

BERICHT

Taskforce zuverlässige Bahn

März 2026



Bundesministerium
für Verkehr

Vorwort	3
Zusammenfassung	5
1. Gemeinsame Schritte für mehr Stabilität	7
2. Zielsetzung und Arbeitsweise der Taskforce zuverlässige Bahn	9
3. Empfehlungen für 22 kurzfristig wirksame Maßnahmen	10
<i>Themenfeld 1: Schnelle Stabilisierung hochbelasteter Knoten</i>	<i>11</i>
<i>Themenfeld 2: Verbesserungen bei der Disposition</i>	<i>19</i>
<i>Themenfeld 3: Koordinierung des Baugeschehens und schnelle Störungsbeseitigung</i>	<i>29</i>
<i>Themenfeld 4: Verlässliche Daten für Reisendeninformation und Betrieb</i>	<i>43</i>
4. Ausblick	46
Anhang	47
Übersicht Mitglieder der Taskforce zuverlässige Bahn	47
Abkürzungsverzeichnis	48
Impressum	49

Der Eisenbahnsektor steht an einem **Wendepunkt**. Das System Schiene stößt in großen Teilen des Netzes an seine Belastungsgrenze – und gerade diese Situation zeigt, wie wichtig es ist, jetzt gemeinsam entschlossen zu handeln. Die Voraussetzungen dafür sind sehr gut: Der Wille zur Veränderung und die Bereitschaft, Verantwortung zu übernehmen, sind bei Branche und Politik mehr denn je vorhanden. **Dieses Momentum gilt es zu nutzen**, um das System Schiene moderner, leistungsfähiger und verlässlicher zu gestalten und damit einen wichtigen Beitrag für die Mobilität der Zukunft zu leisten. Wir wollen eine Bahn, auf die man sich wieder verlassen kann.

Um dieses Ziel zu erreichen, ziehen **alle Akteure an einem Strang**: Bund, Eisenbahnunternehmen, Infrastrukturbetreiber, Aufgabenträger und Länder, Verbände und Gewerkschaften arbeiten gemeinsam daran, das System Schiene nachhaltig zu stärken.

Das Bundesministerium für Verkehr (BMV) bekräftigt seine **Zusage, diesen Weg gemeinsam mit dem gesamten Sektor zu gehen**. Die zentralen Stellhebel für mehr Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit auf der Schiene werden bereits entschlossen bewegt: eine stärker wirkungsorientierte und vereinfachte Finanzierungsarchitektur (Leistungsvereinbarung InfraGO), die Weiterentwicklung bestehender Finanzierungsvereinbarungen, die Reform des Trassenpreissystems sowie der zielgerichtete Aus- und Neubau und die Modernisierung der Infrastruktur. All diese Maßnahmen schaffen langfristig mehr Kapazität, Robustheit und Qualität im Netz.



Gleichzeitig ist klar: **Verbesserungen müssen jetzt vor allem kurzfristig spürbar werden**.

Deshalb hat das BMV – entsprechend der „Agenda für zufriedene Kunden auf der Schiene“, die im September 2025 vorgestellt wurde – die **Taskforce zuverlässige Bahn** ins Leben gerufen. Sie knüpft an bestehende Initiativen wie den Masterplan Schienenverkehr, den Masterplan Schienengüterverkehr, die Beschleunigungskommission Schiene sowie den Runden Tisch Kapazität und den Sektorbeirat an. In der Taskforce haben Expertinnen und Experten aus dem gesamten Sektor Maßnahmen entwickelt, die schnell wirken und unmittelbar bei Unternehmen und Reisenden ankommen.

Dabei hat sich deutlich gezeigt: Die Herausforderungen lassen sich nur gemeinsam meistern. Die enge **Zusammenarbeit des gesamten Sektors** ist ein zentraler Erfolgsfaktor. Im Rahmen der Taskforce wurden daher unterschiedliche Perspektiven zusammengeführt, Fachwissen gebündelt und konkrete

Maßnahmenempfehlungen erarbeitet, die den Weg zu einer zuverlässigeren und pünktlicheren Bahn ebnen.

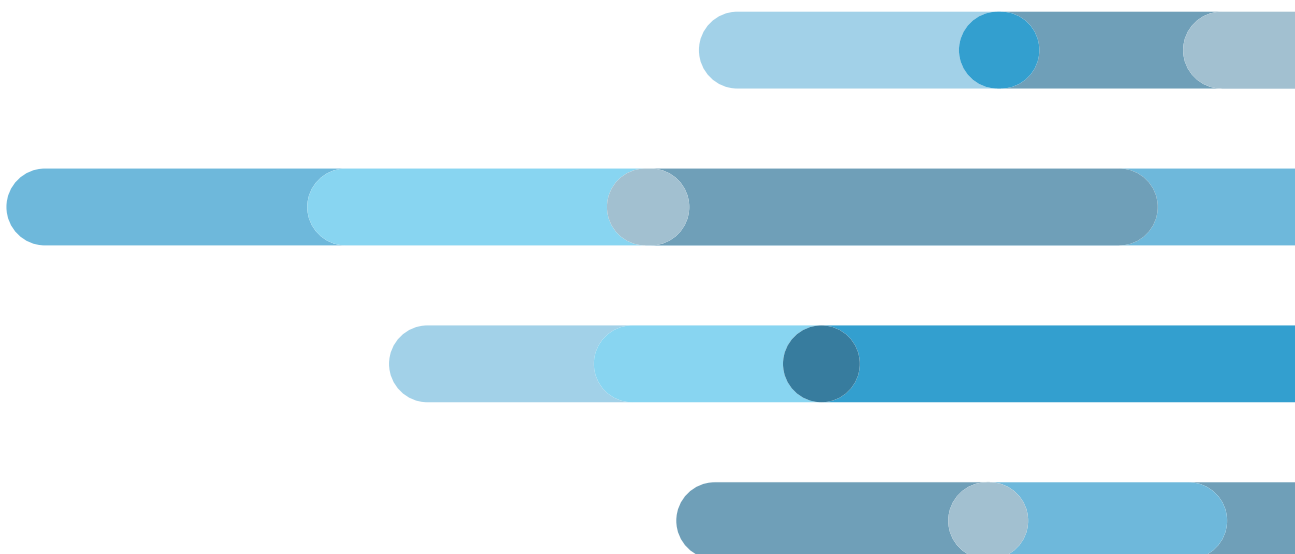
Genauso klar ist: Eine **stabile und auskömmliche Finanzierung des Systems Schiene ist unverzichtbar** – insbesondere, um den über Jahre gewachsenen Investitionsbedarf zu decken. Das BMV setzt sich mit Nachdruck dafür ein, dass die Schiene die notwendige Priorität erhält.

Unser Ziel bleibt unverändert: Wir wollen das System Schiene verlässlich, leistungsfähig und zukunftsfest machen – und damit das Vertrauen von Unternehmen und Reisenden weiter stärken.

Mein besonderer Dank gilt allen Mitgliedern der Taskforce zuverlässige Bahn. Ihr Engagement und ihre Expertise haben in kurzer Zeit einen wichtigen Beitrag für mehr zufriedene Kundinnen und Kunden auf der Schiene geleistet. Vielen Dank für diese großartige Arbeit!

Ihr Ulrich Lange, MdB

*Parlamentarischer Staatssekretär
beim Bundesminister für Verkehr*



Die Nachfrage nach Schienenverkehr in Deutschland ist in den vergangenen Jahrzehnten stark gewachsen. Gleichzeitig steht der Schienenverkehr gegenwärtig vor vielfältigen und großen Herausforderungen, die die Zuverlässigkeit des Systems stark beeinträchtigen. An vielen Stellen des Schienennetzes ist die Kapazität nicht mit der steigenden Nachfrage mitgewachsen, sodass zentrale Streckenabschnitte und Knoten heute überlastet sind. Hinzu kommt der Nachholbedarf bei der Sanierung der Infrastruktur, der zu einer großen Zahl von Baustellen führt. Kunden auf der Schiene erleben täglich Ausfälle und Verspätungen. Das Vertrauen in die Schiene als Verkehrsträger schwächt sich ab und muss durch entschlossenes gemeinsames Handeln von Bund als Eigentümer des Netzes und gesamtem Sektor zurückgewonnen werden.

Die Taskforce zuverlässige Bahn vereint die Expertisen von Bund, Ländern, Eisenbahn-Bundesamt (EBA), Bundesnetzagentur (BNetzA), Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU), Aufgabenträgern, Verbänden, Gewerkschaften und der DB InfraGO AG. Sie erhielt den Auftrag, bis März 2026 konkrete Maßnahmen zur Steigerung von Zuverlässigkeit und Pünktlichkeit im Schienenverkehr zu entwickeln, die bereits in den Jahren 2026 und 2027 kurzfristig umgesetzt werden können. Dafür hat die Taskforce an den Diskussionsstand thematisch verbundener

Austauschformate angeknüpft, darunter der Masterplan Schienenverkehr, der Masterplan Schienengüterverkehr, die Beschleunigungskommission Schiene sowie die Arbeiten des Runden Tisches Kapazität, des Runden Tisches Bau sowie des Sektorbeirats. Die Taskforce soll mit ihren empfohlenen Maßnahmen aufzeigen, dass greifbare Verbesserungen schnell realisiert werden können.

Insgesamt hat die Taskforce 22 konkrete Maßnahmen entwickelt, die vor allem auf operative Beschleunigung, Stabilisierung und Prozessoptimierungen abzielen. Der vorliegende Bericht enthält eine Beschreibung aller Maßnahmen und ist zugleich der Ausgangspunkt für ihre bevorstehende Umsetzung. Sofern Maßnahmen die Kapazitäten insbesondere in den Knoten und damit auch die Angebote reduzieren, ist festzuhalten, dass die Reduzierung der Kapazität beziehungsweise der Verkehrsangebote kein reguläres Instrument für die Herstellung der Betriebsqualität darstellt. Derartige Maßnahmen sind nur als vorübergehende „Ultima Ratio“ und nur im Einvernehmen mit allen beteiligten Akteuren in Betracht zu ziehen.

Die Arbeit der Taskforce war von gegenseitigem Respekt und dem gemeinsamen Willen getragen, konstruktive und wirksame Lösungen im Sinne der Kunden auf der Schiene zu finden.

Themenfeld	Maßnahmen für mehr Zuverlässigkeit und Pünktlichkeit	
Schnelle Stabilisierung hochbelasteter Knoten	01	Entwicklung von spezifischen Instrumenten für hochbelastete Knoten – Unter anderem Nutzung eines „Joker-Gleises“
	02	Pünktlichkeits- und kapazitätsorientierte Nutzungsbedingungen – Einführung von „Experimentierklauseln“ und verbindlichen Pufferzeiten
	03	Flexibilisierung der Abfahrtzeiten in Fahrplan und Betrieb – Einsatz von „Flex-Abfahrten“
	04	Schnellerer Ein- und Ausstieg durch Servicepersonal am Gleis
Verbesserungen bei der Disposition	05	Standardisierung der Dispositionskonzepte im Störfall – Entwicklung von „Schubladenkonzepten“
	06	Ausweitung der Streckendisposition – Zugbetreuung durch „Start-Ziel-Lotsen“
	07	Abschluss verbindlicher Dispositionsvereinbarungen zwischen Verkehrsunternehmen – Anwendung abgestimmter Regeln für betriebliche Konflikte
	08	Vereinfachung von Regelwerken für den Eisenbahnbetrieb – Überarbeitung von drei Regelwerken bis Ende 2026
	09	Verringerung der Wartezeit bei Betriebsstörungen – Flächendeckender Einsatz des „Digitalen Befehls“
	10	KI-basierte Assistenz in der Zugdisposition – Frühzeitiges Erkennen und Auflösen von Konflikten
	11	Gemeinsame virtuelle Betriebszentrale – Erleichterung des kontinuierlichen Informationsaustauschs
	12	Konzentration der Zugverkehrssteuerung in der Fläche – Einführung Digitaler Steuerzentralen – Vier Piloten bis 2027
Koordinierung des Baugeschehens und schnelle Störungsbeseitigung	13	Gemeinsame Konzeption des Bauprogramms – Entwicklung von Bau-Informationsdialogen
	14	Standardisierung und Digitalisierung des Betriebs während Bauarbeiten – Konsequente Nutzung von „Instandhaltungs-Containern“
	15	Erprobung und Einführung von effizienten und innovativen Bauverfahren
	16	Schnelle Störungsbeseitigung bei Infrastruktur und Fahrzeugen – Einführung von 24-Stunden-pro-Tag Notfalleinsatzteams und besserem Winterdienst
	17	Beschleunigte Verfahren bei Personen und Tieren im Gleis – Reduktion von betrieblichen Auswirkungen
	18	Präventive Störungsvermeidung bei Infrastruktur und Fahrzeugen – Frühzeitige Identifizierung und Vorbeugung von Störungsursachen
	19	Leistungsfähige Umleiterstrecken und Ersatzverkehre
	20	Digitalisierung der Planungs- und Abnahmeprozesse für Infrastruktur und Fahrzeuge – Umsetzung von Pilotprojekten
Verlässliche Daten für Reisenden-information und Betrieb	21	Verlässliche Daten für Reisende – Sicherstellung der Informationsflüsse
	22	Verlässliche Daten für den Betrieb – Unter anderem Vereinheitlichung von Bahnsteigdaten

1. Gemeinsame Schritte für mehr Stabilität

Das System Schiene in Deutschland steht derzeit vor einer Vielzahl an Herausforderungen, die auch die Zuverlässigkeit des Schienenverkehrs in erheblichem Maße negativ beeinflussen. Zentrale Streckenabschnitte und Knoten des Schienennetzes sind heute überlastet. Die Taskforce erkennt an, dass infrastrukturbedingte Kapazitätsengpässe insbesondere in Knoten bestehen. Der Nachholbedarf bei der Sanierung der Infrastruktur hat zu einem stark angestiegenen Baugeschehen geführt. Hinzu kommen operative Probleme wie personell zu knapp besetzte Stellwerke. Die hieraus resultierenden Ausfälle und Verspätungen sind für die Kunden täglich spürbar. Das Vertrauen in den Verkehrsträger Schiene sinkt und muss mit vereinten Kräften wiederhergestellt werden.

Um diese Situation nachhaltig zu verbessern, braucht es ein zweistufiges Vorgehen: Zum einen **kurzfristige Maßnahmen**, die schnell im täglichen Betrieb wirken. Diese Aufgabe steht im Mittelpunkt der Arbeit der Taskforce und des vorliegenden Berichts. Die Taskforce hat in **vier Themenfeldern** insgesamt **22 konkrete Maßnahmen** entwickelt, die vor allem auf operative Beschleunigung, Stabilisierung und Prozessoptimierungen abzielen. Diese Schritte sollen sicherstellen, dass kurzfristig Fortschritte erzielt werden.

Zum anderen braucht es **strukturelle Maßnahmen**, die grundlegende Ursachen adressieren und das System dauerhaft stabilisieren. Um die tiefgreifenden Herausforderungen über mehrere Legislaturperioden wirksam anzugehen, braucht es **langfristig** angelegte entschlossene Reformmaßnahmen und kontinuierliche Investitions-

bereitschaft. Richtig priorisiert werden die daraus entstehenden Initiativen über viele Jahre hinweg positive Wirkung entfalten. Hierzu braucht es den Bund, die Länder und den gesamten Sektor, inklusive der DB InfraGO AG und der EVU. Kurzfristige Maßnahmen ersetzen nicht die langfristigen, sondern ergänzen sie.

Die Fortsetzung der Arbeit auf beiden Ebenen – **kurzfristige Verbesserungen im täglichen Betrieb und strukturelle Maßnahmen** – bleibt daher ein gemeinsamer Schwerpunkt aller Beteiligten.

Die Taskforce zuverlässige Bahn betont ausdrücklich: Grundlegende Voraussetzung für den Erfolg ist, dass **alle Beteiligten gemeinsam Verantwortung übernehmen und entschlossen handeln**. Die Taskforce ist sich einig, dass der Bund und der gesamte Sektor die Arbeit an den kurzfristigen Maßnahmen auch über den Abschluss der Taskforce hinaus konsequent fortführen sollten. Dafür ist die Festlegung der jeweiligen Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahmen zentral.

Bedeutung einer tragfähigen und auskömmlichen Finanzierung der Schieneninfrastruktur

Eine tragfähige, auskömmliche und nachhaltige Finanzierung der Schieneninfrastruktur durch den Bund ist von grundlegender Bedeutung für einen leistungsfähigen Eisenbahnverkehr und zufriedene Kunden auf der Schiene. Das betrifft sowohl die Sanierung des Bestandnetzes sowie den Aus- und Neubau als auch planbare Trassenpreise oder Förderprogramme des Bundes.

Im Jahr 2025 ist es dem Bundesministerium für Verkehr (BMV) gelungen, durch grundlegende Entscheidungen die befürchteten Trassenpreiserhöhungen im Schienenpersonenfern- und Güterverkehr abzuwenden. Zudem wurden im Nachtrag für die Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung (LuFV III) rund 29 Mrd. Euro für die Jahre 2025 und 2026 zur Sanierung des Bestandsnetzes bereitgestellt. Mit der Leistungsvereinbarung InfraGO (LV InfraGO) bringt das BMV ein weiteres wichtiges Vorhaben voran, das bis 2031 ein Volumen an Bundesmitteln von etwa 80 Mrd. Euro umfasst.

Gleichzeitig ist unbestritten, dass der über viele Jahre gewachsene Investitions- und Instandhaltungsbedarf deutlich größer ist und im Aus- und Neubau umfangreiche Aufgaben entsprechend der im Bundesverkehrswegeplan und Deutschlandtakt prognostizierten Verkehrsmengen und daraus abgeleiteten Maßnahmen bestehen. Diese sind im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel zu adressieren. Die Taskforce zuverlässige Bahn unterstützt eine solide Finanzierung der Schiene ausdrücklich. Da die Entscheidung über die finanzielle Ausstattung im Verantwortungsbereich der Bundesregierung und letztlich des Deutschen Bundestages liegt, gehörten Diskussionen zu Finanzierungsfragen von Beginn an nicht zur Aufgabe der Taskforce zuverlässige Bahn.

Stärkung der Schienenwegkapazitäten in überlasteten Bereichen

Der Aus- und Neubau der Infrastrukturkapazität stellt die wichtigste Stellschraube dar, um sowohl eine nachhaltige Auflösung der Überlastungssituation in den kritisch ausgelasteten Knoten sowie auf deren Zulaufstrecken zu erreichen als auch die erfolgreiche Verlagerung von Reisen und Transporten von der Straße auf die Schiene weiter fortzusetzen. Die Taskforce betont deshalb die Bedeutung der Knoten sowie weiterer entlastender Infrastrukturmaßnahmen und ihrer Finanzierung. Dies wird das BMV in die Haushaltsberatungen der kommenden Jahre einbringen, beginnend mit dem Bundeshaushalt 2027.

