



InfraGO

SB² *System beruhigen,
Stabilisierung Betrieb*

ZIB Forum

Zukunftsblick SB² - Invest-Container Programm 2027/2028

21.01.2026 | Berlin

Das Schienennetz ist stark in die Jahre gekommen und daher besonders störanfällig



Der Verkehrsträger Schiene weist Kapazitäts- und Qualitätsprobleme auf

Die Infrastruktur ist überaltert



Foto: Deutsche Bahn AG / Uwe Miedt

Die Pünktlichkeit ist auf einem Rekordtief



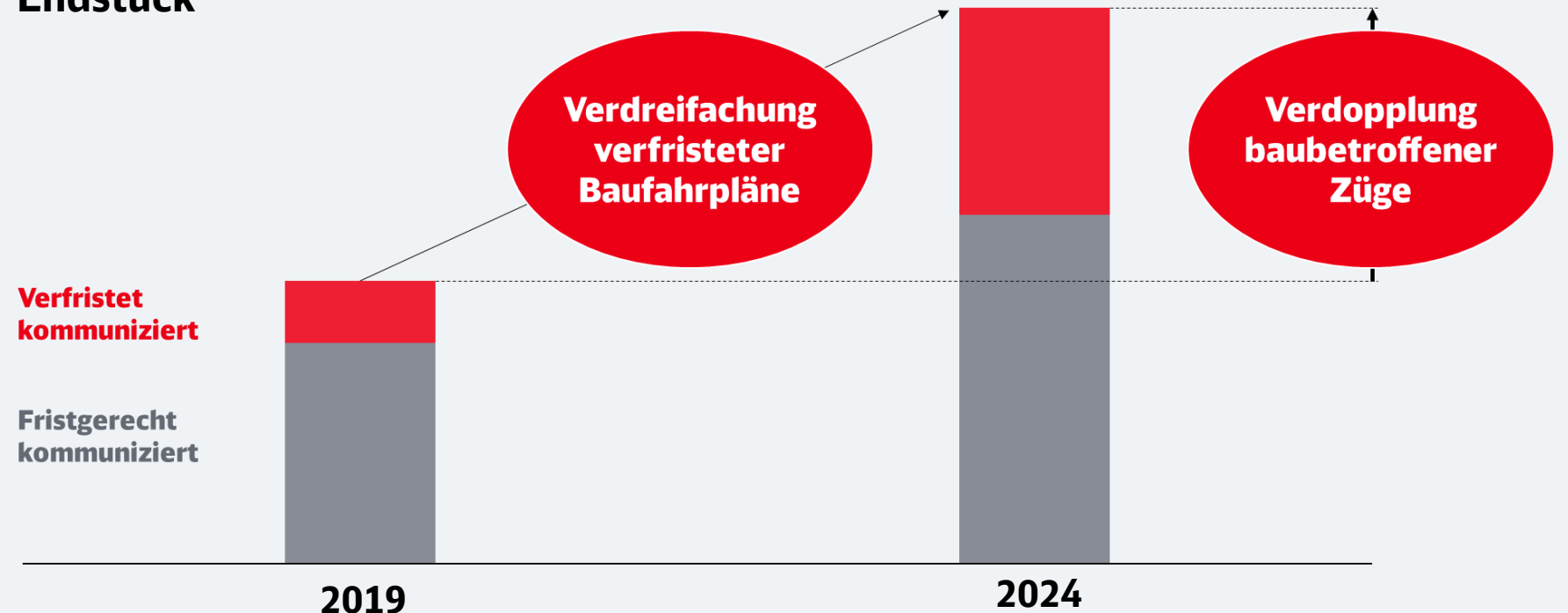
Foto: Deutsche Bahn AG / Volker Emerleben

In den vergangenen Jahren haben sich die unterjährig baubetroffenen Züge verdoppelt; in der Folge auch starker Anstieg der verfristeten ZvF-Dokumente



Weiter so geht nicht, denn das System ist am Anschlag

Unterjährig baubetroffene Züge mit Anteil fristgerechtem ZvF-Endstück



Aus diesem Grund wurde 2023 das Projekt SB² gestartet



Projekt SB²

- **System beruhigen**
- **Stabilisierung des Bahnbetriebes**
- Entwicklung der neuen Ansätze für die Planung und Realisierung von Bau- und Instandhaltungsbedarfen im Projekt SB²
- **Projektende 31.12.2025**



Bauen im Takt

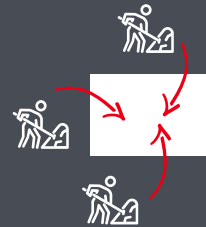
- Weiterverfolgung und -entwicklung des Bauregimes mit **IH- und Invest-Containern** in der Linienorganisation
- Start 01.01.2026



