

# Rahmen, Vorgaben und Prozesse für die Kapazitätsplanung im österreichischen Eisenbahnnetz

Beitrag für die 14. Jahrestagung der FER  
21. und 22.03.2018 in Stuttgart

Dipl.-Ing. Dr. Thomas Spiegel  
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie,  
Leiter der Abteilung Infrastrukturplanung

## Einleitung

- Der Vortrag gibt einen Überblick wie die Steuerung der Kapazitätsentwicklung im österreichischen Bahnnetz (mit Fokus auf das Netz der ÖBB) erfolgt.
- Er beschränkt sich nicht nur auf rechtliche Aspekte. Geschuldet der Zuständigkeit des Referenten werden rechtliche Aspekte sogar nur am Rande beleuchtet.
- Es werden betrachtet:
  - sowohl die langfristige als auch kurzfristige Steuerung der Kapazität
  - der Ausbau und die Reduktion von Kapazitäten

Betreffend die kurzfristige Steuerung der Kapazitäten im Baustellen- und Ereignisfall erfolgt ein Input der ÖBB Infra AG.

## Vorgaben für die Kapazitätsplanung

- Eisenbahngesetz: §55a schreibt die Erstellung einer Leitstrategie vor, u.A. mit dem Ziel „dem künftigen Mobilitätsbedarf ...gerecht“ zu werden. (Umsetzung der Richtlinie (EU) 2012/34 )
- Die Leitstrategie wurde erstellt und konsultiert, die Genehmigung des BMF steht aus. In der für die Konsultation veröffentlichten Fassung ist festgelegt:
  - Marktposition der Schiene stärken
    - Güterverkehr: (u.A.) „ausreichend Kapazitäten“
    - Personenverkehr: (u.A.) „integralen Taktfahrplan ermöglichen“
  - > die Leitstrategie gibt den Auftrag zum bedarfsgerechten Ausbau von Kapazitäten und Fahrzeiten
- Bundesbahngesetz definiert Auftrag an ÖBB zur „bedarfsgerechten und sicheren Bereitstellung der Schieneninfrastruktur“ (§42 Bundesbahngesetz).

