

# Instandhaltungs- Container

---

Ralf Babosek, Michael Herdecker

---

# ZIB-Forum Fachforum (13:15-15:15)

Welche Auswirkungen hat der Paradigmenwechsel SB<sup>2</sup> auf die planbare Instandhaltung: **IH-Container?**

Zeitraum	Agendapunkt
13:15 – 13:30	<b>Begrüßung und Kurzer Abbinder zu SB<sup>2</sup> und Bezug auf IH Container</b>
13:30 – 14:30	<b>Lösungsansätze für 4 Fokusthemen im Kontext „planbare Multi-Gewerke IH-Container“</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bestimmung der Arbeitspakete</li> <li>▪ Beistelleleistungen / organisatorische Rahmenbedingungen</li> <li>▪ Zeitschiene und gemeinsame Kommunikation</li> <li>▪ Vertragliche Rahmenbedingungen</li> </ul>
14:30 – 15:15	<b>Bewertung 9 Felder-Matrix</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bewerten Sie die Lösungsansätze nach inhaltlichem Gewicht</li> <li>▪ Welche Lösungsansätze können kurzfristig, mittelfristig, langfristig behandelt werden?</li> <li>▪ Welche Stakeholder bedarf es für die einzelnen Lösungsansätze</li> </ul>
<b>15:30-16:40 5 Minuten</b>	<b><i>Vorstellung der Ergebnisse im nächsten Programmpunkt „15:30-16:40 Uhr - Blitzlichter Fachforum“</i></b>

# Das Schienennetz ist stark in die Jahre gekommen und daher besonders stör anfällig



Der Verkehrsträger Schiene weist Kapazitäts- und Qualitätsprobleme auf

**Die Infrastruktur ist überaltert**



Foto: Deutsche Bahn AG / Uwe Miethe

**Die Pünktlichkeit ist auf einem Rekordtief**



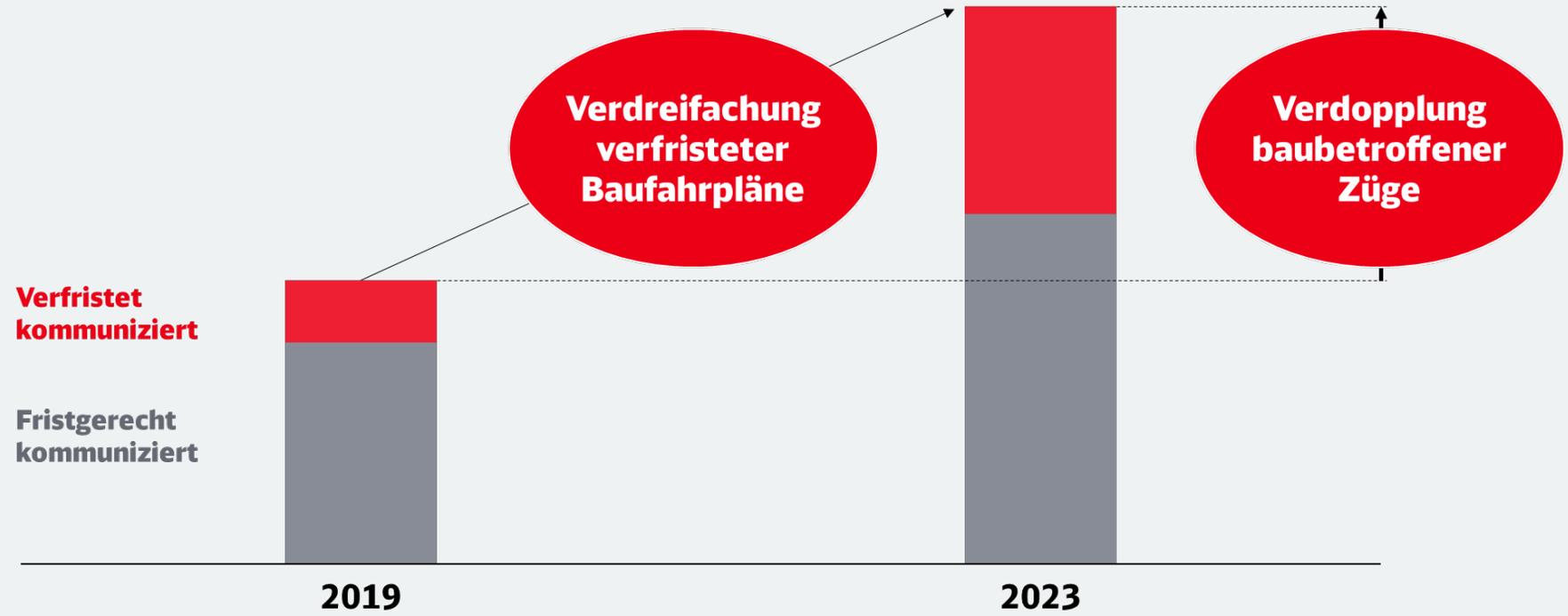
Foto: Deutsche Bahn AG / Volker Emerleben

