

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Matthias Gastel, Stefan Gelbhaar, Stephan Kühn (Dresden), Daniela Wagner und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
– Drucksache 19/2289 –**

Digitalisierung im deutschen Schienennetz

Vorbemerkung der Fragesteller

Das bundeseigene Schienennetz ist Rückgrat für den Eisenbahnverkehr in Deutschland und damit entscheidend für eine wirtschaftliche, ökologische und sozial gerechte Mobilität in unserem Land. Damit die Bahn in Deutschland in Zukunft öfter, pünktlicher und zuverlässiger fahren kann, bleibt der Einsatz digitaler Technologien im deutschen Schienennetz unerlässlich.

Einzelne digitale Technologien im Schienenverkehr sind bereits im Alltagsbetrieb bewährt, andere digitale Anwendungen sind noch in der Erprobung oder werden in Serienreife überführt. Damit die Schiene stärker als heute ihre Stärken ausspielen kann, sollten Erprobung, Einsatz und Förderung digitaler Technologien nach dem Stand der Wissenschaft und Technik erfolgen. Nur so kann der ökologisch vorteilhafte Schienenverkehr einen relevanten Beitrag zum Klimaschutz und zur Weiterentwicklung des Innovationsstandorts Deutschland leisten.

Die Fragestellerinnen und Fragesteller kommen zur Einschätzung, dass Erprobung, Einsatz und Förderung von digitalen Technologien im deutschen Schienennetz noch nicht auf dem Stand von Wissenschaft und Technik erfolgen.

1. Zu welchen Themen im Zusammenhang mit der Digitalisierung des deutschen Schienennetzes sollen nach den Plänen der Bundesregierung in der einzusetzenden Kommission zur Erarbeitung der Strategie „Zukunft der bezahlbaren und nachhaltigen Mobilität“ eine verlässliche Zeitschiene erarbeitet werden?

Einzelheiten der Struktur, Arbeitsweise und inhaltlich zu bearbeitenden Themen der geplanten Kommission stehen aufgrund der laufenden Abstimmungen noch nicht fest.

2. Welche Maßnahmen des „Masterplans Schienengüterverkehr“ mit dem Ziel, die Digitalisierung des Schienengüterverkehrs voranzutreiben, wurden bislang umgesetzt?

Die im Abschnitt 2 „Digitalisierung des Schienengüterverkehrs vorantreiben“ des Masterplans Schienengüterverkehr unter Nr. 2.11 enthaltene Änderung des § 32 der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (Abnahme und Untersuchung der Fahrzeuge) trat am 4. August 2017 in Kraft.

3. Welche Maßnahmen des „Masterplans Schienengüterverkehr“ mit dem Ziel, die Digitalisierung des Schienengüterverkehrs voranzutreiben, sollen nach den Plänen der Bundesregierung im Jahr 2018 noch umgesetzt werden?

Die DB Netz AG will den im Abschnitt 2 „Digitalisierung des Schienengüterverkehrs vorantreiben“ des Masterplans Schienengüterverkehr unter Nr. 2.1 enthaltenen Meilenstein „IT-System in Betrieb nehmen“ bis Ende 2018 umsetzen.

4. Wie viele elektronische Stellwerke umfasst derzeit das Netz der bundeseigenen Schienenwege?

Das Netz der DB AG umfasst derzeit 385 elektronische Stellwerke (Quelle: IZB 2017).

5. Wie viele mechanische Stellwerke umfasst derzeit das Netz der bundeseigenen Schienenwege?

Das Netz der DB AG umfasst derzeit 718 mechanische Stellwerke (Quelle: IZB 2017).

6. Wie viele elektromechanische Stellwerke umfasst derzeit das Netz der bundeseigenen Schienenwege?

Das Netz der DB AG umfasst derzeit 311 elektromechanische Stellwerke (Quelle: IZB 2017).

7. Wie viele Bautypen von Stellwerken umfasst derzeit das Netz der bundeseigenen Schienenwege?

Das Netz der DB AG umfasst derzeit 73 Bauformen von Stellwerken (Quelle: ISK-Stückliste Stellwerke zum IZB 2017 – DB-intern – Spalte AQ).

8. Wie hoch schätzt die Bundesregierung den finanziellen Bedarf für einen etwaigen Ersatz sämtlicher mechanischer und elektromechanischer Stellwerke im Netz der bundeseigenen Schienenwege ein?
14. Welche konkreten Planungen zur Digitalisierung der Schiene in S-Bahn-Netzen hat die Bundesregierung, und welche zeitlichen Meilensteine sieht die Bundesregierung bei der Digitalisierung der Schiene in S-Bahn-Netzen vor?

Die Fragen 8 und 14 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Das BMVI untersucht im Rahmen einer Machbarkeitsstudie die bundesweite Einführung digitaler Stellwerke in Kombination mit ETCS (European Train Control System). Dies umfasst auch die bundeseigenen S-Bahnen. Erste Ergebnisse werden Ende 2018 erwartet.

9. Wie hoch schätzt die Bundesregierung den finanziellen Bedarf für einen etwaigen Ersatz sämtlicher mechanischer und elektromechanischer Stellwerke in den Netzen der Eisenbahninfrastrukturunternehmen der nichtbundeseigenen Eisenbahnen ein?

Hierzu liegen der Bundesregierung keine fundierten Daten vor.

10. Mit welchen Programmen unterstützt der Bund den Ersatz von mechanischen und elektromechanischen Stellwerken zu elektrischen Stellwerken im Netz der bundeseigenen Schienenwege?

