

Plausibilisierung der Aussagen zum:

“Weiterbetrieb der bisherigen  
Bahnanlagen bis Stuttgart Hbf?”

Zur Präsentation von Dr. Florian Bitzer (Deutsche Bahn AG) vom 25.11.2022

Moritz Opgen-Rhein, Gerald Hamöller

27. Juli 2023

**RAMBOLL**

Bright ideas.  
Sustainable change.



# Ramboll auf einen Blick

- Unabhängige Ingenieur-, Architektur- und Managementberatung
- 1945 in Dänemark gegründet
- 17.500 Expert\*innen
- Standorte in 35 Ländern
- Starke Präsenz in Skandinavien, Nordamerika, Deutschland, Großbritannien, Naher Osten und Asien-Pazifik
- Umsatz 2022: 2,2 Mrd. EUR (+12,6%)
- Im Besitz der Ramboll Stiftung

# Transport & Infrastruktur

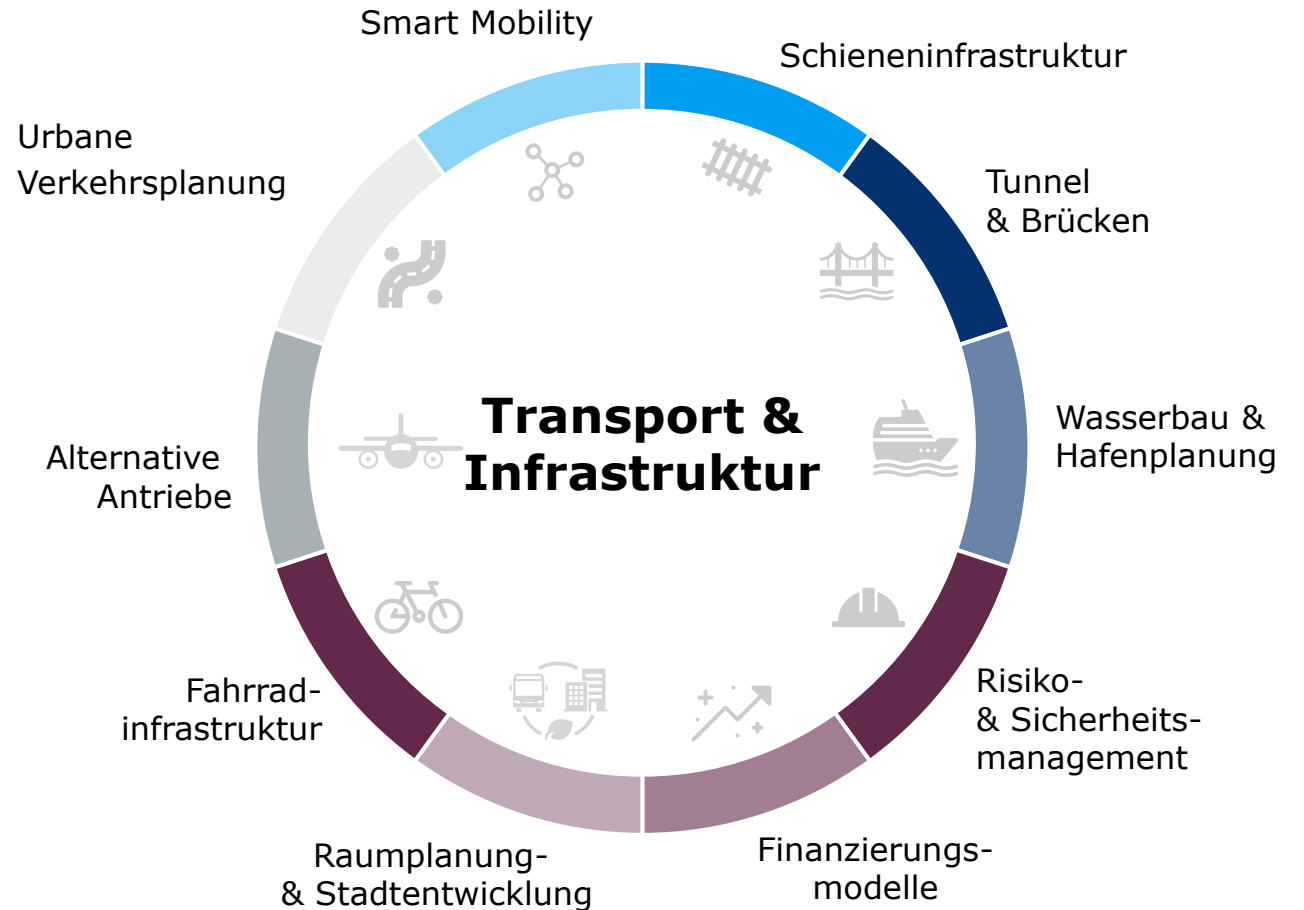
Mehr als **130 Expertinnen & Experten** in Deutschland – 3.500 weltweit

Verbindung **deutscher Ingenieurkunst** und **dänischer Innovationskraft**

Transport- & Infrastrukturplanung mit **nachhaltigen Effekten**

Begleitung des **gesamten Prozesses**

- Machbarkeitsstudien & Konzeption
- Ausschreibung
- Projektmanagement
- Technische Beratung
- Implementierung
- Fahrpläne & Betrieb



# Bearbeitungsteam



## Gerald Hamöller

Diplom-Bauingenieur

Bereichsleiter für Verkehrsplanung

gerald.hamoeller@ramboll.com



## Moritz Opgen-Rhein

Diplom-Verkehrsingenieur

Eisenbahnbetriebsleiter (EBPV)

moritz.opgen-rhein@ramboll.com



## Alexander Mai

M.Sc. Bauingenieurwesen

VFIB-zertifizierter Brückenprüfer

alexander.mai@ramboll.com

# Projektverständnis



Der Auftrag an die Firma Ramboll ist die Plausibilisierung des Folienvortrags von Herrn Dr.-Ing. Florian Bitzer vom 25.11.2022 unter dem Titel: „Weiterbetrieb der bisherigen Bahnanlagen bis Stuttgart Hbf? Technische und betriebliche Aspekte“

Die Plausibilisierung bezieht sich auf:

- die technische Schlüssigkeit der getroffenen Aussagen vor dem Hintergrund der aktuellen gesetzlichen und regelwerkstechnischen Grundlagen.

und

- die Grundlage der uns vorliegenden (öffentlichen) Dokumente.

Ramboll versteht sich dabei als neutrale Instanz um fachtechnische Aussagen vermittelnd auszuwerten und darzustellen. Eine Neueinordnung oder ein Aufzeigen von neuen Möglichkeiten ist nicht Projektgegenstand.

