § 2 BImSchG dar, die zwar keiner immissionsschutzrechtlichen Genehmigung bedarf, aber gemäß § 22 BImSchG so zu betreiben ist, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden. Zu den schädlichen Umwelteinwirkungen zählen auch erheblich belästigende Geräuschimmissionen.

Eine Konkretisierung dieses Sachverhaltes für Sportanlagen wurde in der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV /20/) vom 18.07.1991 vorgenommen. Diese Verordnung gilt für die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb von Sportanlagen, soweit sie zum Zwecke der Sportausübung betrieben werden und einer Genehmigung nach § 4 BImSchG nicht bedürfen.

Sportanlagen sind ortsfeste Einrichtungen im Sinne des § 3 (5) Nr. 1 BImSchG, die zur Sportausübung bestimmt sind. Sie sind so zu errichten und zu betreiben, dass die in der folgenden Tabelle 3 genannten Immissionsrichtwerte (IRW) unter Einrechnung der Geräuschimmissionen anderer Sportanlagen nicht überschritten werden. Zur Sportanlage zählen auch Einrichtungen, die mit der Sportanlage in einem engen räumlichen und betrieblichen Zusammenhang stehen. Zur Nutzungsdauer der Sportanlage gehören somit auch die Zeiten des An- und Abfahrverkehrs sowie des Zu- und Abgangs.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die Immissionsrichtwerte nach Tabelle 3 tags um nicht mehr als 30 dB(A) sowie nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Zeile	Gebietsnutzung	Immissionsrichtwert [dB(A)]		
		Tag		Nacht
		außerhalb der Ruhezeiten	innerhalb der Ruhezeiten am Morgen	
1	Gewerbegebiete	65	60	50
2	Urbane Gebiete	63	58	45
3	Kerngebiete Dorfgebiete Mischgebiete	60	55	45
4	Allgemeine Wohngebiete Kleinsiedlungsgebiete	55	50	40
5	Reine Wohngebiete	50	45	35
6	Kurgebiete Krankenhäuser Pflegeanstalten	45	45	35

Tabelle 3 Immissionsrichtwerte gemäß 18. BImSchV

Die Gebietskategorie Urbane Gebiete weist Immissionsrichtwerte von

$$IRW_{,\ MU,\ Tag\ (a.R./i.R.)\ /\ Nacht} = 63\ /\ 58\ /\ 45\ dB(A)$$

auf.

Die hier aufgeführten Immissionsrichtwerte beziehen sich auf die in Tabelle 4 genannten Beurteilungszeiträume. Die Art der bezeichneten Gebiete und Anlagen ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Gebiete

und Anlagen sowie Gebiete und Anlagen, für die keine Festsetzungen bestehen, sind entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen. Weicht die tatsächliche bauliche Nutzung im Einwirkungsbereich der Anlage erheblich von der im Bebauungsplan festgesetzten baulichen Nutzung ab, so ist von der tatsächlichen baulichen Nutzung unter Berücksichtigung der vorgesehenen baulichen Entwicklung des Gebietes auszugehen.

Aufgrund der zu erzielenden Festsetzungen im Bebauungsplan sind die Geräuscheinwirkungen aus Sportlärm anhand der Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete und Urbane Gebiete gemäß /20/ zu beurteilen.

			Zeitraum	Beurteilungszeit
Werktage	tags	außerhalb der Ruhezeiten	8 – 20 Uhr	12 h
		innerhalb der Ruhezeiten	6 – 8 Uhr 20 – 22 Uhr	jeweils 2 h
	Nachts		0 – 6 Uhr und 22 – 0 Uhr	1 h*
Sonn- und Feiertage	tags	außerhalb der Ruhezeiten	9 – 13 Uhr und 15 – 20 Uhr	9 h
		innerhalb der Ruhezeiten	7 – 9 Uhr 13 – 15 Uhr 20 – 22 Uhr	jeweils 2 h
	Nachts		0 – 7 Uhr Und 22 – 0 Uhr	1 h*

*) ungünstigste volle Stunde

Tabelle 4 Beurteilungszeiten gemäß 18. BImSchV /20/

Die Ruhezeit von 13.00 Uhr bis 15.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen ist nur zu berücksichtigen, wenn die Nutzungsdauer der Sportanlage oder der Sportanlagen an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 09.00 Uhr bis 20.00 Uhr 4 Stunden oder mehr beträgt. Sollte die Nutzungsdauer weniger als 4 Stunden betragen und von diesen 4 Stunden mindestens 30 Minuten der Nutzungszeit in die mittägliche Ruhezeit fallen, so gilt als Beurteilungszeit ein Zeitabschnitt von 4 Stunden.

Überschreitungen der Immissionsrichtwerte durch besondere Ereignisse und Veranstaltungen gelten als selten, wenn sie an höchstens 18 Kalendertagen eines Jahres in einer oder mehreren Beurteilungszeiträumen auftreten. In diesem Fall ist die in § 5 der 18. BImSchV genannte Sonderregelung anzuwenden.

5 Arbeitsgrundsätze und Vorgehensweise

Schalltechnische Untersuchungen im Zusammenhang mit der städtebaulichen Planung oder zur Immissionsprognose erfolgen im Allgemeinen auf der Grundlage von Schallausbreitungsberechnungen. Im vorliegenden Fall handelt es sich um einen Bebauungsplan, in dessen Geltungsbereich ein Urbanes Gebiet mit u.a. Wohnbebauung in der unmittelbaren Nachbarschaft von Straßen, Sporthallen und gewerblichen Anlagen geplant wird. Auf den Flächen im Norden und Westen des Plangebiets ist beabsichtigt ein Gewerbegebiet zu entwickeln. Im Plangebiet sind Stellplätze und eine Tiefgarage für Anwohner vorgesehen. Die Immissionen hieraus sind dem Verkehrs-, Anlagen-, bzw. Sportlärm zuzuordnen und die Auswirkung auf die schutzwürdigen Nutzungen in der Nachbarschaft entsprechend zu bewerten.

Ausgangspunkt der schalltechnischen Berechnungen für Straßen- und Anlagenlärm ist die Erstellung eines Schallquellen- und Ausbreitungsmodells. Darin sind die vorhandenen und geplanten Gebäudekörper sowie die relevanten Emittenten abgebildet. Zur Berechnung wird das Programm SoundPLAN, Version 8.2 (SoundPlan GmbH, Backnang) eingesetzt.

5.1 Verkehrslärm

Die Behandlung schalltechnischer Problemstellungen im Rahmen der städtebaulichen Planung erfolgt auf der Grundlage von Schallausbreitungsberechnungen. Dies gilt insbesondere für den Fall, dass Verkehrslärmimmissionen auf ein Plangebiet einwirken. Die Immissionsberechnung wird für den Straßenverkehrslärm nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19 /5/ durchgeführt. Das Regelwerk trat am 01.03.2021 in Kraft und ist Bestandteil der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) /4/, die beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen zwingend anzuwenden ist. Da das Verfahren gemäß RLS-19 /5/ dem gegenwärtigen Stand der Technik hinsichtlich der Ermittlung von Geräuschemissionen und -immissionen an Verkehrswegen entsprechen, wird es grundsätzlich auch im Rahmen der städtebaulichen Planung herangezogen. Zur Bewertung der Verkehrslärmimmissionen werden die getrennt für den Tag- und der Nachtzeitraum ermittelten Beurteilungspegel mit den gültigen gebietsspezifischen Orientierungswerten gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 /3/ verglichen.

Wesentlicher Bestandteil der schalltechnischen Berechnung ist ein digitales Geländemodell, in das die Geländetopographie höhenrichtig aufgenommen wird. Unter Berücksichtigung der abschirmenden oder reflektierenden Wirkung der vorhandenen Bebauung werden die Immissionen im Plangebiet unter Berücksichtigung der vorgesehenen Bebauung nach dem Konzept des Vorhabenträgers ermittelt. Die Verkehrsmengen zur Ermittlung der Emissionen der maßgeblichen Straßen werden für das Prognosejahr 2030 der Anlage X3 der Verkehrsuntersuchung /25/ für das Prognosejahr 2030 entnommen.

Anhang 1.1 zeigt die als Schallquelle berücksichtigten Straßenabschnitte in der Übersicht.

5.2 Anlagenlärm

Im vorliegenden Fall handelt es sich um einen Bebauungsplan, in dessen Umgebung als Anlagen zu bewertende Einrichtungen liegen, wie z.B. eine Feuerwache und Stellplätze der benachbarten schule. Im Planbereich sind Stellplätze für Anwohner und die gewerblichen Nutzungen geplant. Zur Beurteilung der Immissionen, die dem Anlagenlärm zuzuordnen sind, werden die Vorgaben aus der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) /8/ herangezogen. Da dieses Regelwerk für die Behandlung möglicher zukünftiger Nachbarschaftskonflikte maßgebend ist, ist es sinnvoll, dieses bereits im Rahmen der städtebaulichen Planung anzuwenden.

Die Schallausbreitungsberechnungen werden für Anlagenlärm unter Zugrundelegung der DIN ISO 9613-2 /9/ durchgeführt. Hierbei errechnet sich der Beurteilungspegel am Immissionsort aus den Schallleistungen der Quellen, der Einwirkzeit sowie der Ausbreitungsdämpfung.

5.3 Sportlärm

Die Berechnung der Geräusche aus dem Sportanlagenbetrieb insbesondere der Parkplatznutzung der Sporthallen südlich der Kapellenstraße erfolgt gemäß der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV). Emissionskennwerte zur Ermittlung der Emissionsansätze der Sportanlagen werden der VDI 3770 /18/ bzw. der Parkplatzlärmstudie /10/ entnommen. Die Ermittlung und Darstellung der Immissionen, die aus Sportlärm entstehen, erfolgt für Immissionsorte am Gebäudekonzept im Plangebiet. Die Immissionen aus dem Sportlärm sind im Anhang 5 dargestellt.

6 Untersuchungsergebnisse Verkehrslärm

6.1 Emissionsermittlung

Die Berechnung der längenbezogene Schallleistungspegel auf dem Teilstück einer Straße erfolgt getrennt für Tagzeitraum (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und Nachtzeitraum (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) nach den Richtlinien RLS-19 /5/.

Grundlage für die Berechnung der Schallemissionen aus dem Straßenverkehr bilden

- die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV),
- die maßgebenden stündlichen Verkehrsmengen M_{Tag} und M_{Nacht} in Kfz/h,
- die Anteile der Fahrzeugarten Lkw1 und Lkw2 am Tag und in der Nacht (p_{Tag} und p_{Nacht}),
- die Anteile der Krafträder, sowie
- weitere schalltechnische Parameter (Straßenoberfläche, Steigung, ggf. Mehrfachreflexion)

Der DTV, der Lkw-Anteil und der Anteil der Krafträder werden getrennt für den Tag und die Nacht der Verkehrsuntersuchung /25/ für den Prognose-Planfall 2030 für die folgenden vorhandenen Straßen entnommen:

- Bundesstraße B 459 (Rödermarkring)
- Kapellenstraße
- Frankfurter Straße

Die längenbezogenen Schallleistungspegel L'_w werden gemäß RLS-19 /5/, Abschnitt 3.3.2, Gleichung (4) ermittelt.

Diese Angaben und weitere der Emissionsermittlung zu Grunde gelegten Parameter (zulässige Geschwindigkeiten auf den Straßenabschnitten, Korrekturwerte für die Oberfläche) sowie die gemäß RLS-19 berechneten längenbezogenen Schallleistungspegel sind in Anhang 2.1 zusammengestellt.

Bedingt durch die Direkteingabe im Berechnungsprogramm und sich daraus ergebende Rundungen bestehen geringe Abweichungen zu den Verkehrsmengen aus dem Verkehrsgutachten. Diese Abweichungen sind jedoch so gering, dass Sie die Ergebnisse nicht beeinflussen.

6.2 Immissionsermittlung

Zur Ermittlung der Geräuscheinwirkungen im Plangebiet wurden Schallausbreitungsberechnungen am Tag (06:00 bis 22:00 Uhr) und in der Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) im Plangebiet unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung durchgeführt.

Die Anhänge 3.x.1 zeigen die Beurteilungspegel am Tag auf Grund des Straßenverkehrslärms im Erdgeschoss und im 1. OG bis 4. OG. Die Beurteilungspegel betragen

$$L_{r,Tag} = 43 \ldots 62 \text{ dB(A)}.$$

Der Orientierungswert der gemäß Kapitel 4.1 für Urbanes Gebiet herangezogen wird

$$OW_{MU,Tag} = 63 \text{ dB(A)}$$

wird an den Fassaden des Bebauungskonzepts um mindestens

$$\Delta L_{r,Tag} = -1 \text{ dB(A)}$$

unterschritten.

Die Anhänge 3.x.2 zeigen die Beurteilungspegel in der Nacht auf Grund des Straßenverkehrslärms im Erdgeschoss und im 1. OG bis 4. OG. Wie dort zu erkennen ist, betragen die Beurteilungspegel

$$L_{r,Nacht} = 35 \ldots 53 \text{ dB(A)}.$$

Der Orientierungswert der gemäß Kapitel 4.1 für Urbane Gebiet herangezogen wird

$$OW_{MU,Nacht} = 50 \text{ dB(A)}$$

wird um maximal

$$\Delta L_{r,Nacht} = + 3 \text{ dB(A)}$$

an den südlich zur Kapellenstraße gelegenen Fassaden überschritten.

Damit werden die hilfsweise herangezogenen Orientierungswerte der DIN 18005 im gesamten Plangebiet im Tagzeitraum eingehalten und an einzelnen Fassaden im Nachtzeitraum überschritten.

7 Untersuchungsergebnisse Anlagenlärm

7.1 Emissionen außerhalb des Plangebiets

7.1.1 Feuerwache

Bei einer Feuerwache ist grundsätzlich zwischen Regelbetrieb (Inbetriebnahme der Einsatzfahrzeuge, Wartungs- und Reinigungsarbeiten, Übungsbetrieb) und dem Notfallbetrieb (Einsatzfahrten des Feuer- und Rettungsdienstes ggf. mit Martinshorn) zu unterscheiden. Hierbei ist jedoch zu erwähnen, dass das Martinshorn üblicherweise erst nach dem Verlassen der Wache eingeschaltet wird und sich die Einsatzfahrzeuge somit bereits vom Bebauungsplangebiet entfernt haben. Gemäß Ziffer 7.1 zur TA Lärm können Ausnahmeregelung in Notfallsituationen herangezogen werden. Hier heißt es: „Soweit es zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung oder zur Abwehr eines betrieblichen Notstandes erforderlich ist, dürfen die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 überschritten werden.“ Aus hiesiger ‚Sicht wird es daher als sachgerecht erachtet, die immissionsschutzrechtlichen Kriterien zur Beurteilung des Notfallbetriebs nicht heranzuziehen. In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurden die Immissionen aus dem Regelbetrieb an der umliegenden Bebauung betrachtet. Die berücksichtigten Geräuschquellen sind nachfolgend aufgeführt.

7.1.1.1 Vorbereiten der Fahrzeuge in der Halle

Für das Vorbereiten der Fahrzeuge in der Halle bei geöffnetem Hallentor wird für die Toröffnung der Halle abhängig vom Raumvolumen und der raumakustischen Eigenschaften je nach Betriebsvorgang ein Innenraumpegel in Ansatz gebracht. Es wird ein Schalleistungspegel aller Betriebsvorgänge gemäß Anhang 2.3.1 von

$$L_{WAr} = 84{,}8 \text{ dB(A)}$$

in Ansatz gebracht.

Für das Tor der Feuerwehr in Richtung Brunnenstraße ergibt sich unter Berücksichtigung des Diffusitätstherms

$$C_d = -3 \text{ dB(A)}$$

somit ein flächenbezogener Schallleistungspegel von

$$L_w'' = 60{,}6 \text{ dB(A)/m}^2.$$

Es ist davon auszugehen, dass die Tore beim Vorbereiten der Fahrzeuge nicht zwangsläufig jederzeit geöffnet sind und dass nicht alle Tore gleichzeitig geöffnet sind. Daher ist bei geschlossenem Tor ein geringerer Schallleistungspegel zu erwarten. Im Sinne einer oberen Abschätzung wird in der Schallausbreitungsberechnung der Schallleistungspegel für alle geöffneten Tore in Ansatz gebracht.

7.1.1.2 Inbetriebnahme und Übungsbetrieb

Erfahrungsgemäß findet vor einer Übung die Inbetriebnahme der Einsatzfahrzeuge statt. Darüber hinaus finden weiterhin Übungen statt. Gemäß Angaben der Stadtverwaltung finden die Übungen werktags (Donnerstag) ab 18 Uhr für die Jugendfeuerwehr und von 20:00 bis 22:30 Uhr für die Einsatzabteilung und an weiteren Abenden in kleinen Gruppen statt. Diese Übungen stellen die maßgebende Geräuschquelle im Rahmen des Übungsbetriebs dar und werden der Schalltechnischen Berechnung zugrunde gelegt. Dabei wird angenommen, dass zwischen 18 und 21 Uhr, 7 Fahrzeuge in Betrieb genommen werden, diese dann auf den Übungsplatz hinter der Gerätehalle fahren und dort die Übungen stattfinden.

Für die Inbetriebnahme der Einsatzwagen vor der Fahrzeughalle wurde ein Schallleistungspegel, zusammengesetzt aus einzelnen Betriebsvorgängen gemäß Anhang 2.3.2 von

$$L_{WAr} = 93{,}0 \text{ dB(A)}$$

sowie ein Maximalpegel für den Betrieb lauter Maschinen von

$$L_{W,max} = 108 \text{ dB(A)}$$

im Bereich des Vorplatzes der Feuerwehr berücksichtigt. Für den Fahrweg zum Übungsplatz wird ein längenbezogener Schallleistungspegel von

$$L'_{w} = 63 \text{ dB(A)/m}$$

in Ansatz gebracht.

Für den Übungsbetrieb auf dem Übungsgelände hinter der Gerätehalle wurde gemäß Anhang 2.3.3 ein Schalleistungspegel von

$$L_{WAr} = 93{,}2 \text{ dB(A)}$$

sowie ein Maximalpegel von

$$L_{W,max} = 108 \text{ dB(A)}$$

berücksichtigt.

Es wird davon ausgegangen, dass während der Übungen der Einsatz des Martinshorns unterlassen wird.

7.1.1.3 Parkplatz Mitarbeiter und Einsatzkräfte

Für die Stellplätze der Feuerwehr, östlich des Betriebsgebäudes, wird eine Nutzung durch die Mitarbeiter und die Einsatzkräfte während der Übungen in Ansatz gebracht. Die Stellplatzanzahl wird mit 40 Stellplätzen abgeschätzt. Angaben zur Frequentierung der Parkplätze liegen nicht vor. Es wird geschätzt, dass zwischen 17:00 und 19:00 Uhr pro Stunde jeweils die Hälfte der Parkplätze durch die Teilnehmer der Übungen bzw. den Hol- und Bringverkehr der Jugendlichen angefahren bzw. verlassen werden. Daraus ergibt sich eine Frequentierung von

$$N_{Tag} = 0{,}5 \text{ Bewegungen / Stellplatz / Stunde.}$$

Zwischen 19:00 und 20:00 Uhr wird von 60 An- und Abfahrten ausgegangen. Daraus ergibt sich eine Frequentierung von

$$N_{Tag} = 1{,}5 \text{ Bewegungen / Stellplatz / Stunde}$$

Zwischen 20 und 22 Uhr wird von einer geringen Frequentierung von

$$N_{Tag} = 0{,}2 \text{ Bewegungen / Stellplatz / Stunde}$$

Nach 22 Uhr wird von 40 Abfahrten ausgegangen. Daraus ergibt sich eine Frequentierung von

$$N_{Tag} = 1{,}0 \text{ Bewegungen / Stellplatz / Stunde}$$

für die lauteste Nachtstunde.

Für die zukünftig geplante Ansiedlung des Ordnungsamtes am Standort der Feuerwehr wird ergänzend tagsüber von 8:00 bis 17:00 Uhr eine Frequentierung von

$$N_{Tag} = 0{,}5 \text{ Bewegungen / Stellplatz / Stunde}$$

in Ansatz gebracht. Weiterhin wird für die Fahrten der Mitarbeiter angenommen, dass zwischen 6:00 und 7:00 Uhr 3 Mitarbeiter den Parkplatz anfahren und zwischen 16:00 und 17:00 Uhr wieder verlassen. Für den Zeitraum zwischen 7:00 und 16:00 Uhr wird jeweils 1 Fahrt pro Stunde in Ansatz gebracht.

7.1.2 Einzelhandelsmarkt

Im östlichen Bereich der Kapellenstraße liegt ein REWE-Markt. Einzelne Betriebsvorgänge hierzu sind nicht bekannt. Zur Abschätzung möglicher Immissionen aus dem Betrieb des Marktes werden die üblicherweise maßgebenden Betriebsvorgänge von Einzelhandelsmärkten im Berechnungsmodell abgebildet.

7.1.2.1 Parkplatz Einzelhandel

Die Stellplätze des geplanten Einzelhandelsmarktes befinden sich auf dem Parkplatz nördlich des Marktes an der Kapellenstraße. Die Netto-Verkaufsfläche des Einzelhandelsmarktes wird auf Grundlage der Gebäudefläche abgeschätzt auf 1.500 m². Die Bewegungshäufigkeit für kleine Verbrauchermärkte bis 5.000m² Netto-Verkaufsfläche ist gemäß Tabelle 33 der Parkplatzlärmstudie /10/mit

$$N_{Tag} = 0{,}1 \text{ Bewegungen / m}^2 \text{ Netto-Verkaufsfläche / Stunde.}$$

in Ansatz zu bringen. Die Öffnungszeiten des Marktes sind gemäß Aufnahme vor Ort von 07:00 bis 22:00 Uhr. Somit wird für die lauteste Nachtstunde zwischen 22:00 und 23:00 Uhr gemäß Tabelle 33 der Parkplatzlärmstudie /10/ eine Bewegungshäufigkeit von

$$N_{Nacht} = 0{,}03 \text{ Bewegungen / m}^2 \text{ Netto-Verkaufsfläche / Stunde.}$$

für abfahrende PKW in Ansatz gebracht.

7.1.2.2 Andienung

7.1.2.3 Be- und Entladevorgänge

Im Andienungsbereich werden maßgebliche Emissionen durch die Be- und Entladevorgänge der Lkw hervorgerufen. Für die Belieferung des Einzelhandels wird von maximal 5 Lkw-Andienungen pro Werktag ausgegangen. Die Geräusche durch Be- und Entladetätigkeiten der Lkw werden ebenfalls im Modell erfasst. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Lkw mit Rollcontainern an einer Rampe entladen werden. Die maßgebliche Schallleistung entsteht bei Rollgeräuschen, insbesondere aus den Geräuschen, die beim Überfahren der Laderampe und des Wagenbodens entstehen. Gemäß den Angaben zu den Ladevorgängen (siehe Anhang 2.4.2) ergibt sich im Mittel pro Andienungsvorgang eine stündlich beurteilte Schallleistung von

$$L_{WAr} = 79{,}8 \text{ dB(A).}$$

Hinsichtlich Anlieferungen, die mittels Kleintransportern durchgeführt werden, sind keine relevanten Ladegeräusche zu erwarten, da diese in der Regel lediglich händisch erfolgen.

7.1.2.4 Rangiervorgänge

Maßgebende Pegelanteile werden beim Rangieren von Lkw hervorgerufen. Der Rangiervorgang setzt sich dabei neben dem eigentlichen Fahrgeräusch aus mehreren schalltechnisch relevanten Einzelvorgängen zusammen, z. B. Türenschlagen, Motorstart, Bremsen entlüften oder Geräusche von Kühlaggregaten. In Anhang 2.4.1 wird auf Basis der Kennwerte aus /21/ die Schallleistung für einen Rangiervorgang für einen LKW mit Kühlaggregat pro Stunde zu

$$L_{WAr} = 87{,}1 \text{ dB(A)}$$

bestimmt.

7.1.3 Parkplatz Schule

Die Stellplätze des Oswald-von-Nell-Breuning-Schule befinden sich am Schulgelände. Gemäß Aussage der Stadtverwaltung werden auch die Stellplätze der angrenzenden Sporthalle während der Schulzeiten von Lehrern und Schülern genutzt. Gemäß Luftbild und Aufnahmen vor Ort wird die Anzahl der Stellplätze des Schulparkplatzes auf 25 Stellplätze und der Parkplatz der Sporthalle auf ca. 75 Stellplätze geschätzt. Angaben zur Frequentierung der Parkplätze liegen nicht vor. Es wird abgeschätzt, dass zwischen 7:00 und 18:00 Uhr pro Stunde jeweils die Hälfte der Parkplätze angefahren bzw. verlassen werden. Daraus ergibt sich eine Frequentierung von

N_{Tag} = 0,5 Bewegungen / Stellplatz / Stunde.

7.2 Emissionen innerhalb des Plangebiets

Im Plangebiet liegen mehrere den Wohngebäuden zuzuordnende Stellplätze und eine Tiefgaragenzufahrt bzw. Tiefgaragenausfahrt. Des Weiteren stehen den gewerblichen Nutzungen Stellplätze zur Verfügung, die vorzugsweise im oberirdischen Bereich in der Nähe der gewerblichen Nutzungen anzuordnen sind.

7.2.1 Gewerblich genutzte Stellplätze

Die Parkplatzflächen im Plangebiet verfügen über die folgende Anzahl an Stellplätzen:

P1-GE 9 Stellplätze

P2-GE 9 Stellplätze

P3-GE 2 Stellplätze

P4-GE 3 Stellplätze

P5-GE 2 Stellplätze

Aufgrund der Größe und der gewählten Anordnung der Stellplätze ist nicht mit Parksuchverkehren zu rechnen. Daher erfolgt die Emissionsermittlung gemäß /10/ nach dem getrennten Verfahren. Für die gewerblich genutzten Stellplätze wird tagsüber von einer Frequentierung von

N_{Tag} = 0,5 Bewegungen / Stellplatz / Stunde

zwischen 8:00 und 20:00 Uhr ausgegangen.

Die Ermittlung der Emissionen und des für die Immissionsberechnung in Ansatz zu bringenden Schallleistungspegels kann für die einzelnen Stellplatzanlagen dem Anhang 2.2 entnommen werden.

7.2.2 Anwohnerstellplätze

Den Wohnungen im Plangebiet sind folgende oberirdische Stellplätze zugeordnet:

P1-WO 7 Stellplätze

P2-WO 5 Stellplätze

P3-WO 12 Stellplätze

P4-WO 17 Stellplätze

P5-WO 10 Stellplätze

P6-WO 3 Stellplätze

P7-WO 40 Stellplätze

Aufgrund der Zuordnung der Stellplätze zu den Wohnungen ist nicht mit Parksuchverkehren zu rechnen. Daher erfolgt die Emissionsermittlung gemäß /10/ nach dem getrennten Verfahren. Gemäß Tabelle 33 der Parkplatzlärmstudie des LfU Bayern /10/ wird für oberirdische Stellplätze an Wohnanlagen tagsüber von einer Frequentierung von

$$N_{Tag} = 0{,}4 \text{ Bewegungen / Stellplatz / Stunde}$$

ausgegangen. Für die lauteste Nachtstunde ergibt sich eine Frequentierung von

$$N_{Nacht} = 0{,}15 \text{ Bewegungen / Stellplatz / Stunde.}$$

Die Ermittlung der Emissionen und des für die Immissionsberechnung in Ansatz zu bringenden Schallleistungspegels kann für die einzelnen Stellplatzanlagen dem Anhang 2.2 entnommen werden.

7.2.3 Ein- und Ausfahrt Tiefgarage

Unterhalb des Bauvorhabens ist eine Tiefgarage mit 124 Kfz-Stellplätzen geplant. Bei der geplanten Tiefgarage mit getrennter Ein- und Ausfahrt zur Kapellenstraße handelt es sich ebenfalls um eine Stellplatzanlage an Wohngebäuden, deren Immissionen in Anlehnung an die TA Lärm bewertet werden. Gemäß Parkplatzlärmstudie /10/ ist, wenn keine genaueren Angaben vorliegen, für Tiefgaragen an Wohnanlagen eine Frequentierung von

$$N_{Tag} = 0{,}15 \text{ Bewegungen / Stellplatz / Stunde}$$

in Ansatz zu bringen. Für die lauteste Nachtstunde ist gemäß /10/ eine Frequentierung von

$$N_{Tag} = 0{,}09 \text{ Bewegungen / Stellplatz / Stunde}$$

in Ansatz zu bringen.

Der flächenbezogene Schallleistungspegel nach Gleichung 12 in /10/ beträgt somit für die Ein- und Ausfahrt der Einwohner über die eingehauste Tiefgaragenzufahrt am Tag

$$L_{W'',1h\,Tag} = 59{,}7\ dB(A)\ und$$

$$L_{W'',1h\,Nacht} = 57{,}5\ dB(A)$$

im Nachtzeitraum

Für die Zu- und Abfahrt der Pkw vor der Tiefgarage wird pro Pkw ein längenbezogener Schallleistungspegel von

$$L_{W',1h} = 49{,}7\ dB(A)/m$$

angesetzt.

Bei der Emissionsermittlung wird davon ausgegangen, dass in dem Vorhaben verbaute Regenrinnen an der Tiefgargeneinfahrt der Lärmminderungstechnik entsprechen und somit keinen Einfluss auf die Schallimmissionen nehmen.

7.3 Immissionen

7.3.1 Gesamtbelastung innerhalb des Plangebiets

Aus den Immissionen der gewerblichen Nutzungen außerhalb und innerhalb des Plangebiets ergeben sich an den schutzwürdigen Nutzungen innerhalb des Plangebiets Beurteilungspegel von maximal

$$L_{r,Tag/Nacht} = 48\ /\ 39\ dB(A).$$

Hiermit wird der gemäß TA Lärm für Urbane Gebiete aufgeführte Immissionsrichtwert von

$$IRW_{Tag/Nacht} = 63\ /\ 45\ dB(A)$$

am Tag um

$$\Delta L_{r,Tag} = -\ 15\ dB(A)$$

unterschritten und in der Nacht um mindestens

$$\Delta L_{r,Nacht} = -\ 6\ dB(A)$$

unterschritten.

Die Beurteilungspegel am Bebauungskonzept sind für die einzelnen Geschossebenen in Anhang 4.1 bis 4.5 dargestellt.

7.3.2 Gesamtbelastung außerhalb des Plangebiets

Aus den Immissionen der gewerblichen Nutzungen außerhalb und innerhalb des Plangebiets und den Stellplatzflächen bzw. der Tiefgarageneinfahrt der Anwohner im Plangebiet ergeben sich an den schutzwürdigen Nutzungen außerhalb des Plangebiets an den Gebäuden der Schule Beurteilungspegel von maximal

$$L_{r,Tag/Nacht} = 41 / - \text{ dB(A)}.$$

Hiermit wird der hilfsweise zur Bewertung herangezogene Orientierungswert der DIN 18005 für Schulen von

$$IRW_{Tag/Nacht} = 55 / - \text{ dB(A)}$$

am Tag um

$$\Delta L_{r,Tag} = - 14 \text{ dB(A)}$$

unterschritten. Am westlichen Rand des Friedhofs ergibt sich ein Beurteilungspegel von maximal

$$L_{r,Tag/Nacht} = 45 / 41 \text{ dB(A)}.$$

Hiermit wird der hilfsweise zur Bewertung herangezogene Orientierungswert der DIN 18005 für Friedhöfe von

$$IRW_{Tag/Nacht} = 55 / 55 \text{ dB(A)}$$

am Tag um

$$\Delta L_{r,Tag} = - 10 \text{ dB(A)}$$

und in der Nacht um

$$\Delta L_{r,Nacht} = - 14 \text{ dB(A)}$$

unterschritten.

Die maximalen zu erwartenden Beurteilungspegel für die Immissionsorte außerhalb des Plangebiets sind in Anhang 4.6 dargestellt.

7.3.3 Darstellung der kurzzeitigen Geräuschspitzen

Die Ergebnisse der Immissionsberechnungen für den Regelbetrieb der Feuerwehr und den weiteren Anlagenlärm innerhalb des Plangebiets sind in Anhang 4.1 bis 4.5 dargestellt. Die kurzzeitigen Geräuschspitzen, ausgelöst durch ein Spitzenschallereignis auf dem Vorplatz der Feuerwehr bzw. die gewerblichen Stellplätze im Plangebiet, sind für die maximal belastete Geschossebene für die Beurteilungszeiträume Tag (06:00 bis 22:00 Uhr) und Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) wiedergegeben.

Hinsichtlich des Spitzenpegelkriteriums sind maximale Geräuschspitzen von

$$L_{AFmax,MU,Tag/Nacht} = 87 / 54 \text{ dB(A)}$$

innerhalb des Plangebiets und

$$L_{AFmax,EF,Tag/Nacht} = 72 / 72 \text{ dB(A)}$$

im Bereich des Friedhofs bzw.

$$L_{AFmax,SOS,Tag} = 69 \text{ dB(A)}$$

am Schulgebäude außerhalb des Plangebiets zu erwarten. Gemäß TA Lärm ist sicherzustellen, dass einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte im Tagzeitraum um nicht mehr als 30 dB(A) und im Nachtzeitraum um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Dementsprechend werden die Richtwerte für den Spitzenpegel ebenfalls eingehalten. Die Berechnungsergebnisse sind in Anhang 4.7 und 4.8 dargestellt.

8 Untersuchungsergebnisse Sportlärm

8.1 Emissionen

Gegenüber des Plangebiets befinden sich die Schulsporthalle der Oswald-von-Nell-Breuning-Schule und die Sporthalle von Ober-Roden, jeweils mit Parkplätzen mit Zufahrt von der Kapellenstraße. Gemäß Angaben der Stadtverwaltung /27/ werden die Sporthallen wochentags zwischen 16:00 und 22:30 Uhr durch Vereine genutzt. Am Wochenende finden Punktspiele statt und größere Veranstaltungen finden 5-6 mal pro Jahr über das gesamte Wochenende statt. Die für die Bebauung in der Umgebung maßgebenden Immissionen entstehen aus der Nutzung der Parkplätze durch die Sportler und bei Veranstaltungen zusätzlich durch die Besucher. Um das Konfliktpotenzial aufgrund von Sportlärm abschätzen zu können, wird die Parkplatznutzung durch Spieler während des Trainings an Werktagen und durch Sportler und Besucher bei Veran-

staltungen, die über das Wochenende stattfinden, abgeschätzt und im Berechnungsmodell übernommen. Die Angaben zur Nutzung der Sportanlagen wurden von der Stadtverwaltung übermittelt /27/.