# Kunden stark betroffen von zunehmenden Qualitätsproblemen



Weiter so geht nicht, denn das System ist am Anschlag

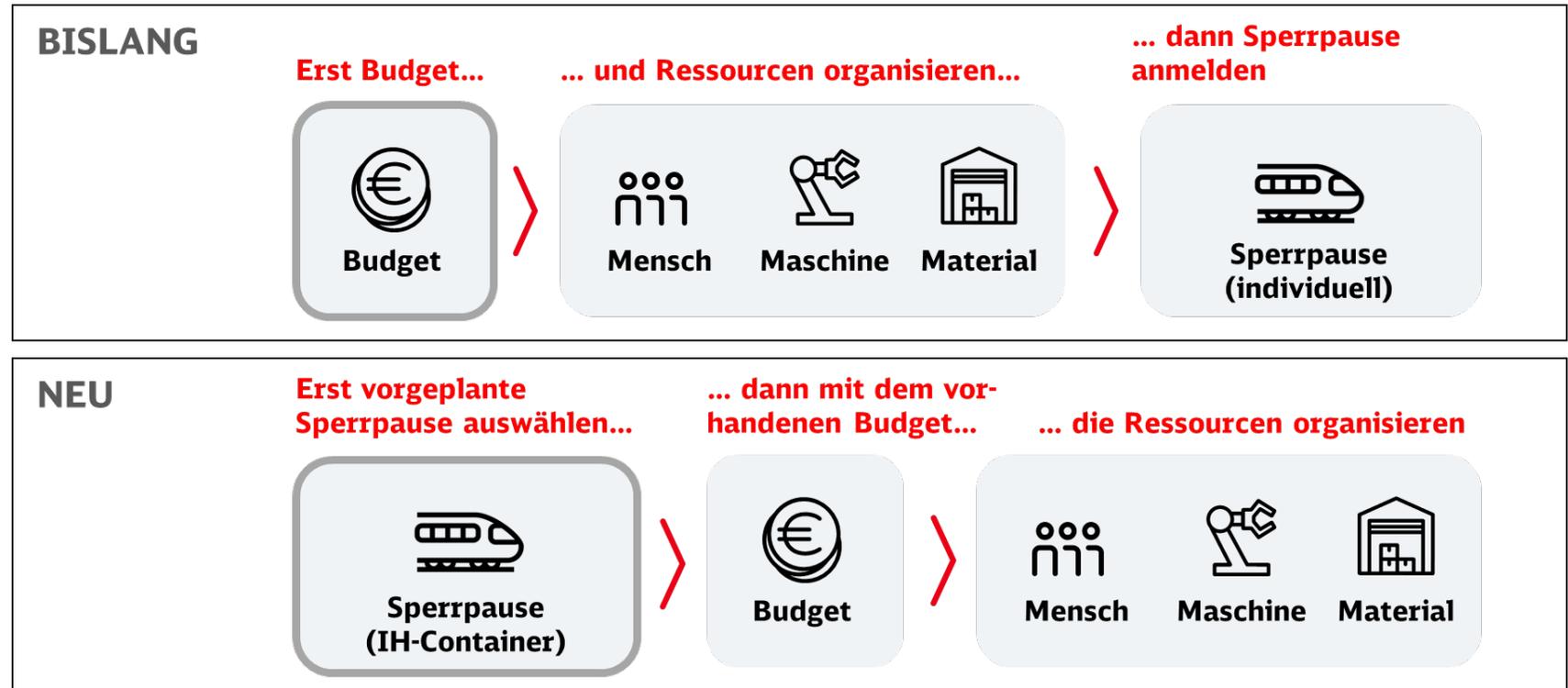
## Unterjährig baubetroffene Züge mit Anteil fristgerechtem ZvF-Endstück