- **Die Grundannahme unserer Untersuchung ist, dass der Rückbau des bestehenden Kopfbahnhofes parallel zum Weiterbetrieb des Gäubahnanschlusses erfolgen soll.**

# Herangehensweise

## 1. Bestandsaufnahme

- Sichtung der Präsentation und Einordnung in den Kontext
- Stellungnahme der Verbände LNV/ Pro Bahn/ VCD
- Recherche von Veröffentlichungen/Studien zur Panoramabahn
- Studium der Planfeststellungsunterlagen
- Formulierung von Fragestellungen

## 2. Erkenntnis Plausibilisierung

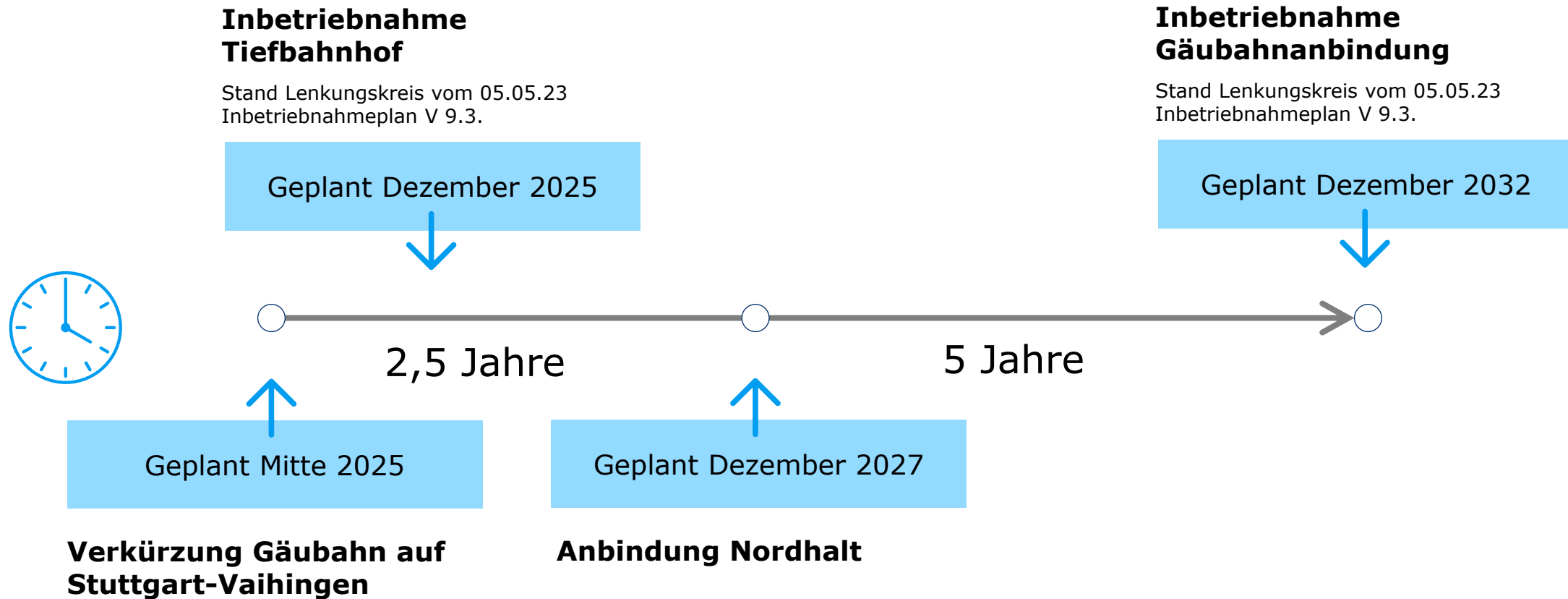
- Rücksprache mit dem VM BW, u.a. Herr Hickmann am 13. Juni 2023
- Gespräch mit Herrn Dr. Bitzer am 15. Juni 2023
- Anforderung der Begutachtungsberichte der Bauwerke bei der DB Netz am 20. Juni 2023  
mit anschließender Auswertung durch unseren Brückenprüfer

## 3. Bewertung der Präsentation von Herrn Dr. Bitzer

- Relevanz der getroffenen Aussagen
- Einhaltung des Regelwerks/ Technische Schlüssigkeit



# Geplantes Übergangskonzept Anbindung Gäubahn



# Grundsätzliche Vorbemerkung



Zum Thema liegt eine gemeinsame Stellungnahme von LNV, ProBahn und VCD vor, welche ebenfalls die Aussagen von Dr.-Ing. Florian Bitzer untersucht.

Nach Einschätzung der Gutachter liegt bei Abgleich der Stellungnahmen ein Zielkonflikt vor. Die Prüfung der DB Netz bezieht sich auf die Fragestellung: Ist ein wirtschaftlicher und zeitgerechter Weiterbetrieb der Infrastruktur möglich. Dem gegenüber widmet sich die Stellungnahme der Fragestellung: Unter welchen Randbedingungen ist ein (eingeschränkter) Weiterbetrieb möglich?

Dieser Zielkonflikt kann durch diese Plausibilisierung nicht vollends aufgelöst werden.

Es ergeben sich aber zwei Mindestanforderungen (Ausschlussgründe), die beide Ansätze umfassen:

- **Befahrbarkeit der Ingenieurbauwerke (insb. Eisenbahnüberführungen)**
- **Zeitliche Umsetzbarkeit eines LST-Konzeptes**

Grundsätzliche Voraussetzung ist, dass eine Planänderung (PFA 1.5) zeitnah realisiert werden kann.

Die weiteren Betrachtungspunkte sind insbesondere wirtschaftlicher Natur.





## Kernaussage DB AG:

„Vertragliche und planrechtliche Gründe stehen den nachfolgenden Überlegungen entgegen“

## Stellungnahme LNV/Pro Bahn/VCD:

Keine

## Gutachter:

In der Planfeststellung Abschnitt 1.5 vom 13.10.2006 wurden die gelben Markierungen (inkl. des Gäubahndamm) als Rückbau festgestellt.

Zur Änderung der Planfeststellung ist laut §76 VwVfG mindestens ein Planänderungsverfahren, bei wesentlichen Änderungen ein neues Planfeststellungsverfahren notwendig.



Quelle: Auszug aus den Planfeststellungsanlagen: Anlage\_04\_03\_Blatt\_01 von 04

# Vertrags- und Planrecht

Voraussetzung für weitere Überlegungen

## Ausgangslage: Kopfbahnhof nach Inbetriebnahme des Durchgangsbahnhofs

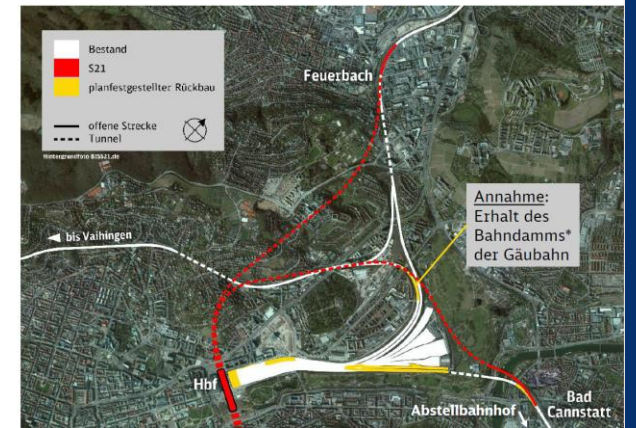


- Baulich neu geordnete Zuführungen:
- Bad Cannstatt (FV/RV, S-Bahn)
  - Feuerbach/Nordbf (FV/RV, S-Bahn)
  - Abstellbahnhof Rosenstein

- **Mit Erhalt des Bahndamms\* könnte die Gäubahn an den Kopfbahnhof angeschlossen werden.**
- Frei werdende Flächen hat die Landeshauptstadt Stuttgart zur städtebaulichen Nutzung erworben.
- Die städtebauliche Entwicklung hat auch planrechtlich großes Gewicht.
- **Vertragliche und planrechtliche Gründe stehen den nachfolgenden Überlegungen entgegen.**

