



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Bundesamt für Verkehr



FT
2025



FT
2025



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Bundesamt für Verkehr



FT
2025

Begrüssung

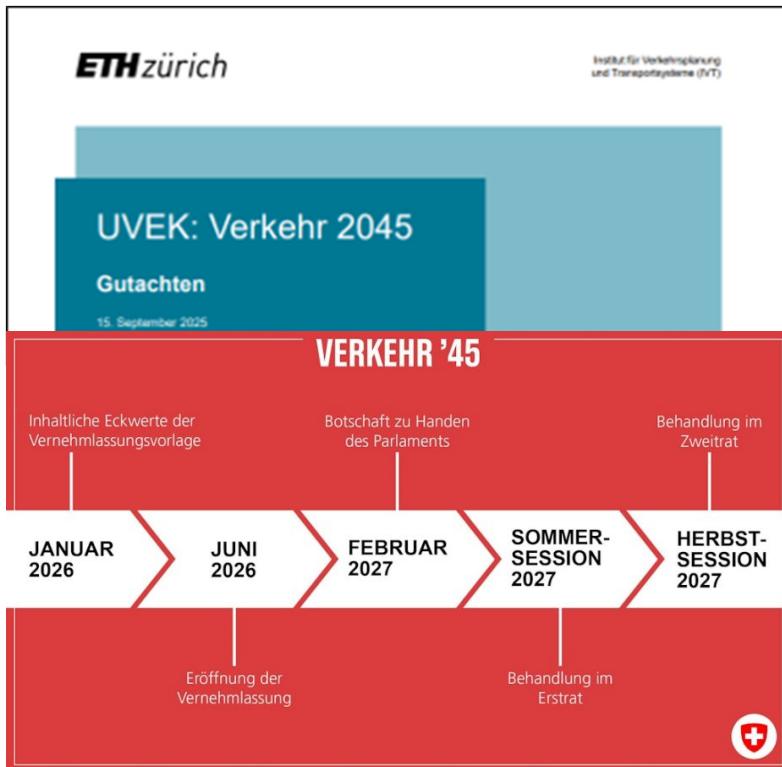
Martin von Känel (BAV, Stv. Direktor)
Christophe Mayor (BAV, Sektionschef Schienennetz)



Tagesablauf

09:45	Diskussion Herausforderungen BIF/LV
10:30	Pause
11:00	Marktstände
12:00	BehiG-Aspekte bei Baustellen und Ersatzverkehr
12:25	Allianzverträge in den Projekten – Neuer Ansatz bei der Beschaffung und Projektausführung
12:50	Abschlusswort
13:00	Stehlunch

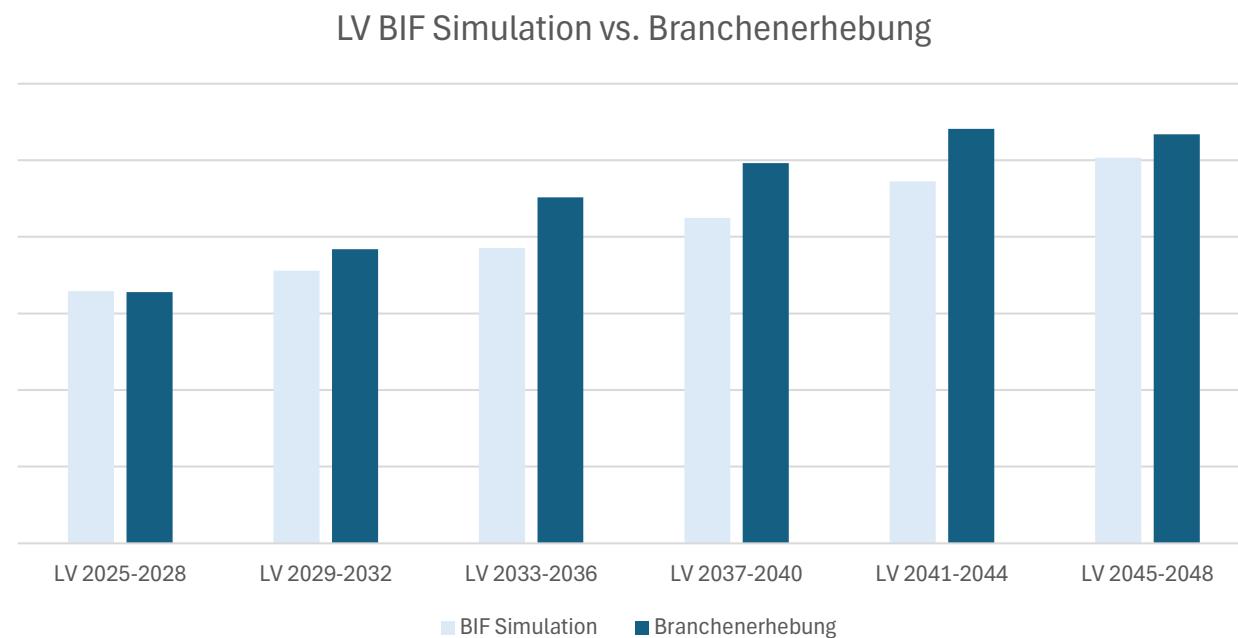
Verkehr '45



- Gutachten Prof. Weidmann
- Infrastrukturprojekt-Priorisierung und prozessuale Empfehlungen
- Eine Botschaft zum Ausbau, Strasse, Schiene und Agglomerationsprogramme in 2027
- Abstimmung Botschaft LV 29-32



Bedarfserhebung Substanzerhalt vs. BIF-Planung



Meilensteine LV 2029-2032

- Zeitplan:
Rundschreiben 2026/1
(1. Q 2026)
- LV-Anforderungen:
Rundschreiben 2026/2
(2. Q 2026)
- LV-Grundofferten WDI
(4. Q 2026)



Meilensteine LV 2029-2032

- Vernehmlassung und Übermittlung der definitiven Offerte WDI (3. Q 2027)
- Verabschiedung durch den Bundesrat (2. Q 2028)





Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Bundesamt für Verkehr



FT
2025

Diskussion Herausforderungen BIF/LV

Daniel Schafer (CEO BLS, Präsident der KIS VÖV)

Martin von Känel (BAV, Stv. Direktor)

Moderation Markus Liechti (BAV, Sektion Direktionsgeschäfte)



Zusammenfassung der Diskussion (1/2)

Martin von Känel (BAV) und Daniel Schafer (BLS, Präsident der Kommission Infrastruktur des VöV) tauschten sich über die zukünftige Verfügbarkeit der Mittel im Bahninfrastrukturfonds (BIF) aus, über den unter anderem der Substanzerhalt der Eisenbahninfrastruktur im Rahmen der vierjährigen Leistungsvereinbarungen zwischen dem BAV und den Infrastrukturbetreiberinnen (ISB) finanziert wird.