# Leitstrategie Eisenbahninfrastruktur

## Ziele

Marktposition Schiene im intermodalen Wettbewerb stärken

Finanzielle Mittel effizient nützen

Negative Auswirkungen vermindern

## Maßnahmen

### Personenverkehr

Reisezeiten vermindern – Integralen Taktfahrplan (ITF) ermöglichen

Schnittstelle Verkehrsstation verbessern – Intermodalität & Barrierefreiheit

Versorgung mit mobiler & digitaler Kommunikation sicherstellen

### Güterverkehr

Ausreichend Kapazitäten & einheitliche Infrastruktur-Parameter gewährleisten

Interoperabilität herstellen

Intermodale Schnittstellen optimieren

Investitionen für Kapazität & ITF priorisieren

Wirtschaftlichkeit der Infrastrukturbetreiber stärken

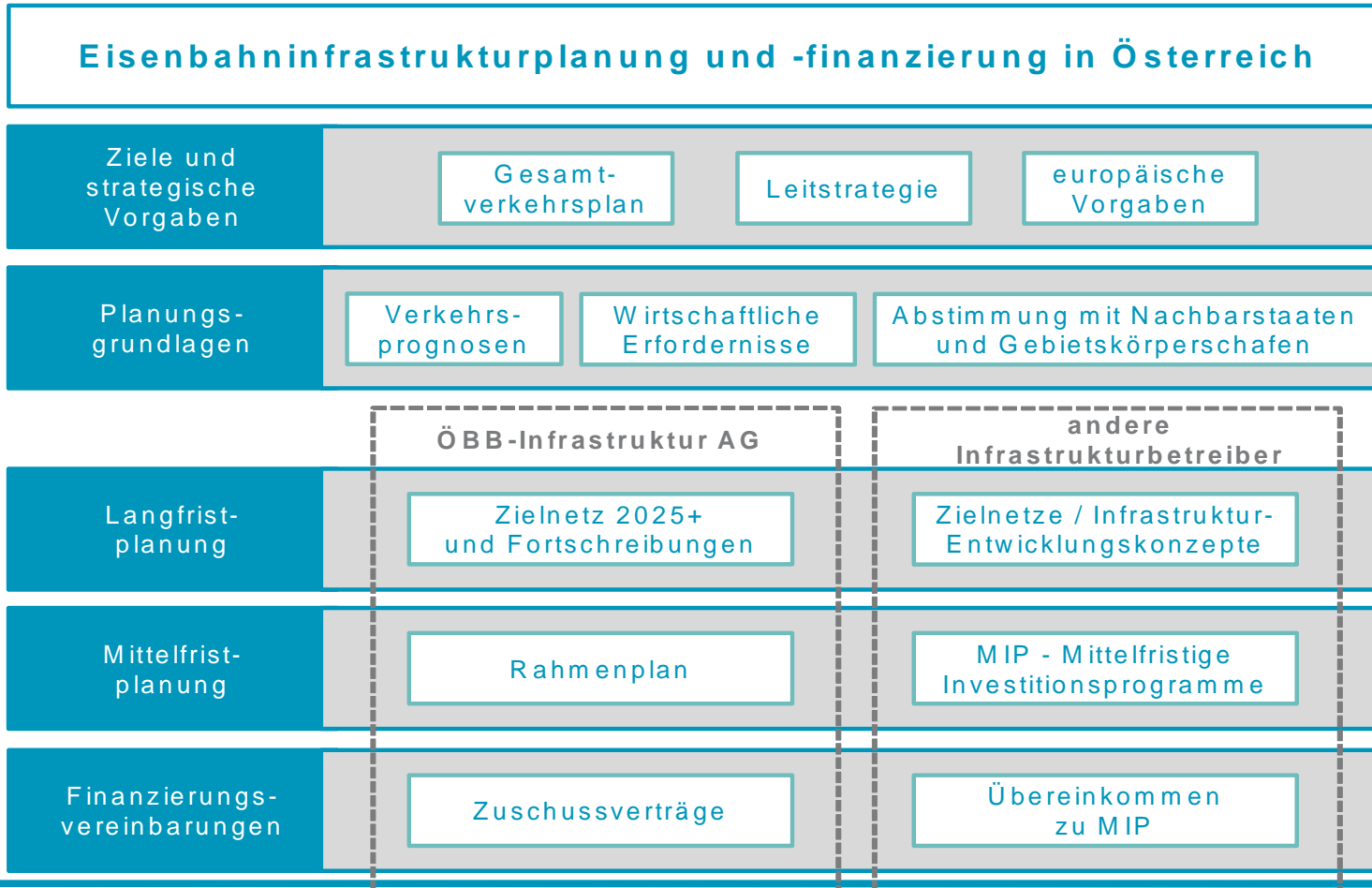
Nachhaltige Erhaltungsstrategie

Treibhausgase reduzieren

Sicherheit weiterentwickeln

Lärmschutz gewährleisten

## Leitstrategie: Instrumente Planung und Finanzierung



## Zielnetz 2025+: Fundament der kapazitätsorientierten Planung

- Verkehrliche Grundlage ist  
Verkehrsprognose 2025+

- **Zielsetzungen** unter anderem:

- Ausreichend Kapazitäten für den Güterverkehr
- Einführung Integrierter Taktfahrplan für den Personenverkehr, Verkürzung der Fahrzeiten auf den Hauptachsen

<https://infrastruktur.oebb.at/de/unternehmen/fuer-oesterreich/zukunft-bahn-zielnetz>