\*Machbarkeitsstudie 2018

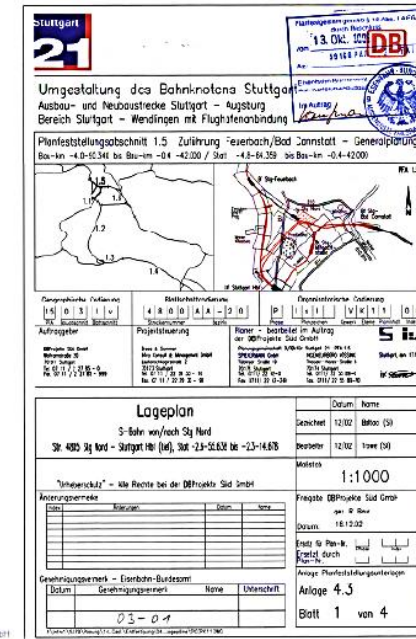
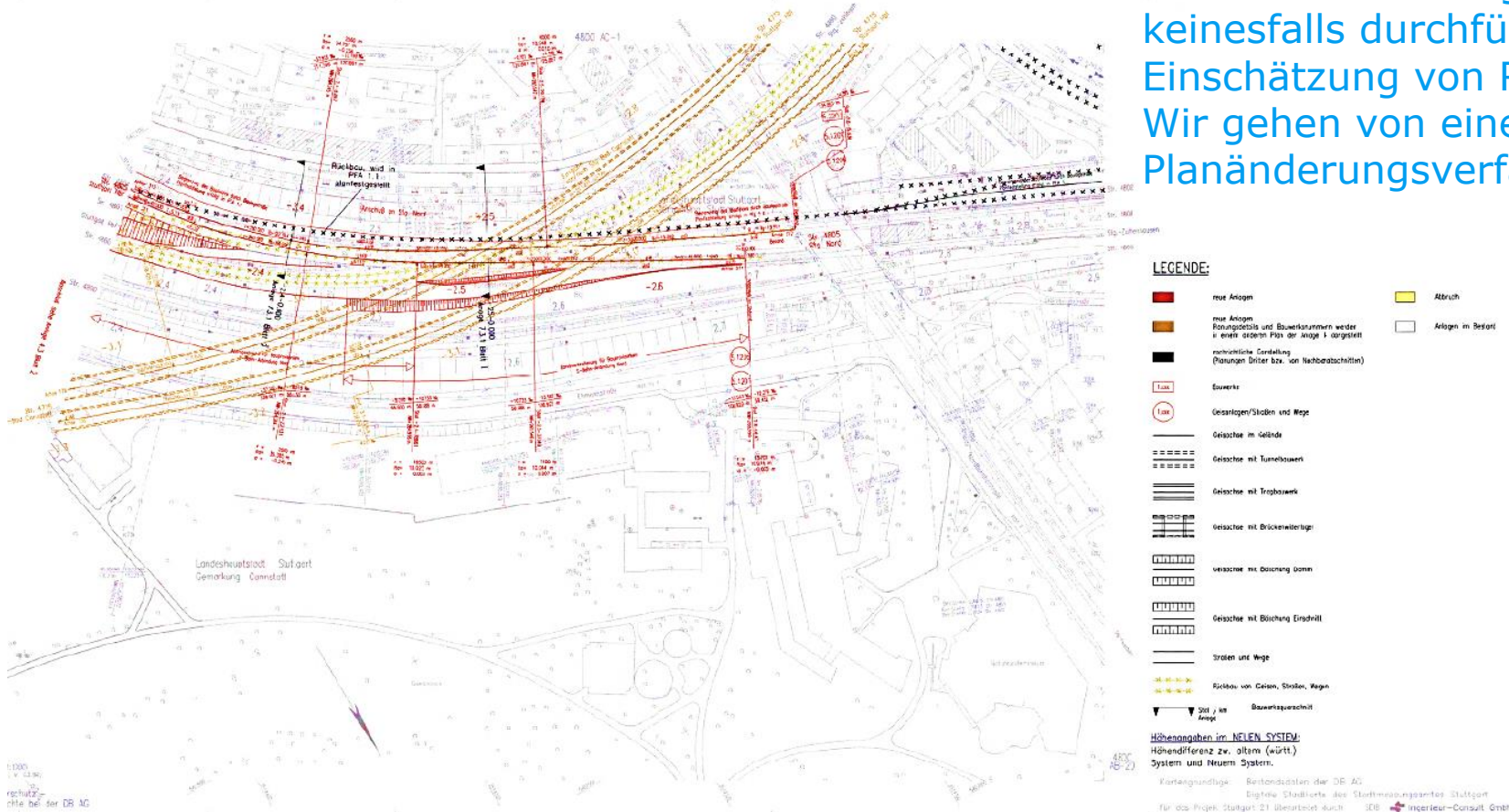
DB AG | Dr. Florian Bitzer | IDXSU | 25.11.2022



# Planfeststellung PfA 1.5

Voraussetzung für weitere Überlegungen

Ein neues Planfeststellungsverfahren ist im Rahmen des verfügbaren Zeitrahmens keinesfalls durchführbar! Und ist nach Einschätzung von Ramboll nicht notwendig. Wir gehen von einem Planänderungsverfahren aus.





## Kernaussage DB AG:

*„In den verbleibenden Fahrwegen müssten zahlreiche Weichen stillgelegt werden. Bei längerem Weiterbetrieb ohne Funktion müssten Weichen weiter instand gehalten oder ausgebaut werden.“*

## Stellungnahme LNV/Pro Bahn/VCD:

*Keine*

## Gutachter:

Je nach Fahrweg müsste eine zweistellige Zahl Weichen stillgelegt werden. Diese lassen sich über Handverschlüsse oder Verschweißen sichern. Ein Ausbau ist für einen provisorischen Betrieb nicht zwingend erforderlich.

Laut DB Ril. 821.2005 ist eine Weicheninspektion alle 6 Monate vorzunehmen. Die Kosten hierfür sind im Vergleich mit weiteren notwendigen Maßnahmen vernachlässigbar.

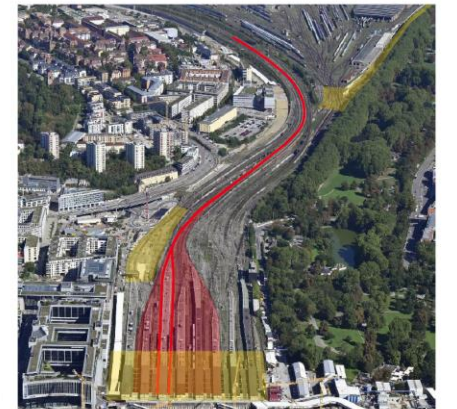
# Oberbau und Weichen

Kriterium nicht ausschlaggebend

**Bestand Oberbau: Selbst für Minimalbetrieb müssten zahlreiche stillzuliegende Weichen instand gehalten oder ausgebaut werden.**



- Annahme: Erhaltung Bahnsteiggleise 5 und 6
- **Betrieblich optimale Gleise würden zentral im Gleisvorfeld liegen**
- In den verbleibenden Fahrwegen müssten zahlreiche Weichen stillgelegt werden.
- **Bei längerem Weiterbetrieb ohne Funktion müssten Weichen weiter instand gehalten oder ausgebaut werden**



planfestgestellter Rückbau

DB AG | Dr. Florian Bitzer | IDXSU | 25.11.2022

7

## Kernaussage DB AG:

„Oberleitungsanlage und Speiseleitungen müssten komplett neu geplant und neu gebaut werden.“

- *Komplexer Aufbau (vielen Schaltgruppen, Quertragwerke für mehrere Gleise, Sonderkonstruktionen)*
- *Schaltposten Stuttgart im Bereich Hauptbahnhof*
- *Über nicht mehr genutzten Gleisen darf keine stromführende Oberleitung verbleiben*
- *Alle Teile der Oberleitungsanlage müssen gleisgebunden instand gehalten werden können*

## Stellungnahme LNV/Pro Bahn/VCD:

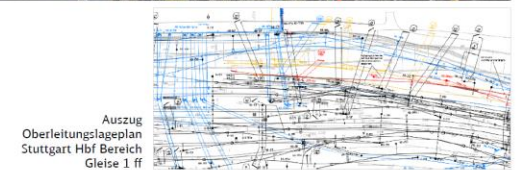
- Bei Nutzung der Gleise 2 und 3 würde auch die Oberleitung weiter genutzt werden können (kein Quertragwerk).
- die Stromversorgung der Bahnhofsgleise soll zukünftig über die Oberleitung der Gäubahngleise erfolgen

