



## **Schriftliche Anfrage**

des Abgeordneten **Markus Rinderspacher SPD**  
vom 01.12.2020

### **Stellwerkstörungen S-Bahn München**

Ich frage die Staatsregierung:

- 1.1 Wie viele Stellwerkstörungen gab es im S-Bahn-Netz München seit 2011 (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren, Stellwerken und betroffenen S-Bahn-Teilbezirksnetzen angeben)? ..... 2
- 1.2 Wie viele Zugverspätungen lösten Stellwerkstörungen im S-Bahn-Netz München seit 2011 aus (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren, Minuten, betroffenen Personen und S-Bahn-Teilbezirksnetzen angeben)? ..... 2
- 1.3 Wie hoch war die Zahl der Zugausfälle infolge von Stellwerkstörungen seit 2011 (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren, ausgefallenen Zugkilometern, betroffenen Personen und S-Bahn-Teilbezirksnetzen angeben)? ..... 2
  
- 2.1 Wie lange hat es durchschnittlich in den Jahren seit 2011 gedauert, bis eine Stellwerkstörung wieder behoben wurde (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren, Minuten und S-Bahn-Teilnetz angeben)? ..... 2
- 2.2 Wie stellt sich die Statistik des Schienenersatzverkehrs infolge von Stellwerkstörungen seit 2011 dar (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren, Bestellungen, betroffenen Personen und Kosten angeben)? ..... 2
- 2.3 Was waren die häufigsten technischen oder sonstigen Ursachen von Stellwerkstörungen im S-Bahn-Netz München seit 2011 (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren, Ursachen und Stellwerken angeben)? ..... 3
  
- 3.1 Wie erklärt sich die unterschiedliche Störanfälligkeit der jeweiligen Stellwerke? ..... 3
- 3.2 Wie viel Personal wurde für das S-Bahn-Netz München seit 2011 vorgehalten, um Instandhaltungsarbeiten an den Stellwerken durchzuführen (bitte nach Personalzahl und Jahren aufgeschlüsselt angeben)? ..... 3
- 3.3 Inwieweit sind Verzögerungen von Instandhaltungsarbeiten an den Stellwerken im S-Bahn-Netz München auch die Konsequenz von Personalmangel? ..... 3
  
- 4.1 Wann sind die jeweiligen Stellwerke im S-Bahn-Netz München ursprünglich in Betrieb gegangen? ..... 3
- 4.2 Was sind die grundlegenden Funktionsweisen der jeweiligen Stellwerke? ..... 3
- 4.3 Welcher Anteil der Fahrplanabweichungen geht auf Stellwerkstörungen zurück (bitte in Prozent und in absoluten Zahlen nach Jahren aufgeschlüsselt angeben)? ..... 4
  
- 5.1 Welche Modernisierungen haben an den Stellwerken im S-Bahn-Netz München seit 2011 stattgefunden (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren, Maßnahmen und Kosten angeben)? ..... 4
- 5.2 Welche konkreten Investitionen sind für die Modernisierung der Stellwerke im S-Bahn-Netz München geplant (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren, Stellwerken, Maßnahmen und Kosten in Jahren angeben)? ..... 4
- 5.3 Wer trägt hierfür die Kosten (bitte aufgeschlüsselt anteilig nach Kostenbeteiligten in Euro und Prozentanteil angeben)? ..... 4

Hinweis des Landtagsamts: Zitate werden weder inhaltlich noch formal überprüft. Die korrekte Zitierweise liegt in der Verantwortung der Fragestellerin bzw. des Fragestellers sowie der Staatsregierung.