Invest im Takt

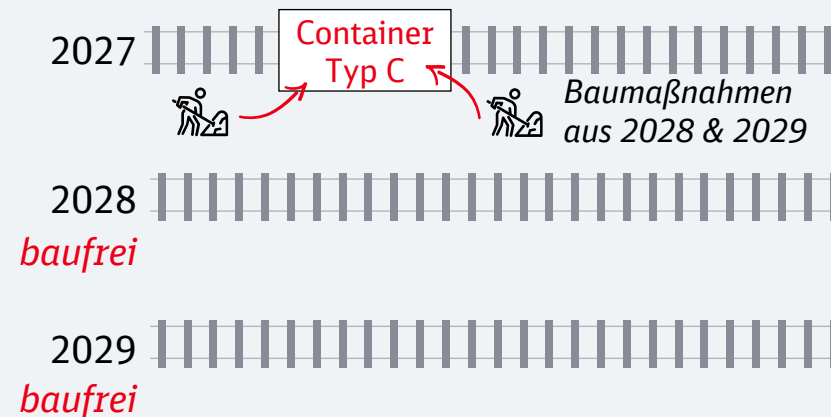
- Planung und Realisierung der **Invest-Container** in der Linie
- Start 01.01.2026

Große wie kleine Bauvorhaben werden mit Hilfe von standardisierten, vorab terminierten Containern umgesetzt



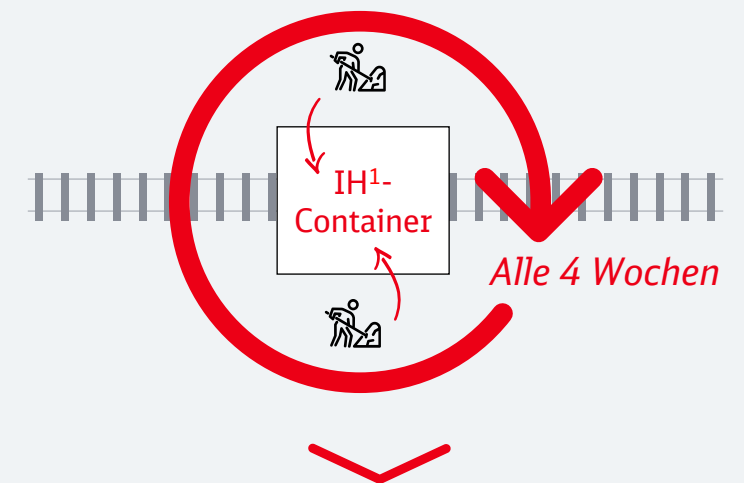
Bündelung von Baumaßnahmen erfolgt in Containern

1 Invest-Container auf Korridor xyz



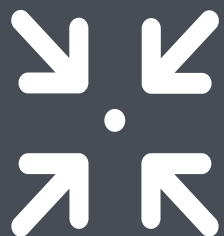
- Planmäßige Einordnung
- Gewerkeübergreifende Bündelung
- Mehrjährige Bündelung
- Anschließende Baufreiheit

2 Instandhaltungs-Container auf Netz xy



- Planmäßige Einordnung
- Regelmäßiger Rhythmus
- Kurzfristig nutzbar
- Einfach zu merken

Instandhaltungs-Containertypen gibt es in vier Ausprägungstypen, die seit Juli 2024 sukzessive eingeführt werden



Wir standardisieren das Instandhaltungssystem und führen vier Container-Typen ein



Strecke

Live seit 15.07.24

- 8h (ab 2. HJ 2025 7h)
- ESP¹ über ca. 2 Überleitabschnitte (ca. 12 – 18km)
- 1 Container alle 4 oder 8 Wochen



Knoten³

Live seit 30.12.24

- 8h (ab 2. HJ 2025 7h)
- TSP² für Arbeitsbereich Oberleitungs-Schaltgruppe
- 1 Container alle 4 oder 8 Wochen



S-Bahn

Live seit 30.12.24

- je nach S-Bahn Cluster (4-6h oder 8h)
- ESP/TSP über individuell definierte Abschnitte
- 1 Container alle 4 Wochen oder individuell



Prävention

ab 24.02.25

- 8h
- Analog Strecken-Container (ca. 12 – 18km)
- Zweimal jährlich (über 16 Wochen)