Dies gilt insbesondere für infrastrukturelle Maßnahmen, die in den **Plänen zur Erhöhung der Schienenwegkapazität** (PEK) für überlastete Schienenwege (ÜLS) identifiziert wurden und sich auf kurzfristige Möglichkeiten zur Abmilderung von Engpässen im Istzustand beziehen. Das Eisenbahnregulierungsgesetz sieht in den Paragraphen 55, 58 und 59 ein Verfahren für überlastete Schienenwege vor, in dessen Rahmen die DB InfraGO AG diese Kapazitätspläne erstellt. Hierzu sollen PEK- und auch kleine und mittlere Maßnahmen im Rahmen des Angebotsprozesses für die LV InfraGO berücksichtigt werden. Als Vorbild dient das Vorgehen bei den kleinen und mittleren Maßnahmen, die im Jahr 2019 im Rahmen des Klimaschutzprogramms 2030 beschlossen wurden. Die DB InfraGO AG und der Bund werden aufgefordert, die Knotenmaßnahmen schnellstmöglich zur Baureife zu führen.

2. Zielsetzung und Arbeitsweise der Taskforce zuverlässige Bahn

Auf der Grundlage der „Agenda für zufriedene Kunden auf der Schiene“ hat der Bundesminister für Verkehr die Taskforce zuverlässige Bahn ins Leben gerufen und beauftragt, bis März 2026 Maßnahmen für mehr Zuverlässigkeit und Pünktlichkeit auf der Schiene zu erarbeiten. Ihr Fokus soll auf konkreten und möglichst unmittelbar – das heißt bereits in den Jahren 2026 und 2027 – umsetzbaren Maßnahmen liegen.

Die Taskforce setzt sich aus Vertreterinnen und Vertretern von Bund, Ländern, Eisenbahn-Bundesamt (EBA), Bundesnetzagentur (BNetzA), Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU), Aufgabenträgern, Verbänden, Gewerkschaften und der DB InfraGO AG zusammen. Die Mitglieder wurden ad personam berufen. Der Vorsitz liegt beim Parlamentarischen Staatssekretär beim Bundesminister für Verkehr Ulrich Lange MdB.

Die Arbeit der Taskforce erfolgte im Plenum sowie in fünf Fokusrunden zu den Schwerpunkten „hochbelastete Knoten“, „betriebliche Regeln und Entscheidungen“, „Baustellenorganisation“, „Verfügbarkeit von Infrastruktur und Fahrzeugen“ sowie „Digitalisierung“.

Um Doppelarbeiten zu vermeiden, wurde an den Diskussionsstand thematisch verbundener Austauschformate angeknüpft. Dazu zählen unter anderem der Masterplan Schienenverkehr, der Masterplan Schienengüterverkehr, die Beschleunigungskommission Schiene sowie die Arbeiten des Runden Tische Kapazität, des Runden Tische Bau und des Sektorbeirats. Das BMV wird darüber hinaus die Realisierung von Handlungsempfehlungen der Beschleunigungskommission Schiene zur Umsetzung kapazitätssteigernder Maßnahmen für die Schiene von Ende 2022 weiter fortsetzen.

Die Taskforce hat seit November 2025 in fünf Arbeitsphasen gearbeitet:

1. In der Auftaktsitzung am 28. November 2025 wurden Ziel, Vorgehen und Zeitplan für die Taskforce gemeinsam besprochen.
2. Im Dezember 2025 definierten die fünf Fokusrunden in einer ersten Sitzung ihr Themenfeld und sammelten erste Vorschläge für mögliche Maßnahmen.
3. Im Januar 2026 folgte die Clusterung der Themenvorschläge: Erste Maßnahmen wurden nach den Kriterien „Wirksamkeit“ sowie „schnelle Umsetzbarkeit“ in den Fokusrunden priorisiert.
4. Im Februar 2026 wurden die Maßnahmen in den fünf Fokusrunden ausgearbeitet. Dabei wurden sie schrittweise geschärft. Dissense und inhaltliche Überschneidungen wurden aufgelöst.
5. Im März 2026 hat die Taskforce ihre Ergebnisse in diesem Bericht zusammengefasst.

Insgesamt hat die Taskforce zuverlässige Bahn vier Themenfelder identifiziert, die zu kurzfristigen Verbesserungen beitragen können: Diese sind die schnelle Stabilisierung hochbelasteter Knoten, Verbesserungen bei der Disposition, die Koordinierung des Baustellengeschehens und schnelle Störungsbeseitigung sowie verlässliche Daten für Reisendeninformation und Betrieb. Für diese vier Themenfelder hat die Taskforce insgesamt 22 konkrete Maßnahmen entwickelt.

3. Empfehlungen für 22 kurzfristig wirksame Maßnahmen

Themenfeld	Maßnahmen für mehr Zuverlässigkeit und Pünktlichkeit	
Schnelle Stabilisierung hochbelasteter Knoten	01	Entwicklung von spezifischen Instrumenten für hochbelastete Knoten – Unter anderem Nutzung eines „Joker-Gleises“
	02	Pünktlichkeits- und kapazitätsorientierte Nutzungsbedingungen – Einführung von „Experimentierklauseln“ und verbindlichen Pufferzeiten
	03	Flexibilisierung der Abfahrtzeiten in Fahrplan und Betrieb – Einsatz von „Flex-Abfahrten“
	04	Schnellerer Ein- und Ausstieg durch Servicepersonal am Gleis
Verbesserungen bei der Disposition	05	Standardisierung der Dispositionskonzepte im Störfall – Entwicklung von „Schubladenkonzerten“
	06	Ausweitung der Streckendisposition – Zugbetreuung durch „Start-Ziel-Lotsen“
	07	Abschluss verbindlicher Dispositionsvereinbarungen zwischen Verkehrsunternehmen – Anwendung abgestimmter Regeln für betriebliche Konflikte
	08	Vereinfachung von Regelwerken für den Eisenbahnbetrieb – Überarbeitung von drei Regelwerken bis Ende 2026
	09	Verringerung der Wartezeit bei Betriebsstörungen – Flächendeckender Einsatz des „Digitalen Befehls“
	10	KI-basierte Assistenz in der Zugdisposition – Frühzeitiges Erkennen und Auflösen von Konflikten
	11	Gemeinsame virtuelle Betriebszentrale – Erleichterung des kontinuierlichen Informationsaustauschs
	12	Konzentration der Zugverkehrssteuerung in der Fläche – Einführung Digitaler Steuerzentralen – Vier Piloten bis 2027
Kordinierung des Baugeschehens und schnelle Störungsbeseitigung	13	Gemeinsame Konzeption des Bauprogramms – Entwicklung von Bau-Informationsdialogen
	14	Standardisierung und Digitalisierung des Betriebs während Bauarbeiten – Konsequente Nutzung von „Instandhaltungs-Containern“
	15	Erprobung und Einführung von effizienten und innovativen Bauverfahren
	16	Schnelle Störungsbeseitigung bei Infrastruktur und Fahrzeugen – Einführung von 24-Stunden-pro-Tag Notfalleinsatzteams und besserem Winterdienst
	17	Beschleunigte Verfahren bei Personen und Tieren im Gleis – Reduktion von betrieblichen Auswirkungen
	18	Präventive Störungsvermeidung bei Infrastruktur und Fahrzeugen – Frühzeitige Identifizierung und Vorbeugung von Störungsursachen
	19	Leistungsfähige Umleiterstrecken und Ersatzverkehre
	20	Digitalisierung der Planungs- und Abnahmeprozesse für Infrastruktur und Fahrzeuge – Umsetzung von Pilotprojekten
Verlässliche Daten für Reisenden-information und Betrieb	21	Verlässliche Daten für Reisende – Sicherstellung der Informationsflüsse
	22	Verlässliche Daten für den Betrieb – Unter anderem Vereinheitlichung von Bahnsteigdaten

Themenfeld 1: Schnelle Stabilisierung hochbelasteter Knoten

In den vergangenen 20 Jahren hat der Verkehr auf der Schiene stark zugenommen. Diese erfreuliche Entwicklung trifft jedoch auf eine Infrastruktur, die nicht entsprechend mitgewachsen ist und die vielerorts über ihre Leistungsfähigkeit hinaus belastet wird. Folge des nicht schritthaltenden Kapazitätsausbaus ist, dass die Schieneninfrastruktur in Deutschland auf zahlreichen Korridoren und in Knoten strukturell überlastet ist. Hinzu kommt ein Nachholbedarf bei der Bestandssanierung und -instandhaltung. Die verfügbare Infrastruktur wird den verkehrlichen Anforderungen derzeit unzureichend gerecht und das erhebliche Grundstörniveau wächst weiter an.

Die Taskforce erkennt an, dass infrastrukturbedingte Kapazitätsengpässe insbesondere in Knoten bestehen. Eine Auslastung von mehr als 115 % der infrastrukturseitigen Nennleistung führt nachweislich zu einer deutlichen Verschlechterung der Betriebsqualität, insbesondere zu sinkender Pünktlichkeit. Betroffen sind die Metropolregionen Frankfurt am Main, München,

Köln, Hamburg, Mannheim, Hannover und Berlin. Zusätzlich bestehen Engpässe an hochbelasteten Grenzübergängen mit besonderer Bedeutung für den Schienengüterverkehr, etwa in Bad Schandau und in Frankfurt (Oder). Die Überlastung großer Knoten führt inzwischen netzweit zu erheblichen Einschränkungen der Betriebsqualität im Fern-, Nah- und Güterverkehr.

Bis zur Realisierung der Erweiterung der Infrastrukturkapazität können betriebliche und verkehrliche Maßnahmen kurzfristig zu einer Stabilisierung des Betriebs beitragen. Die Taskforce mahnt an, dass in der aktuellen Situation eine **vorübergehende Reduktion des Angebots ausschließlich als Ultima Ratio und nur im Einvernehmen mit allen beteiligten Akteuren** in Betracht gezogen werden kann, das heißt nach Ausschöpfung anderer betrieblicher, infrastruktureller und organisatorischer Maßnahmen. Ein solcher Eingriff hätte unmittelbare Auswirkungen auf Aufgabenträger, EVU, Reisende, verladende Wirtschaft sowie Beschäftigte.

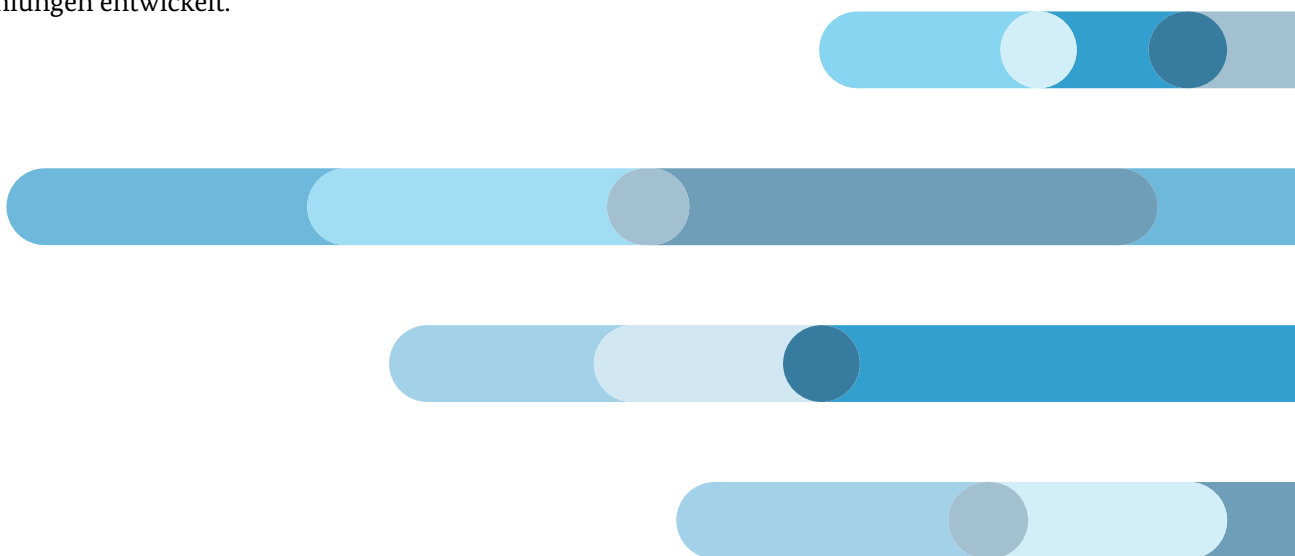
Er stünde zudem im Widerspruch zu den verkehrs- und klimapolitischen Zielsetzungen der Bundesregierung und zur angestrebten Verkehrsverlagerung auf die Schiene. **Eine Reduzierung von Verkehrsangeboten stellt somit kein reguläres Instrument zur Verbesserung der Betriebsqualität dar, ist punktuell aber prüfenswert.**

Jede verkehrliche Maßnahme zur Stabilisierung des Betriebs in einzelnen Knoten soll unter den spezifischen Rahmenbedingungen in den Knoten jeweils zu einer signifikanten Verbesserung der Betriebsqualität beitragen. Die zur Entlastung freigestellten Kapazitäten dürfen nicht für andere Trassenanmeldungen erneut vergeben werden.

Im Folgenden werden Ansätze beschrieben, um im Jahr 2026 und in den unmittelbar folgenden Jahren eine verbesserte Pünktlichkeit zu erzielen. Ergänzend sind Maßnahmen einzubeziehen, die Verbesserungen bei der Disposition, der Koordinierung des Baugeschehens sowie der infrastruktur- und fahrzeugseitigen Störungsvermeidung und -beseitigung ermöglichen. Die Taskforce hat hierfür ebenfalls Maßnahmenempfehlungen entwickelt.

Unter den genannten Vorbedingungen empfiehlt die Taskforce auch testweise angelegte, kurzfristige und temporäre Stabilisierungsmaßnahmen. Diese setzen voraus, dass sie **freiwillig** umgesetzt werden, ausdrücklich als **Ausnahmeinstrument** ausgestaltet und **zeitlich begrenzt** sind.

Die Wirksamkeit der freiwillig vereinbarten und knotenspezifisch ausgearbeiteten Angebotsmaßnahmen wird ex ante bewertet, während der Umsetzung evaluiert und bei Bedarf weiterentwickelt. Koordiniert durch die DB InfraGO AG stimmen sich die Beteiligten dazu regelmäßig verbindlich und transparent ab.



Maßnahme 1: Entwicklung von spezifischen Instrumenten für hochbelastete Knoten – Unter anderem Nutzung eines „Joker-Gleises“

Problembeschreibung

Aktuell sind zentrale Knoten und Grenzbahnhöfe im Schienennetz kritisch ausgelastet. Sie unterscheiden sich dabei sowohl in der verkehrlichen Situation und den infrastrukturellen Gegebenheiten als auch in den konkreten Herausforderungen je nach Knoten beziehungsweise Grenzbahnhof deutlich. Entsprechend sind auch die betrieblichen, verkehrlichen und infrastrukturellen Handlungsansätze knotenspezifisch zu definieren.

Lösungsansatz

Für ausgewählte hochbelastete Knoten Frankfurt, München, Köln, Hannover, Hamburg, Mannheim und Berlin einschließlich der Zulaufstrecken erfolgt die Definition eines **individuellen Maßnahmenkataloges („Instrumentenkasten“)**, der kurzfristig zu einer Stabilisierung des Betriebs beiträgt. Für die Anwendung sind die Rahmenbedingungen des jeweiligen Knotens zu berücksichtigen und übergreifend konzipierte Lösungsansätze knotenspezifisch auszuwählen und zu detaillieren.

Eingebunden in die Erarbeitung, Abstimmung und Umsetzung der jeweiligen Maßnahmenkataloge sind die für den jeweiligen Knoten tätigen Akteure. **Die DB InfraGO AG koordiniert das Vorgehen.**

Zunächst werden die spezifischen Rahmenbedingungen und Herausforderungen eines Knotens auf Grundlage belastbarer und nachvollziehbarer Daten, die die DB InfraGO AG zur Verfügung stellt, analysiert. Darauf aufbauend werden passende Maßnahmen gemeinsam

erarbeitet und sukzessive umgesetzt. Sowohl Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU) als auch weitere Beteiligte, wie Aufgabenträger und EVU, sollen Maßnahmenvorschläge einbringen, die hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit und Wirkung analysiert werden.

In der Phase bis zur Umsetzung von Aus- und Neubaumaßnahmen in den Knoten und ihren Zulaufstrecken zur Auflösung von Engpässen werden freiwillige temporäre verkehrliche und betriebliche sowie kleinere infrastrukturelle Maßnahmen unter Berücksichtigung der jeweiligen Rahmenbedingungen koordiniert durch die DB InfraGO AG unter aktiver Mitwirkung von EVU, Aufgabenträgern und gegebenenfalls angrenzenden EIU abgeleitet und sukzessive umgesetzt, um die Betriebsqualität sowohl im jeweiligen Knoten als auch im Gesamtnetz in kurzer Zeit zu stabilisieren.

Kurzfristige verkehrliche Maßnahmen können nur als Ultima Ratio im Einvernehmen mit allen beteiligten Akteuren und unter Beachtung der beschriebenen Rahmenbedingungen in Betracht gezogen werden und stellen keinesfalls eine dauerhafte Lösungsoption dar. **Die Belange aller unterschiedlichen Verkehrsarten, der Reisenden und der Beschäftigten werden bei der Ausgestaltung verkehrlicher Maßnahmen angemessen und fair berücksichtigt.** Dabei darf es zu keiner übermäßigen Belastung kommen. Die BNetzA flankiert den Schutz freigemachter Trassen.

Analog zur Stabilisierung hochbelasteter Knoten im Personenverkehr werden „Verspätungshotspots“ des Schienengüterverkehrs betrachtet und Verbesserungspotenziale identifiziert. In einem ersten Schritt sollen dazu die Grenzbahnhöfe Bad Schandau und Frankfurt (Oder) untersucht und Maßnahmen abgeleitet werden. Das Verfahren kann bei entsprechender Wirksamkeit auf andere Grenzbahnhöfe übertragen werden.