# Damit der Anlagenzustand auch lange hält, wird ein neues IH-Konzept schon ab Juli 2024 ausgerollt



Regelmäßig wiederkehrende IH-Container vermeiden kurzfristige Sperrungen



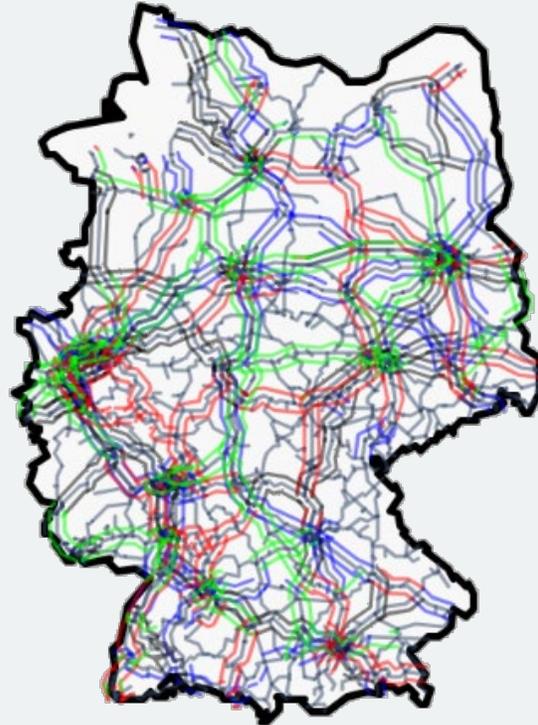
# Auf der Strecke sind seit 15.07.24 rund 2.500 IH-Container pro 4 Wochen in vier „Subnetzen“ angesetzt



**Einfach zu merkender Rhythmus für IH-Arbeiten beeinträchtigt nie mehrere Subnetze gleichzeitig**

## Aufteilung in 4 Subnetze

Subnetz Grün ■ Subnetz Rot ■  
 Subnetz Blau ■ Subnetz Schwarz ■



## Wiederkehrender 4-Wochen-Takt je Richtung und Subnetz

	Woche			
	01	02	03	04
<b>Sub-Netz Grün</b>				
- Richtung	Start: 15.07.			
- Gegenrichtung			01.08.	
<b>Sub-Netz Blau</b>				
- Richtung	18.07.			
- Gegenrichtung			29.07.	
<b>Sub-Netz Rot</b>				
- Richtung		22.07.		
- Gegenrichtung				08.08.
<b>Sub-Netz Schwarz</b>				
- Richtung		25.07.		
- Gegenrichtung				05.08.

# Eine Karte mit den Containern 2025 ist auf der Webseite der DB InfraGO veröffentlicht

Weitere Informationen zu „**Bauen im Takt**“ finden Sie unter:



<https://www.dbinfra.go.com/web/schienennetz/fahren-und-bauen/bauen-im-takt-13070488>

Dort ist ebenfalls der Link zur „**IH-Container Karte**“ enthalten mit allen IH-Containern des 1. HJ 2025

**DB InfraGO** | Schienennetz | Bauen im Takt

## Bauen im Takt

Für mehr Planbarkeit, Stabilität und Qualität haben wir unser Baustellen-Management entwickelt. Bauen im Takt verfolgt dabei zwei Ziele: Das

Die Jahre gekommen und daher besonders störanfällig. Der Bund befähigt den Infrastrukturprogramm zur Sanierung des Netzes. Der aus dem In-ende Baubedarf reduziert das verfügbare Kapazitätsangebot. Gleichzeitig ande Nachfrage der Eisenbahnverkehrsunternehmen, wodurch mehr Tras-

die Anforderung an die Infrastruktur und durch die Baumaßnahmen sinkt "mehr Fahren" und "mehr Bauen" sind daher schwierig zu vereinen.