(1) Eingleisige Sperrung

(2) TSP = Totalsperrung

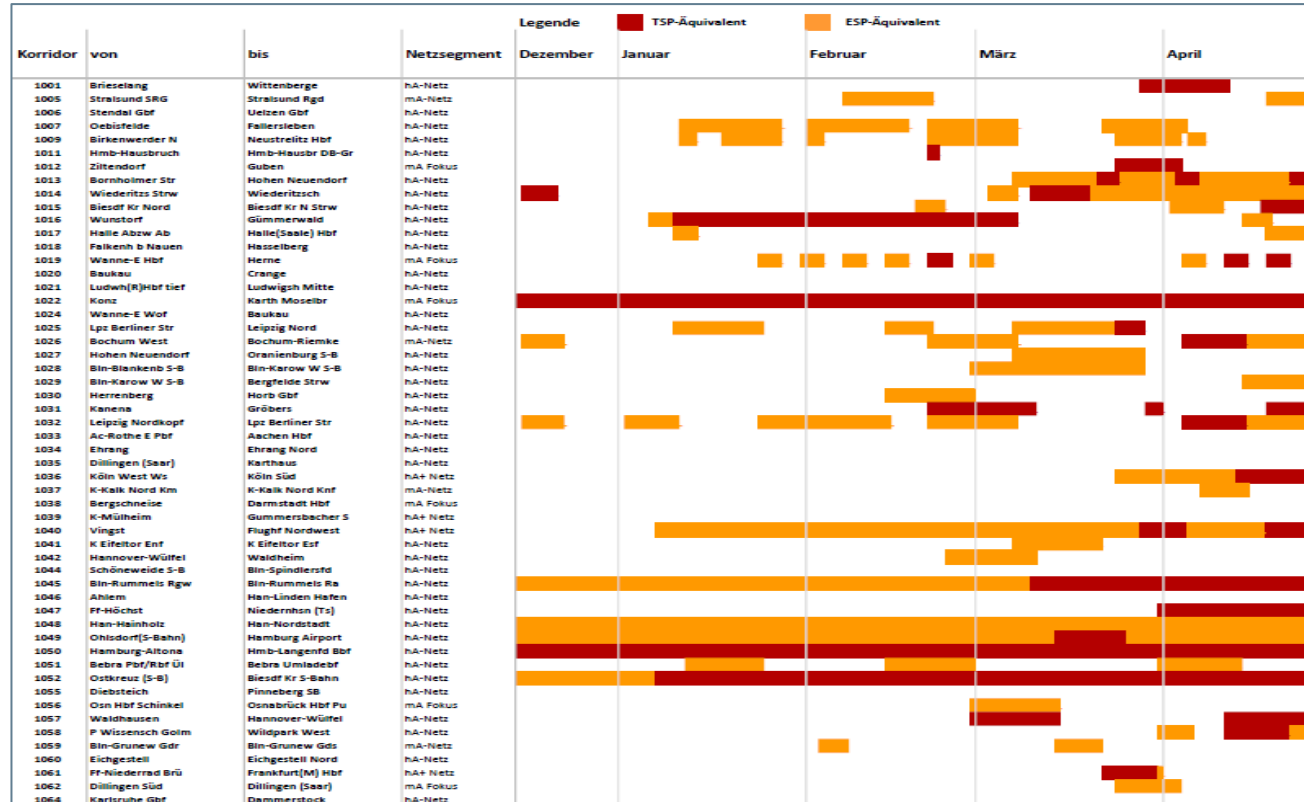
(3) Zum Teil schon Knoten-Container in einigen Netzen ab dem 01.10.2024; flächendeckend ab 2025

Das heute sehr fragmentierte Bauen ist für unsere Kunden kaum planbar und ein Grund für die schlechte Betriebsqualität



“Ständig wird überall gebaut“

“Jeder Tag ein anderer Fahrplan“



Totalsperrung

Eingleisige Sperrung

Grundidee: Aus der konsequenten Paketierung der Investitionstätigkeit in Containern resultiert mehr Baueffizienz

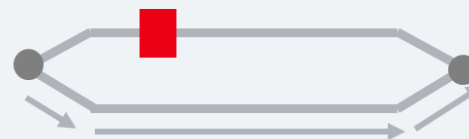


Gleiche Baumenge in Bruchteil überregionaler Baubetroffenheit möglich

Heute

- **Ausdehnung Invest-Maßnahme:** im Median **4km**
- Nur ein kleiner Streckenabschnitt gesperrt, aber überregionaler Verkehr (SPFV, SGV) muss Maßnahme weiträumig umfahren

Baumaßnahme 1

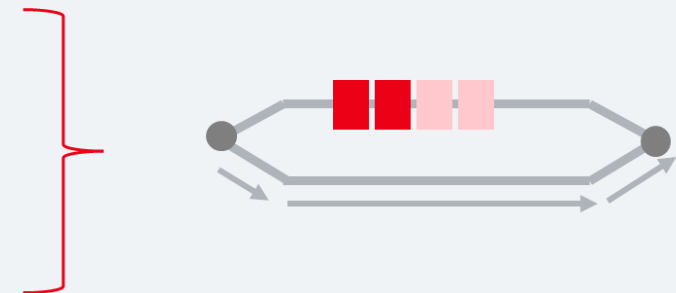


Baumaßnahme 2



Zukünftig

- **Ausnutzung von „überregional unbrauchbar gewordenen“ Strecke** für gebündelte Sanierung mit mehr Bauspitzen
- SPFV und SGV ohne zusätzliche Einschränkungen, nur SPNV leidet in der Ausdehnung einmalig mehr



Weniger Baubetroffenheit des Zugverkehrs beruhigt Fahrplan und Betrieb.