6.1	Wann wird die Digitalisierung der Stellwerktechnik im S-Bahn-Netz München fertiggestellt sein? .....	5
6.2	Wie viele Signale sind im Münchner S-Bahn-Netz installiert? .....	5
7.1	Wie hat sich die Zahl der fahrenden Züge im S-Bahn-Netz München seit 2011 entwickelt (bitte nach Jahren, Zugminuten, Zuganzahl und S-Bahn-Teilnetzbezirken aufgeschlüsselt angeben)? .....	5
7.2	Wie hat sich die Zahl der Passagiere im S-Bahn-Netz München seit 2011 verändert (bitte nach Jahren und S-Bahn-Teilnetzbezirken aufgeschlüsselt angeben)? .....	5
7.3	Wann liegt nach Definition eine Zugverspätung vor? .....	6

## Antwort

des Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr  
vom 28.01.2021

- 1.1 **Wie viele Stellwerkstörungen gab es im S-Bahn-Netz München seit 2011 (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren, Stellwerken und betroffenen S-Bahn-Teilbezirksnetzen angeben)?**
- 1.2 **Wie viele Zugverspätungen lösten Stellwerkstörungen im S-Bahn-Netz München seit 2011 aus (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren, Minuten, betroffenen Personen und S-Bahn-Teilbezirksnetzen angeben)?**
- 1.3 **Wie hoch war die Zahl der Zugausfälle infolge von Stellwerkstörungen seit 2011 (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren, ausgefallenen Zugkilometern, betroffenen Personen und S-Bahn-Teilbezirksnetzen angeben)?**

Nach Angaben der Deutschen Bahn (DB) wird die Anzahl der Stellwerksstörungen nicht nach Netzen, sondern nach Stellwerken erfasst. Viele Stellwerke steuern den Zugverkehr für bestimmte Streckenbereiche, die sowohl von S-Bahnen als auch vom Regional-, Fern- und Güterverkehr benutzt werden. Daher können, nach Darstellung der DB, keine Daten separat für das S-Bahn-Netz München ermittelt werden, auch nicht für Teilnetzbezirke. Zudem ist eine valide Übersicht von Störungen, die ausschließlich durch die Stellwerkstechnik verursacht werden, sowie eine Aufstellung der Zugverspätungen, Zugausfälle sowie der betroffenen Personen nicht darstellbar. Die DB gibt an, ihr lägen hierzu teilweise keine Daten vor bzw. sie halte den Zeitaufwand für eine ausführliche Auswertung für zu groß.

Im groben Durchschnitt ereigneten sich laut DB in den letzten Jahren pro Woche ca. vier bis fünf kundenwirksame Störungen in Stellwerken, die an der Steuerung des S-Bahn-Netzes München beteiligt sind.

- 2.1 **Wie lange hat es durchschnittlich in den Jahren seit 2011 gedauert, bis eine Stellwerkstörung wieder behoben wurde (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren, Minuten und S-Bahn-Teilnetz angeben)?**

Die Behebung einer durchschnittlichen Stellwerkstörung dauert nach Angaben der DB ca. ein bis zwei Stunden, nur in sehr wenigen Fällen länger.

- 2.2 **Wie stellt sich die Statistik des Schienenersatzverkehrs infolge von Stellwerkstörungen seit 2011 dar (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren, Bestellungen, betroffenen Personen und Kosten angeben)?**

Bei kurzfristigen Störungen richtet DB Regio im Bereich der Stammstrecke keinen Ersatzverkehr ein, da es dort ausreichend alternative Fahrmöglichkeiten durch andere öffentlichen Verkehrsmittel gibt. Der Großteil der kurzfristigen Zugausfälle liegt im Bereich der Stammstrecke, daher übersteigt die Anzahl der Zugausfälle deutlich die Anzahl der Ersatzverkehre.

Der DB liegen lediglich Daten zu den Jahren 2017 bis 2019 vor.

<b>Zugausfälle bei der S-Bahn München infolge einer Störung an der Leit- und Sicherungstechnik</b>		
<b>Jahr</b>	<b>Anzahl Zugausfälle</b>	<b>Anzahl Busersatzmaßnahmen (BNV)</b>
2017	2970	620
2018	5371	196
2019	4002	297

**2.3 Was waren die häufigsten technischen oder sonstigen Ursachen von Stellwerkstörungen im S-Bahn-Netz München seit 2011 (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren, Ursachen und Stellwerken angeben)?**

Die häufigsten Ursachen benennt die DB mit sogenannten Signalstörungen, schadhafte Kabelverbindungen, häufig auch durch die Witterung, Tierverschiss oder anderen externen Einflüssen sowie defekten Gleiskontakten.