- a. Knotenspezifische Maßnahmenkataloge können sich zusammensetzen aus:
 - Schaffung freier Kapazitäten für kurzfristige dispositive Entscheidungen, zum Beispiel systematisches Freihalten von Bahnsteiggleisen („Joker-Gleis“)
 - **Vermeidung von Wenden sowie längerer Haltezeiten** in Durchgangsbahnhöfen in Knoten
 - **Verzicht auf Kopfmachen (Fahrtrichtungswechsel)** zur Vermeidung der Verspätungsübertragung zwischen Knotenzulaufstrecken, ausgenommen hiervon sind Kopfbahnhöfe bzw. vergleichbare Bahnhöfe
 - Definition von Vorgaben und Optimierung der Planung von Bereitstellungs- und Abstellfahrten, insbesondere zum Abschluss von Fahrstraßenkonflikten
 - Schaffung der Voraussetzungen für den Einsatz längerer Züge durch (**Interims-**) **Bahnsteigverlängerungen** im Knoten und Knotenzulauf und/oder Ermöglichung von Zughalten an zu kurzen Bahnsteigen
 - Anpassung beziehungsweise **Erhöhung der Sitzplatzkapazität** in Zügen durch größere Transportgefäße, zum Beispiel Mehrfachtraktion oder Doppelstockfahrzeuge
 - Ab dem Jahr 2027 die weitere, also über den Status Quo hinausgehende, **Einführung von verbindlichen Mindestpufferzeiten** zwischen Fahrplantrassen im Knoten und Knotenzulauf, zum Beispiel eine Minute, zur Verringerung der Verspätungsübertragung zwischen Zugfahrten
 - Anpassung von **Fahrzeitreserven** und/oder Bauzuschlägen im Knotenzulauf zur Erhöhung der Chance einer betrieblich pünktlichen Einfahrt in den Knoten
 - **Harmonisierung von Geschwindigkeiten** und Haltekonzepten im Knotenzulauf
 - Alternative Haltekonzepte in Knoten, zum Beispiel Ausweichen auf Sekundärbahnhöfen
- b. Die DB InfraGO AG entwickelt Kapazitäts- und Qualitätsanalysen für die sieben Knoten, welche die Engpässe im Knoten räumlich und zeitlich konkretisiert und quantifiziert. Die Kapazitäts- und Qualitätsanalyse zeigt die Ursachen und Zusammenhänge der Entstehung von Verspätungen im Knoten. Damit werden für den jeweiligen Knoten einschließlich der Zulaufstrecken konkrete Überlastungssituationen mit Auswirkung auf die Betriebsstabilität im Netz aufgezeigt. Dies bildet die Referenz, damit die je Knoten beteiligten Akteure, insbesondere Aufgabenträger, EVU sowie gegebenenfalls angrenzende EIU und unter Begleitung durch BNetzA und EBA, die konkreten Effekte von Maßnahmen (-vorschlägen) quantitativ ableiten und bewerten können.
- c. Die DB InfraGO AG hat diesen Prozess auf Initiative der Taskforce durch **Knoten-Workshops** mit den in den jeweiligen Knoten betroffenen Akteuren bereits gestartet. Dabei wird ein verbindlicher Rahmen für die konkreten Maßnahmen abgestimmt, einschließlich eines möglichst verbindlichen Zeitplans für deren Umsetzung.
- d. Für die genannten Maßnahmen wird **eine rechtssichere Umsetzung gewährleistet**. Für jede einzelne Maßnahme legt die DB InfraGO AG in Abstimmung insbesondere mit der BNetzA fest, welche Voraussetzungen, beispielsweise über die Infrastrukturnutzungsbedingungen (INB), dafür geschaffen werden müssen (vgl. Maßnahme 2: Pünktlichkeits- und kapazitätsorientierte Nutzungsbedingungen – Einführung von „Experimentierklauseln“ und verbindlichen Pufferzeiten).
- e. Die knotenspezifisch beteiligten Akteure überwachen die jeweils abgestimmten Maßnahmen während der Umsetzung im

Hinblick auf ihre Wirksamkeit und mögliche Nebeneffekte kontinuierlich und koordiniert durch die DB InfraGO AG. Spätestens sechs Monate nach Beginn der jeweiligen Umsetzung der Maßnahmen erfolgt eine Wirksamkeitsmessung durch die DB InfraGO AG. Gegebenenfalls wird dabei eine kurzfristige Nachjustierung abgestimmt und umgesetzt. Wenn Maßnahmen nicht nachweislich wirksam sind, werden sie zurückgenommen und/oder alternative Maßnahmen verfolgt.

- f. **BNetzA** und **EBA** nehmen in diesem Zusammenhang ihre gesetzlichen Aufgaben wahr.

Maßnahme 2: Pünktlichkeits- und kapazitätsorientierte Nutzungsbedingungen – Einführung von „Experimentierklauseln“ und verbindlichen Pufferzeiten

Problembeschreibung

Die derzeit sehr hohe Auslastung von Knoten wird in der Regel bereits durch die Trassenvergabe im Netzfahrplan hervorgerufen. Unterjährige Trassenanmeldungen im Gelegenheitsverkehr kommen hinzu. Basis für die Trassenvergabe ist dabei § 52 Abs. 1 Eisenbahnregulierungsgesetz (ERegG): „Ein Betreiber der Schienenwege muss, soweit ihm dies möglich ist, allen Anträgen auf Zuweisung von Schienenwegkapazität, einschließlich der Anträge auf netzübergreifende Zugtrassen, stattgeben.“

Das ERegG fordert einen angemessenen, transparenten und diskriminierungsfreien Infrastrukturtzugang. Der Betreiber von Eisenbahnanlagen

ist verpflichtet, in seinen Infrastrukturnutzungsbedingungen (INB) Regelungen zu verankern, die einen solchen Zugang gewährleisten. Damit ist unter anderem ein im Lichte der Regulierungsziele angemessener Ausgleich zwischen Qualitäts- und Kapazitätsbelangen zu finden, der keine Vertragspartei einseitig benachteiligt.

In den gegenwärtigen INB finden Qualitätsaspekte bei der Trassenkonstruktion nur teilweise Berücksichtigung und rechtliche Rückenbedeckung. Zur Sicherstellung eines sicheren und reibungslosen Betriebsablaufs muss geprüft werden, wie der Betriebsqualität eine deutlich höhere Bedeutung beigemessen werden kann. Damit kann das Risiko von Verspätungen und Verspätungsübertragungen schon bei der Kapazitätsplanung bemessen werden. Dies erfordert auch eine Berücksichtigung von Qualitätskriterien in den INB sowie den regulatorischen Rahmenbedingungen.

Lösungsansatz

Die DB InfraGO AG stellt eine **belastbare und nachvollziehbare Datengrundlage** zur Verfügung, aus der Maßnahmen abgeleitet und begründet werden können. Die INB werden basierend auf den Erkenntnissen aus diesen Daten und den daraus abgeleiteten Maßnahmen schrittweise angepasst. Alle Akteure, die im Rahmen des INB-Stellungnahmeprozesses eingebunden sind, sollen die Aufnahme von qualitätssteigernden Regelungen unterstützen. So wird Rechtssicherheit, insbesondere für die Umsetzung konkreter verkehrlicher und betrieblicher kapazitätsentlastender Maßnahmen in Knoten (vgl. Maßnahme 1: Entwicklung von spezifischen Instrumenten für hochbelastete Knoten), geschaffen. Dies trägt zur Stabilisierung des Betriebes bei und verringert Verspätungsaufwüchse und -übertragungen im Gesamtnetz sowie insbesondere in und auf Knoten.

Für Kunden soll gerade durch die Optimierung der Kapazitätsnutzung in Knoten ein attraktives und zuverlässiges Angebot sichergestellt werden. Die Bedarfe des flexibel zu planenden Güterverkehrs (bisher „Gelegenheitsverkehr“) dürfen dabei nicht unterschätzt beziehungsweise außer Acht gelassen werden.

- a. Ab dem Jahr 2026: Nutzungsvorgaben und Vorrangkriterien werden kurzfristig umgesetzt. Zur Unterstützung der freiwilligen Angebotsreduktion in Knoten werden sogenannte „**Experimentierklauseln**“ unterjährig in den INB ergänzt. **Dabei kann ein EVU temporär auf eine ihm zugewiesene Trassen verzichten, ohne dass diese freiwerdenden Trassen an andere EVU vergeben werden können.** Da bereits bestehende Trassenverträge betroffen sind, kann dieser Ansatz nur erfolgreich umgesetzt werden, wenn er im Einvernehmen mit den betroffenen EVU erfolgt. Einvernehmen ist am wahrscheinlichsten, wenn damit eine Regelung über die Verteilung der finanziellen Lasten wie z. B. wirtschaftliche Auswirkungen bei Eisenbahnverkehrsunternehmen und SPNV-Aufgabenträgern verbunden ist.
- b. Für die nachfolgenden Fahrplanjahre werden die Experimentierklauseln, sofern sie sich zuvor bewährt haben, in das reguläre Überlastungsverfahren integriert und durch Nutzungsvorgaben und/oder Vorrangkriterien abgelöst.
- c. Ab dem Jahr 2027: Die DB InfraGO AG setzt die in den INB 2027 vorgesehenen Nutzungsvorgaben und Vorrangkriterien um. Dies umfasst unter anderem die zielgerichtete **Einführung einer verbindlichen Pufferzeit** auf ausgewählten Strecken in Knoten beziehungsweise im Knotenzulauf. Die Taskforce geht davon aus, dass durch die Einführung

von Pufferzeiten alle vertakteten Verkehre im bisherigen Umfang verkehren können. Die DB InfraGO AG passt die Nutzungsvorgaben und Vorrangkriterien für die INB 2028 basierend auf belastbaren und transparent nachvollziehbaren Daten mit Blick auf die Qualität und Pünktlichkeit an.

- d. Die BNetzA überwacht die INB-Verfahren zur Umsetzung der beschriebenen Änderungen. Die EVU begleiten die Verfahren unterstützend. Das EBA begleitet die Entwicklung ebenfalls positiv im Rahmen der Zuständigkeiten für Finanzierung und PEK/Kapazitätsanalysen.

Maßnahme 3: Flexibilisierung der Abfahrtzeiten in Fahrplan und Betrieb – Einsatz von „Flex-Abfahrten“

Problembeschreibung

In Knoten können insbesondere Fahrgastwechsel und Zugabfertigung teilweise nicht rechtzeitig zur vorgesehenen Abfahrtzeit beendet werden. Daraus resultiert eine verzögerte Abfahrt und es ergeben sich im weiteren Betriebsablauf Folgeverspätungen.

Lösungsansatz

Die veröffentlichte verkehrliche Abfahrtzeit („Abfahrtzeit im Fahrplan“) wird gegenüber der betrieblich vorgesehenen geringfügig vorverlagert (z. B. um eine Minute). So wird ein früherer Beginn der Zugabfertigung ermöglicht und die Chance der Einhaltung der betrieblich vorgesehenen Abfahrtzeit in Knoten erhöht.

Diese sogenannten **Flex-Abfahrten** können einen Beitrag zum Abbau bereits bestehender Verspätungen leisten. Ferner verringert sich im weiteren Betriebsablauf der Aufbau von Folgeverspätungen, sodass die Maßnahme eine netzweite Pünktlichkeitswirkung entfaltet.

- a. Die DB InfraGO AG verankert folgende Rahmenbedingungen in ihrer Richtlinie 402 sowie in den INB 2027 ff.:
 - In den Verkehrsegmenten Schienenpersonenfernverkehr und Schienenpersonennahverkehr sind Flex-Abfahrten zulässig, bei denen eine verkehrliche Abfahrtszeit vor der betrieblichen Abfahrtszeit veröffentlicht wird.
 - Im Bereich von Mischbetriebsstrecken im Zu- und Ablauf der Engpässe können Flex-Abfahrten auch für die flexible und verspätungsneutrale Anpassung von Überholungen genutzt werden.
 - Flex-Abfahrten dürfen ausschließlich im Rahmen der Bestellphase „Netzfahrplan Phase 1“ mit der Trassenanmeldung abgegeben werden. Das EIU stellt, soweit möglich, sicher, dass Flex-Abfahrten auch bei späteren Trassenänderungen, zum Beispiel im unterjährigen Baufahrplanprozess, erhalten bleiben.
 - Weitere Voraussetzungen, unter anderem eine planmäßige Haltezeit von mindestens eine Minute, müssen erfüllt sein, damit eine Flex-Abfahrt an einem Halt angemeldet werden darf.

Flex-Abfahrten dürfen an allen Bahnhöfen sowie im Zu- und Ablauf dieser Knoten angemeldet werden. Diese umfassen unter anderem die hochausgelasteten Knoten.

Die BNetzA überwacht das Verfahren der INB-Änderung. Die EVU begleiten das INB-Verfahren unterstützend.

- b. DB InfraGO AG und EVU setzen die Flex-Abfahrten schrittweise um. Sie legen den Umsetzungsrahmen durch die Auswahl der Züge und für die Bemessung der zeitlichen Lücke zwischen verkehrlicher und betrieblicher Abfahrtszeit fest. Für die Messung der Abfahrtspünktlichkeit wird weiterhin die betriebliche Abfahrtszeit herangezogen.

Maßnahme 4: Schnellerer Ein- und Ausstieg durch Servicepersonal am Gleis

Problembeschreibung

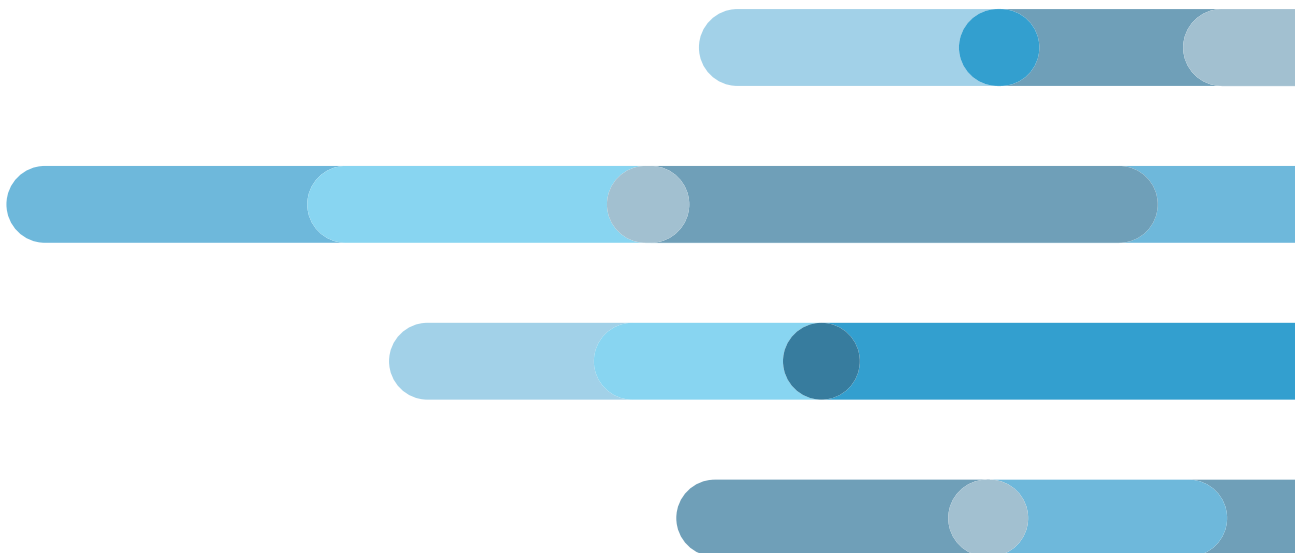
Fahrgastwechsel an aufkommensstarken Bahnhöfen in hochbelasteten Knoten dauern oft länger als geplant und führen zu Haltezeitüberschreitungen, da Wege und Aufenthaltsorte von Reisenden am Bahnsteig nicht optimal gewählt werden. Es kommt zu Verzögerungen bei den Abfertigungsprozessen.

Lösungsansatz

Reisende sollen bei der Wahl optimaler Wege und Wartepositionen am Bahnsteig besser unterstützt werden. So können Fahrgastwechsel behinderungsfrei und mit kurzen Wegen innerhalb der vorgesehenen Haltezeit abgewickelt werden. Servicepersonal agiert aktiv ordnend, um zügige Fahrgastwechsel- und Abfertigungsprozesse zu gewährleisten. Fahrgastwechsel innerhalb der vorgesehenen Haltezeit und schnelle, pünktlichkeitsorientierte Abfertigungsprozesse erhöhen die betrieblich pünktlichen Abfahrten in Knoten. Sie entfalten auch eine netzweite Wirkung durch weniger Folgeverspätungen.

- a. Die Abfertigung von Zügen wird aktiv durch das qualifizierte Personal am Gleis gesteuert. Die DB InfraGO AG entwickelt ein Konzept für die Einführung beziehungsweise Erweiterung von Servicepersonal und setzt dieses um.
- b. Die **Kommunikation am Bahnsteig wird verbessert** (z. B. Angaben zum Zugziel, Abschnitten und Wagenreihung). Dies geschieht zum Beispiel durch die frühzeitige Information über Bahnsteigwechsel und Haltepositionen, die Installation von Fahrgastleitsystemen, die Nutzung größerer Displays, die Verbesserung der Positionierung von Displays sowie die Kennzeichnung der Bereiche für Gehen/Warten oder für die

Fahrradverladung. Die DB InfraGO AG koordiniert dazu eine Arbeitsgruppe zur Identifizierung von Optimierungsmöglichkeiten bei der Reisendenlenkung und setzt die Maßnahmen um. Weitere Akteure werden bei Bedarf einbezogen.



Themenfeld 2: Verbesserungen bei der Disposition

Im täglichen Bahnbetrieb lassen sich Einschränkungen der Infrastrukturverfügbarkeit und Fahrplanabweichungen nicht vollständig vermeiden. Die Gründe können systeminterne und -externe Faktoren wie Infrastruktur- und Fahrzeugstörungen oder das Verhalten von Personen oder Tieren am oder im Gleis sein.

Eine verbesserte Disposition bietet erhebliches Potenzial zur Steigerung der Zuverlässigkeit und Stabilisierung der Pünktlichkeit der Bahn.

Dispositive Eingriffe entscheiden darüber, wie schnell und wirksam der Betrieb auf Einschränkungen der Infrastrukturverfügbarkeit oder Fahrplanabweichungen reagieren kann. Verbesserte Entscheidungslogiken, klare Verantwortlichkeiten und moderne digitale

Werkzeuge erhöhen die Reaktionsgeschwindigkeit deutlich. Ebenso sollten die unterschiedlichen Perspektiven der am Bahnbetrieb beteiligten Akteure besser integriert und damit auf ein systemweites Optimum ausgerichtet werden. Dadurch lassen sich die Entstehung und netzweite Übertragung von Verspätungen eindämmen.

Die Chancen, die in der Unterstützung von Dispositionsentscheidungen durch IT-Lösungen – auch unter Einsatz künstlicher Intelligenz – liegen, müssen genutzt werden. Bis diese wirken, kann auch die gezielte Ausweitung der übergreifenden dispositiven Begleitung von Zugfahrten unter Einsatz zusätzlichen Personals einen erheblichen Beitrag zur Steigerung der Zuverlässigkeit leisten.

Maßnahme 5: Standardisierung der Dispositionskonzepte im Störfall – Entwicklung von „Schubladenkonzepten“

Problembeschreibung

Die betrieblichen Auswirkungen von kurzfristigen Verfügbarkeitseinschränkungen der Infrastruktur sind häufig abhängig von der Qualität der Dispositionsentscheidungen. Beim Auftreten einer Störung werden bisher in der Regel ad hoc-Lösungen für die Aufrechterhaltung des Betriebes entwickelt. Die Abstimmung mit den betroffenen Akteuren erzeugt erheblichen Aufwand und verzögert die Umsetzung der betrieblichen Maßnahmen. Die unterschiedlichen Perspektiven der EIU und der EVU sind bei diesen Entscheidungen teilweise unzureichend synchronisiert, sodass keine systemweit optimalen Lösungen gefunden und umgesetzt werden.

Lösungsansatz

Bei Verfügbarkeitseinschränkungen der Infrastruktur auf Strecken und in Knoten sollen standardisierte und mit den jeweils betroffenen EVU vorher abgestimmte Dispositionskonzepte zum Einsatz kommen („**Schubladenkonzepte**“). In diesen Konzepten werden sowohl infrastrukturelle Rahmenbedingungen, beispielsweise eingeschränkte Kapazitäten oder überlastete Knoten und Strecken, als auch Anforderungen an Fahrzeug- und Personalumläufe berücksichtigt. Bei gegebenem Anlass werden die Konzepte „**auf Knopfdruck**“ in Kraft gesetzt. **Es besteht daher im Einzelfall nur noch ein geringer Abstimmungsbedarf.** Zum einen kann so der Betrieb schneller stabilisiert werden und zum anderen

gibt es eine vorabgestimmte Grundlage für eine zuverlässige Reisendeninformation. Auch im Hinblick auf die Rückkehr zum Regelbetrieb unterstützen die „Schubladenkonzepte“ durch ein im Vorfeld abgestimmtes Vorgehen.