In der Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung (LuFV) sind Investitionsmittel für die Erneuerung der Bestandstechnik enthalten. Zusätzlich wird im Rahmen einer gemeinsamen Machbarkeitsstudie ein Konzept erarbeitet, um die gesamte Alttechnik auf Digitale Stellwerke (DSTW) umzurüsten und gleichzeitig ETCS auszurollen.

11. Mit welchen Programmen unterstützt der Bund den Ersatz von mechanischen und elektromechanischen Stellwerken zu elektrischen Stellwerken in den Netzen der Eisenbahninfrastrukturunternehmen der nichtbundeseigenen Eisenbahnen?

Der Bund fördert mit dem Schienengüterfernverkehrsnetzförderungsgesetz (SGFFG) den Ersatz der Schienenwege der öffentlichen nicht bundeseigenen Eisenbahnen, die dem Schienengüterfernverkehr dienen. Im Rahmen dieser Ersatzmaßnahmen können auch Stellwerke gefördert werden.

12. Wie viele finanzielle Mittel des Bundes investierte der Bund in den Ersatz von mechanischen und elektromechanischen Stellwerken zu elektrischen Stellwerken im Netz der bundeseigenen Schienenwege in den Jahren 2015, 2016 und 2017 (bitte jeweils nach einzelnen Kalenderjahren angeben)?

In den Ersatz von Altstellwerken zu elektronischen Stellwerken wurden nach Angaben der DB AG folgende Bundesmittel investiert:

477 Mio. Euro in 2015

560 Mio. Euro in 2016

553 Mio. Euro in 2017.

13. Wie viele finanzielle Mittel des Bundes investierte der Bund in den Ersatz von mechanischen und elektromechanischen Stellwerken zu elektrischen Stellwerken in den Netzen der Eisenbahninfrastrukturunternehmen der nichtbundeseigenen Eisenbahnen in den Jahren 2015, 2016 und 2017 (bitte jeweils nach einzelnen Kalenderjahren angeben)?

In den Ersatz von Stellwerken im Bereich des Schienengüterfernverkehrsnetzförderungsgesetzes (SGFFG) wurden folgende Mittel bewilligt:

2015: 140 000 Euro,

2016: 928 975 Euro,

2017: 1 863 699 Euro.

15. In welchen Schienennetzen (inklusive S-Bahn-, U-Bahn- und Stadtbahn-Netzen) innerhalb Europas werden nach Kenntnis der Bundesregierung bereits Ferndiagnosesysteme für Weichenschäden oder Hinderniserkennung eingesetzt?

Ferndiagnosesysteme für Weichenschäden oder Hinderniserkennung werden im Netz der Deutschen Bahn in Fern- und Ballungsnetzen eingesetzt. In anderen Netzen Europas erfolgt dies ggf. auch abweichend.

16. Welche Praxiserfahrungen sind nach Kenntnis der Bundesregierung bisher mit dem Einsatz von Ferndiagnosesystemen für Weichenschäden oder Hinderniserkennung verbunden?

Bisher wurden bei der DB Netz AG positive Erfahrungen mit Ferndiagnosesystemen gemacht. Das frühzeitige Erkennen und Verhindern von Ausfällen wirkt sich verbessernd auf die Pünktlichkeit des Gesamtnetzes aus.

17. Wie viele Weichen im Netz der bundeseigenen Schienenwege sind mit Ferndiagnosesystemen für Weichenschäden oder Hinderniserkennung verknüpft?

Nach Angaben der DB AG waren Ende des Jahres 2017 knapp 16 000 Weichen mit dem Ferndiagnosesystem für Weichenschäden oder Hinderniserkennung verbunden. Im Jahr 2018 werden ca. weitere 7 000 Weichen folgen.

18. Über welche Kenntnisse verfügt die Bundesregierung zur Erprobung digitaler Technologien im Bereich des Netzes der bundeseigenen Schienenwege, und über welche Kenntnisse verfügt die Bundesregierung zu Praxiserfahrungen aus der Erprobung digitaler Technologien im Netz der bundeseigenen Schienenwege (bitte konkret beschreiben)?

Mit dem Projekt Annaberg-Buchholz ist am 19. Januar 2018 das erste digitale Stellwerk der Firma Siemens vom EBA zugelassen worden und in Betrieb gegangen. In dem Projekt werden Signale, Weichen und Achszähler des Bahnhofs über IP-Verbindungen angesteuert und der Nachweis erbracht, dass die neue Technik funktioniert und zulassungsfähig ist. Seit der Inbetriebnahme sind keine Störungen an der Anlage eingetreten.

Weitere Erfahrungen mit dem Einsatz digitaler Technik bestehen bei der Ausrüstung von Weichenantrieben mit Diagnosetechnik. Ende des Jahres 2018 werden ca. 23 000 Weichen an ein zentrales System angebunden sein und liefern Diagnoseinformationen über den Zustand der Weichen. Damit kann ein wichtiger Meilenstein der Digitalisierung der Infrastruktur erreicht werden.

19. Über welche Kenntnisse verfügt die Bundesregierung zur Erprobung digitaler Technologien im Bereich des Fahrbetriebs innerhalb des deutschen Schienennetzes (vgl. Privatbahn-Magazin 01/2018), und über welche Kenntnisse verfügt die Bundesregierung zu Praxiserfahrungen aus der Erprobung digitaler Technologien im Fahrbetrieb innerhalb des deutschen Schienennetzes (bitte konkret beschreiben)?

Die DB Netz AG verfolgt in den folgenden Bereichen digitale Plattformstrategien:

1. Leit- und Sicherungstechnik (LST)
2. Telekommunikation (TK)
3. Diagnose.

Auf allen drei Plattformen werden Techniken mit unterschiedlichem Reifegrad umgesetzt bzw. pilotiert.

