

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Christian Jung, Frank Sitta, Torsten Herbst, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP
– Drucksache 19/28093 –**

Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des Schienenverkehrs im Sommer

Vorbemerkung der Fragesteller

Der starke Schneefall in vielen Regionen Deutschlands in den vergangenen Wochen und Monaten haben gezeigt, dass die Deutsche Bahn AG und DB Netz AG nach Ansicht der Fragesteller unzureichend auf die wetterbedingten Einflüsse vorbereitet waren. Es ist zu zahlreichen Zugausfällen und Verspätungen gekommen, obwohl Wintereinbrüche und damit die Herausforderungen für den Schienenverkehr und vor allem die Schieneninfrastruktur in den vergangenen Jahren immer wieder aufgetreten sind und somit bekannt sein sollten (<https://www.mdr.de/sachsen/leipzig/ice-schnellstrecke-leipzig-erfurt-halle-raeumung-100.html>; <https://www.faz.net/aktuell/gesellschaft/schnee-und-sturm-sorgen-fuer-chaos-auf-strassen-und-schienen-16655550.html>).

Genau wie der Winter und kalte Temperaturen mit Schnee und Eis setzen auch der Sommer und Hitze der Schieneninfrastruktur und den Zügen zu: Extreme Hitze kann zu Problemen bei der Technik der Züge oder auf den Gleisen, zum Beispiel aufgrund einer Ausweitung der Schienen, führen. Zugausfälle, Verspätungen oder Zugumleitungen sind ebenso wie bei Schnee und Eis auch hier oft die Konsequenzen (<https://www.n-tv.de/panorama/Zuege-kommen-reihenweise-zu-spaet-article20558074.html>).

Dabei stellen Hitzewellen und ihr Einfluss auf die Schiene schon längst keine Seltenheit mehr in Deutschland dar. Das ist nach Ansicht der Fragesteller auch deshalb kaum verwunderlich, da Deutschland sich beim Klima-Risiko-Index im Ranking 2000 bis 2019 auf den vordersten Plätzen befindet (https://germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/KRI_2021_Karte_Ranking%202000-2019_0.jpg). Nach Ansicht von Experten werden extreme Wettereinflüsse wie lange heiße Sommermonate in den nächsten Jahren weiter zunehmen (<https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/bahn-weisse-farbe-soll-bahngleise-vor-sonne-und-hitze-schuetzen-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-190925-99-21478>).

Vor diesem Hintergrund gilt, dass der Schienenverkehr nicht nur auf Wettereinflüsse im Winter, sondern auch im Sommer im ausreichenden Maße vorbereitet sein muss. Eine unzureichende Strategie gefährdet die Leistungsfähigkeit der Schiene erheblich, mit negativen Auswirkungen für die Zugreisenden und betroffenen Unternehmen im Schienenpersonen- und Schienengüterverkehr.

Im vergangenen Jahr hat die Deutsche Bahn unter anderem angekündigt, dass im Jahr 2021 eine finale Bewertung zu dem Weißen von Schienen und die Einführung der Checkliste Sommer anstehen würden (Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage auf Bundestagsdrucksache 19/21595). Wir wollen den Umsetzungsstand dieser und weiterer angekündigter Maßnahmen erfragen und erfahren, wie die Deutsche Bahn und die DB Netz AG auf den kommenden Sommer vorbereitet sind und welche Maßnahmen geplant sind, um einer möglichen Hitzewelle in diesem oder in den kommenden Jahren zu begegnen und den Schienenverkehr auch bei hohen Temperaturen aufrechtzuerhalten.

1. Wie viele extreme Wetterlagen der Stufe 2 und Stufe 3 im Sinne der Richtlinie 420.1000 des Störungsmanagements Betriebsleitstellen DB Netz traten seit dem Jahr 2015 auf (bitte nach Jahren aufschlüsseln)?

Nach Auskunft der Deutschen Bahn AG (DB AG) gab es folgende Extremwetterlagen der Stufen 2 und 3 seit dem Jahr 2015:

	Anzahl Stufe 2	Anzahl Stufe 3
2015	–	3
2016	1	1
2017	–	4
2018	–	5
2019	7	8
2020	4	4