Zusammenfassung der Diskussion (2/2)

Sie betonten, dass für die kommenden Perioden absehbar ist, dass die verfügbaren Mittel voraussichtlich nicht ausreichen werden, um den gesamten von den verschiedenen ISB gemeldeten Substanzerhaltbedarf zu decken.

Damit unterstrichen sie die Bedeutung, gemeinsam tragfähige Lösungen zu suchen, um die Kostenentwicklung positiv zu beeinflussen. „Ein Kulturwandel bei allen Beteiligten dürfte der Schlüssel sein, um diese Aufgabe zu meistern“, fasste Martin von Känel zusammen.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Bundesamt für Verkehr



FT
2025

Pause bis 11:00



Marktstände

11:00 - 12:00	Digitalisierung / WDI Cockpit Zimmer: DIALOG
	Richtlinie: Vereinbarungen der Infrastrukturbetreiberin mit Dritten Zimmer: SPIRIT
	Finanzierung Investitionen: PV-Anlagen und Stromproduktion Auswirkung Art. 45 a und 45 b Energiegesetz (EnG) Zimmer: FAIRPLAY
	Naturereignis und Krisenmanagement: Beispiel Brienz Zimmer: STADION
	Arbeitsgruppe Substanzerhaltungsbedarf Zimmer: TIME-OUT



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Bundesamt für Verkehr



FT
2025

Digitalisierung / WDI Cockpit

Niccolò Poretti (BAV, Schienennetz)



Umfrage 2025: Das Wichtigste in Kürze

- Relativ wenige Rückmeldungen: nur 25%.
- Noch wenige Finanz- oder Infrastrukturleiter: innen beteiligt.
- WDI wurde als „befriedigend“ bewertet.
- Interesse an Mitgestaltung vorhanden.
- Grosses Interesse am Investitionsplan und Netzzustand.
- KI-Nutzung bei den ISB noch sehr gering.
- Verbesserungsbedarf in den Bereichen Kommunikation und Dokumentation.

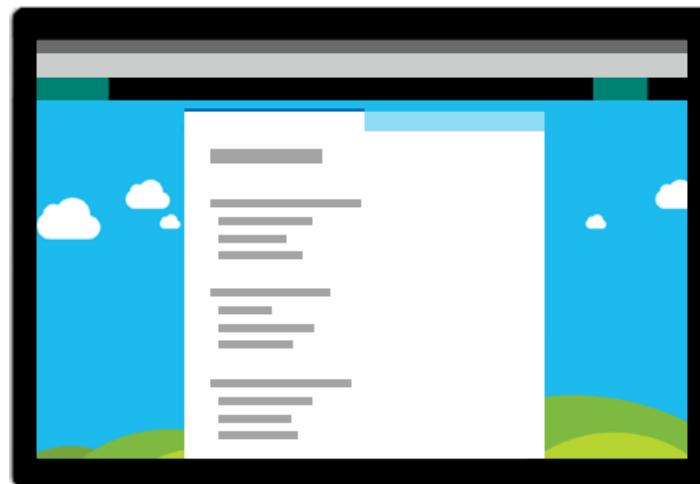


Vision 2028: Das Wichtigste in Kürze

- Die schrittweise Digitalisierung und Automatisierung des gesamten LV-Prozesses inkl. elektronischer Signatur wird fortgesetzt.
- Erhöhung der Nutzerzahl, insbesondere bei Finanz- und Infrastrukturleiter: innen.
- Zudem Geplant: Einsatz einer Lernmaschine zur Auswertung sowie eines Roboters für Anfragen und Kommunikation.
- WDI wird zunehmend als Führungsinstrument und zur Mittelzuteilung genutzt.

Umfrage 2026

Das BAV wird Anfang 2026 eine neue Umfrage starten.





Fragestellungen 2026: Mitwirkung der ISB

- Wer möchte die Zukunft aktiv mitgestalten?
- Welche Stärken und Ideen bringen Sie ein?
- Wie können wir unsere Kräfte bündeln, um noch effizienter zusammenzuarbeiten?
- Wen aus Ihrem Umfeld würden Sie für den Steuerungsausschuss empfehlen?



Fragestellungen 2026: Steuerungsausschuss

- Sechs Vertreter:innen aus der Deutschschweiz, drei aus der Westschweiz und eine aus dem Tessin.
- Fünf Finanzleiter:innen und fünf Infrastrukturleiter:innen vertreten.
- Pro ISB ist maximal eine Vertretung möglich.
- Ausschliesslich für WDI-Nutzer: innen vorgesehen.



Fragestellungen 2026: Beteiligung

- Interessierte Personen melden sich bitte bei:
wdi@bav.admin.ch.
- Wir bitten die interessierten Personen, sich die folgenden Termine für 2026 provisorisch zu reservieren:
 - 23. März 2026
 - 26. Juni 2026
- Das BAV entscheidet basierend auf den Rückmeldungen über die Zusammensetzung des Steuerungsausschusses.



Steuerungskockpit: Das Wichtigste in Kürze

- Aufbau auf der WDI-Datenbank: einheitliche und konsistente Datenbasis.
- Ziel: Visuelle, intuitive und flexible Analysen zur Unterstützung strategischer Entscheidungen.
- Unterstützung der Sektion sn bei datenbasierter Steuerung und Entscheidungsfindung.
- Aktueller Stand : Basisversion bereits in WDI verfügbar.
- Flexible Umsetzung mit fortlaufender Weiterentwicklung und Optimierung.