**3.1 Wie erklärt sich die unterschiedliche Störanfälligkeit der jeweiligen Stellwerke?**

Hierzu führt die DB aus, dass grundsätzlich ältere Stellwerke störanfälliger sind als neue Stellwerke, da die dort verbauten Baugruppen über die Zeit hohen Beanspruchungen unterliegen.

**3.2 Wie viel Personal wurde für das S-Bahn-Netz München seit 2011 vorgehalten, um Instandhaltungsarbeiten an den Stellwerken durchzuführen (bitte nach Personalzahl und Jahren aufgeschlüsselt angeben)?**

Nach Angaben der DB sind im Bereich Großraum München ca. 130 Mitarbeiter für die Instandhaltung der Leit- und Sicherungstechnik verantwortlich. Daneben sind noch weitere Mitarbeiter für Fahrbahn, Oberleitung, Telekommunikation usw. im Einsatz. Die Mitarbeiter der DB sind übergreifend tätig und nicht speziell dem S-Bahn-Netz München zugeteilt.

**3.3 Inwieweit sind Verzögerungen von Instandhaltungsarbeiten an den Stellwerken im S-Bahn-Netz München auch die Konsequenz von Personalmangel?**

Instandhaltungsarbeiten im S-Bahn-Netz München werden laut DB priorisiert bearbeitet, sodass trotz des allgemeinen Fachkräftemangels bisher nur sehr selten kein qualifizierter Mitarbeiter kurzfristig am jeweiligen Stellwerk eingesetzt werden konnte.

**4.1 Wann sind die jeweiligen Stellwerke im S-Bahn-Netz München ursprünglich in Betrieb gegangen?**

Die DB führt hierzu aus, dass Stellwerke entsprechend der betrieblichen Erfordernisse erneuert werden. Eine Statistik hierüber liegt nicht vor. Das älteste Stellwerk im Bereich der S-Bahn München ist ca. 1925 (Pasing Betriebsbahnhof) in Betrieb gegangen, das neueste Stellwerk hat 2020 (Elektronisches Stellwerk Steinhausen) seinen Betrieb aufgenommen.

**4.2 Was sind die grundlegenden Funktionsweisen der jeweiligen Stellwerke?**

Stellwerke sind dafür verantwortlich, die zugehörigen Weichen, Signale, Bahnübergänge und weitere Anlagen so zu stellen, dass es zu einer sicheren Durchführung der geplanten Zugfahrten kommt.

#### 4.3 Welcher Anteil der Fahrplanabweichungen geht auf Stellwerkstörungen zurück (bitte in Prozent und in absoluten Zahlen nach Jahren aufgeschlüsselt angeben)?

