

Magistrat der Stadt Rödermark
Dieburger Straße 13 – 17
63322 Rödermark

Stadt Rödermark – Verkehrsuntersuchung "K-L-Trasse"
Verbesserung der Verkehrsverhältnisse im Stadtteil Urberach
hier: Arbeitsprogramm und Angebot

18. Januar 2011

Gliederung

1. Vorbemerkungen und Aufgabe	2
2. Arbeitsprogramm	3
2.1 Bestandsaufnahme	3
2.2 Verkehrsmengenermittlung	3
2.2.1 Verkehrszählung	3
2.2.2 Kennzeichenerfassung	4
2.3 Verkehrsprognose	5
2.4 Verkehrliche Wirkung K-L-Trasse	5
2.5 Empfehlung	6
2.6 Sonstiges	6
3. Bearbeitungsdauer und Kosten	7

1. Vorbemerkungen und Aufgabe

Der Raum Offenthal – Messel – Urberach – Ober-Roden – Eppertshausen ist von verschiedenen Bundes- und Landesstraßen durchzogen, die teils Eigenverkehre der genannten Orte und teils Durchgangsverkehre aus anderen Räumen (Ballungszentrum Frankfurt/Offenbach) tragen. In Teilen hat die Landesregierung dem Rechnung getragen und vor mehreren Jahren den Bau der Ortsumgehung (OU) Offenthal beschlossen – diese wird in einigen Jahren in Betrieb gehen, wenn auch deren Bau vor kurzem aus finanziellen Gründen zunächst gestoppt worden ist, und zumindest in Offenthal die Verkehrsverhältnisse nachhaltig verbessern.

Für andere der benannten Orte (und nicht nur für diese) wird sich verkehrlich dadurch jedoch nichts verbessern – vielleicht eher im Gegenteil. Eine begleitende Verkehrsuntersuchung für die OU Offenthal prognostiziert für die Ortsdurchfahrt (OD) Urberach offenbar einen Verkehrszuwachs von ca. 1.500 Kfz/24h. Begleitende und Abhilfe schaffende Maßnahmen werden darin nicht benannt.

In der Verwaltung und in den politischen Gremien der Stadt Rödermark und auch in einigen Nachbarkommunen gab es in den vergangenen Jahren Überlegungen, wie eine regionale Lösung geschaffen werden könnte, die nicht nur für Offenthal positive Effekte hervorbringt. Eine Lösung, die allerdings stets kontrovers diskutiert worden war und wird, ist dabei die sogenannten K-L-Trasse – gemeint ist damit ein Ausbau des Streckenzuges von Offenthal über Messel nach Eppertshausen (L 3317 und K 180). Während die Verfechter dieser Maßnahme von entlastenden Effekten überzeugt sind, bezweifeln die Gegner ihren Verkehrswert; objektiv untersucht und verkehrlich bewertet wurde eine solche Lösung bislang nicht.

In einem Beschluss der Stadtverordnetenversammlung wird die Verwaltung der Stadt Rödermark nun beauftragt, sich dieser Frage anzunehmen. Dazu ist ein Angebot für eine Verkehrsuntersuchung einzuholen, die Antworten für diese Problemstellung liefern soll. Dem entspricht das nachfolgende Arbeitsprogramm, das folgende Fragen beantworten oder zumindest eingrenzen soll:

- Bestehen Alternativen bzw. sind die diskutierten Lösungsansätze (z.B. K-L-Trasse) tatsächlich geeignet?
- Wie müsste eine solche Trasse mit dem bestehenden Netz verknüpft werden (z.B. am "Eppertshäuser Knoten")?
- Gibt es eine Möglichkeit, die aufgrund der Ortsumgehung Offenthal zu erwartenden Mehrbelastungen zu vermeiden oder zu vermindern?
- Wie könnten die prognostizierten Mehrbelastungen stadtverträglich abgewickelt werden?
- Reicht der dazu mindestens notwendige Untersuchungsumfang aus, wenn er sich zunächst nur auf Lösungen für den Kfz-Verkehr beschränkt – müssten nicht auch andere Verkehrsvermeidungs- oder -reduzierungs-Konzepte geprüft werden (Radverkehr, öffentlicher Personennahverkehr,...)?