Es wird davon ausgegangen, dass sowohl in der Schulsporthalle als auch in der Sporthalle der Stadt Trainings durch Vereine stattfinden und die Parkplätze entsprechend frequentiert werden. Insgesamt werden für den Parkplatz der Schulsporthalle ca.

$$n = 25 \text{ Stellplätze}$$

und für den Parkplatz der Stadtsporthalle ca.

$$n = 75 \text{ Stellplätze}$$

in Ansatz gebracht.

Im Berechnungsmodell wird für den Trainingsbetrieb von einer Bewegungshäufigkeit von

$$N_{Tag} = 0{,}5$$
$$N_{Nacht} = 0{,}5$$

An- bzw. Abfahrten je Stellplatz und Stunde im Tagzeitraum zwischen 15:00 und 22:00 Uhr bzw. in der lautesten Nachtstunde ausgegangen.

Für den Spielbetrieb während Veranstaltungen am Wochenende wird von einer Bewegungshäufigkeit von

$$N_{Tag} = 0{,}5$$
$$N_{Nacht} = 0{,}5$$

An- bzw. Abfahrten je Stellplatz und Stunde im Tagzeitraum zwischen 9:00 - 22 Uhr bzw. in der lautesten Nachtstunde ausgegangen.

Zur Betrachtung einzelner Geräuschspitzen auf den Parkplätzen wird ein Maximalpegel von

$$L_{WA,\,Fahrzeug} = 99{,}5 \text{ dB(A)}$$

beim Schließen von Heck- oder Kofferraumklappen unterstellt.

8.2 Immissionen

In Anhang 5 sind die Berechnungsergebnisse für den Sportlärm dargestellt.

Hiernach treten im Trainingsbetrieb gemäß Anhang 5.1.1 außerhalb der Ruhezeiten an den nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen im Plangebiet in der maximal belasteten Geschossebene Beurteilungspegel von bis zu

$$L_{r,Training,\ Tag} = 40\ dB(A)$$
$$L_{r,Training,\ Nacht} = 44\ dB(A)$$

an der Bebauung im Urbanen Gebiet auf. Der am Tag bzw. in der Nacht geltende Immissionsrichtwert nach 18. BImSchV /20/ für Urbane Gebiete außerhalb der Ruhezeiten für Training in Höhe von

$$IRW_{MU,\ Tag} = 63\ dB(A)$$
$$IRW_{MU,\ Nacht} = 45\ dB(A)$$

wird somit um mindestens

$$\Delta L_{r,MU,Tag} = -23\ dB(A)$$
$$\Delta L_{r,MU,Nacht} = -1\ dB(A)$$

unterschritten und somit eingehalten.

Die Sportveranstaltungen, im Folgenden als Turnier bezeichnet, finden gemäß /27/ an 5-6 Wochenenden statt und sind somit nach /20/ als seltene Ereignisse einzuordnen. Hiernach treten im Spiel- bzw. Turnierbetrieb gemäß Anhang 5.2.1 und Anhang 5.2.2 an den nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen im Plangebiet Beurteilungspegel in der maximal belasteten Geschossebene von bis zu

$$L_{r,Turnier,MU\ TiR} = 44\ dB(A)$$
$$L_{r,Turnier,Nacht} = 44\ dB(A)$$

an der Bebauung im Urbanen Gebiet auf.

Der am Tag geltende Immissionsrichtwert nach 18. BImSchV für Allgemeine Wohngebiete und Urbane Gebiete gemäß /20/ innerhalb der Ruhezeit am Sonntag für Spiel bzw. Turnier in Höhe von

$$IRW_{MU,\ Mi,selten} = 65\ dB(A)$$

$$IRW_{MU,\ Nacht,selten} = 55\ dB(A)$$

wird somit um mindestens

$$\Delta L_{r,MU,Mi} = -21\ dB(A)$$
$$\Delta L_{r,MU,Nacht} = -11\ dB(A)$$

unterschritten und somit eingehalten.

9 Schallschutzkonzept

Das Beiblatt 1 zur DIN 18005 nennt Orientierungswerte, d. h. Werte, die im Rahmen der städtebaulichen Planung der Abwägung sämtlicher städtebaulicher Belange unterliegen,

Im vorliegenden Fall liegen am Bebauungskonzept, im Nachtzeitraum Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 vor. Aktiver Lärmschutz, wie Lärmschutzwände sind aufgrund der Anordnung der Gebäude und der Zufahrten von der Kapellenstraße nicht ohne Lücken ausführbar und daher unwirksam. Zur Reduzierung der Beurteilungspegel in den oberen Geschossen würden zudem wesentlich höhere Lärmschutzwände, in Höhe der Bebauung erforderlich, deren schalltechnische Wirksamkeit in den oberen Geschossen jedoch geringer ausfällt als im Erdgeschoss.

Es ist daher naheliegend, im Plangebiet einen ausreichenden Schutz vor den Geräuscheinwirkungen anhand von passiven Maßnahmen zu erzielen, auf die im Folgenden eingegangen wird.

9.1 Passive Schallschutzmaßnahmen

Passive Schallschutzmaßnahmen sind bauliche Anforderungen an die Umfassungsbauteile schutzbedürftiger Räume, insbesondere an Fenster, Türen, Wände und Dächer. Die Dimensionierung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm erfolgt hierbei in Abhängigkeit von der Raumart oder Raumnutzung und von der Raumgröße.

Aus Anhang 3 geht hervor, dass die für das Plangebiet geltenden Orientierungswerte entsprechend Tabelle 1 in einigen Bereichen des Plangebiets überschritten werden. Demgemäß resultiert ein Erfordernis für passive Schallschutzmaßnahmen. Diese richten sich in erster Linie nach dem maßgeblichen Außenlärmpegel entsprechend den Definitionen der DIN 4109-2:2018-01.

Im Zusammenhang mit passiven Schallschutzmaßnahmen ist außerdem in Anlehnung an die VDI-Richtlinie 2719 /17/ eine geeignete Belüftung der schutzbedürftigen Räume zu gewährleisten. Außerdem ist anhand geeigneter Maßnahmen der festgelegte Schallschutz in Außenwohnbereichen sicherzustellen. Auf die genannten Punkte wird im Folgenden eingegangen.

9.1.1 Resultierender maßgeblicher Außenlärmpegel

Zur Ermittlung der resultierenden maßgeblichen Außenlärmpegel wurde an den Fassadenpunkten des Bebauungskonzepts die Lärmbelastung aus dem Straßenverkehr und dem Anlagenlärm berechnet.

Die gemäß Kapitel 4.2.2 ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel sind an den Fassaden des Bebauungskonzepts in Anhang 6 dokumentiert.

Im Ergebnis werden maßgebliche Außenlärmpegel am Bebauungskonzept im Bereich von

$$L_{a,Tag} = 66 \ldots 69 \text{ dB}$$
$$L_{a,Nacht} = 67 \ldots 69 \text{ dB}$$

aufgeführt. Hieraus resultieren bei Aufenthaltsräumen in Wohnungen entsprechend DIN 4109-1:2018-01 Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile (hier ohne Berücksichtigung von K_{AL}) im Bereich von

$$R'_{w,ges,Tag} = 36 \ldots 39 \text{ dB}$$
$$R'_{w,ges,Nacht} = 37 \ldots 39 \text{ dB}$$

für Wohnungen und

$$R'_{w,ges,Tag} = 31 \ldots 34 \text{ dB}$$

für Büroräume.

Durch geeignete Außenbauteile (Außenwände, Fenster und Türen, Rollladenkasten, Lüfter und sonstige Einrichtungen) ist sicherzustellen, dass das jeweils erforderliche resultierende Schalldämm-Maß des Außenbauteils eingehalten wird.

Bei Einhaltung der oben ausgewiesenen resultierenden Schalldämm-Maße der Außenbauteile ist sichergestellt, dass sich in schutzbedürftigen Räumen bei geschlossenem Fenster nutzungskonforme Innenschallpegel im Sinne der DIN 4109 einstellen.

9.1.2 Belüftung schutzbedürftiger Räume

Bei Einhaltung der oben aufgeführten Anforderungen an das gesamte bewertete Bauschalldämm-Maß der Außenbauteile werden bei geschlossenem Fenster der Nutzung entsprechende Innenschallpegel erzielt. Es ist zu bedenken, dass der Schallschutz bei geöffnetem Fenster weitestgehend verloren geht. In den regulär ausschließlich am Tag genutzten schutzbedürftigen Räumen ist dies unproblematisch, da ein Stoßlüften jederzeit möglich ist. Zum Schutze des Nachtschlafs ist im Nachtzeitraum durch den Einsatz schallgedämmter Lüftungseinrichtungen in Schlafräumen sicherzustellen, dass eine ausreichende Frischluftzufuhr ermöglicht wird.

Entsprechend VDI 2719 /17/ sind bei Außengeräuschpegeln oberhalb von

$$L_m > 50 \text{ dB(A)}$$

schallgedämmte Lüftungseinrichtungen notwendig, um die Luftzufuhr in Schlafräumen sicherzustellen.

Aus den Anhängen 3.x.2. in denen die nächtlichen Beurteilungspegel aus dem Straßenverkehr angegeben sind, geht hervor, dass an den Fassaden im Bereich der Kapellenstraße der oben angegebene Wert überschritten wird. Hieraus ergibt sich ein Erfordernis zum Einbau von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen in Schlaf- und Kinderzimmern.

9.1.3 Außenwohnbereiche

Aus den Anhängen 3.x.1 geht hervor, dass die Beurteilungspegel am Tag im 2., 3. und 4. Obergeschoss

$$L_{r,Tag} < 64 \text{ dB(A)}$$

betragen. Daher werden keine besonderen Anforderungen zum Schutz der Außenwohnbereiche (gem. Punkt 4.3) empfohlen.

9.2 Festsetzungsvorschlag zum Schallschutz

Für den Fall, dass Festsetzungen von passiven Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden im Bebauungsplan erfolgen, eignet sich folgender Formulierungsvorschlag:

Lärmschutz (§ 9 (1) Nr. 24 BauGB)

> *Innerhalb der Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sind bei der Neuerrichtung von Gebäuden zum Schutz vor Außenlärm die Außenbauteile schutzbedürftiger Räume so auszuführen, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach der DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“ vom Januar 2018 (Bezugsquelle: Beuth Verlag GmbH, Berlin) eingehalten werden.*
>
> *Die Themenkarte zeigt die maßgeblichen Außenlärmpegel in dB(A) für schutzbedürftige Räume.*

Die Themenkarte basiert auf Anhang 6.

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich aus den zugeordneten maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109-1 vom Januar 2018 unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten entsprechend Gleichung 6 DIN 4109-1 vom Januar 2018 wie folgt:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

Dabei ist:

$K_{Raumart}$ =	*30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsäume und Ähnliches;*
$K_{Raumart}$ =	*35 dB für Büroräume und Ähnliches;*
L_a	*der maßgebliche Außenlärmpegel*

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges}$ =	*30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsäume, Büroräume und Ähnliches.*

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämmmaße $R'_{w,ges}$ sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes S_S zur Grundfläche des Raumes S_G nach DIN 4109-2:2018-01 Gleichung (32) mit dem Korrekturwert K_{AL} nach Gleichung (33) zu korrigieren.

Die Einhaltung der Anforderungen ist im Rahmen des bauordnungsrechtlichen Antragsverfahren nach DIN 4109-2:2018-01 („Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“ (Bezugsquelle Beuth Verlag GmbH, Berlin) nachzuweisen.

Es können Ausnahmen von den Festsetzungen zugelassen werden, soweit nachgewiesen wird, dass – insbesondere an den Lärmquellen abgewandten Gebäudeteilen – geringere Außenlärmpegel L_a vorliegen.

Für Räume, die dem dauerhaften Aufenthalt im Nachtzeitraum dienen (Schlafräume), wird zusätzlich der Einbau schallgedämmter Lüftungselemente vorgesehen. Der Einbau solcher Lüftungselemente ist ab einem Außengeräuschpegel von 50 dB(A) erforderlich. Daher kann die Festsetzung zum passiven Schallschutz wie folgt ergänzt werden:

Des Weiteren wird für in der Nacht zum Schlafen genutzte Räume ab einem Außengeräuschpegel von 50 dB(A) der Einbau schallgedämmter Lüftungseinrichtungen (Schalldämmlüfter oder gleichwertig) erforderlich.

10 Abschließende Bemerkungen

Die schalltechnischen Untersuchungen zum Bebauungsplan „Urbanes Gebiet Kapellenstraße“, belegen, dass unter Berücksichtigung einer geeigneten Ausführung der Außenbauteile bzw. gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden können.

Ein Schallschutz nach den Anforderungen der DIN 4109 ist durch Festsetzungen zur Umsetzung von Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan zu gewährleisten.

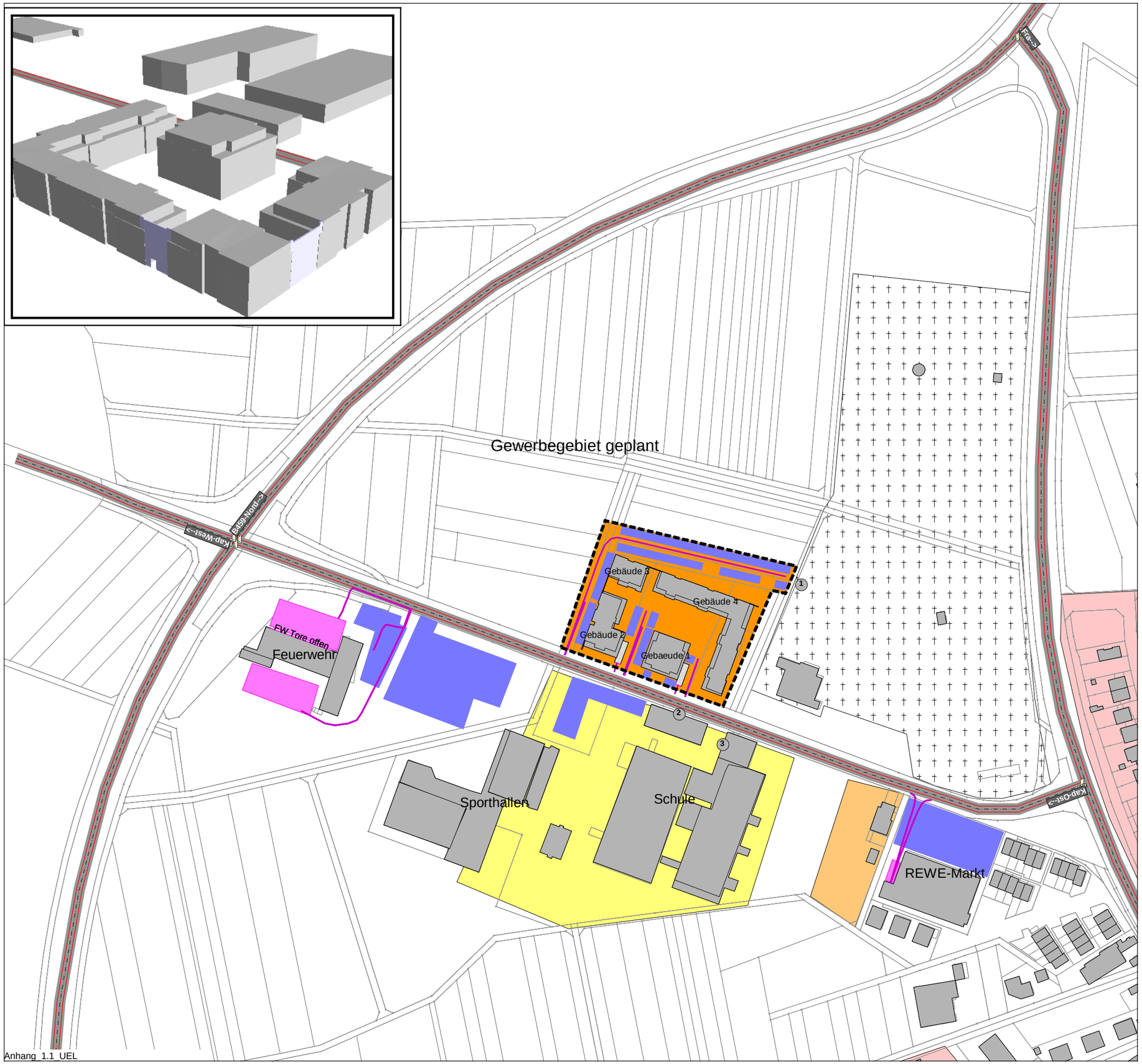
AUFGESTELLT:

Dipl.-Ing. (FH) Simone Griesheimer

GEPRÜFT:

Dipl.-Ing. Klaus Dietrich

ANHANG



Anhang_1.1_UEL

- Flächenquelle
- Linienquelle
- Gebäude
- Plangebiet
- Parkplatz
- Straße
- Knotenpunkt
- Urbane Gebiete
- Allgemeine Wohngebiete
- Schulen
- Friedhöfe
- Mischgebiete
- Gebäude Planung
- Immissionsort außerhalb PG
- Linien
- Nebengebäude
- Rechengebiet Lärm
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche

Maßstab 1:2500

0 40 80 120 160 200 m

KREBS+KIEFER

Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20178090: 14.03.2022

Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- ÜBERSICHTSLAGEPLAN -

Übersicht Lage der Gebäude, Verkehrslärmquellen und Anlagen

ANHANG 1.1

Anhang_1.2_UEL_Anlagen

- Flächenquelle
- Linienquelle
- Gebäude
- Plangebiet
- Parkplatz
- Straße
- Knotenpunkt
- Urbane Gebiete
- Allgemeine Wohngebiete
- Schulen
- Friedhöfe
- Mischgebiete
- Gebäude Planung
- Immissionsort außerhalb PG

Maßstab 1:2000

0 30 60 90 120 150 m

KREBS+KIEFER

Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20178090: 09.03.2022

Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- ÜBERSICHTSLAGEPLAN -

Übersicht Lage der Gebäude, Verkehrslärmquellen und Anlagen

ANHANG 1.2

Anhang_1.3_UEL_Sport

Flächenquelle
Linienquelle
Gebäude
Plangebiet
Parkplatz
Straße
Knotenpunkt
Urbane Gebiete
Allgemeine Wohngebiete
Schulen
Friedhöfe
Mischgebiete
Gebäude Planung

Maßstab 1:2500

0 40 80 120 160 200 m

KREBS+KIEFER

Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20178090: 10.03.2022

Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- ÜBERSICHTSLAGEPLAN -

Übersicht Lage der Gebäude und Sportlärmquellen

ANHANG 1.3

Dokumentation der Emissionen
Straßenverkehr Prognose Planfall 2030

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug-typ	Verkehrszahlen M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	Geschwindi v(T) km/h	v(N) km/h	Straßenoberfläche	Knotenpunkt Typ	Abstand m	Mehrfac reflektio dB(A)	Steigung Min / Ma %	Emissionspegel Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
Kapellenstraße / Kap-Ost									Verkehrsrichtung: Beide Richtungen						
0+000	2372	Pkw	133,3	20,3	96,7	98,2	50	50	Nicht geriffelter Gussasp	Lichtzeichengere	0 - 120	-	0,2 - 0,5	75,3 - 78	67,0 - 70
		Lkw1	2,8	-	2,0	-	50	50							
		Lkw2	-	-	-	-	50	50							
		Krad	1,8	0,4	1,3	1,8	50	50							
0+120	2372	Pkw	133,3	20,3	96,7	98,2	50	50	Nicht geriffelter Gussasp		-	-	0,7	75,3	67,0
		Lkw1	2,8	-	2,0	-	50	50							
		Lkw2	-	-	-	-	50	50							
		Krad	1,8	0,4	1,3	1,8	50	50							
0+470	2372	Pkw	133,3	20,3	96,7	98,2	50	50	Nicht geriffelter Gussasp	Lichtzeichengere	0 - 120	-	-0,8 - 1,2	75,4 - 78	67,0 - 70
		Lkw1	2,8	-	2,0	-	50	50							
		Lkw2	-	-	-	-	50	50							
		Krad	1,8	0,4	1,3	1,8	50	50							
Kapellenstraße / Kap-West									Verkehrsrichtung: Beide Richtungen						
0+594	3044	Pkw	171,2	26,9	97,0	98,2	50	50	Nicht geriffelter Gussasp	Lichtzeichengere	0 - 93	-	-1,2 - 2,6	76,9 - 79	68,7 - 71
		Lkw1	2,8	0,1	1,6	0,5	50	50							
		Lkw2	0,6	-	0,4	-	50	50							
		Krad	1,9	0,4	1,1	1,4	50	50							
0+687	3044	Pkw	171,2	26,9	97,0	98,2	50	50	Nicht geriffelter Gussasp		-	-	-	76,9	68,7
		Lkw1	2,8	0,1	1,6	0,5	50	50							
		Lkw2	0,6	-	0,4	-	50	50							
		Krad	1,9	0,4	1,1	1,4	50	50							
B 459 Rödermarkring / B459-S									Verkehrsrichtung: Beide Richtungen						
0+000	9553	Pkw	532,4	83,5	96,1	97,2	100	100	Nicht geriffelter Gussasp		-	-	0,8	76,9 - 87	68,7 - 79
		Lkw1	12,3	1,1	2,2	1,3	80	80							
		Lkw2	5,0	0,5	0,9	0,6	80	80							
		Krad	4,4	0,8	0,8	0,9	100	100							
0+357	9553	Pkw	532,4	83,5	96,1	97,2	100	100	Nicht geriffelter Gussasp	Lichtzeichengere	0 - 120	-	-0,9 - 1,7	87,6 - 90	79,4 - 82
		Lkw1	12,3	1,1	2,2	1,3	80	80							
		Lkw2	5,0	0,5	0,9	0,6	80	80							
		Krad	4,4	0,8	0,8	0,9	100	100							
B 459 Rödermarkring / B459-Nord									Verkehrsrichtung: Beide Richtungen						
0+483	10288	Pkw	575,2	90,1	96,4	97,3	100	100	Nicht geriffelter Gussasp	Lichtzeichengere	2 - 120	-	-0,6 - 0,0	87,9 - 90	79,7 - 82
		Lkw1	11,6	1,3	1,9	1,3	80	80							
		Lkw2	4,9	0,5	0,8	0,5	80	80							
		Krad	4,9	0,8	0,8	0,8	100	100							
0+601	10288	Pkw	575,2	90,1	96,4	97,3	100	100	Nicht geriffelter Gussasp		-	-	-2,8 - 2,5	87,9 - 88	79,7 - 79
		Lkw1	11,6	1,3	1,9	1,3	80	80							
		Lkw2	4,9	0,5	0,8	0,5	80	80							
		Krad	4,9	0,8	0,8	0,8	100	100							
Frankfurter Straße / Fra									Verkehrsrichtung: Beide Richtungen						
0+000	6307	Pkw	348,9	54,9	95,4	96,7	70	70	Nicht geriffelter Gussasp	Lichtzeichengere	0 - 120	-	-1,1 - 0,4	82,8 - 85	74,5 - 77
		Lkw1	8,4	1,0	2,3	1,8	70	70							
		Lkw2	3,5	0,1	1,0	0,2	70	70							
		Krad	4,9	0,7	1,4	1,3	70	70							
0+121	6307	Pkw	348,9	54,9	95,4	96,7	70	70	Nicht geriffelter Gussasp		-	-	-0,5	82,8	74,5
		Lkw1	8,4	1,0	2,3	1,8	70	70							
		Lkw2	3,5	0,1	1,0	0,2	70	70							
		Krad	4,9	0,7	1,4	1,3	70	70							
0+226	6307	Pkw	348,9	54,9	95,4	96,7	50	50	Nicht geriffelter Gussasp		-	-	-0,1	79,8	71,5
		Lkw1	8,4	1,0	2,3	1,8	50	50							
		Lkw2	3,5	0,1	1,0	0,2	50	50							
		Krad	4,9	0,7	1,4	1,3	50	50							

Dokumentation der Emissionen
Anlagen innerhalb und außerhalb des Plangebiets

KREBS+KIEFER

Legende

Quelle		Quellname
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Zeit bereich		Name des Zeitbereichs
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m²
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort Ls=Lw+Ko+ADI+Adiv+Agr+Abar+Aatm+Afol_site_house+Awind+dLrefl
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Dokumentation der Emissionen
Anlagen innerhalb und außerhalb des Plangebiets

KREBS+KIEFER

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	L'w dB(A)	Lw dB(A)	l oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort Kapellenstraße 14 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N dB(A) RW,T,max dB(A) LrT 41 dB(A) RW,N,max dB(A) LrN 34 dB(A) LT,max 69 dB(A) LN,max 69 dB(A)																			
Zufahrt TG	Linie	LrT	49,7	57,6	6,1	0,0	0,0	3	16,14	-35,1	0,0	0,0	0,0	1,5	26,8	9,7	0,0	0,0	36,5
Zufahrt TG	Linie	LrN	49,7	57,6	6,1	0,0	0,0	3	16,14	-35,1	0,0	0,0	0,0	1,5	26,8	3,3	0,0	0,0	30,1
Zu-Abfahrt P5 GE	Linie	LrT	49,7	63,9	26,6	0,0	0,0	3	21,46	-37,6	-0,4	0,0	0,0	0,1	28,9	-2,0	0,0	0,0	26,9
Zu-Abfahrt P5 GE	Linie	LrN	49,7	63,9	26,6	0,0	0,0	3	21,46	-37,6	-0,4	0,0	0,0	0,1	28,9		0,0		
Zu-Abfahrt P3-P7 WO	Linie	LrT	49,7	72,7	200,3	0,0	0,0	3	104,49	-51,4	-4,2	-9,5	-0,2	1,3	11,8	10,5	0,0	0,0	22,3
Zu-Abfahrt P3-P7 WO	Linie	LrN	49,7	72,7	200,3	0,0	0,0	3	104,49	-51,4	-4,2	-9,5	-0,2	1,3	11,8	8,0	0,0	0,0	19,8
Zu-Abfahrt P2 GE	Linie	LrT	49,7	65,0	34,0	0,0	0,0	3	50,94	-45,1	-3,4	-2,6	-0,1	2,0	18,9	4,5	0,0	0,0	23,4
Zu-Abfahrt P2 GE	Linie	LrN	49,7	65,0	34,0	0,0	0,0	3	50,94	-45,1	-3,4	-2,6	-0,1	2,0	18,9		0,0		
Zu-Abfahrt P1 P2 WO	Linie	LrT	49,7	66,2	45,0	0,0	0,0	3	54,49	-45,7	-3,5	-3,1	-0,1	2,0	18,8	2,4	0,0	0,0	21,2
Zu-Abfahrt P1 P2 WO	Linie	LrN	49,7	66,2	45,0	0,0	0,0	3	54,49	-45,7	-3,5	-3,1	-0,1	2,0	18,8	0,0	0,0	0,0	18,8
Zu-Abfahrt 9 Stellplätze	Linie	LrT	49,7	65,4	36,9	0,0	0,0	3	88,96	-50,0	-4,1	-4,2	-0,2	1,4	11,4	4,5	0,0	0,0	15,9
Zu-Abfahrt 9 Stellplätze	Linie	LrN	49,7	65,4	36,9	0,0	0,0	3	88,96	-50,0	-4,1	-4,2	-0,2	1,4	11,4		0,0		
Übungsbetrieb Feuerwehr	Fläche	LrT	63,6	93,2	912,2	0,0	0,0	3	260,94	-59,3	-4,6	-20,3	-0,5	3,5	15,1	-6,3	0,0	0,0	8,8
Übungsbetrieb Feuerwehr	Fläche	LrN	63,6	93,2	912,2	0,0	0,0	3	260,94	-59,3	-4,6	-20,3	-0,5	3,5	15,1	-6,0	0,0	0,0	9,1
Tor9	Fläche	LrT	60,6	72,7	16,2	0,0	0,0	6	267,16	-59,5	-4,4	-15,5	-0,5	0,6	-0,6	-6,3	0,0	0,0	-6,9
Tor9	Fläche	LrN	60,6	72,7	16,2	0,0	0,0	6	267,16	-59,5	-4,4	-15,5	-0,5	0,6	-0,6	-6,0	0,0	0,0	-6,6
Tor8	Fläche	LrT	60,6	72,7	16,2	0,0	0,0	6	262,93	-59,4	-4,4	-16,1	-0,5	0,7	-1,0	-6,3	0,0	0,0	-7,3
Tor8	Fläche	LrN	60,6	72,7	16,2	0,0	0,0	6	262,93	-59,4	-4,4	-16,1	-0,5	0,7	-1,0	-6,0	0,0	0,0	-7,0
Tor7	Fläche	LrT	60,6	72,7	16,2	0,0	0,0	6	258,72	-59,2	-4,4	-16,7	-0,5	0,8	-1,4	-6,3	0,0	0,0	-7,7
Tor7	Fläche	LrN	60,6	72,7	16,2	0,0	0,0	6	258,72	-59,2	-4,4	-16,7	-0,5	0,8	-1,4	-6,0	0,0	0,0	-7,4
Tor6	Fläche	LrT	60,6	72,7	16,2	0,0	0,0	6	254,50	-59,1	-4,4	-17,3	-0,5	0,9	-1,7	-6,3	0,0	0,0	-8,0
Tor6	Fläche	LrN	60,6	72,7	16,2	0,0	0,0	6	254,50	-59,1	-4,4	-17,3	-0,5	0,9	-1,7	-6,0	0,0	0,0	-7,7
Tor5	Fläche	LrT	60,6	72,7	16,2	0,0	0,0	6	250,40	-59,0	-4,4	-17,9	-0,5	1,0	-2,0	-6,3	0,0	0,0	-8,3
Tor5	Fläche	LrN	60,6	72,7	16,2	0,0	0,0	6	250,40	-59,0	-4,4	-17,9	-0,5	1,0	-2,0	-6,0	0,0	0,0	-8,0
Tor4	Fläche	LrT	60,6	72,7	16,2	0,0	0,0	6	246,25	-58,8	-4,4	-18,4	-0,5	1,1	-2,3	-6,3	0,0	0,0	-8,6
Tor4	Fläche	LrN	60,6	72,7	16,2	0,0	0,0	6	246,25	-58,8	-4,4	-18,4	-0,5	1,1	-2,3	-6,0	0,0	0,0	-8,3
Tor3	Fläche	LrT	60,6	72,7	16,2	0,0	0,0	6	242,18	-58,7	-4,4	-18,9	-0,5	1,2	-2,5	-6,3	0,0	0,0	-8,8
Tor3	Fläche	LrN	60,6	72,7	16,2	0,0	0,0	6	242,18	-58,7	-4,4	-18,9	-0,5	1,2	-2,5	-6,0	0,0	0,0	-8,5
Tor2	Fläche	LrT	60,6	72,7	16,2	0,0	0,0	6	238,10	-58,5	-4,3	-19,3	-0,5	1,3	-2,7	-6,3	0,0	0,0	-9,0
Tor2	Fläche	LrN	60,6	72,7	16,2	0,0	0,0	6	238,10	-58,5	-4,3	-19,3	-0,5	1,3	-2,7	-6,0	0,0	0,0	-8,7
Tor10	Fläche	LrT	60,6	72,7	16,2	0,0	0,0	6	271,37	-59,7	-4,4	-14,9	-0,5	0,5	-0,2	-6,3	0,0	0,0	-6,5
Tor10	Fläche	LrN	60,6	72,7	16,2	0,0	0,0	6	271,37	-59,7	-4,4	-14,9	-0,5	0,5	-0,2	-6,0	0,0	0,0	-6,3
Tor1	Fläche	LrT	60,6	72,7	16,2	0,0	0,0	6	233,93	-58,4	-4,3	-19,7	-0,5	2,5	-1,6	-6,3	0,0	0,0	-7,9
Tor1	Fläche	LrN	60,6	72,7	16,2	0,0	0,0	6	233,93	-58,4	-4,3	-19,7	-0,5	2,5	-1,6	-6,0	0,0	0,0	-7,6
TG-Zufahrt	Fläche	LrT	49,1	59,7	11,6	0,0	0,0	6	19,01	-36,6	0,0	0,0	0,0	0,0	29,0	0,0	0,0	0,0	29,0
TG-Zufahrt	Fläche	LrN	49,1	59,7	11,6	0,0	0,0	6	19,01	-36,6	0,0	0,0	0,0	0,0	29,0	-2,2	0,0	0,0	26,8
TG-Ausfahrt	Fläche	LrT	49,1	59,7	11,6	0,0	0,0	6	52,43	-45,4	-3,1	-13,4	-0,1	0,1	3,8	0,0	0,0	0,0	3,8
TG-Ausfahrt	Fläche	LrN	49,1	59,7	11,6	0,0	0,0	6	52,43	-45,4	-3,1	-13,4	-0,1	0,1	3,8	-2,2	0,0	0,0	1,6
Rangieren LKW Rewe	Linie	LrT	66,1	87,1	125,8	0,0	0,0	3	169,70	-55,6	-4,5	-10,8	-0,3	0,2	19,1	-5,1	0,0	0,0	14,1