Abbildung 5 – Ziele der Infrastruktur

**Markt-, Wirtschaftlichkeits- und Sicherheitsziele bilden den Rahmen für das Zielnetz**

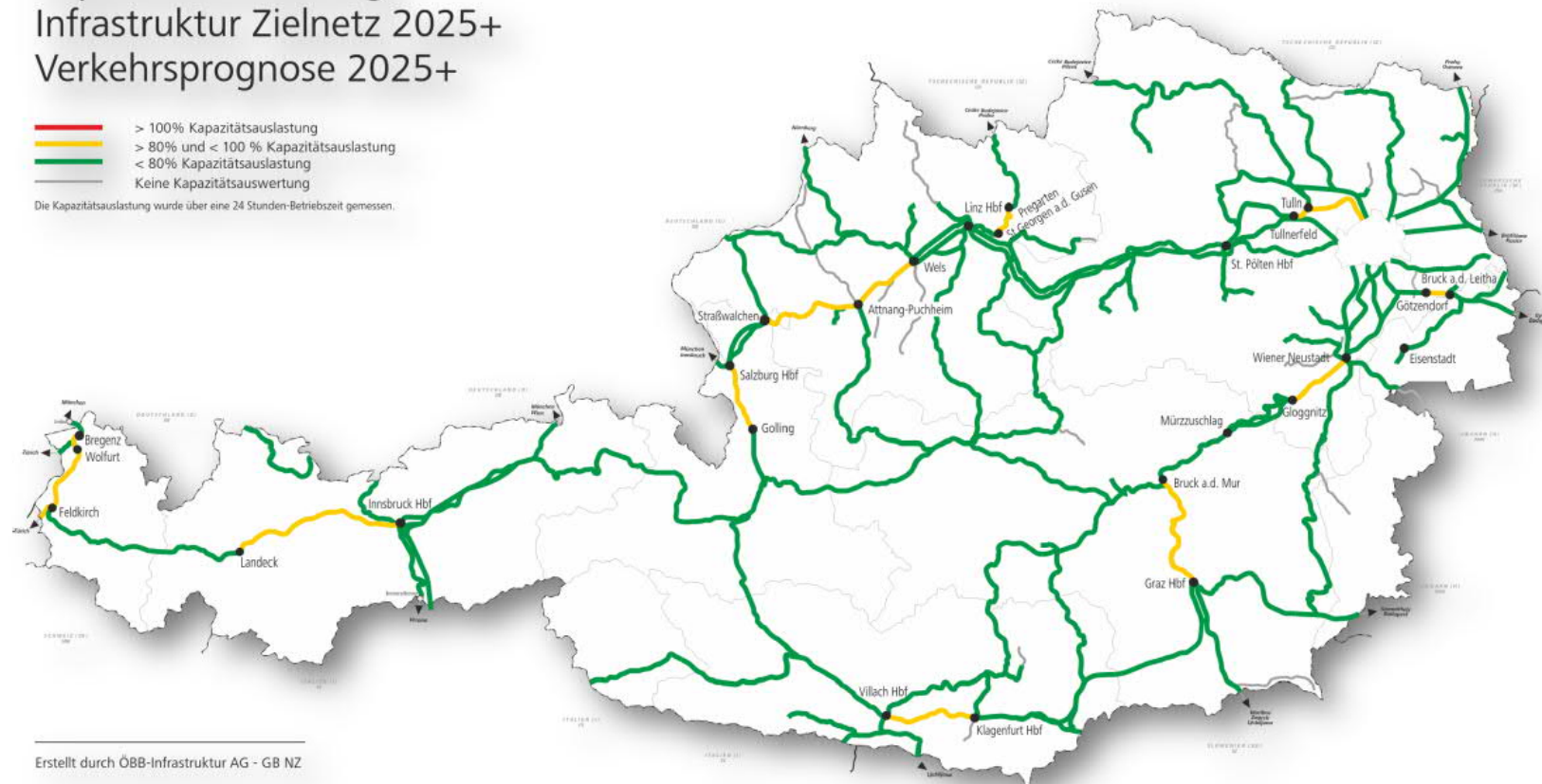


# Kapazitätsauslastung

Kapazitätsauslastung  
Infrastruktur Zielnetz 2025+  
Verkehrsprognose 2025+

- > 100% Kapazitätsauslastung
- > 80% und < 100 % Kapazitätsauslastung
- < 80% Kapazitätsauslastung
- Keine Kapazitätsauswertung

Die Kapazitätsauslastung wurde über eine 24 Stunden-Betriebszeit gemessen.



Erstellt durch ÖBB-Infrastruktur AG - GB NZ

# Vom Zielnetz zum Rahmenplan

## Erklärung der Instrumente

- Zielnetz: Langfristiges Konzept der Infrastrukturentwicklung. (Vergleichbar z.B. mit STEP AS 2030 in der Schweiz).
- Rahmenplan: 6-jähriges, rollierend jährlich aktualisiertes Instrument zur Finanzierung konkreter Projekte. Aufnahme eines Projektes in den Rahmenplan stellt Finanzierungsentscheidung dar.
- Zuschussvertrag (zwischen bmvit, BMF und ÖBB Infrastruktur) regelt die Finanzierung der Umsetzung des Rahmenplans.