Fahrplanjahr 2027: Wir haben sechs Invest- Container-Typen definiert mit anschließender gestaffelter baufreier Zeit



Standard-Container machen gebündeltes effizientes Bauen möglich

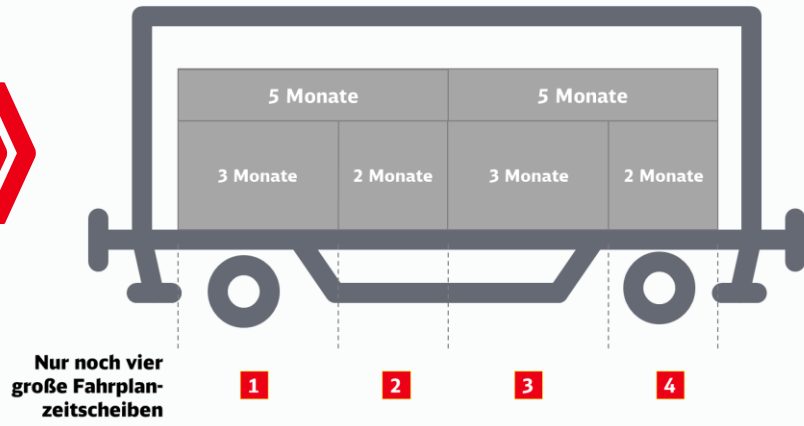
	Container-Typ	Sperrart ¹	Dauer (in Monaten)	Angestrebter baufreier Zeitraum (in Jahren)
Hochleistungsnetz	A (General-sanierung)	TSP	5	5-10
	B	TSP	3	4
	C	TSP	2	2
Fokussierte Sanierung überwiegend überregionales Flächennetz	D	ESP	5	4
	E	ESP	3	2
	F	ESP	2	1

(1) TSP = Totalsperrung | ESP = Eingleisige Sperrung

Baubedarfe und Rahmenbedingungen zeigen Notwendigkeit für eine Anpassung der Containerlogik auf



Ausreglung im Netzfahrplan möglich sowie folgende Baufreiheitsphase nach der Bauphase



Anpassungsbedarf

- “Kleinsten Container ist zu groß” auf vielen Strecken ist eine Sperrung von 2 Monaten verkehrlich nicht tragfähig
- “Container-Raster ist nicht ausreichend flexibel” um Bautätigkeiten z.B. ausserhalb großer Veranstaltungszeiträume bzw. innerhalb der Sommerferien
- “Container-Raster ist zu starr” es gibt nur 2 Zeiträume für einen 2-Monats-Container

(1) im Rahmen der 1. Konsultationsphase und der Kundenveranstaltung "Bauen im Takt"

Ab Fahrplanjahr 2028: Optimalere Bündelung in Containern ab einer Dauer von 4-Wochen zu 13 festen Wechsel-Terminen pro Fahrplanjahr

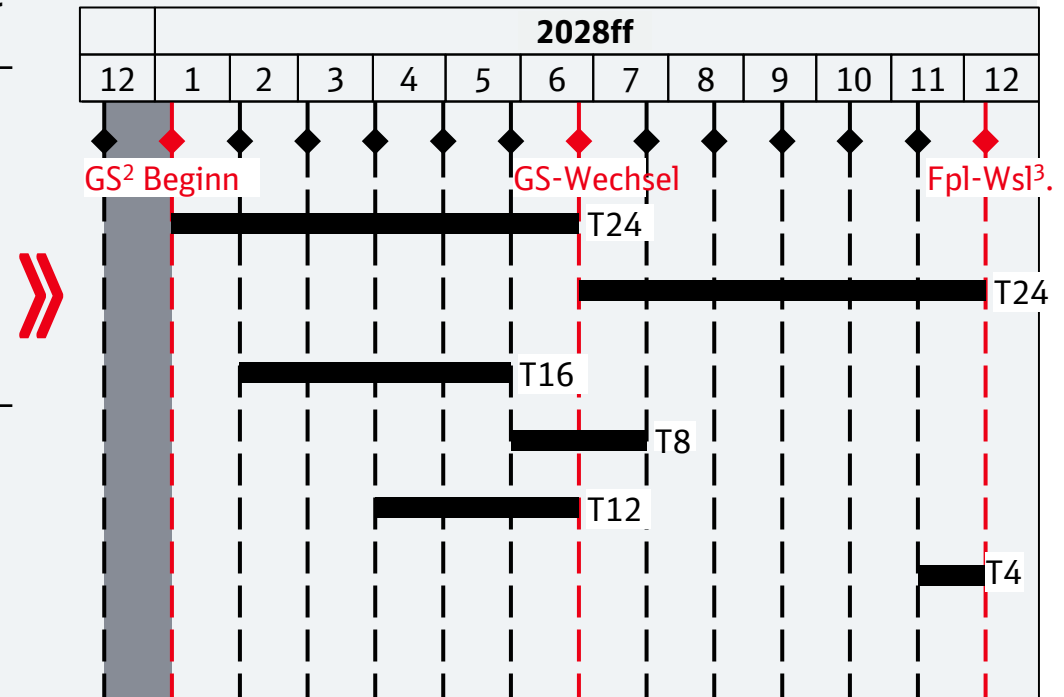


Anpassung bringt mehr Flexibilität bei beherrschbarer Anzahl von Fahrplanzeitscheiben