Dokumentation der Emissionen
Anlagen innerhalb und außerhalb des Plangebiets

KREBS+KIEFER

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	L'w	Lw	l oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Rangieren LKW Rewe	Linie	LrN	66,1	87,1	125,8	0,0	0,0	3	169,70	-55,6	-4,5	-10,8	-0,3	0,2	19,1		0,0		
PKW Mitarbeiter	Linie	LrT	49,7	66,0	43,0	0,0	0,0	3	196,03	-56,8	-4,5	-4,2	-0,4	0,7	3,8	-0,3	0,0	0,0	3,6
PKW Mitarbeiter	Linie	LrN	49,7	66,0	43,0	0,0	0,0	3	196,03	-56,8	-4,5	-4,2	-0,4	0,7	3,8		0,0		
Parkplatz Übung	Parkplatz	LrT	60,4	90,2	976,3	0,0	0,0	3	202,09	-57,1	-4,4	-6,7	-0,4	3,6	28,2	-3,3	0,0	0,0	24,9
Parkplatz Übung	Parkplatz	LrN	60,4	90,2	976,3	0,0	0,0	3	202,09	-57,1	-4,4	-6,7	-0,4	3,6	28,2	0,0	0,0	0,0	28,2
Parkplatz Sporthalle Schulnutzung	Parkplatz	LrT	54,9	90,3	3436,4	0,0	0,0	3	150,89	-54,6	-4,4	-8,8	-0,3	4,9	30,2	-3,6	0,0	0,0	26,6
Parkplatz Sporthalle Schulnutzung	Parkplatz	LrN	54,9	90,3	3436,4	0,0	0,0	3	150,89	-54,6	-4,4	-8,8	-0,3	4,9	30,2		0,0		
Parkplatz Schule	Parkplatz	LrT	54,8	84,5	931,9	0,0	0,0	3	49,69	-44,9	-2,4	-8,8	-0,1	4,7	36,0	-4,6	0,0	0,0	31,3
Parkplatz Schule	Parkplatz	LrN	54,8	84,5	931,9	0,0	0,0	3	49,69	-44,9	-2,4	-8,8	-0,1	4,7	36,0		0,0		
Parkplatz REWE	Parkplatz	LrT	73,6	106,7	2053,7	0,0	0,0	3	191,42	-56,6	-4,5	-11,7	-0,4	0,1	36,6	-10,2	0,0	0,0	26,4
Parkplatz REWE	Parkplatz	LrN	73,6	106,7	2053,7	0,0	0,0	3	191,42	-56,6	-4,5	-11,7	-0,4	0,1	36,6	-14,8	0,0	0,0	21,8
P7 WO	Parkplatz	LrT	55,4	83,0	580,8	0,0	0,0	3	113,17	-52,1	-4,2	-19,3	-0,2	0,4	10,7	-4,0	0,0	0,0	6,7
P7 WO	Parkplatz	LrN	55,4	83,0	580,8	0,0	0,0	3	113,17	-52,1	-4,2	-19,3	-0,2	0,4	10,7	-8,2	0,0	0,0	2,4
P6 WO	Parkplatz	LrT	56,1	71,8	37,0	0,0	0,0	3	107,61	-51,6	-4,2	-17,8	-0,2	0,0	0,9	-4,0	0,0	0,0	-3,1
P6 WO	Parkplatz	LrN	56,1	71,8	37,0	0,0	0,0	3	107,61	-51,6	-4,2	-17,8	-0,2	0,0	0,9	-8,2	0,0	0,0	-7,3
P5 WO	Parkplatz	LrT	55,6	77,0	136,6	0,0	0,0	3	99,34	-50,9	-4,1	-20,4	-0,2	0,0	4,4	-4,0	0,0	0,0	0,4
P5 WO	Parkplatz	LrN	55,6	77,0	136,6	0,0	0,0	3	99,34	-50,9	-4,1	-20,4	-0,2	0,0	4,4	-8,2	0,0	0,0	-3,8
P5 GE	Parkplatz	LrT	55,9	70,0	25,6	0,0	0,0	3	36,75	-42,3	-2,3	-2,4	-0,1	0,9	26,8	-4,3	0,0	0,0	22,6
P5 GE	Parkplatz	LrN	55,9	70,0	25,6	0,0	0,0	3	36,75	-42,3	-2,3	-2,4	-0,1	0,9	26,8		0,0		
P4 WO	Parkplatz	LrT	54,8	79,3	283,3	0,0	0,0	3	104,73	-51,4	-4,1	-20,0	-0,2	1,0	7,6	-4,0	0,0	0,0	3,6
P4 WO	Parkplatz	LrN	54,8	79,3	283,3	0,0	0,0	3	104,73	-51,4	-4,1	-20,0	-0,2	1,0	7,6	-8,2	0,0	0,0	-0,7
P4 GE	Parkplatz	LrT	56,1	71,8	37,1	0,0	0,0	3	21,41	-37,6	0,0	-0,1	0,0	1,0	38,0	-4,3	0,0	0,0	33,7
P4 GE	Parkplatz	LrN	56,1	71,8	37,1	0,0	0,0	3	21,41	-37,6	0,0	-0,1	0,0	1,0	38,0		0,0		
P3 WO	Parkplatz	LrT	55,7	77,8	160,9	0,0	0,0	3	103,09	-51,3	-4,1	-19,7	-0,2	1,6	7,1	-4,0	0,0	0,0	3,1
P3 WO	Parkplatz	LrN	55,7	77,8	160,9	0,0	0,0	3	103,09	-51,3	-4,1	-19,7	-0,2	1,6	7,1	-8,2	0,0	0,0	-1,1
P3 GE	Parkplatz	LrT	55,9	70,0	25,5	0,0	0,0	3	33,46	-41,5	-1,9	0,0	-0,1	2,0	31,6	-4,3	0,0	0,0	27,3
P3 GE	Parkplatz	LrN	55,9	70,0	25,5	0,0	0,0	3	33,46	-41,5	-1,9	0,0	-0,1	2,0	31,6		0,0		
P2 WO	Parkplatz	LrT	57,1	74,0	49,0	0,0	0,0	3	64,17	-47,1	-3,6	-18,9	-0,1	5,5	12,8	-4,0	0,0	0,0	8,8
P2 WO	Parkplatz	LrN	57,1	74,0	49,0	0,0	0,0	3	64,17	-47,1	-3,6	-18,9	-0,1	5,5	12,8	-8,2	0,0	0,0	4,5
P2 GE	Parkplatz	LrT	55,6	76,5	124,0	0,0	0,0	3	49,90	-45,0	-3,1	-8,9	-0,1	1,3	23,8	-4,3	0,0	0,0	19,5
P2 GE	Parkplatz	LrN	55,6	76,5	124,0	0,0	0,0	3	49,90	-45,0	-3,1	-8,9	-0,1	1,3	23,8		0,0		
P1 WO	Parkplatz	LrT	55,5	75,5	99,5	0,0	0,0	3	67,46	-47,6	-3,7	-15,9	-0,1	7,1	18,3	-4,0	0,0	0,0	14,3
P1 WO	Parkplatz	LrN	55,5	75,5	99,5	0,0	0,0	3	67,46	-47,6	-3,7	-15,9	-0,1	7,1	18,3	-8,2	0,0	0,0	10,1
P1 GE	Parkplatz	LrT	55,0	76,5	143,2	0,0	0,0	3	85,60	-49,6	-3,9	-13,0	-0,2	0,1	12,8	-4,3	0,0	0,0	8,6
P1 GE	Parkplatz	LrN	55,0	76,5	143,2	0,0	0,0	3	85,60	-49,6	-3,9	-13,0	-0,2	0,1	12,8		0,0		
LKW Fahrweg Feuerwehr-Übung	Linie	LrT	63,0	85,6	183,0	0,0	0,0	3	207,20	-57,3	-4,5	-4,1	-0,4	1,1	23,4	-3,6	0,0	0,0	19,8
LKW Fahrweg Feuerwehr-Übung	Linie	LrN	63,0	85,6	183,0	0,0	0,0	3	207,20	-57,3	-4,5	-4,1	-0,4	1,1	23,4		0,0		
LKW entladen	Fläche	LrT	60,8	79,8	78,7	0,0	0,0	3	173,67	-55,8	-4,5	-19,1	-0,3	2,5	5,6	-5,1	0,0	0,0	0,6
LKW entladen	Fläche	LrN	60,8	79,8	78,7	0,0	0,0	3	173,67	-55,8	-4,5	-19,1	-0,3	2,5	5,6		0,0		
Feuerwehr Inbetriebnahme	Fläche	LrT	63,4	93,0	912,2	0,0	0,0	3	248,94	-58,9	-4,6	-12,0	-0,5	0,5	20,6	-3,6	0,0	0,0	17,0

Dokumentation der Emissionen
Anlagen innerhalb und außerhalb des Plangebiets

KREBS+KIEFER

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	L'w	Lw	l oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Feuerwehr Inbetriebnahme	Fläche	LrN	63,4	93,0	912,2	0,0	0,0	3	248,94	-58,9	-4,6	-12,0	-0,5	0,5	20,6		0,0		
Anfahrt Übung	Linie	LrT	49,7	60,1	11,0	0,0	0,0	3	189,26	-56,5	-4,5	-1,4	-0,4	0,3	0,7	7,7	0,0	0,0	8,4
Anfahrt Übung	Linie	LrN	49,7	60,1	11,0	0,0	0,0	3	189,26	-56,5	-4,5	-1,4	-0,4	0,3	0,7	16,0	0,0	0,0	16,7
Abfahrt TG	Linie	LrT	49,7	57,6	6,1	0,0	0,0	3	51,80	-45,3	-3,4	0,0	-0,1	0,0	11,8	9,7	0,0	0,0	21,5
Abfahrt TG	Linie	LrN	49,7	57,6	6,1	0,0	0,0	3	51,80	-45,3	-3,4	0,0	-0,1	0,0	11,8	3,3	0,0	0,0	15,2

Rangiervorgang

Einzelgeräusch bei Rangiervorgang	L_{WA}	T	T_r	$L_{WAr,i}$
	dB(A)	[s]	dB(A)	dB(A)
Rangieren	99,0	60	1,0	81,2
Motorleerlauf	94,0	60	1,0	76,2
Türenschlagen	100,0	10	1,0	74,4
Motor anlassen	100,0	5	1,0	71,4
Bremsen entlüften (Maximalschallleistung)	108,0	5	1,0	79,4
Summenpegel, 1 Vorgang in 1 Stunde		L_{WAr}	=	**84,8**

$$L_{WAr} = L_{WA} - 10\lg(T_r/T)$$

Abkürzungen

L_{WA}	Schallleistungspegel des Einzelvorganges
L_{WAr}	zeitlich gemittelter Schallleistungspegel
T	Einwirkzeit in Sekunden
T_r	Beurteilungszeit in Stunden

KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

Inbetriebnahme

Einzelgeräusch bei Inbetriebnahme	L_{WA}	T	T_r	$L_{WAr,i}$
	dB(A)	[s]	dB(A)	dB(A)
LKW Rangieren	99,0	300	1,0	88,2
LKW Anlassen	100,0	10	1,0	74,4
LKW Türenschlagen	100,0	20	1,0	77,4
LKW Betriebsbremse	108,0	5	1,0	79,4
LKW Leerlauf	94,0	1200	1,0	89,2
Kommunikation: Sprechen sehr laut	75,0	900	1,0	69,0
Maschine (z.B. Säge etc.)	100,0	120	1,0	85,2
Summenpegel, 1 Vorgang in 1 Stunde		L_{WAr}	=	**93,0**

$$L_{WAr} = L_{WA} - 10\lg(T_r/T)$$

Abkürzungen

L_{WA}	Schallleistungspegel des Einzelvorganges
L_{WAr}	zeitlich gemittelter Schallleistungspegel
T	Einwirkzeit in Sekunden
T_r	Beurteilungszeit in Stunden

KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

Übungsbetrieb

Einzelgeräusch bei Übungsbetrieb	L_{WA}	T	T_r	$L_{WAr,i}$
	dB(A)	[s]	dB(A)	dB(A)
LKW Rangieren	99,0	60	1,0	81,2
LKW Anlassen	100,0	20	1,0	77,4
LKW Türenschlagen	100,0	40	1,0	80,5
LKW Betriebsbremse	108,0	5	1,0	79,4
LKW Leerlauf	94,0	1200	1,0	89,2
Kommunikation: Sprechen sehr laut	75,0	2700	1,0	73,8
Maschine (z.B. Säge etc.)	100,0	300	1,0	89,2
Summenpegel, 1 Vorgang in 1 Stunde		L_{WAr}	=	**93,2**

$$L_{WAr} = L_{WA} - 10\lg(T_r/T)$$

Abkürzungen

L_{WA}	Schallleistungspegel des Einzelvorganges
L_{WAr}	zeitlich gemittelter Schallleistungspegel
T	Einwirkzeit in Sekunden
T_r	Beurteilungszeit in Stunden

KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

Rangiervorgang mit Kühlaggregat				
Einzelgeräusch bei Rangiervorgang	L_{WA}	T	T_r	$L_{WAr,i}$
	dB(A)	[s]	dB(A)	dB(A)
Rangieren	99,0	60	1,0	81,2
Motorleerlauf	94,0	60	1,0	76,2
Türenschlagen	100,0	10	1,0	74,4
Motor anlassen	100,0	5	1,0	71,4
Bremsen entlüften (Maximalschallleistung)	108,0	5	1,0	79,4
Kühlaggregate, Antrieb über Fahrmotor	98,0	120	1,0	83,2
Summenpegel, 1 Vorgang in 1 Stunde		L_{WAr}	=	**87,1**

$$L_{WAr} = L_{WA} - 10\lg(T_r/T)$$

Abkürzungen

L_{WA}	Schallleistungspegel des Einzelvorganges
L_{WAr}	zeitlich gemittelter Schallleistungspegel
T	Einwirkzeit in Sekunden
T_r	Beurteilungszeit in Stunden

Andienung Außen ohne Rampe

Bezeichnung	$L_{WAT,1h}$	N	T_r	$L_{WAr,i}$
	dB(A)	[St./d]	[h]	dB(A)
Tagandienung zwischen 06:00 - 22:00 Uhr 1 LKW an 1 Rampe				
Rollcontainer über fahrzeugeigene Ladeboardwand	78,0	1	1,00	78,0
Rollgeräusche, Wagenboden	75,0	1	1,00	75,0
Summenpegel, 1 Vorgang in 1 Stunde		L_{WAr}	=	**79,8**

$$L_{WAr} = L_{WAT,1h} + 10\ lg(n) - 10lg(T_r/1h)$$

$L_{WAT,1h}$ zeitlich gemittelter Schallleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde

n Anzahl der Ereignisse in der Beurteilungszeit T_r

T_r Beurteilungszeit in h

Vorgang	$L_{WAT,1h}$ bei der Be- und Entladung	
	Außenrampe	Innenrampe
Palettenhubwagen über Überladebrücke	85	80
Palettenhubwagen über fahrzeugeigene Ladebordwand	85	-
Rollcontainer über Überladebrücke	-	64
Rollcontainer über fahrzeugeigene Ladeboardwand	78	-
Kleinstapler über Überladebrücke	75	70
Rollgeräusche, Wagenboden	75	75

Anhang_3.1.1_Verkehr_EG_T

Beurteilungspegel

Gesamtverkehrslärm, beurteilt nach DIN 18005

Beurteilungszeitraum: Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)

Immissionshöhe EG

		<=	45 dB(A)
45 <		<=	50 dB(A): OW Reine Wohngebiete
50 <		<=	55 dB(A): OW Allgemeine Wohngebiete
55 <		<=	60 dB(A): OW Mischgebiete
60 <		<=	63 dB(A): OW Urbane Gebiete
63 <		<=	65 dB(A): OW Gewerbegebiete
65 <		<=	70 dB(A)
70 <		<=	75 dB(A)
75 <			dB(A)

Legende

- Immissionsort (OW eingehalten)
- Immissionsort (OW überschritten)

Maßstab 1:750

0 7,5 15 22,5 30 37,5 m

KREBS+KIEFER

Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20178090: 10.03.2022

Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Gesamtverkehrslärm im Plangebiet
an den Fassaden des Bebauungskonzepts

ANHANG 3.1.1

Anhang_3.1.2_Verkehr_EG_N

Beurteilungspegel

Gesamtverkehrslärm, beurteilt nach DIN 18005

Beurteilungszeitraum: Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)

Immissionshöhe EG

		<=	35 dB(A)
35 <		<=	40 dB(A): OW Reine Wohngebiete
40 <		<=	45 dB(A): OW Allgemeine Wohngebiete
45 <		<=	50 dB(A): OW Mischgebiete, Urbane Gebiete
50 <		<=	55 dB(A): OW Gewerbegebiete
55 <		<=	60 dB(A)
60 <		<=	65 dB(A)
65 <			dB(A)

Legende

- Immissionsort (OW eingehalten)
- Immissionsort (OW überschritten)

Maßstab 1:750

0 7,5 15 22,5 30 37,5 m

KREBS + KIEFER

Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20178090: 10.03.2022

Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Gesamtverkehrslärm im Plangebiet
an den Fassaden des Bebauungskonzepts

ANHANG 3.1.2

Anhang_3.2.1_Verkehr_1OG_T

Beurteilungspegel

Gesamtverkehrslärm, beurteilt nach DIN 18005

Beurteilungszeitraum: Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)

Immissionshöhe 1.OG

		<=	45 dB(A)
45 <		<=	50 dB(A): OW Reine Wohngebiete
50 <		<=	55 dB(A): OW Allgemeine Wohngebiete
55 <		<=	60 dB(A): OW Mischgebiete
60 <		<=	63 dB(A): OW Urbane Gebiete
63 <		<=	65 dB(A): OW Gewerbegebiete
65 <		<=	70 dB(A)
70 <		<=	75 dB(A)
75 <			dB(A)

Legende

- Immissionsort (OW eingehalten)
- Immissionsort (OW überschritten)

Maßstab 1:750

0 7,5 15 22,5 30 37,5 m

KREBS+KIEFER

Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20178090: 10.03.2022

Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Gesamtverkehrslärm im Plangebiet
an den Fassaden des Bebauungskonzepts

ANHANG 3.2.1

Anhang_3.2.2_Verkehr_1OG_N

Beurteilungspegel

Gesamtverkehrslärm, beurteilt nach DIN 18005

Beurteilungszeitraum: Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)

Immissionshöhe 1.OG

		<=	35 dB(A)
35 <		<=	40 dB(A): OW Reine Wohngebiete
40 <		<=	45 dB(A): OW Allgemeine Wohngebiete
45 <		<=	50 dB(A): OW Mischgebiete, Urbane Gebiete
50 <		<=	55 dB(A): OW Gewerbegebiete
55 <		<=	60 dB(A)
60 <		<=	65 dB(A)
65 <			dB(A)

Legende

- Immissionsort (OW eingehalten)
- Immissionsort (OW überschritten)

Maßstab 1:750

0 7,5 15 22,5 30 37,5 m

KREBS+KIEFER

Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20178090: 10.03.2022

Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Gesamtverkehrslärm im Plangebiet
an den Fassaden des Bebauungskonzepts

ANHANG 3.2.2

Anhang_3.3.1_Verkehr_2OG_T

Beurteilungspegel
Gesamtverkehrslärm, beurteilt nach DIN 18005

Beurteilungszeitraum: Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)

Immissionshöhe 2.OG

		<=	45 dB(A)
45 <		<=	50 dB(A): OW Reine Wohngebiete
50 <		<=	55 dB(A): OW Allgemeine Wohngebiete
55 <		<=	60 dB(A): OW Mischgebiete
60 <		<=	63 dB(A): OW Urbane Gebiete
63 <		<=	65 dB(A): OW Gewerbegebiete
65 <		<=	70 dB(A)
70 <		<=	75 dB(A)
75 <			dB(A)

Legende

Immissionsort (OW eingehalten)
Immissionsort (OW überschritten)
Geltungsbereiche von

Maßstab 1:750
0 7,5 15 22,5 30 37,5 m

KREBS+KIEFER
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20178090: 10.03.2022

Planungsbüro für Städtebau
Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Gesamtverkehrslärm im Plangebiet
an den Fassaden des Bebauungskonzepts

ANHANG 3.3.1

Anhang_3.3.2_Verkehr_2OG_N

Beurteilungspegel

Gesamtverkehrslärm, beurteilt nach DIN 18005

Beurteilungszeitraum: Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)

Immissionshöhe 2.OG

		<=	35 dB(A)
35	<	<=	40 dB(A): OW Reine Wohngebiete
40	<	<=	45 dB(A): OW Allgemeine Wohngebiete
45	<	<=	50 dB(A): OW Mischgebiete, Urbane Gebiete
50	<	<=	55 dB(A): OW Gewerbegebiete
55	<	<=	60 dB(A)
60	<	<=	65 dB(A)
65	<		dB(A)

Immissionsort (OW eingehalten)

Immissionsort (OW überschritten)

Maßstab 1:750

0 7,5 15 22,5 30 37,5 m

KREBS+KIEFER

Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20178090: 10.03.2022

Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Gesamtverkehrslärm im Plangebiet
an den Fassaden des Bebauungskonzepts

ANHANG 3.3.2

Anhang_3.4.1_Verkehr_3OG_T

Beurteilungspegel

Gesamtverkehrslärm, beurteilt nach DIN 18005

Beurteilungszeitraum: Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)

Immissionshöhe 3.OG

		<=	45 dB(A)
45	<	<=	50 dB(A): OW Reine Wohngebiete
50	<	<=	55 dB(A): OW Allgemeine Wohngebiete
55	<	<=	60 dB(A): OW Mischgebiete
60	<	<=	63 dB(A): OW Urbane Gebiete
63	<	<=	65 dB(A): OW Gewerbegebiete
65	<	<=	70 dB(A)
70	<	<=	75 dB(A)
75	<		dB(A)

Immissionsort (OW eingehalten)

Immissionsort (OW überschritten)

Maßstab 1:750

0 7,5 15 22,5 30 37,5 m

KREBS+KIEFER

Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20178090: 10.03.2022

Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Gesamtverkehrslärm im Plangebiet
an den Fassaden des Bebauungskonzepts

ANHANG 3.4.1

Anhang_3.4.2_Verkehr_3OG_N

Beurteilungspegel
Gesamtverkehrslärm, beurteilt nach DIN 18005

Beurteilungszeitraum: Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)

Immissionshöhe 3.OG

		<=	35 dB(A)
35	<	<=	40 dB(A): OW Reine Wohngebiete
40	<	<=	45 dB(A): OW Allgemeine Wohngebiete
45	<	<=	50 dB(A): OW Mischgebiete, Urbane Gebiete
50	<	<=	55 dB(A): OW Gewerbegebiete
55	<	<=	60 dB(A)
60	<	<=	65 dB(A)
65	<		dB(A)

Immissionsort (OW eingehalten)
Immissionsort (OW überschritten)

Maßstab 1:750
0 7,5 15 22,5 30 37,5 m

KREBS+KIEFER
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

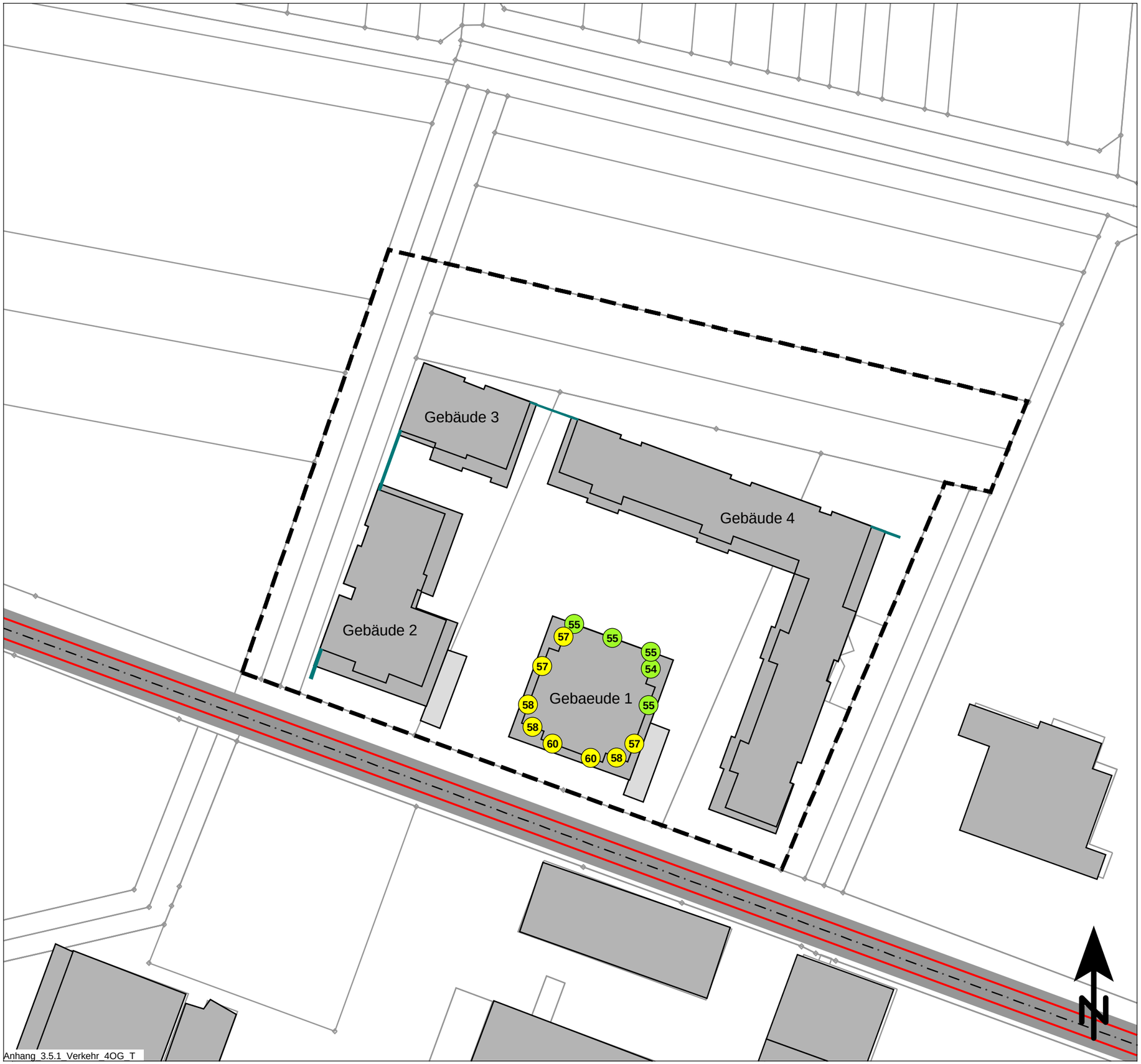
Projekt 20178090: 10.03.2022

Planungsbüro für Städtebau
Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Gesamtverkehrslärm im Plangebiet
an den Fassaden des Bebauungskonzepts

ANHANG 3.4.2



Anhang_3.5.1_Verkehr_4OG_T

Beurteilungspegel
Gesamtverkehrslärm, beurteilt nach DIN 18005

Beurteilungszeitraum: Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)

Immissionshöhe 4.OG

		<=	45 dB(A)
45 <		<=	50 dB(A): OW Reine Wohngebiete
50 <		<=	55 dB(A): OW Allgemeine Wohngebiete
55 <		<=	60 dB(A): OW Mischgebiete
60 <		<=	63 dB(A): OW Urbane Gebiete
63 <		<=	65 dB(A): OW Gewerbegebiete
65 <		<=	70 dB(A)
70 <		<=	75 dB(A)
75 <			dB(A)

Immissionsort (OW eingehalten)
Immissionsort (OW überschritten)

Maßstab 1:750
0 7,5 15 22,5 30 37,5 m

KREBS+KIEFER
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

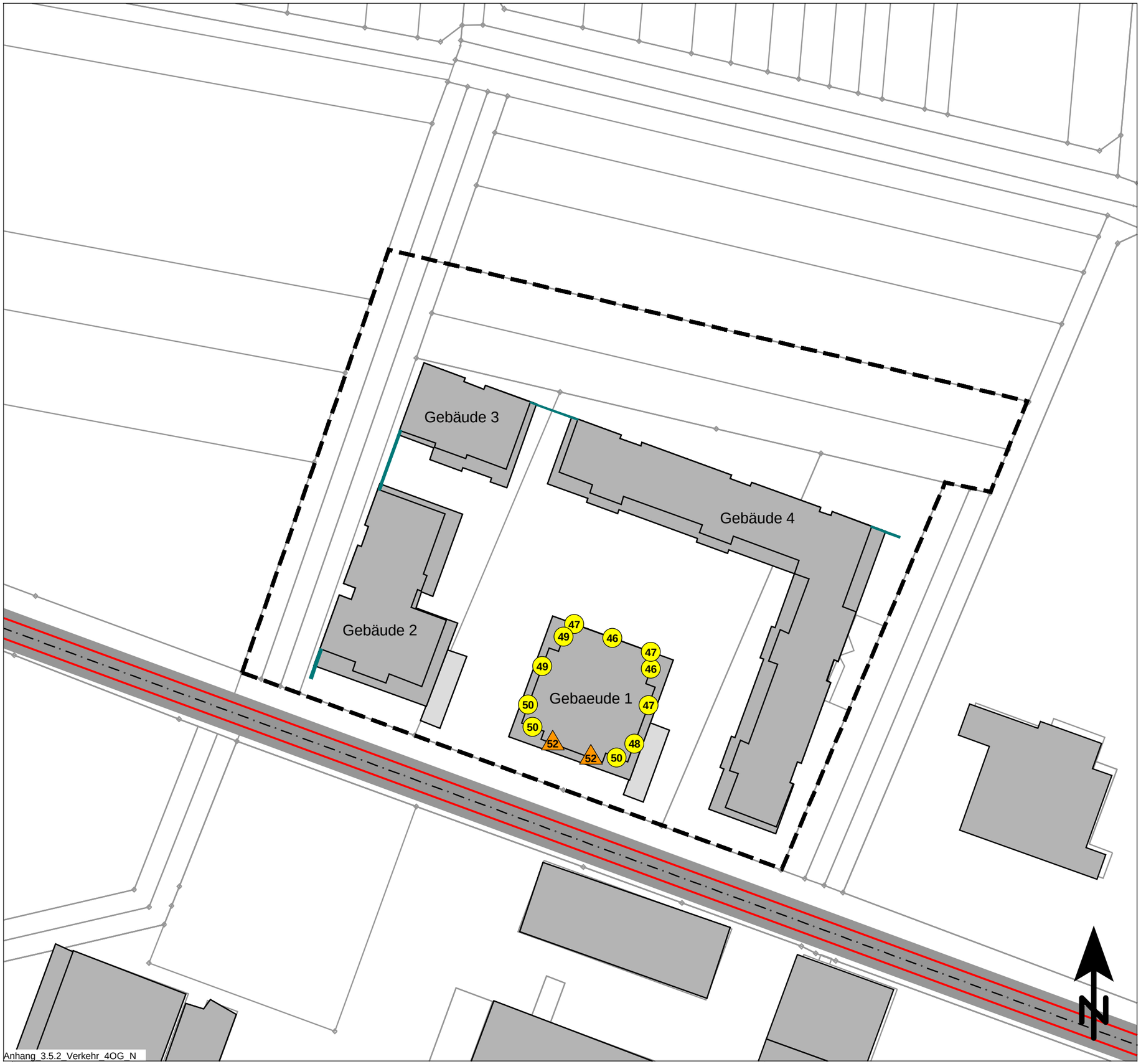
Projekt 20178090: 10.03.2022

Planungsbüro für Städtebau
Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Gesamtverkehrslärm im Plangebiet
an den Fassaden des Bebauungskonzepts

ANHANG 3.5.1



Anhang_3.5.2_Verkehr_4OG_N

Beurteilungspegel
Gesamtverkehrslärm, beurteilt nach DIN 18005

Beurteilungszeitraum: Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)

Immissionshöhe 4.OG

		<=	35 dB(A)
35	<	<=	40 dB(A): OW Reine Wohngebiete
40	<	<=	45 dB(A): OW Allgemeine Wohngebiete
45	<	<=	50 dB(A): OW Mischgebiete, Urbane Gebiete
50	<	<=	55 dB(A): OW Gewerbegebiete
55	<	<=	60 dB(A)
60	<	<=	65 dB(A)
65	<		dB(A)

Immissionsort (OW eingehalten)
Immissionsort (OW überschritten)

Maßstab 1:750
0 7,5 15 22,5 30 37,5 m

KREBS+KIEFER
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

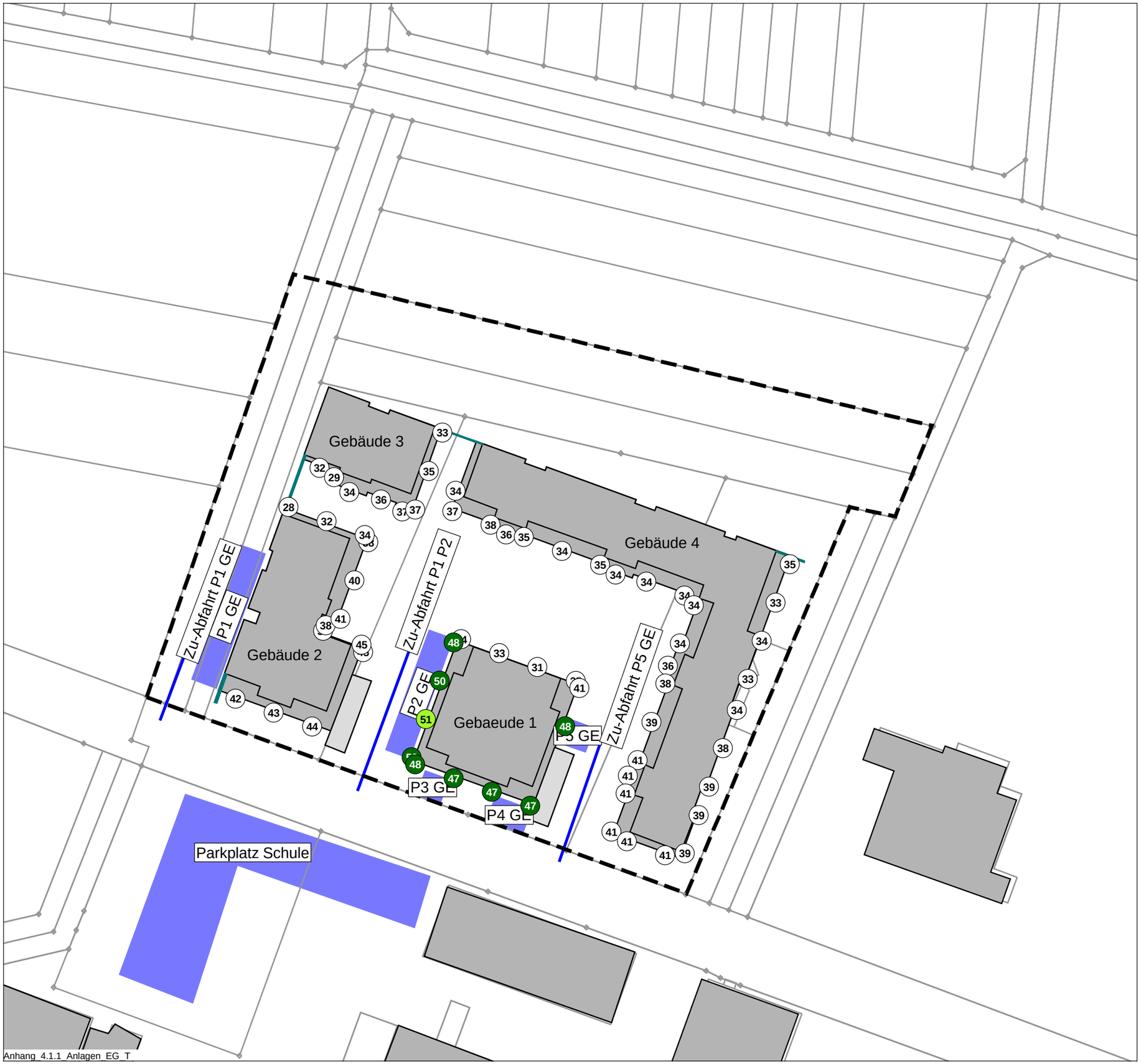
Projekt 20178090: 10.03.2022

Planungsbüro für Städtebau
Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Gesamtverkehrslärm im Plangebiet
an den Fassaden des Bebauungskonzepts

ANHANG 3.5.2



Anhang_4.1.1_Anlagen_EG_T

Beurteilungspegel

Anlagenlärm, beurteilt nach TA Lärm

Beurteilungszeitraum: Tag
(06.00 bis 22.00 Uhr)