Steuerungscockpit: Weiterentwicklung

- Optimierung der Dashboards und Auswertungen für höhere Aussagekraft und Benutzerfreundlichkeit.
- Dynamische Anpassung von Elementen.
- Integration von KI- und Regressionsanalysen zur vertieften, datengetriebenen Erkenntnisgewinnung.
- Aufbau einer Arbeitsgruppe zur Weiterentwicklung und zum Testen des Cockpits.
- Interessierte können sich schon jetzt melden.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Bundesamt für Verkehr



FT
2025

Vielen Dank für die Mitwirkung



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Bundesamt für Verkehr



FT
2025

Richtlinie Verträge mit Dritten

**Magdalena Pernter (BAV, Schienennetz)
Luca Piezzi (BAV, Schienennetz)**



Richtlinie Verträge mit Dritten: Ziel und Aktueller Stand

Ausgangslage:

- Das BAV ist immer wieder mit vielen Einzelfragen aus der Branche und von Dritten konfrontiert: Wer zahlt was? Was kann nicht über den BIF finanziert werden?
- Risiken: BIF-Mittel finanzieren das Unfinanzierbare, Ungleichbehandlung, ewige Diskussionen mit Dritten.



Richtlinie Verträge mit Dritten: Ziel und Aktueller Stand

Ziel:

- **Klarheit schaffen:** Sie beantwortet die häufigsten Fragen, die immer wieder auftauchen.
- **Gleichbehandlung:** Sie sorgt für einen einheitlichen und harmonisierten Umgang mit Dritten.
- **Einfacher Ansatz:** FAQ-Form, basierend auf den geltenden Finanzierungsgrundsätzen.



Richtlinie Verträge mit Dritten: Ziel und Aktueller Stand

Aktueller Stand:

- Freigabe für den **Einbezug der interessierten Kreise (EIK)** durch die Direktion des BAV **im November/Dezember 2025**.
- Einbezug der betroffenen Verbände (VöV, KKdöV, Railplus Städteverband, etc.) und Ämter (ARE, ASTRA, BFE)
- Frist von **2 Monaten** für die konsolidierten Stellungnahmen
- Inkraftsetzung der Richtlinie nach der Konsolidierung und der Genehmigung durch die Direktion des BAV (Voraussichtlich Q2 2026).

The screenshot shows the homepage of the 'Consultations' platform. At the top, there is a navigation bar with a Swiss flag icon, the text 'Consultations', and links for 'Startseite' and 'Hilfe & Kontakt'. On the right side of the header, there are language selection buttons for 'Guest', 'DE', 'FR', and 'IT'. Below the header, the main content area has a title 'Online Vernehmlassungen' and a sub-section 'Willkommen auf Consultations'. It explains that users can record their statements online and view them later. A blue pop-up window titled 'Willkommen' provides more detailed information about the platform's features, such as the ability to review statements internally or externally. At the bottom of the pop-up, there are buttons for 'Nicht mehr anzeigen' (Not show again) and 'Hinweis schließen' (Close notice). The background of the page shows a blurred image of a bridge over water.



Richtlinie Verträge mit Dritten: Geltungsbereich, Aufbau und Grundsätze

Geltungsbereich:

- mit einer Leistungsvereinbarung (LV)
- mit Projekten im Rahmen Umsetzungsvereinbarungen (UV)

Aufbau

- Grundsätze
- Kreuzungsbauwerk
- Zusätzliche oder alternative Massnahme
- Bahnhof mit Umsteigebeziehungen



Richtlinie Verträge mit Dritten: Geltungsbereich, Aufbau und Grundsätze

Grundsätze (1/2):

- Die **Infrastrukturbetreiberin** stellt sicher, dass **sämtliche** gesetzlich möglichen **Beiträge Dritter** eingefordert werden.
- Der **Umfang der Infrastruktur** ist in **Art. 62 Abs. 1 EBG** abgegrenzt.
- Die **Sicherheit des Bahnbetriebs** ist jederzeit zu gewährleisten.
- Bahnbetriebliche Meilensteine dürfen nicht gefährdet werden.
- Eine **frühzeitige Kontaktaufnahme** ist für alle Partner essenziell. Auch das BAV ist entsprechend einzubinden.



Richtlinie Verträge mit Dritten: Geltungsbereich, Aufbau und Grundsätze

Grundsätze (2/2):

- **Kostenteiler** sind sachlich zu begründen und in einem **Kostenteilerbericht** zu dokumentieren (u. a. Investitionskosten, Folgekosten, Eigentumsverhältnisse)
- **Vereinbarungen** müssen zwingend **vor Beginn der jeweiligen Projektphase** abgeschlossen werden.
- Eine Vereinbarung **über 10 Mio. Gesamtkosten** wird durch das **BAV** mitunterzeichnet.





Richtlinie Verträge mit Dritten: Behandelte Themen

Behandelte Themen:

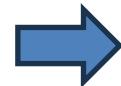
- Abgrenzung Publikumsanlage
- Abgrenzung UV/LV/Dritte, NAF
- Vorteilsanrechnung, Kostenteilerbericht, Synergieeffekte
- Verlegung Bahnhof/Freiverlad
- Heimatschutz
- Multi-Modale Mobilität
- Kiss-and-Ride, Park-and-Ride
- Architektonische Wünsche
- 40 Jahre-Regel
- Organisatorisches
- Veloparkplätze, WC-Anlagen



Richtlinie Verträge mit Dritten: Behandelte Themen

ACHTUNG: Die nachfolgende Liste ist nicht abschliessend. Themen und Sachverhalte, welche in der Richtlinie nicht explizit geregelt sind, jedoch mit hoher Wahrscheinlichkeit einer Abstimmung mit Dritten bedürfen (insbesondere bei finanziellen Fragestellungen oder bei potenziellen Auswirkungen auf den Bahnbetrieb), sind entsprechend den in der Richtlinie festgelegten Grundsätzen zu behandeln. Ihre zuständige sn-Ansprechperson steht Ihnen für Rückfragen zur Verfügung.

Input ISB: Welche weiteren Punkte sollte die Richtlinie klären? Schreibe uns!





Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Bundesamt für Verkehr

Finanzierung Investitionen: PV- Anlagen und Stromproduktion Auswirkung Art. 45 a und 45 b EnG

Christian Gigon (BAV, Schienennetz)



Finanzierung Investitionen: PV-Anlagen und Stromproduktion

Neue gesetzliche Grundlagen für Solaranlagen ab 1. Januar 2025:

	Art 45a EnG, Pflicht zur Nutzung von Sonnenenergie bei Gebäuden	Art 45b EnG, Nutzung der Sonnenenergie bei Infrastrukturen des Bundes
Gesetzestext	<p>¹ Beim Bau neuer Gebäude mit einer anrechenbaren Gebäudefläche von mehr als 300 m² ist auf den Dächern oder an den Fassaden eine Solaranlage, beispielsweise eine Photovoltaik- oder eine Solarthermieanlage, zu erstellen. Die Kantone können diese Pflicht auch bei Gebäuden mit einer anrechenbaren Gebäudefläche von 300 m² oder weniger vorsehen.</p> <p>² Die Kantone regeln die Ausnahmen, insbesondere wenn das Erstellen einer Solaranlage:</p> <ul style="list-style-type: none">a. anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften widerspricht;b. technisch nicht möglich ist; oderc. wirtschaftlich unverhältnismässig ist. <p>...</p>	<p>¹ An den Infrastrukturen der Bundesverwaltung und der bundesnahen Betriebe sind geeignete Flächen solaraktiv auszurüsten. Infrastrukturoberflächen, die nicht genutzt werden, sind privaten Organisationen, Unternehmen oder Personen zur Nutzung zur Verfügung zu stellen.</p> <p>² Der Bundesrat regelt die Ausnahmen, insbesondere wenn das Erstellen einer Solaranlage:</p> <ul style="list-style-type: none">a. anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften widerspricht;b. technisch nicht möglich ist; oderc. wirtschaftlich unverhältnismässig ist. <p>...</p>
Betroffene ISB	Alle ISB	Nur SBB (da bundesnaher Betrieb)
Art der Pflicht	Solaranlagen erstellen (kann auch Warmwasser-Anlage sein)	Solaranlagen erstellen (kann auch Warmwasser-Anlage sein) oder Flächen Dritten zur Verfügung stellen
Gilt für	Neue «Gebäude» ab einer Fläche von 300m ²	«Infrastrukturoberflächen», z.B. Gebäude, Perrondächer, Lärmschutzwände, Gleise Gilt auch für bestehende Gebäude, Perrondächer, ...
Bemerkung	Kantone können 300m ² -Grenze herabsetzen	Es reicht aus, die Flächen Dritten anzubieten (z.B. durch Ausschreibung). Wenn Dritte kein Interesse an einer Nutzung haben, muss SBB die Fläche nicht selbst nutzen.



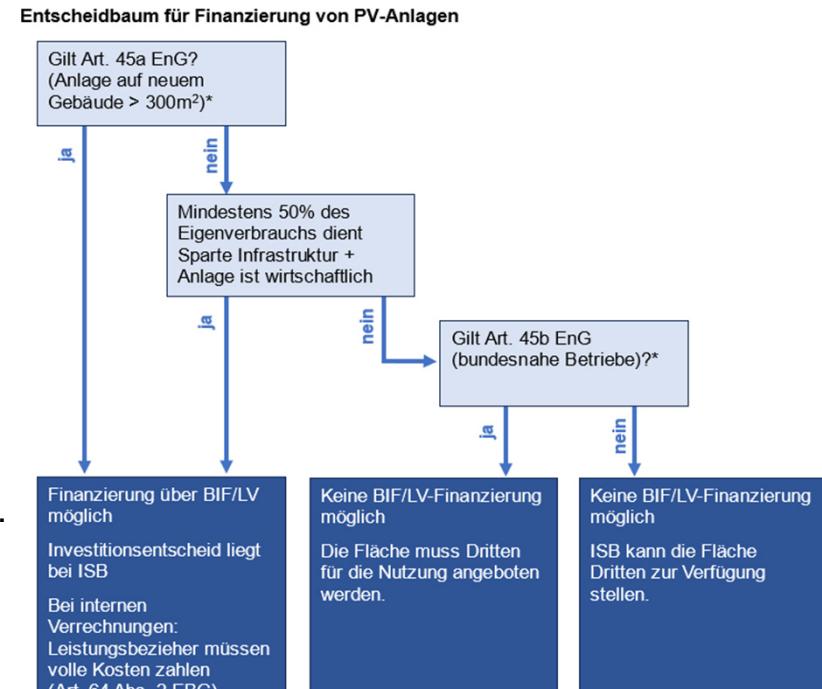


Finanzierung Investitionen: PV-Anlagen und Stromproduktion

Regeln für Finanzierung von PV-Anlagen der Sparte Infrastruktur (LV und UV)

Prämissen

- PV-Anlagen sind KEIN integraler Teil von Gebäuden.
PV-Anlagen werden separat aktiviert.
- PV-Anlagen gelten als Infrastruktur im Sinn Art 62 Abs. 2 EBG.
- Perrondächer sind keine Gebäude im Sinne Art. 2 Verordnung des Bundesrats über das eidgenössische Gebäude- und Wohnungsregister ([VGWR](#)).



* keine Pflicht bei Widerspruch zu anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften, technisch nicht möglich oder wirtschaftlich unverhältnismässig



Finanzierung Investitionen: PV-Anlagen und Stromproduktion

Eigenverbrauch

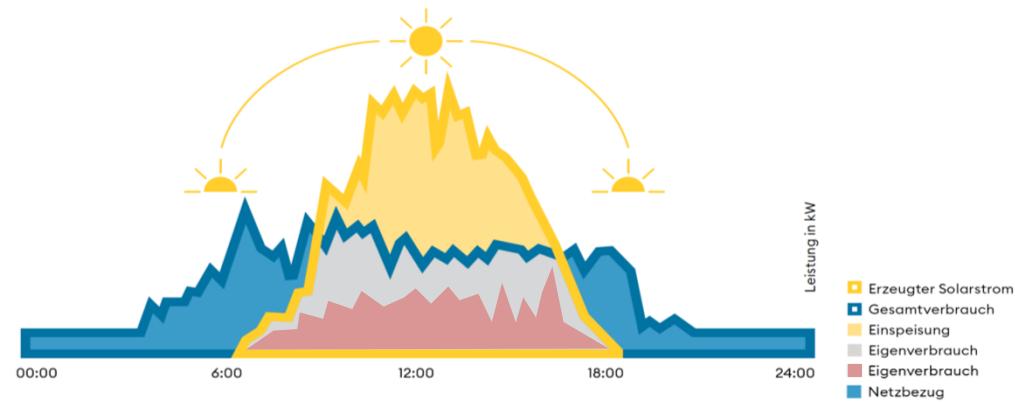
Als Eigenverbrauch gilt die von der PV-Anlage produzierte und direkt selbst genutzte Elektrizität. Ins öffentliche Stromnetz eingespeiste Elektrizität zählt nicht zum Eigenverbrauch.