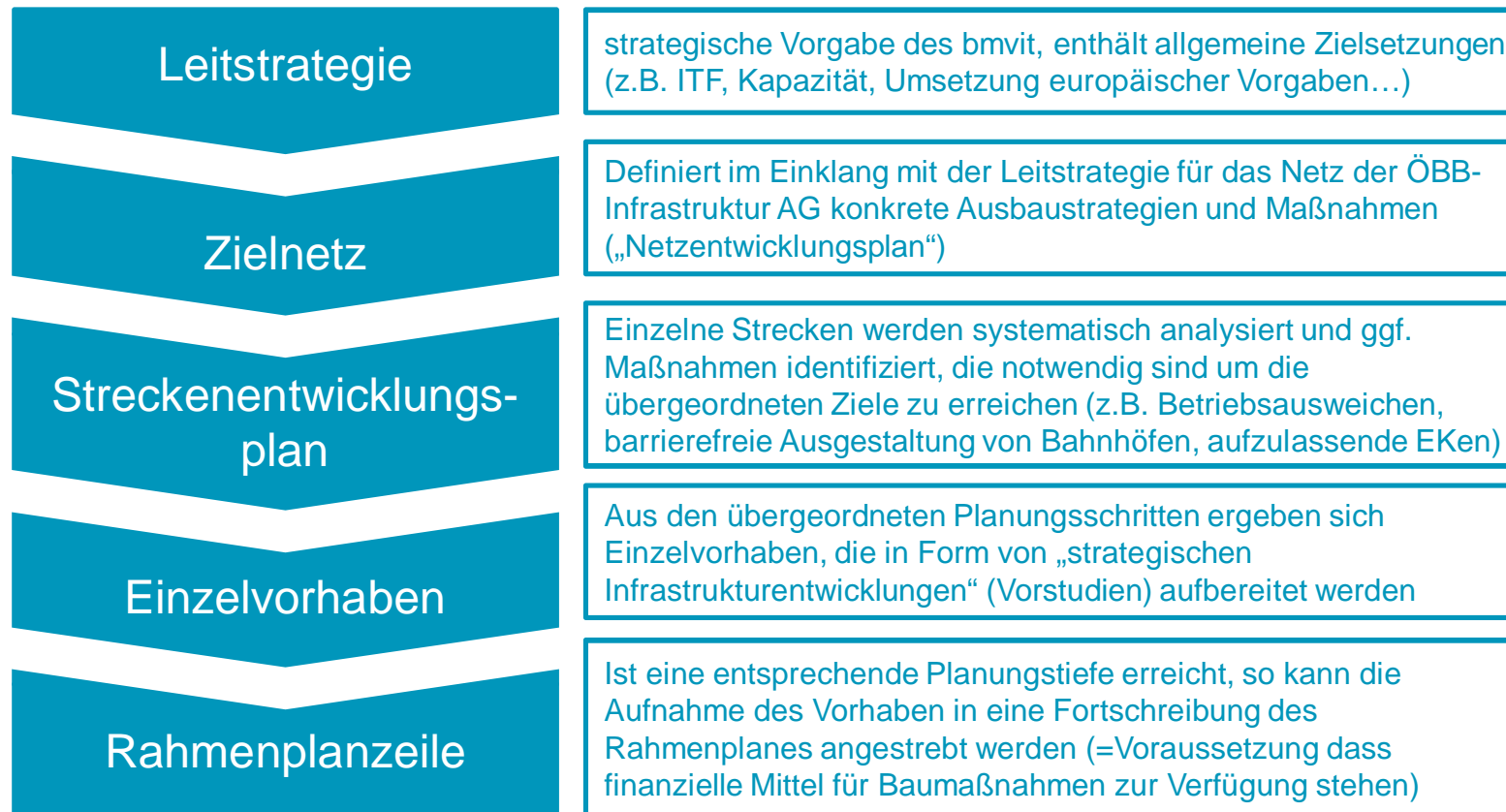
# Vom Zielnetz zum Rahmenplan

## Projektauswahl – Berücksichtigung von Kapazitätserfordernissen

- Zielnetz: Langfristiges Konzept der Infrastrukturentwicklung. (Vergleichbar z.B. mit STEP AS 2030 in der Schweiz).
- Rahmenplan: 6-jähriges, rollierend jährlich aktualisiertes Instrument zur Finanzierung konkreter Projekte. Aufnahme eines Projektes in den Rahmenplan stellt Finanzierungsentscheidung dar.
- Zuschussvertrag (zwischen bmvit, BMF und ÖBB Infrastruktur) regelt die Finanzierung der Umsetzung des Rahmenplans.

Für die Abwicklung der Prozesse sind Gremien zwischen bmvit, ÖBB-Infrastruktur und SCHIG (Tochtergesellschaft des bmvit zu Infrastrukturprüfung und für die Bestellung von Leistungen im Schienenpersonenverkehr) sowie Lenkungsausschüsse mit allen Bundesländern

## Top-Down Ansatz: Ableitung direkt aus Zielnetz



## Sonstiger Kapazitätsbedarf

Vor allem durch die Bestellungen von Leistungen im Personenverkehr (Verkehrsdienstverträge) entsteht Kapazitätsbedarf der im Zielnetz nicht explizit abgebildet ist. In der Regel handelt es sich um kleinräumige Maßnahmen (Ausweichen auf eingleisigen Strecken, Wendanlagen in Bahnhöfen, etc.)

Einerseits gibt das Zielnetz nicht die erforderliche räumliche Auflösung vor, um sämtliche derartige Maßnahmen abzubilden. Andererseits können sich die Vorstellungen der Besteller für Verkehrsdienstverträge ändern.

Für derartige Fälle ist ebenfalls ein Entscheidungsprozess für die Aufnahme in den Rahmenplan definiert.