2. Wie viele Streckensperrungen ereigneten sich seit dem Jahr 2015 im Schienenpersonenverkehr aufgrund von hitzebedingten Wettereinflüssen (bitte nach Jahr, Strecke, Dauer der jeweiligen Sperrung und unter Angabe, ob der Fern- oder Nahverkehr betroffen war, auflisten)?
3. Wie viele Zugausfälle ereigneten sich seit dem Jahr 2015 im Schienenpersonenverkehr aufgrund von hitzebedingten Wettereinflüssen (bitte nach Jahr, betroffene Zugstrecken und unter Angabe, ob der Fern- oder Nahverkehr betroffen war, auflisten)?
5. Wie viele Zugumleitungen ereigneten sich seit dem Jahr 2015 im Schienenpersonenverkehr aufgrund von hitzebedingten Wettereinflüssen (bitte nach Jahr, betroffener Zugstrecke, Länge der jeweiligen Umleitung und unter Angabe, ob der Fern- oder Nahverkehr betroffen war, auflisten)?
6. Wie viele Streckensperrungen ereigneten sich seit dem Jahr 2015 im Schienengüterverkehr aufgrund von hitzebedingten Wettereinflüssen (bitte nach Jahr, Strecke und Dauer der jeweiligen Sperrung auflisten)?
7. Wie viele Zugausfälle ereigneten sich seit dem Jahr 2015 im Schienengüterverkehr aufgrund von hitzebedingten Wettereinflüssen (bitte nach Jahr und betroffene Zugstrecken auflisten)?
9. Wie viele Zugumleitungen ereigneten sich seit dem Jahr 2015 im Schienengüterverkehr aufgrund von hitzebedingten Wettereinflüssen (bitte nach Jahr, betroffener Zugstrecke und Länge der jeweiligen Umleitung auflisten)?
10. In wie vielen Fällen transportierten nach Kenntnis der Bundesregierung betroffene Güterzüge in den oben genannten Fällen besonders essenzielle und versorgungsrelevante Güter wie medizinische Produkte?

11. Wie viele Züge der DB Cargo waren von den Auswirkungen hitzebedingter Wettereinflüsse seit 2015 betroffen, und auf welchen wirtschaftlichen Schaden belaufen sich nach Kenntnis der Bundesregierung diese Auswirkungen (bitte nach wirtschaftlichen Schäden pro Jahr auflisten)?

Die Fragen 2, 3, 5 bis 7 und 9 bis 11 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Es wird auf Anlage 1 verwiesen.

Nach Auskunft der Deutschen Bahn AG (DB AG) hat nicht jeder der Störfälle eine Sperrung der Strecke zur Folge. Darüber hinaus sind in den Daten Sperrungen nicht von teilweisen Einschränkungen zu unterscheiden. Des Weiteren werden Umleitungen sowie Aus- bzw. Teilausfälle seitens der DB Netz AG nicht nach Ursachen erfasst. Der DB AG liegen keine Informationen zur Anzahl hitzebedingter Streckensperrungen sowie zu den hitzebedingten wirtschaftlichen Schäden vor. Die Hitzewellen der letzten Jahre haben nach Auskunft der DB AG zu keinem Zeitpunkt den Gütertransport der DB Cargo AG gefährdet.

Im Übrigen liegen der Bundesregierung keine eigenen Informationen vor.

4. Wie viele Verspätungen ereigneten sich seit dem Jahr 2015 im Schienenpersonenverkehr aufgrund von hitzebedingten Wettereinflüssen (bitte nach Jahr, betroffene Zugstrecken, Dauer der jeweiligen Verspätung und unter Angabe, ob der Fern- oder Nahverkehr betroffen war, auflisten)?
8. Wie viele Verspätungen ereigneten sich seit dem Jahr 2015 im Schienengüterverkehr aufgrund von hitzebedingten Wettereinflüssen (bitte nach Jahr, betroffene Zugstrecken und Dauer der jeweiligen Verspätung auflisten)?

Die Fragen 4 und 8 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Es wird auf die Anlage 1 verwiesen.

Nach Auskunft der DB AG ist eine Nennung der Strecke über den Störungsort hinaus nicht möglich, da die Verspätungen im Zusammenhang mit der Störung durch Rückstaueffekte im Zulauf auf eine Störung auf zahlreichen Strecken entstehen können.

12. Wurde die Checkliste Sommer bundesweit eingeführt?
 - a) Wie viel Prozent aller Gleise, Weichen und Klimaanlagen wurden bundesweit bereits überprüft?
 - b) Wie viel Prozent der bereits überprüften Gleise, Weichen und Klimaanlagen wurden als sommerfest eingestuft, und wie viel Prozent als nicht sommerfest?
 - c) Werden alle Gleise, Weichen und Klimaanlagen bis Ende Mai 2021 überprüft werden?
 - d) Mit welcher Begründung liegt die Frist für die Überprüfungen im Rahmen der Checkliste Sommer bei Ende Mai 2021 und nicht früher, für den Fall, dass es bereits vor dem Monat Mai 2021 zu hohen Temperaturen in Deutschland kommen kann?

- e) Wie viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind für die Überprüfung der Gleise, Weichen und Klimaanlagen aktuell im Einsatz, und ist im Rahmen der Checkliste Sommer zusätzliches Personal eingestellt worden?

Nach Auskunft der DB AG wurde die Checkliste Sommer zum 1. Februar 2021 bundesweit verbindlich eingeführt.

Die Infrastrukturanlagen werden saisonunabhängig fortwährend überprüft. Gemäß Checkliste Sommer sind sommerspezifische Vorbereitungen explizit im Zeitraum 15. Februar bis 31. Mai durch die jeweiligen Anlagenverantwortlichen durchzuführen und bis zum 31. Mai abzuschließen.

Nach Auskunft der DB AG ist „sommerfest“ gemäß DB Regelwerk kein Inspektionskriterium. Das Regelwerk sieht grundsätzlich die Sicherstellung der Mängelfreiheit vor.

