

**Antwort
der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Torsten Herbst, Frank Sitta,
Dr. Christian Jung, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP
– Drucksache 19/21003 –**

**Neuentwicklung einer Schnittstelle für Bahnübergänge zur Reduzierung
von Schließzeiten****Vorbemerkung der Fragesteller**

Sowohl im Schienenpersonenfernverkehr (SPFV) als auch im Schienenpersonennahverkehr (SPNV) sind in den vergangenen Jahren stetige Zuwächse bei den Fahrgästen zu beobachten. So ist allein bei der Deutschen Bahn AG (DB AG) die Zahl der Passagiere im Fernverkehr im Jahr 2019 im Vergleich zum Vorjahr um 2,8 Millionen bzw. um 1,9 Prozent gestiegen. Erstmals nutzten demnach in einem Jahr mehr als 150 Millionen Reisende die Fernzüge der DB AG (<https://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/deutsche-bahn-erzielt-fahrgast-rekord-im-fernverkehr-a-30509468-b0b4-4fa5-9419-de7aea921671>). Und auch im S-PNV hat sich die Anzahl der Fahrgäste in den vergangenen zehn Jahren um rund 26 Prozent erhöht (<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/261310/umfrage/fahrgaeste-im-s-pnv-in-deutschland/>). Eine solche Zunahme des Verkehrs auf der Schiene kann nach Auffassung der Fragesteller nur dann nachhaltig gelingen, wenn diese eine breite Akzeptanz in der Bevölkerung findet. Denn eine Zunahme von Zügen bedeutet notwendigerweise auch eine Verlängerung der Schließzeiten an beschränkten Bahnübergängen für Fußgänger, Radfahrer, Motorrad- und Autofahrer. Dadurch entstehen häufig sehr lange Rückstaus vor Bahnübergängen. Dies stellt in vielen Kommunen ein Ärgernis dar. Insbesondere auf Strecken, die gleichzeitig von S-PNV, SPFV und Güterverkehr genutzt werden, sind die verkehrlichen Auswirkungen auf die anliegenden Kommunen häufig beträchtlich. Eine benutzerfreundliche Ausgestaltung der Schließzeiten an Bahnübergängen ist in diesen Fällen von besonderer Bedeutung.

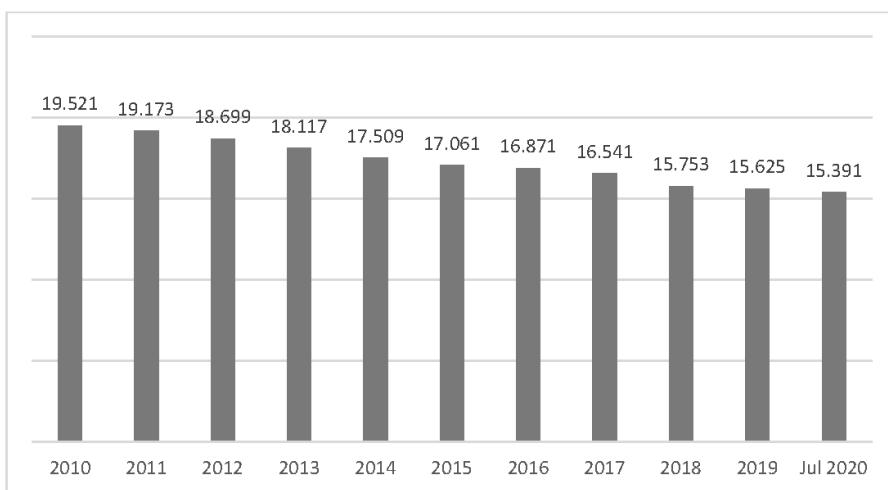
Nach Auffassung der Fragesteller werden Möglichkeiten zur intelligenten Steuerung der Schließzeiten gegenwärtig jedoch nicht in einem hinreichenden Maße genutzt. Insbesondere die Chancen einer stärkeren Digitalisierung im Schienenverkehr sollten hier in Zukunft zu einer spürbaren Entlastung der Kommunen führen. Nach Angaben der Bundesregierung (siehe Bundestagsdrucksache 19/11370) arbeitet die DB Netz AG an der Neuentwicklung einer Schnittstelle für Bahnübergänge. Diese SCI-LX Schnittstelle („Standard Communication Interface Level Crossing“) soll es ermöglichen, Bahnübergänge zeitoptimiert auf die jeweilige Zugfahrt anzusteuern und damit Schließzeiten zu reduzieren.