## Zeitlich begrenzte Kapazitätseinschränkungen

- Zeitlich begrenzte Kapazitätseinschränkungen sollen möglichst langfristig geplant und mit den Kunden (EVU) abgestimmt sein. Der rechtliche Rahmen wird insbesondere durch §65a Eisenbahngesetz definiert.
- Die Prozesse für die Einbindung der Kunden und die Planung der Baustellenfahrpläne sind den nachfolgenden Folien der ÖBB Infrastruktur AG zu entnehmen.
- Für eine langfristige Planbarkeit von aufgrund von Baustellen und Wartungsarbeiten erforderlichen Kapazitätseinschränkungen ist eine langfristige finanzielle Sicherstellung und Planbarkeit von Wartung und Reinvestition erforderlich. Der Rahmenplan ist dafür ein geeignetes Werkzeug.

## Kurzfristige Kapazitätseinschränkungen

- Ungeplante erforderlich Kapazitätseinschränkungen sind grundsätzlich nicht auszuschließen, es gilt sie aber zu minimieren. Ein (international agierendes) effizientes Störfallmanagement ist wesentlich.
- Ein guter Erhaltungszustand der Strecke ist dafür Voraussetzung. Im Zuschussvertrag sind Leistungsindikatoren (KPI) vorgesehen, die den Streckenzustand beschreiben (Anzahl Langsamfahrstellen, Kennzahlen zur Gleislage) und deren Nichteinhaltung pönalisiert ist. Damit soll ein guter Erhaltungszustand sichergestellt werden.
- Für Forschungen und internationalen Erfahrungsaustausch zu Thema „Steuerung der Netzqualität“ ist aber weiterhin Bedarf
- Dem Thema „Klima-Resilienz“ des Netzes ist (vermehrt) auch besonderes Augenmerk zu schenken (Überflutungen, Lawinen, Steinschlag, Windereignisse, Hitzeperioden).

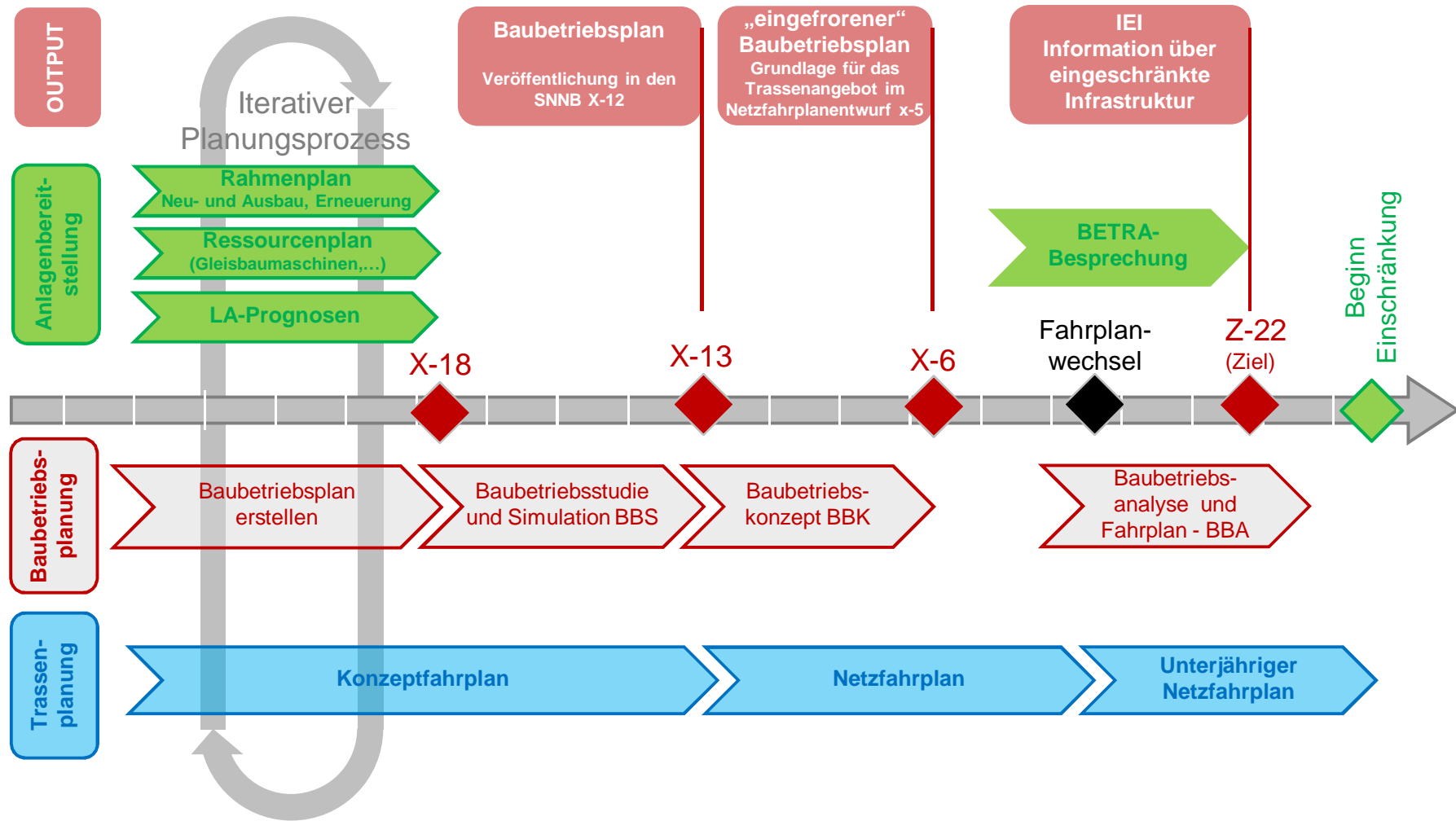
# Prozess Kapazitätsmanagement - Baubetriebsplanung