**in unser Baustellen-Management grundlegend um**

Kleine Lösung für alle Beteiligte. Das derzeitige Baustystem ist nicht auf kleig. Daher sind grundlegende Änderungen im System und Verbesserung von einer komplexen und kleinteiligen Koordination der Baumaßnah- hohen Unzuverlässigkeit im System und hin zu stabilen Prozessen, mehr tem.

**ein**

in stabilen, vorab geplanten und kommunizierten, zeitlich und räumlich richlich und räumlich definierten Takte nennen wir Container. Container planmäßige Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen (Instandhalte- Ausba- und Modernisierungsprojekte (Invest-Container). Die daraus Bratungen werden im Einklang mit den bestehenden Richtlinien konsultiert und standardisierten Containern ermöglicht eine Reduzierung der un- der fristgerechte Fahrplanprodukte. Wir drühen dabei den Kernprozess len in diesen Containern bauen und Instandhalten. Wir schaffen verläss- lisieren unsere Bautätigkeiten sowohl für Instandhaltung als auch Investi- tionen. Dadurch sorgen wir für mehr Bauvolumen und schaffen gleichzeitig mehr baufreie Zeit. Für unsere

**Downloads**

- IH-Container-Karte 1. HJ 2025 HTML | 13,8 MB

**Links**

- Verfügbarkeit und Betrieb Mehr Zuverlässigkeit durch verfügbare Anlagen und leistungsoptimalen Betrieb.

# Wir haben vier Instandhaltungs-Containertypen definiert, die seit Juli 2024 sukzessive eingeführt werden



Wir standardisieren das Instandhaltungssystem und führen vier Container-Typen ein



**Strecke**  
seit Juli 2024

- i.d.R. 8h
- ESP über ca. 2 Überleitabschnitte (ca. 12 – 18km)
- 1 Container alle 4 Wochen