Berechnungshöhe: EG

		<=	45 dB(A)
45	<	<=	50 dB(A): IRW Reine Wohngebiete
50	<	<=	55 dB(A): IRW Allgemeine Wohngebiete
55	<	<=	60 dB(A): IRW Mischgebiete
60	<	<=	63 dB(A): IRW Urbane Gebiete
63	<	<=	65 dB(A): IRW Gewerbegebiete
65	<	<=	70 dB(A)
70	<	<=	75 dB(A)
75	<		dB(A)

Fassadenpunkt (IRW eingehalten)

Konflikt-Fassadenpunkt (IRW nicht eingehalten)

Maßstab 1:750

0 10 20 30 40 50 m

KREBS+KIEFER

Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20178090: 09.03.2022

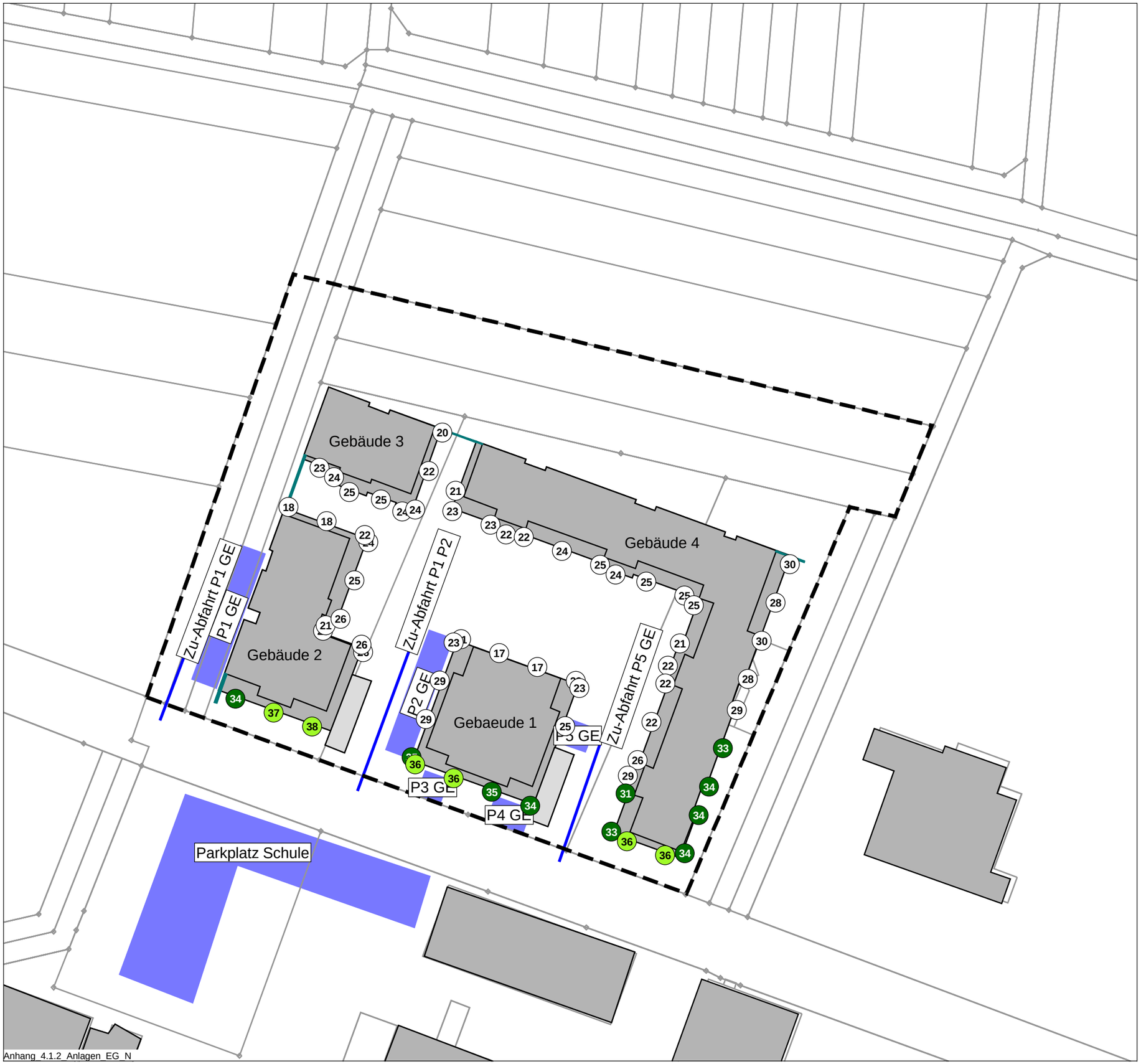
Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Anlagenlärm im Plangebiet
an den Fassaden des Bebauungskonzepts
auf Grund der Betriebsvorgänge des REWE-Marktes,
der Feuerwehr und der Parkplatznutzung durch Schüler und Lehrer

ANHANG 4.1.1



Anhang_4.1.2_Anlagen_EG_N

Beurteilungspegel

Anlagenlärm, beurteilt nach TA Lärm

Beurteilungszeitraum: Nacht
(22.00 bis 06.00 Uhr)

Berechnungshöhe: EG

		<=	30 dB(A)
30	<	<=	35 dB(A): IRW Reine Wohngebiete
35	<	<=	40 dB(A): IRW Allgemeine Wohngebiete
40	<	<=	45 dB(A): IRW Mischgebiete, Urbane Gebiete
45	<	<=	50 dB(A): IRW Gewerbegebiete
50	<	<=	55 dB(A)
55	<	<=	60 dB(A)
60	<		dB(A)

Fassadenpunkt (IRW eingehalten)

Konflikt-Fassadenpunkt (IRW nicht eingehalten)

Maßstab 1:1000

0 10 20 30 40 50 m

KREBS+KIEFER

Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20178090: 09.03.2022

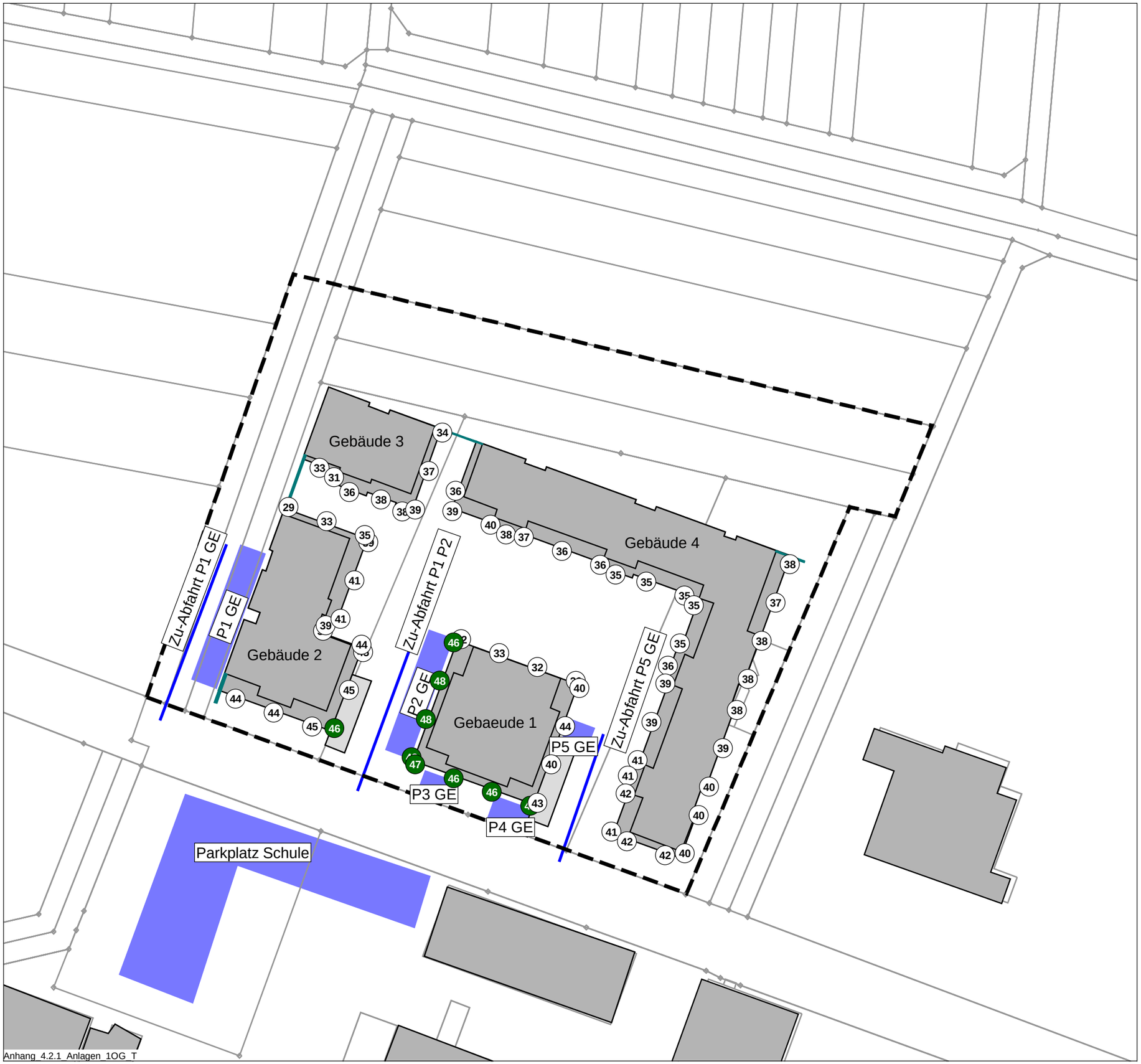
Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Anlagenlärm im Plangebiet
an den Fassaden des Bebauungskonzepts
auf Grund der Betriebsvorgänge des REWE-Marktes,
der Feuerwehr und der Parkplatznutzung durch
Schüler und Lehrer

ANHANG 4.1.2



Anhang_4.2.1_Anlagen_1OG_T

Beurteilungspegel
Anlagenlärm, beurteilt nach TA Lärm

Beurteilungszeitraum: Tag
(06.00 bis 22.00 Uhr)

Berechnungshöhe: 1.OG

		<=	45 dB(A)
45	<	<=	50 dB(A): IRW Reine Wohngebiete
50	<	<=	55 dB(A): IRW Allgemeine Wohngebiete
55	<	<=	60 dB(A): IRW Mischgebiete
60	<	<=	63 dB(A): IRW Urbane Gebiete
63	<	<=	65 dB(A): IRW Gewerbegebiete
65	<	<=	70 dB(A)
70	<	<=	75 dB(A)
75	<		dB(A)

Legende

Fassadenpunkt

Konflikt-Fassadenpunkt

Maßstab 1:750

0 10 20 30 40 50 m

KREBS+KIEFER
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20178090: 09.03.2022

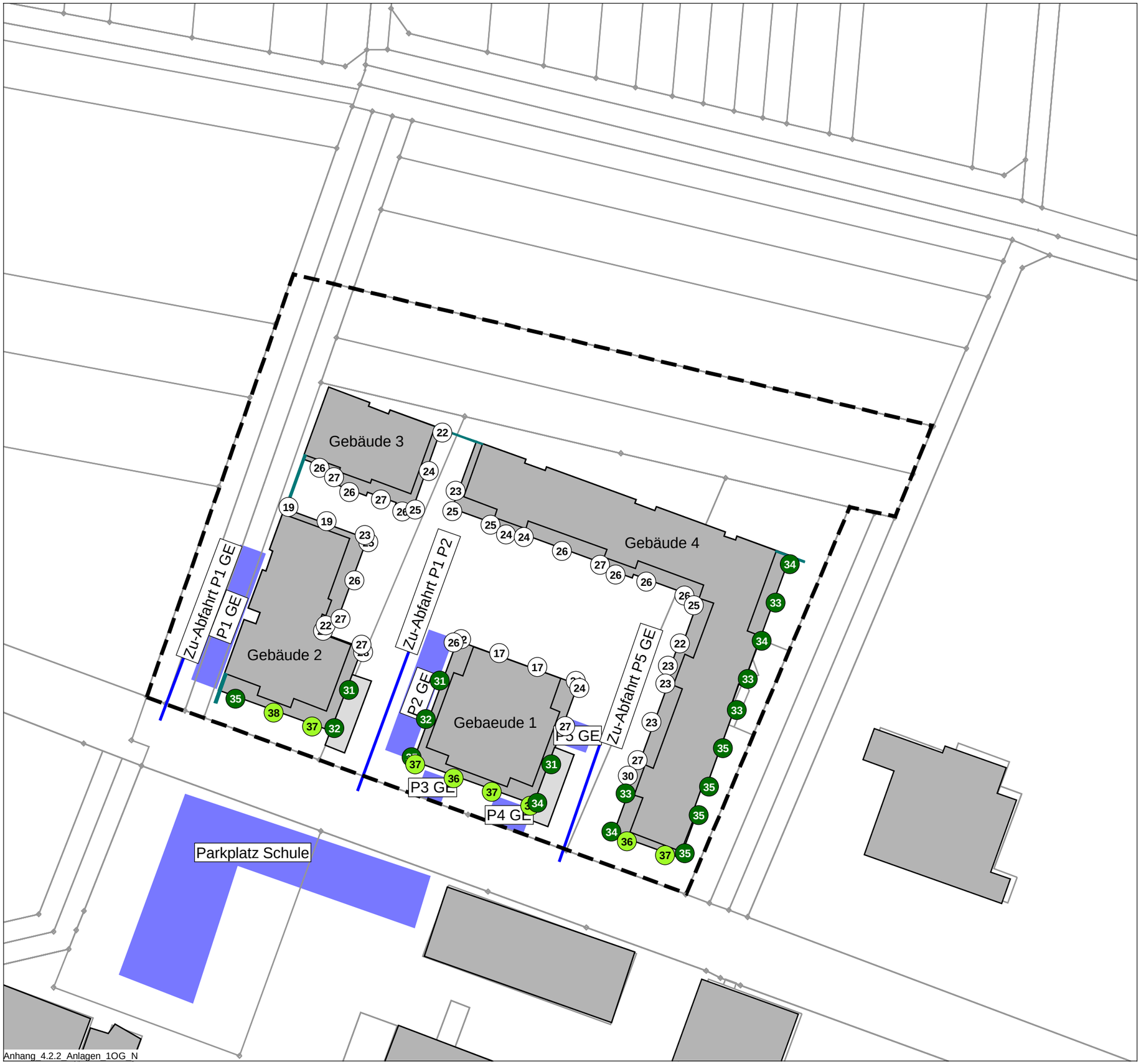
Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Anlagenlärm im Plangebiet
an den Fassaden des Bebauungskonzepts
auf Grund der Betriebsvorgänge des REWE-Marktes,
der Feuerwehr und der Parkplatznutzung durch Schüler
und Lehrer

ANHANG 4.2.1



Anhang_4.2.2_Anlagen_1OG_N

Beurteilungspegel
Anlagenlärm, beurteilt nach TA Lärm

Beurteilungszeitraum: Nacht
(22.00 bis 06.00 Uhr)

Berechnungshöhe: 1.OG

		<=	30 dB(A)
30	<	<=	35 dB(A): IRW Reine Wohngebiete
35	<	<=	40 dB(A): IRW Allgemeine Wohngebiete
40	<	<=	45 dB(A): IRW Mischgebiete, Urbane Gebiete
45	<	<=	50 dB(A): IRW Gewerbegebiete
50	<	<=	55 dB(A)
55	<	<=	60 dB(A)
60	<		dB(A)

Legende

Fassadenpunkt

Konflikt-Fassadenpunkt

Maßstab 1:1000

0 10 20 30 40 50 m

KREBS+KIEFER
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20178090: 09.03.2022

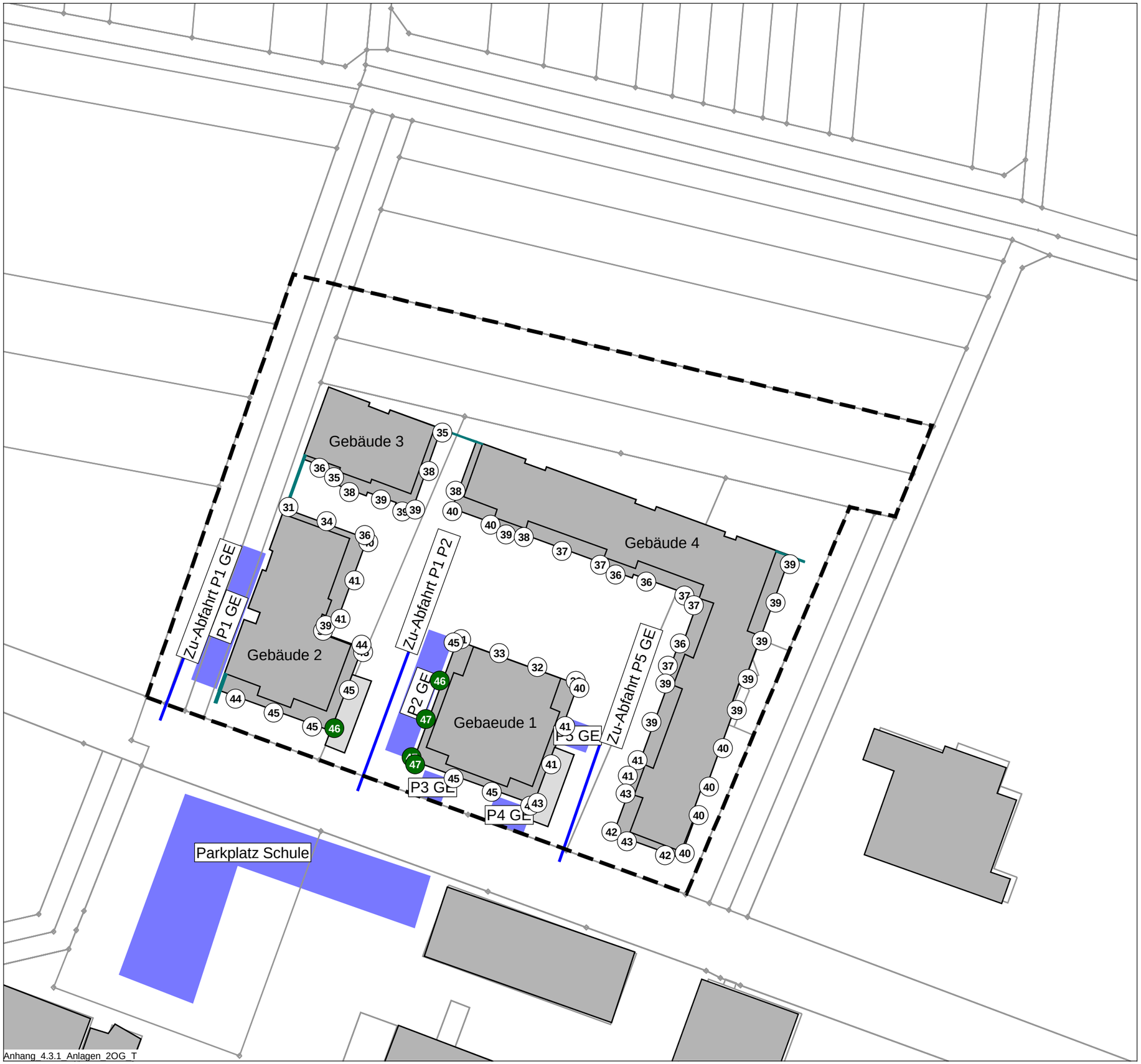
Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Anlagenlärm im Plangebiet
an den Fassaden des Bebauungskonzepts
auf Grund der Betriebsvorgänge des REWE-Marktes,
der Feuerwehr und der Parkplatznutzung durch
Schüler und Lehrer

ANHANG 4.2.2



Anhang_4.3.1_Anlagen_2OG_T

Beurteilungspegel

Anlagenlärm, beurteilt nach TA Lärm

Beurteilungszeitraum: Tag
(06.00 bis 22.00 Uhr)

Berechnungshöhe: 2.OG

		<=	45 dB(A)
45	<	<=	50 dB(A): IRW Reine Wohngebiete
50	<	<=	55 dB(A): IRW Allgemeine Wohngebiete
55	<	<=	60 dB(A): IRW Mischgebiete
60	<	<=	63 dB(A): IRW Urbane Gebiete
63	<	<=	65 dB(A): IRW Gewerbegebiete
65	<	<=	70 dB(A)
70	<	<=	75 dB(A)
75	<		dB(A)

Fassadenpunkt (IRW eingehalten)

Konflikt-Fassadenpunkt (IRW nicht eingehalten)

Maßstab 1:750

0 10 20 30 40 50 m

KREBS+KIEFER

Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20178090: 09.03.2022

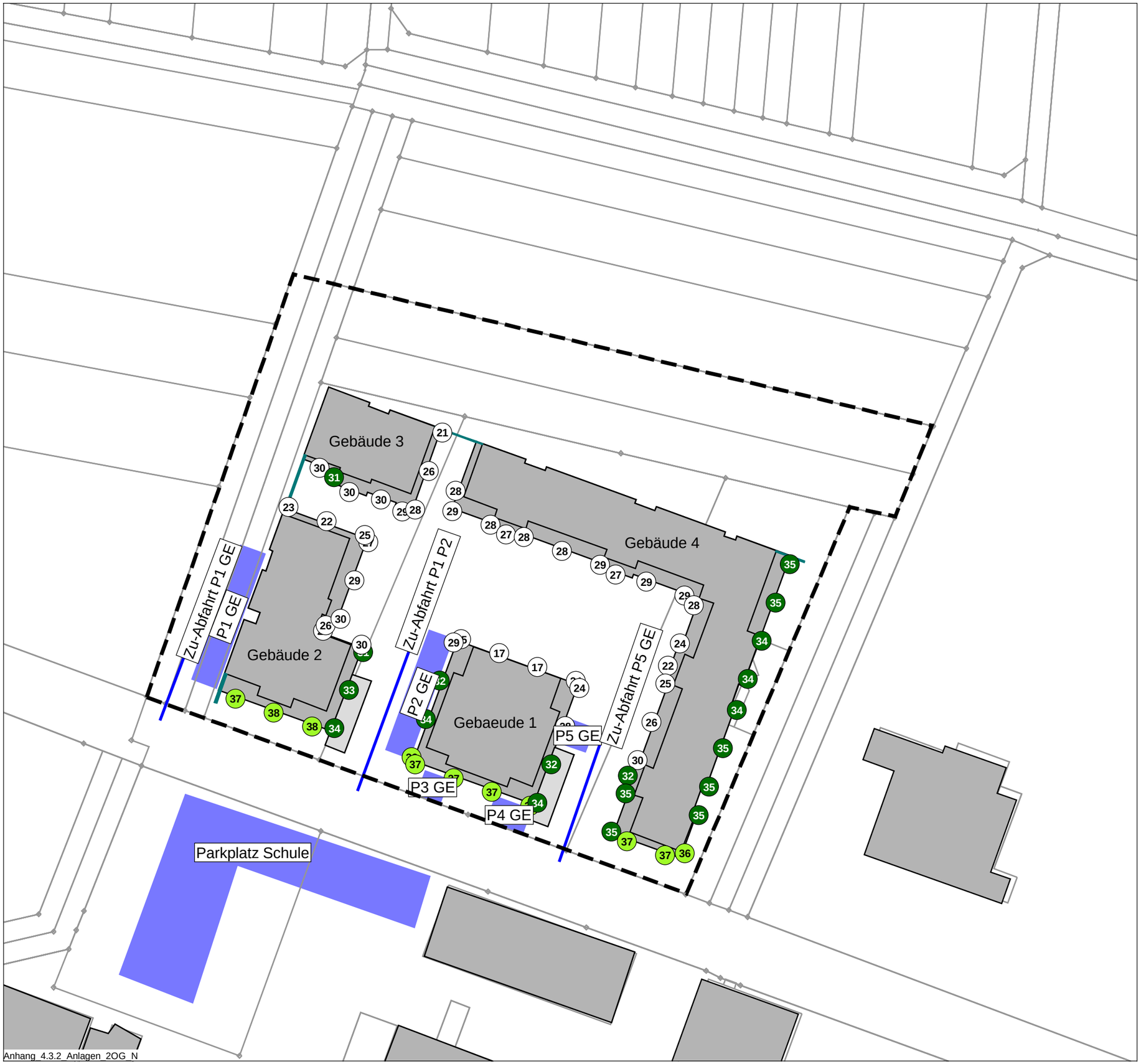
Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Anlagenlärm im Plangebiet
an den Fassaden des Bebauungskonzepts
auf Grund der Betriebsvorgänge des REWE-Marktes,
der Feuerwehr und der Parkplatznutzung durch Schüler
und Lehrer

ANHANG 4.3.1



Anhang_4.3.2_Anlagen_2OG_N

Beurteilungspegel

Anlagenlärm, beurteilt nach TA Lärm

Beurteilungszeitraum: Nacht
(22.00 bis 06.00 Uhr)

Berechnungshöhe: 2.OG

		<=	30 dB(A)
30	<	<=	35 dB(A): IRW Reine Wohngebiete
35	<	<=	40 dB(A): IRW Allgemeine Wohngebiete
40	<	<=	45 dB(A): IRW Mischgebiete, Urbane Gebiete
45	<	<=	50 dB(A): IRW Gewerbegebiete
50	<	<=	55 dB(A)
55	<	<=	60 dB(A)
60	<		dB(A)

Fassadenpunkt (IRW eingehalten)

Konflikt-Fassadenpunkt (IRW nicht eingehalten)

Maßstab 1:1000

0 10 20 30 40 50 m

KREBS+KIEFER

Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20178090: 09.03.2022

Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Anlagenlärm im Plangebiet
an den Fassaden des Bebauungskonzepts
auf Grund der Betriebsvorgänge des REWE-Marktes,
der Feuerwehr und der Parkplatznutzung durch
Schüler und Lehrer

ANHANG 4.3.2

Anhang_4.4.1_Anlagen_3OG_T

Beurteilungspegel
Anlagenlärm, beurteilt nach TA Lärm

Beurteilungszeitraum: Tag
(06.00 bis 22.00 Uhr)

Berechnungshöhe: 3.OG

		<=	45 dB(A)
45 <		<=	50 dB(A): IRW Reine Wohngebiete
50 <		<=	55 dB(A): IRW Allgemeine Wohngebiete
55 <		<=	60 dB(A): IRW Mischgebiete
60 <		<=	63 dB(A): IRW Urbane Gebiete
63 <		<=	65 dB(A): IRW Gewerbegebiete
65 <		<=	70 dB(A)
70 <		<=	75 dB(A)
75 <			dB(A)

Fassadenpunkt (IRW eingehalten)
Konflikt-Fassadenpunkt (IRW nicht eingehalten)

Maßstab 1:750
0 10 20 30 40 50 m

KREBS+KIEFER
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20178090: 09.03.2022

Planungsbüro für Städtebau
Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Anlagenlärm im Plangebiet
an den Fassaden des Bebauungskonzepts
auf Grund der Betriebsvorgänge des REWE-Marktes,
der Feuerwehr und der Parkplatznutzung durch Schüler
und Lehrer

ANHANG 4.4.1

Anhang_4.4.2_Anlagen_3OG_N

Beurteilungspegel

Anlagenlärm, beurteilt nach TA Lärm

Beurteilungszeitraum: Nacht
(22.00 bis 06.00 Uhr)

Berechnungshöhe: 3.OG

		<=	30 dB(A)
30	<	<=	35 dB(A): IRW Reine Wohngebiete
35	<	<=	40 dB(A): IRW Allgemeine Wohngebiete
40	<	<=	45 dB(A): IRW Mischgebiete, Urbane Gebiete
45	<	<=	50 dB(A): IRW Gewerbegebiete
50	<	<=	55 dB(A)
55	<	<=	60 dB(A)
60	<		dB(A)

Fassadenpunkt (IRW eingehalten)

Konflikt-Fassadenpunkt (IRW nicht eingehalten)

Maßstab 1:1000

0 10 20 30 40 50 m

KREBS+KIEFER

Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20178090: 09.03.2022

Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Anlagenlärm im Plangebiet
an den Fassaden des Bebauungskonzepts
auf Grund der Betriebsvorgänge des REWE-Marktes,
der Feuerwehr und der Parkplatznutzung durch
Schüler und Lehrer

ANHANG 4.4.2

Anhang_4.5.1_Anlagen_4OG_T

Beurteilungspegel
Anlagenlärm, beurteilt nach TA Lärm

Beurteilungszeitraum: Tag
(06.00 bis 22.00 Uhr)

Berechnungshöhe: 4.OG

		<=	45 dB(A)
45 <		<=	50 dB(A): IRW Reine Wohngebiete
50 <		<=	55 dB(A): IRW Allgemeine Wohngebiete
55 <		<=	60 dB(A): IRW Mischgebiete
60 <		<=	63 dB(A): IRW Urbane Gebiete
63 <		<=	65 dB(A): IRW Gewerbegebiete
65 <		<=	70 dB(A)
70 <		<=	75 dB(A)
75 <			dB(A)

Fassadenpunkt (IRW eingehalten)
Konflikt-Fassadenpunkt (IRW nicht eingehalten)

Maßstab 1:750
0 10 20 30 40 50 m

KREBS+KIEFER
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20178090: 09.03.2022

Planungsbüro für Städtebau
Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Anlagenlärm im Plangebiet
an den Fassaden des Bebauungskonzepts
auf Grund der Betriebsvorgänge des REWE-Marktes,
der Feuerwehr und der Parkplatznutzung durch Schüler
und Lehrer

ANHANG 4.5.1

Beurteilungspegel
Anlagenlärm, beurteilt nach TA Lärm

Beurteilungszeitraum: Nacht
(22.00 bis 06.00 Uhr)

Berechnungshöhe: 4.OG

		<=	30 dB(A)
30 <		<=	35 dB(A): IRW Reine Wohngebiete
35 <		<=	40 dB(A): IRW Allgemeine Wohngebiete
40 <		<=	45 dB(A): IRW Mischgebiete, Urbane Gebiete
45 <		<=	50 dB(A): IRW Gewerbegebiete
50 <		<=	55 dB(A)
55 <		<=	60 dB(A)
60 <			dB(A)

Fassadenpunkt (IRW eingehalten)
Konflikt-Fassadenpunkt (IRW nicht eingehalten)

Maßstab 1:1000
0 10 20 30 40 50 m

KREBS+KIEFER
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

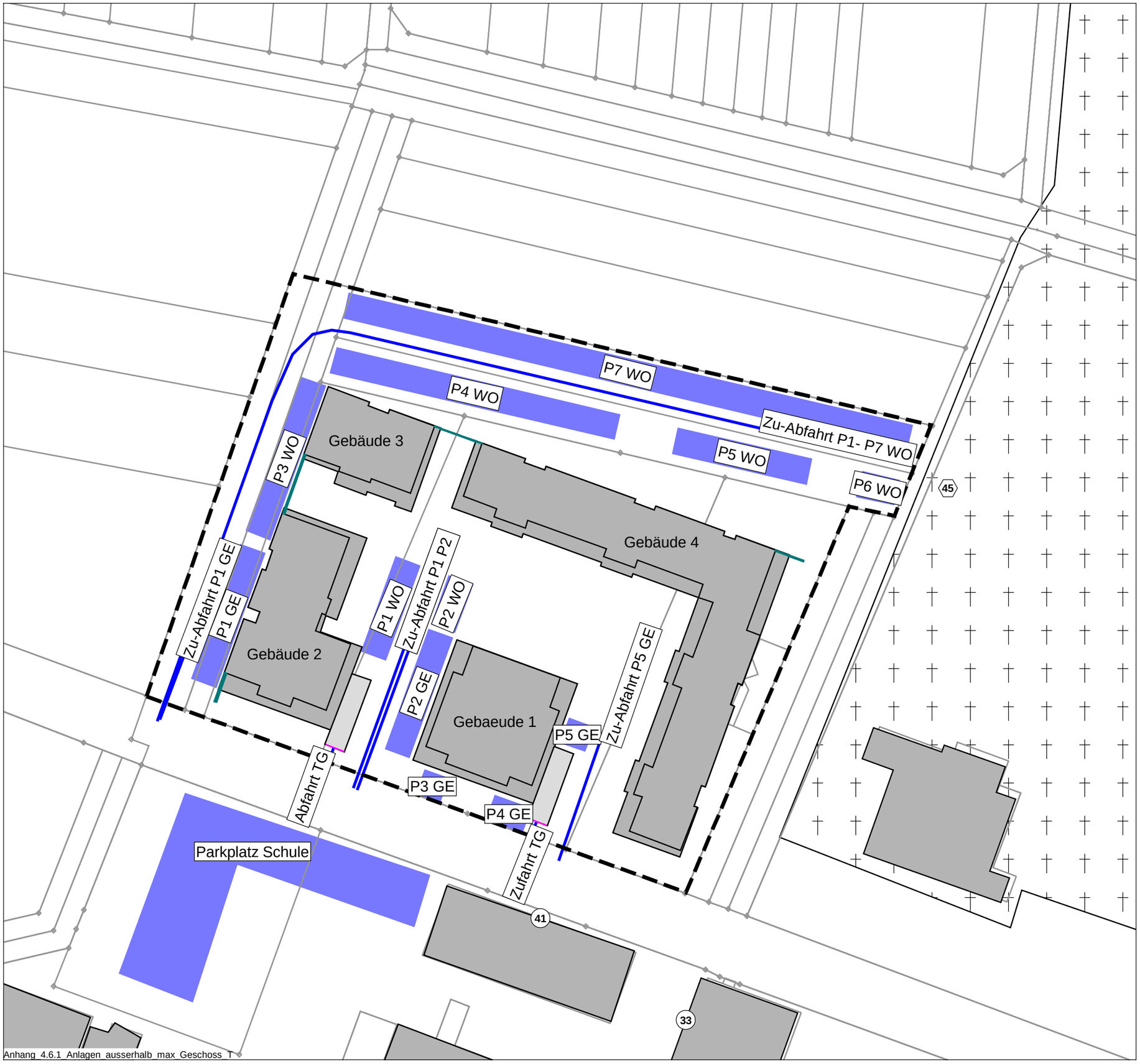
Projekt 20178090: 09.03.2022

Planungsbüro für Städtebau
Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Anlagenlärm im Plangebiet
an den Fassaden des Bebauungskonzepts
auf Grund der Betriebsvorgänge des REWE-Marktes,
der Feuerwehr und der Parkplatznutzung durch
Schüler und Lehrer

ANHANG 4.5.2



Anhang_4.6.1_Anlagen_ausserhalb_max_Geschoss_T

Beurteilungspegel

Anlagenlärm, beurteilt nach TA Lärm

Beurteilungszeitraum: Tag
(06.00 bis 22.00 Uhr)

Immissionshöhe: Höchster Pegel

		<=	45 dB(A)
45	<	<=	50 dB(A): IRW Reine Wohngebiete
50	<	<=	55 dB(A): IRW Allgem. Wohngebiete, Friedhof
55	<	<=	60 dB(A): IRW Mischgebiete
60	<	<=	65 dB(A): IRW Gewerbegebiete
65	<	<=	70 dB(A)
70	<	<=	75 dB(A)
75	<		dB(A)