- Ist eine "Verkehrsuntersuchung K-L-Trasse" direkt oder indirekt mit einem "VEP Rödermark" in Zusammenhang zu bringen?

2. Arbeitsprogramm

2.1 Bestandsaufnahme

Im Zuge der für die zu lösende Aufgabe durchzuführenden Bestandsaufnahme der örtlichen Gegebenheiten wird das relevante Straßennetz und die Verkehrsführung aufgenommen und plangrafisch dargestellt.

Ergänzend sind sämtliche Verkehrsuntersuchungen, die sich mit der Problematik befassen, beim Landkreis, beim zuständigen Amt für Straßen- und Verkehrswesen oder bei Nachbarkommunen anzufragen und zu sichten; in Abhängigkeit dieser Ergebnisse kann das zu entwickelnde Arbeitsprogramm gegebenenfalls reduziert werden, nämlich wenn daraus verkehrliche Aussagen abgeleitet werden können.

Ein weiterer wesentlicher Bestandteil der Bestandsanalyse ist Kenntnis der Verkehrsmengen und -beziehungen; dazu werden Erhebungen im fließenden Kfz-Verkehr notwendig. Als Basis für deren Konzeption wird zunächst davon ausgegangen, dass aus den zu beschaffenden Unterlagen keine Rückschlüsse auf die gestellte Aufgabe gezogen werden können.

2.2 Verkehrsmengenermittlung

2.2.1 Verkehrszählung

Zur Bewertung der verkehrlichen Situation im beschriebenen Raum bedarf es einer geeigneten Daten-Grundlage. Für die verkehrlichen Überlegungen ist die Kenntnis der im Bestand vorhandenen Verkehrsbelastungen notwendig. Dazu wird ein Zählprogramm entwickelt, das Aussagen über die im Bestand vorhandenen Verkehrsmengen liefert. Die Erhebungen könnten im Frühjahr 2011 außerhalb von Ferienzeiten erfolgen. Ein Vorschlag für ein geeignetes Zählprogramm, das allein die maßgeblichen und für die Fragestellung relevanten Knotenpunkte beinhaltet, ist dem Arbeitsprogramm beigelegt (**Anlage 1**). Dabei wird der Wirtschaftlichkeit der Bearbeitung deutliches Gewicht beigemessen, sodass das sehr zielorientierte Zählprogramm soviel wie nötig aber so wenig wie möglich Personal erfordert (gleiches gilt für das im nächsten Abschnitt beschriebene Erhebungsprogramm der Kennzeichenerfassung).

Die Verkehrszählungen sollen an folgenden fünf Knotenpunkten an einem repräsentativen Werktag (dienstags oder donnerstags) durchgeführt werden:

- B 486/L 3317 nördlich Offenthal,
- B 486/L 3317 Ortsmitte Offenthal,
- B 486/Rodastraße Urberach,

- B 486/Abzweig B 45 nördlich Eppertshausen,
- L 3095/K 180 und
- L 3317/L 3097/K 180 nördlich Messel.

Da aufgrund "umwegiger" Verkehrsführungen an manchen Knotenpunkten im Raum im morgendlichen Verkehr unterschiedliche Fahrtrouten zum nachmittäglichen Verkehr denkbar sind, sollten die üblichen Zählzeiten der vor- und der nachmittäglichen Stundengruppe zugrunde gelegt werden. Bei der Zählungskonzeption wird der Einsatz von Studenten als Zählpersonal kalkuliert. Es wird davon ausgegangen, dass 20 (bis 25) Zähler benötigt werden. Zur Kostenreduzierung sollen die beiden Stundengruppen auf die Zeiten von 6:00 bis 9:00 Uhr und von 16:00 bis 19:00 Uhr beschränkt werden.