Neue 50%-Regel

Damit eine PV-Anlage über BIF/LV-Mittel finanziert werden kann, muss ...

... entweder eine Pflicht aufgrund Art 45a EnG bestehen,

... oder die Anlage ist wirtschaftlich und 50% des Eigenverbrauchs dient der Sparte Infrastruktur





Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Bundesamt für Verkehr

Naturereignis und Krisenmanagement: Beispiel Brienz

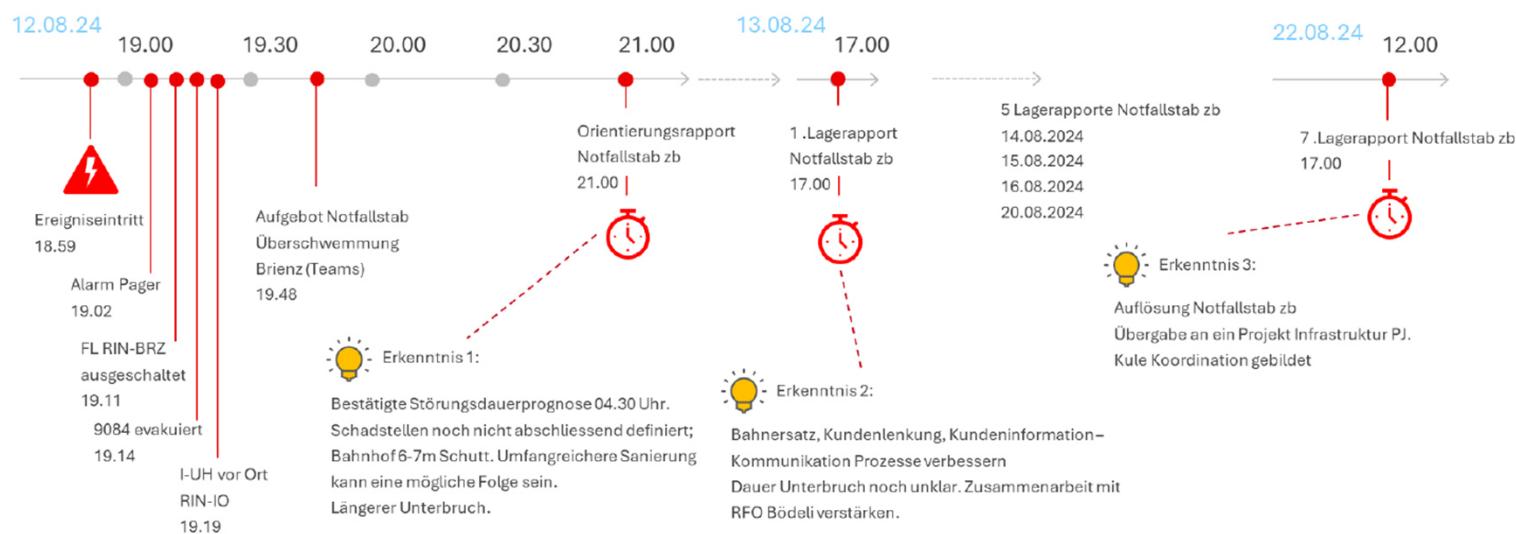
**Luise Löskow (Zentralbahn, Projektleiterin Instandsetzung
Brienz) und Peter Furrer (Zentralbahn, Leiter Betrieb)**



Naturereignis und Krisenmanagement: Beispiel Brienz

Eintritt der Störung, Erste Massnahmen, Alarmierung und Rapporte Notfallorganisation zb