Netzzugang

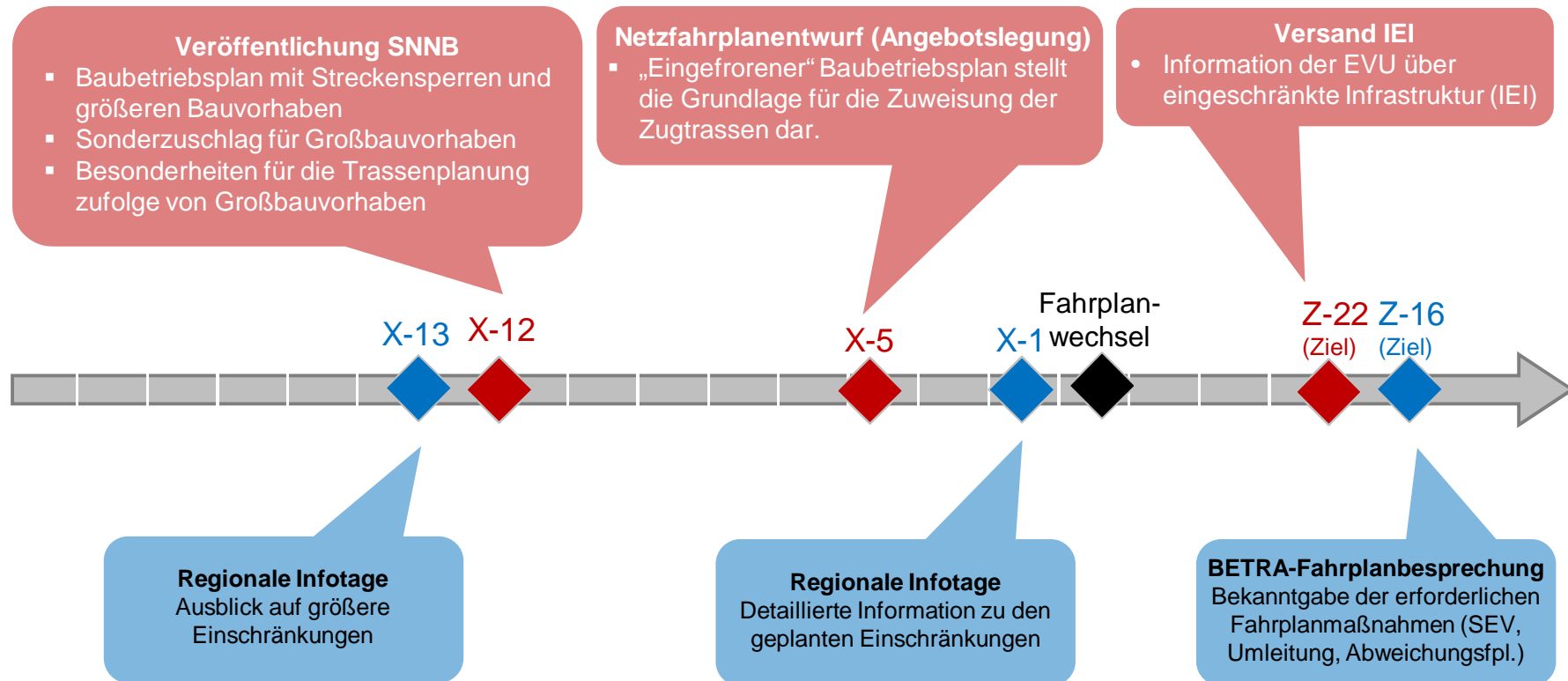
# Prozess Baubetriebsplanung

## Darstellung des Sollprozesses



# Prozess Baubetriebsplanung

Wann werden welche Informationen für das EVU bereitgestellt