Bei der Zählung werden alle Fahrzeugarten nach Fahrtrichtung getrennt in 15-Minuten-Intervallen erhoben, sodass z.B. auch der Schwerverkehrsanteil separat angegeben werden kann.

Bei Auftragsvergabe ist das Zählprogramm in Abstimmung mit der Verwaltung gegebenenfalls zu verfeinern; möglicherweise ist es im Detail zu ergänzen. Die Kosten für das beschriebene Zählprogramm (reine Zählerkosten) belaufen sich voraussichtlich auf maximal 2.500 € (bei Beauftragung des Zählpersonals im Namen und Auftrag unseres Büros).

2.2.2 Kennzeichenerfassung

Für die qualitative Bewertung der Situation im fließenden motorisierten Individualverkehr sind parallel zur Verkehrszählung vor allem Aussagen zu den Verkehrsbeziehungen zu generieren – nur so sind spätere Prognosen zu vorhandenen Verlagerungspotenzialen bzw. bezüglich der Potenziale der K-L-Trasse möglich. Dazu sind Aussagen zu den Verkehrsbeziehungen zu generieren, um Fragen zu Ziel-, Quell- und Durchgangsverkehr zu beantworten – diese sind in Form von Befragungen oder Kennzeichenerfassungen zu gewinnen. Eine Kennzeichenerfassung kann unabhängig von der jeweiligen Verkehrssituation ohne Eingriffe in den fließenden Verkehr erfolgen und liefert die notwendigen Aussagen zur Zuordnung der Verkehrsströme in ausreichender Genauigkeit, während eine Befragung zeit- und personalintensiv ist – sie stellt außerdem einen maßgeblichen Eingriff in das Verkehrsgeschehen dar (einschließlich einer gewissen Gefährdung des Zählpersonals).

Aufgrund der genannten Randbedingungen wird die Methode der Kennzeichenerfassung vorgeschlagen und dafür ein Erfassungsprogramm entwickelt, welches zielgerichtet auf diese Fragestellung entwickelt worden ist (ebenfalls dargestellt in **Anlage 1**) – die dargestellte relativ geringe Zahl der Erhebungsstellen lässt eine sachdienliche und hinreichende Auswertung zu. Demnach soll an folgenden Querschnitten die Kennzeichen der vorbeifahrenden Kfz erfasst werden:

- B 486 nördlich Offenthal,
- B 486 nördlich Eppertshausen,

- K 180 westlich Eppertshausen und
- L 3097 nördlich Messel, westlich des Knotenpunktes.

Für die Kennzeichenerfassung wird auf der Basis der in **Anlage 1** dargestellten Erfassungsquerschnitte und der benannten Zählzeiten der Einsatz von maximal zehn Personen kalkuliert. Die Kennzeichenerfassung wird vom PLANUNGSBÜRO VON MÖRNER + JÜNGER vorbereitet, durchgeführt und ausgewertet. Die Ergebnisse werden in einem Erläuterungsbericht textlich, tabellarisch und grafisch dokumentiert. Die reinen Erfasserkosten werden sich voraussichtlich auf maximal 1.500 € belaufen.

Mit der über die Erhebungen erzeugten Datenbasis wird eine Verkehrsbeziehungsmatrix erstellt, mit der die Verkehrsbelastungen und -beziehungen des Untersuchungsgebietes im Bestand 2011 für das relevante Straßennetz veranschaulicht werden können.

2.3 Verkehrsprognose

Mit der geschaffenen Datengrundlage wird das Potenzial für eine "K-L-Trasse" ermittelt. In Form eines Verkehrsberechnungsmodells wird der Verkehrswert dieser Straßenverbindung dargestellt. Dazu wird nach Möglichkeit auch die Verkehrsuntersuchung zur OU Offenthal herangezogen.