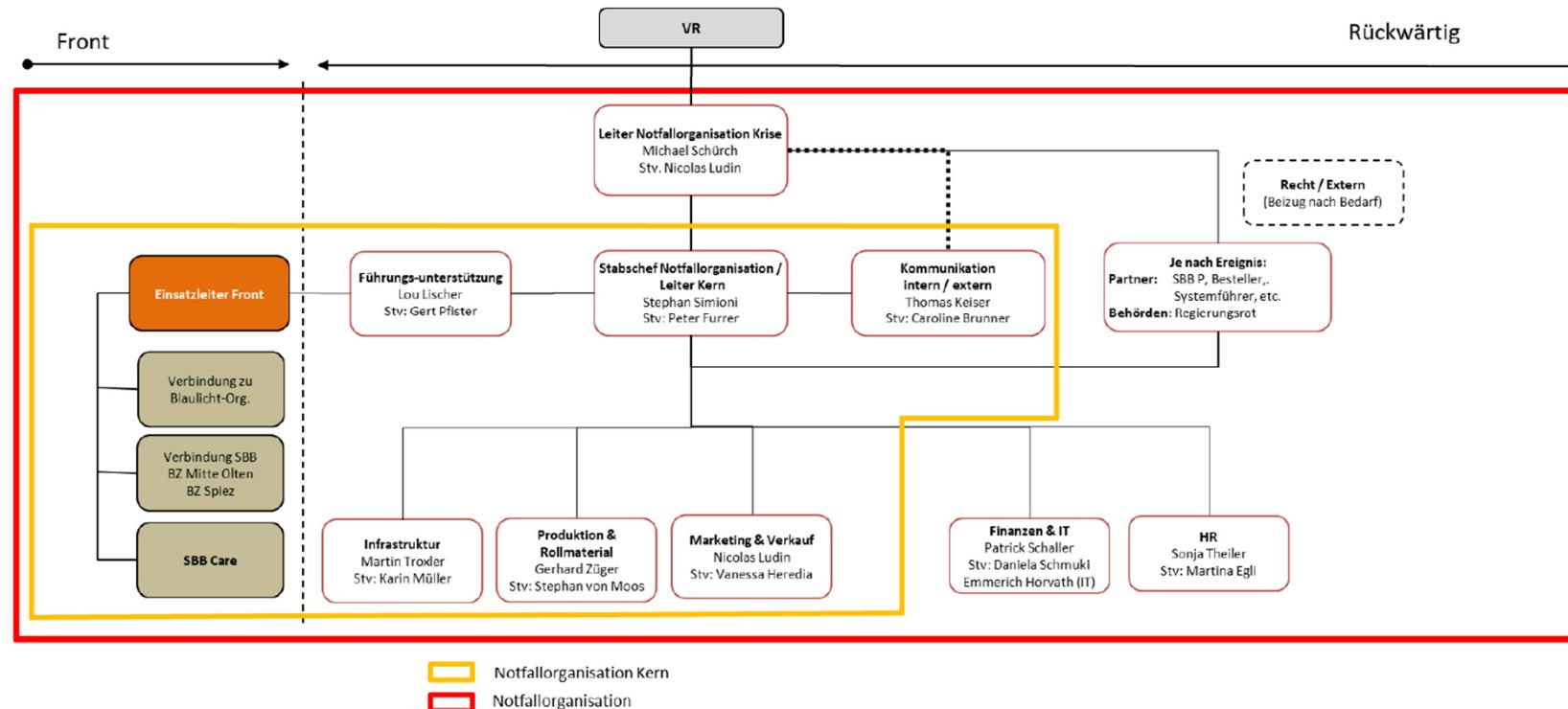
Ereignisablauf





Naturereignis und Krisenmanagement: Beispiel Brienz

Notfallorganisation zb



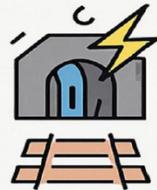


Naturereignis und Krisenmanagement: Beispiel Brienz

Unwetter in der Schweiz – 12. August 2024*

Am Montagabend, 12. August 2024, zogen schwere Unwetter über die Schweiz. Um 19.00 Uhr traten im Raum Brienz sintflutartige Regenfälle, heftige Hagelgewitter und Sturzbäche auf, die zu erheblichen Schäden führten.

Schäden und Auswirkungen:



- Sintflutartige Regenfälle und heftige Hagelgewitter überschwemmten Gebäude und führten zu Sturzbächen über Bahn-Trassen und Straßen.
- Strassen und Bahn wurden von herunterkommen dem Geröll überdeckt und unpassierbar gemacht.
- In Brienz BE mussten 70 Personen aus ihren Häusern in eine Turnhalle evakuiert werden.
- Der Murgang beschädigte Gebäude, parkierte Fahrzeuge, Straßen sowie die Infrastruktur des öffentlichen Verkehrs.
- Insgesamt wurden schätzungsweise 40'000 Kubikmeter Geschiebe abtransportiert, wobei der Geschiebesammler über 15'000 Kubikmeter Geschiebe enthielt, die geräumt wurden. Der Geschiebesammler war für ein 100-jährliches Ereignis bemessen, obwohl das tatsächliche Ereignis als «sehr selten» eingestuft wurde.

* Gegen 18.30 Uhr trat der Millibach in Brienz über die Ufer. Mitgeführte Stein brocken und Holz überfluteten einen Sammler oberhalb des Dorfes, wodurch Material unkontrolliert in verschiedene Dorfteile von Brienz floss.

Beschädigte (Bahn-) Infrastruktur:



- Die Bahninfrastruktur inklusive Tunnel in Brienz wurde auf einer Länge von ca. 1.5 Kilometern vollständig zerstört.
- Kabelverbindungen wurden unterbrochen, was die Verbindungen zum Stellwerk in Oberried a/B ausser Betrieb gesetzt hat.



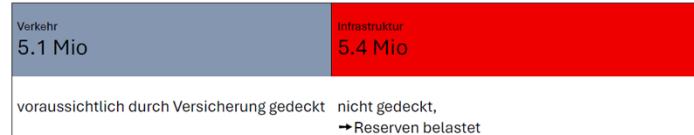
 SBB CFF FFS



Naturereignis und Krisenmanagement: Beispiel Brienz

Gesamtkosten:

10.5 Mio



Aufwand interne Stunden:



>9000h



~1400h



1895h
Brienz Rothorn Bahn

Externes Personal
(KULE-Leistungen)



~7000h

Fahrendes Personal
(KULE-Leistungen)



~200h
Ehemalige Mitarbeitende
(KULE – Leistungen)

**Hoher personeller & finanzieller Einsatz nötig
Grosse Solidarität intern und extern
Versicherung deckt nur Teile der Kosten***

* Artikel 59 EBG, Artikeln 39ff KPFV / Artikel 67 EBG

SBB CFF FFS



Naturereignis und Krisenmanagement: Beispiel Brienz



Fachtagung 2025, Ittigen
19.11.2025





Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Bundesamt für Verkehr

Arbeitsgruppe Substanzerhaltungsbedarf

**Christian Florin
(Mitglieder Arbeitsgruppe VöV und Leiter Infrastruktur RhB)**



Die Bahninfrastruktur und ihre Ziele



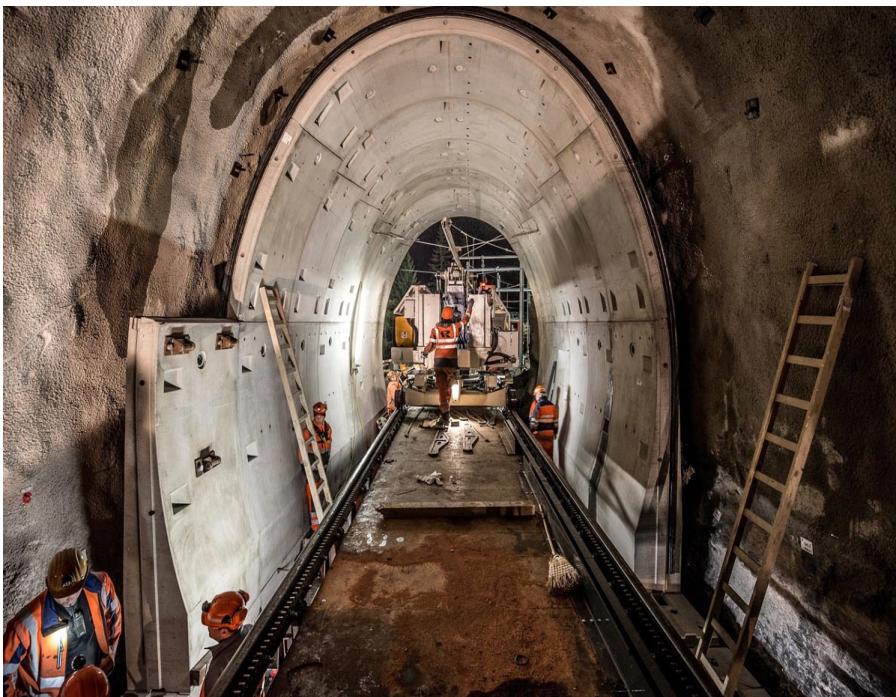
Eine gut funktionierende Infrastruktur ist das Rückgrat einer Bahn.