Fassadenpunkt
Konflikt-Fassadenpunkt
Freifeldpunkt
Konflikt-Freifeldpunkt

Maßstab 1:750

0 10 20 30 40 50 m

KREBS+KIEFER
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20178090: 09.03.2022

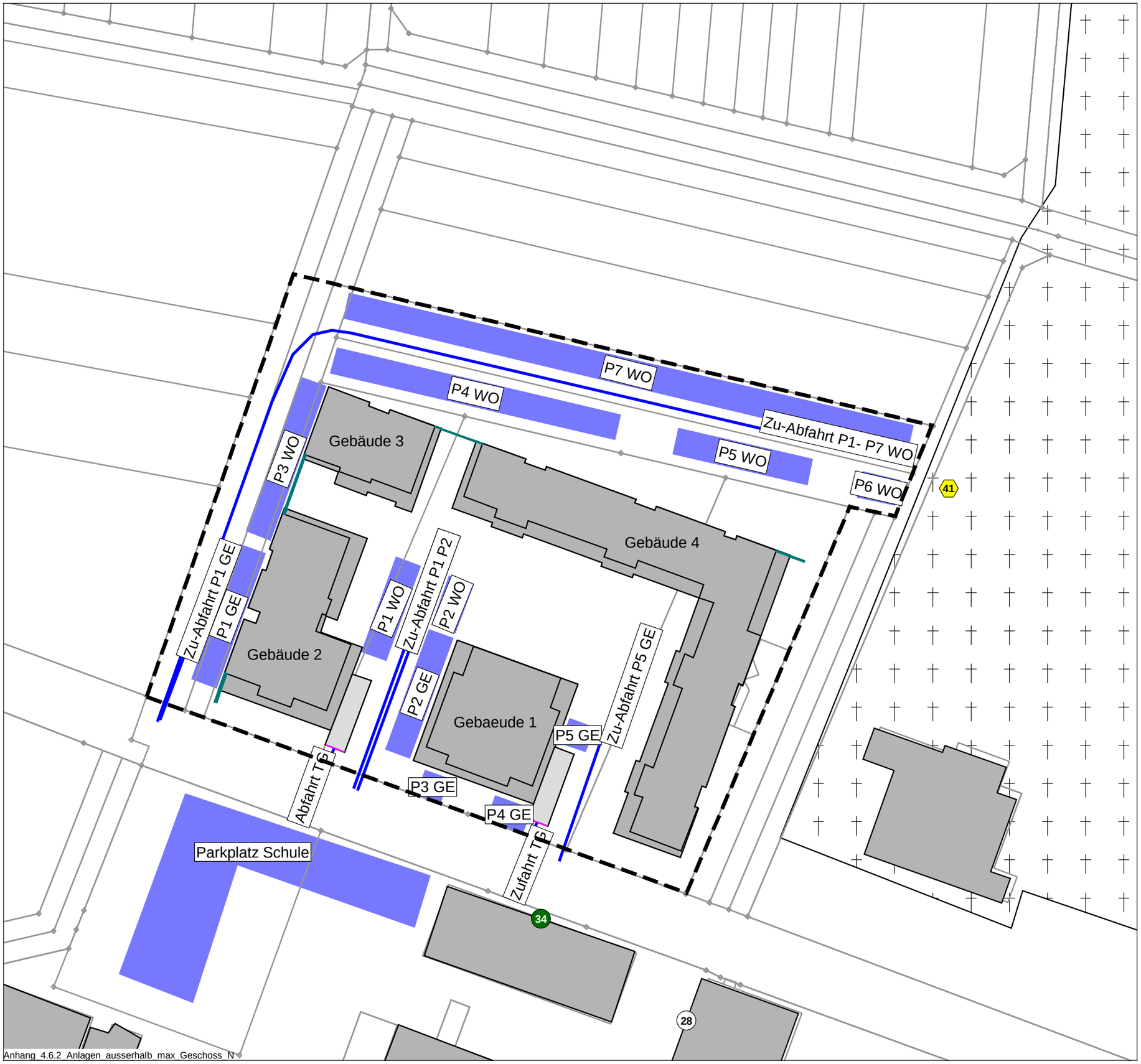
Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Anlagenlärm außerhalb des Plangebiets
auf Grund der Betriebsvorgänge des REWE-Marktes,
der Feuerwehr, der Parkplatznutzung durch Schüler
und Lehrer und der Parkplatznutzung im Plangebiet

ANHANG 4.6.1



Anhang_4.6.2_Anlagen_ausserhalb_max_Geschoss_N

Beurteilungspegel

Anlagenlärm, beurteilt nach TA Lärm

Beurteilungszeitraum: Nacht
(22.00 bis 06.00 Uhr)

Berechnungshöhe: Höchster Pegel

		<= 30 dB(A)	
30 <	<= 35 dB(A)	IRW	Reine Wohngebiete
35 <	<= 40 dB(A)	IRW	Allgemeine Wohngebiete
40 <	<= 45 dB(A)	IRW	Mischgebiete, Urbane Gebiete
45 <	<= 50 dB(A)	IRW	Gewerbegebiete
50 <	<= 55 dB(A)	IRW	Friedhöfe
55 <	<= 60 dB(A)		
60 <	dB(A)		

Legende

- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Konflikt-Freifeldpunkt

Maßstab 1:1000

0 10 20 30 40 50 m

KREBS+KIEFER

Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20178090: 09.03.2022

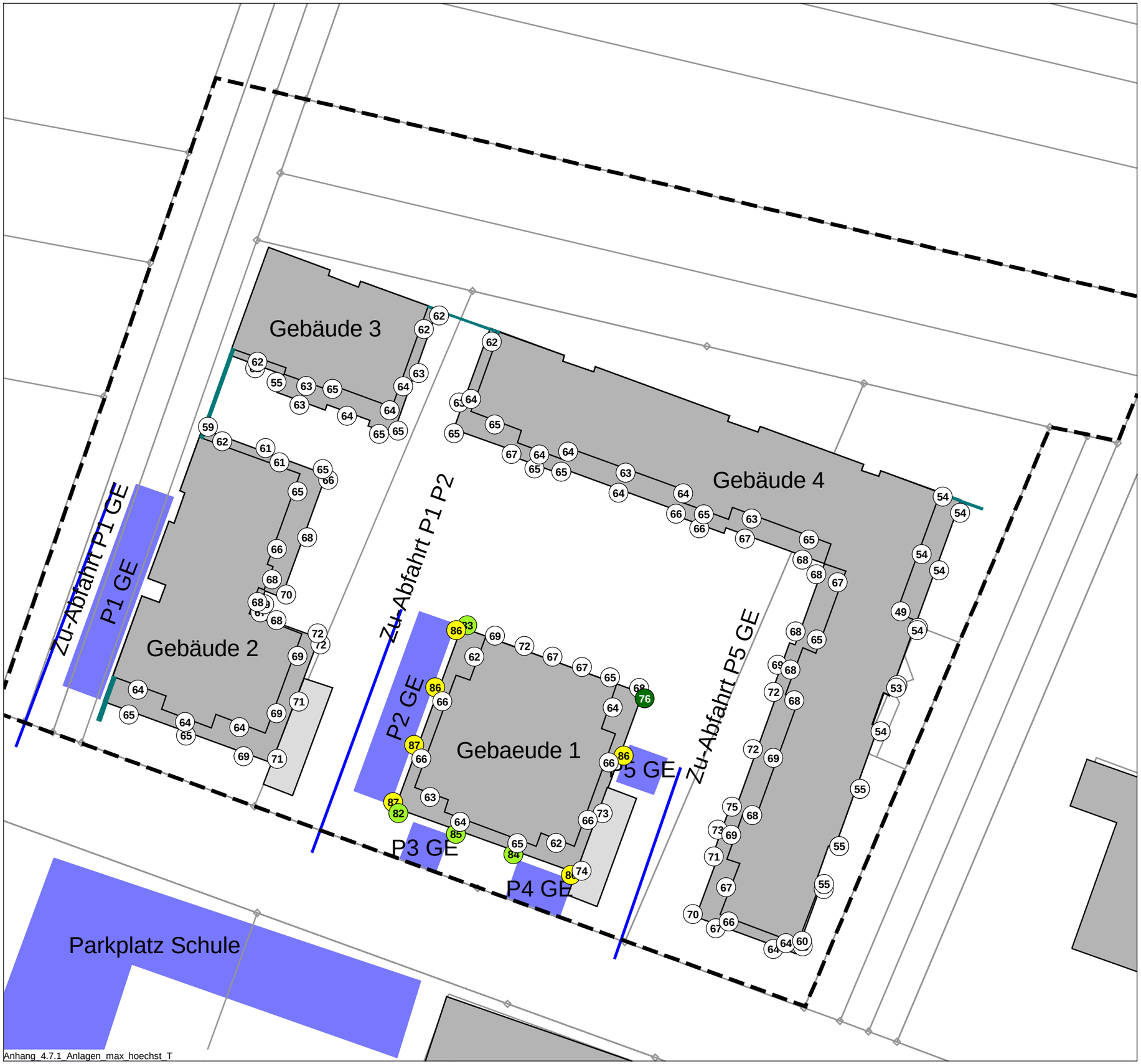
Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Anlagenlärm außerhalb des Plangebiets
auf Grund der Betriebsvorgänge des REWE-Marktes,
der Feuerwehr, der Parkplatznutzung durch Schüler
und Lehrer und der Parkplatznutzung im Plangebiet

ANHANG 4.6.2



Anhang_4.7.1_Anlagen_max_hoechst_T

Maximalpegel
Anlagenlärm, beurteilt nach TA Lärm

Beurteilungszeitraum: Tag
(06.00 bis 22.00 Uhr)

Immissionshöhe: Höchster Pegel

		<=	75 dB(A)	
75	<	<=	80 dB(A)	IRW Reine Wohngebiete
80	<	<=	85 dB(A)	IRW Allgemeine Wohngebiete
85	<	<=	90 dB(A)	IRW Mischgebiete
90	<	<=	93 dB(A)	IRW Urbane Gebiete
93	<	<=	95 dB(A)	IRW Gewerbegebiete
95	<	<=	100 dB(A)	
100	<	<=	105 dB(A)	
105	<		dB(A)	

Fassadenpunkt (IRW eingehalten)
Konflikt-Fassadenpunkt (IRW nicht eingehalten)

Maßstab 1:500
0 8 16 24 32 40 m

KREBS+KIEFER
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

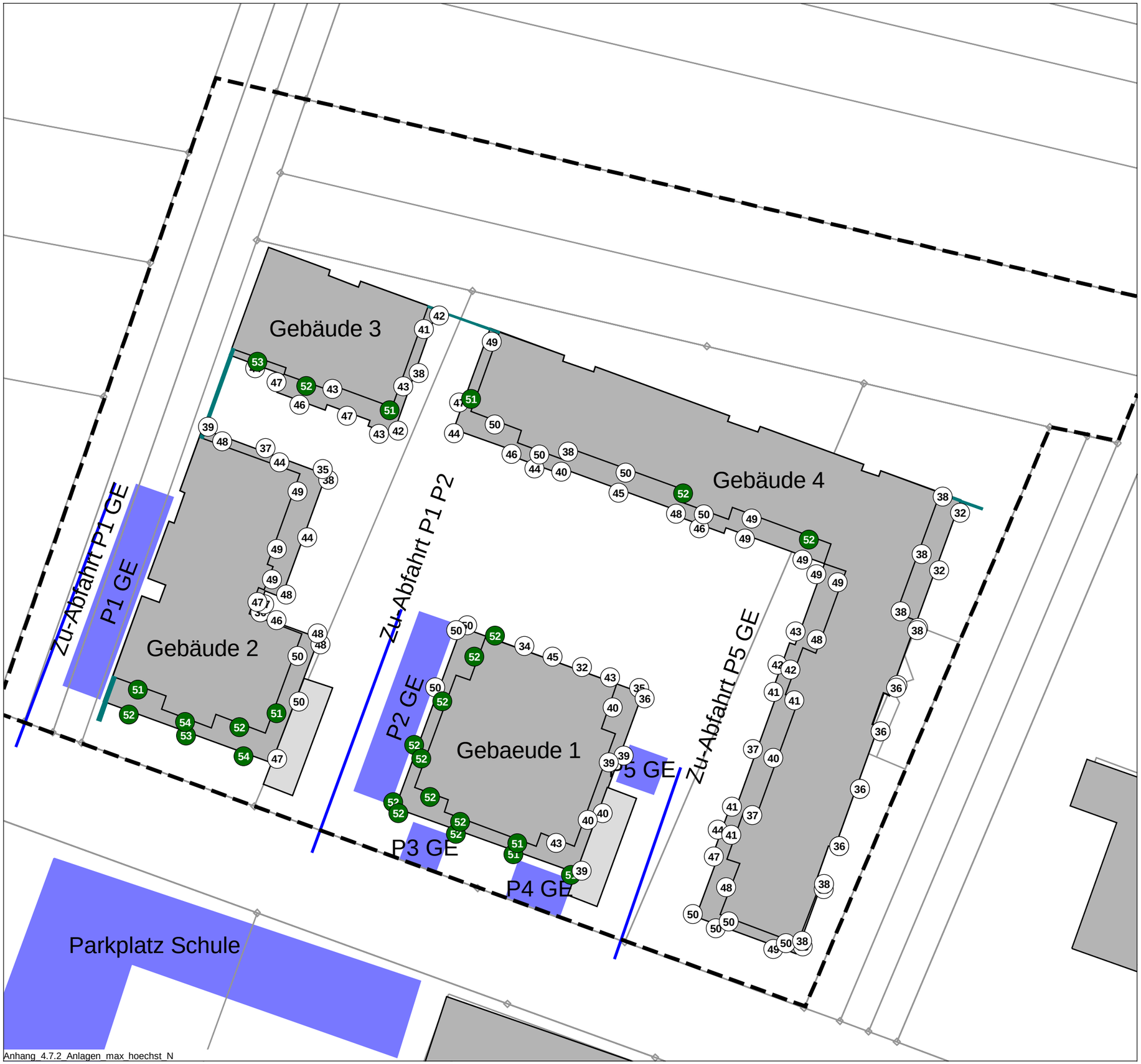
Projekt 20178090: 09.03.2022

Planungsbüro für Städtebau
Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Anlagenlärm im Plangebiet
an den Fassaden des Bebauungskonzepts
auf Grund der Betriebsvorgänge des REWE-Marktes,
der Feuerwehr und der Parkplatznutzung durch Schüler
und Lehrer

ANHANG 4.7.1



Anhang_4.7.2_Anlagen_max_hoechst_N

Maximalpegel
Anlagenlärm, beurteilt nach TA Lärm

Beurteilungszeitraum: Nacht
(22.00 bis 06.00 Uhr)

Immissionshöhe: Höchster Pegel

		<=	50 dB(A)
50	<	<=	55 dB(A): IRW Reine Wohngebiete
55	<	<=	60 dB(A): IRW Allgemeine Wohngebiete
60	<	<=	65 dB(A): IRW Mischgebiete, Urbane Gebiete
65	<	<=	70 dB(A): IRW Gewerbegebiete
70	<	<=	75 dB(A)
75	<	<=	80 dB(A)
80	<		dB(A)

Fassadenpunkt (IRW eingehalten)

Konflikt-Fassadenpunkt (IRW nicht eingehalten)

Maßstab 1:500

0 8 16 24 32 40 m

KREBS+KIEFER
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20178090: 09.03.2022

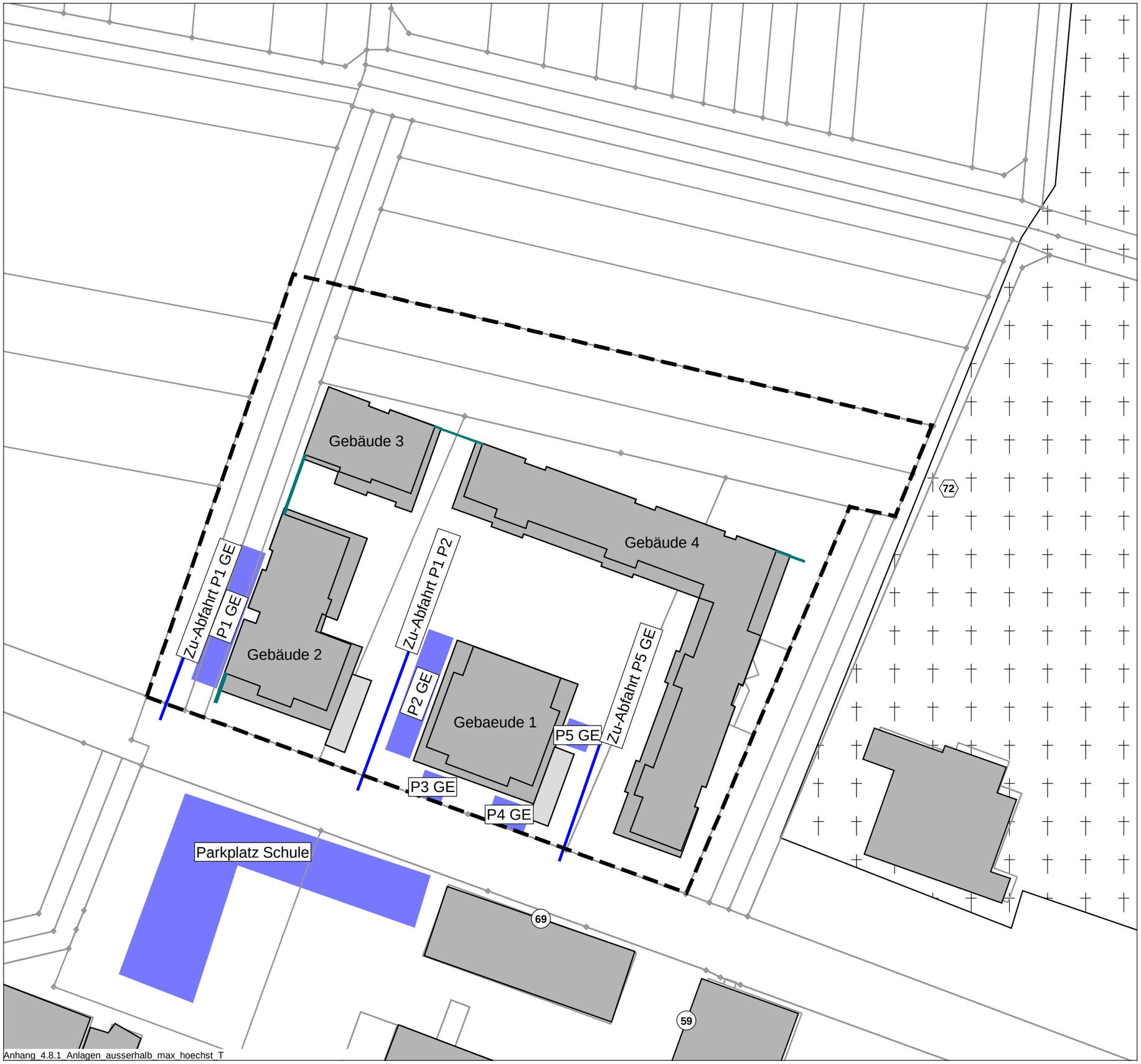
Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Anlagenlärm im Plangebiet
an den Fassaden des Bebauungskonzepts
auf Grund der Betriebsvorgänge des REWE-Marktes,
der Feuerwehr und der Parkplatznutzung durch Schüler
und Lehrer

ANHANG 4.7.2



Anhang_4.8.1_Anlagen_ausserhalb_max_hoechst_T

Maximalpegel
Anlagenlärm, beurteilt nach TA Lärm

Beurteilungszeitraum: Tag
(06.00 bis 22.00 Uhr)

Immissionshöhe: Höchster Pegel

		<= 75 dB(A)	
75 <		<= 80 dB(A)	IRW Reine Wohngebiete
80 <		<= 85 dB(A)	IRW Allgemeine Wohngebiete
85 <		<= 90 dB(A)	IRW Mischgebiete
90 <		<= 93 dB(A)	IRW Urbane Gebiete
93 <		<= 95 dB(A)	IRW Gewerbegebiete
95 <		<= 100 dB(A)	
100 <		<= 105 dB(A)	
105 <		dB(A)	

- Fassadenpunkt (IRW eingehalten)
- Konflikt-Fassadenpunkt (IRW nicht eingehalten)
- Freifeldpunkt
- Konflikt-Freifeldpunkt

Maßstab 1:750

0 10 20 30 40 50 m

KREBS + KIEFER
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20178090: 09.03.2022

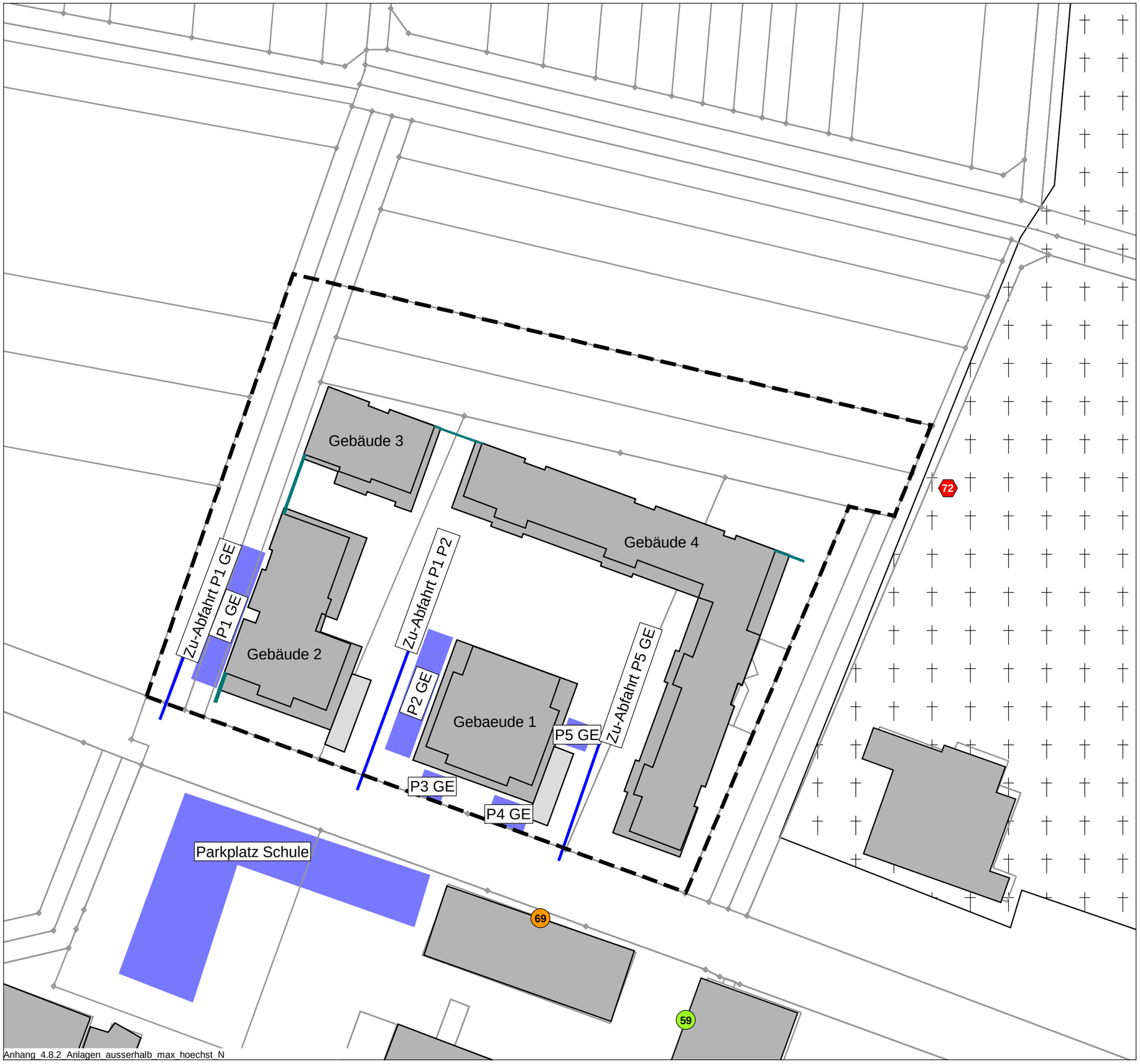
Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Anlagenlärm außerhalb des Plangebiet
auf Grund der Betriebsvorgänge des REWE-Marktes,
der Feuerwehr, der Parkplatznutzung durch Schüler
und Lehrer und der Parkplatznutzung durch die Anwohner
im Plangebiet

ANHANG 4.8.1



Anhang_4.8.2_Anlagen_ausserhalb_max_hoechst_N

Maximalpegel
Anlagenlärm, beurteilt nach TA Lärm

Beurteilungszeitraum: Nacht
(22.00 bis 06.00 Uhr)

Immissionshöhe: Höchster Pegel

		<=	50 dB(A)
50	<	<=	55 dB(A): IRW Reine Wohngebiete
55	<	<=	60 dB(A): IRW Allgemeine Wohngebiete
60	<	<=	65 dB(A): IRW Mischgebiete, Urbane Gebiete
65	<	<=	70 dB(A): IRW Gewerbegebiete
70	<	<=	75 dB(A): IRW Friedhof
75	<	<=	80 dB(A)
80	<		dB(A)

- Fassadenpunkt (IRW eingehalten)
- Konflikt-Fassadenpunkt (IRW nicht eingehalten)
- Freifeldpunkt
- Konflikt-Freifeldpunkt

Maßstab 1:750

0 10 20 30 40 50 m

KREBS+KIEFER
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20178090: 09.03.2022

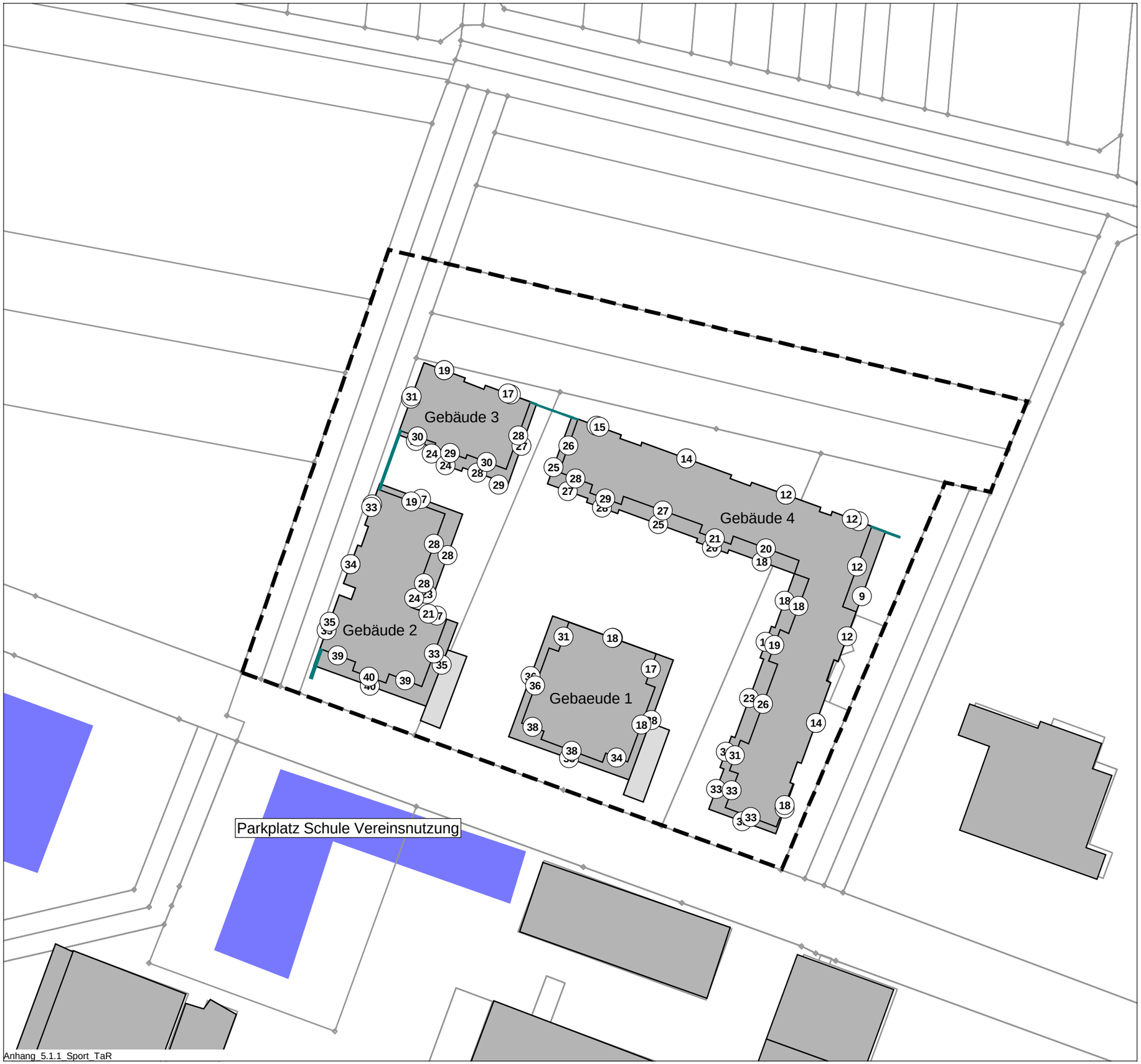
Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Anlagenlärm im Plangebiet
an den Fassaden des Bebauungskonzepts
auf Grund der Betriebsvorgänge des REWE-Marktes,
der Feuerwehr und der Parkplatznutzung durch Schüler
und Lehrer

ANHANG 4.8.2



Beurteilungspegel

Sportlärm, beurteilt nach 18. BImSchV

Beurteilungszeitraum: Tag außerhalb der Ruhezeit
Immissionshöhe: maximal belastete Geschossebene

	<= 45
45 <	<= 50 dB(A): IRW Reine Wohngebiete
50 <	<= 55 dB(A): IRW Allgemeine Wohngebiete
55 <	<= 60 dB(A): IRW Misch-, Kerngebiete
60 <	<= 63 dB(A): IRW Urbane Gebiete
63 <	<= 65 dB(A): IRW Gewerbegebiete
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	

Fassadenpunkt (IRW eingehalten)

Konflikt-Fassadenpunkt (IRW nicht eingehalten)

Maßstab 1:750

0 10 20 30 40 50 m

KREBS+KIEFER Ingenieure GembH
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

Projekt Nr. 20178090 - 09.03.2022

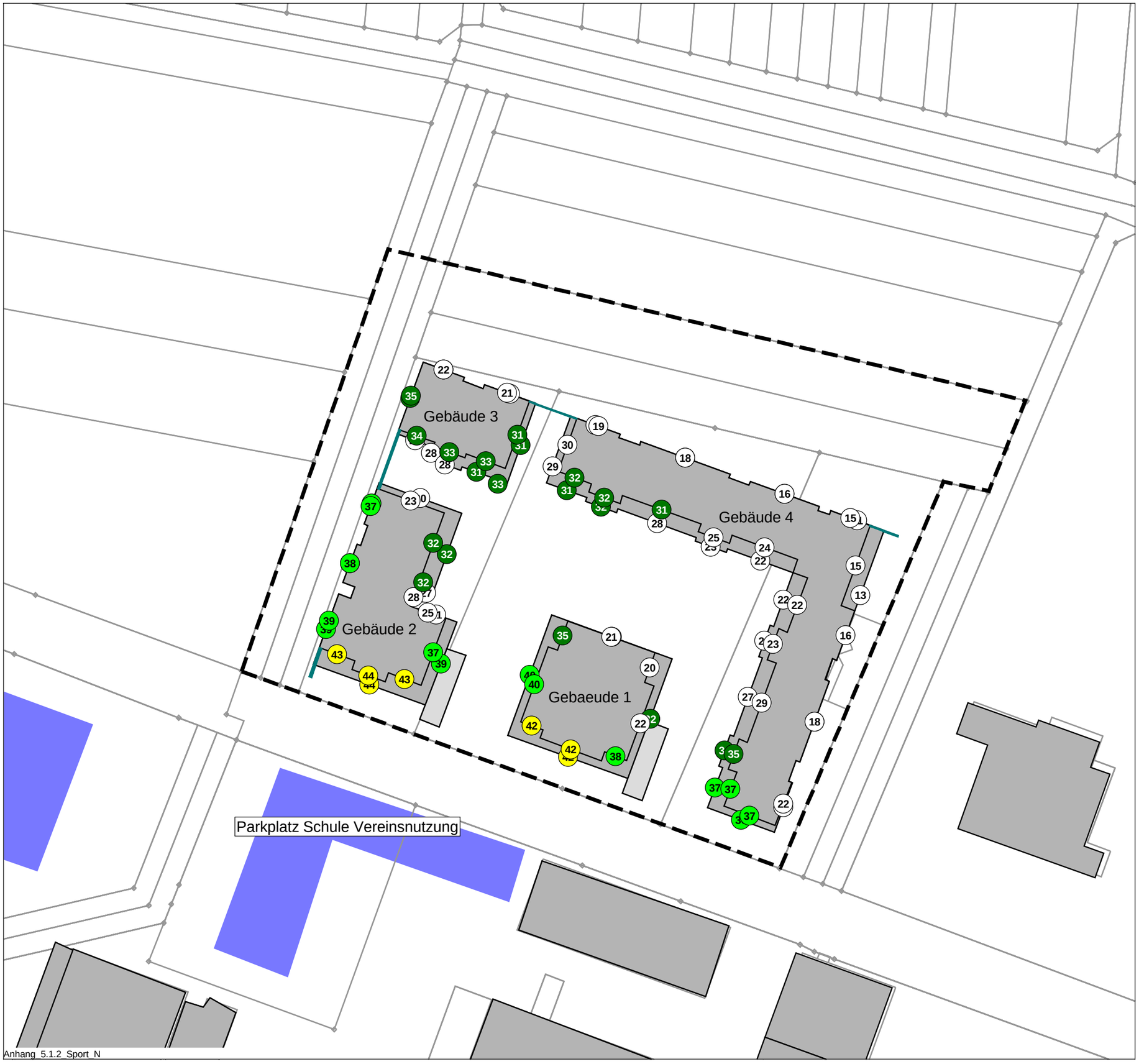
Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Sportlärm - Training werktags
außerhalb der Ruhezeiten Tags

ANHANG 5.1.1



Anhang_5.1.2_Sport_N

Beurteilungspegel

Sportlärm, beurteilt nach 18. BImSchV

Beurteilungszeitraum: Nacht
Immissionshöhe: maximal belastete Geschossebene

	<= 30
30 <	<= 35 dB(A): IRW Reine Wohngebiete
35 <	<= 40 dB(A): IRW Allgemeine Wohngebiete
40 <	<= 45 dB(A): IRW Misch-, Urbane, Kerngebiete
45 <	<= 50 dB(A): IRW Gewerbegebiete
50 <	<= 55
55 <	