Solche „Schubladenkonzepte“ werden teilweise bereits wirksam eingesetzt, beispielsweise im Netz der S-Bahn München. Das Instrument soll kurzfristig deutlich ausgeweitet und qualitativ verbessert werden. Es werden weitere Störungsszenarien in allen relevanten Korridoren und Knoten adressiert. Zusätzlich werden die Konzepte robuster ausgestaltet, indem sie unterschiedliche Perspektiven von EIU und EVU (insb. Personal- und Fahrzeugumläufe sowie Umleiterstrecken) einbeziehen.

Die Maßnahme bewirkt eine Pünktlichkeitsstabilisierung bei Verfügbarkeitseinschränkungen der Infrastruktur, jedoch keine allgemeine Pünktlichkeitsverbesserung. Im Falle von Störungen wird ein „Aufschaukeln“ der Fahrplanabweichungen verhindert, zudem werden Ausstrahleffekte regionaler Fahrplanabweichungen auf das gesamte Netz eingedämmt. Bei Störungseintritt wird die betriebliche Reaktion beschleunigt und der Abstimmungsaufwand reduziert. Die Rückkehr zum Regelbetrieb nach dem Ende der Störung wird systematisiert und erleichtert. Ergänzend werden die Voraussetzungen für eine bessere, verlässlichere und eindeutige Kundenkommunikation geschaffen.

- a. Die DB InfraGO AG identifiziert gemeinsam mit den EVU, Aufgabenträgern und angrenzenden EIU weitere standardisierte Störfall-Szenarien (Kombination von Strecken/Knoten und Störfällen), für die individuelle „Schubladenkonzepte“ erforderlich sind.

- b. Gemeinsam entwickeln die beteiligten Akteure auf dieser Grundlage für die Störfall-Szenarien die „Schubladenkonzepte“. Diese enthalten konkrete und abgestimmte Vorgehensweisen zum Beispiel zu folgenden Aspekten:
- Welche Leistungen werden im Störfall-Szenario gefahren? Welche Umleitungsrouten werden für welche Leistungen genutzt?
 - Wie kann der Einsatz größtmöglicher Transportgefäße sichergestellt werden?
 - Wann/wo/wie wird ein Bus-Notverkehr organisiert?
 - Wo finden zum Beispiel vorzeitige Wenden statt? Welche alternativen Bahnsteighalte sind, unter Berücksichtigung der Bahnsteighöhen und Bahnsteiglängen, möglich?
 - Welche Serviceeinrichtungen für den Schienengüterverkehr sind erforderlich und wie kann deren Verfügbarkeit im Vorfeld sichergestellt werden?
 - Welche Trassenbedarfe im flexibel zu planenden Schienengüterverkehr sind zu berücksichtigen?
 - Welche Umleitungsfahrpläne werden bereits vorbereitet und bereitgestellt, sofern sie im Einzelfall als Teil des „Schubladenkonzepts“ umsetzbar sind?
- c. Abgestimmte „Schubladenkonzepte“ werden im Falle des Eintritts des betreffenden Störfall-Szenarios kurzfristig und konsequent unter Koordination der DB InfraGO AG durch alle beteiligten Akteure eingesetzt. Die „Schubladenkonzepte“ enthalten auch Kriterien und Szenarien für die Rückkehr zum Regelbetrieb.
- d. Bei Störungseintritt wird mit einem Kommunikationskonzept die rechtzeitige Information der EVU und Aufgabenträger auf sämtlichen erforderlichen Ebenen (operativ sowie aggregiert auf Management-Ebene) durch die DB InfraGO AG sichergestellt.

- e. Die DB InfraGO AG leitet außerdem im Rahmen der Abstimmung von „Schubladenkonzepten“ infrastrukturelle Handlungsoptionen ab, die zu einer grundsätzlichen Verringerung der betrieblichen Konflikte im Falle des jeweiligen Störfall-Szenarios beitragen.

Maßnahme 6: Ausweitung der Streckendisposition – Zugbetreuung durch „Start-Ziel-Lotsen“

Problembeschreibung

Die Disposition der DB InfraGO AG ist derzeit regional organisiert. Neben der lokalen Zugdisposition werden hochbelastete Korridore bereits weitläufiger von einer Bereichsdisposition betreut, flächendeckend implementiert ist dies jedoch nicht.

Insbesondere langlaufende Verkehre, sowohl im Schienenpersonenfernverkehr als auch im Schienengüterverkehr, werden von wechselnden regionalen Verantwortlichen (in den Betriebszentralen) dispositiv betreut. Entscheidungskompetenzen auf Zuglauf- beziehungsweise Systemebene gibt es derzeit nicht im erforderlichen Umfang. Da Dispositionsentscheidungen regional optimiert getroffen werden, resultieren daraus **teilweise suboptimale Ergebnisse auf der Systemebene**. Dadurch, dass der Kontakt mit unterschiedlichen regional Verantwortlichen erforderlich wird, kommt es zu einem **erhöhten Abstimmungsaufwand** und **vermeidbaren Wartezeiten**. Dies erschwert zudem die EVU-seitige Disposition von Personal und Fahrzeugen, eine verlässliche Reisendeninformation und eine verlässliche Information der Kunden im Schienengüterverkehr.

Lösungsansatz

Die verkehrsstromorientierte und korridorbezogene durchgängige Zuständigkeit und Entscheidungsverantwortlichkeit von „**Start-Ziel-Zuglotsen**“ während des gesamten Laufwegs stellt eine ganzheitliche Betreuung über **organisatorische** und **regionale Grenzen** hinweg sicher. Knoten- und Streckendisposition mit vorausschauendem Blick auf Zugläufe sollen generell ausgeweitet sowie personell und technisch gestärkt werden.

Zu dieser Stärkung zählen auch Maßnahmen der Digitalisierung und Virtualisierung in den Betriebszentralen (z. B. eine Prüfung des Ausbaus von „Betrieb Live“). Darüber hinaus ist der Einsatz einer Ende-zu-Ende-Verantwortung und einer letztentscheidenden Person in der Netzleitzentrale der DB InfraGO AG notwendig. Hiermit wird auch ein engerer Austausch mit den EIU der europäischen Partner möglich. So wird vermieden, dass die EVU mit zahlreichen Betriebszentralen sprechen und an unterschiedlichen Telefonkonferenzen der Betriebszentralen teilnehmen müssen, in denen jeweils nur die entsprechenden Teilabschnitte des Zuglaufs betrachtet werden.

Eine im Konfliktfall auch gegenüber den Betriebszentralen **entscheidungsbefugte Ansprechperson beim EIU** hat die Aufgabe, Störungen auf dem gesamten Laufweg eines Zuges zu erkennen und deren Auswirkungen zu lindern. **Ein solcher Start-Ziel-Lotse betreut beispielsweise einen Güterzug vom Hamburger Hafen bis zur Übergabe an der österreichischen Grenze dispositiv und steht als Ansprechpartner für unterwegs auftretende Herausforderungen zur Verfügung.** Weniger Schnittstellen in der Disposition ermöglichen geringere systemimmanente Warte- und Standzeiten sowie konsistente Entscheidungen. Die Verspätungs-

übertragung wird durch netzweit optimierte Ende-zu-Ende-Dispositionsentscheidungen verringert.

Eine aktive Disposition zahlt positiv auf die Betriebsqualität ein und schafft die Voraussetzungen, um im Störfall bei der Aufnahme zusätzlicher Verkehre oder bei Baumaßnahmen weiterhin eine hohe Betriebsqualität aufrechtzuerhalten.

- a. Die DB InfraGO AG, unterstützt von EVU und gegebenenfalls angrenzenden EIU, erfasst den aktuellen Stand im Hinblick auf den Ausbau der Strecken-/Korridorposition sowie deren Einfluss auf die Betriebsqualität (Strecken/Bahnhöfe/Serviceeinrichtungen). Auf dieser Grundlage ermittelt die DB InfraGO AG in Abstimmung mit den genannten Akteuren Bedarfe für den Ausbau von Strecken- und Bahnstreckendisposition.
- b. Die DB InfraGO AG passt die interne Organisation sowie Zuständigkeiten an und entwickelt das Zusammenspiel von Betriebszentralen und Netzleitzentrale weiter. In der Netzleitzentrale werden „Zuglotsen“ mit Entscheidungsbefugnissen eingesetzt. Dies erfolgt schrittweise mit dem entsprechenden Personalaufbau, startend mit bereits definierten Güterverkehrskorridoren (Rail Freight Corridors) sowie noch zu definierenden Korridoren für den Personenverkehr. Sofern erforderlich, passt die DB InfraGO AG die INB an und die BNetzA überwacht das Verfahren dazu.
- c. Die DB InfraGO AG baut für die zusätzliche Dispositionsleistung auf bisher nicht aktiv disponierten Netzabschnitten (z. B. alle Rail Freight Corridors; alle Umleiterstrecken der Korridorsanierung) die erforderlichen Personalressourcen auf.

- d. Das zusätzliche Personal der DB InfraGO AG wird aus- und weitergebildet und damit zur Ausübung der neuen Aufgaben befähigt.
- e. Um zukünftig mit einem adäquaten Personal-körper auszukommen, entwickelt die DB InfraGO AG die IT-Unterstützung für die Disposition (z. B. durch die „Automatische Dispositionsassistenten“) weiter und baut diese aus. Diese Ausweitung der IT-Unterstützung kann bereits kurzfristig Wirkung entfalten.

Maßnahme 7: Abschluss verbindlicher Dispositionsvereinbarungen zwischen Verkehrsunternehmen – Anwendung abgestimmter Regeln für betriebliche Konflikte

Problembeschreibung

Wiederkehrende betriebliche Konflikte werden häufig durch ad hoc getroffene Dispositionsentscheidungen gelöst. Diese Entscheidungen sind nicht immer konsistent und nicht immer optimal auf das Gesamtsystem ausgerichtet, bei dem alle betroffenen EVU sowie die Reisenden und deren Anschlussverbindungen berücksichtigt werden müssen. Die heutige Anschluss-sicherung durch die Abstimmung zwischen den Leitstellen der EVU funktioniert nicht durchweg zuverlässig. Dispositionsvereinbarungen zwischen den EVU zeigen bereits in diversen Anwendungsfällen Wirkung, werden allerdings regional sehr unterschiedlich eingesetzt.

Lösungsansatz

Für definierte Szenarien auf festgelegten Streckenabschnitten und in Knoten werden konkrete und **verbindliche Dispositionsregeln** zwischen den betroffenen EVU vereinbart und durch das EIU angewandt.

- a. Die DB InfraGO AG treibt den Abschluss weiterer Dispositionsvereinbarungen voran, indem sie wiederkehrende Anwendungsfälle identifiziert und den Verhandlungsprozess jeweils initiiert und moderiert.
- b. Die DB InfraGO AG erfasst die betroffenen EVU und Aufgabenträger sowie gegebenenfalls weitere EIU. Sie analysiert den Handlungsbedarf und die Optionen für relevante Streckenabschnitte sowie Knoten.
- c. Der Sektor gibt die Selbstverpflichtung ab, dass die betroffenen EVU, Aufgabenträger und gegebenenfalls EIU an der Abstimmung teilnehmen, um gemeinsam Lösungen zu suchen und umzusetzen.
- d. Die DB InfraGO AG initiiert, organisiert und moderiert erforderliche Abstimmungsrunden. Betroffene EVU und Aufgabenträger arbeiten konstruktiv auf den Abschluss von Dispositionsvereinbarungen im Sinne der DB-Richtlinie 420 hin.
- e. Ergänzend wird geprüft, inwiefern eine Teilnahme an Abstimmungsrunden zu Dispositionsvereinbarungen über die INB vorgeschrieben werden kann. Die BNetzA überwacht, sofern notwendig, das Verfahren zur Änderung der INB.
- f. Die DB InfraGO AG leitet zusätzlich infrastrukturelle Handlungsoptionen ab, die zu einer Vermeidung der zugrundeliegenden betrieblichen Konflikte beitragen.

- g. Im Rahmen von Dispositionsvereinbarungen über das Warten von Abbringerzügen auf verspätete Zubringerzüge erfolgt die Herstellung der Anschlussgewährung durch das EIU entsprechend der Vereinbarung.
- h. Fahrdienstleiter entscheiden damit gemäß der Dispositionsvereinbarung, welcher Zug pünktlich abfährt oder auf den Anschluss wartet.

Maßnahme 8: Vereinfachung von Regelwerken für den Eisenbahnbetrieb – Überarbeitung von drei Regelwerken bis Ende 2026

Problembeschreibung

Regelwerke für den Eisenbahnbetrieb, die aus unterschiedlichen Quellen stammen und von unterschiedlichen Instanzen erlassen wurden, sind über die Zeit gewachsen und haben eine Komplexität erreicht, die erhebliche Zusatzaufwände verursacht.

Lösungsansatz

Im Zusammenwirken der beteiligten Akteure, das heißt der Regelwerksverantwortlichen sowie der konkret von den Regelungen Betroffenen, werden für **als problematisch identifizierte Regelungsinhalte Anpassungsvorschläge erarbeitet und implementiert**. Weniger komplexe Regelwerke sowie die Streichung objektiv überflüssiger oder widersprüchlicher Vorgaben ermöglichen die Reduzierung des Aufwands der Regelanwendung sowie der Wissensvermittlung für das operative Personal. Auf diese Weise freiwerdende Ressourcen können produktiver eingesetzt werden.

Für die Anwendung von Regelwerken werden **Best-Practice-Ansätze** identifiziert und eine systemweite einheitliche Umsetzung dieser Ansätze koordiniert. Ziel dabei ist, den Bahnbetrieb flüssiger zu gestalten, um durch die Reduzierung von betrieblichen Wartezeiten einen Beitrag zur Pünktlichkeit zu leisten. Optimierte Betriebsabläufe, die auf die Zuverlässigkeit und Pünktlichkeit einzahlen, können gesamtheitlich Wirkung entfalten.

- a. Die EVU erarbeiten konkrete Anpassungsvorschläge für folgende drei Regelwerke beziehungsweise Vorschriften, die durch das BMV und gegebenenfalls das EBA kurzfristig geprüft werden:
 - **Triebfahrzeugführerscheinverordnung:** Digitalisierung analog zu den Digitalisierungsvorhaben beim Kfz-Führerschein; in einem weiteren Schritt inhaltliche Anpassungen
 - **Eisenbahnsignalordnung:** Erstellung einer einheitlichen, modernen und anwendbaren Verordnung und damit auch Nachholen der seit der Wiedervereinigung nicht erfolgten Harmonisierung
 - **Schienenlärmschutzgesetz (SchlärmschG):** Streichung nicht mehr erforderlicher Vorgaben, insb. Entfall der doppelten statistischen Meldung zur „Überprüfung leiser Züge“

Sofern erforderlich, passt die DB InfraGO AG auf dieser Grundlage die INB an und die BNetzA überwacht das entsprechende Verfahren.

- b. Gemeinsam etablieren die beteiligten Akteure ein **Format, in dem eine Überarbeitung und Vereinfachung (betrieblicher) Regelwerke** vorbereitet, koordiniert und umgesetzt wird. Die EIU und die EVU übernehmen grundsätzlich die Erarbeitung von konkreten Anpassungsvorschlägen, die durch die jeweils zuständige Stelle geprüft und umgesetzt

werden. Das Vorhaben wird breit angelegt und adressiert die Regelwerke verschiedener Instanzen, von der europäischen Ebene bis zu internen Vorschriften der EIU und der EVU.

- c. Hinsichtlich der Auslegung bestehender Regelwerke identifizieren die Akteure **Best-Practice-Ansätze**, die anschließend flächendeckend von den ausführenden Institutionen zur Anwendung gebracht werden.

Maßnahme 9: Verringerung der Wartezeit bei Betriebsstörungen – Flächendeckender Einsatz des „Digitalen Befehls“

Problembeschreibung

Triebfahrzeugführer dürfen bei Störungen im Betrieb, insbesondere bei Signalstörungen, die Fahrt nicht eigenständig fortsetzen, sondern benötigen einen entsprechenden Befehl. Die Übermittlung dieses Befehls erfolgt derzeit überwiegend fernmündlich und ist mit erheblichem Zeitaufwand verbunden.

Lösungsansatz

Zur Reduzierung der daraus entstehenden betrieblichen Verzögerungen wurde der sogenannte **Digitale Befehl** entwickelt, **der die fernmündliche Übermittlung durch einen digitalen Datensatz ersetzt**. Die flächendeckende Einführung der technisch bereits verfügbaren Lösung erfolgt bislang noch nicht mit der erforderlichen Geschwindigkeit.

Triebfahrzeugführer und Fahrdienstleiter sollen schneller zum Einsatz des Digitalen Befehls befähigt werden. Zudem ist eine **einheitliche und verpflichtende Einführung des neuen digitalen Übertragungsweges zusätzlich zu den herkömmlichen Übertragungswegen spätestens zum Fahrplanwechsel im Dezember 2026 notwendig**.

Tests der DB InfraGO AG haben gezeigt, dass sich im Fall einer Betriebsstörung die **Wartezeit** eines Zuges durch den Einsatz des Digitalen Befehls in der Regel **etwa halbiert**. **Bezogen auf den Fernverkehr bedeutet dies eine Pünktlichkeitsverbesserung von bis zu zwei Prozentpunkten**.

- a. Die EVU und DB InfraGO AG bereiten gemeinsam die flächendeckende Einführung des Digitalen Befehls vor. **Die DB InfraGO AG stellt die flächendeckende Anwendbarkeit des Digitalen Befehls bis zum Sommer 2026 sicher**. Die EVU und nichtbundeseigene EIU setzen außerdem ihrerseits die schnellstmögliche Anwendung des Digitalen Befehls auf freiwilliger Basis um. Entsprechend werden die Triebfahrzeugführer und die Fahrdienstleiter zur Anwendung des Digitalen Befehls befähigt, alle Triebfahrzeugführer mit einem **Tablet oder Smartphone ausgestattet** und alle Stellwerke mit einer Netzanbindung sowie einem PC und/oder Tablet ausgerüstet.
- b. Die einheitliche und verpflichtende Einführung des neuen digitalen Übertragungsweges in Ergänzung zu den heutigen Übertragungswegen soll spätestens zum Fahrplanwechsel im Dezember 2026 durch die DB InfraGO AG umgesetzt und in die INB der DB InfraGO AG aufgenommen werden. Die BNetzA überwacht das Verfahren zur Änderung der INB.

Maßnahme 10: KI-basierte Assistenz in der Zugdisposition – Frühzeitiges Erkennen und Auflösen von Konflikten

Problembeschreibung

Derzeit beruht der Dispositionsprozess ausschließlich auf den individuellen Entscheidungen des Dispositionspersonals in Stellwerken und Betriebszentralen. Entscheidungen werden teilweise als intransparent wahrgenommen und sorgen für Misstrauen im Sektor, insbesondere von Seiten der EVU. Systematische Empfehlungen für eine situationsabhängige, optimale und nachvollziehbare Entscheidungsoption stehen nicht zur Verfügung. Insbesondere erfolgt bislang außerhalb von Pilotversuchen kein Einsatz von KI-basierten Verfahren in diesem Bereich. Dies führt zu einem hohen Entscheidungsaufwand für die Verantwortlichen und birgt zugleich das Risiko, dass nicht in allen Fällen die betrieblich optimale Entscheidung getroffen wird.