Ein Abschluss der Checkliste Sommer bis zum 31. Mai 2021 ist gemäß der zu erwartenden Witterungsbedingungen angemessen.

Gemäß Regelwerk der DB Netz AG sind Instandhaltungsmaßnahmen saisonunabhängig ganzjährig durchzuführen. Entsprechend ist der Personalbedarf für Instandhaltungsarbeiten ganzjährig durch die Mitarbeiter der regionalen Instandhaltung der Netze abgedeckt. Zusätzliches Personal ist nach Auskunft der DB AG nicht vorgesehen.

13. Wie lautet die abschließende Bewertung der Teststrecken mit weißen Schienen, unter anderem im Abschnitt der regionalen Strecke 3302, und wird das Weißen von Schienen als gängiges Verfahren für den Schutz von Schienenstrecken gegen Hitze eingeführt werden?
- a) Welche weiteren Methoden, wie zum Beispiel spezielles Kühlgel, sollen eingeführt werden?
- b) Gegen welche Maßnahmen und Methoden hat sich die Deutsche Bahn, mit oder ohne Testläufe, seit 2015 mit welcher Begründung entschieden?

Nach Auskunft der DB AG kann durch eine Weißfärbung der Schienen eine Reduktion der Schientemperatur im Mittel von 5 °C erzielt werden. Da Stopf- und Richtarbeiten aus Gründen der Lagestabilität nur bis zu Schientemperaturen von 35 °C durchgeführt werden dürfen, schafft eine frisch geweißte Schiene eine Temperaturreserve für Stopf- und Richtarbeiten in den Sommermonaten von 35 °C +5 °C. Die zu erwartenden Schientemperaturen der weißen Schiene können zwischen 35 und 40 °C liegen und müssen bei der Schiene ohne Anstrich bei 35 °C eingestellt werden.

Die Weißfärbung stellt nach Auskunft der DB AG eine temporäre Maßnahme zur Durchführung von Oberbauarbeiten in den Sommermonaten dar. Es ist kein dauerhaftes Verfahren zur Reduktion der Schientemperatur, um beispielsweise hitzebedingte Gleislageveränderungen zu verhindern. Die Wirksamkeit der Weißfärbung ist bereits nach wenigen Monaten vernachlässigbar. Für den Bereich der DB Netz AG beschränkt sich daher die Weißfärbung auf den beschriebenen Anwendungsbereich. Ein systematisches Weißen der Schienen ist nicht vorgesehen.

Eine größere Temperaturreduzierung ist nach Auskunft der DB AG mit einem Kühlgel nur von kurzer Dauer. Die DB Netz AG erprobt weitere Methoden zum Thermomanagement von Leit- und Sicherungstechnik.

Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 17 verwiesen.

14. Wie viele Fahrwegplaner wurden im Jahr 2020 neu eingestellt?

Bei der DB Netz AG gibt es die Funktion Fahrwegplaner nicht. Nach Auskunft der DB AG konnte im Jahr 2020 ein Zugang von 54 Trassenkonstrukteurinnen und Trassenkonstruktoren verzeichnet werden.

15. Wie viel Prozent der ICE, IC und Züge im Regionalverkehr sind aktuell mit Klimaanlage ausgestattet, und wie viele Altfahrzeuge wurden in den vergangenen zwei Jahren durch neue Züge mit Klimaanlage ersetzt?

Bei der DB Regio AG sind nach Auskunft der DB AG 89 Prozent der Fahrzeuge mit Klimaanlage ausgestattet. In den letzten zwei Jahren wurden 299 Fahrzeuge mit Klimaanlage neu zugelassen.

Bei der DB Fernverkehr AG sind 100 Prozent der ICE sowie 98 Prozent der Intercity-Wagen mit Klimaanlage ausgestattet. Bei den verbleibenden 2 Prozent handelt es sich um 30 Intercity-Wagen ohne aktive Kühlung, die jedoch wie alle Wagen von DB Fernverkehr druckbelüftet werden, um den Fahrgastraum mit ausreichend Frischluft zu versorgen. Von März 2019 bis Februar 2021 hat DB Fernverkehr 68 nicht klimatisierte Wagen ausgemustert. Die verbleibenden 30 Wagen sollen im Zuge der laufenden Flottenmodernisierung ebenfalls außer Betrieb genommen werden.

16. Welche Erkenntnisse hat die Deutsche Bahn aus der Vegetationsstrategie 2020 gezogen?
- Plant die Deutsche Bahn, Anpassungen an der Vegetationsstrategie für das Jahr 2021 und darüber hinaus vorzunehmen, und wenn ja, welche?
 - Welches Budget ist für die Vegetationsstrategie im Jahr 2021 hinterlegt?

Nach Auskunft der DB AG arbeiten die Experten der DB Netz AG am Vegetationsmanagement, um den geänderten Rahmenbedingungen, in Form von Extremwetterlagen mit direkten Auswirkungen auf das System Schiene, Rechnung zu tragen.