Fassadenpunkt (IRW eingehalten)

Konflikt-Fassadenpunkt (IRW nicht eingehalten)

Maßstab 1:750

0 10 20 30 40 50 m

KREBS+KIEFER Ingenieure GembH
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

Projekt Nr. 20178090 - 09.03.2022

Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Sportlärm - Training werktags
Nachtzeitraum

ANHANG 5.1.2

Anhang_5.2.1_Sport_SoM_selten

Beurteilungspegel

Sportlärm, beurteilt nach 18. BImSchV, seltene Ereignisse

Beurteilungszeitraum: Tag innerhalb der Ruhezeit
Immissionshöhe: maximal belastete Geschossebene

	<= 45
45 <	<= 55 dB(A): IRW Krankenhaus, Kurheime
55 <	<= 60 dB(A): IRW Reine Wohngebiete
60 <	<= 65 dB(A): IRW WA, MI, MU, MK, GE
65 <	<= 70 dB(A):
70 <	

Fassadenpunkt (IRW eingehalten)

Konflikt-Fassadenpunkt (IRW nicht eingehalten)

Maßstab 1:750

0 10 20 30 40 50 m

KREBS+KIEFER Ingenieure GembH
Heinrich-Hertz-Straße 2
64695 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

Projekt Nr. 20178090 - 09.03.2022

Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Sportlärm - Spielbetrieb Sonntags, seltene Ereignisse
innerhalb der Ruhezeiten am Mittag

ANHANG 5.2.1

Anhang_5.2.2_Sport_Sonntag_N_selten

Beurteilungspegel

Sportlärm, beurteilt nach 18. BImSchV, seltene Ereignisse

Beurteilungszeitraum: Nachtzeitraum
Immissionshöhe: maximal belastete Geschossebene

	<= 40
40 <	<= 45 dB(A): IRW Reine Wohngebiete
45 <	<= 50 dB(A): IRW Allgemeine Wohngebiete
50 <	<= 55 dB(A): IRW Misch-, Urbane Gewerbegebiete
55 <	<= 60
60 <	

Fassadenpunkt (IRW eingehalten)

Konflikt-Fassadenpunkt (IRW nicht eingehalten)

Maßstab 1:750

0 10 20 30 40 50 m

KREBS+KIEFER

KREBS+KIEFER Ingenieure GembH
Heinrich-Hertz-Straße 2
64695 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

Projekt Nr. 20178090 - 09.03.2022

Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Sportlärm - Spielbetrieb Sonntags
Nachtzeitraum

ANHANG 5.2.2

Anhang_6.1.1_MASP_EG_T

Maßgeblicher Außenlärmpegel
nach DIN 4109

Schutzanspruch: Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)

Immissionshöhe: EG

<=	63 dB
<=	64 dB
<=	65 dB
<=	66 dB
<=	67 dB
<=	68 dB
<=	69 dB
>	69 dB

Maßstab 1:750

0 10 20 30 40 50 m

KREBS+KIEFER

KREBS+KIEFER Ingenieure GembH
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

Projekt Nr. 20178090 - 09.03.2022

Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- SCHALLIMMISSIONSPLAN -

maßgeblicher Außenlärmpegel

ANHANG 6.1.1

Maßgeblicher Außenlärmpegel
nach DIN 4109

Schutzanspruch: Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)

Immissionshöhe: EG

<=	63 dB
<=	64 dB
<=	65 dB
<=	66 dB
<=	67 dB
<=	68 dB
<=	69 dB
>	69 dB

Maßstab 1:750

0 10 20 30 40 50 m

KREBS+KIEFER Ingenieure GembH
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

Projekt Nr. 20178090 - 09.03.2022

Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- SCHALLIMMISSIONSPLAN -

maßgeblicher Außenlärmpegel

ANHANG 6.1.2

Maßgeblicher Außenlärmpegel
nach DIN 4109

Schutzanspruch: Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)

Immissionshöhe: 1.OG

<=	63 dB
<=	64 dB
<=	65 dB
<=	66 dB
<=	67 dB
<=	68 dB
<=	69 dB
>	69 dB

Maßstab 1:750

0 10 20 30 40 50 m

KREBS+KIEFER Ingenieure GembH
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

Projekt Nr. 20178090 - 09.03.2022

Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- SCHALLIMMISSIONSPLAN -

maßgeblicher Außenlärmpegel

ANHANG 6.2.1

Maßgeblicher Außenlärmpegel
nach DIN 4109

Schutzanspruch: Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)

Immissionshöhe: 1.OG

<=	63 dB
<=	64 dB
<=	65 dB
<=	66 dB
<=	67 dB
<=	68 dB
<=	69 dB
>	69 dB

Maßstab 1:750

0 10 20 30 40 50 m

KREBS+KIEFER Ingenieure GembH
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

Projekt Nr. 20178090 - 09.03.2022

Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- SCHALLIMMISSIONSPLAN -

maßgeblicher Außenlärmpegel

ANHANG 6.2.2

Maßgeblicher Außenlärmpegel
nach DIN 4109

Schutzanspruch: Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)

Immissionshöhe: 2.OG

<=	63 dB
<=	64 dB
<=	65 dB
<=	66 dB
<=	67 dB
<=	68 dB
<=	69 dB
>	69 dB

Maßstab 1:750

0 10 20 30 40 50 m

KREBS+KIEFER Ingenieure GembH
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

Projekt Nr. 20178090 - 09.03.2022

Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- SCHALLIMMISSIONSPLAN -

maßgeblicher Außenlärmpegel

ANHANG 6.3.1

Maßgeblicher Außenlärmpegel
nach DIN 4109

Schutzanspruch: Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)

Immissionshöhe: 2.OG

<=	63 dB
<=	64 dB
<=	65 dB
<=	66 dB
<=	67 dB
<=	68 dB
<=	69 dB
>	69 dB

Maßstab 1:750

0 10 20 30 40 50 m

KREBS+KIEFER Ingenieure GembH
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

Projekt Nr. 20178090 - 09.03.2022

Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- SCHALLIMMISSIONSPLAN -

maßgeblicher Außenlärmpegel

ANHANG 6.3.2

Anhang_6.4.1_MASP_3OG_T

Maßgeblicher Außenlärmpegel
nach DIN 4109

Schutzanspruch: Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)

Immissionshöhe: 3.OG

<=	63 dB
<=	64 dB
<=	65 dB
<=	66 dB
<=	67 dB
<=	68 dB
<=	69 dB
>	69 dB

Maßstab 1:750

0 10 20 30 40 50 m

KREBS+KIEFER

KREBS+KIEFER Ingenieure GembH
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

Projekt Nr. 20178090 - 09.03.2022

Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- SCHALLIMMISSIONSPLAN -

maßgeblicher Außenlärmpegel

ANHANG 6.4.1

Anhang_6.4.2_MASP_3OG_N

Maßgeblicher Außenlärmpegel
nach DIN 4109

Schutzanspruch: Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)

Immissionshöhe: 3.OG

<=	63 dB
<=	64 dB
<=	65 dB
<=	66 dB
<=	67 dB
<=	68 dB
<=	69 dB
>	69 dB

Maßstab 1:750

0 10 20 30 40 50 m

KREBS+KIEFER

KREBS+KIEFER Ingenieure GembH
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

Projekt Nr. 20178090 - 09.03.2022

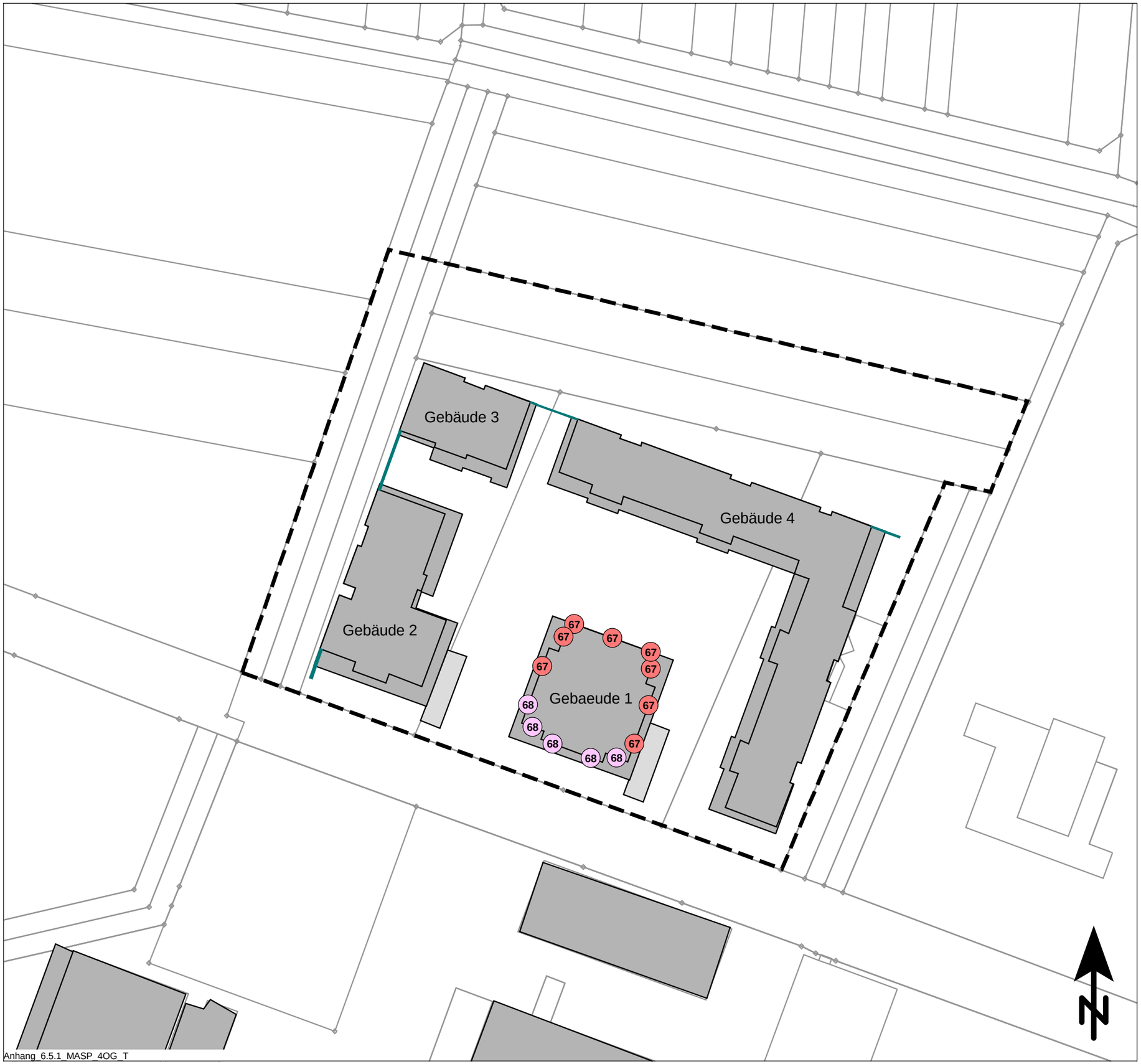
Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- SCHALLIMMISSIONSPLAN -

maßgeblicher Außenlärmpegel

ANHANG 6.4.2



Maßgeblicher Außenlärmpegel
nach DIN 4109

Schutzanspruch: Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)

Immissionshöhe: 4.OG

<=	63 dB
<=	64 dB
<=	65 dB
<=	66 dB
<=	67 dB
<=	68 dB
<=	69 dB
>	69 dB

Maßstab 1:750

0 10 20 30 40 50 m

KREBS+KIEFER Ingenieure GembH
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

Projekt Nr. 20178090 - 09.03.2022

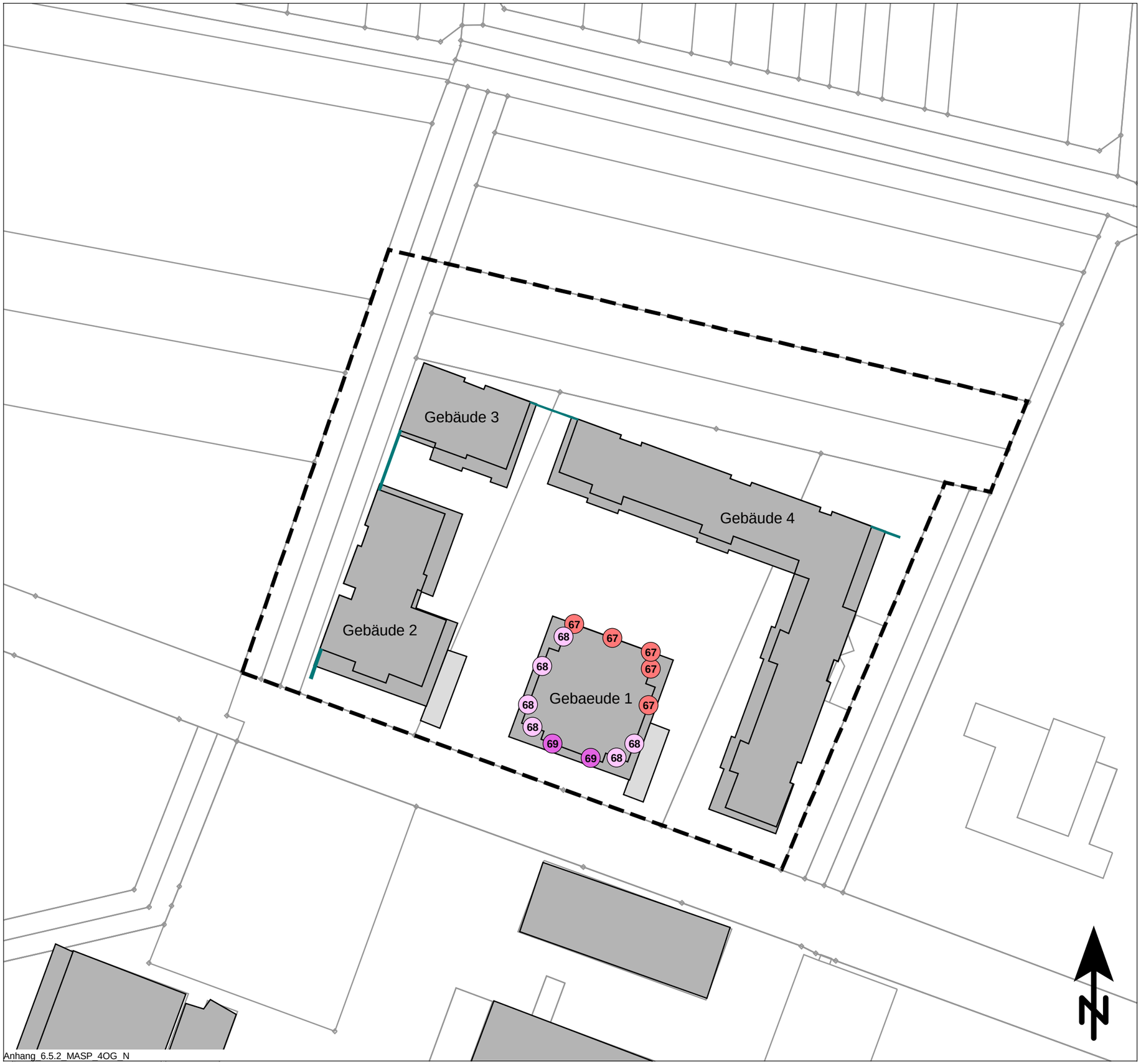
Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- SCHALLIMMISSIONSPLAN -

maßgeblicher Außenlärmpegel

ANHANG 6.5.1



Anhang_6.5.2_MASP_4OG_N

Maßgeblicher Außenlärmpegel
nach DIN 4109

Schutzanspruch: Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)

Immissionshöhe: 4.OG

<=	63 dB
<=	64 dB
<=	65 dB
<=	66 dB
<=	67 dB
<=	68 dB
<=	69 dB
>	69 dB

Maßstab 1:750

0 10 20 30 40 50 m

KREBS+KIEFER

KREBS+KIEFER Ingenieure GembH
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

Projekt Nr. 20178090 - 09.03.2022

Planungsbüro für Städtebau

Bebauungsplan A31.1 MU Kapellenstraße

- SCHALLIMMISSIONSPLAN -

maßgeblicher Außenlärmpegel

ANHANG 6.5.2

VORLAGE ZU TAGESORDNUNGSPUNKT NR:

vom/der Umwelt	Vorlage-Nr: VO/0118/22 AZ: I/6/4/360-32 Datum: 27.04.2022 Verfasser: Lu

Gründung eines Landschaftspflegeverbands im Kreis Offenbach und Mitgliedschaft der Stadt Rödermark

Beratungsfolge:

Datum	*Gremium*
02.05.2022	Magistrat
11.05.2022	Ausschuss für Bau, Umwelt, Stadtentwicklung und Energie
12.05.2022	Haupt-, Finanz- und Wirtschaftsförderungsausschuss
24.05.2022	Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rödermark

Sachverhalt/Begründung:

Der Magistrat hat in seiner Sitzung vom 07.06.2021 das grundsätzliche Interesse der Stadt Rödermark zur Gründung eines Landschaftspflegeverbandes im Kreis Offenbach bekundet.

Der Kreis Offenbach hat nun die Modalitäten ausgearbeitet und bittet um den konkreten Beschluss zum Beitritt der Kreiskommunen. Die Gründungsversammlung soll noch in der ersten Jahreshälfte stattfinden.

Landschaftspflegeverbände sind freiwillige, aus Vertretern der kommunalen Gebietskörperschaften, der Landwirtschaft und des Naturschutzes paritätisch besetzte Bündnisse in der Organisationsform eines gemeinnützigen Vereins. Gleichberechtigt und konsensorientiert gestalten die Verbandsmitglieder die ökologische und nachhaltige Entwicklung der Landschaft auf Kreisgebietsebene.

Landschaftspflegeverbände sind gemäß § 3 Abs. 4 Bundesnaturschutzgesetz bevorzugte Umsetzungsorgane für landschaftspflegerische Maßnahmen.

Der Kreis Offenbach hat sich mit Beschluss des Kreisausschusses vom 22.02.2021 die Gründung eines Landschaftspflegeverbands zum Ziel gesetzt. Im Jahr 2021 erfolgten mehrere digitale Informationsveranstaltungen für interessierte Vertreterinnen und Vertreter der drei Paritäten, an denen unter anderem Vertreterinnen bzw. Vertreter der Stadt Rödermark teilnahmen.

Die folgende Auflistung zeigt das Aufgabenspektrum eines Landschaftspflegeverbands Kreis Offenbach e.V.:

- Erhalt, Pflege und Entwicklung der Kulturlandschaft in ihrer standorttypischen Ausprägung und in ihrem Artenreichtum,
- Mitwirkung bei der Planung und Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen,

- Mitwirkung bei Flurbereinigungsverfahren und anderen Planungsvorhaben,
- Erhalt und Pflege gesetzlich geschützter Biotope und ökologisch wertvoller Flächen, Entwicklung von Biotopverbundsystemen,
- Organisation von Pflegemaßnahmen in Schutzgebieten sowie von Artenschutzmaßnahmen,
- Förderung naturraumbezogener Landnutzungskonzepte,
- Information und Beratung der Mitglieder in Fragen des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
- Mitwirkung bei der Umsetzung der Europäischen Richtlinien zum Natur- und Artenschutz, insbesondere Natura 2000 und EU-Wasserrahmenrichtlinie,
- Planung und Abwicklung von Maßnahmen im Rahmen der von Kommunen, dem Kreis Offenbach, dem Land Hessen, der Bundesrepublik Deutschland oder der Europäischen Union bereitgestellten Mittel.

Satzung

Der vorliegende Satzungsentwurf (s. Anlage 1) wurde vom Kreis Offenbach unter Auswertung vorhandener (Muster-)Satzungen erarbeitet und vom Rechtsamt des Kreises Offenbach geprüft. Der Entwurf wurde mit den Kreiskommunen sowie mit den Vertreterinnen und Vertretern aus Landwirtschaft und Naturschutzvereinigungen im Vorfeld abgestimmt. Die finale Abstimmung soll in der Gründungsversammlung erfolgen.

Finanzierung

Die Mitgliedsbeiträge der Kommunen werden über die Einwohnerzahlen der jeweiligen Mitgliedskommune ermittelt. Der Jahresmitgliedsbeitrag soll auf 0,25 € pro Einwohner je Kommune festgelegt werden. Das System erlaubt es, dass Kommunen sukzessive beitreten können. Die sich ergebenden Beiträge sind in der Beitragsordnung (s. Anlage 2) aufgeführt. Der Jahresmitgliedsbeitrag des Kreises Offenbach soll über eine Pauschale erfolgen.

Neben den Mitgliedsbeiträgen der Kommunen und des Kreises wird der Landschaftspflegeverband aus den Beiträgen weiterer Vereinsmitglieder sowie über Spenden und Fördermittel finanziert (vgl. Anlage 2).

Das Land Hessen fördert den Landschaftspflegeverband über die „Richtlinie des Landes Hessen zur Förderung von Landschaftspflegeverbänden“ (LPV-Richtlinie) mit bis zu 150.000 € jährlich. Zusätzlich stehen bei einem Beitritt von mindestens drei Kommunen aus dem Landesfinanztopf zur Förderung der interkommunalen Zusammenarbeit (IKZ) über einen Zeitraum von fünf Jahren Fördermittel in Höhe von insgesamt 100.000 € (20.000 € pro Jahr) in Aussicht. Bei Vorlage der kommunalen Beschlüsse kann ein entsprechender Antrag zur Förderung aus IKZ-Mitteln gestellt werden.

Aus den genannten Gründen wird der Beitritt zum Landschaftspflegeverband Kreis Offenbach empfohlen.

Beschlussvorschlag:

1. Der Gründung eines Landschaftspflegeverbands im Kreis Offenbach wird auf Grundlage der beigefügten Entwürfe von Satzung und Beitragsordnung zugestimmt. Die Eintragung des Verbands als gemeinnütziger Verein mit dem Namen „Landschaftspflegeverband Kreis Offenbach e.V.“ soll vom Vorstand entsprechend den geltenden vereinsrechtlichen Vorschriften in die Wege geleitet werden.

2. Im Rahmen der Gründungsversammlung tritt die Stadt Rödermark dem Landschaftspflegeverband Kreis Offenbach als Mitglied bei.

3. Dem Entwurf der Satzung gemäß Anlage 1 sowie dem Entwurf der Beitragsordnung gemäß Anlage 2 wird zugestimmt. Der jährliche Beitrag der Stadt Rödermark beträgt 7.099 €. Geringfügige Änderungen, die nicht wesentliche Kernpunkte betreffen, sind im Zuge des Abstimmungsprozesses mit dem Amtsgericht sowie während der Gründungsversammlung zulässig.

Abstimmungsergebnis:

Zustimmung:
Ablehnung:
Enthaltung:

Finanzielle Auswirkungen:

Ja

Vorbehaltlich der Haushaltsgenehmigung stehen im Haushaltsplan 2022 die erforderlichen Mittel in Höhe von 7.099 € im Bereich Naturschutz bei Produkt 06.4.03.01 (Sachkonto 616502, Kostenstelle 361000) bereit.
Für das Jahr 2023 müssen entsprechende Mittel in den Haushaltsplan 2023 eingestellt werden. / 27.04.2022 Kl

Anlagen
Anlage 1: Satzung, Entwurf mit Stand vom 19.01.2022
Anlage 2: Beitragsordnung, Entwurf mit Stand vom 19.01.2022
Anlage 3: Berechnung Mitgliedsbeiträge Kommunen, Entwurf mit Stand vom 19.01.2022

SATZUNG

LANDSCHAFTSPFLEGEVERBAND KREIS OFFENBACH E.V.

in der am dd.mm.yyyy von der Gründungsversammlung beschlossenen Fassung.

(Entwurfsstand: 19.01.2022)

PRÄAMBEL

Der Landschaftspflegeverband Kreis Offenbach wird gegründet, um den Naturschutz und die Landschaftspflege in der Region zu koordinieren und dadurch dem zunehmenden Artenschwund und der Verarmung von Natur und Landschaft entgegenzuwirken. Die im Landschaftspflegeverband vertretenen Interessengruppen verfolgen gemeinsam das Ziel und ergreifen Maßnahmen, um langfristig eine nachhaltige und erfolgreiche Natur- und Landschaftspflege zu erreichen.

§ 1 NAME, SITZ UND WIRKUNGSBEREICH

(1) Der Verein führt den Namen "Landschaftspflegeverband Kreis Offenbach e.V.", im Folgenden „Verein“ genannt.

(2) Sitz des Vereins ist Dietzenbach. Der Wirkungsbereich des Vereins erstreckt sich auf das Gebiet des Kreises Offenbach.

(3) Der Verein ist in das Vereinsregister beim Amtsgericht Offenbach unter der Nr. NN eingetragen.

§ 2 ZWECK UND AUFGABEN

(1) Zweck des Vereins ist die Umsetzung der Ziele des Natur- und Artenschutzes und der Landschaftspflege zur Förderung der biologischen Vielfalt und Erhaltung der Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft im Kreis Offenbach.

(2) Hierzu übernimmt der Verein insbesondere folgende Aufgaben:

a) Erhalt, Pflege und Entwicklung der Kulturlandschaft in ihrer standorttypischen Ausprägung und in ihrem Artenreichtum;
b) Mitwirkung bei der Planung und Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach den Naturschutzgesetzen von Bund und Land;
c) Mitwirkung bei Flurbereinigungsverfahren und anderen Planungsvorhaben, soweit vom Vorstand beschlossen;
d) Erhalt und Pflege gesetzlich geschützter Biotope und ökologisch wertvoller Flächen sowie Pflege und Entwicklung von Biotopverbundsystemen unter definierten Qualitätsstandards;
e) Organisation von Pflegemaßnahmen in Schutzgebieten sowie von Artenschutzmaßnahmen im Auftrag der Naturschutzverwaltung;
f) Förderung naturraumbezogener Landnutzungskonzepte mit dem Ziel der ökologisch nachhaltigen Entwicklung der Landschaft;
g) Information und Beratung seiner Mitglieder in Fragen des Naturschutzes und der Landschaftspflege;
h) Mitwirkung bei der Umsetzung der Europäischen Richtlinien zum Natur- und Artenschutz, insbesondere Natura 2000 und EU-Wasserrahmenrichtlinie;
i) Planung und Abwicklung von Maßnahmen im Rahmen der von Kommunen, dem Kreis Offenbach, dem Land Hessen, der Bundesrepublik Deutschland oder der Europäischen Union bereitgestellten Mittel. Der Verein tritt in Wahrnehmung dieser Aufgabe als Projektträger gegenüber den Vorgenannten auf. Er führt in seinem Wirkungsbereich für den an sich Verpflichteten, auf dessen Antrag und

gegen Kostenerstattung, dem Zweck des Vereins dienende Maßnahmen durch.

(3) Zur Erfüllung des Vereinszwecks arbeitet der Verein unter Berücksichtigung vergaberechtlicher Bestimmungen insbesondere mit ortsansässigen Landwirtschaftsbetrieben, land- und forstwirtschaftlichen Selbsthilfeeinrichtungen sowie Naturschutzverbänden und anderen lokalen Akteuren und Unternehmen zusammen. Zur Ausführung der praktischen Arbeiten werden jeweils vertragliche Regelungen getroffen.

(4) Darüber hinaus kooperiert der Verein mit anderen Landkreisen, benachbarten Städten und Gemeinden, Behörden, sonstigen Flächennutzern, dem Handel und Gewerbe. Er wirkt durch Öffentlichkeitsarbeit, Information und Interaktion.

(5) Der Verein trifft alle Maßnahmen, die geeignet sind, den Vereinszweck zu erreichen.

§ 3 GEMEINNÜTZIGKEIT UND SELBSTLOSIGKEIT

(1) Der Verein finanziert sich über:

a) die Beiträge seiner Mitglieder,
b) öffentliche Zuwendungen,
c) Spenden und sonstige Einnahmen.

(2) Der Verein verfolgt ausschließlich und unmittelbar gemeinnützige und förderungswürdige Zwecke im Sinne des Abschnitts "Steuerbegünstigte Zwecke" der Abgabenordnung; dies erfolgt insbesondere durch die Förderung des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Sinne der Naturschutzgesetzgebung des Bundes und des Landes Hessen.

(3) Der Verein ist selbstlos tätig. Er verfolgt nicht in erster Linie eigenwirtschaftliche Ziele.

(4) Mittel des Vereins dürfen nur für satzungsgemäße Zwecke verwendet werden.

(5) Vereinsmitglieder erhalten in ihrer Eigenschaft als Mitglieder keine Zuwendungen aus Mitteln des Vereins. Aufwandsentschädigungen und Entgelte für vertraglich vereinbarte landschaftspflegerische bzw. naturschützende Leistungen gemäß § 2 Abs. 3 sind davon nicht berührt.

(6) Es darf keine Person durch Ausgaben, die dem Zwecke des Vereins fremd sind, oder durch unverhältnismäßig hohe Vergütungen begünstigt werden.

(7) Die Mitglieder erhalten bei ihrem Ausscheiden oder bei Auflösung des Vereins weder eingezahlte Beiträge zurück noch haben sie irgendeinen Anspruch auf das Vereinsvermögen oder Teile hiervon.

§ 4 MITGLIEDSCHAFT

(1) Der Verein nimmt ordentliche und rein fördernde Mitglieder auf. Alle Mitglieder bekennen sich zu den Zielen des Vereins.

(2) Ordentliche Mitglieder können werden:

a) der Kreis Offenbach,
b) die Städte und Gemeinden im Kreis Offenbach,
c) die auf Kreisebene tätigen Umwelt- und Naturschutzvereinigungen, welche vom Land Hessen gemäß § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes, in der bis zum 3. April 2005 geltenden Fassung, sowie gemäß § 3 des Umwelt-Rechtsbehelfsgesetzes anerkannt sind,
d) auf Kreisebene tätige Vereinigungen, deren Ziele am Natur- und Landschaftsschutz ausgerichtet sind,
e) die im Kreis Offenbach organisierten landwirtschaftlichen Berufsvertretungen und Vereinigungen sowie Jagdgenossenschaften,
f) die Betriebsleiter landwirtschaftlicher Betriebe/Schäfereien, deren Flächen

nach der DirektZahlDurchfV[1] beihilfefähig sind.

(3) Fördermitglieder können werden:

a) natürliche Personen,
b) Wirtschaftsunternehmen und sonstige juristische Personen, die nicht den unter Abs. 2 genannten Gruppen unterfallen.

Fördermitglieder unterstützen den Verein ideell und materiell; sie können keine ordentliche Mitgliedschaft erwerben. Die Beitragszahlung bleibt davon unberührt. Fördermitglieder gehören der Mitgliederversammlung mit beratender Stimme an.

(4) Die ordentlichen und fördernden Mitglieder sind zur Zahlung jährlicher Mitgliedsbeiträge verpflichtet, deren Höhe von der Mitgliederversammlung auf Vorschlag des Vorstands in Form einer gestaffelten Beitragsordnung festgelegt wird. Die Beiträge werden im ersten Quartal eines Jahres fällig.

(5) Über die Jahresbeiträge hinausgehende sonstige Zuwendungen von Mitgliedern an den Verein sind freiwillig.

(6) Die Mitgliedschaft im Verein ist schriftlich beim Vorstand zu beantragen. Über die Aufnahme als Mitglied beschließt der Vorstand. Der Beschluss ist dem Antragsteller schriftlich bekannt zu geben. Lehnt der Vorstand eine beantragte Mitgliedschaft ab, so entscheidet auf Wunsch des Antragstellers die Mitgliederversammlung endgültig.

(7) Jedes Mitglied erkennt durch seinen Beitritt diese Satzung an und ist verpflichtet,

a) dieser Satzung nachzukommen,
b) den von den Organen des Vereins im Rahmen ihrer Zuständigkeit ordnungsgemäß gefassten Beschlüssen Folge zu leisten,
c) die durch die Mitgliederversammlung festgesetzten Beiträge rechtzeitig zu entrichten.

(8) Die Ausübung des Stimmrechts wird von der Beitragszahlung für das vorausgegangene Geschäftsjahr abhängig gemacht. Mitglieder, die dem Verein im laufenden Geschäftsjahr beigetreten sind, können ihr Stimmrecht erst nach Zahlung des Beitrags für das laufende Geschäftsjahr ausüben.

§ 5 BEENDIGUNG DER MITGLIEDSCHAFT

(1) Die Mitgliedschaft endet durch Austritt, Ausschluss oder Tod des Mitglieds; bei Personenvereinigungen außerdem durch Auflösung oder, bei juristischen Personen, durch Erlöschen ihrer Eigenschaft als eigenständige Rechtspersönlichkeit.

Der Austritt ist unter Einhaltung einer Kündigungsfrist von sechs Monaten zum Ende eines Geschäftsjahres möglich. Er ist gegenüber dem Vorstand schriftlich zu erklären.

(2) Ein Mitglied, das gegen die Satzung grob verstößt oder die Interessen des Vereins erheblich verletzt, kann durch Beschluss des Vorstands aus dem Verein ausgeschlossen werden. Dem Mitglied ist zuvor Gelegenheit zur Äußerung zu geben. Die Entscheidung ist dem Mitglied schriftlich mit Zustellungsurkunde zuzustellen und zu begründen. Sie wird einen Monat nach Zustellung wirksam. Gegen diese Entscheidung ist binnen eines Monats nach Zustellung über den Vorstand schriftliche Beschwerde an die Mitgliederversamm-

[1] Verordnung zur Durchführung der Direktzahlungen an Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe im Rahmen von Stützungsregelungen der Gemeinsamen Agrarpolitik (Direktzahlungen-Durchführungsverordnung-DirektZahlDurchfV) vom 03.11.2014 (BGBl. I S. 1690), in der jeweils aktuellen Fassung.

lung möglich. Bis zur endgültigen Entscheidung durch die Mitgliederversammlung ruht die Mitgliedschaft.

(3) In allen Fällen der Beendigung der Mitgliedschaft (ausgenommen Tod) bleibt die Pflicht zur Zahlung des Jahresbeitrages bis zum Ende des laufenden Geschäftsjahres bestehen.

(4) Mit Ende der Mitgliedschaft entfallen alle sich aus der Vereinszugehörigkeit ergebenden Rechte und Pflichten. Schuldrechtliche Verpflichtungen gegenüber dem Verein bleiben erhalten.

§ 6 VEREINSORGANE

Die Organe des Vereins sind:

a) die Mitgliederversammlung,
b) der Vorstand (mit geschäftsführendem Vorstand),
c) der Fachbeirat.