Für die Ermittlung der verkehrsplanerischen Aussagen wird das Verkehrsberechnungsprogramm VISUM¹ eingesetzt, bei dem über sogenannte "Umlegungsparameter" (Streckenlänge, Streckencharakteristik, Fahrgeschwindigkeiten,...) das Fahrverhalten der Kfz (bzw. der jeweiligen Fahrzeugführer) simuliert und damit prognostiziert werden kann. Prognosehorizont ist das Jahr 2025.

2.4 Verkehrliche Wirkung K-L-Trasse

Neben der im Zentrum der verkehrlichen Untersuchung stehenden Überprüfung und Bewertung der K-L-Trasse sind auch gegebenenfalls bestehende andere Lösungsansätze zu überprüfen – soweit vorhanden, jeweils mit Angabe der Vor- und Nachteile bei ihrer Umsetzung, damit ihre Realisierungswahrscheinlichkeit beurteilt werden kann. Dieser Arbeitsschritt wird verbal-argumentativ entwickelt – im Grundsatz und in erster Linie befasst sich die dargestellte Arbeit mit der K-L-Trasse.

Die verkehrliche Akzeptanz einer Straße wird in erster Linie durch die zu erreichende Reisegeschwindigkeit bestimmt; ist eine Route im Vergleich zu einer Alternative zwar kürzer, aufgrund hoher Verkehrsbelastungen aber von Rückstaus geprägt, kann auf der längeren Strecke im Ergebnis trotzdem eine kürzere Reisezeit erreicht werden – und so wird diese Route dann zur bevorzugten Alternative. Diese sogenannten Streckenwiderstände werden u.a. auch durch die Anbindungsformen von Knotenpunkten mit bestimmt; daher kommt diesem Aspekt eine maßgebliche Be-

¹ PTV AG: Verkehr in Städten – Umlegung (VISUM); Karlsruhe.

deutung zu, insbesondere dann, wenn planfreie Knotenpunkte betroffen sind. Neben der Untersuchung von Trassen und Strecken sind also auch Knotenpunktformen ("Eppertshäuser Knoten") zu berücksichtigen. Bei der Entwicklung von Alternativen werden diese (bereits Detailebene erreichenden) Aspekte mit einbezogen

Ein weiterer Bestandteil der Streckenwiderstände ist die "Befahrbarkeit" einer Route, die mit geprägt wird durch die Wahrscheinlichkeit von Fahrtunterbrechungen z.B. durch Lichtsignalanlagen, rechts-vor-links-Regelungen o.ä. Wenn beispielsweise im Zuge einer Ortsdurchfahrt ein Bahnübergang liegt, wird diese vom Durchgangsverkehr eher gemieden, da dort gegebenenfalls lange Wartezeiten entstehen können. Oder eine breite Fahrbahn ohne ruhenden Verkehr am Fahrbahnrand wird vom Durchgangsverkehr eher genutzt als eine schmale Fahrbahn mit Geschwindigkeitsbeschränkung und fahrbahnbegleitenden Stellplätzen – diese Aspekte sind bei den Überlegungen zur Attraktivität der zu untersuchenden Streckenführungen einzubeziehen. Sie bilden wichtige Parameter bei der Computersimulation.

2.5 Empfehlung

Aus der Bestandsaufnahme, der Verkehrsprognose und der Bewertung der verkehrlichen Wirkung der K-L-Trasse wird eine Empfehlung für die weitere Vorgehensweise abgeleitet. Sie soll als Grundlage für die auf politischer Ebene zu treffenden Entscheidungen dienen; nur wenn ein "ausreichend hoher Verkehrswert" für die zu untersuchende Trasse attestiert werden kann, wären weitere Bemühungen bezüglich einer Realisierung sinnvoll.