**Knoten<sup>1</sup>**  
Jahr 2025

- i.d.R. 8h
- TSP für Arbeitsbereich OL-Schaltgruppe
- 1 Container alle 4 Wochen



**S-Bahn**  
Jahr 2025

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



**Prävention**  
Jahr 2025

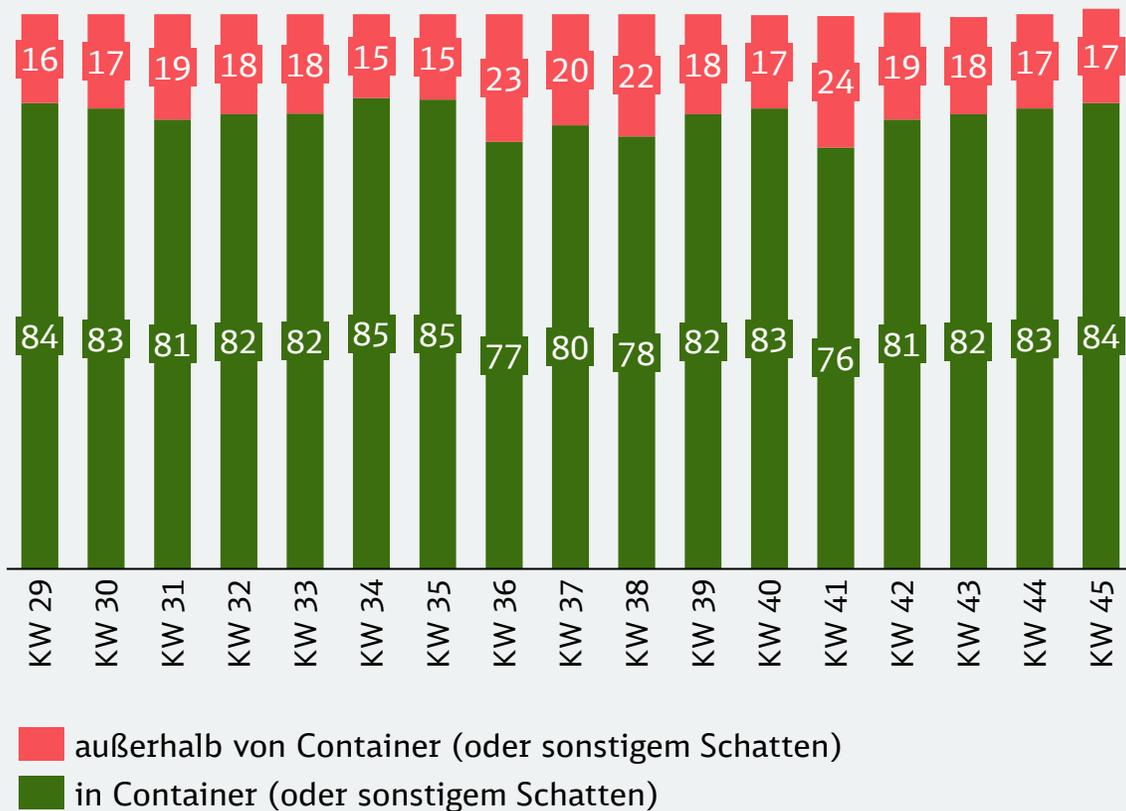
- i.d.R. 8h
- Vervielfachung Strecken-Container (max. 18 km<sup>3</sup>)
- Zweimal jährlich (über 16 Wochen)

(1) Alle Hauptgleise im Bereich von hA+, hA und mA-Netz Fokusstrecken in Bahnhöfen oder Knoten, welche nicht durch Strecken-Container oder S-Bahn Container erfasst sind

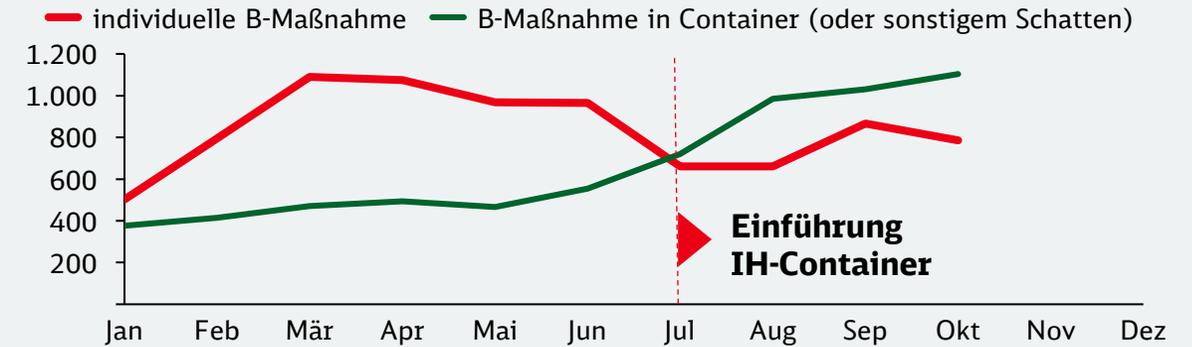
(2) Konzepterweiterung auf z.B. MSS und DUA Weichen folgt (3) In Ausnahmefällen bis zu 25km möglich, um Abdeckung zu gewährleisten (4) Drei S-Bahn-Cluster: Stammstrecke, Reine S-Bahn und S-Bahn Mischbetrieb. Für Stammstrecke individuelle Gestaltung, für Mischbetrieb analog Strecken-Container