# Oberleitung und Fahrstromversorgung

### Bestand Oberleitung: Kompletter Neubau wäre notwendig



- Komplexer Aufbau (vielen Schaltgruppen, Quertragwerke für mehrere Gleise, Sonderkonstruktionen)
  - Schaltposten Stuttgart im Bereich Hauptbahnhof: Querverbindungen für Speiseleitungen auf Masten und erdverlegte Kabelführungen queren kompletten Bahnhof
  - In Ingenieurbauwerke integrierte Maste
  - Über nicht mehr genutzten Gleisen darf keine stromführende Oberleitung verbleiben
  - Alle Teile der Oberleitungsanlage müssen gleisgebunden instand gehalten werden können
- ➔ **Oberleitungsanlage und Speiseleitungen müssten komplett neu geplant und neu gebaut werden.**



Auszug  
Oberleitungslageplan  
Stuttgart Hbf Bereich  
Gleise 1 ff

## Gutachter:

Dem Gutachter liegt kein geeigneter EBSÜ (Elektrische Anlagen für Bahnstrom Übersichtsplan mit Schaltanweisung)/ Oberleitungsplan für den Bahnhof vor, sodass geeignete Aussagen über Schaltabschnitte nicht möglich sind. Die Aussagen in den Folien zur Präsentation scheinen aber plausibel, da der Aufbau und die Speisung in großen Gleisvorfeldern i.d.R. komplex ist.

Richtig ist, dass aus Sicherheitsgründen keine stromführende Oberleitung (OL) verbleiben darf. Abschnitte mit Kettenwerk, die aufgrund der Konstruktion notwendig sind können verbleiben, wenn diese nicht mehr aktiv und isoliert sind. Allerdings wird der Rückbau des Bf. erheblich behindert.

Das Speisekonzept der OL ist durch den Rückbau anzupassen und es werden ggf. zusätzliche Speiseleitungen notwendig. Eventuell ist auch die Rückstromführung zu überplanen. Auch die Nutzung der Gleise 2 und 3 führt zu einer Überplanung der Oberleitungsanlage.

Laut AEG §18 (1a) bedarf die "Ausstattung einer bestehenden Bahnstrecke mit einer Oberleitung" keiner Planfeststellung. Unter Voraussetzung von verfügbaren Planungs – und baukapazitäten ist ein Umbau der OL-Anlage daher denkbar.

# Oberleitung und Fahrstromversorgung

Kriterium eingeschränkt ausschlaggebend,  
planerisch zeitkritisch



## Gutachter:

Dem Gutachter liegt kein geeigneter EBSÜ (Elektrische Anlagen für Bahnstrom Übersichtsplan mit Schaltanweisung)/ Oberleitungsplan für den Bahnhof vor, so dass geeignete Aussagen über Schaltabschnitte nicht möglich sind. Die Aussagen in den Folien zur Präsentation scheinen plausibel, da der Aufbau und die Speisung der Gleisvorfeldern i.d.R. komplex ist.

Richtig ist, dass aus Sicherheitsgründen eine Oberleitung (OL) vorzuziehen ist, die aufgrund der verbleibenden Alltagsverkehrsleistung ausreicht.

Da der bestehende Oberleitungsplan nicht an den Umbau anzupassen und die Oberleitungen notwendig. Eventuelle Änderungen der Oberleitung zu überplanen. Auch die Maßnahmen 2 und 3 führt zu einer Überplanung der Oberleitungsanlage.

Laut AEG §18 (1a) bedarf die "Ausstattung einer bestehenden Bahnstrecke mit einer Oberleitung" keiner Planfeststellung. Unter Voraussetzung von verfügbaren Planungs- und baukapazitäten ist ein Umbau der OL-Anlage daher denkbar.

# Oberleitung und Fahrstromversorgung

Kriterium eingeschränkt ausschlaggebend, planerisch zeitkritisch



## Kernaussage DB AG:

„Leit- und Sicherungstechnik müsste komplett erneuert werden“

Gründe sind die fehlende Anpassungsfähigkeit der Alttechnik, sowie fehlende funktionale Trennungen.

## Stellungnahme LNV/Pro Bahn/VCD:

„ [...] Bei einer Verständigung im Frühjahr 2023 auf eine Beibehaltung der Gäubahn sollten die wenigen zusätzlichen benötigten Weichen im Hauptbahnhof und die Signalisierung ebenfalls in die von Vahingen bis zum Nordhalt zu schaffende Panoramabahn-Leit- und Sicherungstechnik integriert werden können (oder anstelle der für den Nordhalt vorgesehenen LST realisiert werden).

Übergangsweise könnte ein „Stichstreckenblock“ bis Stuttgart Hbf mindestens einen stündlichen (IC-)Verkehr ermöglichen.“

# Stellwerkstechnik und Einbindung LST

### Bestand Stellwerk: Kompletter Neubau wäre notwendig



- Relaisstellwerk Stuttgart Hbf aus dem Jahr 1977
- Umbauten machen Anpassung an anerkannte Regeln der Technik erforderlich
- begehbare Kabelkanal zwischen Stellwerk und Westseite (siehe Auszug)
- fehlende funktionale Trennung der Anlage wegen durch Umbauten in der Vergangenheit erschwerten Anpassungen/Rückbauten
- teilweise noch vorhandene Bestandskabel von 1977 sind nicht umbaufähig



- Stellwerks- und Kabelanlage bei Teilrückbau nicht weiter nutzbar
- Leistungsfähigkeit Stichstreckenblock mit nur einem Gleis ab Westbahnhof und einem Bahnsteiggis wäre sehr gering
- Leit- und Sicherungstechnik müsste komplett erneuert werden





## Gutachter:

Die Weiternutzung des Relaisstellwerks Stuttgart für den Weiterbetrieb von bis zu zwei Gleisen ist aufgrund seines Alters und der sicherheitstechnischen Anforderungen kaum vorstellbar.

Laut Gutachten<sup>1</sup> der DB Engineering & Consulting GmbH aus dem Jahr 2021 sind mit bis zu 6 Monaten Sperrpause zur Einführung der ETCS-Technik zum neuen Nordbahnhof zu rechnen. Die Einführung ist für 2027<sup>2</sup> geplant.

Eine Einbindung des temporären Bahnhofes in die neue Stellwerkstechnik (+ ETCS) der Panoramabahn scheint zeitlich und wirtschaftlich nicht darstellbar.