1. Wie viele Bahnübergänge gab es nach Kenntnis der Bundesregierung zum Stichtag 1. Juni 2020 in Deutschland (bitte nach Überführung, Unterführung und höhengleichen Bahnübergang aufschlüsseln)?

Nach Auskunft der Deutschen Bahn AG (DB AG) gibt es mit Stand 1. Juli 2020 bei den Eisenbahnen des Bundes (EdB) 15.391 Bahnübergänge (BÜ) im Sinne von § 11 Absatz 1 der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO). Höhenfreie Kreuzungen sind keine Bahnübergänge.

2. Wie hat sich die Zahl der Bahnübergänge nach Kenntnis der Bundesregierung in den letzten zehn Jahren entwickelt?

Nach Auskunft der DB AG betrug im Jahr 2010 die Anzahl der BÜ bei den EdB 19.521 und im Juli 2020 15.391. Dies bedeutet eine Reduzierung zum Stand 1. Juli 2020 um ca. 21 % (siehe Grafik).



3. Mit welchen Techniken wird die Schließung der in Frage 1 genannten Bahnübergänge nach Kenntnis der Bundesregierung gegenwärtig gesteuert (bitte in absoluten und relativen Zahlen angeben)?
4. Wie viele aller höhengleichen Bahnübergänge werden nach Kenntnis der Bundesregierung mit elektrischen Bahnschranken gesichert, und wie viele mit Tafeln, Andreaskreuzen, Lichtsignalen oder anderen schrankenlosen Vorrichtungen (bitte in absoluten und relativen Zahlen angeben)?
5. Wie viele aller höhengleichen Bahnübergänge müssen nach Kenntnis der Bundesregierung manuell bzw. von Hand bedient oder gesichert werden (bitte in absoluten und relativen Zahlen angeben)?

Die Fragen 3 bis 5 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Nach Auskunft der DB AG werden 9289 Bahnübergänge mit Schranken (60,3 %) gesichert und 6102 (39,7 %) mit schrankenlosen Vorrichtungen. Andreaskreuze werden bei allen Bahnübergängen angeordnet.

626 Bahnübergänge werden manuell bzw. von Hand bedient oder gesichert. Dazu zählen in der untenstehenden Tabelle neben den wärterbedienten Schranken alle Bahnübergänge mit Abschlüssen (z. B. mit Gatter) sowie alle Bahnübergänge, die aktuell durch Posten gesichert werden.

	Anzahl Bahn- übergänge	%
nicht-technische Sicherung	5131	33,34 %
Abschlüsse mit Sprechanlage	38	0,25 %
Abschlüsse ohne Sprechanlage	45	0,29 %
Postensicherung	197	1,28 %
Übersicht	1597	10,38 %
Übersicht und Pfeifen	1970	12,80 %
Übersicht, Pfeifen und Langsamfahren	1284	8,34 %
technische Sicherung	10260	66,66 %
Anrufschränken	482	3,13 %
Blinklichter	373	2,42 %
Blinklichter oder Lichtzeichen mit Halbschränken	7105	46,16 %
Blinklichter oder Lichtzeichen mit Schranken	1356	8,81 %
Lichtzeichen	598	3,89 %
wärterbediente Schranken	346	2,25 %
Gesamtergebnis	15391	100,00 %

Quelle: DB AG

- Wie viele technische Störungen der Schrankenanlagen gab es 2019 an höhengleichen Bahnübergängen?