Ein weiterer Bestandteil der Verkehrsuntersuchung ist (dem Stadtverordnetenbeschluss entsprechend) die Entwicklung von Verbesserungsvorschlägen für den Stadtteil Urberach, der aufgrund der OU Offenthal von Mehrbelastungen betroffen sein wird, wie in einer externen Verkehrsuntersuchung prognostiziert worden ist. Um diese Verkehrsbelastungen umfeldverträglich abzuwickeln, werden verkehrsberuhigende, verkehrslenkende, in die Straßenraumgestaltung eingreifende, den ruhenden Verkehr betreffende oder sonstige Maßnahmen entwickelt und dargestellt.

2.6 Sonstiges

Die Inhalte der Verkehrsuntersuchung werden mit dem Auftraggeber bei zwei Terminen (Start, Zwischenbericht) abgestimmt, zusätzlich erfolgt eine Ergebnispräsentation. Die Ergebnisse werden in einem Erläuterungsbericht textlich, tabellarisch und grafisch dokumentiert. Es wird ein Exemplar eines Abschlussberichts zur Abstimmung vorgelegt sowie drei abgestimmte Schlussexemplare; zusätzlich werden die Unterlagen auf Datenträger (CD, Dateiformat: PDF) übergeben.

3. Bearbeitungsdauer und Kosten

Die beschriebenen Arbeiten erfordern eine Vorbereitungszeit von ca. sechs Wochen für die Sichtung vorhandener Unterlagen, die Bestandsaufnahme und für die Vorbereitung der Kennzeichenerfassung, die für Mitte/Ende März 2011 angestrebt werden kann (möglichst vor den hessischen Osterferien). Für die anschließende Datenauswertung und für die darauf aufbauende verkehrliche Bewertung wird von einem Zeitbedarf von weiteren sechs bis acht Wochen ausgegangen.

Die Kosten der Verkehrsuntersuchung sind auf Basis des Stundenaufwandes kalkuliert. Danach bieten wir die Leistungen wie folgt an:

Pauschalangebot	€ 17.600,00
Nebenkosten (5%)	€ 880,00
<hr/>	
zusammen	€ 18.480,00
Umsatzsteuer (19%)	€ 3.511,20
Gesamthonorar	€ 21.991,20

externe Personalkosten (netto, geschätzt)	
Verkehrszählung	ca. € 2.500
Kennzeichenerfassung	ca. € 1.500

In den genannten Beträgen enthalten sind eine Ortsbesichtigung, die beiden genannten Abstimmungen sowie ein Präsentationstermin in einem von der Stadtverwaltung vorzugebenden Gremium (z.B. Bauausschuss). Zusätzliche Leistungen, die auf Veranlassung des Auftraggebers zu erbringen sind (z.B. weitere Abstimmungs- und Präsentationstermine,...), werden zu nachfolgenden Stundensätzen vergütet (zuzüglich fünf Prozent Nebenkosten, gesetzliche Mehrwertsteuer und Reisekosten).

○ Gutachter, Projektleiter	75,00 €/h,
○ Projekt-Ingenieure	65,00 €/h,
○ technische Mitarbeiter	45,00 €/h,
○ Aushilfen	25,00 €/h,
○ Reisekosten Pkw	0,30 €/km.