## Legende:

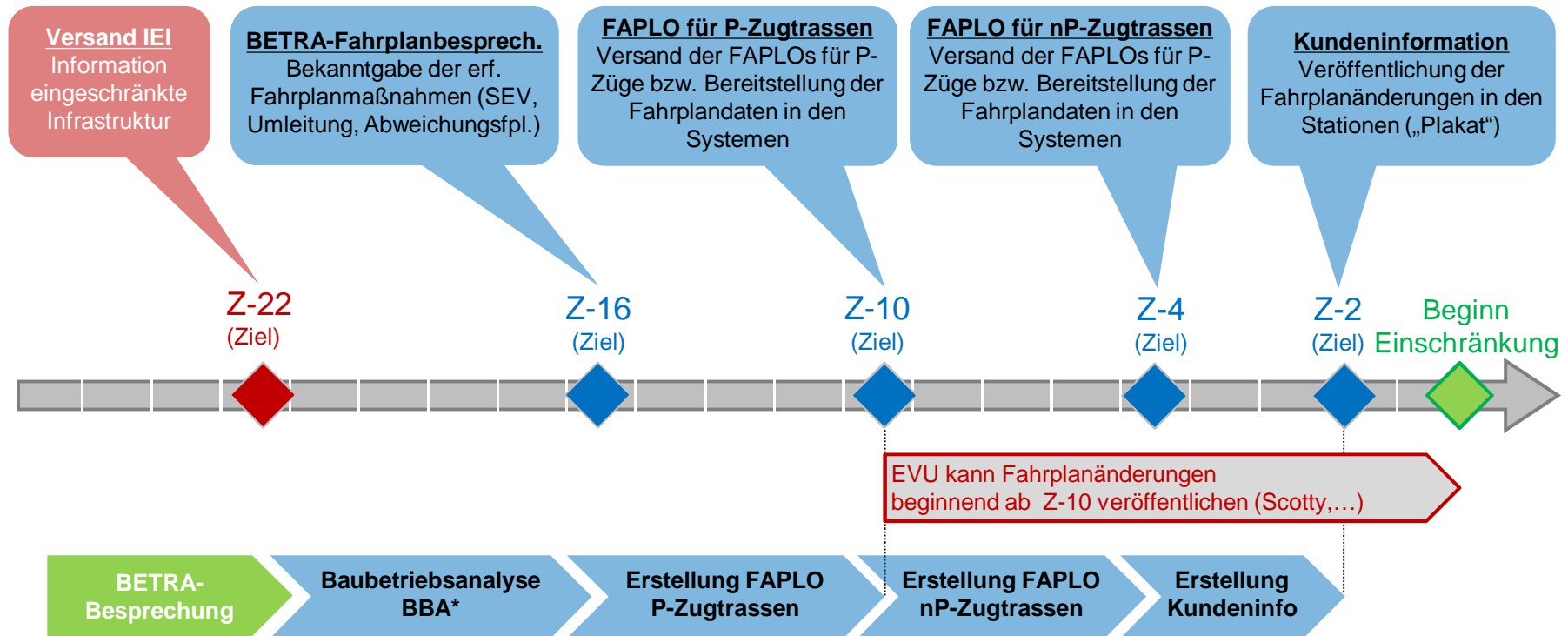
X...Fahrplanwechsel (z.B. x-12 bedeutet 12 Monate vor dem Fahrplanwechsel)

Z...Einschränkung der Infrastruktur (z.B. z-24 bedeutet 24 Wochen vor Beginn der Verfügbarkeitseinschränkung)