Container-Dauer als Vielfaches von 4 Wochen

	Typ ¹	Dauer (Mon.)	Dauer (Wochen)	Baufreiheit (Jahre)
Totalsperrung	T24-xx	5,5	24	8
	T20-xx	4,5	20	6
	T16-xx	3,5	16	5
	T12-xx	3	12	4
	T8-xx	2	8	2
Eingleisige Sperrung	T4-xx	1	4	1
	E24-xx	5,5	24	4
	E20-xx	4,5	20	4
	E16-xx	3,5	16	3
	E12-xx	3	12	2
	E8-xx	2	8	1
	E4-xx	1	4	1

Beispiele Containerlage im 4-Wochen-Raster



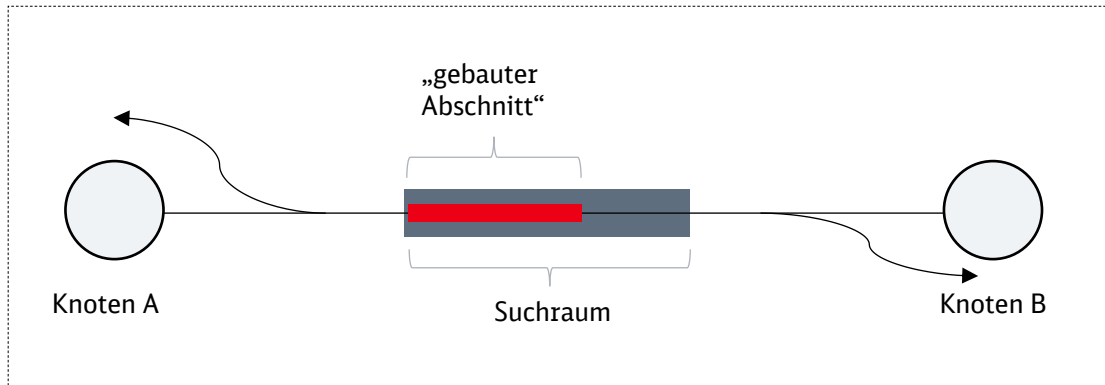
(1) Benennung auf Basis der Sperrart und Dauer (2) Generalsanierung (3) Fahrplanwechsel

Was verstehen wir unter Baufreiheit?

Räumliche Definition

Die Baufreiheit gilt **auf dem gesamten Suchraum**

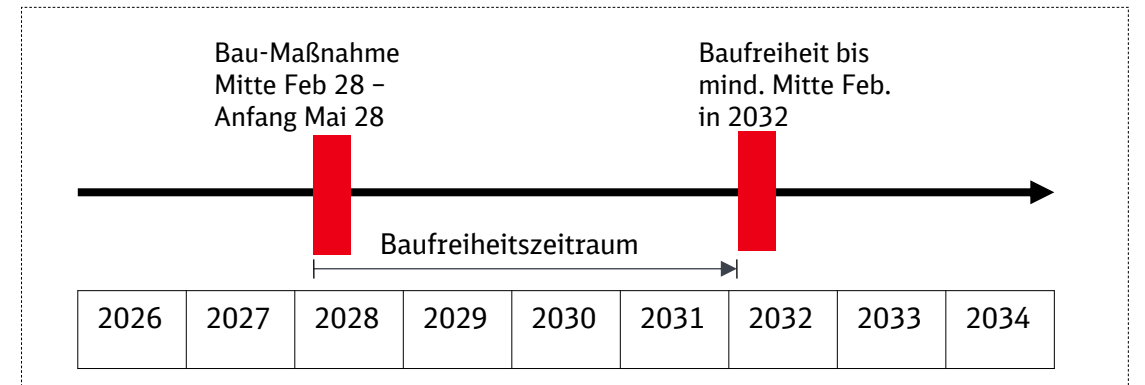
Exemplarische Darstellung zur Definition „Baufreiheit“



Zeitliche Definition

Die Baufreiheit gilt **ab Baubeginn des Containers**

Darstellung anhand Typ T12-xx: 12 Wochen (Baufreiheit 4 Jahre)



Baufreiheit (im Sinne Invest-Container) bedeutet: keine Maßnahmen mit Fahrplanauswirkungen¹.

1) Ausnahme: Instandhaltungsmaßnahmen

Maßnahmen, die nicht im 4-Wochen-Raster abgebildet werden können, werden als NIC bezeichnet



Nicht containerisierbare Maßnahmen (NIC) sind nur in Ausnahmefällen zulässig

Nicht containerisierbare Maßnahme (NIC)

- Nicht alle Infrastrukturmaßnahmen lassen sich in Invest-Container bündeln
- NIC > 4 Wochen lösen grundsätzlich ebenfalls eine Baufreiheit aus

Grundsatz

- Nutzung von NICs auf ein Minimum reduzieren

Zeitlicher NIC

- Beginn und/oder Ende außerhalb des standardisierten 4-Wochen-Rasters oder
- zeitliche Ausdehnung weniger als 4 oder
- zeitliche Ausdehnung mehr als 24 Wochen unter Einhaltung des 4-Wochen-Rasters