# Wir sehen vom Start weg erste Erfolge bei der Einordnung der IH-Tätigkeit in die vorgefertigten Container

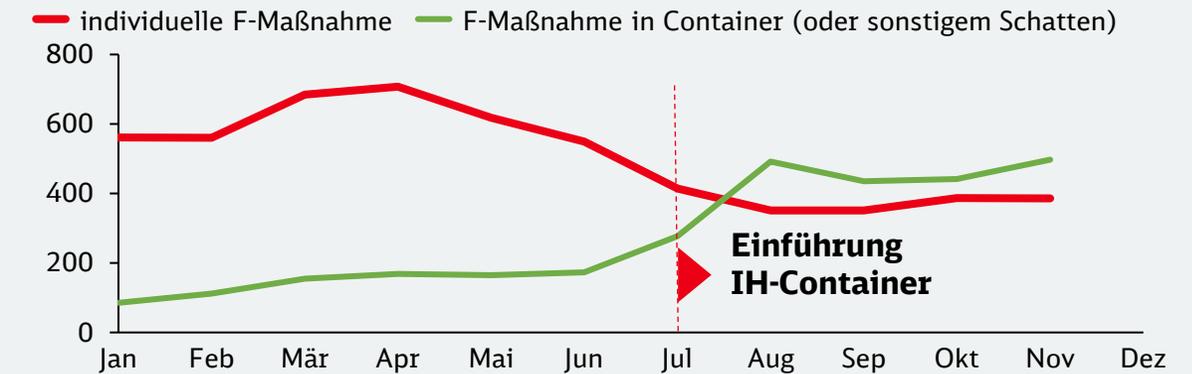
**Prozentualer Anteil der in Container (oder sonstige Schatten) eingeordneten IH-Tätigkeit**



**Anzahl der in Container (oder sonstige Schatten) eingeordneten B-Maßnahmen in 2024**



**Anzahl der in Container (oder sonstigen Schatten) eingeordneten F-Maßnahmen in 2024**



# Der Belegungsgrad schwankt aktuell noch regional



Analyse des Belegungsgrads zur Ableitung von Optimierungsansätzen durchgeführt

## Belegung IH-Container



- Systematik noch im Hochlauf
- Starke regionale Unterschiede
- In guten Netzen liegt der **Belegungsgrad bei 70%** und mehr, in schlechteren Netzen darunter, in ganz schlechten deutlich darunter

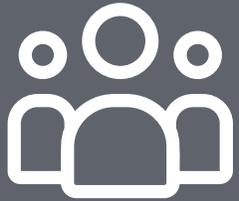
### Fazit

- Systematik funktioniert
- Belegungsgrad noch nicht überall zufriedenstellend

### Learning

- Container-Angebot und -Bedarf besser aufeinander anpassen

# Zur Hebung der Beruhigungseffekte und Steigerung der Auslastung sind Weiterentwicklungen vorgesehen



Ansätze zur  
Optimierung der  
IH-Container  
abgeleitet



IH-Container  
**Häufigkeit und  
Dauer** dem IH-  
Bedarf anpassen



Aktuell noch nicht  
containerisierbare  
Maßnahmen (**NICs**)  
**auch in den IH-  
Container  
Standard bringen**



**Kontinuierliche  
Verbesserungen**  
und „Lernen“  
in den Regionen  
(Etablierung neuer  
Rolle des IH-  
Taktsteuerer, usw.)

# Durch die standardisierte Beplanung wird stabilerer Betrieb schon während der Phase der Netzerneuerung erreichbar



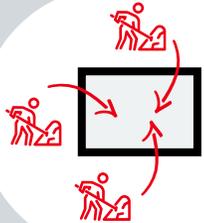
Frühzeitig festgelegte Bauphasen gefolgt von baufreien Zeiträumen schaffen **mehr Planbarkeit** für unsere Kunden

**Stabile Bauprozesse**



Weniger und standardisierte Bauzustände sorgen für **weniger Planungsaufwand**

**Fristgerechte, stabile Fahrpläne**



Durch die Bündelung von Bauarbeiten in Containern kommt es zu **weniger verkehrlichen Einschränkungen**

**Ruhe im System**

# Lösungsansätze für 4 Fokusthemen im Kontext „planbare Multi-Gewerke IH-Container“

- A Bestimmung der Arbeitspakete, z.B.**
- Liegen alle Informationen zur Ausplanung der Maßnahme vor?
  - Nach welchen Kriterien erfolgt die Bündelung und Priorisierung?
  - ...