Ein eingleisiger provisorischer Stichstreckenblock aus S-Vaihingen könnte für eine stündliche Anbindung des Hauptbahnhofes ausreichend sein. Die betrieblichen Auswirkungen einer solchen Durchbindung bedürfen einer gesonderten Machbarkeitsprüfung, da im Betriebskonzept die Nutzung der Panoramabahn für Abstellungen vorgesehen ist. Dieses Provisorium hat vermutlich nur bis zur Anbindung des Nordhalts bestand (Anbindung Hbf. in ETCS Planungen nicht berücksichtigt und führt daher zu Planungsverzögerungen und erhöhten Kosten)

# Stellwerkstechnik und Einbindung LST

Kriterium ausschlaggebend

## Bestand Stellwerk: Kompletter Neubau wäre notwendig



- Relaisstellwerk Stuttgart Hbf aus dem Jahr 1977
  - Umbauten machen Anpassung an anerkannte Regeln der Technik erforderlich
  - begehbare Kabelkanal zwischen Stellwerk und Westseite (siehe Auszug)
  - fehlende funktionale Trennung der Anlage wegen durch Umbauten in der Vergangenheit erschwerten Anpassungen/Rückbauten
  - teilweise noch vorhandene Bestandskabel von 1977 sind nicht umbaufähig
- **Stellwerks- und Kabelanlage bei Teilrückbau nicht weiter nutzbar**
- **Leistungsfähigkeit Stichstreckenblock mit nur einem Gleis ab Westbahnhof und einem Bahnsteiggleis wäre sehr gering**
- **Leit- und Sicherungstechnik müsste komplett erneuert werden**



DB AG | Dr. Florian Bitzer | IDXSU | 25.11.2022

9

# Exkurs: LST –Einbindung/ Stichstreckenblock

Für die Weiternutzung der Einbindung in den Kopfbahnhof ab 2025 kommt aufgrund des Zeitfensters zunächst nur eine vereinfachte provisorische Leit- und Sicherungstechnik in Frage. Eine Einbindung in die geplante DSTW Technik des Nordhalts ist zeitlich nicht zu realisieren und zudem ist die Neuprojektierung der LST mit extrem hohen Kosten für ein Interimszustand verbunden.

Die Einführung eines provisorischen Stichstreckenblock ab S-Vaihingen schränkt aber die Nutzungsmöglichkeiten (Leistungsfähigkeit) der Panoramabahn stark ein:

- Jeweils nur ein Fahrzeug nördlich S-Vaihingen <-> Kopfbahnhof
- Keine (stellbaren) Weichen im Fahrweg (d.h. kein Abzweig Richtung Feuerbach möglich)

Dies führt bei einer Fahrzeit von > 15 Minuten zu einer starken Einschränkung der möglichen Fahrplanfenster/Betriebsprogramme:

- Max. eine Verbindung pro Stunde und Richtung
- Aktuelle FV Taktzeiten Stuttgart an Minute 43/ Stuttgart ab Minute 16 sind nicht durchführbar

Ist der Stichstreckenblock technisch nicht umsetzbar, wäre ein Zugleitbetrieb mit ähnlichen Restriktionen zu prüfen.



## Kernaussage DB AG:

„Die technische Nutzungsdauer für die Panoramabahn [...] ist erreicht. Die Anlage kann nur noch bis Ende 2025 betrieben werden (Erreichen des Eckendes).“

Die Ertüchtigung ist lt. DB Netz nur über eine Generalsanierung/ Neubau mit Planungsvorlauf von 8 bis 10 Jahren möglich.

## Stellungnahme LNV/Pro Bahn/VCD:

„[...] in den offiziell veröffentlichten Unterlagen der DB Netz sind die drei Brücken der Gäubahn am Nordbahnhof [...] dort in die Zustandskategorie ZK3 eingestuft (von insgesamt 4 Stufen), was laut Erläuterung bedeutet:

„Erneuerungsmaßnahmen sind zu prüfen“[...]“

Da dort alle drei Brücken in der Zustandskategorie 3 waren, ist es völlig unplausibel, dass sie acht Jahre später schon am Nutzungsende sein sollen.

# Erhalt der Ingenieurbauwerke

## Bestand Ingenieurbauwerke: Neubau wäre notwendig



- Die technische Nutzungsdauer für die Panoramabahn (insbesondere Abschnitt ca. km 2,5 - 3,0) ist erreicht.
- Die Anlage kann nur noch bis Ende 2025 betrieben werden (Erreichen des Eckendes).
- Eine Ertüchtigung der Strecke ist ausschließlich über umfangreiche Generalsanierungen/ Neubauten möglich.
- Dieses neue Projekt würde eine Planungs- und Realisierungszeit von mindestens 8 bis 10 Jahren erfordern.
- Es finden regelmäßige Überprüfungen der Bauwerke statt, um den sicheren Betrieb bis 2025 zu gewährleisten.



Kartengrundlage:  
OpenRailwayMap

Bauwerk	Technischer Platz	km	Baujahr	Bemerkung
1	481000080000000	2,569	1913	Brücke über S-Bahn; mit Inbetriebnahme der neuen S-Bahn 1900 Technisches Projekt (S21)
2	481000080000000	2,675	1913	Gewölbebrücke Nordbahnhofstraße
3	481000080000000	2,854	1913	Fachwerkbücke; Wechsel der Brückenbalken in 2021 (ca. 2016)

## Gutachter:

Die Nutzbarkeit der benannten Ingenieurbauwerke über das Jahr 2025 hinaus stellt einen wesentlichen Aspekt bei der Möglichkeit des Weiterbetriebs dar.

Die Ramboll zur Verfügung gestellten Begutachtungsberichte der drei Ingenieurbauwerke aus dem Jahr 2017 wurden von unserem zertifizierten Brückenprüfern ausgewertet und erbrachten folgende Einschätzung:

### Bauwerk 1 (km 2,569 – Prognose DB: 2023 Schadensstufe 4)

Standicherheit ist durch Anprall gefährdet – kann behoben werden. Standicherheit Gesamtbauwerk ist sonst nicht gefährdet.

- Kleine Schäden (z.B. Geländerabstand) führen zu einer negativen Bewertung des Gesamtbauwerks mit Schadensstufe 4
- Genauer Umfang der Schäden ist nicht dokumentiert und nachvollziehbar, der Aufwand für Sanierung kann daher nicht abgeschätzt werden

# Erhalt der Ingenieurbauwerke

## Bestand Ingenieurbauwerke: Neubau wäre notwendig



- Die technische Nutzungsdauer für die Panoramabahn (insbesondere Abschnitt ca. km 2,5 – 3,0) ist erreicht.
- Die Anlage kann nur noch bis Ende 2025 betrieben werden (Erreichen des Eckendes).
- Eine Ertüchtigung der Strecke ist ausschließlich über umfangreiche Generalsanierungen/ Neubauten möglich.
- Dieses neue Projekt würde eine Planungs- und Realisierungszeit von mindestens 8 bis 10 Jahren erfordern.
- Es finden regelmäßige Überprüfungen der Bauwerke statt, um den sicheren Betrieb bis 2025 zu gewährleisten.



Kartengrundlage:  
OpenRailwayMap

Bauwerk	Technischer Platz	km	Baujahr	Bemerkung
1	4810000800000000	2,569	1913	Brücke über S-Bahn; mit Inbetriebnahme der neuen S-Bahn 800' Teilrücken geplant (2021)
2	4810000800000000	2,675	1913	Gewölbebrücke Nordbahnhofstraße
3	4810000800000000	2,854	1913	Fachwerkbauwerk; Wechsel der Brückenbalken in 2021 (ca. 2019)

## Bauwerk 2 (km 2,657 – Prognose DB 2035 Schadensstufe 3)

Keine Veränderung der Zustandsnote in den nächsten 18 Jahren (bis 2035) erwartet. Eine Sanierung von nicht sicherheitsrelevanten Schäden ist ggfs. nicht erforderlich.

- Schäden mit Sicherheitsrisiko lediglich bei Verkehrs- und Betriebssicherheit. Kleine Schäden (z.B. Geländerabstand) führen zu einer negativen Bewertung des Gesamtbauwerks mit Schadensstufe 4
- Genauer Umfang der Schäden ist nicht dokumentiert und nachvollziehbar, Aufwand für Sanierung kann daher ebenfalls nicht abgeschätzt werden.

## Bauwerk 3 (km 2,854 - Prognose DB 2035 Schadensstufe 3)

Keine Veränderung der Zustandsnote in den nächsten 18 Jahren (bis 2035) erwartet. Eine Sanierung von nicht sicherheitsrelevanten Schäden ist ggfs. nicht erforderlich.