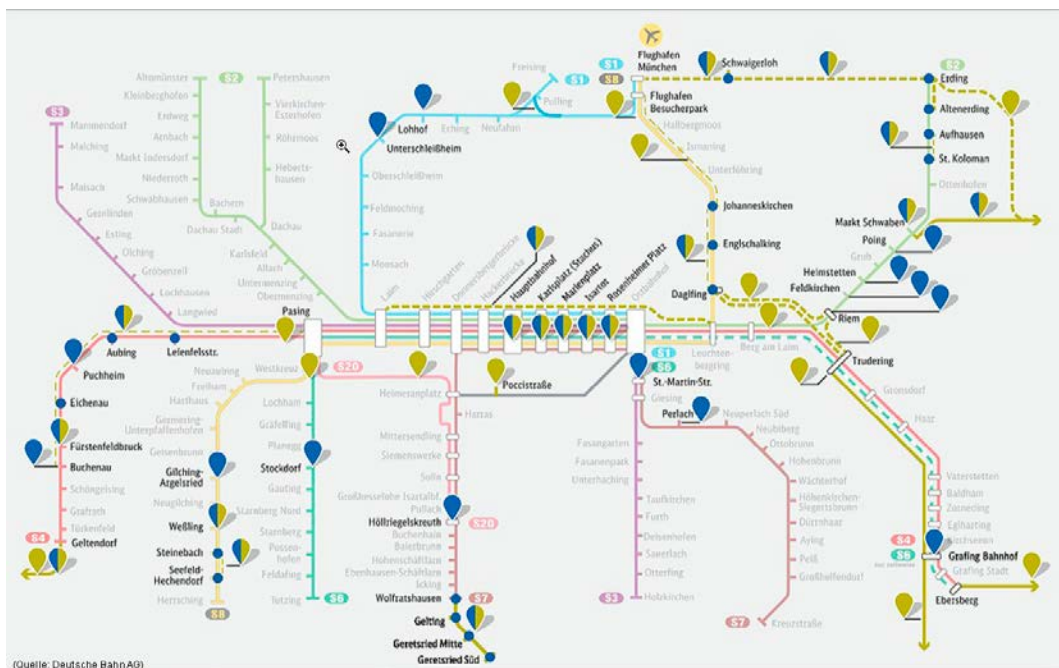
Diese Daten liegen nach Angaben der DB nicht separat für das S-Bahn-Netz München vor. Die DB schätzt aus ihren Erfahrungen, dass Störungen an der Leit- und Sicherungstechnik etwa 10 bis 15 Prozent der Verspätungen ausmachen.

#### 5.1 Welche Modernisierungen haben an den Stellwerken im S-Bahn-Netz München seit 2011 stattgefunden (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren, Maßnahmen und Kosten angeben)?

Hierzu teilt die DB mit, dass Erneuerungen an Stellwerken je nach Bedarf vorgenommen werden. Eine weiter gehende Aufschlüsselung stellt die DB nicht zur Verfügung, da dies einen unverhältnismäßigen Zeitaufwand bedeuten würde.

#### 5.2 Welche konkreten Investitionen sind für die Modernisierung der Stellwerke im S-Bahn-Netz München geplant (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren, Stellwerken, Maßnahmen und Kosten in Jahren angeben)?

Der Eisenbahnknoten München wird im Rahmen von 50 Einzelprojekten modernisiert. Eine vollständige Übersicht der Infrastrukturprojekte der DB in München mit den aktuellen Projektständen und – wo bereits vorhanden – der Finanzierung ist unter <https://bauprojekte.deutschebahn.com/p/bahnausbau-muenchen> zusammengestellt.



In den kommenden Jahren sind nach Angaben der DB weitere Modernisierungen von älteren Stellwerken im Großraum München geplant. Vor allem wird das Stellwerk München Ostbahnhof durch ein elektronisches Stellwerk ersetzt werden.

#### 5.3 Wer trägt hierfür die Kosten (bitte aufgeschlüsselt anteilig nach Kostenbeteiligten in Euro und Prozentanteil angeben)?

Da der Bund laut Grundgesetz für die Eisenbahninfrastruktur verantwortlich ist, werden die Kosten in der Regel nahezu vollständig vom Bund getragen, entweder über die Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung oder über den Bundesverkehrswegeplan. In einigen Fällen, z. B. bei Streckenneu- oder Ausbaumaßnahmen, werden auch Zuschüsse

seitens des Freistaates gewährt. Auch Eigenmittel der DB fließen in das Schienennetz. Weiter gehende Aufschlüsselungen wurden von der DB nicht zur Verfügung gestellt.

### **6.1 Wann wird die Digitalisierung der Stellwerktechnik im S-Bahn-Netz München fertiggestellt sein?**

Nach Angaben der DB soll die Digitalisierung der Stellwerktechnik im S-Bahn-Netz München ca. Mitte/Ende der 2030er-Jahre abgeschlossen sein.

### **6.2 Wie viele Signale sind im Münchner S-Bahn-Netz installiert?**

Im Netz der S-Bahn München sind über 5000 Signale unterschiedlichster Bauart vorhanden.