- B Beistelleleistungen / organisatorische Rahmenbedingungen, z.B.**
- Notwendige Sicherungsleistung
  - Gewerkeübergreifende Koordination
  - ...

- D Vertragliche Rahmenbedingungen, z.B.**
- Müssen die Rahmenverträge auf das Container-System angepasst werden?
  - ...

- C Zeitschiene und gemeinsame Kommunikation, z.B.**
- Sicherstellung, dass alle Beteiligten (Fdl, 4.2, ...) über die Maßnahme informiert sind
  - Welche zeitlichen Vorläufe sind notwendig, intern wie extern?
  - ...

4 Fokusthemen



# Bewertung 9 Felder-Matrix

Welche Auswirkungen hat der Paradigmenwechsel SB<sup>2</sup> auf die planbare Instandhaltung: **IH-Container**?

Inhaltlich	stark	mittel	schwach
kurzfristig			
mittelfristig			
langfristig			

# Dokumentation der Ergebnisse

<b>Kurzvorstellung</b> (Was wurde im Fachforum gemacht?)	<b>(Neue) Erkenntnisse</b> (Was wurde diskutiert?)	<b>Vorschlag Fachforumleitung für weiteren Umgang der Erkenntnisse</b> (Was machen wir damit?)	<b>Ja/nein</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einleitung zu SB2 und IH-Container</li> <li>▪ Anlagenzustand heute zu störanfällig</li> <li>▪ Ziel: Bauen folgt Fahrplan, kapazitätsschonendes Fahren (IH-Container: 8 Std im 4-Wochentakt)</li> <li>▪</li> <li>▪ Zielfrage des Workshops: Wie können die Container optimiert werden? Dabei wurden vier Fokusthemen betrachtet:</li> <li>▪ Bestimmung der Arbeitspakete</li> <li>▪ Beistelleistungen / organisatorische Rahmenbed.</li> <li>▪ Zeitschiene und gemeinsame Kommunikation</li> <li>▪ Vertragliche Rahmenbedingungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IH-Taktsteuerer, auch als Bindeglied zum AN (erhöhte Baukompetenz ist gefordert insb. aufgrund des Multi-Gewerke-Mix)</li> <li>▪ Sicherstellung der Kommunikation mit der Baubranche zur Finalisierung der Arbeitspakete</li> <li>▪ Belegungsgrad der Container wichtig (ggf. Puffer für adhoc MN inkludieren, auch: Balance zwischen Betrieb und Bau schaffen)</li> <li>▪ Ab wann ist es ein IH-Container? Soll sowohl Einzelfehlerbeseitigung als auch Prävention im IH-Container erfolgen? → Zielzustand langfristig präventive IH</li> <li>▪ Budget muss vorhanden sein</li> <li>▪ Lessons Learned nach Containerdurchführung wichtig</li> <li>▪ Erforderlich ist eine Checkliste mit Quality Gates (x-... Tage) für jeden Container</li> <li>▪ Effizienzprogramm zur Nachhaltung und eindeutiger Ursache-Wirkungs-Analyse von Baustellenausfällen</li> <li>▪ Bevorratungsstrategien als weitere Container-Enabler</li> <li>▪ Finanzierungsfrage bei Rahmenverträgen</li> <li>▪ Gesamtverantwortung durch übergreifenden 4.2?</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erkenntnisse fließen ins Kernteam der IH-Container (Verantw. Herdecker)</li> <li>2. Teilnehmer der Bauwirtschaft werden über Stand quartalsweise (?) per Mail informiert sowie Einladung zu Nachfolgeterminen (weitere Abstimmung PMO und Hr. Herdecker)</li> </ol>	