- Schäden mit Sicherheitsrisiko lediglich bei Verkehrs- und Betriebssicherheit. Kleine Schäden (z.B. Kabeltrog S4, Gitterrostabdeckung S3, Geländerabstand S4) führen zu einer negativen Bewertung des Gesamtbauwerks mit Schadensstufe 4
- Genauer Umfang der Schäden ist nicht dokumentiert und nachvollziehbar, Aufwand für Sanierung kann daher nicht abgeschätzt werden.

# Erhalt der Ingenieurbauwerke

## Bestand Ingenieurbauwerke: Neubau wäre notwendig



- Die technische Nutzungsdauer für die Panoramabahn (insbesondere Abschnitt ca. km 2,5 - 3,0) ist erreicht.
- Die Anlage kann nur noch bis Ende 2025 betrieben werden (Erreichen des Eckendes).
- Eine Ertüchtigung der Strecke ist ausschließlich über umfangreiche Generalsanierungen/ Neubauten möglich.
- Dieses neue Projekt würde eine Planungs- und Realisierungszeit von mindestens 8 bis 10 Jahren erfordern.
- Es finden regelmäßige Überprüfungen der Bauwerke statt, um den sicheren Betrieb bis 2025 zu gewährleisten.



Kartengrundlage:  
OpenRailwayMap

Bauwerk	Technischer Platz	km	Baujahr	Bemerkung
1	4810000800000000	2,569	1913	Brücke über S-Bahn; mit Inbetriebnahme der neuen S-Bahn 800' Technisches Projekt (S21)
2	4810000800000000	2,875	1913	Gewölbebrücke Nordbahnhofstraße
3	4810000800000000	2,854	1913	Fachwerkbrücke; Wechsel der Brückenbalken in 2021 (ca. 2019)

# Gutachter:

## Einschätzung

Auf Grundlage der uns vorliegenden Unterlagen kann kein akuter Bedarf für eine langwierige Generalsanierung/ Neubau abgeleitet werden.

Vermutlich sind gezielte Sanierungen ausreichend, um die Bauwerke bis 2035 weiter zu betreiben. Wie umfangreich diese sind kann nicht abgeschätzt werden.

Laut Regelwerk sind alle 6 Jahre Begutachtungen der Bauwerke notwendig. Dieses wäre in diesem Jahr (2023) fällig. Wir empfehlen diese zur Einschätzung des Sanierungsbedarfes vor dem Hintergrund des evtl. Weiterbetriebs zeitnah durchzuführen.

# Erhalt der Ingenieurbauwerke

Kriterium ausschlaggebend

## Bestand Ingenieurbauwerke: Neubau wäre notwendig



- Die technische Nutzungsdauer für die Panoramabahn (insbesondere Abschnitt ca. km 2,5 - 3,0) ist erreicht.
- Die Anlage kann nur noch bis Ende 2025 betrieben werden (Erreichen des Eckendes).
- Eine Ertüchtigung der Strecke ist ausschließlich über umfangreiche Generalsanierungen/ Neubauten möglich.
- Dieses neue Projekt würde eine Planungs- und Realisierungszeit von mindestens 8 bis 10 Jahren erfordern.
- Es finden regelmäßige Überprüfungen der Bauwerke statt, um den sicheren Betrieb bis 2025 zu gewährleisten.



Kartengrundlage:  
OpenRailwayMap

Bauwerk	Technischer Platz	km	Baujahr	Bemerkung
1	4810000800000000	2,569	1913	Brücke über S-Bahn; mit Inbetriebnahme der neuen S-Bahn 800' Technisches Projekt (S21)
2	4810000800000000	2,675	1913	Gewölbebrücke Nordbahnhofsstraße
3	4810000800000000	2,854	1913	Fachwerkbrücke; Wechsel der Brückenbalken in 2021 (ca. 2016)

DB AG | Dr. Florian Bitzer | IDXSU | 25.11.2022

10

## Kernaussage DB AG:

*„Für Weiterbetrieb wäre vollständiger Rückbau und Neubau einer Überdachung erforderlich“*

## Stellungnahme LNV/Pro Bahn/VCD:

*„Die Aussagen zur Unmöglichkeit der Beibehaltung eines Teilbereiches des Daches in Längsrichtung ist zutreffend für Gleis 5-6. [...] Dies gilt aber nicht für die Beibehaltung des Daches im Bereich vom Gleis 2/3 [...] Abstützungen können wie schon 2012 beim ersten Hallenumbau erfolgen, d.h. die Technik ist bekannt und die Umsetzung ist wenig aufwändig.“*

## Gutachter:

Die Entfernung des gesamten Hallendaches scheint notwendig. Es kommt zu einer zeitlich begrenzten Nichtnutzbarkeit der Gleise während des Abrisses.

Das Vorhandensein des Hallendachs an sich ist aber keinesfalls ausschlaggebend für den Weiterbetrieb der Bahngleise.

Bei Bedarf können auch ein provisorisches Dach oder Wetterschutzhäuser errichtet werden.

# Bahnsteig- überdachung

Kriterium nicht ausschlaggebend

### Bestand Bahnsteigüberdachung: Dach müsste komplett neu gebaut werden



- Bahnsteigdach auf Rollenlagern
- Schon allein für sicheren Teilrückbau war der Einbau massiver, temporärer Festpunkte erforderlich
- Teilweiser Erhalt in Längsrichtung für Weiternutzung ausgeschlossen
- ➔ Für Weiterbetrieb wäre vollständiger Rückbau und Neubau einer Überdachung erforderlich



DB AG | Dr. Florian Bitzer | IDXSU | 25.11.2022

13

## Kernaussage DB AG:

*„Für Fahrgäste der Gäubahn wäre die Verknüpfung von/zum alten Kopfbahnhof bedeutend schlechter“*

## Stellungnahme LNV/Pro Bahn/VCD:

*„ [...] Sofern vorgetragen werden sollte, dass zwischen dem Rest-Kopfbahnhof und dem Dach des neuen Hauptbahnhofs weiterhin eine Lücke klaffe (tieferliegende Baustraße), könnte diese Lücke problemlos unter Verwendung der derzeit im Einsatz befindlichen Zugangsstege überbrückt werden.“*

## Gutachter:

Der eingezeichnete Umweg für eine Dauer von 7 Jahren lässt sich nur ungenügend begründen, da die (noch bestehende) Baustraße provisorisch überbrückt werden kann.

Ein Weiterbetrieb eines Teiles des Bahnhofes schließt ein gleichzeitiges Bauvorhaben aus.



# Zuwegung und Anbindung ÖPNV

Kriterium nicht ausschlaggebend

## Wege zwischen Rest-Kopfbahnhof und künftigem Hauptbahnhof sowie S-Bahn und Stadtbahn wären weit



Kartengrundlage: OpenStreetMap

DB AG | Dr. Florian Bitzer | IDXSU | 25.11.2022

14



## Fazit der DB AG:

*„Planungs-, Genehmigungs- und Bauzeit 8 bis 10 Jahre. [...] Keine verkehrliche Alternative für die Interimszeit. [...]“*

### Einschätzung des Gutachters:

Nach Prüfung aller aufgeführten Punkte konnte kein technisch/bauliches Ausschlusskriterium für einen provisorischen Betrieb der Gäubahn in den bestehenden Hauptbahnhof festgestellt werden. Das Ausschlusskriterium Planungs-, Genehmigungs- und Bauzeit von 8 bis 10 Jahren, halten wir für überzogen und kann nur mit einem Neubau der Ingenieurbauwerke begründet werden. Diesen Neubau halten wir nach den uns vorliegenden Unterlagen für nicht nachvollziehbar.

Trotz dessen werden umfangreiche und kostenintensive Planungs- und Baumaßnahmen erforderlich.