Die DB Vegetationsstrategie soll einen sicheren Bahnwald mit robusten Wuchsformen gewährleisten, damit die Widerstandsfähigkeit der Vegetation gegenüber Extremwetterlagen nachhaltig steigt. Gemäß der Vegetationsstrategie werden über den jährlichen Rückschnitt der Vegetation hinaus die Baumbestände in der sogenannten Stabilisierungszone (abseits der Betriebsräume) verstärkt und intensiver inspiziert, digital katalogisiert und ausgewertet.

Darauf aufbauend erfolgen aus Naturschutzsicht verträgliche, gezielte Maßnahmen zur Stabilisierung der Waldbestände (Entnahme der Maßnahmenbäume). Nach Auskunft der DB AG greift das erweiterte Vegetationsmanagement. Seit 2017 gingen die Störungen durch Baumstürze bundesweit zurück.

Um den Bedürfnissen der Vegetation am Gleis gerecht zu werden, entwickelt die DB AG ihre Vegetationsstrategie fortlaufend weiter. In diesem Jahr hat sie mit der Einführung von Dringlichkeitsstufen eine Herangehensweise entwickelt, die bei der Priorisierung von Arbeitsabläufen unterstützen soll. Außerdem wurde die Verwendung der satellitengestützten Baumhöhenersfassungssoftware auf das gesamte Bundesgebiet ausgeweitet. Die DB Netz AG wird dieses Jahr ein Budget von rund 140 Millionen Euro für Vegetationsarbeiten aufwenden.

17. Wird das „Hitzeprogramm“ auch im Jahr 2021 fortgeführt?
- Wenn ja, welche Höhe beträgt das Budget?
 - Wenn ja, welche Maßnahmen sind enthalten, auch im Vergleich zum Jahr 2020?
 - Wenn nein, warum nicht?

Auch im Jahr 2021 führt die DB Netz AG eine Vorbereitung auf Hitzeperioden durch. Von Seiten der DB Netz AG ist kein hitzespezifisches Instandhaltungsbudget vorgesehen.

Die DB Netz AG hat folgende Maßnahmenpakete seit dem Jahr 2020 weiterentwickelt und umgesetzt: Checkliste Sommer, innovatives Thermomanagement von Leit- & Sicherungstechnik, gewerkeübergreifende Schwachstellenanalyse, Bedarfserfassung & -anpassung von Klimaanlagen.

18. Zu wie vielen und welchen meldepflichtigen gefährlichen Ereignissen im Schienenverkehr kam es seit 2015 durch Zugkollisionen mit Aufprall auf Gehölz, bei denen es zu Personenschäden oder Schäden mit Eisenbahnfahrzeugen kam (bitte nach Ereignissen pro Jahr und Art des Schadens auflisten)?

Die nachfolgende Tabelle gibt Auskunft über die Anzahl von Kollisionen von Schienenfahrzeugen mit Bäumen, bei denen Personen oder das Schienenfahrzeug Schaden genommen haben:

Jahr	Anzahl der Kollisionen
2015	11
2016	5
2017	6
2018	4
2019	5
2020	4

Quelle: DB AG

Anlage 1

STO-H	BEGZEIT	Betriebsstelle	VU	ENDZEIT	Gewant		SPFV		SPNV		SGV		Übrige		
					Betroffene Züge	Verspätungsminuten									
STO	05.06.14.07	Nerte /Dortm	82	05.06.21:25	11	79	1	1	7	9	66	1	6	0	0
STO	05.06.14.52	Großkorbetha	82	05.06.16:45	2	67	2	2	0	0	0	1	0	0	0
STO	05.06.15.21	Uhlstädt	82	09.06.08:08	18	142	7	55	142	9	58	1	17	1	12
STO	05.06.15.33	Dre-Neustadt	82	05.06.17:13	15	155	0	0	15	15	155	0	0	0	0
STO	06.06.11.53	Oschatz	82	06.06.13:09	2	4	1	2	2	1	32	0	0	0	0
STO	06.06.12.17	Uhlstädt	82	06.06.13:30	7	41	2	9	9	5	32	0	0	0	0
STO	06.06.12.56	Cossebaude	82	06.06.16:10	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0
STO	06.06.13.29	Ipr-Knarrhain	82	06.06.14:30	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
STO	06.06.16.15	Halle(Saale) Hbf	82	06.06.17:15	2	16	1	2	2	1	14	0	0	0	0
STO	06.06.18.05	Bautzen	82	06.06.20:36	33	33	0	0	7	7	33	0	0	0	0
STO	01.07.14.50	Köln Steinstr.A	82	01.07.20:50	17	101	15	66	66	2	35	0	0	0	0
STO	01.07.15.40	Eschenau MfR	82	27.08.07:00	16	115	0	0	16	16	115	0	0	0	0
STO	01.07.15.44	Trebsdorf	82	01.07.21:10	18	95	3	10	19	15	85	0	0	0	0
STO	01.07.15.54	Würzburg Hbf	82	01.07.17:20	13	143	1	3	3	7	21	5	119	0	0
STO	01.07.16.05	Kohlscheid	82	01.07.19:25	18	145	2	22	13	13	81	2	11	1	31
STO	01.07.17.08	Wesel	82	01.07.19:00	1	100	0	0	1	1	100	0	0	0	0
STO	01.07.19.20	Wesel	82	02.07.07:04	5	65	1	20	3	3	20	1	25	0	0
STO	02.07.11.47	Wesel	82	02.07.22:30	6	4	1	4	4	4	15	1	11	0	0
STO	02.07.13.05	Essen Hbf	82	02.07.20:00	61	407	26	234	35	35	173	0	0	0	0
STO	02.07.14.15	Trebsdorf Nord	82	02.07.22:40	19	87	0	0	19	19	87	0	0	0	0
STO	02.07.14.20	Stegburg/Bonn	82	02.07.23:20	7	20	7	7	7	7	20	0	0	0	0
STO	02.07.14.55	Köln Steinstr.A	82	02.07.20:00	37	233	34	223	33	33	10	0	0	0	0
STO	02.07.15.20	Trebsdorf	82	02.07.22:30	6	26	0	0	0	0	26	0	0	0	0
STO	02.07.15.34	Weil am Rhein	82	04.07.11:05	42	0	0	0	42	42	125	0	0	0	0
STO	02.07.16.02	Wuppertal Hbf	82	02.07.22:00	6	20	2	5	4	4	15	0	0	0	0
STO	02.07.16.20	Schkeppau	82	02.07.17:20	5	32	1	11	3	3	10	1	11	0	0
STO	02.07.17.38	Bonn Hbf	82	02.07.19:50	10	140	2	7	5	5	47	3	86	0	0
STO	02.07.18.38	Preußen	82	02.07.22:10	5	15	4	11	4	4	1	0	4	0	0
STO	02.07.18.42	Mainz-Marienborn	82	02.07.04:21	105	173	0	0	104	104	1.761	0	0	1	12
STO	02.07.19.02	Wustemark Avf.	82	02.07.19:10	1	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0
STO	02.07.19.22	Steinhilber a Wald	82	10.07.07:37	208	1.662	43	188	110	110	547	50	853	5	74
STO	02.07.21.05	Leschede	82	02.07.22:20	11	430	0	0	0	0	9	10	421	0	0
STO	03.07.11.29	Bad Köstritz	82	03.07.13:45	2	4	0	0	2	2	4	0	0	0	0
STO	03.07.11.57	Michendorf	82	03.07.14:45	1	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0
STO	03.07.14.05	Hängeberg	82	03.07.21:00	19	143	3	21	10	10	58	6	64	0	0
STO	03.07.14.35	Brücke	82	03.07.16:00	1	11	0	0	0	0	11	0	0	0	0
STO	03.07.14.41	Naumburg(S) Hbf	82	03.07.16:55	1	3	0	0	1	1	3	0	0	0	0
STO	03.07.14.56	Eisenlohr	82	03.07.16:25	2	6	2	6	0	0	0	0	0	0	0
STO	03.07.15.02	Zwiesel (Bay)	82	03.07.14:00	1	8	0	0	1	1	8	0	0	0	0
STO	03.07.15.12	Eichgestell	82	03.07.17:30	7	52	1	6	6	6	5	2	15	2	26
STO	03.07.15.15	M-Gaschwitz	82	03.07.16:49	2	53	0	0	2	2	53	0	0	0	0
STO	03.07.15.21	Gelenkirchen	82	03.07.16:42	9	72	2	7	4	4	29	2	15	1	21
STO	03.07.15.28	Leipzig Ost	82	03.07.16:19	4	50	2	42	0	0	8	0	0	0	0
STO	03.07.15.43	Scharfeld	82	03.07.17:40	1	7	0	0	1	1	7	0	0	0	0
STO	03.07.16.10	Weimar	82	03.07.17:25	1	5	0	0	1	1	5	0	0	0	0
STO	03.07.16.15	Bin-Wieding Abzw	82	03.07.17:40	1	7	0	0	0	0	7	0	0	0	0
STO	03.07.16.20	Rehlingen am See	82	03.07.17:25	11	530	0	0	6	6	245	2	210	3	75
STO	03.07.16.20	Gronbach	82	03.07.18:31	17	167	0	0	17	17	167	0	0	0	0
STO	03.07.16.21	Genshagen Heide	82	03.07.17:25	2	12	0	0	1	1	0	0	0	1	7
STO	03.07.16.26	Ipr-Cosnewitz	82	03.07.17:38	1	26	0	0	0	0	26	0	0	0	0
STO	03.07.16.30	Radls	82	03.07.17:55	3	20	1	6	2	2	14	0	0	0	0
STO	03.07.16.50	M-Gaschwitz	82	03.07.17:45	4	35	0	0	1	1	6	2	17	1	12
STO	03.07.17.04	Wriezen	82	03.07.20:12	2	12	0	0	2	2	12	0	0	0	0
STO	03.07.17.46	Bitterfeld	82	03.07.20:00	14	90	5	21	4	4	18	5	51	0	0
STO	03.07.18.19	Dürmersheim	82	04.07.10:06	20	149	8	149	10	10	66	8	75	0	0
STO	03.07.18.30	Olshütchen	82	09.07.05:00	2	34	0	0	2	2	34	0	0	0	0
STO	03.07.18.43	Pfirschtwitz	82	03.07.19:48	3	16	0	0	2	2	9	1	7	0	0

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

Anlage 1

STO	03.07.18.50	M-Gaschwitz	82	03.07.20.15	16	318	0	0	12	263	4	55	0	0
STO	04.07.00.38	Großbothen	82	04.07.03.00	4	48	0	0	1	4	3	44	0	0
STO	04.07.10.45	Magdeburg Hbf	82	04.07.11.30	1	2	0	0	1	2	0	0	0	0
STO	04.07.10.50	Rebblingen am See	82	04.07.14.40	11	101	0	0	10	84	1	17	0	0
STO	04.07.10.50	Bad Köstritz	82	04.07.13.20	2	10	0	0	2	10	0	0	0	0
STO	04.07.11.18	Ossebad Binz	82	04.07.13.25	2	8	0	0	1	3	0	0	0	0
STO	04.07.12.42	Gardfelsen Ust.	82	04.07.15.15	8	226	0	0	0	226	0	0	0	0
STO	04.07.12.44	Bin-Gesundbr	82	04.07.14.00	6	23	2	6	4	17	0	0	0	0
STO	04.07.12.44	Persidem Park S	82	04.07.13.47	4	35	1	14	2	15	1	6	0	0
STO	04.07.12.58	Stendal	82	04.07.13.45	1	28	0	0	1	28	0	0	0	0
STO	04.07.13.20	Gellenkirchen	82	04.07.16.30	11	198	2	5	6	128	2	57	1	8
STO	04.07.13.28	Staffelde	82	04.07.16.30	7	168	6	166	2	2	0	0	0	0
STO	04.07.13.30	Bad Berka	82	04.07.17.09	2	11	0	0	2	11	0	0	0	0
STO	04.07.13.40	Wittrenberge	82	04.07.15.50	4	4	2	4	0	0	0	0	0	0
STO	04.07.13.41	Utzow(Rüggen)	82	04.07.14.20	2	49	2	43	0	6	0	0	0	0
STO	04.07.13.55	Brenz-Sonnenw	82	04.07.14.50	3	10	2	6	1	4	0	0	0	0
STO	04.07.13.56	Oebisfelde	82	04.07.16.30	2	45	2	45	0	0	0	0	0	0
STO	04.07.13.57	Biesenthal	82	04.07.17.15	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0
STO	04.07.14.15	Berlin Südkreuz	82	04.07.15.13	14	187	5	46	9	141	0	0	1	3
STO	04.07.14.16	Leipzig-Leutzsch	82	04.07.15.30	1	3	0	0	0	0	1	3	0	0
STO	04.07.14.22	Zahna	82	04.07.15.50	4	49	4	49	0	0	0	0	0	0
STO	04.07.14.30	Schkapau	82	06.07.13.45	5	16	0	0	3	9	1	5	1	2
STO	04.07.14.31	Göbnitz	82	04.07.16.20	1	71	0	0	1	2	0	0	0	0
STO	04.07.14.43	Srakund Hbf	82	04.07.15.25	2	6	1	3	1	3	0	0	0	0
STO	04.07.14.51	Ostendgestell	82	04.07.16.28	9	179	0	0	9	179	0	0	0	0
STO	04.07.14.58	Dresden Hbf	82	04.07.19.03	1	4	0	0	1	4	0	0	0	0
STO	04.07.15.03	Stafforst	82	04.07.23.05	24	655	4	29	13	244	6	370	1	12
STO	04.07.15.03	Gräbers	82	04.07.20.00	6	21	2	4	2	8	1	3	1	6
STO	04.07.15.10	Halle Gbf	82	05.07.19.00	6	71	0	0	5	62	1	9	0	0
STO	04.07.15.14	Menden (Rheinl)	82	04.07.16.44	1	211	0	0	0	28	11	183	0	0
STO	04.07.15.15	Zwotental	82	04.07.16.35	2	14	0	0	5	28	0	0	0	0
STO	04.07.15.24	Ludwigstadt	82	10.07.07.37	162	1.223	51	303	61	272	46	622	4	21
STO	04.07.16.06	Bitterfeld	82	04.07.18.00	9	49	2	18	3	13	4	18	0	0
STO	04.07.16.33	Göbnitz	82	04.07.17.16	1	7	0	0	1	7	0	0	0	0
STO	04.07.16.33	Sig-Vahlungen	82	06.07.08.09	7	18	0	0	7	18	0	0	0	0
STO	04.07.16.36	Bitterfeld	82	04.07.18.50	8	61	1	14	2	12	5	95	0	0
STO	04.07.16.38	Kusel	82	05.07.18.20	8	21	0	0	8	21	0	0	0	0
STO	04.07.16.40	Leißling	82	04.07.20.30	28	241	13	94	6	29	7	109	2	9
STO	04.07.16.41	Dre-Niederessl	82	04.07.18.00	1	4	1	4	0	0	0	0	0	0
STO	04.07.16.45	B-Gunthershausen	82	04.07.21.00	33	599	4	56	24	388	3	59	2	96
STO	04.07.16.45	Lippoldshausen	82	04.07.20.05	16	338	12	319	3	17	1	2	0	0
STO	04.07.16.56	Welling (Thür)	82	04.07.18.05	1	19	0	0	1	19	0	0	0	0
STO	04.07.17.00	Martenborn	82	04.07.19.15	6	58	1	2	0	5	0	56	0	0
STO	04.07.17.12	Haysburg	82	06.07.09.15	2	26	0	0	1	3	1	23	0	0
STO	04.07.17.19	Magdeburg Hbf	82	04.07.19.05	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0
STO	04.07.17.20	Deesau Süd	82	04.07.20.45	8	38	3	8	2	7	3	23	0	0
STO	04.07.17.21	Magdeburg Hbf	82	04.07.18.20	1	17	0	0	1	17	0	0	0	0
STO	04.07.18.12	Ebersberg/Obb	82	05.07.08.13	58	34	0	0	58	34	0	0	0	0
STO	04.07.18.55	Stuttgart Hbf	82	06.07.08.00	3	17	3	17	0	0	0	0	0	0
STO	04.07.19.19	Radolfzell	82	06.07.08.15	14	36	1	3	13	33	0	0	0	0
STO	04.07.21.10	Mh-Syrum	82	05.07.11.30	5	17	4	15	2	0	0	0	0	0
STO	05.07.12.20	Stuttgart Hbf	82	06.07.05.00	20	107	6	50	14	57	0	0	0	0
STO	05.07.13.10	Gardfelsen Ust	82	07.07.10.50	4	17	4	17	0	0	0	0	0	0
STO	05.07.13.15	Berlin Stadtkreuz	82	05.07.14.50	1	6	0	0	1	6	0	0	0	0
STO	05.07.13.21	Bad Schussentried	82	07.07.15.00	25	139	2	23	22	112	0	0	1	4
STO	05.07.13.22	Oebisfelde	82	05.07.17.15	3	332	3	18	1	5	0	0	1	309
STO	05.07.13.40	Neubrandenburg	82	05.07.18.10	2	13	0	0	2	13	0	0	0	0
STO	05.07.13.40	Wurzen	82	05.07.16.45	5	26	0	0	4	21	1	5	0	0
STO	05.07.13.50	Godramstein	82	06.07.06.40	11	71	0	0	11	71	0	0	0	0

Anlage 1

STO	05.07.14.20	82	05.07.19:19	13	58	0	0	0	0	12	50	0	0	0	1	8
STO	05.07.14.30	82	05.07.16:20	8	41	6	26	0	0	2	15	0	0	0	0	0
STO	05.07.15:18	82	05.07.17:00	2	45	0	0	0	0	2	45	0	0	0	0	0
STO	05.07.15:38	82	05.07.16:30	2	18	0	0	0	0	2	18	0	0	0	0	0
STO	05.07.16:02	82	05.07.18:30	3	22	2	9	0	0	1	13	0	0	0	0	0
STO	05.07.17:03	82	08.07.04:31	48	141	0	0	0	0	48	141	0	0	0	0	0
STO	06.07.08:40	82	16.07.04:02	122	343	6	14	0	0	113	320	9	0	0	0	0
STO	06.07.10:02	82	07.07.08:29	34	282	0	0	0	0	34	282	0	0	0	0	0
STO	06.07.13:37	82	07.07.08:45	26	141	0	0	0	0	26	141	0	0	0	0	0
STO	07.07.15:30	82	08.07.09:08	23	116	2	20	0	0	21	106	0	0	0	0	0
STO	07.07.17:49	82	08.07.01:59	64	2511	16	220	0	0	13	260	2,081	0	0	0	0
STO	14.07.12:57	82	15.07.04:25	17	84	0	0	0	0	14	37	45	0	0	2	2
STO	17.07.08:29	82	18.07.12:00	7	22	1	2	0	0	5	16	0	0	0	1	4
STO	17.07.14:30	82	17.07.17:35	20	80	16	69	0	0	4	11	0	0	0	0	0
STO	17.07.15:40	82	17.07.17:35	5	16	0	0	0	0	5	16	0	0	0	0	0
STO	17.07.15:50	82	17.07.17:14	2	11	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0
STO	17.07.16:39	82	17.07.19:24	4	33	4	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0
STO	17.07.17:35	82	17.07.18:29	6	61	6	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0
STO	17.07.17:50	82	17.07.18:22	1	10	0	0	0	0	1	10	0	0	0	0	0
STO	17.07.18:00	82	17.07.19:16	1	7	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
STO	17.07.20:00	82	17.07.22:10	2	36	2	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0
STO	18.07.12:00	82	23.07.16:38	112	485	0	0	0	0	97	366	0	0	0	12	104
STO	22.07.11:01	82	22.07.12:46	9	418	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	349
STO	22.07.16:30	82	23.07.09:42	26	428	9	193	0	0	11	185	6	0	0	1	50
STO	31.07.07:15	82	01.08.01:00	29	369	0	0	0	0	24	173	0	0	0	1	196
STO	02.08.13:50	82	02.08.20:40	2	16	0	0	0	0	2	16	0	0	0	0	0
STO	03.08.14:52	82	04.08.09:05	13	45	0	0	0	0	11	32	0	0	0	1	11
STO	06.08.17:33	82	06.08.20:45	13	70	0	0	0	0	11	70	0	0	0	2	19
STO	06.08.19:39	82	06.08.20:55	4	14	0	0	0	0	3	12	0	0	0	0	0
STO	07.08.08:35	82	06.08.19:40	3	18	0	0	0	0	3	18	0	0	0	0	0
STO	07.08.09:25	82	12.08.08:40	21	67	0	0	0	0	37	87	5	0	0	3	33
STO	07.08.12:04	82	09.08.10:27	6	15	0	0	0	0	21	67	0	0	0	0	0
STO	07.08.17:45	82	13.08.22:22	76	414	0	0	0	0	5	13	2	0	0	0	0
STO	08.08.12:51	82	13.08.15:00	508	2.980	1	4	0	0	76	414	0	0	0	0	0