Die Ziele:

- hohe Sicherheit
- gute Verfügbarkeit
- effizienter Einsatz finanzieller Mittel
- umweltschonend
- schönes Erscheinungsbild



Bau, Betrieb und Unterhalt



Planung ist alles:

- Die Bahnen müssen ihre Anlagen kennen
- Beim Bau muss man auch an den späteren Betrieb und Unterhalt denken
- Man muss langfristige denken

Die Herausforderungen nehmen zu:

- Qualität der «Dritten» sinkt
- Gesetzliche Anforderungen steigen
- Kosten nehmen zu

Mit der richtigen Unterhaltsstrategie können die Live-Cycle-Kosten optimiert werden

Zustandserfassung



Nur wer den Zustand seiner Anlagen kennt, kann sie bewirtschaften

- Regelmässige, systematische Zustandserfassungen
- Eine Messung ist keine Messung (es braucht den Verlauf)
- Der Zustand kann visuell, mit Messeinrichtung oder mittels gesammelten Daten ermittelt werden.
- Auch das Alter ist ein wichtiger Faktor
- Die Zustandsauswertung stellt die Basis für Unterhaltsarbeiten, aber auch für eine notwenige Investition dar.



Der Netzzustandsbericht



Fachtagung 2025, Ittigen
19.11.2025

Seit über 10 Jahren erstellen die Bahnen einen Netzzustandsbericht

- Als Grundlage für die Bestimmung der Leistungsvereinbarungen (Parlament)
- Als Reporting gegenüber dem BAV
- Als Reporting für die GL und dem VR der Bahnunternehmung
- Noch viel wichtiger ist, es ist ein Führungsinstrument für den Anlageverantwortlichen und den Leiter Infrastruktur

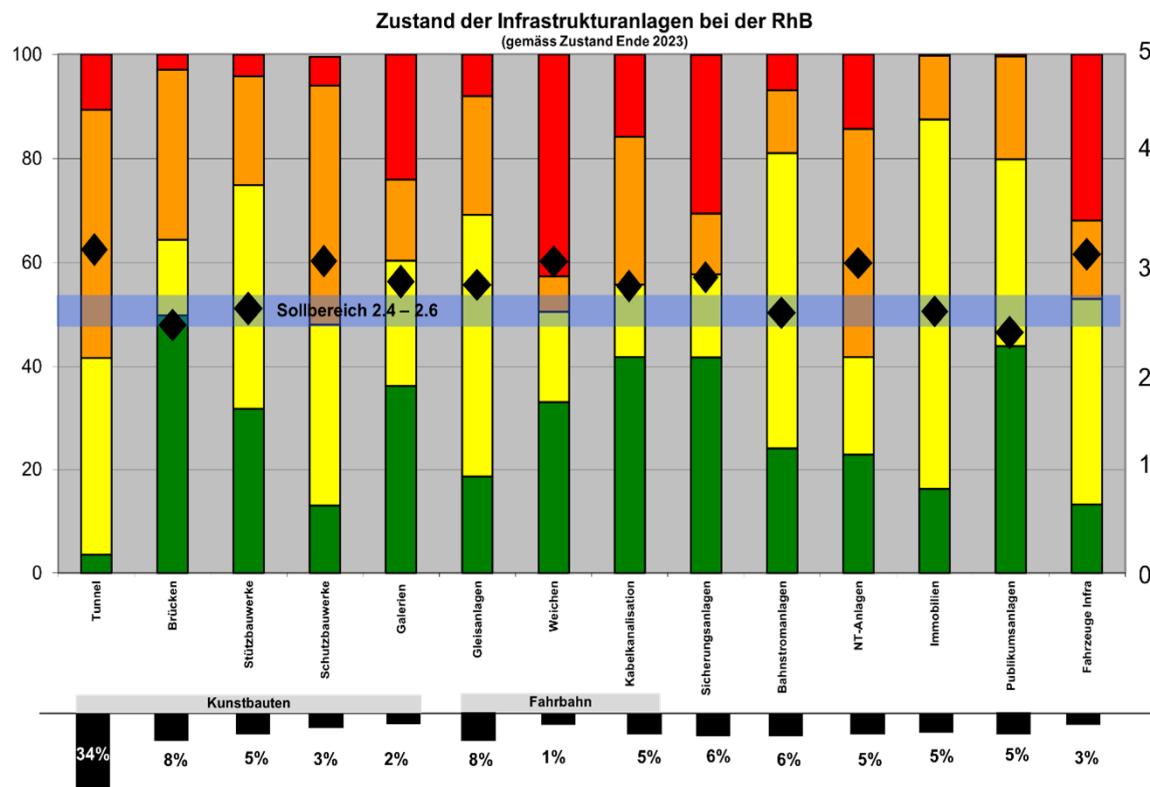
(technische Sicht = finanzielle Sicht)