Nach Auskunft der DB AG gab es 2019 insgesamt 10.787 Störungen mit betrieblicher Auswirkung an Bahnübergängen mit Schrankenanlage.

- Welcher finanzielle Aufwand entstand 2019 durch Wartung, Instandhaltung und Störungsbeseitigungen der Schrankenanlagen an höhengleichen Bahnübergängen?

Nach Auskunft der DB AG betrug der finanzielle Aufwand für technisch gesicherte Bahnübergänge im Jahr 2019 für die Inspektion und Wartung 32,4 Mio. Euro, für die Instandhaltung 39,3 Mio. Euro und für die Störungsbeseitigung 29,2 Mio. Euro.

- Wann rechnet die Bundesregierung mit einer Serienreife der SCI-LX-Technologie und einer Einführung der Schnittstellen im Schienennetz des Bundes?
- Seit wann und in welchen Pilotanlagen wird die SCI-LX-Technologie gegenwärtig erprobt?
- Wann soll nach Kenntnis der Bundesregierung der erste Test der SCI-LX-Technologie im Realbetrieb im Schienennetz stattfinden?

Die Fragen 8 bis 10 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Nach Auskunft der DB AG müssen in allen geplanten Digitalen Stellwerk-Projekten (DSTW) die Bahnübergänge mit der SCI-LX Technologie realisiert wer-

den. Dies sei eine technische und betriebliche Vorgabe. Mit Serienreife rechnet die DB AG ab 2024, mit dem Realbetrieb ab 2025.

Im Referenzprojekt SCI-LX Bad Schwartau/ESTW Eutin Strecke 1110 (Pönnitz-Pansdorf) wird die Technologie mit dem momentan geplanten Inbetriebnahmetermin zum Ende drittes Quartal 2021 erprobt.

In den Vorserienprojekten DSTW mit Bahnübergängen wird die SCI-LX-Technologie zum Einsatz kommen. Dort ist der Terminplan für die Projekte in Überarbeitung.

11. Welche Kosten würde eine bundesweite Ausrüstung von Bahnübergängen mit SCI-LX-Schnittstellen nach Kenntnis der Bundesregierung nach sich ziehen?

Nach Auskunft der DB AG macht der Einsatz von DSTW den Einsatz der SCI-LX zwingend erforderlich. Somit müssen sämtliche Bahnübergangssicherungsanlagen (BÜSA) mit Alttechniken und EBÜT80-Anlagen ersetzt bzw. teilernoviert werden. Davon sind insgesamt ca. 6000 Anlagen betroffen. Grundsätzlich ist der Einsatz der Schnittstelle SCI-LX nur zwischen rechnergesteuerten BÜSA und DSTW möglich.

Die bundesweite Einführung der SCI-LX-Schnittstelle kann ausschließlich bei rechnergesteuerten BÜSA (ca. 3000 Anlagen) mit einer entsprechenden Softwareänderung und einer Hardwareänderung erfolgen, die Kosten belaufen sich auf ca. 30T – 40T Euro je BÜSA.

Falls bei den übrigen Anlagen ein Neubau der BÜSA notwendig wird, sind die jeweiligen Modulverträge anzuwenden. Dabei entstehen für die SCI-LX-Schnittstelle keine Mehrkosten gegenüber der konventionellen Schnittstelle zwischen BÜSA und Stellwerk.

12. Welche technischen Hürden verzögern nach Auffassung der Bundesregierung eine zeitnahe Einführung intelligenter Schnittstellen zur Reduzierung von Schließzeiten an Bahnübergängen?

Technische Hürden, die die Einführung verzögern könnten, bestehen nach Auskunft der DB AG nicht. Die Einführung erfolgt synchron mit der Einführung der Digitalen Schiene Deutschland.