Räumlicher NIC

- Einzelmaßnahme, die baubetrieblich eingetaktet wird oder
- mehrere Knotenpartitionen / Suchräume sind gleichzeitig betroffen, die sich verkehrlich gegenseitig ausschließen würden

Der zeitliche Vorlauf für die Fixierung von Sperrzeiten ergibt sich auch aufgrund der geänderten europäischen Gesetzesvorgaben



Die Anmeldung von
Infrastruktur-
maßnahmen
ändert sich

DB Planet

Der Prozess der Koordination und Konsultation wurde in der europäischen Gesetzgebung geändert

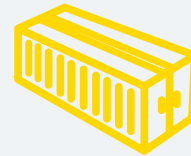
- **Die Vorgabe:**
intensive Koordination und Konsultation von Baumaßnahmen mit den Zugangsberechtigten (ZB), den Nachbar-Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU) im In- & Ausland
- **Die Konsequenz:**
Bei Nichterfüllung drohen Strafzahlungen
- **Der Name:**
Anhang VII der Richtlinie 2012/34/EU, kurz Annex VII

Annex 

Es wurden bereits Invest-Container für die Fahrplanjahre 2027 und 2028 koordiniert sowie Gesamtprojektleitungen benannt

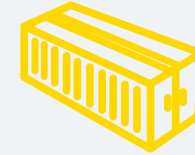


Die ersten
Erfolge zur
Container-
isierung konnten
erreicht werden



91

Invest-Container
2027



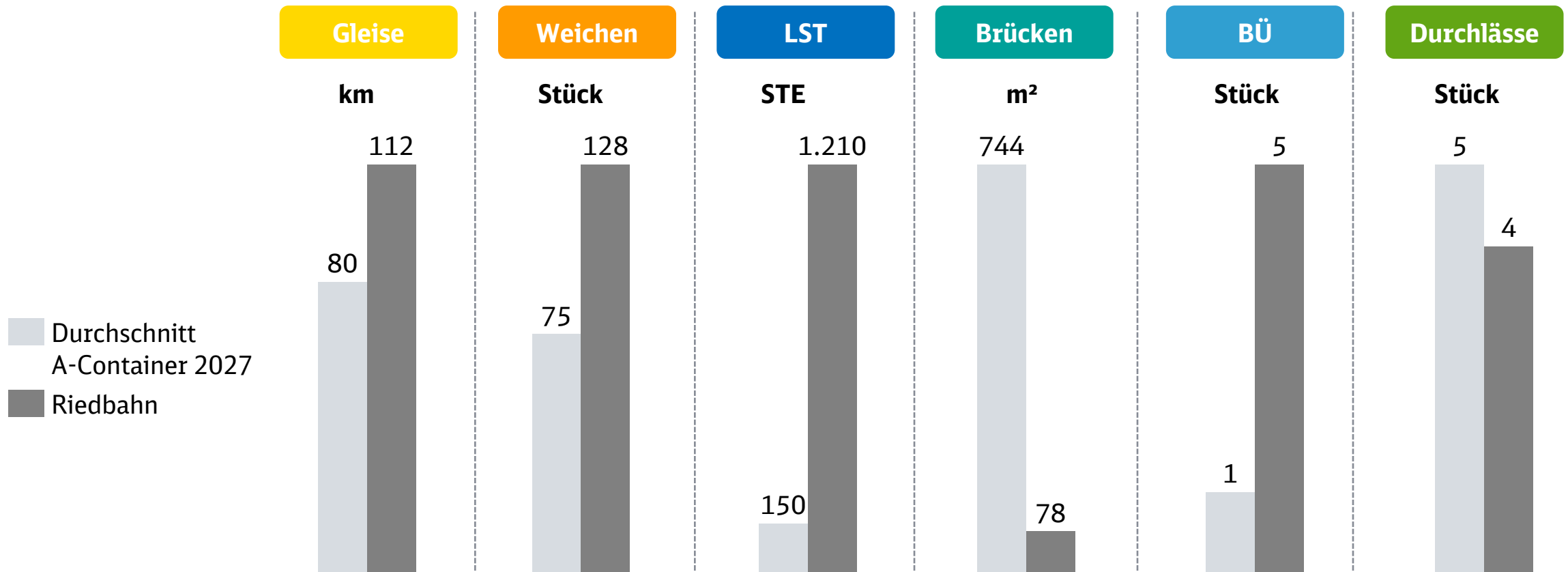
188

Invest-Container
2028

**Wir machen
Bahn möglich.** 