§ 7 MITGLIEDERVERSAMMLUNG

(1) Die Mitgliederversammlung setzt sich aus den Mitgliedern bzw. deren gesetzlichen oder bevollmächtigten Vertretern zusammen. Sie ist das oberste Organ des Vereins. Die in der Mitgliederversammlung gefassten Beschlüsse sind für alle Organe und Mitglieder des Vereins bindend.

(2) Die Mitgliederversammlung wird vom Vorstand nach Bedarf, mindestens jedoch einmal jährlich in der ersten Jahreshälfte, einberufen.

(3) Eine Mitgliederversammlung ist außerdem einzuberufen, wenn dies von mindestens einem Drittel (1/3) der Mitglieder schriftlich beantragt wird.

(4) Die Einberufung der Mitgliederversammlung erfolgt grundsätzlich schriftlich oder per E-Mail unter Bekanntgabe von Tagungsort und Termin durch den Vorstandsvorsitzenden oder dessen Stellvertreter mit einer Ladungsfrist von vier Wochen. Die Bekanntgabe der Tagesordnung erfolgt spätestens zwei Wochen vor Versammlungsbeginn.

(5) Die Mitgliederversammlungen werden als Präsenzveranstaltungen oder in begründeten Fällen in digitaler Form als Webkonferenzen bzw. als Hybridveranstaltungen durchgeführt.

(6) Anträge zur Tagesordnung der Mitgliederversammlung müssen dem Vorstand spätestens drei Wochen vor Versammlungsbeginn in Schriftform vorliegen. Im Übrigen entscheidet die Mitgliederversammlung mit einfacher Mehrheit, ob Anträge, die nach Ablauf der Antragsfrist eingereicht wurden, auf die Tagesordnung zu setzen sind.

Anträge auf Satzungsänderungen müssen den Mitgliedern mit Bekanntgabe der Tagesordnung zugehen.

(7) Eine ordnungsgemäß einberufene Mitgliederversammlung ist unabhängig von der Anzahl der erschienenen stimmberechtigten Mitglieder beschlussfähig.

(8) Die Mitgliederversammlung entscheidet über alle grundlegenden Angelegenheiten des Vereins, soweit diese nicht durch Gesetz oder Satzung dem Vorstand vorbehalten sind. Die Mitgliederversammlung

a) stellt allgemeine Richtlinien zur Erfüllung des Vereinszweckes auf,
b) wählt den Vorstand,
c) wählt zwei Rechnungsprüfer,
d) nimmt den Rechenschafts- und den Rechnungsprüfungsbericht entgegen,
e) beschließt über die Entlastung des Vorstands,
f) beschließt über den jährlich einzubringenden Haushaltsplan,
g) genehmigt den Jahresabschluss,
h) legt die Höhe der Mitgliedsbeiträge fest,
i) beschließt über das Protokoll zur letzten Mitgliederversammlung,
j) beschließt über die Geschäftsordnung,

k) beschließt über Satzungsänderungen,
l) entscheidet über Berufungsfälle bezüglich Aufnahme und Ausschluss von Mitgliedern,
m) beschließt über die Auflösung des Vereins.

(9) Die Leitung der Mitgliederversammlung obliegt dem Vorstandsvorsitzenden oder, bei Verhinderung, einem seiner Stellvertreter. Sind alle drei Vorstandssprecher verhindert, so wählt die Versammlung ein Mitglied des Vorstands zum Versammlungsleiter. Bei Wahlen wird die Versammlungsleitung für die Dauer der Wahlen einem Wahlleiter übertragen.

(10) Über jede Mitgliederversammlung wird ein schriftliches Protokoll verfasst, das vom Vorsitzenden und vom Schriftführer zu unterzeichnen ist. Das Protokoll wird den Mitgliedern mit der Einladung zur folgenden Mitgliederversammlung übermittelt.

(11) Jegliche nach dieser Satzung mögliche Beitrags- oder Geschäftsordnung ist nicht Bestandteil dieser Satzung.

§ 8 STIMMRECHT, BESCHLUSSFASSUNG IN DER MITGLIEDERVERSAMMLUNG

(1) Jedes ordentliche Mitglied hat in der Mitgliederversammlung eine Stimme. Stimmenthaltungen gelten als ungültige Stimmen. Stimmenübertragung auf ein anderes stimmberechtigtes Mitglied ist in Schriftform möglich. Ein stimmberechtigtes Mitglied kann höchstens zwei weitere Mitglieder vertreten.

(2) Fördernde Mitglieder haben in der Mitgliederversammlung nur beratende Funktion. Sie haben kein Stimmrecht.

(3) Die Mitgliederversammlung fasst ihre Beschlüsse mit einfacher Mehrheit, soweit keine abweichende Regelung besteht. Bei Stimmengleichheit gilt ein Antrag als abgelehnt. Abstimmungen müssen auf Antrag geheim erfolgen.

(4) Beschlüsse über

a) Satzungsänderungen,
b) die Höhe der Mitgliedsbeiträge und
c) den Ausschluss eines Mitglieds

bedürfen der Zweidrittelmehrheit (2/3) der abgegebenen Stimmen, mindestens jedoch der Stimmenmehrheit aller ordentlichen Mitglieder.

(5) Bei Wahlen gilt: Gewählt ist, wer mehr als die Hälfte der Stimmen der anwesenden Mitglieder erhält. Gelingt dies nicht, so wird in einer Stichwahl zwischen den beiden Kandidaten mit den meisten Stimmen mit einfacher Mehrheit entschieden.

§ 9 VORSTAND

(1) Der Vorstand des Vereins besteht aus zwölf stimmberechtigten (ordentlichen) Mitgliedern, darunter dem Vorsitzenden und zwei gleichberechtigten stellvertretenden Vorsitzenden.

(2) Der Vorstand setzt sich drittelparitätisch wie folgt zusammen:

a) **vier** politische Mandatsträger aus der Gruppe der Mitglieder nach § 4 Abs. 2 a) und b),
b) **vier** Vertreter der Umwelt- und Naturschutzvereinigungen aus der Gruppe der Mitglieder nach § 4 Abs. 2 c) und d),
c) **vier** Vertreter „landnutzender“ Berufszweige aus der Gruppe der Mitglieder nach § 4 Abs. 2 e) und f).

Der Vorsitzende und die zwei stellvertretenden Vorsitzenden setzen sich aus je einem Vertreter dieser drei Gruppen zusammen.

(3) Der Landrat (*oder:* die Umweltdezernentin) des Kreises Offenbach ist kraft Amtes Mitglied des Vorstands, solange der Kreis Offenbach Mitglied im Verein ist.

(4) Der Vorstand wird von der Mitgliederversammlung für die Dauer von vier Jahren gewählt und bleibt bis zur Neuwahl im Amt.

Mit der Beendigung der Mitgliedschaft im Verein endet auch das Amt eines Vorstandsmitgliedes.

(5) Scheidet ein Mitglied des Vorstandes vorzeitig aus, so ist bei einer restlichen Amtsdauer von mindestens einem Jahr ein Nachfolger zu wählen.

(6) Der Vorstand führt seine Geschäfte ehrenamtlich. Notwendige Auslagen der Vorstandsmitglieder können im Rahmen der steuerlich zulässigen Sätze vergütet werden.

(7) Der Vorstand führt die Geschäfte des Vereins. Er kann - in Abstimmung mit der Mitgliederversammlung - Teile davon einer natürlichen oder juristischen Person übertragen. Diese muss nicht Mitglied des Vereins sein. Für die Vereinsführung gelten, soweit diese Satzung keine abweichenden Bestimmungen enthält, die Vorschriften der §§ 21 bis 79 BGB.

(8) Insbesondere führt der Vorstand die Beschlüsse der Mitgliederversammlung aus und bereitet diese vor. Der Vorstand leitet den Verein und fasst alle notwendigen Beschlüsse, soweit diese nicht zum festgelegten Zuständigkeitsbereich der Mitgliederversammlung gehören.

Seine Aufgaben sind insbesondere

a) Aufstellung eines Arbeitsprogramms im Rahmen der vorhandenen Mittel,

b) Berufung der Fachbeiratsmitglieder,

c) Bestellung eines Geschäftsführers sowie ggf. weiterer Beschäftigter,

d) Aufstellung eines Haushalts- und Stellenplans,

e) Erlass einer Geschäftsordnung,

f) Regelung eilbedürftiger Angelegenheiten, bei Erforderlichkeit unter Nachholen der Beschlussfassung in der Mitgliederversammlung,

g) Entscheidung über die Aufnahme und den Ausschluss von Mitgliedern soweit nicht die Mitgliederversammlung endgültig entscheidet.

h) Beschlussfassung über Ausgaben und Verträge über € 10.000,- und mehr.

(9) Beschlüsse der Ziffern a, b und c werden nach Beratung mit dem Fachbeirat gefasst. Einstellung und Beschäftigung von Personal sind im Rahmen des geltenden Haushalts- und Stellenplans möglich. Beschlüsse über die Beschäftigung von Personal bedürfen einer Zweidrittelmehrheit (2/3) des Vorstands.

(10) Der Vorstand tritt nach Bedarf, mindestens jedoch zweimal jährlich zusammen. Die Sitzungen des Vorstands werden vom Vorstandsvorsitzenden, im Verhinderungsfall von einem seiner Stellvertreter einberufen und geleitet. Die Sitzungen werden als Präsenzveranstaltungen oder in begründeten Fällen in digitaler Form als Webkonferenzen bzw. als Hybridveranstaltungen durchgeführt. Die Ladung erfolgt unter Bekanntgabe der Tagesordnung mit einer Frist von vierzehn Tagen schriftlich oder per E-Mail. Auf Antrag eines Drittels (1/3) der Vorstandsmitglieder ist innerhalb von drei Wochen unter Angabe der beantragten Tagesordnungspunkte eine Vorstandssitzung einzuberufen.

(11) Der Vorstand ist beschlussfähig, wenn ordnungsgemäß eingeladen wurde und mehr als die Hälfte seiner Mitglieder anwesend ist. Bei der Willensbildung innerhalb des Vorstands hat jedes Vorstandsmitglied eine Stimme. Beschlüsse werden mit einfacher Mehrheit der abgegebenen Stimmen gefasst. Bei Stimmengleichheit gilt ein Antrag als abgelehnt. Beschlüsse können im Bedarfsfall auch im schriftlichen Verfahren herbeigeführt werden; sie bedürfen der Mehrheit der Vorstandsmitglieder.

(12) Anträge an den Vorstand sowie alle sonstigen Vereinbarungen bedürfen grundsätzlich der Schriftform.

(13) Der Vorstand sorgt dafür, dass in den ersten sechs Monaten eines Geschäftsjahres der Jahresabschluss des Vorjahres aufgestellt wird. Der Vorstand hat diesen dem Fachbeirat und der Mitgliederversammlung bis zum Jahresende vorzulegen. Zusammen mit dem Jahresabschluss ist ein Geschäftsbericht über das abgelaufene Geschäftsjahr aufzustellen.

(14) Der Vorstand wird ermächtigt, redaktionelle Änderungen oder Ergänzungen der Satzung, die durch Einwendungen des Registergerichts oder zur Erlangung der Gemeinnützigkeit erforderlich werden, in eigener Zuständigkeit vorzunehmen.

(15) Der Vorstand kann zu seinen Sitzungen Sachverständige laden.

§ 10 GESCHÄFTSFÜHRENDER VORSTAND

(1) Der geschäftsführende Vorstand im Sinne des § 26 BGB ist Bestandteil des Vorstands. Er besteht aus dem Vorstandsvorsitzenden und den zwei stellvertretenden Vorsitzenden.

(2) Der geschäftsführende Vorstand wird für die Dauer von vier Jahren von der Mitgliederversammlung aus den Reihen des Vorstands gewählt und bleibt bis zur Neuwahl seiner Nachfolger im Amt.

(3) Der Vorstandsvorsitzende und seine zwei Stellvertreter vertreten den Verein gerichtlich und außergerichtlich gemäß § 26 BGB jeder für sich alleine.

(4) Der geschäftsführende Vorstand handelt in eigener Verantwortung nach Maßgabe der Beschlüsse der Mitgliederversammlung und den Richtlinien und Weisungen des Vorstands. Er leitet die Vorstandssitzungen und die Mitgliederversammlungen.

§ 11 GESCHÄFTSJAHR

(1) Das Geschäftsjahr ist das Kalenderjahr.

§ 12 GESCHÄFTSSTELLE

(1) Zur Erledigung der laufenden Geschäfte unterhält der Verein eine Geschäftsstelle.

(2) Die Leitung der Geschäftsstelle überträgt der Vorstand einem hauptamtlichen Geschäftsführer.

(3) Der Geschäftsführer nimmt an den Sitzungen des Fachbeirats und des Vorstands sowie an den Mitgliederversammlungen mit beratender Stimme teil.

(4) Die Zuständigkeitsverteilung zwischen geschäftsführendem Vorstand, Vorstand und Geschäftsführung im Innenverhältnis, soweit sie sich nicht aus der Satzung ergibt, sowie die Aufgaben des Geschäftsführers sind in einer Geschäftsordnung zu regeln.

(5) Zur Unterstützung des Geschäftsführers kann weiteres Personal eingestellt werden.

§ 13 KASSEN- UND RECHNUNGSWESEN

(1) Die Kassenführung obliegt dem Vorstand. Über Einnahmen und Ausgaben ist Buch zu führen.

(2) Die Wahrnehmung der Schrift- und Kassenführung kann der Vorstand einzelnen Vorstandsmitgliedern oder dem Geschäftsführer der Geschäftsstelle übertragen.

(3) Die ordnungsgemäße Rechnungsprüfung obliegt zwei gewählten Rechnungsprüfern, die nicht dem Vorstand angehören dürfen. Sie werden für die Dauer von zwei Jahren von der Mitgliederversammlung gewählt. Eine Wiederwahl in direkter Folge ist nur einmal zulässig. Die Rechnungsprüfer erstatten der Mitgliederversammlung den Rechnungsprüfungsbericht.

(4) Der Verein verwendet seine Geldmittel im Rahmen eines für das Geschäftsjahr durch den Vorstand aufzustellenden Haushaltsplanes.

§ 14 FACHBEIRAT

(1) Zur fachlichen Abstimmung der Arbeit des Vereins und zur Verzahnung von Projekten und Maßnahmen wird ein Fachbeirat bestellt. Zu seinen Aufgaben gehört insbesondere die fachliche Begleitung von Landschaftspflegemaßnahmen.

(2) Der Fachbeirat soll sich mindestens zusammensetzen aus je einem Vertreter

a) der unteren Naturschutzbehörde,
b) der unteren Wasser- und Bodenschutzbehörde,
c) des Amtes für den Ländlichen Raum in Bad Homburg,
d) des Forstamts Langen,
e) der land- und forstwirtschaftlichen Selbsthilfeeinrichtungen (Maschinenringe).

Mitglieder des Fachbeirates können nicht zugleich Vorstandsmitglieder oder Rechnungsprüfer sein.

(3) Der Vorstand zieht bei Bedarf weitere Fachleute hinzu.

(4) Die Fachbeiratsmitglieder werden vom Vorstand auf Vorschlag der jeweiligen Institution berufen. Die Amtszeit ist mit der des Vorstands identisch.

(5) Der Fachbeirat wählt aus seinen Reihen einen Sprecher, der an allen Vorstandssitzungen in beratender Funktion teilnimmt.

(6) Der Fachbeirat wird auf Antrag von mindestens drei Mitgliedern des Vorstands tätig.

(7) Die Mitglieder des Fachbeirats sind zu den Mitgliederversammlungen einzuladen, sie üben beratende Funktion aus.

§ 15 NIEDERSCHRIFTEN

Über alle Sitzungen und Versammlungen der Organe des Vereins ist eine Niederschrift zu fertigen, die vom Vorsitzenden, im Vertretungsfall von einem der stellvertretenden Vorsitzenden, zu unterzeichnen ist. Die Niederschrift enthält mindestens die Namen der anwesenden Personen, die behandelten Punkte sowie Abstimmungsergebnisse und Beschlüsse. Die Protokolle sind aufzubewahren und auf Verlangen den Mitgliedern zugänglich zu machen.

§ 16 AUFLÖSUNG DES VEREINS

(1) Die Auflösung des Vereins kann nur in einer außerordentlichen Mitgliederversammlung mit einer Mehrheit von mindestens drei Viertel (3/4) der abgegebenen gültigen Stimmen beschlossen werden. Wird diese Mehrheit nicht erreicht, so entscheidet in einer zweiten, mindestens acht Tage später einberufenen Mitgliederversammlung die einfache Mehrheit der erschienenen Mitglieder.

(2) Bei Auflösung oder Aufhebung des Vereins oder Wegfall des bisherigen gemeinnützigen Vereinszweckes fällt das gesamte Vereinsvermögen an den Kreis Offenbach, der die verbliebenen Vermögenswerte unmittelbar und ausschließlich für gemeinnützige Zwecke des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu verwenden hat.

(3) Sofern die Mitgliederversammlung nicht besondere Liquidatoren bestellt, werden die drei Vorstandssprecher (geschäftsführender Vorstand nach § 26 BGB) gemeinsam vertretungsberechtigte Liquidatoren. Die Liquidatoren haben die laufenden Geschäfte abzuwickeln und damit das Restvermögen entsprechend den Bestimmungen dieser Satzung zu verwenden.

§ 17 INKRAFTTRETEN DER SATZUNG

Diese Satzung tritt unmittelbar nach Beschluss durch die Mitgliederversammlung am dd.mm.yyyy in Kraft.

Ort, Datum

Der Vorsitzende:

Die Gründungsmitglieder:

BEITRAGSORDNUNG

LANDSCHAFTSPFLEGEVERBAND KREIS OFFENBACH E.V.

(Entwurfsstand: 19.01.2022)

Die Mitgliederversammlung des Landschaftspflegeverbands Kreis Offenbach e.V. hat bei ihrer Gründungsversammlung am dd.mm.yyyy gemäß § 5 Abs. 4 der Satzung für den Landschaftspflegeverband Kreis Offenbach e.V. folgende Beitragsordnung beschlossen:

§ 1 Jahresbeiträge der ordentlichen Mitglieder

1) Gebietskörperschaften

a) Kommunen

Der Mitgliedsbeitrag der Kommunen bemisst sich nach der jeweiligen Einwohnerzahl und beträgt

pro Mitgliedskommune 0,25 € /EW

Der Jahresbeitrag wird entsprechend der offiziellen Einwohnerstatistik des Hessischen Statistischen Landesamtes mit Stichtag 30.06. des Vorjahres ermittelt und angepasst.

b) Kreis Offenbach

Pauschaler Jahresbeitrag in Höhe von 100.000,00 €

2) Naturschutzvereinigungen 50,00 €

3) Landwirtschaft

- Landwirtschaftliche Berufsvertretungen 100,00 €

Landwirtschaftliche Betriebe / Schäfereien, deren Flächen nach der DirektZahlDurchfV beihilfefähig sind:

- Landwirtschaftliche Betriebe 50,00 €
- Schäfereibetriebe 30,00 €

ENTWURF

§ 2 Jahresbeiträge der Fördermitglieder

Die Beitragshöhe der Fördermitglieder beträgt pro Jahr:

- Für **natürliche Personen** (mit Ausnahme von Landwirten und Landwirtinnen im Sinne von § 4 Abs. 2 c der Vereinssatzung) 50,00 €
- Für **Wirtschaftsunternehmen** und für **sonstige juristische Personen**, die nicht den in § 4 Abs. 2 der Vereinssatzung genannten Gruppen unterfallen 250,00 €

§ 3 Fälligkeit

Der Mitgliedsbeitrag wird als Jahresbeitrag erhoben. Er ist jeweils zum Ende des ersten Quartals für das laufende Jahr zur Zahlung fällig.

§ 4 Zahlungsweise

Die Mitgliedsbeiträge werden bei schriftlichem Einverständnis des Mitglieds per SEPA-Lastschriftmandat eingezogen oder sind nach Rechnungslegung innerhalb von 14 Tagen auf das Konto des Landschaftspflegeverbands zu überweisen.

Für Mahnungen werden 10,00 € erhoben; im Falle von Zwangsmaßnahmen werden die entstehenden Kosten zusätzlich in Rechnung gestellt.

Wird der Beitrag nach Erhalt der zweiten Zahlungsaufforderung nicht innerhalb von 14 Tagen bezahlt, muss das betreffende Mitglied mit dem Ausschluss durch Vorstandsbeschluss rechnen.

Bei Austritt oder Ausschluss erfolgt keine Rückzahlung des Beitrags.

§ 5 Sonderregelungen

Abweichungen von den Beitragssätzen gemäß §§ 1 und 2 der Beitragsordnung sind möglich.

In besonderen Fällen entscheidet der Vorstand auf schriftliche Antragstellung des Mitgliedes über die Höhe des Beitrags.

Die Beitragsordnung tritt ab sofort in Kraft.

Ort, Datum

ENTWURF

Landschaftspflegeverband Kreis Offenbach **Anlage 3**

Mitgliedsbeiträge der Kommunen nach Einwohnerzahl (EW)

Mitgliedsbeiträge der Kommunen 2022

Kommune	EW zum 30.06.2021*	Mitgliedsbeitrag 0,25 €/EW
Dietzenbach	34.439	8.610 €
Dreieich	41.798	10.450 €
Egelsbach	11.431	2.858 €
Hainburg	14.295	3.574 €
Heusenstamm	18.962	4.741 €
Langen	38.657	9.664 €
Mainhausen	9.549	2.387 €
Mühlheim am Main	28.713	7.178 €
Neu-Isenburg	38.191	9.548 €
Obertshausen	24.935	6.234 €
Rodgau	45.904	11.476 €
Rödermark	28.395	7.099 €
Seligenstadt	21.290	5.323 €
Summe	**356.559**	**89.140 €**

*Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt: Bevölkerung in Hessen am 30. Juni 2021 nach Gemeinden. Abgerufen am 25.01.2022

Antrag

ZU TAGESORDNUNGSPUNKT NR:

FW FREIE WÄHLER	Datum: 02.05.2022 Antragsteller: ***Fraktion: Freie Wähler Rödermark*** Verfasser/in: *Peter Schröder*

Antrag der Fraktion der Freien Wähler Rödermark: BürgerApp Rödermark (Berichtsantrag)

Beratungsfolge:

Datum	*Gremium*
12.05.2022	Haupt-, Finanz- und Wirtschaftsförderungsausschuss

Sachverhalt/Begründung:

Im September 2021 wurde der FREIE WÄHLER Antrag „Bürger-App Rödermark gestellt und am 07.10.2021 im HFW-Ausschuss behandelt, wo der Bürgermeister erklärte: „Der Antrag ist nicht notwendig, da wir das schon machen".
Am 27.10.2021wurde die Neufassung des Antrags, in welchen ein Bericht zur nächsten Ausschusssitzung gewünscht wurde in der Stadtverordnetenversammlung behandelt. Nachdem der Bürgermeister erklärte, dass er fortwährend über den Fortgang berichtet, wurde der Antrag von der Koalition per Geschäftsordnungsantrag von der Tagesordnung genommen.
Seit dem wurde allerdings nicht mehr über das Projekt berichtet.

Berichtsantrag:

1. Seit wann wird an der BürgerApp Rödermark gearbeitet?
2. Wann und welche Aufträge wurden an externe Partner vergeben?
3. Wie hoch sind die Projektkosten veranschlagt?
4. Welche Kosten sind bislang entstanden?
5. Wann ist mit der Bereitstellung einer ersten Version zu rechnen?

Antrag

ZU TAGESORDNUNGSPUNKT NR:

	Datum: 07.03.2022 Antragsteller: ***SPD-Fraktion*** Verfasser/in: *Anke Rüger*

Antrag der SPD-Fraktion: Beitritt zur Initiative des Städtetages "Lebenswerte Städte durch angemessene Geschwindigkeiten"

Beratungsfolge:

Datum	*Gremium*
16.03.2022	Ausschuss für Bau, Umwelt, Stadtentwicklung und Energie
17.03.2022	Haupt-, Finanz- und Wirtschaftsförderungsausschuss
29.03.2022	Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rödermark
11.05.2022	Ausschuss für Bau, Umwelt, Stadtentwicklung und Energie
12.05.2022	Haupt-, Finanz- und Wirtschaftsförderungsausschuss
24.05.2022	Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rödermark

Sachverhalt/Begründung:

In den vergangenen Debatten um die Anordnung von Tempo 30 auf verschiedenen Straßen Rödermarks scheiterte dieses Ansinnen in der Regel an den derzeit geltenden Gesetzen und Verordnungen und den damit verbunden Zuständigkeiten.

Von Seiten des Magistrats war häufig das Argument zu hören, dass eine Reduzierung der Geschwindigkeit bei Vorliegen der rechtlichen Grundlagen durchaus im Sinne des Magistrats sei und dann auch durchgeführt werde.

Die Initiative des Städtetages „Lebenswerte Städte durch angemessene Geschwindigkeiten“ bietet eine sehr gute Möglichkeit, der Forderung der Stadt Rödermark nach Autonomie in der Gestaltung der Geschwindigkeitsbeschränkungen auf allen Rödermärker Straßen, unabhängig von deren Klassifizierung im Bund Nachdruck zu verleihen.

Das vollständige Positionspapier des Städtetages ist einzusehen unter:

www.staedtetag.de/files/dst/docs/Dezernat-5/2022/2022-01-31-Positionspapier-Staedteinitiative-Tempo-30-Unterstuetzer-rein.pdf

Beschlussvorschlag:

Die Stadt Rödermark tritt der Initiative des Städtetages „LEBENSWERTE STÄDTE DURCH ANGEMESSENE GESCHWINDIGKEITEN“ durch Beschluss der Stadtverordnetenversammlung als unterstützende Stadt bei.

ERKLÄRUNG

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rödermark erklärt:

1. Wir bekennen uns zur Notwendigkeit der Mobilitäts- und Verkehrswende mit dem Ziel, die Lebensqualität in unseren Städten zu erhöhen.

2. Wir sehen Tempo 30 für den Kraftfahrzeugverkehr auch auf Hauptverkehrsstraßen als integrierten Bestandteil eines nachhaltigen gesamtstädtischen Mobilitätskonzepts und einer Strategie zur Aufwertung der öffentlichen Räume.

3. Wir fordern den Bund auf, umgehend die rechtlichen Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass die Kommunen im Sinne der Resolution des Deutschen Bundestags vom 17.01.2020 ohne weitere Einschränkungen Tempo 30 als Höchstgeschwindigkeit innerorts dort anordnen können, wo sie es für notwendig halten.

4. Wir begrüßen ein vom Bund gefördertes begleitendes Modellvorhaben, das wichtige Einzelaspekte im Zusammenhang mit dieser Neureglung vertieft untersuchen soll (u. a. zu den Auswirkungen auf den ÖPNV, zur Radverkehrssicherheit und zu den Auswirkungen auf das nachgeordnete Netz), um ggf. bei den Regelungen bzw. deren Anwendung nachsteuern zu können.

Abstimmungsergebnis:

Zustimmung:
Ablehnung:
Enthaltung:

Antrag

ZU TAGESORDNUNGSPUNKT NR:

FW FREIE WÄHLER	Datum: 22.03.2022 Antragsteller: ***Fraktion: Freie Wähler Rödermark*** Verfasser/in: *Peter Schröder*

Antrag der Fraktion der Freien Wähler Rödermark: E-Bike Ladestationen (geänderte Fassung)

Beratungsfolge:

Datum	*Gremium*
29.03.2022	Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rödermark
11.05.2022	Ausschuss für Bau, Umwelt, Stadtentwicklung und Energie
12.05.2022	Haupt-, Finanz- und Wirtschaftsförderungsausschuss
24.05.2022	Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rödermark

<u>Sachverhalt/Begründung:</u>

Rödermark ist ein attraktiver Wohnort und kann durch eine fahradfreundliche Infrastruktur noch attraktiver werden.
E-Bike und Pedelecs werden immer beliebter und haben in den letzten Jahren ein rasantes Wachstum erreicht. Insgesamt wird Fahrradfahren auch aus Umwelt- und Klimaschutzgründen zunehmen.
Ein flächendeckendes Ladenetz für die Akkus der Fahrräder leistet einen signifikanten Beitrag zur notwendigen Mobilitätswende.
Hier einige Fakten aus neuesten Untersuchungen und Befragungen:

- Die Hälfte aller Autofahrten ist kürzer als 5 km!
- Nur 1/3 aller PKW-Fahrten ist länger als 10 km!
- Die meisten Autofahrer nehmen als Alternative ein E-Bike statt öffentliche Verkehrsmittel
- d.h. 2/3 aller Autofahrten könnten problemlos mit dem E-Bike bewältigt werden
  … sofern eine entsprechende Infrastruktur vorhanden ist

E-Biker fahren 30% weniger mit dem Auto. Eine funktionierende Lade-Infrastruktur und die Sicherheit, überall unterwegs nachladen zu können, motiviert viele, sich für ein E-Bike zu entscheiden, die bisher gezögert haben.

Zum Aufladen wird erschwingliches Ladegerät benötigt (ca. 2.000 – 7.000 €, je nach Anzahl Ladebuchsen).

Der Akku bleibt während des gesamten Ladevorgangs sicher und versperrt am Rad. Das Sicherheitskonzept der Anbieter für Ladestationen macht Aufladen im Freien bei jedem Wetter möglich.
Während der Akku sicher aufgeladen wird, können E-Biker die Angebote im Badehaus oder in der Kulturhalle nutzen.
Weitere Ladestationen könnten später auch an den Bahnhöfen und evtl. anderen Orten entstehen, wo Fahrradfahrer über einen gewissen Zeitraum ihre Bikes abstellen.

Beschlussvorschlag:

Der Magistrat wird beauftragt:
1. in Urberach und in Ober-Roden öffentliche E-Bike Ladestationen zu installieren.
2. Nach einem Probebetrieb soll geprüft werden, ob die Installation an weiteren Standorten sinnvoll ist.

Abstimmungsergebnis:

Zustimmung:
Ablehnung:
Enthaltung:

Antrag

ZU TAGESORDNUNGSPUNKT NR:

CDU Fraktion Rödermark	Datum: 04.04.2022 Antragsteller: ***CDU-Fraktion und Fraktion Andere Liste/ Die Grünen*** Verfasser/in: *Stefan Gerl und Michael Gensert*

Antrag der CDU-Fraktion und der Fraktion Andere Liste/Die Grünen: Konzept zur Aufforstung eines Bürgerwaldes - Aktion "Bürgerpflanzfläche"

Beratungsfolge:

Datum	*Gremium*
11.05.2022	Ausschuss für Bau, Umwelt, Stadtentwicklung und Energie
12.05.2022	Haupt-, Finanz- und Wirtschaftsförderungsausschuss
24.05.2022	Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rödermark

Sachverhalt/Begründung:

Alles in allem können sich Bürgerpflanzflächen zu einem Happening für Familien, einzelne Gruppen oder Vereine entwickeln. Die konkreten Abläufe und Möglichkeiten der Aktion sollen von städtischer Seite gemeinsam mit Hessen Forst ausgetüftelt werden und mit entsprechendem Vorlauf veröffentlicht werden. Kurz, heftig und teilweise verheerend hatte Sturmtief Bernd mit starken Fallwinden im August 2019 in Teilen des Kreises Offenbach und im Rödermärker Stadtwald große Schäden angerichtet. Zusätzliche Schäden richteten die vergangenen katastrophalen Dürresommer an. Seitdem sind private, kommunale und staatliche Waldbesitzer mit Aufräum- und Aufforstungsarbeiten befasst. So groß die Verwüstung punktuell auch war, bieten Sturmschäden fast immer die Chance, den Wald schneller klimagerecht umzubauen. So kann sich auf den entstandenen Flächen durch neu ausgewählte Baumarten ein gesunder Mischwald entwickeln, der die immer länger andauernden Trockenphasen und wärmeren Temperaturen hoffentlich besser meistert.
Die Räumungsarbeiten in den verschiedensten Abteilungen des Stadtwaldes haben bereits begonnen. Noch stehende Buchen und Kiefern, die durch Pilze, Trockenheit und andere Umwelteinflüsse angegriffen und erkrankt sind, müssen leider gefällt werden. Um die Bäume, die gepflanzt werden, vor Wildverbiss zu schützen, ist die Fläche mit einem Schutzzaun zu sichern. Ebenso sollen Vorkehrungen getroffen werden, dass Familien, die in letzter Zeit selbst eigenen Nachwuchs bekommen haben, einen Baum pflanzen und für diesen die Patenschaft übernehmen können.

Diese „Baby-Bäume“ sollen heimische Obstbäume sein, die an städtischen Wirtschaftswegen im Außenbereich gepflanzt werden. Für Familien soll es jederzeit möglich sein, den „eigenen“ Baum zu besuchen und gemeinsam mit den Kindern das Wachsen zu erleben

.

Beschlussvorschlag:

Der Magistrat wird beauftragt:

1. Gemeinsam mit Hessen Forst ein Konzept zu entwickeln, dass interessierten Bürgerinnen und Bürgern sowie Rödermärker Vereinen und Gruppierungen die Möglichkeit eröffnet, im Rödermärker Stadtwald auf vorbereiteten Flächen Bäume zu pflanzen und so einen aktiven Beitrag zur Aufforstung unseres Stadtwaldes und zur Umwandlung in einen klimastabilen Wald von morgen zu leisten.
2. Die Finanzierung soll über Sponsoring oder Spenden erfolgen.
3. Die Durchführung beginnt im Herbst 2022
4. Ein Konzept zu entwickeln dass Familien, die in letzter Zeit Nachwuchs bekommen haben, einen Baum pflanzen und für diesen die Patenschaft übernehmen können. Diese „Baby-Bäume“ sollen heimische Obstbäume sein, die entlang von Wirtschaftswegen im Außenbereich gepflanzt werden.

Abstimmungsergebnis:

Zustimmung:
Ablehnung:
Enthaltung:

Antrag

ZU TAGESORDNUNGSPUNKT NR:

CDU Fraktion Rödermark	Datum: 02.05.2022 Antragsteller: ***CDU-Fraktion und Fraktion Andere Liste/ Die Grünen*** Verfasser/in: *Mahfooz Malik* *Adrienne Wehner*

Antrag der CDU-Fraktion und der Fraktion Andere Liste/Die Grünen: Teilnahme am Ökoprofit-Programm 2023 (Stadt Frankfurt a.M. in Kooperation mit dem Regionalverband FrankfurtRheinMain)

Beratungsfolge:

Datum	*Gremium*
11.05.2022	Ausschuss für Bau, Umwelt, Stadtentwicklung und Energie
12.05.2022	Haupt-, Finanz- und Wirtschaftsförderungsausschuss
24.05.2022	Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rödermark

Sachverhalt/Begründung:

Das ÖKOPROFIT®-Programm („Ökologisches Projekt für integrierte Umwelt-Technik“) ist ein Kooperationsangebot der Stadt Frankfurt a.M. mit dem Regionalverband FrankfurtRheinMain für die in Frankfurt und im Rhein-Main-Gebiet angesiedelten Unternehmen, Betriebe und Kommunen. Das vom Energiereferat der Stadt Frankfurt a.M. angebotene Programm (mit dem Regionalverband FrankfurtRheinMain als Kooperationspartner) unterstützt Unternehmen und Kommunen dabei, ihren Ressourcen- und Energieverbrauch zu optimieren, die Energieeffizienz zu steigern und damit auch die Betriebskosten zu senken. Zielgruppe für ÖKOPROFIT sind Unternehmen, betriebliche Einrichtungen und Kommunen, die ihre Umweltbilanz verbessern und sich dem Thema Energie-, Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement nähern möchten.