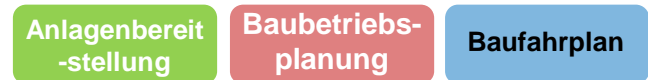
# Prozess BETRA-Fahrplan

Wann werden welche Informationen für das EVU bereitgestellt **ÖBB INFRA**



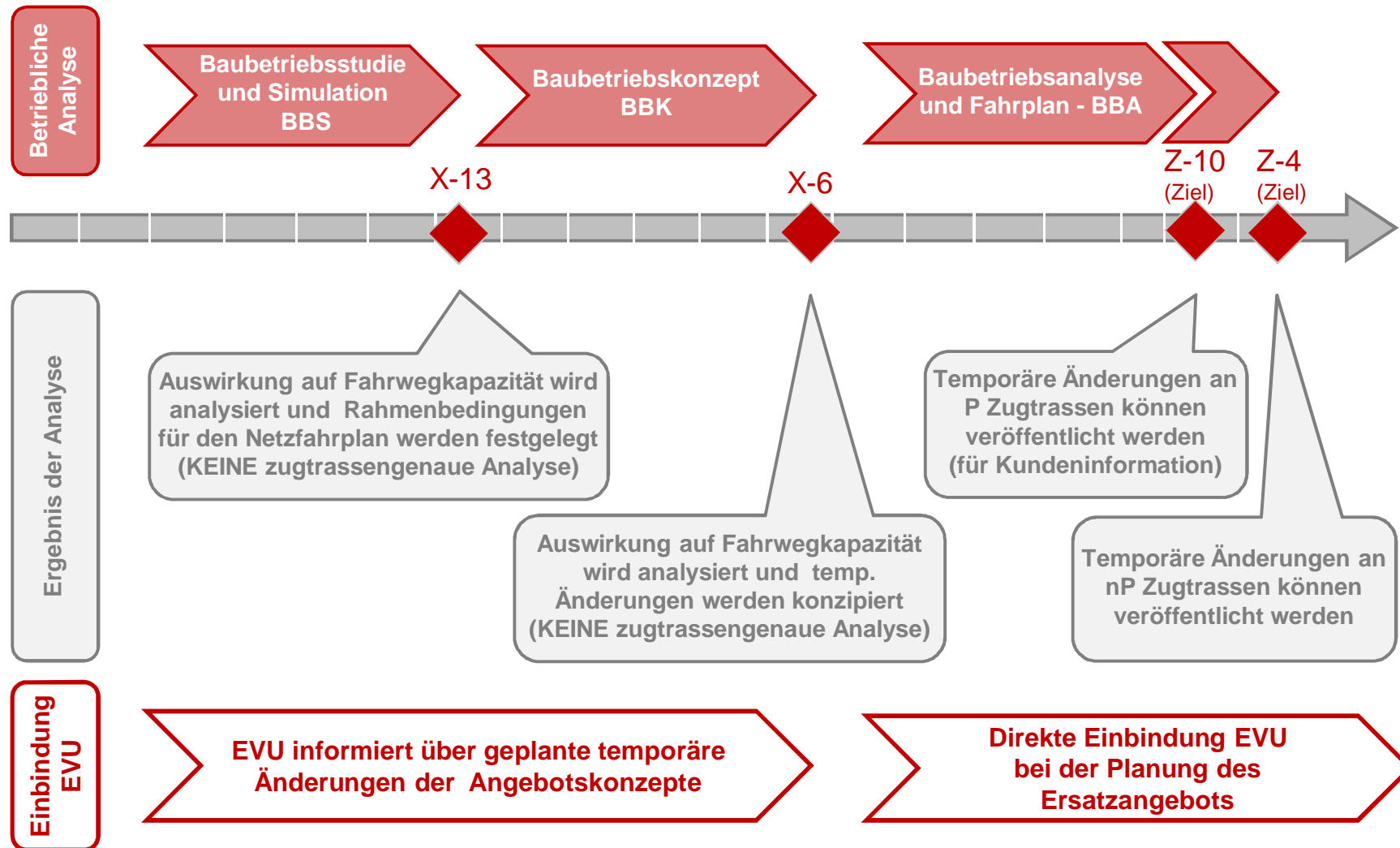
**Legende:**

\* ....Durchführung bei Bedarf (Festlegung durch NZ-VM)  
 Z...Einschränkung der Infrastruktur (z.B. z-24 bedeutet 24 Wochen vor Beginn der Einschränkung)



# Prozess Baubetriebsplanung

## Wie erfolgt die Einbindung der EVU bei der Planung



## Fazit – Zusammenfassung

- Die rechtlichen Vorgaben für die Kapazitätsplanung in Österreich geben einen allgemeinen Rahmen vor. Für die Umsetzung wurden entsprechende Prozesse entwickelt, die eine verlässliche langfristige Kapazitätsplanung des Netzes ermöglichen.
- Verkehrsprognosen und eine intensive Abstimmung mit den Besteller-Organisationen für den Schienenpersonenverkehr sollen eine bedarfsgerechte Entwicklung der Kapazitäten und der Infrastruktur gewährleisten.
- Finanzielle und organisatorische Rahmenbedingungen sollen ermöglichen, dass temporäre Kapazitätseinschränkungen möglichst langfristig geplant und gut mit den Kunden diskutiert werden.
- Eine Minimierung von ungeplanten Kapazitätseinschränkungen muss ein Ziel sein.

## Danke für Ihr Interesse!

Bei den Teilnehmern der Tagung möchte ich mich entschuldigen, dass ich persönlich teilnehmen konnte, Ihnen den Vortrag präsentieren und mit Ihnen diskutieren konnte. Für Fragen stehe ich gerne per email oder Telefon zur Verfügung!

[thomas.spiegel@bmvit.gv.at](mailto:thomas.spiegel@bmvit.gv.at)

+43 1 71162 651104

Thomas Spiegel