Gemeinsam packen wir jeden Tag an für Schienen & Bahnhöfe mit Zukunft.

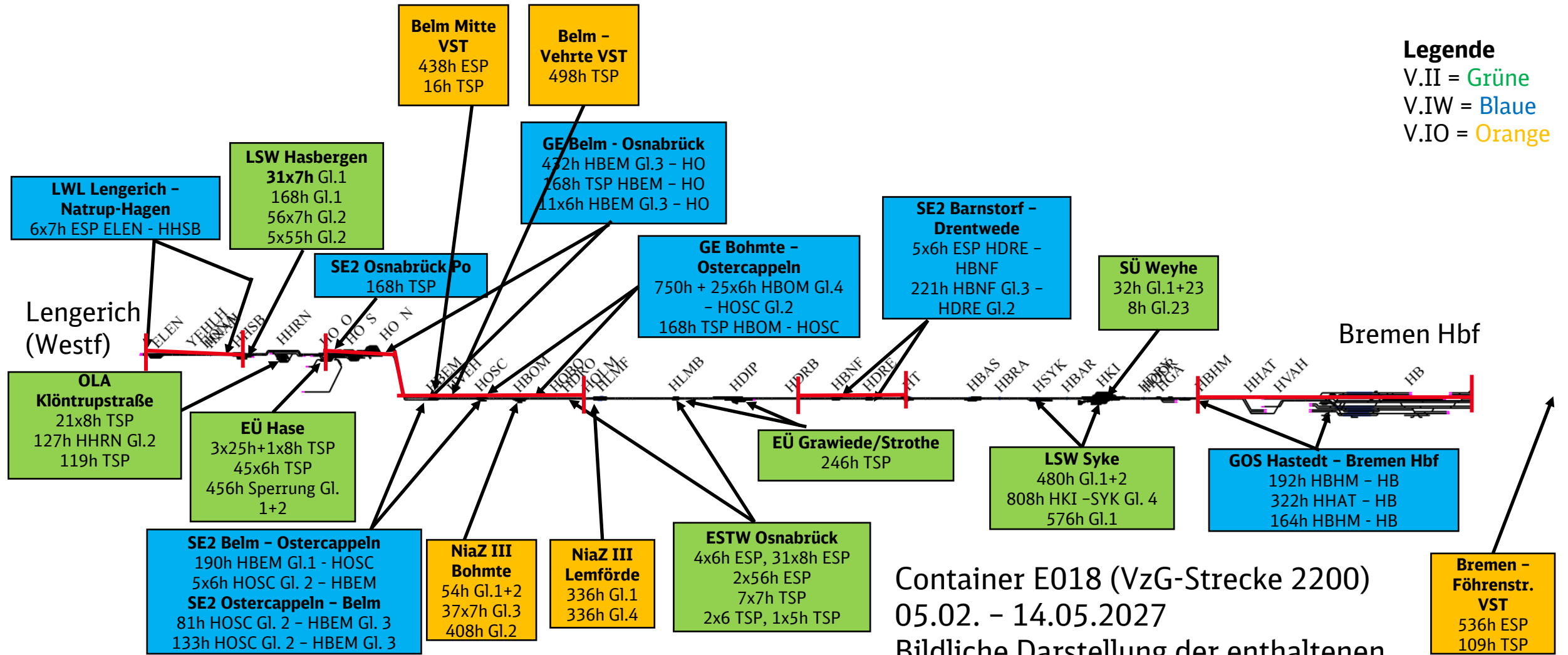
Erster Blick in die A-Container 2027 zeigt intensive Bündelung, aber unter der hohen Dichte der Riedbahn

Durchschnittliche Mengen der A-Container aus MKM & Riedbahn Generalansanierung



Invest-Container bestehen aus einer Vielzahl an Baubedarfen unterschiedlicher Gewerke

Legende
 V.II = Grüne
 V.IW = Blaue
 V.IO = Orange



Den Zielzustand mit einer homogenen Planung eines Invest-Containers werden wir erst in einigen Jahren erreichen

Optimaler Zielzustand



Ermittlung und Definition Baubedarf ca. 10 Jahre vor Baubeginn



1 **Multigewerke**-Projekt



1 Invest-Container



Es wird **eine** inhaltlich homogene Planung erstellt, mit der der Baubedarf ausgeschrieben und realisiert werden kann.



Status Quo [Migrationsphase]



Bis zu 20 Einzelprojekte

Ressort 1

Ressort 2

Ressort 3

Ressort 4

Bis zu 4 Ressorts (+PSU)



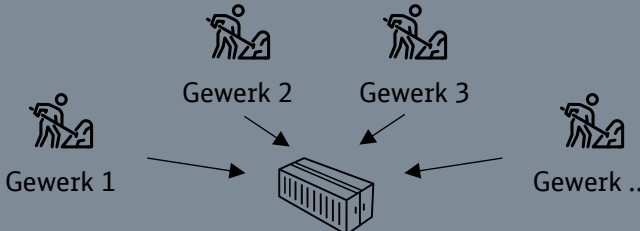
Herausforderung

x Einzelprojekte mit jeweils einem verantwortlichen Projektleiter (techn. Und kaufmännisch)

unterschiedliche Planungsstände/ Anarbeitungsstände der Projekte

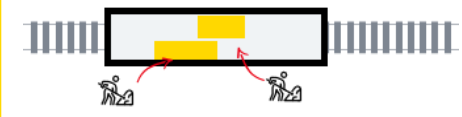
Bündelung der Projekte erst im MKM (3 - 4 Jahre vor Realisierung) erfolgt