Zu Projektbeginn werden wichtige Daten erhoben, die zur Identifizierung von geeigneten Maßnahmen herangezogen werden und in die Erstellung eines umsetzbaren Umweltprogrammes münden. Im Projektzeitraum erarbeiten die teilnehmenden Betriebe und Kommunen gemeinsam mit den Ökoprofit-Beratern, dem Energiereferat und lokalen Partnern praxisnah alle umweltrelevanten Themen. In der Projektrunde 2018/19 konnten insgesamt bspw. Energiekosten von über 830.000 Euro eingespart und mehr als eine Million Kilogramm CO2 weniger ausgestoßen werden. Diese Menge

entspricht der CO2-Aufnahme von etwa 40.000 Bäumen. In der Projektrunde 2020 sparten Betriebe, die zwischen 100 und 250 Personen beschäftigen, durch die umgesetzten Maßnahmen im Durchschnitt 17.499 Euro ein. Unternehmen mit mehr als 250 Mitarbeitern kamen auf eine Kosteneinsparung von durchschnittlich 38.169 Euro pro Jahr.

Neben der Stadt Dietzenbach und Dreieich haben sich auch weitere lokale Unternehmen aus dem Kreis Offenbach (Biotest AG, Jean Bratengeier Bau GmbH etc.) an dem Programm beteiligt und sinnvolle Maßnahmen erarbeitet.

Das Angebot des ÖKOPROFIT®-Programms ist für teilnehmende Kommunen & Betriebe kostenlos.

Beschlussvorschlag:

Die Stadt Rödermark bewirbt sich um Teilnahme am ÖKOPROFIT- Programm 2023, einem Projekt der Stadt Frankfurt a.M. und des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain. Ziel der Teilnahme ist die Optimierung der Ökobilanz & des Energieverbrauchs der Stadt Rödermark.

Der Magistrat wird gebeten entsprechendes zu veranlassen.

Abstimmungsergebnis:

Zustimmung:
Ablehnung:
Enthaltung:

Antrag

ZU TAGESORDNUNGSPUNKT NR:

CDU Fraktion Rödermark	Datum: 02.05.2022 Antragsteller: ***CDU-Fraktion und Fraktion Andere Liste/ Die Grünen*** Verfasser/in: *Jan Grünberg* *Stefan Gerl*

Antrag der CDU-Fraktion und der Fraktion Andere Liste/Die Grünen: "Gesunde Stadt" - Gesundheitsförderung als kommunalpolitische Aufgabe

Beratungsfolge:

Datum	*Gremium*
10.05.2022	Ausschuss für Familie, Soziales, Integration und Kultur
12.05.2022	Haupt-, Finanz- und Wirtschaftsförderungsausschuss
24.05.2022	Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rödermark

Sachverhalt/Begründung:

Wie erreichen wir "den höchstmöglichen Gesundheitszustand für alle Menschen", wie es in Artikel 1 der WHO-Verfassung heißt?

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO), prominente Sozialmediziner und Gesundheitsfachleute sagen: „durch Politik und vor allem durch eine bessere Steuerung, Abstimmung und Verknüpfung von Aktivitäten und Ressourcen“.

Internationale wissenschaftliche Studien belegen nachdrücklich, dass Gesundheit auch von der Qualität der Lebensbedingungen abhängig ist. Damit sind die Städte zentrale Orte der Gesundheitsförderung.

Kommunen sind zentrale Akteure der Gesundheitsförderung. Sie setzen direkt an den Lebenswelten der Menschen an und erreichen die Bürger alltagsnah. Sie haben eine aktive, gestaltende Rolle.

Die Zunahme von chronischen Krankheiten, die in der öffentlichen Wahrnehmung immer deutlicher hervortretenden Zusammenhänge zwischen Armut und Gesundheit, sowie die Krise des Gesundheits- und Krankenversicherungssystems, haben die Diskussion um den Stellenwert von Prävention und Gesundheitsförderung allgemein und die Potenziale der Städte und Gemeinden hierfür im Speziellen neu entfacht.

Steuerung und Koordination der lokalen Akteure, sowie eine Gesundheitsförderung, die auf soziale Benachteiligung und besondere Lebenslagen Rücksicht nimmt und an den Lebenswelten der Menschen ansetzt, rücken als die gegenwärtig relevanten Gesundheitsförderungs- und Präventionsaufgaben der Kommune zunehmend ins Blickfeld.

„Die Kommune bildet ein besonders geeignetes Setting der Gesundheitsförderung, weil die kommunale Lebenswelt von hoher gesundheitlicher Relevanz für die dort lebenden Menschen ist und sozial benachteiligte und gesundheitlich belastete Menschen hier ohne Stigmatisierung in ihren alltäglichen Lebenszusammenhängen erreicht werden können. Die Lebenswelt Kommune umgreift auch die Lebenswelten des Lernens (...), des Arbeitens (...) und der Freizeitgestaltung (zivilgesellschaftliche Einrichtungen, wie z. B. Sportvereine, Jugendhäuser, Eltern-, Arbeitslosen-, und Seniorentreffs). In der Kommune werden auch solche Zielgruppen erreicht, die über Einrichtungen wie Kita, Schule, Betrieb, in der Regel nicht erreicht werden, wie z. B. Arbeitslose und ältere Menschen.“ (Leitfaden Prävention, Gemeinsame und einheitliche Handlungsfelder und Kriterien der Spitzenverbände der Krankenkassen zur Umsetzung von §§ 20 und 20a SGB V vom 21.06.2000 in der Fassung vom 01.10.2018).

In Landesrahmenvereinbarungen, die zwischen Sozialversicherungsträgern (u. a. Krankenkassen) und den Ländern in Folge des Präventionsgesetzes abgeschlossen wurden, ist der Stellenwert der Kommune als Handlungsfeld für Gesundheitsförderung und Prävention vielfach hervorgehoben worden.

Seit Mitte 2019 startete die gemeinsame Initiative der gesetzlichen Krankenkassen für Gesundheitsförderung und Prävention in Lebenswelten. Das (sog.) GKV-Bündnis für Gesundheit stellt Fördergelder für Kommunen zur Verfügung. Kommunen können Finanzmittel für gesundheitsfördernde und präventive Projekte für sozial und gesundheitlich benachteiligte Menschen beantragen.

Im Fokus der kommunalen Gesundheitspolitik stehen folgende Bereiche:
- Gesunde Ernährung
- Sport und Bewegungsförderung
- Prävention, Information und Aufklärung

Ein wichtiger Motor der kommunalen Gesundheitsförderung ist darüber hinaus das „Gesunde Städte-Netzwerk“ der WHO.
Eine „Gesunde Stadt“, so führt die WHO aus, ist eine Stadt, in der Gesundheit und Wohlergehen der Bürgerinnen und Bürger bei Entscheidungsprozessen auf geeignete Weise mit abgewogen werden (Health Impact Assessment/Gesundheitsverträglichkeitsprüfung).
Jede Stadt kann in diesem Sinne eine „Gesunde Stadt“ sein, wenn sie sich der Gesundheit erkennbar und verantwortlich verpflichtet fühlt und in Kooperation mit vielen Akteuren in der Kommune Strukturen und Prozesse für deren nachhaltige Verbesserung entwickelt und erprobt. Aber auch ganze Kreise können Mitglied im „Gesunde Städte Netzwerk“ werden.

Beschlussvorschlag:

Der Magistrat wird beauftragt:

1. Zu prüfen, ob eine Mitgliedschaft der Stadt Rödermark im „Gesunde Städte Netzwerk“ möglich ist.

2. Die Stadt Rödermark erkennt die Bedeutung der Kommune für die Gesundheit und fühlt sich einer ressortübergreifenden, gesundheitsfördernden Politik verpflichtet.

3. Ein Koordinator für die kommunale Gesundheitsförderung ist zu benennen (u.a. verantwortlich für die Informationen der Politikbereiche).

Abstimmungsergebnis:

Zustimmung:
Ablehnung:
Enthaltung:

Antrag

ZU TAGESORDNUNGSPUNKT NR:

CDU Fraktion Rödermark	Datum: 02.05.2022 Antragsteller: ***CDU-Fraktion und Fraktion Andere Liste/ Die Grünen*** Verfasser/in: *Jan Grünberg* *Stefan Gerl*

Antrag der CDU-Fraktion und der Fraktion Andere Liste/Die Grünen: "Gesunde Stadt" - Förderung gesunder Ernährung

Beratungsfolge:

Datum	*Gremium*
10.05.2022	Ausschuss für Familie, Soziales, Integration und Kultur
12.05.2022	Haupt-, Finanz- und Wirtschaftsförderungsausschuss
24.05.2022	Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rödermark

Sachverhalt/Begründung:

Eine vollwertige Ernährung ist die Basis für bedarfsgerechtes, gesundheitsförderndes Essen und Trinken. Sie kann dazu beitragen, Wachstum, Entwicklung und Leistungsfähigkeit, sowie die Gesundheit des Menschen ein Leben lang zu fördern bzw. zu erhalten.

Zusammenhänge und Hintergründe mehrerer Reformstufen im deutschen Gesundheitswesen verdeutlichen, dass Krankheiten, die eng mit dem Risikofaktor "Übergewicht durch Überernährung" verknüpft sind und die das Ergebnis von Genetik, Lebensstil und sozialem Umfeld der Menschen sind, epidemische Ausmaße angenommen haben.

Übermäßiges Essen und Trinken bei gleichzeitig schlechter Nahrungsqualität, körperliche Inaktivität, Rauchen, Alkohol- und Drogenkonsum stehen im Mittelpunkt dieser Lebensstile, die zu den bekannten Zivilisationskrankheiten führen. Krankenkassen, deren Leistungskataloge in Deutschland auf dem Prinzip der Solidarität beruhen, werden nicht müde, darauf hinzuweisen, dass die Grenzen der Finanzierbarkeit erreicht seien. Das Auftreten der "modernen" chronischen Krankheiten (Herz- und Gefäßerkrankungen, Diabetes mellitus Typ 2, Krebs) habe die Krankheitslasten verschoben.

Der jüngste deutsche Patient mit Diabetes mellitus Typ 2 ist fünf Jahre alt. Ehemals als Erkrankungen des Alters angesehene Veränderungen treten heute bereits bei jungen Menschen auf. Sie werden riskanten Lebensstilen bei gegebenenfalls schwierigen biologischen, sozialen und wirtschaftlichen Voraussetzungen zugeschrieben.

Vor dem Hintergrund der Häufigkeit von Übergewicht und ernährungsbedingten Krankheiten in Deutschland ist die Aufklärung über eine bedarfsgerechte, ausgewogene und gesunderhaltende Ernährung daher von besonderer Bedeutung.

Gleichzeitig ist eine gesunde Ernährung zu fördern.

Kommunen sind zentrale Akteure der Gesundheitsförderung. Sie setzen direkt an den Lebenswelten der Menschen an und erreichen die Bürger alltagsnah. Sie haben eine aktive und gestaltende Rolle.

Hierbei kann die Kommune Unterstützung durch Zusammenarbeit mit dem GKV-Bündnis für Gesundheit, der DGE (Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V.), dem BZfE (Bundeszentrum für Ernährung) und weiteren Stellen erreichen.

Beschlussvorschlag:

Der Magistrat wird beauftragt zu prüfen, ob und auf welchen Wegen in Rödermark eine Förderung gesunder Ernährung erfolgen kann. Insbesondere sollen folgende Konzepte geprüft werden:

1.) Auszeichnung „gesunder“ Gerichte auf Speisekarten kommunaler Restaurants durch Zertifizierung mit einem zu entwickelnden städtischen Logo „Pro Gesundheit Rödermark“.
Die Zertifizierung ist durch einen unabhängigen fachlichen Kooperationspartner durchzuführen. Mindeststandards sind zu benennen.

2.) Zertifizierung von Einzelhändlern, welche im Rahmen eines eigenverantwortlichen Konzeptes den Verkauf von „gesunden Produkten“ ausreichend fördern (z.B. durch besondere Kennzeichnung) mit einem zu entwickelnden Logo „Pro Gesundheit Rödermark“.
Die Zertifizierung ist durch einen unabhängigen fachlichen Kooperationspartner durchzuführen. Mindeststandards sind zu benennen.

3.) Förderung der kommunalen schulischen Ernährungsbildung durch Beratung, Unterstützung und Kooperation.

4.) Förderung von kommunalen Kunstaktionen zum Thema „Gesunde Ernährung“.

<u>Abstimmungsergebnis:</u>

Zustimmung:
Ablehnung:
Enthaltung:

Antrag

ZU TAGESORDNUNGSPUNKT NR:

CDU Fraktion Rödermark	Datum: 02.05.2022 Antragsteller: ***CDU-Fraktion und Fraktion Andere Liste/ Die Grünen*** Verfasser/in: *Jan Grünberg* *Stefan Gerl*

Antrag der CDU-Fraktion und der Fraktion Andere Liste/Die Grünen: "Gesunde Stadt" - Calisthenics-Parks

Beratungsfolge:

Datum	*Gremium*
10.05.2022	Ausschuss für Familie, Soziales, Integration und Kultur
11.05.2022	Ausschuss für Bau, Umwelt, Stadtentwicklung und Energie
12.05.2022	Haupt-, Finanz- und Wirtschaftsförderungsausschuss
24.05.2022	Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rödermark

Sachverhalt/Begründung:

Kommunen sind zentrale Akteure der Gesundheitsförderung. Sie setzen direkt an den Lebenswelten der Menschen an und erreichen die Bürger alltagsnah. Sie haben eine aktive, gestaltende Rolle.

Im Rahmen der Gesundheitsförderung spielt die Schaffung von Bewegungsangeboten eine wichtige Rolle.

Regelmäßige körperliche Aktivität reduziert das Risiko für weit verbreitete Beschwerden und Krankheiten wie z.B. Bluthochdruck, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes Typ 2, Knochenschwund (Osteoporose) und Rückenschmerzen, sowie an bestimmten Krebsarten zu erkranken.

Kommunale Sport- und Bewegungsangebote müssen regelmäßig den aktuellen Bedürfnissen ihrer Bürger angepasst und gegebenenfalls um neue Angebote erweitert werden. Nur so kann die Bewegung gezielt gefördert werden.

Gleichzeitig ist es wichtig, auch sozial benachteiligte Gruppen bei der Sport- und Bewegungsförderung mit einzubeziehen und Angebote außerhalb der kommunalen Vereinsstruktur zu schaffen.

Calisthenics ist ein Überbegriff für verschiedene Eigengewichtsübungen. Alternative Bezeichnungen sind „Street Workout“ oder „Body Weight Exercises“.
In der Regel findet das Training in sogenannten Calisthenics-Parks statt. Dort gibt es einfache Stahlgerüste, die den Turngeräten Barren und Reck nachempfunden sind. Die einzelnen Übungen werden mit dem bloßen Körpergewicht absolviert. Externe Gewichte und Zubehör kommen tendenziell selten zum Einsatz. Im Gegensatz zum klassischen Krafttraining müssen bei Calisthenics verschiedene Muskelgruppen miteinander kooperieren, um das Gleichgewicht zu halten, was den Aufbau dieser fördert. Zudem verbessert sich die Stabilität des Körpers.

Beschlussvorschlag:

Der Magistrat wird beauftragt zu prüfen, ob die Schaffung von Calisthenics-Parks eine weitere Ergänzung zum Konzept „Gesunde Stadt“ darstellt und in Rödermark durchführbar ist. Insbesondere soll geprüft werden,

1. ob die Schaffung eines Calisthenics-Parks auf dem Gelände „Hinter dem Badehaus“ im Rahmen der Neugestaltung des Geländes möglich ist.

2. ob es noch andere Plätze in der Stadt Rödermark gibt, welche hierfür geeignet sind.

Abstimmungsergebnis:

Zustimmung:
Ablehnung:
Enthaltung:

Antrag

ZU TAGESORDNUNGSPUNKT NR:

CDU Fraktion Rödermark	Datum: 02.05.2022 Antragsteller: ***CDU-Fraktion und Fraktion Andere Liste/ Die Grünen*** Verfasser/in: *Thomas Rosenblatt* *Stefan Gerl*

Antrag der CDU-Fraktion und der Fraktion Andere Liste/Die Grünen: "Gesunde Stadt" - Messe für Gesundheit und Nachhaltigkeit

Beratungsfolge:

Datum	*Gremium*
10.05.2022	Ausschuss für Familie, Soziales, Integration und Kultur
12.05.2022	Haupt-, Finanz- und Wirtschaftsförderungsausschuss
24.05.2022	Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rödermark

Sachverhalt/Begründung:

Ob Jugend, Junggebliebene oder Senioren, der Fokus auf Informationen zu Bewegungs-Angeboten, nachhaltigem Anbau, gesundem Essen und Freizeit in der Natur hat sich in der Wahrnehmung stark verändert und hat mehr denn je Einfluß auf das tägliche Leben genommen. Das ehemalige Konzept der Messe "Fitness & Business" in Rödermark, letztmalig in 2012, paßt gerade heute wieder zu dieser Werte-Einstellung.

Informationen und Angebote aus all diesen Bereichen, bringen auf einer Messe-Ausstellung Bürger und Anbieter solcher Produkte und Dienstleistungen zusammen. Gerade für die Rödermärker Wirtschaft und deren Unternehmen ein wichtiger Anschub nach der schwierigen Corona-Zeit - bieten sie doch ein breitgefächertes Angebot an Produkten und Unterstützungen. Unsere Vereine bieten eine Vielzahl an Möglichkeiten der gesundheitlich bewußten Bewegung in der Gruppe an - sei es Aqua-Training, Walking, Gymnastik und Weiteres. Auch die Krankenkassen, kommunale Einrichtungen oder Landesverbände bieten vielfache Mit-Mach-Aktionen und Unterstützungen an. Eine gute Informations-Plattform für die Vielfalt der Anbieter als auch zur Bereicherung für alle Alters- und Besucherschichten, um sich über nicht bekannte oder neue Trends und Angebote zu informieren.

Ein solches Messe-Angebot soll das vielfältige Angebot aus allen zur Verfügung stehenden Bereichen in Rödermark aufzeigen. Gesundes Leben, nachhaltiges Einkaufen, aktive Freizeit und gemeinschaftliche Aktivitäten können so neugierig zum Ausprobieren machen.

Erfahrungen über Konzeptionen und Örtlichkeiten aus den vergangenen Messe-Veranstaltungen können mit eingebracht werden. Ein guter Mix im Innen- und Außen-Bereich wird die Attraktivität einer solchen Veranstaltung steigern und auch für überörtliches Interesse sorgen.

Beschlussvorschlag:

Der Magistrat wird beauftragt zu prüfen, ob die Durchführung einer „Gesundheit & Nachhaltigkeits-Messe“ eine weitere Ergänzung zum Konzept „Gesunde Stadt“ darstellt und in Rödermark durchführbar ist. Insbesondere soll geprüft werden,

1. Welche Standorte mit Hallen- und Außen-Bereich können genutzt werden?
2. Wie kann die Wirtschaftsförderung mit ihren Erfahrungen unterstützen?
3. Welche anderen Fachbereiche können dieses Vorhaben unterstützen?
4. Inwieweit kann eine Einbindung des Gewerbeverein Rödermark stattfinden?
5. Wie kann eine möglichst breite Angebotsvielfalt gewährleistet werden?
6. Welche Fördermaßnahmen und Finanzmittel sind möglich?
7. Zu welchem Zeitraum könnte eine solche Messe stattfinden?

Abstimmungsergebnis:

Zustimmung:
Ablehnung:
Enthaltung:

Antrag

ZU TAGESORDNUNGSPUNKT NR:

	Datum: 02.05.2022 Antragsteller: ***SPD-Fraktion*** Verfasser/in: *Lars Hagenlocher*

Antrag der SPD-Fraktion: "Europäische Charta für die Gleichstellung von Frauen und Männern auf lokaler Ebene" zeichnen und umsetzen

Beratungsfolge:

Datum	*Gremium*
10.05.2022	Ausschuss für Familie, Soziales, Integration und Kultur
12.05.2022	Haupt-, Finanz- und Wirtschaftsförderungsausschuss
24.05.2022	Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rödermark

Sachverhalt/Begründung:

Gleichberechtigung beginnt vor Ort. Im Jahr 2006 hat der CEMR eine „Europäische Charta für die Gleichstellung von Frauen und Männern auf kommunaler und regionaler Ebene“ verabschiedet. Mittlerweile haben sich mehr als 1800 Kommunen in 36 Ländern mit ihrer Unterzeichnung den Zielen der Charta verpflichtet.

Die Gleichstellung von Männern und Frauen in unserer Gesellschaft ist noch lange nicht erreicht. In vielen Bereichen ist noch erheblicher Nachholbedarf, so vor allem in den Bereichen Vereinbarkeit von Familie und Beruf (fast 80% der unbezahlten Erziehungs- und Pflegearbeit wird von Frauen geleistet), im Bereich gleicher Lohn für gleiche Arbeit und bei der gleichberechtigten Teilhabe an Entscheidungsprozessen in Wirtschaft, Gesellschaft und Politik. Die Gleichstellung ist sogar wieder von Rückschritten bedroht. Es ist besonders wichtig, in Zeiten von Corona Rückschlagstendenzen entgegenzuwirken.

Auch die Landkreise und Kommunen müssen einen Beitrag zur Erreichung der Gleichstellung von Männern und Frauen leisten.

Im Kreis Offenbach hat nur die Stadt Mühlheim die Charta gezeichnet. In Hessen sind es die Städte Offenbach, Frankfurt, Gießen, Groß-Gerau, Marburg und Darmstadt. Der Kreis Marburg-Biedenkopf ist auch Unterzeichner der Charta. Es ist Zeit, dass auch die Stadt Rödermark die Charta unterzeichnet und sich gemäß ihren Leitlinien engagiert. Weitere

Infos können im Internet unter folgendem Link abgerufen werden:
https://www.rgre.de/interessenvertretung/cemr/gleichstellung

Beschlussvorschlag:

Der Magistrat wird beauftragt, die „Europäische Charta für die Gleichstellung von Frauen und Männern auf lokaler Ebene“ zu unterzeichnen. Es ist zudem ein entsprechender Aktionsplan gemäß den Bestimmungen der Charta sowie Indikatoren zur Messung von deren Umsetzung zu erarbeiten. Über die Umsetzung eines solchen Aktionsplans sowie der korrespondierenden Erhebung ist einmal pro Kalenderjahr im zuständigen Fachausschuss zu berichten.

Abstimmungsergebnis:

Zustimmung:
Ablehnung:
Enthaltung:

Antrag

ZU TAGESORDNUNGSPUNKT NR:

	Datum: 02.05.2022 Antragsteller: ***SPD-Fraktion*** Verfasser/in: *Anke Rüger*

Antrag der SPD-Fraktion: Gesamtkonzept Kein Parken auf Geh- und Radwegen

Beratungsfolge:

Datum	*Gremium*
11.05.2022	Ausschuss für Bau, Umwelt, Stadtentwicklung und Energie
12.05.2022	Haupt-, Finanz- und Wirtschaftsförderungsausschuss
24.05.2022	Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rödermark

Sachverhalt/Begründung:

Kraftfahrzeuge dürfen lt. StVo in der Regel nur am rechten Fahrbahnrand halten oder parken. Gehwege und Radwege sind Fußgänger:innen und Radfahrer:innen vorbehalten. Die Durchsetzung der Straßenverkehrsordnung im Bereich ruhender Verkehr ist Aufgabe des Ordnungsamtes.

Die Antworten des Magistrats auf die Anfragen der SPD – Fraktion vom Oktober 2020 und November 2021 lassen leider nur den Schluss zu, dass der Magistrat nicht in der Lage oder nicht willens ist, die dringend gebotene Einhaltung des Parkverbotes auf Gehwegen oder Radwegen durchzusetzen.

Beschlussvorschlag:

Der Magistrat wird beauftragt ein Konzept zur Konzept zur regelmäßigen und systematischen Kontrolle des ruhenden Verkehrs zu erstellen.
Das Konzept soll enthalten:

(1) Quartiersweise Erfassung der Parksituation zu unterschiedlichen Tageszeiten und Wochentagen, ebenso die Erfassung der Gehwegbreiten und/ oder Gehweg- und Radwegbreiten.
(2) Priorisierung der Kontrollmaßnahmen auf zunächst besonders betroffene Straßen.
(3) Hinweise an Falschparker, dass zukünftig das Falschparken geahndet werden wird.

(4) Erarbeitung eines Planes zur regelmäßigen Kontrolle der Falschparker auf Geh- und Radwegen.
(5) Das Konzept ist dem zuständigen Ausschuss/ der Stadtverordnetenversammlung bis spätestens Ende des dritten Quartals vorzulegen.

Abstimmungsergebnis:

Zustimmung:
Ablehnung:
Enthaltung:

Antrag

ZU TAGESORDNUNGSPUNKT NR:

FW FREIE WÄHLER	Datum: 02.05.2022 Antragsteller: ***Fraktion: Freie Wähler Rödermark*** Verfasser/in: *Dietmar Schrod* *Björn Beicken*

Antrag der Fraktion der Freien Wähler Rödermark: Kinder - und Jugendtheater

Beratungsfolge:

Datum	*Gremium*
10.05.2022	Ausschuss für Familie, Soziales, Integration und Kultur
12.05.2022	Haupt-, Finanz- und Wirtschaftsförderungsausschuss
24.05.2022	Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rödermark

Sachverhalt/Begründung:

Die Stadt Rödermark hatte vor geraumer Zeit ein sehr gut angenommenes Kinder – und Jugendtheater - Programm in der Kulturhalle beziehungsweise in der Kelterscheune. Damals wurde sogar eine 50 % Stelle für eine Theaterpädagogin geschaffen. Frau Bauer–Oberwalder arbeitete eng mit den Kitas und Schulen der Stadt Rödermark zusammen und gestaltete ein inhaltlich hochwertiges Programm. Im Sinne der immer wichtiger werdenden, sogenannten „weichen Standortfaktoren“ gehört Theater für Kinder und Jugendliche zur kulturellen Grundversorgung einer Kommune.
In den umliegenden Städten mit eigenem Kulturprogramm ist dieses Angebot selbstverständlich. Ein damit verbundener zeitlicher Mehraufwand ist vom personell gut aufgestellten Team der Kulturhalle sicher zu leisten. Die Kooperation mit Theater&Nedelmann sollte für einen Teil der aufzuführenden Stücke angestrebt werden. Die Finanzierung erfolgt aus dem bestehenden Veranstaltungsetat der Kulturhalle und entsprechenden Eintrittsgeldern. Zusätzliche Kosten entstehen nicht.

Beschlussvorschlag:

Ab der Spielzeit 2022/23 werden aus dem bestehenden Veranstaltungsetat der Kulturhalle 15.000 € für Kinder-und Jugendheater -Vorstellungen genutzt. Rechtzeitig vor der endgültigen Erstellung des Jahresprogramms der Kulturhalle wird das geplante

Programm dem FSIK - Ausschuss und der Stadtverordnetenversammlung zur Genehmigung vorgelegt.

Abstimmungsergebnis:

Zustimmung:
Ablehnung:
Enthaltung:

Antrag

ZU TAGESORDNUNGSPUNKT NR:

FW FREIE WÄHLER	Datum: 02.05.2022 Antragsteller: ***Fraktion: Freie Wähler Rödermark*** Verfasser/in: *Peter Schröder* *Jürgen Breslein*

Antrag der Fraktion der Freien Wähler Rödermark: Gewerbegebiet Messenhäuser Straße

Beratungsfolge:

Datum	*Gremium*
11.05.2022	Ausschuss für Bau, Umwelt, Stadtentwicklung und Energie
12.05.2022	Haupt-, Finanz- und Wirtschaftsförderungsausschuss
24.05.2022	Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rödermark

<u>Sachverhalt/Begründung:</u>

Der Bedarf an Gewerbeflächen in Rödermark wird von den Gewerbebetrieben in der letzten Umfrage des IHK Offenbach deutlich dargestellt.
In der IHK Standortumfrage wurde die folgende Frage von den Teilnehmern aus Rödermark beantwortet:
„Planen Sie in den nächsten Jahren eine Erweiterung / Veränderung Ihres Unternehmens, für die Sie zusätzliche Flächen am Standort benötigen?“
52% haben einen möglichen Bedarf an weiteren Flächen gemeldet
(ja: 30%, weiß nicht: 22%, nein: 48%
Die Erfahrung aus den laufenden Baugebietsplanungen zeigen, dass es viele Jahre dauert vom Beginn der Planung bis zum ersten Spatenstich.
Rödermark muss vorsorgen für die Zukunft, es darf nicht mehr passieren, dass unsere Gewerbesteuerzahler abwandern.
U.a. wurde am 14.05.2019 von der Stadtverordenetenversammlung beschlossen, die Fläche Messenhausen/ Flur 1 mit ca. 2,0 ha für Gewerbeansiedlung dem Regionalverband für den neu zu erstellenden Flächennutzungsplan 2020 zu melden.
Jetzt ist es an der Zeit den nächsten Schritt einzuleiten.

RegFNP 2020 – Untersuchungsbereich 12

Zusammenfassende Bewertung gemäß WebSUP:
- **Restriktionen** (Planfläche/ Wirkzone): **0,0/ 0,2**
- **Konflikt** (Planfläche/ Wirkzone): **5,4/ 2,1**

Voraussichtliche Umweltauswirkungen:
- **erheblich**

Konfliktpotenziale/ Planfläche (u.a.):
- **Landschaftsschutzgebiet (100%)**
- **Gebiete mit hoher Grundwasserneubildung über Grundwasserleitern (26%)**
- **Kaltlufthaushalt (100%)**
- **hohe Wärmebelastung – „Bioklima“ (84%)**
- **Vielfalt des Landschaftsbildes (19%)**
- **bedeutende unzerschnittene Räume (100%)**

Lage: **Messenhausen/ Flur 1**
Größe: **ca. 2,0 ha**
Geplante Nutzung: **gewerbliche Baufläche**
Realnutzung (2016): **Ackerland**

Beschlussvorschlag:

1. Die Stadtverordnetenversammlung spricht sich dafür aus, den Bereich östlich der Messenhäuser Straße für Gewerbeansiedlung zu entwickeln (Messenhausen/ Flur 1 mit ca. 2,0 ha).
2. Der Magistrat wird beauftragt, die dort liegenden Grundstücke für eine Gebietsentwicklung zu sichern und hierzu gemäß der Bodenbevorratungsvereinbarung vom 18.10.2013 zwischen der Stadt Rödermark und der Hessischen Landgesellschaft mbH (HLG) Gespräche mit der HLG aufzunehmen.
3. Es sind Vorschläge für eine Gebietsabgrenzung und für eine Bestimmung der Art der baulichen Nutzung darzustellen.
4. Der naturschutzrechtliche Ausgleich soll zum einen im Gebiet selbst und zum anderen nach Möglichkeit angrenzend erfolgen.
5. Die Verkehrssituation ist zu prüfen, insbesondere die Umfahrung der Kapelle in Messenhausen.

Abstimmungsergebnis:

Zustimmung:
Ablehnung:
Enthaltung:

Antrag

ZU TAGESORDNUNGSPUNKT NR:

Freie Demokraten Rödermark FDP	Datum: 02.05.2022 Antragsteller: ***FDP-Fraktion*** Verfasser/in: *Dr. Rüdiger Werner* *Sebastian Donners*

Antrag der FDP-Fraktion: Aufhebung des Beschlusses zum Rödermarkplan

Beratungsfolge:

Datum	*Gremium*
11.05.2022	Ausschuss für Bau, Umwelt, Stadtentwicklung und Energie
12.05.2022	Haupt-, Finanz- und Wirtschaftsförderungsausschuss
24.05.2022	Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rödermark

Sachverhalt/Begründung:

Durch einen interfraktionellen Antrag wurde der Magistrat am 11.10.2016 mit der Erstellung eines Stadtentwicklungsplans für Rödermark beauftragt. Für diesen sogenannten „Rödermark-Plan“ wurde Leitlinien beschlossen. Der Rödermark-Plan sollte die Planungsrichtlinien der nächsten 10-20 Jahre vorgeben – wo will Rödermark hin. Zu einer detaillierten Abarbeitung dieses Auftrags durch den Magistrat kam es bisher nicht. Hauptsächlich fehlende personelle Ressourcenstanden dem entgegen.

In den Folgejahren kamen aus Dringlichkeitsgründen immer wieder einzelne Aspekte dieses ursprünglichen Arbeitsauftrags auf die Tagesordnung und wurden separat diskutiert. Darunter fallen z.B. die Definition der Grünen Mitte, die intensive Diskussion über Flächenanmeldungen der Stadt zum neuen Flächennutzungsplan, die Planungen zur Entwicklung des Gewerbegebiets an der Kapellenstraße, der Entwicklungsauftrag des Gebiets zwischen Rodaustraße und Dreieichbahn und vor allem auch das ISEK. Große Teile der ursprünglichen Idee wurden dabei sukzessive abgearbeitet, so dass dem Ursprungsantrag schrittweise die Substanz sowie die Grundlage abhandengekommen ist.

In der Sitzung der Kommission Leitbild und Stadtentwicklung vom 12.01.2022 äußern sich die Vertreter*innen der anwesenden Fraktionen dahingehend, dass der Beschluss zum Rödermark-Plan nicht mehr benötigt wird. Auf Vorschlag des Vorsitzenden stimmen die Mitglieder der Kommission einstimmig für folgende Empfehlung an den Magistrat: „Die Kommission empfiehlt, den Beschluss „Erhebungen zum Rödermark-Plan“ der Stadtverordnetenversammlung vom 11.10.2016 nicht weiter zu verfolgen und

für erledigt zu erklären."
Die Kommission kann jedoch nur Empfehlungen aussprechen, den eigenen Beschluss aufheben kann nur die Stadtverordnetenversammlung selbst.

Beschlussvorschlag:

Die Stadtverordnetenversammlung möge beschließen:

Der Beschluss vom 11.10.2016 „Erhebungen zum Rödermark-Plan" (IFA70220_1/16) wird aufgehoben.

Abstimmungsergebnis:

Zustimmung:
Ablehnung:
Enthaltung: