

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Wolfgang Wiehle, Dr. Dirk Spaniel, Matthias Büttner, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der AfD
– Drucksache 19/17719 –**

Limitierung von WLAN im Schienenpersonenfernverkehr

Vorbemerkung der Fragesteller

Während Bahnfahrten im Schienenpersonenfernverkehr (SPFV) einen Internetzugang nutzen zu können, stellt für viele Reisende einen erheblichen Komfortfaktor dar. Neben der Nutzung von Nachrichtenportalen, Freizeitangeboten, Kommunikation mit Familie und Freunden, oder Verbindungsneuplanungen bei Verspätungen ist es auch möglich, die Zeit der Bahnfahrt für mobiles Arbeiten zu nutzen, wie in der Tipps & Tricks-Rubrik auf [bahn.de](https://inside.bahn.de) beworben (<https://inside.bahn.de/bahn-rollendes-buero/>). Theoretisch haben Fahrgäste die Möglichkeit, das Internet über die Mobilfunk-Datenverbindung zu nutzen, doch nicht jeder verfügt tatsächlich darüber und diese Technik ist weniger zuverlässig als eine WLAN-Verbindung.

Verschiedene Internetanwendungen benötigen unterschiedlich viel Datenvolumen und Down- sowie Upstreamgeschwindigkeit. So benötigt „Google Maps“ 2 bis 3 Megabyte (MB) pro Minute, Youtube in 1080p-Qualität 30 MB pro Minute, Videotelefonie zwischen 6 und 8 MB pro Minute (<https://www.pcwelt.de/a/wie-viel-datenvolumen-brauche-ich,3448702>). Auch Nachrichtenseiten benötigen heutzutage ein erhebliches Datenvolumen, wie unter anderem auf der Seite <https://www.uptrends.de/tools/website-ladezeit-check> nachgeprüft werden kann. Von den Fragestellern beispielhaft ausgewählte Nachrichtenseiten zeigen hier ein benötigtes Datenvolumen von 6 bis 10 MB allein pro Aufruf der Startseite der jeweiligen Nachrichtenseite. Nach Ansicht der Fragesteller ist es leicht ersichtlich, dass auch bei eingeschränkter Internetnutzung, unter anderem dem Verzicht auf Videobeiträge, sehr schnell erhebliche Datenmengen anfallen können. Das Datenvolumen steigert sich um ein Vielfaches, wenn Reisende während der Bahnfahrt Videostreamingangebote nutzen wollen.

1. In welchen Zugarten (ICE, IC, EC) und auf welchen Linien bzw. Linienabschnitten des SPFV bieten nach Kenntnis der Bundesregierung die Unternehmen der Deutschen Bahn (DB) AG WLAN im Zug an bzw. planen die Unternehmen dies für die Zukunft (bitte je nach verfügbaren Daten sinnvoll nach Prozent, Kilometern oder Zügen aufschlüsseln)?
 - a) Wenn WLAN geplant ist, für welches Jahr ist die Einführung vorgesehen?
 - b) In welchen Zugarten und auf welchen Linien bzw. Linienabschnitten des SPFV besteht bei der Nutzung von WLAN eine Volumenbegrenzung?

Die Fragen 1 bis 1b werden gemeinsam beantwortet.

Nach Auskunft der Deutschen Bahn AG (DB AG) bietet sie den Kunden seit Anfang 2017 kostenfreies WLAN in allen ICE-Zügen an. Die DB AG investiert über 30 Millionen Euro in die Ausrüstung der Intercity-Flotte mit kostenfreiem WLAN. Bis zu 1.000 Wagen sollen sukzessive umgerüstet werden. Im Jahr 2019 wurden 153 von 760 Intercity 1-Reisezugwagen umgerüstet. Mit dieser Erweiterung auf die Intercity-Flotte werden Reisende ab Ende 2021 in allen Fernverkehrszügen kostenfreies WLAN nutzen können.

In den ausgestatteten Fernverkehrszügen ist WLAN auf allen Streckenabschnitten verfügbar – auch im Ausland (Österreich, Schweiz, Frankreich, Belgien, Niederlande). Eine Volumenbegrenzung besteht nicht. Die Kunden haben über die gesamte Reise die Möglichkeit, WLAN zu nutzen – sofern die Versorgung der Strecke durch die Mobilfunknetzbetreiber gewährleistet ist.

2. Wie hoch ist nach Kenntnis der Bundesregierung die maximal zur Verfügung stehende Datenübertragungsrate für Download und Upload im SPFV für den gesamten Zug (bitte je nach verfügbaren Daten sinnvoll nach Prozent, Kilometern oder Zügen aufschlüsseln)?
3. Wie hoch ist nach Kenntnis der Bundesregierung die normalerweise zur Verfügung stehende Datenübertragungsrate für Download und Upload im SPFV für den gesamten Zug (bitte je nach verfügbaren Daten sinnvoll nach Prozent, Kilometern oder Zügen aufschlüsseln)?

Die Fragen 2 und 3 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die maximal zur Verfügung stehende Bandbreite an den Strecken des Fernverkehrs ist unterschiedlich und hängt vom Ausbau der Mobilfunknetze ab. Zur maximalen Ausnutzung der Bandbreiten ist in der Fernverkehrsflotte ein Multi-providersystem verbaut, das auf die Netze aller Mobilfunknetzbetreiber zugreift.

Zu durchschnittlichen Datenübertragungsraten der drei Mobilfunknetzbetreiber Telekom, Telefónica und Vodafone jeweils entlang der ICE-Trassen liegen der DB AG keine Daten vor.

Im Übrigen liegen der Bundesregierung keine weiteren eigenen Informationen vor.

4. Wie definiert die Bundesregierung einen leistungsfähigen mobilen Internetzugang im Schienenpersonenfernverkehr (bitte nach den Zugarten des SPFV aufschlüsseln)?
 - a) Soll es den Fahrgästen ermöglicht werden, während der Fahrt Videostreamingangebote nutzen zu können, und wenn ja, in welcher Qualität?
 - b) Soll es den Fahrgästen ermöglicht werden, an Videokonferenzen während der Fahrt teilzunehmen?
 - c) Welche Datenübertragungsraten bei Download und Upload sollen jedem einzelnen Fahrgast bei voll ausgelasteten Zügen ermöglicht werden?

5. Welche Internetgeschwindigkeiten im Down- und Upstream will die Deutsche Bahn AG nach Kenntnis der Bundesregierung ihren Kunden im Schienenpersonenfernverkehr ermöglichen (bitte nach den Zugarten des SPFV aufschlüsseln)?
 - a) Will die Deutsche Bahn AG den Fahrgästen ermöglichen, während der Fahrt Videostreamingangebote nutzen zu können?
Wenn ja, in welcher Qualität?
 - b) Will die Deutsche Bahn den Fahrgästen ermöglichen, während der Fahrt an Videokonferenzen teilzunehmen?
 - c) Welche Datenübertragungsraten bei Download und Upload will die Deutsche Bahn jedem einzelnen Fahrgast bei voll ausgelasteten Zügen ermöglichen?

Die Fragen 4 bis 5c werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Nach Auskunft der DB AG erwarten ihre Fahrgäste eine Internetverbindung, wie zu Hause oder im Büro, z. B. Videostreaming in HD. Die Nutzung von Videostreaming-Angeboten ist in allen Zügen der ICE-Flotte sowie entsprechend ausgerüsteten IC-Zügen möglich. Um den Fahrgästen über die Versorgung der Netzbetreiber hinaus ein Basisangebot an qualitativ verlässlichen Streaminginhalten bieten zu können, haben die ICE-Züge zusätzlich ein Onboard-Streaming-Angebot im Zug. Technisch sind der Zugang und die Nutzung von Audio- und Videokonferenzen in den Fernverkehrszügen auch möglich. Die Leistungsfähigkeit der Mobilfunknetze bestimmt die Qualität.

Die durch die Mobilfunknetzbetreiber entlang der Eisenbahnstrecken zur Verfügung gestellten Datenraten werden auf alle Fahrgäste verteilt. Die Züge nutzen alle zur Verfügung stehenden Mobilfunknetze parallel. Nach Auskunft der DB AG ist ein festes Kundenversprechen aufgrund der Kapazitätsschwankungen der Netze entlang der Strecken bisher nicht möglich. Der zukünftige kontinuierliche Bandbreitenbedarf der Fahrgäste wird in einem vollen Zug zurzeit auf 1 Gbit/s pro Zug geschätzt.

Der Bandbreitenbedarf wächst jedoch kontinuierlich. Die DB Fernverkehr AG nutzt mit der Multiprovidertechnik die derzeit beste Technologie, um die entlang der Strecken anliegenden Mobilfunkressourcen optimal zu bündeln. Nach Auskunft der DB AG ist es das Ziel, die bestmöglich Bandbreite zur Verfügung zu stellen.

6. Mit welcher Technik wird die Internetanbindung der Fernverkehrszüge der DB Fernverkehr AG nach Kenntnis der Bundesregierung realisiert (bitte nach den Zugarten des SPfV aufschlüsseln)?
 - a) Ist ein Umstieg auf eine andere Technik geplant, und wenn ja, auf welche Technik?
 - b) Wann ist dieser Umstieg geplant?

Die Fragen 6 bis 6b werden gemeinsam beantwortet.

Die aktuell genutzte Multiprovidertechnologie greift auf LTE und Advanced LTE zu.

Der Umstieg auf neue Technologien erfolgt nach Auskunft der DB AG in regelmäßigen Zyklen, sofern die neuen Technologien an Eisenbahnstrecken im Kernnetz nutzbar sind.