Im Migrationszeitraum erfolgt die Koordination der Baumaßnahmen im Invest-Container durch Gesamtprojektleiter:in




Die zeitliche und räumliche Bündelung von Einzelprojekten im Migrationszeitraum erfordert **Verantwortlichkeit zur Übernahme der Koordination** des gesamten Invest-Containers

2



Grundsatz
Haben Baumaßnahmen räumliche, zeitliche und/oder logistische Schnittstellen gibt es eine/einen Gesamtprojektleiter:in



Haben Baumaßnahmen keine räumlichen, zeitliche und/oder logistische Schnittstellen können nach Entscheidung des regionalen cf Planungsteams und Zustimmung der Regionalleitungen mehrere Projektleiter:innen installiert werden, die ihre Projekte individuell steuern

Welche fachlichen Aufgabenschwerpunkte haben die Gesamtprojektleitenden für die Invest-Container 2028/2029?



Die/Der
Gesamtprojekt-
leitende sichert
den Erfolg des
Containers



Gesamtprojektleitende stellt den **pünktlichen Beginn und das pünktliche Ende** des Containers sicher sowie die **Einhaltung der geplanten Menge**



Validieren der geplanten Menge auch für kurzfristige Bedarfe sowie für ext. Baulaustasträger (Machbarkeit prüfen, Gegensteuerungsmaßnahmen einleiten, freiwerdende Kapazitäten anzeigen, neue Bedarfe integrieren/ablehnen, Kompromisse finden)



Bei Bedarf **Etablierung** (ggf. Einkauf) **qualifizierte Projektsteuerung** auf Ebene des Containers



Sicherstellen einer gemeinsamen **Vergabe-Strategie**



Erstellung eines **Container-Terminplans** (inkl. gemeinsamer Bauablaufplan unter besonderer Berücksichtigung der Baulegistik sowie Koordination der Erstellung auf Bauablaufplan abgestimmter Betra Anträge)



Durchführung des **Risikomanagements** für den gesamten Container



Finale Festlegung der **Containergrenzen** in Zusammenarbeit mit dem Bereich „Konzeption Bautakte und Integrierte Bündelung (IB)“ (I.IB-x-F 1)



Klärung int. und ext. **Kommunikationskanäle** – und Verantwortlichkeiten



Verantwortung zum **wirtschaftlichen Handeln** im Container unter Berücksichtigung der projekt- und ressortbezogenen Budgets

Durch Rahmenverträge wird die Umsetzung der Baumaßnahmen InfraGO in Invest-Containern unterstützt

RV Realisierungsmanagement (Projektmanagementleistungen) für „große“ Container (11 Losen – vrs. ab 2. HJ 2026 abrufbar)

- Realisierungskonzept (Ablaufkonzept) für die Bauphase und für die Abnahmephase
- Chancen und Risiko Management
- Terminplanmanagement
- Monitoring korrespondierender Projekte
- Projektmanagement- Support
- Vertragsmanagement
- Nachtragsmanagement
- Stakeholdermanagement
- Baufortschrittskontrolle mittels UAV
- BIM-Implementierung und -Management
- Inbetriebnahmemanagement vor / während / nach der Bauphase



RV Logistikplanung

- Leistungsbilder wurden auf Basis HOAI-Leistungsphasen aufgebaut.
 - Lph 2 bis 7: jede Leistungsphase kann nur auf Basis der Ergebnisse der vorherigen Leistungsphasen beauftragt werden. Für die Beauftragung der Lph 2 ist eine Machbarkeitsstudie bereitzustellen!
 - Leistungsphasenübergreifende Leistungen (Lph 1 bis 8):
 - Koordination der Beteiligten in Bezug auf logistischen Belangen
 - Beratungsleistung / zusätzliche Planungsleistung nach Stundenaufwand
- Leistungspositionen werden pauschal je nach Schwierigkeitsgrad eines Invest-Containers abgerufen.
- Ab 15.10.2025 per RV-Tool und mit einer Wertgrenze 150T Euro abrufbar.

Bei der Realisierung von Stellwerksprojekten in Invest-Containern wurden besondere Herausforderungen identifiziert

Begrenzte
Marktverfügbarkeit
der Systemhersteller

Komplexe
Vorarbeiten
verschiedener
Baugewerke

Montagefristen in den
Volumenverträgen LST

Erhöhte Risiken
Kabeldiebstahl/
Vandalismus bei
Vorlauf-Container

Gesamthafte Umsetzung
in einem Container nur
bei kleinen/mittleren
Maßnahmen möglich

Achsfreiheit: LST-
Montage erst nach
Fertigstellung der
Baugewerke möglich

Keine gleichmäßige
Ressourcenauslastung
durch 4 Wochen-Raster

Limtierte Prüf-
und Abnahme-
kapazitäten

Erhöhte Komplexität
durch Technikwechsel

Keine volle Mengen-
auslastung des
Containers möglich

Suchraumüberschreitung
durch ausgedehnten
Baubereich

Verstoß Baufreiheits-
versprechen



InfraGO