Lösungsansatz

Die KI-basierte Dispositionsassistenz ermöglicht die frühzeitige Erkennung von Konflikten und Engpässen in der Zugdisposition und leitet daraus gezielt Dispositionsempfehlungen ab. Diese unterstützen kapazitätsoptimale und zielgerichtete Dispositionsentscheidungen auf der Grundlage des gültigen Regelwerkes. Über eine sogenannte „**Aushandlerkomponente**“ können zudem die Dispositionsvorschläge der EVU mitberücksichtigt werden. Durch die Anbindung an das Dispositionssystem der DB InfraGO AG und die Anzeige der Empfehlungen direkt am Arbeitsplatz kann die Bearbeitung, Abstimmung und Umsetzung der Dispositionsvorschläge

durch Disponenten sowie Fahrdienstleiter entlang eines durchgängigen digitalen Workflows erfolgen. Die Regeln der Entscheidungsfindung und die daraus resultierenden Entscheidungen werden den Betroffenen transparent mitgeteilt.

Des Weiteren soll im Rahmen einer folgenden Ausbaustufe die Zuglaufsteuerung möglichst kurzfristig weiterentwickelt werden, indem daraus abgeleitete Fahrempfehlungen kontinuierlich den „On-board units“ zur Verfügung gestellt werden. **Zur Verbesserung der algorithmischen Abschätzung von betrieblichen Auswirkungen, der Prognose und der Voraussetzung für spezifischen Störfall-Kundeninformation soll eine Überarbeitung der Störfallinformation in den Live-Systemen erfolgen.**

Mit der Umsetzung der Maßnahme soll eine optimale Nutzung der vorhandenen Kapazität und dadurch eine Verbesserung der Pünktlichkeit erreicht werden. Auf lokalen Pilotstrecken ist eine Verbesserung der Relativlage eines Zuges um bis zu 100 Sekunden bereits durch die DB InfraGO AG nachgewiesen worden.

- a. Die **DB InfraGO AG** stellt die technischen Voraussetzungen für die Nutzung der **KI-basierten Dispositionsassistenz im Jahr 2026 auf allen Stellwerken** in der Fläche her [WLAN-Anbindung; Roll-out von Flächenclients und der IT-Anwendung LeiDis-DFI (Streckenspiegel auf allen Stellwerken in der Fläche)]. In Vorbereitung auf b) ist die Skalierung der Rechner-/Serverleistung notwendig.
- b. Die DB InfraGO AG stellt die Anbindung der KI-basierten Dispositionsassistenz bis **Anfang 2027 an das Leit- beziehungsweise Dispositionssystem** sicher, sodass Empfehlungen der Assistenz direkt im Dispositionssystem angezeigt werden können.

- c. Die DB InfraGO AG beginnt mit dem **flächen-deckenden Roll-out der KI-basierten Dispositionsassistenten stufenweise ab Anfang des Jahres 2027**. Die Wirkung der Maßnahme wird durch die Umsetzung auf mindestens zehn Pilotstrecken bereits 2026 teilweise realisiert. Durch die weitere Umsetzung der Maßnahme auf circa zehn bis 20 Streckenabschnitten ist ab 2027 mit einer zunehmenden Wirkung zu rechnen. Die BNetzA überwacht den Roll-out.
- d. Die DB InfraGO AG und die EVU stellen gemeinsam die Schulung der Nutzenden des Systems sicher.
- e. Die DB InfraGO AG stellt sicher, dass Dispositionsempfehlungen auch den Fahrdienstleitern zur Verfügung gestellt werden. So ist die KI-basierte Assistenz auch auf nicht-disponierten Strecken nutzbar.

Maßnahme 11: Gemeinsame virtuelle Betriebszentrale – Erleichterung des kontinuierlichen Informationsaustauschs

Problembeschreibung

Im Störfall ist ein kontinuierlicher Informationsaustausch und eine enge Abstimmung zwischen den EVU sowie mit dem EIU erforderlich. So können passende Dispositionsentscheidungen getroffen und die für belastbare Prognosen notwendigen Daten bereitgestellt werden. **Derzeit findet ein kontinuierlicher Austausch nicht statt.** Einzelne Telefongespräche sowie Telefonkonferenzen, die erst nach dem Eintritt größerer Störungen einberufen werden, sind nicht geeignet, um einen bedarfsgerechten und zeitnahen Informationsfluss sicherzustellen.

Lösungsansatz

In der Region einer Betriebszentrale sollen die EVU und die EIU kontinuierlich über eine Kollaborationsplattform zusammenarbeiten, die auf bereits vorhandenen Lösungen aufbaut. Durch die Einführung einer solchen **virtuellen Betriebszentrale** kann die Zusammenarbeit zwischen den EVU und mit dem EIU im Störfall deutlich verbessert werden.

Dadurch sind alle Beteiligten besser über die Störungslage und über die Auswirkungen auf den Betrieb der einzelnen EVU informiert und können die Dispositionsentscheidungen (z. B. über die Reihenfolge der Weiterfahrt) schnell abstimmen. In virtuellen oder hybriden gemeinsamen Betriebszentralen können sich auch kleinere und in weiter entfernten Regionen aktive EVU beteiligen, die sonst nicht vor Ort mitwirken könnten. In die virtuellen Betriebszentralen sollen jeweils EVU (Personen- und Güterverkehr), EIU [Netzeleitzentrale, Betriebszentrale (Schienenpersonenfernverkehr, Schienengüterverkehr)] und die BOS-Kontaktstelle (DB InfraGO AG) eingebunden sein.

Durch die bessere und schnellere Informationsgrundlage für Dispositionsentscheidungen können Störungen und das Wiederanfahren nach dem Ende einer Störung besser bewältigt werden. Dadurch kann die Pünktlichkeit stabilisiert werden. Die Zuverlässigkeit für die Fahrgäste wird erhöht, da der kontinuierliche und zeitnahe Informationsaustausch zwischen den EVU und dem EIU die Prognosequalität der Reisendeninformation in den koordinierten Regionen verbessert.

- a. Die DB InfraGO AG setzt **im Jahr 2026 ein Pilotprojekt für eine virtuelle Betriebszentrale** gemeinsam mit interessierten Aufgabenträgern und den EVU um. Als Vorbild können die gemeinsame physische Betriebszentrale in Nordrhein-Westfalen (Duisburg)

oder auch die Anwendungen der virtuellen Leitstelle und „Betrieb Live“ dienen.

- b. Im Pilotprojekt nutzen die DB InfraGO AG, die Aufgabenträger und die EVU vorhandene Systeme und Tools, entwickeln diese weiter und ergänzen sie um benötigte Schnittstellen. Es werden standardisierte Arbeitsprozesse (SOP) implementiert.
- c. Die Akteure evaluieren die Arbeitsweise, die genutzten digitalen Tools und die Wirkung der Pilotzentrale im Rahmen des Pilotprojekts kontinuierlich und entwickeln diese weiter.
- d. Gemeinsam mit weiteren EVU startet die DB InfraGO AG auf der Grundlage der Ergebnisse des Pilotprojekts im Jahr **2027 in mindestens einer weiteren Region eine virtuelle Betriebszentrale**.
- e. Alle Akteure nutzen die gewonnenen Erkenntnisse, um künftig die hybride Zusammenarbeit in der Netzdisposition auszugestalten.

Maßnahme 12: Konzentration der Zugverkehrssteuerung in der Fläche – Einführung Digitaler Steuerzentralen – Vier Piloten bis Ende 2027

Problembeschreibung

Die demografische Entwicklung bedeutet auch zukünftig Herausforderungen in Bezug auf die Verfügbarkeit von Bedienpersonal im Fahrdienst. Zudem wird die Ablösung der älteren Stellwerkstechniken durch neue Stellwerkstechnologien beschleunigt. Fahrdienstleiter sind heute durch ständig wiederkehrende Tätigkeiten belastet und müssen im Störfall auf „händischen Betrieb“

zurückschalten. Fehlende Geo-Redundanz der Bedienarbeitsplätze von zu steuernden Stellwerken wirken sich zusätzlich negativ auf die erforderliche Resilienz derartiger Anlagen aus.

Lösungsansatz

Die Ausrüstung mit modernen Digitalen Technikzentralen für die Bedienung der Stellwerksinfrastruktur soll seit Jahren als Teil der Betriebssteuerungsstrategie der DB InfraGO AG umgesetzt werden. Die Umsetzung der Maßnahme ist bereits gestartet. Entsprechend sollen bis **Ende 2027 bereits die ersten (bis zu vier) Digitale Technikzentralen** errichtet, mit dem integrierten Leit- und Bediensystem ausgerüstet und in Betrieb genommen werden.

Durch die höhere Neuanlagenverfügbarkeit ist mit einer niedrigeren Ausfallrate gegenüber vergleichbaren dezentralen Alt-Anlagen zu rechnen. Im Weiteren reduziert die Zentralisierung die notwendige Zahl von Nachbesetzungen des Bedienpersonals aufgrund des demografischen Wandels am Bedienort der Digitalen Technikzentralen signifikant. Darüber hinaus können kurzfristige Ausfälle des Personals an den zentralisierten Bedienstandorten besser als an dezentralen Standorten kompensiert werden. Die Resilienz der Anlagen gegenüber Störungen wird im Zielzustand durch das Geo-Redundanzkonzept dieser (kritischen) Infrastruktur sowie der flexiblen Aufschaltbereiche für das Fahrdienstpersonal erhöht. Hierbei wird die Zielrichtung der Stärkung der regionalen Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten gestärkt. Daher erfolgt, auch im Hinblick auf Resilienz, keine Zentralisierung der Technik auf wenige Großstandorte.

Die Maßnahme stellt einen wesentlichen Meilenstein auf dem Weg zur flächigen Digitalisierung und Modernisierung des Netzes dar und gilt als Blaupause für zukünftige Projekte.

Themenfeld 3: Koordinierung des Baugeschehens und schnelle Störungsbeseitigung

Grundsätzlich ist das hohe Baugeschehen und die laufende Instandhaltung zu begrüßen. Die Einschränkungen durch Baustellen, wie etwa reduzierte Kapazitäten sowie Umleiterstrecken oder eingleisige Betriebsführungen, belasten jedoch zusätzlich den Betrieb und erhöhen die Anfälligkeit des Systems für Störungen. Dem soll entgegengewirkt werden, indem das Baugeschehen besser koordiniert wird und Störungen schneller beseitigt werden.

Die DB InfraGO AG soll sich zu einem EIU entwickeln, in dem die Instandhaltung der Infrastruktur und das Bauen systematisch mit den Erfordernissen der EVU übereingebracht werden. Damit das künftig besser gelingt, sollen mit den EVU konsultierte und standardisierte Sperrzeiten durch Invest-Container und Instandhaltungs-Container für Bau- und Instandhaltungsmaßnahmen mit der Erprobung und Einführung innovativer Bauverfahren kombiniert werden. Des Weiteren ist es für die EIU und EVU entscheidend, dass für die Störungsbeseitigung Personal und Material dezentral vorgehalten werden. So kann Ausfällen und Verspätungen im ersten Schritt vorgebeugt werden und diese im zweiten Schritt minimiert werden.

Darüber hinaus gibt es Maßnahmen, die mittel- und langfristig wichtig sind:

Bei künftigen umfangreichen Baumaßnahmen müssen in den jeweiligen Sperrpausen alle Gewerke berücksichtigt werden, insbesondere auch die Bahnenergieverteilung und die Leit- und Sicherungstechnik. Bei weiteren Korridorsanierungen sollte durch die DB InfraGO AG kritisch geprüft werden, wie durch eine komprimierte Baudurchführung höhere verkehrliche Kapazitäten zur Verfügung gestellt werden können. Zudem sollte durch ausreichend Pufferzeiten in den Sanierungsmaßnahmen ein rechtzeitiger Abschluss sichergestellt und damit mehr Planbarkeit erzeugt werden. Gerade beim grenzüberschreitenden Bau könnte eine zentrale Koordinierungsstelle für EIU und EVU unterstützend wirken. Berücksichtigt werden muss dabei stets die künftige „Verordnung über die Nutzung von Fahrwegkapazität der Eisenbahn im einheitlichen europäischen Eisenbahnraum“ (kurz: „EU-Kapazitätsverordnung“), welche neue Rahmenbedingungen für den Sektor setzen wird.

Maßnahme 13: Gemeinsame Konzeption des Bauprogramms – Entwicklung von Bau-Informationsdialogen

Problembeschreibung

Bislang werden Baumaßnahmen oftmals nicht ausreichend auf die betrieblichen Erfordernisse der Verkehrsunternehmen abgestimmt. Zu oft werden große Baumaßnahmen mit kurzem Vorlauf angekündigt oder stehen im verkehrlichen Konflikt mit anderen Baumaßnahmen – sowohl innerdeutsch als auch international.

Lösungsansatz

Die Maßnahme besteht in einer konsequenten und frühestmöglich beginnenden gemeinschaftlichen Konzeption des Bauprogramms im bestehenden und auszubauenden Netz. Dabei müssen die Interessen zur laufenden Instandhaltung und Netzmodernisierung mit dem Ziel abgewogen werden, die größtmöglichen verkehrlichen Kapazitäten für den Personen- und Güterverkehr aufrechtzuerhalten. Die (Korridor-) Sanierungen (inklusive der zum Teil weitreichenden Seitwärtserweiterungen mit gravierenden verkehrlichen Auswirkungen) sind durch die DB InfraGO AG eng mit den EVU abzustimmen. Hierzu gehören eine frühzeitige Prüfung möglicher Vorgehensalternativen, die Koordination mit den betroffenen EVU, Maßnahmenbündelung und -beschleunigung zur Verkürzung von kapazitätseinschränkenden Sperrungen sowie verlässliche Kommunikation und Umsetzung.

- a. Annex VII der EU-Richtlinie 2012/34/EU zur Kommunikation von baubedingten Kapazitätseinschränkungen definiert unterschiedliche Kategorien von Baukapazitätseinschränkungen. Je einschneiden-

der die Einschränkung, desto früher muss sie durch das betroffene EIU beziehungsweise die DB InfraGO AG kommuniziert und konsultiert werden. Im Rahmen des Annex VII sind weitreichende Informationsrechte der EVU zum Bauprogramm verankert. Ebenso verpflichtet Annex VII zur netzübergreifenden Abstimmung der Baumaßnahmen, national und international. Zusätzlich bietet die **DB InfraGO AG** den EVU die nachfolgend genannten **freiwilligen Bauinformationsdialoge** an:

- Für das Bauprogramm im Fahrplanjahr 2029: Die erste Konsultation der „großen“ Baumaßnahmen erfolgte im August 2025. Dazu wurden Bauinformationsdialoge mit den EVU und Aufgabenträgern zum koordinierten Bauprogramm 2029 durchgeführt. Zur weiteren Konsultation im März 2026 und anschließend im August 2026 wird analog je ein weiterer zentraler Bauinformationsdialog angeboten.
- Für das Bauprogramm im Fahrplanjahr 2028: Geplant sind regionale Bauinformationsdialoge für die netzfahrplanrelevanten Baumaßnahmen. Anschließend werden Arbeitsgruppen mit den EVU gegründet, um im März/April 2026 die Verkehrskonzepte abzustimmen. Es wird ein zentraler Bauinformationsdialog für alle Baumaßnahmen der zweiten Konsultationsphase im August 2026 angeboten.
- Für das Bauprogramm im Fahrplanjahr 2027: Geplant sind regionale Bauinformationsdialoge für die Baumaßnahmen der dritten Konsultationsphase. Anschließend sind Arbeitsgruppen mit den EVU im März/April 2026 angedacht.

Der Sektor nennt weitere Forderungen im Zusammenhang mit der Umsetzung von Annex VII. Hierbei gilt es durch die DB InfraGO AG zu konkretisieren, ob oder in welchem Ausmaß die Forderungen über die in Annex

VII vorgesehenen und die freiwillig angebotenen Kommunikation-, Konsultations- und Abstimmungsformate hinausgehen:

- „Netzbestimmende“ Baumaßnahmen und Baufahrpläne sollen besser mit benachbarten EIU abgestimmt werden. Die avisierten Umleiterstrecken sind auch mit den EVU und Aufgabenträgern zu konsultieren. Nur so können die notwendigen Voraussetzungen, wie etwa der Einsatz von Diesellokomotiven oder von Triebfahrzeugführern mit entsprechenden Sprachkenntnissen, oder SEV-Konzepte auf Umleiterstrecken frühzeitig geschaffen werden.
 - Die DB InfraGO AG wird sich entsprechend den gesetzlichen Vorgaben mit den EVU hinsichtlich deren Bedarfs an Erhaltung und Ausbau der Infrastrukturkapazität insbesondere in zeitlicher und räumlicher Hinsicht koordinieren. In diesem Zusammenhang ist ein verbindlicher Prozess für die Operationalisierung der Erfordernisse des Annex VII und der Bauinformationsdiologie festzulegen.
 - Absehbar nicht benötigte Sperrzeiten werden so früh wie möglich abgesagt und die Kapazität den EVU zur Verfügung gestellt. Pufferzeiten für den Abschluss von Bauarbeiten werden grundsätzlich vorgesehen und sind direkt in die Baufahrpläne zu integrieren.
 - Flankierend wird empfohlen, dass zur optimalen Kapazitätsnutzung durch die DB InfraGO AG, die EVU und die BNetzA weitere Maßnahmen definiert werden. Weitere Kapazitätsgewinne können durch homogene Geschwindigkeiten (etwa auf Umleiterstrecken oder bei Eingleisigkeit auf ÜLS) erwirkt werden. Dabei soll bei der Trassenzuweisung der „gesellschaftliche Nutzen“ berücksichtigt werden.
- b. Über die in a) aufgezählten Konsultationsmöglichkeiten hinaus initiiert die DB InfraGO
- AG folgenden, **zweistufigen Branchendialog** mit den Beteiligten des Sektors. Dieser soll insbesondere dazu dienen, ein detailliertes und verbindliches Vorgehen für, zum Beispiel, die Festlegung des erforderlichen Feedbacks der EVU und Aufgabenträger in Qualität und Fristigkeit, die Verankerung von Kriterien sowie Zeit- und Qualitätszielen für das Bauprogramm, die Ermittlung der betriebs- und volkswirtschaftlichen Folgekosten oder den Umgang mit nicht ausräumbaren Konflikten, zu vereinbaren:
- Die DB InfraGO AG prüft bis Herbst 2026, welche – über die derzeitigen Vorgaben des Annex VII hinausgehenden – Bestandteile aus der „EU-Kapazitätsverordnung“ vorgezogen werden können.
 - Im ersten Quartal 2027 erfolgt ein Rückblick auf die Kommunikations- und Konsultationsphasen des Jahres 2026. Ziel dessen ist es, Anpassungsbedarfe zur weiteren Verbesserung festzustellen und Anpassungen zu beschließen.
- c. Um bei großen Baumaßnahmen (Invest- oder Instandhaltungs-Containern) ausreichende und geeignete Umleiterkapazitäten vorsehen zu können, sollen durch die DB InfraGO AG Maßnahmen zur Kapazitätserhöhung beziehungsweise zur effizienten Kapazitätsbewirtschaftung ergriffen werden. Mit der Erklärung eines Schienenwegs zum temporär überlasteten Schienenweg (TÜLS) ist eine solche Kapazitätsbewirtschaftung auf den Umleiterstrecken möglich. Daher sollen ab dem Fahrplanjahr 2028 bei allen Invest-Containern ab acht Wochen bei entsprechendem Bedarf (T)ÜLS auf den Umleiterstrecken erklärt werden. Die Taskforce spricht sich dafür aus, der DB InfraGO AG auch für Invest-Container ab vier Wochen die Möglichkeit einzuräumen, (T)ÜLS auf den Umleiterstrecken zu deklarieren. Dazu muss der administrative Aufwand einer solchen Deklaration reduziert werden. Zur

Frage, mit welchem zeitlichen Vorlauf eine Umleiterstrecke zum (T)ÜLS zu erklären ist (gegebenenfalls mehr als 30 Tage – in Anlehnung an Nr. 17 des Anhangs VII) und ob für diesen gegebenenfalls Nutzungsvorgaben und Vorrangkriterien vorzusehen sind, führt die Beschlusskammer 10 der BNetzA aktuell ein Verfahren mit der DB InfraGO AG (BK10-26-0022_Z). Es besteht die Möglichkeit für EVU, sich zu diesem Verfahren hinzuziehen zu lassen und sich in die Diskussion einzubringen.

Maßnahme 14: Standardisierung und Digitalisierung des Betriebs während Bauarbeiten – Konsequente Nutzung von „Instandhaltungs-Containern“

Problembeschreibung

Eine wesentliche Ursache von Verspätungen sind kurzfristige (unterjährige) Baustelleneinrichtungen. Hinzu kommen eine oft zu späte Baustellenkommunikation sowie eine nicht optimale Zugsteuerung durch die DB InfraGO AG. Gleichzeitig entstehen unkoordinierte Sperrzeiten sowie nicht abgestimmte und zu kurzfristig veröffentlichte Baufahrpläne. Dies führt zu Überlastung bei EVU, bei Aufgabenträgern und beim operativen Personal. Fahrgäste und Wirtschaft werden immer wieder mit kurzfristigen Fahrplanänderungen konfrontiert, die wegen des kurzen Vorlaufs nicht rechtzeitig in die Reisendeninformation und Umläufe der Güterverkehrsunternehmen eingearbeitet werden konnten.

Lösungsansatz

Der Lösungsansatz besteht in der **konsequenten Nutzung der Instandhaltungs-Container**. Durch das Bauen in stabilen, vorab geplanten und kommunizierten sowie zeitlich und räumlich definierten Takten (sogenannten Containern), werden Maßnahmen gebündelt und die Fahrplanstabilität erhöht.

Auf verkehrlicher Seite sollen möglichst die gleichen fahrplanerischen Ausregelungen zur Anwendung kommen. Hier spricht man auch vom Prinzip der „standardisierten Gleichteile“. Dafür bietet sich die intensive Entwicklung und Anwendung von IT-Verfahren an. Solche IT-Verfahren stellen standardisierte Gleichteile bestmöglich her, auch wenn sich Baustelleneinschränkungen ändern. Bei Mehrfach-Betroffenheit eines Zuges von Baumaßnahmen auf einer Strecke muss den EVU eine belastbare Grundlage für ihre Ressourcenplanung ermöglicht werden. Die Maßnahme erhöht die Qualität und Effizienz von Baufahrplänen und wirkt im Gleichklang mit der Einführung der TAF/TAP-TSI ab dem Fahrplanjahr 2027.

- a. Die DB InfraGO AG setzt Instandhaltungs-Container innerhalb bestimmter Streckenabschnitte als „standardisierte Gleichteile“ in Lage und in konkreter Ausregelung für die Instandhaltung um.
- b. Die Containerlogik muss auch in Knoten angewendet werden, sodass die Kapazität der Knoten ebenfalls gesichert bleibt, nicht nur auf den dahinführenden Strecken. Die DB InfraGO AG wird die EVU und die Aufgabenträger entsprechend der gesetzlichen Vorgaben bei der Ausgestaltung der Instandhaltungs-Container einbeziehen.

- c. Die DB InfraGO AG forciert zur fahrplanerischen Ausregelung die bereits in Einführung befindlichen Verfahren „**PlanBau**“ und „**KOMBau**“. Diese sollen die Anwendung von „standardisierten Gleichteilen“, insbesondere in Bezug auf die Instandhaltungs-Container sicherstellen. Die Veröffentlichung der Bau-Fahrplananordnungen (Bau-Fplo) erfolgt seit Neuestem automatisiert über eine standardisierte und maschinenlesbare XML-Schnittstelle anstatt über manuell generierte RTF-Dokumente. Die Schnittstelle soll bis Ende 2026 für alle EVU zur Verfügung stehen. Die Taskforce ist sich einig, dass sich die EVU mit der Nutzung der Schnittstelle befassen und diese verbindlich einführen sollten.
- d. Darüber hinaus startet die DB InfraGO AG zum Fahrplanjahr 2027 die Einführung einer zugbezogenen Start-Ziel-Ausregelung im unterjährigen Bau auf der Grundlage der technischen Spezifikationen der TAF/TAP-TSI. Der Zug wird anstelle der aktuell meist örtlich begrenzten Ausregelung konsistent auf dem Gesamtlaufweg ausgeregelt. Die BNetzA wird die Umsetzung prüfen.
- e. Die DB InfraGO AG stellt sicher, dass der bereits eingeschlagene Weg zur Stabilisierung von Frist- und Qualitätseinhaltung der Fahrplandokumente weiterverfolgt wird. Der im Jahr 2026 verwendete Entwurf der Zusammenstellung der vertrieblichen Folgen (ZvF), das ZvF-Endstück und die Fplo werden ab dem Jahr 2027 durch Grobplanungsergebnis, Feinplanungsergebnis und die Fplo abgelöst. Die BNetzA wird die Umsetzung prüfen.

Maßnahme 15: Erprobung und Einführung von effizienten und innovativen Bauverfahren

Problembeschreibung

Innovative Bauverfahren, die bisher nicht für den Bahnbereich freigegeben sind, können nicht durch die DB InfraGO AG angewendet werden. Es dauert lange, neuartige Bauverfahren zuzulassen. Zudem sind diese nicht zielgerichtet einsetzbar, da die Anforderungen verfahrens-offen ausgeschrieben werden müssen. So wird der gezielte Einsatz von Bauverfahren erschwert, die die Bauzeiten und die Restriktionen während und nach der Baumaßnahme reduzieren.

Lösungsansatz

Einerseits soll die schnelle Erprobung und gezielte Einführung von Innovationen in Form von Pilotprojekten ermöglicht werden. Andererseits soll die Überarbeitung von technischen Regelwerken zum standardisierten Einsatz innovativer Technologien und Verfahren der Baubranche zügiger umgesetzt werden. Die Erleichterung des Einsatzes innovativer Bauverfahren, Bauprodukte oder Bauarten soll zu einem schnelleren und stabileren Bauablauf sowie kürzeren und verlässlicheren Bauzeiten führen.

- a. Zur **Vereinfachung** von **Pilotierungen** prüft die DB InfraGO AG zusammen mit dem BMV, welche regulatorischen Anpassungen zur Ermöglichung von Direktvergaben für Innovationen, beispielsweise bei Innovationen mit Patentschutz, erforderlich sind. Dadurch können innovative Produkte oder Verfahren ohne vergaberechtliche Einschränkungen mit dem Ziel der Erprobung beschafft werden.

Ergänzend soll geprüft werden, inwiefern der im Vergaberecht vorgesehene sogenannte „wettbewerbliche Dialog“ als mögliches Regelverfahren zur Lösung komplexer technischer Aufgabenstellungen eingeführt und für die DB InfraGO AG zuwendungsrechtlich zugelassen werden kann.

- b. Zur **Überarbeitung technischer Regelwerke** prüft die DB InfraGO AG zusammen mit dem EBA, welche Teile zukünftig ohne **zusätzliche Freigabe durch das EBA** anzupassen sind, um die Übernahme von Best-Practices aus der Baubranche zu beschleunigen. **Hierfür soll die Zahl der technischen Regeln, die mit dem EBA abzustimmen sind, reduziert werden.** Daraus soll eine Stärkung der Verantwortung der DB InfraGO AG und eine Beschleunigung des Innovationsprozesses folgen. Beispielsweise soll die Hebung von Serienfertigungsvorteilen durch Reduzierung von Bauvarianten in Produkten (z. B. bei Oberleitungsmasten) ermöglicht werden.
- c. Zur Unterstützung von zielgerichteten baulichen Innovationen sollen Forschungsvorhaben stärker auf die Bedürfnisse des Sektors ausgerichtet werden. Dafür soll das BMV ein **Steuerungsgremium** bestehend aus dem Deutschen Zentrum für Schienenverkehrsforschung, dem EBA, dem BMV, dem Sektor und der DB InfraGO AG ins Leben rufen. Über dieses Gremium können die aktuellen Herausforderungen adressiert, passende Projekte ausgewählt und im Rahmen der vorhandenen Budgets gefördert werden.

Maßnahme 16: Schnelle Störungsbeseitigung bei Infrastruktur und Fahrzeugen – Einführung von 24-Stunden-pro-Tag Notfall-einsatzteams und besserem Winterdienst

Problembeschreibung

Kommt es zu Störungen an Fahrwegen und Personenbahnhöfen oder an Fahrzeugen, sind die Reaktions- und Entstörungszeiten entscheidend für das Ausmaß der netzweiten Auswirkungen und Folgeverspätungseffekte. Heute dauert die Entstörung oft zu lange. Das liegt unter anderem daran, dass die Einsatzfahrzeuge im Notfallmanagement lange Anfahrtswege haben und trotz Blaulichtausrüstung keine Sonderrechte im Straßenverkehr besitzen. Zudem sollen auch die Abläufe und präventiven Maßnahmen zur Störungsbeseitigung in der Infrastruktur und bei Fahrzeugen hin zu einer schnellen und effizienten Wiederaufnahme des Regelbetriebs verbessert werden.

Lösungsansatz

Störungen schneller zu beheben und netzweite Auswirkungen zu begrenzen, liefert einen wichtigen Beitrag, um Folgeverspätungen wirksam zu reduzieren. Die Störungsbeseitigung an der Infrastruktur soll durch **Umsetzung von Standortkonzepten für Entstörungsteams** beschleunigt werden. Dazu gehören vorgehaltene Personal- und Materialressourcen.

Störungsbeseitigung an der Infrastruktur

- a. Die DB InfraGO AG erfasst den Status quo der Reaktions- und Entstörungszeiten und nimmt eine Definition verbindlicher Zielwerte für

Erstreaktion und Störungsbeseitigung vor. Für die Umsetzung dieses Monitorings sollen Pilotstrecken ausgewählt werden. Die Pilotstrecken sollen in verschiedenen Regionen Deutschlands liegen, idealerweise soll es in jedem Bundesland mindestens eine Pilotstrecke geben. Weiterhin eignen sich besonders hochbelastete Knoten oder besondere Streckenabschnitte, wie in etwa zwischen Niebüll und Westerland/Sylt (aufgrund fehlender alternativer Verkehrswege).

- b. Zur Erreichung dieser Zielwerte ist sich die Taskforce einig, dass durch die DB InfraGO AG und weitere EIU an **neuralgischen Standorten Personal- und Materialressourcen bedarfsgerecht vorgehalten werden sollen**. Dazu gehören auch eine **24/7-Bereitschaft an besonders betroffenen Stellen des Netzes** sowie die Dezentralisierung von Entstörungsteams und Ersatzteillagern. Schneeräumer und -schleudern, dezentrale Technik zur Störungsbeseitigung, Eingleisetechnik und Kettensägen sollen unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Ressourcen vorgehalten werden.
- c. Hinzu kommt jeweils geschultes Personal. Die Ausweitung von dezentral wirksamen Verabredungen mit Systempartnern insbesondere im Winterdienst und der Vegetationskontrolle, wie auch teilweise bei der Entstörung, ist anzustreben. Dabei sind bestehende Konzepte, Prozesse und Projekte der DB InfraGO AG und weiterer Systempartner zu berücksichtigen. Im Sektor ist auch der Einbezug des Notfallmanagements der EVU zur Störungsbeseitigung an der Infrastruktur vorstellbar.
- d. Das BMV wird prüfen, wie Einsatzfahrzeuge des Notfallmanagements der DB InfraGO AG, weiterer EIU sowie EVU mit Sonder- und

Wegerechten gemäß Straßenverkehrsordnung künftig schneller an den Einsatzort gelangen können.

- e. Durch höhere, dezentrale Ersatzteilbestände soll die DB InfraGO AG – unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Ressourcen – einen weiteren Beitrag zur schnelleren Störungsbeseitigung leisten. Dies gilt insbesondere bei Leit- und Sicherungstechnik (vor allem für Altteile und anderen kritischen Infrastrukturersatzteilen). Ein **zentrales digitales Störungs- und Ersatzteilregister** stellt Transparenz über Störungen und Materialverfügbarkeit her und unterstützt eine schnelle Disposition. Auch hierbei sind bestehende Konzepte, Prozesse und Projekte der DB InfraGO AG und von weiteren Systempartnern in die Konzeptionierung mit einzu beziehen.

Störungsbeseitigung an Fahrzeugen / durch EVU:

- f. Zur schnellen Störungsbeseitigung wird das Vorhalten **mobiler Instandhaltung** für Einsätze an Endpunkten und Abstellplätzen durch die EVU, beziehungsweise die Betreiber von Werkstätten oder Instandhaltungsdienstleister, empfohlen. Darüber hinaus sollen sie datenbasiert und per Ferndiagnose (mit dem Ziel der Nutzung eines digitalen Zwillings) Triebfahrzeugführer und Bordpersonal bei der Störungsbehebung unterstützen.
- g. Kann ein Zug nach einer Fahrzeugstörung nicht mehr aus eigener Kraft die Strecke räumen, ist ein **Abschleppen** erforderlich. Um diesen Vorgang zu beschleunigen, sollen folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

- Die EIU und die EVU identifizieren gemeinsam mögliche regulatorische Einschränkungen, welche flexibles Abschleppen verhindern. Beispielsweise ist sicherzustellen, dass auch das Abschleppen eines Zugs möglich ist, der mit Fahrgästen besetzt ist.
 - Innerhalb des Sektors sollen Lösungen zur **Klärung offener Haftungsfragen** gefunden werden, falls ein Zug eines EVU von einem Fahrzeug eines anderen EVU abgeschleppt wird.
 - In Einvernehmen zwischen EIU und EVU soll die Halterschaft und Disposition von dezidierten Abschleppressourcen ressourceneffizient beim EIU, insbesondere der DB InfraGO AG, gebündelt werden. Dafür ist die Erarbeitung eines Umsetzungskonzepts mit EVU erforderlich. Es muss die Klärung und Zusage von Ressourcen, wie etwa die Anzahl an Fahrzeugen und die Eignung für den Personen- und Güterverkehr, eine 24/7-Anwendbarkeit und die Regelung einer adäquater Kostenübernahme durch alle EVU beinhalten.
- h. Die Möglichkeiten, den **Betrieb bei Schneefall** möglichst flächendeckend aufrecht zu erhalten, statt wie in den vergangenen Jahren frühzeitig kontrolliert einzustellen, sind auf Grundlage der Erfahrungen aus Nachbarländern zu überprüfen. Ergänzend soll die DB InfraGO AG für das Freihalten von Strecken (sogenannte Spurfahrten) und Oberleitungen (sogenannte Putzfahrten) langfristige Vereinbarungen mit EVU schließen. Idealerweise sind dafür robuste Fahrzeuge aus dem Schienengüterverkehr vorzusehen. Die DB InfraGO AG soll im Vorhinein festlegen und kommunizieren, unter welchen Bedingungen die Unterstützung der EVU angefordert wird. Etwaige Regelungen sollten von der DB InfraGO in die INB aufgenommen werden; die BNetzA überwacht das entsprechende Verfahren.
- i. Insbesondere bei **vereister Oberleitung** sind 100Hz-Auslösungen auf Fahrzeugen ein häufiger Verspätungsgrund und mitunter auch die Ursache für liegengebliebene Züge. Die DB InfraGO AG prüft gemeinsam unter Einbeziehung der DB Energie GmbH, mit welchen kurzfristigen Maßnahmen die Sensibilität von streckenseitiger Technik für 100Hz Störströme reduziert werden kann (bspw. durch eine Verschiebung der Frequenzen von Gleisstromkreisen nach Schweizer Vorbild). Des Weiteren wird geprüft, auf welchen Streckenabschnitten keine Komponenten mehr verbaut sind, die sensibel für 100Hz Störströme sind (bspw. durch den Einsatz von Achszählern statt Gleisstromkreisen).
- j. Vermeintliche Stromabnehmer- oder Oberleitungsschäden führen aktuell zu langen Standzeiten. Nach derzeitigem Regelwerk sind nach dem Ansprechen der Stromabnehmer-senkeinrichtung Stromabnehmer und Oberleitung ausführlich zu kontrollieren, obwohl aufgrund des gesenkten Stromabnehmers und der typischen Bremskurve eines Fahrzeugs der potenziell schadhafte Teil der Oberleitung bereits deutlich hinter der Position des Zugs bei dieser Kontrolle liegt. Zur schnelleren Störungsbeseitigung soll deshalb nach Ansprechen der Stromabnehmersenkeinrichtung nur **eine augenscheinliche Prüfung** stattfinden, wonach die Fahrt unmittelbar unter größerer Risikoakzeptanz mit einem anderen Stromabnehmer fortgesetzt wird. **Die DB InfraGO AG prüft zunächst die Umsetzbarkeit und nimmt die dazu erforderlichen regulatorischen Anpassungen vor.**

Maßnahme 17: Beschleunigte Verfahren bei Personen und Tieren im Gleis – Reduktion von betrieblichen Auswirkungen

Problembeschreibung

Die betrieblichen Verzögerungen durch Personen oder Tiere im oder am Gleis sind erheblich: Insgesamt haben beide Themenfelder zusammen im Jahr 2025 73.000 Züge betroffen. Im Jahr 2025 waren mehr als 55.000 Züge von Störungen durch Personen im oder am Gleis betroffen; mehr als 750.000 Verspätungsminuten mit diesem Grund wurden erfasst. Störungen, die durch Tiere oder Gegenstände am oder im Gleis ausgelöst wurden, betrafen mehr als 18.000 Züge, und mehr als 233.000 Verspätungsminuten wurden bei der DB InfraGO AG registriert.

Für Tiere gelten grundsätzlich die Vorschriften für Sachen. Entsprechend besteht für Triebfahrzeugführer und Fahrdienstleiter die Befürchtung, eine Sachbeschädigung zu begehen, wenn sie einen Zug bei Tieren im Gleis nicht anhalten. Daher erfolgt bei Sichtung von Tieren im Gleis eine Geschwindigkeitsreduzierung oder Schnellbremsung. Bei Überfahren eines Tieres bestehen Unklarheiten, in welchen Fällen das Warten auf die Notfallmanagerin oder den Notfallmanager sowie die Jagdpächterin oder den Jagdpächter tatsächlich erforderlich ist.

Auch die betrieblichen Verzögerungen durch Personenunfälle nehmen zu. Ein wesentlicher Faktor ist, dass Bestattungsunternehmen je nach länderspezifischer Regelung oft erst nach Abschluss der Ermittlungen durch die Behörden hinzugezogen und dadurch Streckenfreigaben verzögert werden. Auch die bisherige Zuständigkeit der Kriminalpolizei für die Todesfallermitt-

lung, anstelle der ansonsten für Belange im Kontext der Eisenbahn zuständigen Bundespolizei, führt teilweise zu Verzögerungen.

Lösungsansatz

Für Personen und Tiere im oder am Gleis sowie Tier- und Personenunfälle ist der vorhandene Rechtsrahmen zu analysieren, um eine klare **Rechtsauslegung herzustellen**. Dabei sind die Regelungen im benachbarten Ausland (z. B. Österreich und Schweiz), die dort eine schnelle Rückkehr zum Normalbetrieb ermöglichen, bezüglich einer Übertragbarkeit auf Deutschland zu prüfen. Bei Erfordernis werden spezifische Regelungen geändert oder geschaffen und Regelungslücken beseitigt. Der entstehende übergreifenden Regelungsrahmen schafft Handlungssicherheit für die Eisenbahnen und weitere Betroffene.

Bei Verdacht auf Hindernisse im Gleis ist das „Fahren auf Sicht“ erste Wahl vor der Gleissperrung. Ein Hinzuziehen der Bundespolizei sollte nach Einschätzung der Taskforce auf Kollisionen mit Personen sowie auf Fälle beschränkt werden, in denen polizeiliches Handeln nach Einschätzung des jeweiligen EIU erforderlich ist.

Die Anforderung des Bestattungsunternehmens bei Personenunfällen mit Todesfolge sollte in allen Bundesländern einheitlich durch das jeweilige EIU frühzeitig erfolgen dürfen, um die betriebliche Wartezeit zu reduzieren. Außerdem ist eine beschleunigte Freigabe der Strecken anzustreben, insbesondere für Gleise, die nicht betroffen sind. Beschleunigungspotenzial hinsichtlich der Sperrungsaufhebung liegt insbesondere auch in der Übertragung der Aufgabe „Todesfallermittlung“ von Kriminalpolizei auf Bundespolizei oder darin, dass frühzeitig die

Landespolizei oder der Kriminaldauerdienst durch die Bundespolizei hinzugezogen wird.

Das BMV wird dies innerhalb der Bundesregierung thematisieren sowie die Problematik auf der Verkehrsminister-Konferenz am 25./26. März in Lindau thematisieren.

- a. Die DB InfraGO AG klärt für die Fallkonstellationen „Personen im Gleis“, „Personen am Gleis“, „Kinder im Gleis“, „Kinder am Gleis“, „Tiere im Gleis“ sowie „Tierunfälle“ und „Personenunfälle“ ihren Handlungsspielraum zur Auslegung und gegebenenfalls Veränderung des Regelungsrahmens mit Behörden/Politik/Ländern, insbesondere dem BMV, dem BMI sowie der Bundespolizei. Konkret werden Ansätze zur Weiterentwicklung der Auslegung sowie der Veränderung des Regelungsrahmens ausgearbeitet, mit denen die aus der jeweiligen Fallkonstellation resultierenden betrieblichen Einschränkungen reduziert und die Rückkehr zum Regelbetrieb beschleunigt wird:
 - „Personen im Gleis“, „Personen am Gleis“, „Kinder im Gleis“, „Kinder am Gleis“: Gemäß § 62 Abs. 1 und 2 sowie § 63 Abs. 2 EBO ist das Betreten der Bahnanlagen – soweit sie nicht dem allgemeinen Verkehrsgebrauch dienen – für Unbefugte verboten. Für alle Beteiligten wird Handlungssicherheit hergestellt, indem Einigkeit dahingehend festgehalten wird, dass die Anwendung der Regelung zur Befehlserteilung „Fahren auf Sicht“ im Zusammenspiel mit §§ 62, 63 EBO rechtskonform ist. Mit der Bundespolizei findet ein Austausch darüber statt, ob ein Ausrücken und eine Sperrung der Strecke bei einer Meldung von „Personen im Gleis“ in jedem Fall erforderlich sind.
 - „Tiere im Gleis“ und „Tierunfälle“: Die Auslegung des Rechtsrahmens sollte weiterentwickelt und harmonisiert werden, insbesondere werden Bagatellsachverhalte konkretisiert.

- „Personenunfälle“: Eine Weiterentwicklung von Abläufen und Zuständigkeiten für das Hinzuziehen des Bestattungsunternehmens sowie Regelungen zur Vergütung von Wartezeiten beziehungsweise Anrückkosten ohne Auftragserteilung zwischen Behörden und EIU sollte abgestimmt und implementiert werden. Es wird zusätzlich geprüft, inwiefern im Ausland erprobte und etablierte Vorgehensweisen, beispielsweise Schnelltests zur Unterscheidung menschlicher oder tierischer Blutspuren nach Unfällen durch Eisenbahnbetriebspersonal oder die Nutzung und schnelle Auswertung von Aufzeichnungen von Frontkameras an Triebfahrzeugen, auch in Deutschland zum Einsatz kommen können. Es wird im Austausch mit den zuständigen Stellen geklärt, ob die Todesermittlung bei Unfällen im Gleisbereich als Aufgabe der Bundespolizei definiert werden kann.

Maßnahme 18: Präventive Störungsvermeidung bei Infrastruktur und Fahrzeugen – Frühzeitige Identifizierung und Vorbeugung von Störungsursachen

Problembeschreibung

Zu der Vielzahl aktueller Störungsursachen zählen unter anderem die Ausfälle kritischer Infrastrukturkomponenten oder Störungen an Fahrzeugen. Aber auch systemexterne Einflüsse wie Vegetation im Gleis verursachen erhebliche betriebliche Beeinträchtigungen.

Lösungsansatz

Störungsursachen sollen frühzeitig identifiziert und behoben werden. Dabei wird die Häufigkeit und Schwere von Störungen verringert. Dies soll in mehreren Dimensionen geschehen: Vegetationsmaßnahmen, präventiver Schutz der Infrastruktur, Anzahl und Verfügbarkeit der „Gelben Flotte“ und frühzeitige Störungserkennung.

a. Vegetationsmaßnahmen:

- Das BMV prüft den rechtlichen Rahmen zur umfassenden Durchführung von Vegetationsschnitt entlang von priorisierten Abschnitten mit dem Ziel, witterungsbedingte Störungen zu minimieren. Zum Prüfumfang gehört ausdrücklich ein erweitertes präventives Betretungsrecht, das unter Aufrechterhaltung der grundsätzlichen Verkehrssicherungspflicht des Grundstückseigentümers geschaffen wird. Die genaue Priorisierungslogik für die Umsetzung dieser Maßnahme ist im Rahmen der zur Verfügung stehenden Ressourcen durch die DB InfraGO AG zu klären.
- Die Optionen, wie die EVU in die Lage versetzt werden können, den Vegetationsschnitt in von ihnen genutzten Serviceeinrichtungen selbst durchzuführen, werden unter Abwägung aller Vor- und Nachteile durch EIU und EVU geprüft. Zu dieser Prüfung gehören auch die entsprechenden Vereinbarungen zwischen EIU und EVU zur Vornahme von Vegetations-Rückschnitt in Serviceeinrichtungen.
- Es sind Maßnahmen zu entwickeln, um die aktuell genutzten chemischen (u. a. Pelargonensäure) und mechanischen Verfahren im Vegetationsmanagement quantitativ erhöht anwenden zu können.
- Die Durchführung von Vegetationskontrollmaßnahmen ist nach Möglichkeit und Verfügbarkeit von Ressourcen mit laufenden

Baumaßnahmen zu bündeln, um Synergien zu nutzen und operative Unterbrechungen zu reduzieren.

- Planungssicherheit für klimaresiliente Maßnahmen und Genehmigungswege wird geschaffen, um die Umsetzung langfristig abzusichern. Der Fokus liegt auf Vegetationsmaßnahmen. Dies umfasst auch eine Klarstellung im Sinne einer bundeseinheitlichen Auslegung des naturschutzrechtlichen Rahmens.

b. Die DB InfraGO AG identifiziert die Bedarfe für einen **stärkeren präventiven Schutz der Infrastruktur**. Diese Bedarfe können den **gezielten Aufbau von Zäunen** hinführend zu gesicherten Querungsmöglichkeiten (insbesondere für Tierwechsel) und anderen Betretungseinschränkung (beispielsweise an Unfall- und Suizidschwerpunkten, bei nahegelegenen Spielplätzen, Wanderwegen, „Trampelpfaden“, etc.) und die **erhöhte Sicherung von Stellwerken, Kabeln oder Schalthäusern umfassen**.

c. Die DB InfraGO AG soll die Anzahl und **Verfügbarkeit der „Gelben Flotte“** (insbesondere Fahrzeuge zum Stopfen, für Oberleitungsarbeiten und Gleisfräsen) unter Berücksichtigung der Verfügbarkeiten der Fahrzeuge auf dem Markt und der nötigen Rüstzeiten im Rahmen der vorhandenen Ressourcen optimieren. Dies beinhaltet die Erweiterung und Modernisierung der Flotte, wobei stets geschultes Personal mit zu bedenken ist.

d. In der Beschaffung befindliche Messzüge der DB InfraGO AG, ergänzt um geplante Continuous Track Monitoring-Systeme auf Regelfahrzeugen und weitere Messtechnik, werden in den Betrieb gebracht, um zyklische Multisensoraufnahmen des Streckennetzes

durchzuführen. Auf dieser Basis können Störungen frühzeitig erkannt und Auswirkungen minimiert werden.

- e. Zur Zustandserfassung der Fahrzeuge soll die DB InfraGO AG – über bestehende Heißläuferortungsanlagen hinaus – ein Netzwerk an Monitoringsystemen installieren, welches insbesondere Pantographen und Räder überwacht, aber auch Fotos der Züge erstellt. Sensorsysteme sind marktgängig, können aber von den EVU nicht genutzt werden, da sie im Verantwortungsbereich der EIU zu installieren sind. Die Sensordaten werden den EVU über eine offene Schnittstelle zur Verfügung gestellt, sodass diese die notwendigen Datenpunkte zur präventiven Störungsvermeidung erhalten. Entsprechende Regelungen nimmt die DB InfraGO AG in die INB auf, die BNetzA überwacht das entsprechende Verfahren.

Maßnahme 19: Leistungsfähige Umleiterstrecken und Ersatzverkehre

Problembeschreibung

Die Organisation eines adäquaten Schienenersatz- oder Umleiterverkehrs bei Baumaßnahmen und Störungen stellt alle Systempartner heute vor große Herausforderungen. Häufig können Umleiterstrecken die während der Baumaßnahme benötigte Verkehrsleistung nicht ausreichend tragen. Das führt zu Verzögerungen. Instandhaltungsmaßnahmen und Störungen auf den Umleiterstrecken wirken sich zusätzlich negativ auf die Betriebsqualität aus.

Lösungsansatz

Es ist wichtig, dass geeignete Umleiterstrecken identifiziert werden. Auf diesen muss vorab die maximal mögliche Baufreiheit sichergestellt werden. Das gelingt durch gezielte Ertüchtigungsmaßnahmen. Im Zeitraum der Umleitung sollten keine konkurrierenden Baumaßnahmen auf den Umleiterstrecken stattfinden. Indem Umleiterstrecken systematisch vorbereitet werden, steigt deren Leistungsfähigkeit und die Wahrscheinlichkeit von Störungen sinkt. Dieser Lösungsansatz erweitert die bestehenden Konzepte, Prozesse und Aktivitäten der DB InfraGO AG, die im Rahmen des Korridor-Sanierungsprogramms bereits umgesetzt werden, und erfordert entsprechende organisatorische Anpassungen der DB InfraGO AG.

- a. Vor der primären Baumaßnahme wird die DB InfraGO AG präventiv die maximal mögliche Baufreiheit und Ertüchtigung von Umleiterstrecken vorantreiben, sodass später nur unvermeidbare Instandhaltungsmaßnahmen und Regelprävention weiter durchgeführt werden müssen. Zur Ertüchtigung gehört zum Beispiel ein **vorfristiger Austausch von Verschleißteilen und ähnliche Maßnahmen**. Ebenso kann ein Einsatz von hochwertigen Bauteilen zu einer Vermeidung von Instandhaltungs- und Ersatzinvestitionsaufwand beitragen. Die DB InfraGO AG beginnt mit der Umsetzung dieses Vorgehens zunächst auf Umleiterstrecken, die Bestandteil des Korridor-Sanierungsprogramms sind, sowie bei weiteren Großprojekten.
- b. Die EIU prüfen für den Schienenpersonenverkehr die Umsetzung von EVU-übergreifenden Ersatzkonzepten mit einem brancheneinheitlichen Standard und definierten Qualitätsmerkmalen. Zu den Qualitäts-

merkmalen zählen in etwa die Anzahl der Sitzplätze im Ersatzverkehrsmittel, die Wegeleitung, die Schienenersatzverkehr-Echtzeitdaten sowie die Anschlusssicherung zwischen Schienenersatzverkehr und Zug. Darüber hinaus soll geprüft werden, wie das EIU die Vorabkoordination von Ersatzverkehren mit allen betroffenen EVU und Aufgabenträger initiieren und organisieren kann. Es soll dabei auch die frühzeitige und transparente Reiseninformation sichergestellt werden. Zur Gewährleistung der Baufreiheit auf Ersatzverkehr-Routen sollen außerdem Abstimmungen mit anderen Infrastrukturbetreibern (insbesondere Straßenbauverwaltungen) stattfinden. Die BNetzA wird die diskriminierungsfreie Gestaltung der Ersatzverkehre in den INB überwachen. Es gelten die Maßgaben des novellierten Bundesschienenwegeausbaugesetzes (BSWAG). Für den Schienengüterverkehr gelten andere, mit der betroffenen Wirtschaft zu definierende, Qualitätskriterien. Hier müssen Umleitungsstrecken ausreichende Kapazität bereitstellen, technisch verfügbar sein und von den EVU des Schienengüterverkehrs befahrbar sein. Terminals, Häfen, Gleisanschlüsse, etc., müssen entsprechend der Bedürfnisse der Wirtschaft erreichbar sein.

- c. Betriebserschwerungszusatzkosten, die für die EVU aus längerfristigen netzwirksamen Streckensperrungen resultieren (z. B. für Umleitungen oder Schienenersatzverkehre), werden bei der Maßnahmenplanung mitgedacht.

Maßnahme 20: Digitalisierung der Planungs- und Abnahmeprozesse für Infrastruktur und Fahrzeuge – Umsetzung von Pilotprojekten

Problembeschreibung

Die Planungs- und Abnahmeprozesse – vor allem für Infrastruktur, aber auch für Fahrzeuge – sind nach Einschätzungen der Beteiligten aus dem Sektor langwierig und erfordern den papierbasierten Austausch umfangreicher Dokumente. Ausrüster und Lieferanten realisieren Anlagen und Fahrzeuge bereits digital. Wenn Teile des Prozesses bereits digital erfolgen, dann gibt es derzeit noch Medienbrüche. Die Folgen sind Fehler, zeitintensive Schleifen und Kostensteigerungen.

Lösungsansatz

Durch die Verkürzung des Planungs-, Zulassungs- und Abnahmeprozesses steht die Infrastruktur nach Baumaßnahmen schneller zur Verfügung. Das langfristige Ziel liegt daher in einem **medienbruchfreien Planungs- und Genehmigungsprozess**. Es soll durch den zügigen Einstieg in die Teilprojektphasen „Planung“ und „Abnahme“ in zu definierenden Pilotprojekten möglichst frühzeitig erreicht werden. Hierzu identifizieren das EBA und die weiteren beteiligten Akteure bis Jahresende 2026 geeignete, kurzfristig umsetzbare Maßnahmen und vereinbaren deren Umsetzung.

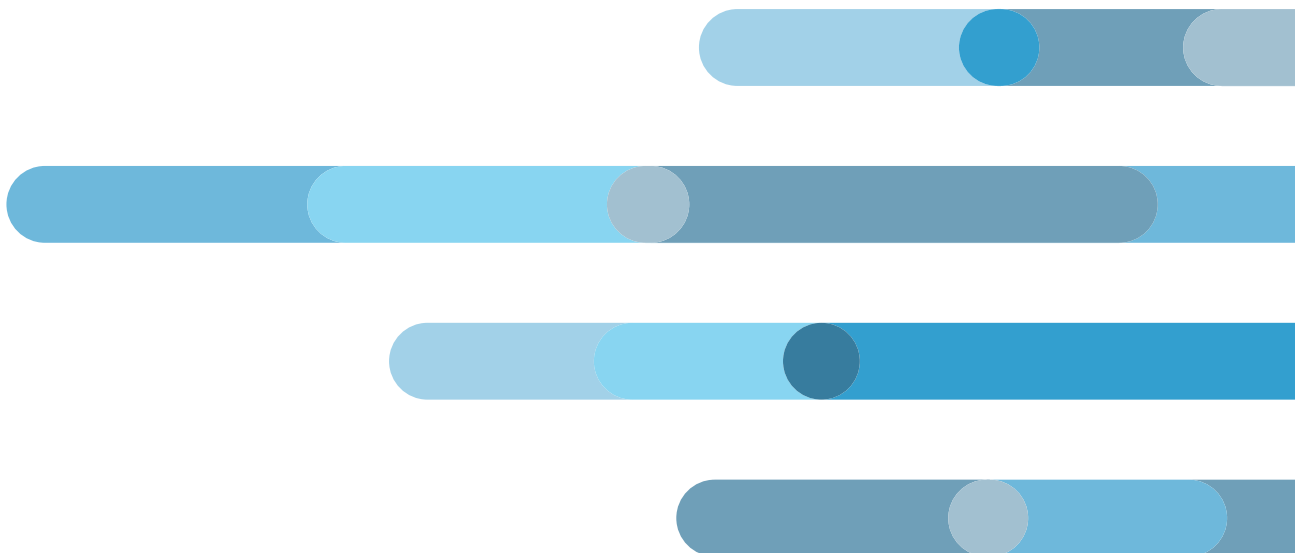
Frühzeitig soll die digitale Einreichung von Planungs- und Zulassungsunterlagen sowie deren digitale Genehmigung und ein digitaler Abnahmeprozess ermöglicht werden. Dabei kann unter anderem auf Erfahrungen aus vereinfachten Planungs- und Genehmigungs-

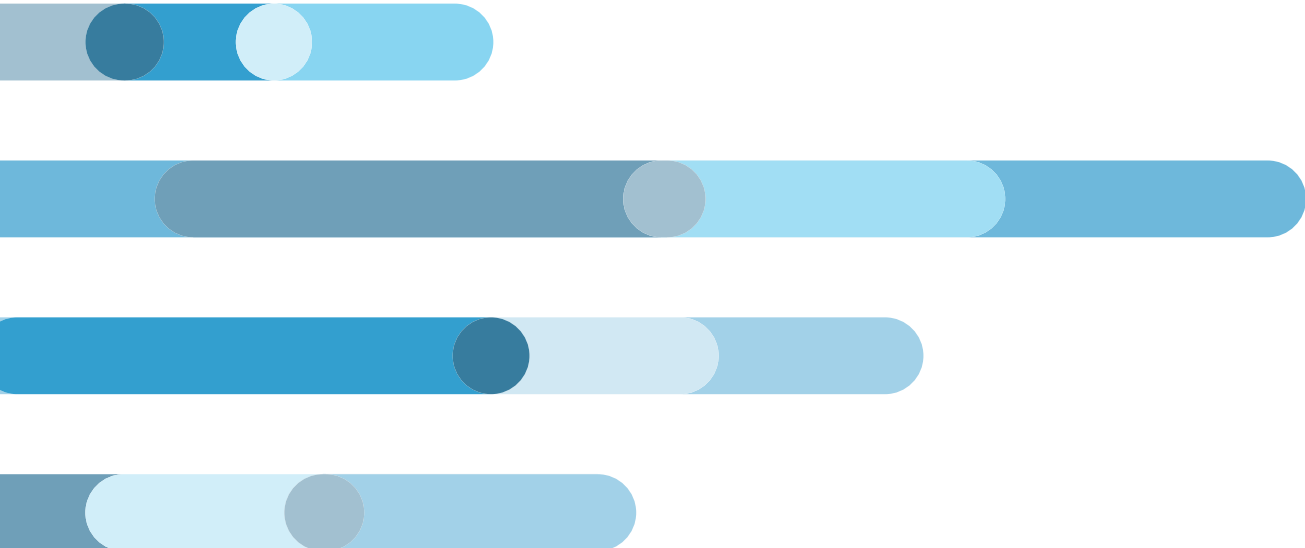
verfahren während der Corona-Pandemie zurückgegriffen werden. Langfristig soll der gesamte Infrastrukturplanungs- und Infrastrukturabnahmeprozess auf Basis von Building Information Modelling umgesetzt werden. Bei Fahrzeugen sollen geeignete digitale Zwillinge verwendet werden.

- a. Durch die DB InfraGO AG und weitere Beteiligte aus der Bahnindustrie, dem EBA und – für Fahrzeuge – der Eisenbahnagentur der Europäischen Union werden **zwei bis fünf kurzfristig realisierbare Pilotprojekte** definiert und umgesetzt.
- b. Das EBA und das BMV klären, ob Gesetzesänderungen erforderlich sind und setzen etwaige regulatorische Anpassungen um. Zudem prüft und entscheidet das EBA

gemeinsam mit dem BMV, welche notwendigen Tools und veränderten Prozesse (u. a. Workflows, digitale Signatur) erforderlich sind. Alle Beteiligten werden dann aufgerufen, Planungs-, Zulassungs- und Genehmigungsunterlagen mit Verzicht auf handschriftliche Unterschrift zu etablieren. Für Fahrzeuge gilt dies mit der Maßgabe, national und europäisch gleichlautende Prozesse und Formulare ohne analoge Sonderlösungen zu etablieren.

- c. Die Qualifizierung der Beschäftigten erfolgt durch Prüfsachverständige und die Bahnindustrie.





Themenfeld 4: Verlässliche Daten für Reisendeninformation und Betrieb

Reisende brauchen klare, aktuelle und verständliche Informationen, um ihre Wege zuverlässig planen zu können. Der Eindruck, dass keine verlässlichen und zum Teil sogar widersprüchliche Informationen über die nächsten Fahrtmöglichkeiten kommuniziert werden, verstärkt Ärger über unpünktliche oder ausgefallene Züge zusätzlich. Im Rahmen der Taskforce zuverlässige Bahn wurden technische, organisatorische und prozessuale Maßnahmen identifiziert, um Lücken bei der Datenbereitstellung für eine verlässliche Reisendeninformation zu schließen und vorhandene Informationen schneller in die verschiedenen Kanäle zu bringen. Das alleine macht Züge noch nicht pünktlicher, aber es schafft Transparenz und stärkt das Vertrauen in das System Bahn.

Die Verbesserung des Daten- und Informationsaustausches zwischen der DB InfraGO AG und den EVU trägt nicht nur zu einer höheren Qualität der Reisendeninformation bei, sondern ermöglicht auch eine bessere Reaktion im Störfall. Verlässlich verfügbare Informationen über die Belegung von Ausweichgleisen oder Serviceeinrichtungen würden die Planung im Betrieb vereinfachen. Es wurden bereits erste Schritte zur Digitalisierung des Gesamtsystems unternommen. Das langfristige Ziel muss sein, die benötigten Daten auf einheitlichen Plattformen bereitzustellen. Sie sollen standardisiert, vollständig, aktuell und auf den jeweiligen Nutzungszweck angepasst sein.

Maßnahme 21: Verlässliche Daten für Reisende – Sicherstellung der Informationsflüsse

Problembeschreibung

Reisende erhalten teils unzuverlässige Auskünfte. Das betrifft zum einen Soll-Fahrplandaten, wenn geplante Fahrplanänderungen durch ungünstige Aktualisierungszyklen entweder erst später als theoretisch möglich oder gar nicht in den Auskunftssystemen angezeigt werden. Für Reisende ergeben sich so kurzfristig wirkende Anpassungen, bei denen es sich eigentlich um geplante Änderungen handelt.

Zum anderen werden Reisenden zum Teil fehlerhafte Echtzeitdaten und -prognosen angezeigt. Dies tritt vor allem bei manuell erstellten Verspätungsprognosen auf und sorgt dafür, dass der angezeigte Wert entweder unplausibel ist oder teilweise bereits in der Vergangenheit liegt.

In Bezug auf durchgeführte Dispositionen liegen den EVU darüber hinaus keine Rückmeldungen vor, ob ihre Eingaben korrekt eingegangen sind und verarbeitet wurden.

Lösungsansatz

Die Prozesse, mit denen die Daten zwischen den Akteuren und innerhalb der Organisationen generiert und übertragen werden, sollen verbessert werden. Dadurch sollen den EVU, den EIU und den Reisenden verlässlich Daten in hoher Qualität zur Verfügung stehen.

Zur schnelleren und häufigeren Aktualisierung des Soll-Fahrplans ist zum einen eine Modernisierung der Prozesse im Europäischen Fahrplanzentrum nötig. Dieses ist derzeit bei der DB Fernverkehr AG angesiedelt. Zum anderen müssen Prozesse bei den EVU angepasst werden.

Bei den Echtzeitdaten soll eine technische Plausibilisierung eingeführt werden, die manuelle und automatische Eingaben miteinander abgleicht. Erkennt das System eine fehlende Plausibilität, soll das automatische Überschreiben der manuellen Prognose – in noch zu definierenden Fällen – ermöglicht werden. Zusätzlich sollen die EVU bei der Datenlieferung an Deutsche Bahn Systeme eine Rückmeldung erhalten. Diese erfolgt entweder in Form einer Bestätigung oder – im Fall einer Fehlermeldung – zur Ermöglichung einer geordneten Fehlersuche.

- a. In einem ersten Schritt werden die **Prozesse in der Deutschen Bahn AG rund um die Aufbereitung des Soll-Fahrplans modernisiert**. Ziel ist eine **schnellere Bereitstellung** und eine **höhere Aktualisierungsfrequenz** der Sollfahrplandaten. So bald wie möglich soll diese **täglich** stattfinden. Der Impuls für die Modernisierung des Europäischen Fahrplanzentrums erfolgt über das **Deutsche Bahn Sofortprogramm Bessere Kundenkommunikation**. Eine erste Wirkung wird Anfang 2027 erwartet.
- b. Es sollen auch unabhängig vom Fahrplan Anpassungen in den Systemen vorgenommen werden, die eine zeitlich weitreichendere Disposition ermöglichen. Sowohl auf Seiten der Zulieferer als auch im Reisendeninformationssystem und auf Seiten der Ausgabekanäle sollen die beteiligten IT-Systeme ertüchtigt werden, sodass sie mit dem neuen Informationszeitraum umgehen und eine sinnvolle und nützliche Reisendeninformation produzieren können.
- c. Die Deutsche Bahn AG soll eine technische Bestätigung der Datenübermittlung oder einer alternativen Fehlermeldung bei der Übertragung vom EVU zum EIU beziehungsweise zur Reisendeninformation einführen.

Hierzu ist der erste Umsetzungsschritt die Kontaktaufnahme des Deutsche Bahn Reisenden-Information-Teams mit einem der betroffenen EVU.

- d. Ein Abgleich automatischer und manueller Verspätungsprognosen mitsamt Plausibilisierung der Daten sollte für diejenigen EVU, die den RI-Prognoseautomaten derzeit nutzen, eingeführt werden. Sollte sich die manuelle Eingabe als unplausibel erweisen, wird zunächst in Pilotprojekten ein Überschreiben durch die automatische Prognose ermöglicht. Hierzu benötigt es eine entsprechende Absprache zwischen den EVU und der DB InfraGO AG sowie im ersten Schritt die Identifikation und Vereinbarungen mit einem EVU, das sich zur pilotweisen Überschreibung der Eingaben bereiterklärt. Dabei unterstützen die Aufgabenträger.

Maßnahme 22: Verlässliche Daten für den Betrieb – Unter anderem Vereinheitlichung von Bahnsteigdaten

Problembeschreibung

Fehlende oder fehlerhafte Daten verursachen bei den EVU betriebliche Probleme, etwa bei Unklarheiten zu Haltestellen von Ersatzverkehr oder wenn Informationen zu Bahnsteiglängen und -höhen nicht korrekt vorliegen und somit nicht festgestellt werden kann, welche Züge an welchem Bahnsteig halten können.

Ein weiteres Beispiel sind Daten zur Verfügbarkeit und Ausstattung von Serviceeinrichtungen, die den EVU bisher nicht ausreichend zur Ver-

fügung stehen. Zum Teil ist intransparent, wo welche Daten abgerufen werden können, zum Teil sind die Daten nicht hinreichend spezifiziert. So werden bei der DB InfraGO AG derzeit vier verschiedene Definitionen von Bahnsteiglängen genutzt, die alle jeweils ihre Berechtigung haben. Für die Datennutzenden ist aber oft nicht klar, welche Angabe sie erhalten.

Lösungsansatz

Es sollten grundsätzlich alle vorhandenen Stammdaten zur Eisenbahninfrastruktur (z. B. zu Bahnsteigmaßen, zu Serviceeinrichtungen und zur Signalverortung) durch EIU für alle mit berechtigtem Interesse für den jeweiligen Anwendungsfall verfügbar gemacht und auf dieser Basis vereinheitlicht werden. Umgekehrt sind in Störungssituationen auch EIU auf Daten der EVU angewiesen (z. B. darüber, welche Züge überhaupt noch gefahren werden können), die zeitnah zur Verfügung gestellt werden sollten. Doppelstrukturen werden abgebaut, die Daten werden auf einer gemeinsamen Datendreh-scheibe bereitgestellt.

- a. Die DB InfraGO AG stellt sicher, dass sie ihren gesetzlichen Verpflichtungen zur Datenbereitstellung nachkommt (vgl. die in diesem Zusammenhang bereits ergangenen BNetzA-Beschlüsse). Die BNetzA überprüft die Umsetzung.
- b. Im Dialog zwischen DB InfraGO AG, EVU und Aufgabenträgern sollen Standards für priorisierte Infrastrukturstammdaten und Zustandsdaten für Stationen festgelegt werden. Die DB InfraGO AG initiiert diesen Dialog.
- c. Im Ergebnis dieses Dialogs notwendige Daten(nach)erhebungen sollten von der DB InfraGO AG umgesetzt werden.

Mit dem vorliegenden Bericht endet die Arbeit der Taskforce zuverlässige Bahn. Zugleich markiert er den **Startpunkt** für die nun anstehende **Umsetzung der Maßnahmen**.

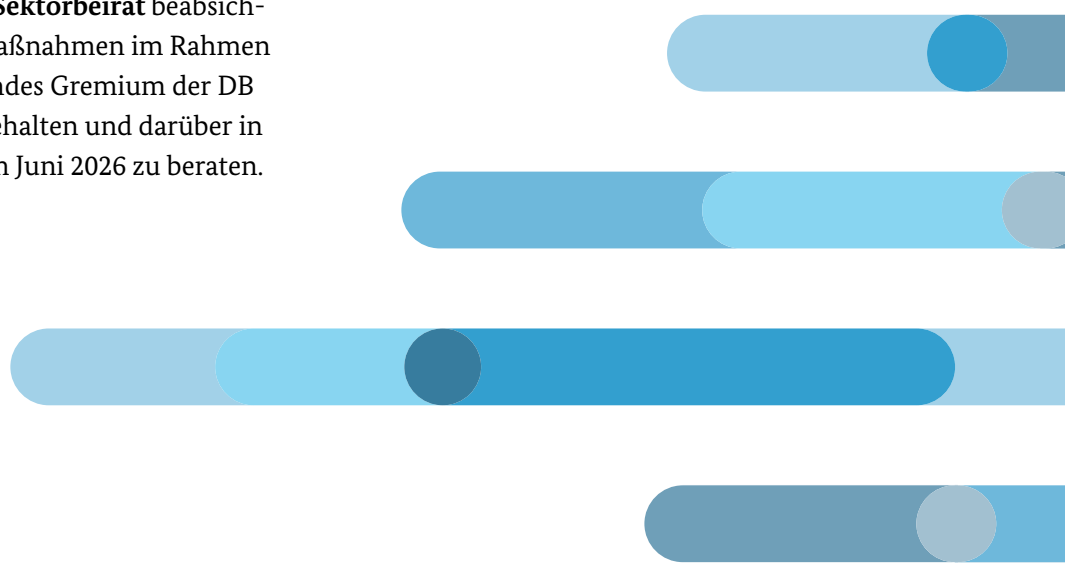
Die beteiligten Akteure beginnen die Umsetzung der Maßnahmen unmittelbar. Die DB InfraGO AG wird dem BMV **regelmäßig** zum Stand der Umsetzung **berichten**.

Beispielsweise hat die DB InfraGO AG im Auftrag der Taskforce zuverlässige Bahn bereits zu „Knoten-Workshops“ für die Knoten Frankfurt, München, Köln, Hannover, Hamburg, Mannheim und Berlin eingeladen. Dort tauschen sich die DB InfraGO AG und die Akteure vor Ort über betriebliche und verkehrliche Anpassungen sowie kurzfristige realisierbare kapazitätserweiternde Maßnahmen für jeden Knoten aus. Zukünftig sollen anlassbezogen weitere Knoten-Workshops stattfinden.

Der **Runde Tisch Kapazität** wird sich bis Jahresmitte 2026 mit den Maßnahmen zur Entlastung der Knoten befassen. Der **Sektorbeirat** beabsichtigt, die Umsetzung der Maßnahmen im Rahmen seines Mandats als beratendes Gremium der DB InfraGO AG im Blick zu behalten und darüber in seiner nächsten Sitzung im Juni 2026 zu beraten.

Die Rahmenbedingungen für die Umsetzung bleiben unverändert: Alle beteiligten Akteure – das BMV, die Länder, das EBA, die BNetzA, EVU, Aufgabenträger, Verbände, Gewerkschaften und die DB InfraGO AG – werden auch nach Abschluss der Taskforce weiterhin gemeinsam Verantwortung übernehmen. Die Umsetzung der Maßnahmen ist eine gemeinsame Aufgabe des gesamten Sektors.

Bereits **Anfang 2027** wird das **BMV die Mitglieder der Taskforce zuverlässige Bahn erneut einladen**, um den Stand der Maßnahmenumsetzung zu beraten. Dort werden auch Wege für das weitere Vorgehen bei der Maßnahmenumsetzung erörtert. Diese sollen nach Möglichkeit eine Bündelung bereits bestehender, gemeinsamer Austauschformate vorsehen.



Übersicht Mitglieder der Taskforce zuverlässige Bahn

Name	Organisation
Nicole Berlin	DB Regio AG
Daniel Bischof	Land Mecklenburg-Vorpommern
Alexander Bonfig	Land Bayern
Dr. Daniela Brönstrup	Bundesnetzagentur (BNetzA)
Martin Burkert	Eisenbahn- und Verkehrsgewerkschaft (EVG)
Stefan Dernbach	Eisenbahn-Bundesamt (EBA)
Dirk Flege	Allianz pro Schiene
Bärbel Fuchs	Sektorbeirat
Klaus Garstenauer	ÖBB-Personenverkehr
Andreas Gehlhaar	Bundesministerium für Verkehr (BMV)
Jan Görnemann	Bundesverband SchienenNahverkehr (BSN)
Gerd Hickmann	Land Baden-Württemberg
Prof. Dr. Lukas Iffländer	Fahrgastverband Pro Bahn
Anatoli Klassen	IG Metall
Christian Kleinenhammann	Transdev
Gönke Kraft	DB Cargo AG
Eva Kreienkamp	Italo
Mathias Korda	Verkehrsverbund Mittelsachsen
Ulrich Lange (Vorsitz)	Bundesministerium für Verkehr (BMV)
Bernhard Maßberg	Land Hessen
Matthias Müller	FlixTrain
Thorsten Müller	ZV SPNV RLP-Nord
Dr. Philipp Nagl	DB InfraGO AG
Lars Neumann	Metrans
Michael Odenwald	Staatssekretär a.D.
Michael Pirschel	Land Schleswig-Holstein
Mario Reiß	Gewerkschaft Deutscher Lokomotivführer (GDL)
Dr. Christiane Rohleder	Verkehrsclub Deutschland (VCD)
Stefan Schnorr	Bundesministerium für Verkehr (BMV)
Anja Schöllmann	DB Fernverkehr AG
Sarah Stark	Verband der Bahnindustrie (VDB)
Dirk Steffes	Team Intermodal
Dr. Matthias Stoffregen	Mofair
Peter Westenberger	Die Güterbahnen
Oliver Wittke	Verkehrsverbund Rhein-Ruhr
Oliver Wolff	Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV)

Abkürzungsverzeichnis

BMV	Bundesministerium für Verkehr
BNetzA	Bundesnetzagentur
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EIU	Eisenbahninfrastrukturunternehmen
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
Fplo	Fahrplananordnung
INB	Infrastrukturnutzungsbedingungen
LV InfraGO	Leistungsvereinbarung InfraGO
PEK	Plan zur Erhöhung der Schienenwegkapazität
TÜLS	Temporär überlastetet erklärter Schienenweg
ÜLS	Überlastet erklärter Schienenweg
ZvF	Zusammenstellung der vertrieblichen Folgen

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Verkehr
Invalidenstraße 44
10115 Berlin
www.bmv.de

Stand

März 2026

Redaktionelle Unterstützung

PD – Berater der öffentlichen Hand

Gestaltung

adlerschmidt gmbh kommunikationsdesign

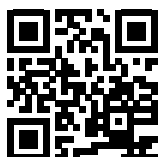
Bildnachweis

Vorwort: BMV Woithe

Bezugsquelle

BMV

Diese Publikation wird von der Bundesregierung im Rahmen ihrer Öffentlichkeitsarbeit herausgegeben. Die Publikation wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie für Wahlen zum Europäischen Parlament.



www.bmv.de

 facebook.com/bmv.bund
 instagram.com/bmv
 x.com/bmv
 linkedin.com/company/bmv-bund

 threads.com/@bmv
 bmv-bund.bsky.social
 social.bund.de/@bmv
 youtube.com/@bmv