STO	08.08.14:20	82	08.08.16:00	1	13	0	0	0	0	508	2.974	1	0	0	0	0
STO	08.08.15:31	82	10.08.05:41	28	114	0	0	0	0	1	13	0	0	0	0	0
STO	08.08.15:42	82	19.08.02:17	216	1.846	1	13	0	0	27	110	0	0	0	0	0
STO	08.08.19:38	82	08.08.21:55	1	6	0	0	0	0	201	1.579	8	0	0	6	67
STO	09.08.16:47	82	12.08.05:00	2	13	0	0	0	0	1	6	0	0	0	0	0
STO	10.08.13:28	82	14.08.10:00	226	797	0	0	0	0	2	13	0	0	0	0	0
STO	10.08.21:05	82	10.08.22:25	3	18	0	0	0	0	210	699	12	0	0	4	17
STO	11.08.10:06	82	16.08.04:20	12	40	0	0	0	0	3	18	0	0	0	0	0
STO	11.08.14:47	82	13.08.09:04	133	1.460	33	182	0	0	1	3	10	0	0	1	5
STO	11.08.15:35	82	11.08.17:44	6	40	0	0	0	0	6	40	0	0	0	0	0
STO	11.08.17:17	82	11.08.17:52	1	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
STO	11.08.17:47	82	11.08.17:56	3	20	0	0	0	0	3	20	0	0	0	0	0
STO	12.08.11:11	82	13.08.01:59	5	28	1	4	0	0	3	12	0	0	0	0	0
STO	12.08.15:05	82	12.08.17:43	3	20	0	0	0	0	3	20	0	0	0	0	0
STO	12.08.17:45	82	12.08.19:21	30	142	6	24	0	0	24	118	0	0	0	0	0
STO	12.08.18:46	82	17.08.08:00	98	486	0	0	0	0	88	372	5	0	0	5	65
STO	12.08.19:49	82	12.08.20:15	2	36	0	0	0	0	1	17	0	0	0	0	0
STO	13.08.13:03	82	14.08.11:30	31	169	0	0	0	0	29	72	0	0	0	0	0
STO	13.08.14:13	82	14.08.07:54	5	11	0	0	0	0	5	11	0	0	0	0	0
STO	13.08.14:30	82	20.08.10:10	220	893	34	220	0	0	149	557	36	0	0	1	2
STO	13.08.16:15	82	13.08.18:50	6	18	0	0	0	0	12	6	0	0	0	0	0
STO	13.08.18:04	82	13.08.22:52	14	176	2	7	0	0	12	169	0	0	0	0	0

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

Anlage 1

STO	14.08.11:30	Kulmbach	82	18.08.22:30	82	290	0	0	77	254	3	27	2	9
STO	14.08.16:05	Glaubitz (b. Rie)	82	14.08.18:10	4	52	2	23	1	6	1	23	0	0
STO	14.08.21:27	Untersteinbach/St.	82	19.08.09:01	24	55	0	0	24	55	0	0	0	0
STO	15.08.05:25	Bad Windsheim	82	15.09.05:00	62	206	0	0	62	206	0	0	0	0
STO	30.08.11:13	Ingelheim	82	01.09.08:11	63	234	22	73	27	102	14	59	0	0
STO	30.08.17:45	Seßligenst (Würz)	82	01.09.18:00	69	335	0	0	68	325	1	10	0	0
STO	31.08.13:55	Truchsdorf	82	31.08.21:12	50	197	2	7	48	190	0	0	0	0
STO	31.08.14:25	Wittfahausen	82	06.09.06:40	173	1.655	0	0	157	1.318	12	189	4	148
STO	31.08.15:28	Ludwigsstadt	82	02.09.09:05	60	538	10	50	33	198	16	231	1	59
STO	31.08.18:23	Dornbühl	82	04.09.23:59	20	64	11	36	0	0	7	24	2	4

Seite 4 von 4

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.