Wir sehen die planerische und bauliche Umsetzung aller notwendigen Maßnahmen für einen provisorischen Betrieb bis zum geplanten Inbetriebnahmetermine im Dezember 2025 äußerst kritisch. Aufgrund von notwendigen Anpassungen der Infrastruktur kann eine Inbetriebnahme des Provisoriums nicht unmittelbar erfolgen.

# Fazit der DB Präsentation

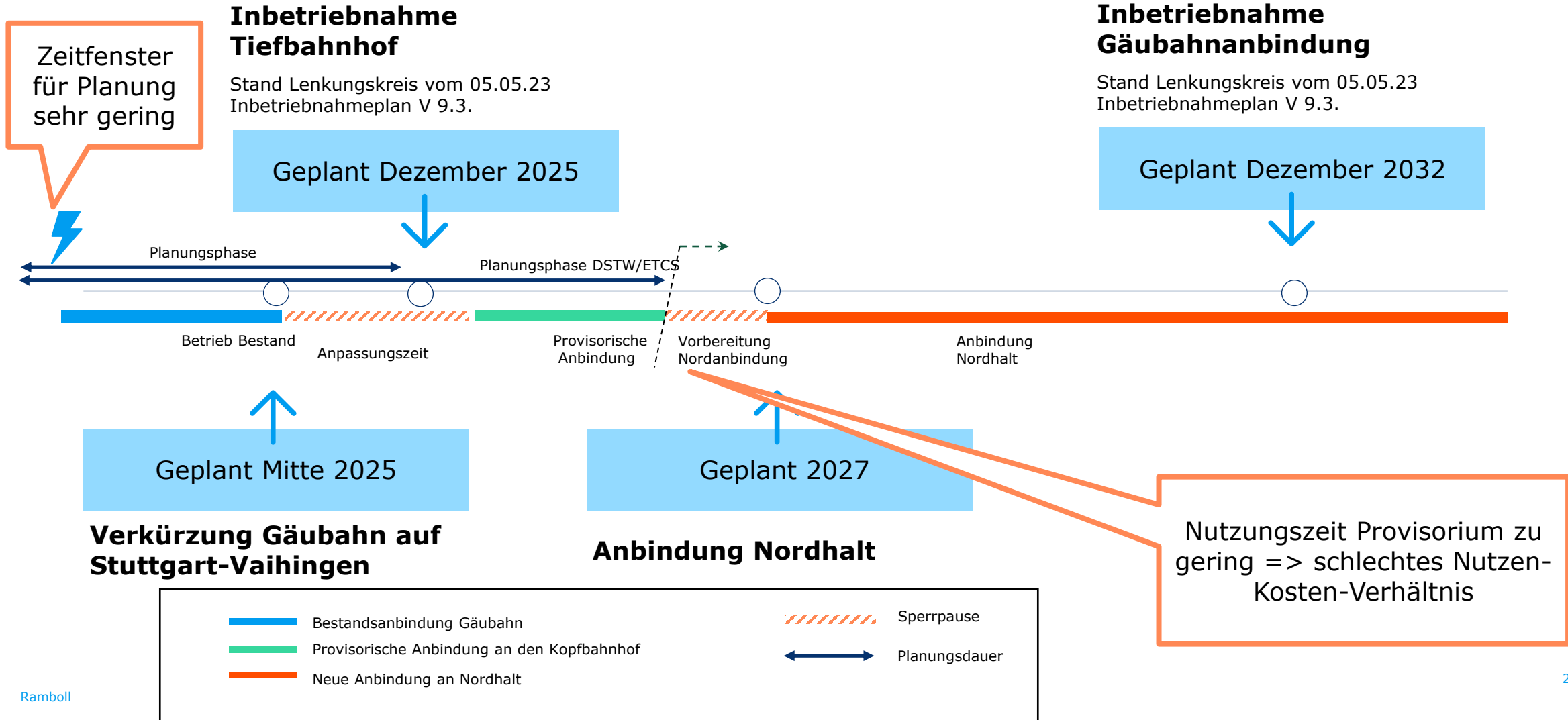
## **Fazit: Weiterbetrieb eines Rest-Kopfbahnhofs nicht möglich – umfangreiches Neubauprojekt wäre erforderlich**



- Um den Kopfbahnhof für die Gäubahn in reduziertem Umfang weiter zu nutzen, wären umfangreiche Baumaßnahmen erforderlich:
  - Umfangreiche Generalsanierung / Ersatzneubau von Ingenieurbauwerken
  - Umfassende Erneuerung der weiter zu nutzenden Gleisanlagen
  - Ersatzneubau der Oberleitungsanlage und Fahrstromversorgung
  - Vollständige Erneuerung der Leit- und Sicherungstechnik
  - Neubau der Bahnsteigüberdachung und sämtlicher Bahnhofseinrichtungen
- **Umfangreiche Änderung und Erweiterung des bestehenden Planrechts**
- **Planungs-, Genehmigungs- und Bauzeit 8 bis 10 Jahre**
- **Bau könnte erst nach Inbetriebnahme des neuen Hauptbahnhofs beginnen**
  
- **Keine verkehrliche Alternative für die Interimszeit bis zur Inbetriebnahme der Gäubahnführung über den Flughafen**

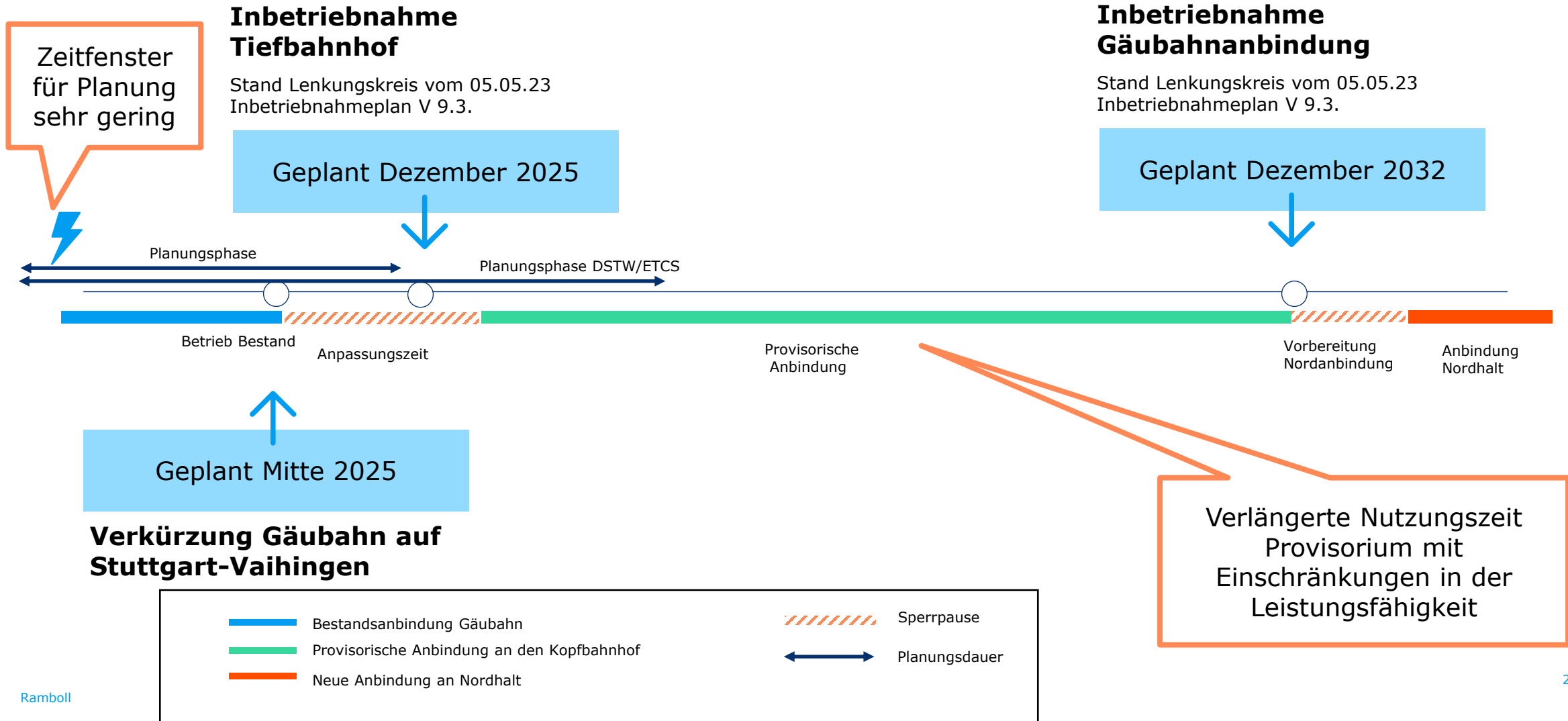
# Denkbare Übergangskonzepte auf Basis der Bewertung

## Aktueller Zeitplan mit Schaffung Provisorium



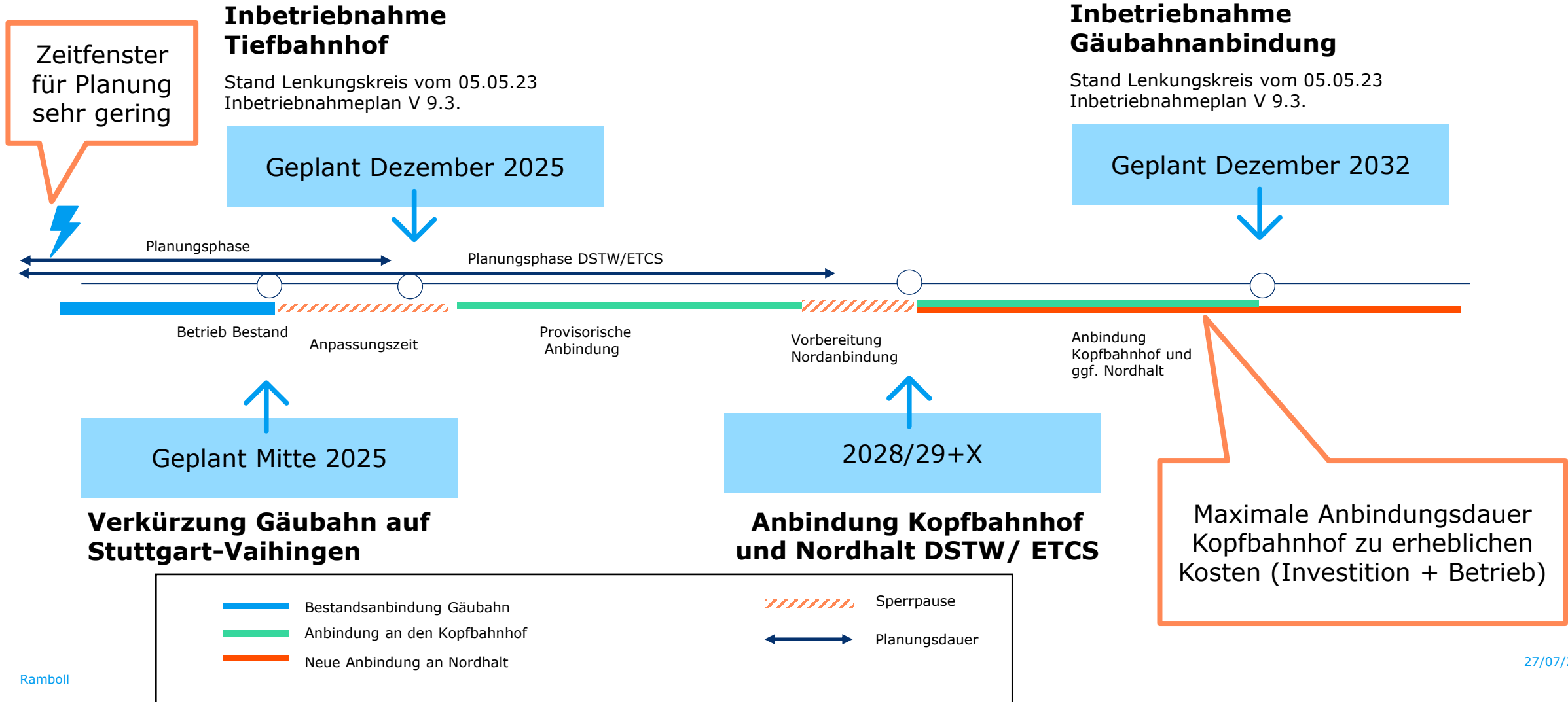
# Denkbare Übergangskonzepte auf Basis der Bewertung

## Potenzieller Zeitplan mit verlängertem Provisorium



# Denkbare Übergangskonzepte auf Basis der Bewertung

## Potenzieller Zeitplan mit LST-Einbindung Kopfbahnhofsprovisorium



# Zusammenfassung

Auftrag an die Firma Ramboll war die Plausibilisierung des Folienvortrags von Herrn Dr.-Ing. Florian Bitzer.

Eine grundsätzliche Plausibilität kann bescheinigt werden, jedoch muss die Relevanz einzelner Punkte für den provisorischen Betrieb grundsätzlich in Frage gestellt werden. Ausschlaggebend sehen wir insbesondere die Punkte: Lebensdauer Ingenieurbauwerke und sicherungstechnische Anbindung. Diese Punkte sind nach Einschätzung von Ramboll konträr zur Präsentation von Herrn Dr. Bitzer generell lösbar. Sie führen aber zu umfangreichen Einschränkungen, Kosten und Zeitverzögerungen, sodass eine Umsetzung bis Ende 2025 fraglich erscheint. Der Weiterbetrieb bedarf zudem eine Überarbeitung des Gesamtbetriebskonzeptes im Knoten Stuttgart-Vaihingen für die entsprechende Zeitdauer.

Ein **provisorischer Betrieb** bis zum Kopfbahnhof ist nur mit Unterbrechungen möglich. Eine Bedienung der Fahrgastbelange auf heutigem Niveau ist vollumfänglich nicht möglich. Die Aufrechterhaltung der Durchbindung der Gäubahn mit reduziertem Angebot ist mit erheblichen Kosten verbunden. Wie hoch die tatsächlichen Kosten für ein angestrebtes Provisorium sein werden, kann nur im Rahmen einer detaillierten Machbarkeitsbetrachtung abgeschätzt werden.

Angesichts des wirtschaftlichen und planerischen Aufwands zur Herstellung des Provisoriums/Bauzustandes und der begrenzten verfügbaren Zeit bis zur notwendigen Inbetriebnahme, empfiehlt der Gutachter Alternativen zur Anbindung (z.B. alternative Führungen über Renningen oder Tübingen) in Betracht zu ziehen.

# Kernaussage



- ✓ Benannte Argumente nur teilweise relevant
- ✓ Leit- und Sicherungstechnische Anbindung der Strecke zum Kopfbahnhof unter Einschränkungen und Leistungsverlust denkbar
- ✓ Sanierungsaufwand Ingenieurbauwerke für provisorischen Weiterbetrieb von DB zu hoch abgeschätzt. (Erneute Begutachtung 2023 abzuwarten)
- **Aber: Umsetzung eines provisorischen Betriebs ab Mitte 2026 scheint aufgrund der verfügbaren Ressourcen für Planung und Bau äußerst ambitioniert!**

# Vielen Dank