### **7.1 Wie hat sich die Zahl der fahrenden Züge im S-Bahn-Netz München seit 2011 entwickelt (bitte nach Jahren, Zugminuten, Zuganzahl und S-Bahn-Teilnetzbezirken aufgeschlüsselt angeben)?**

Die Zahl der fahrenden Züge im S-Bahn-Netz München kann lediglich in Zugkilometern angegeben werden. Für das Fahrplanjahr 2021 wurden durch die Bayerische Eisenbahngesellschaft (BEG) bei der S-Bahn München rund 20,92 Mio. Zugkilometer bestellt, das sind rd. 630000 Zugkilometer mehr als für das Fahrplanjahr 2011.

<b>Zugkilometerentwicklung S-Bahn München</b>		
<b>Jahr</b>	<b>Zkm/a</b>	<b>Besondere Effekte, die sich auf das Leistungsvolumen auswirken</b>
2011	20.295.564	
2012	20.295.884	
2013	20.295.884	
2014	20.135.553	S 27 in Wettbewerb
2015	20.343.002	Integration der Strecke Altomünster – Dachau (vormals Linie A) in das S-Bahn-Netz
2016	20.376.889	
2017	20.480.752	10-Minuten-Takt freitags
2018	20.684.802	Linientausch S4/S6, Öffnung Leerfahrten Trudering
2019	20.692.519	
2020	20.792.135	S 1 bis Leuchtenbergring, Öffnung Leerfahrten, früherer Betriebsbeginn S 7, S 8
2021	20.920.555	Herstellung durchgehender 20-Min.-Takt Montag–Freitag morgens

### **7.2 Wie hat sich die Zahl der Passagiere im S-Bahn-Netz München seit 2011 verändert (bitte nach Jahren und S-Bahn-Teilnetzbezirken aufgeschlüsselt angeben)?**

Seit 2011 ist die Zahl der werktäglichen Fahrgäste im S-Bahn-Netz München um rund 17 Prozent von 700200 auf 821500 Fahrgäste gestiegen. An einzelnen Tagen wurden 2019 sogar bis zu 840000 Fahrgäste gezählt. Die in der folgenden Tabelle genannten Fahrgastzahlen bilden Durchschnittswerte aus dem jeweiligen Jahr ab.

<b>S-Bahn München Fahrgäste durchschnittlicher Werktag</b>	
<b>Jahr</b>	<b>Anzahl Fahrgäste</b>
2011	700 200
2012	724 200
2013	725 600
2014	740 100
2015	739 200
2016	781 800
2017	816 400
2018	806 000
2019	821 500

Quelle: BEG, Nachfrageermittlung DB Regio

### **7.3 Wann liegt nach Definition eine Zugverspätung vor?**

Bei der Beantwortung dieser Frage ist zwischen der gesetzlichen Definition einer Verspätung und vertraglich vereinbarten Regelungen zu differenzieren.

Art. 3 Nr. 12 der Verordnung (EG) Nr. 1371/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.10.2007 über die Rechte und Pflichten der Fahrgäste im Eisenbahnverkehr, die in Deutschland unmittelbar geltendes Recht darstellt, definiert mit gesetzlicher Wirkung eine Verspätung als die Zeitdifferenz zwischen der planmäßigen Ankunftszeit des Fahrgasts gemäß dem veröffentlichten Fahrplan und dem Zeitpunkt seiner tatsächlichen oder erwarteten Ankunft.

Unabhängig davon hat die BEG vertraglich vereinbarte Regelungen mit der DB Regio im Rahmen des Verkehrsdurchführungsvertrages für die S-Bahn München. Dieser regelte bisher, dass Züge ab einer Zeitdifferenz von sechs Minuten als verspätet galten und pönalisiert wurden.

Mit dem Fahrplanwechsel am 13.12.2020 kommen die Bestimmungen des sogenannten 1. Münchener S-Bahn-Vertrags (1. MSBV) zur Anwendung. Die BEG setzt mit dem 1. MSBV neue Anreize für die S-Bahn München, noch stärker in Zuverlässigkeit zu investieren. So wird nun schon ab einer Zeitdifferenz von drei Minuten wegen Verspätung pönalisiert.