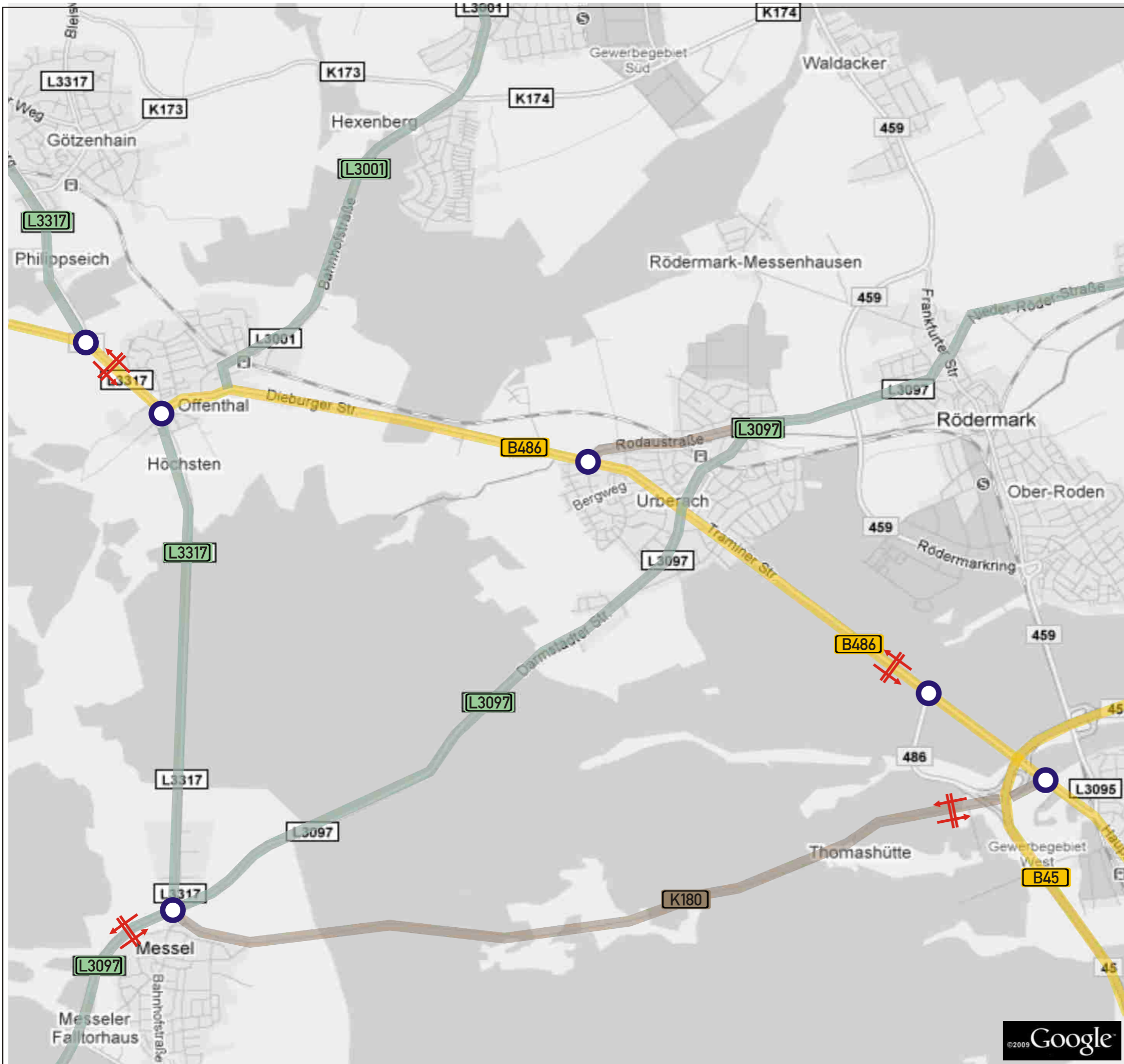
Die Zahlungsmodalitäten werden wie folgt vereinbart: Es können, dem jeweiligen Bearbeitungsstand entsprechend, bis zu drei Abschlagsrechnungen sowie eine Schlussrechnung gestellt werden; Zahlungsziel ist jeweils innerhalb zwei Wochen nach Rechnungseingang. An das vorliegende Angebot halten wir uns sechs Monate gebunden. Gerichtsstand ist Darmstadt.

Darmstadt, den 18. Januar 2011


i.A. Dipl.-Ing. Klaus Freud
(Büroleiter)

Anlage

**Stadt Rödermark
Verkehrsuntersuchung
"K-L-Trasse" - Angebot -**



Lage der Erhebungsstellen

06:00 - 09:00 Uhr + 16:00 - 19:00 Uhr

 Kennzeichenerfassung

 Knotenstromzählung