FT
2025



Der Zustand



Fachtagung 2025, Ittigen
19.11.2025

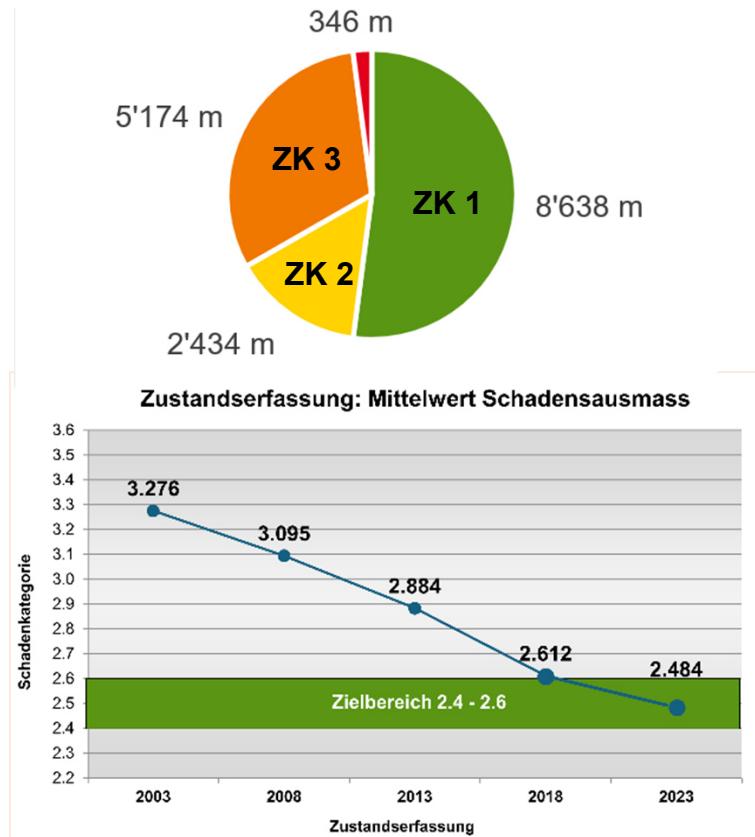
Der Anlagespielgel zeigt den Handlungsbedarf und auch Steuerungsmöglichkeiten übersichtlich und klar.

Er ist auch ein Mittel gegenüber Dritten, um transparent den Stand und die Auswirkungen von Investitionen in die einzelnen Anlagetypen aufzuzeigen.





Der Verlauf ist entscheidend



- Wichtig ist, dass der Einsatz von Geld und Zustand eine Korrelation haben und man eine Zielzustand definiert.
- Das Beispiel bei den RhB-Brücken zeigt gut auf, dass es möglich ist.
- Man muss aber auch die Verteilung der Zustandskategorien beachten. So deuten viele Anlagen in der Kategorie ZK 3 auf einen grossen, kommenden Bedarf hin. Das muss man frühzeitig angehen



RTE 29'900 – Netzzustandsbericht



Minimalanforderungen
Substanzerhalt

RTE – Regelwerk Technik Eisenbahn

Fachtagung 2025, Ittigen
19.11.2025

Das BAV und die Branche haben eine Norm geschaffen:

- Gleiches Verständnis über den Anlagezustand
- Minimalanforderungen (nicht zu detailliert)
- Schaffen von Bandbreite, so dass ich alle Bahnen wieder darin finden
- Technische und finanzielle Sicht gleich
- Einheitliche Struktur für alle Bahnen
- Man kann auch mehr als das Minimum im Netzzustandsbericht abbilden, muss aber nicht



FT
2025



RTE 29'900 – die Anlagestruktur

Anlagengattungen	Hauptanlagentypen	Anhang
0. Gebäude und Grundstücke		A0
1. Kunstbauten	– Brücken – Tunnel	A1
2. Fahrbahn	– Gleise – Weichen	A2
3. Bahnstromanlagen	– Fahrleitungsanlagen	A3
4. Sicherungsanlagen	– Stellwerk- und Zugbeeinflusungsanlagen	A4
5. Niederspannungs- und Telekomanlagen	– Niederspannungsverbraucher	A5
6. Publikumsanlagen	– Perrons und Zugänge	A6
7. Fahrzeuge Infrastruktur	– Schienenfahrzeuge Infrastruktur	A7
8. Betriebsmittel und Diverses		A8

Tabelle 4-1: Minimale Strukturierung der Anlagen

Fachtagung 2025, Ittigen
19.11.2025

- Einheitliche Anlagestruktur hat sich bewährt
- Bei den grossen und kostspieligen Anlagetypen hat man Hauptanlagetypen geschaffen, die man separat ausweisen muss. Sonst hat man grossen Handlungsspielraum
- Wichtig ist, dass die Summe aller Anlagen, welche über die Sparte Infra finanziert werden sollen, auch abgebildet sind.



FT
2025



Rückmeldungen der Bahnen zur Umfrage

- Rückmeldungen aus dem Review Q1/2024 zum RTE 29900.
 - Die Bahnen haben sich an den NetzBe **gewöhnt**.
 - Der NetzBe hat sich in der Branche **etabliert**.
 - Das Regelwerk RTE 29900 bietet eine gute **Grundlage** für die Erstellung des NetzBe.
 - Es wird geschätzt, dass das RTE als **Minimalanforderung** formuliert wurde und mehr Handlungsspielraum lässt.
 - Es gibt einen Optimierungsbedarf in vereinzelten Kapiteln, aber **nicht** umfassend.



Was wurde im RTE 29'900 angepasst

Fazit Überarbeitung RTE 29900:

- Der Schwerpunkt auf die «Minimalanforderungen» und die «Substanz» bleibt zentral (keine zusätzlichen Qualitätsfaktoren).
- Leichte Anpassungen an den Bandbreiten auf Grund der Erfahrungen in der Praxis.
- Vereinzelte Konkretisierungen und Präzisierungen.
- Mit den Fachgruppen Bau, Elektrotechnik (ET) und Tram abgestimmt.



RTE 29900 – Änderungen etwas konkreter

- **Zusammengefasst: was wurde aus dem Review vom Projektteam angenommen:**

- Bahnbreiten der Abschreibungsdauern wurden auf Grund von Erfahrungen angepasst.
- Neue Techniken wurden aufgenommen (z.B. CBTS)
- Komponenten wurden präzisiert (z.B. Oberbau, Fahrleitung)
- Der Wiederbeschaffungswert wurde zum Gewichtungsfaktor festgelegt
- Die Minimalanforderungen bei der Berichterstattung wurde präzisiert
- Zur Veranschaulichung wurden einzelnen Beispiel ergänzt



RTE 29900 – Netzzustandsbericht

Was wurde aus dem Review vom Projektteam auf eine **zukünftige Überarbeitung RTE29900 verschoben**:

- Die Definition des Rückstandes als Bestandteil des Nachholbedarfs soll angepasst werden, wenn die SBB und das BAV ihre offenen Punkte bereinigt haben.
- Gleiches gilt für die Qualitätsdimensionen «Sicherheit, Verfügbarkeit, Funktionalität, Compliance».



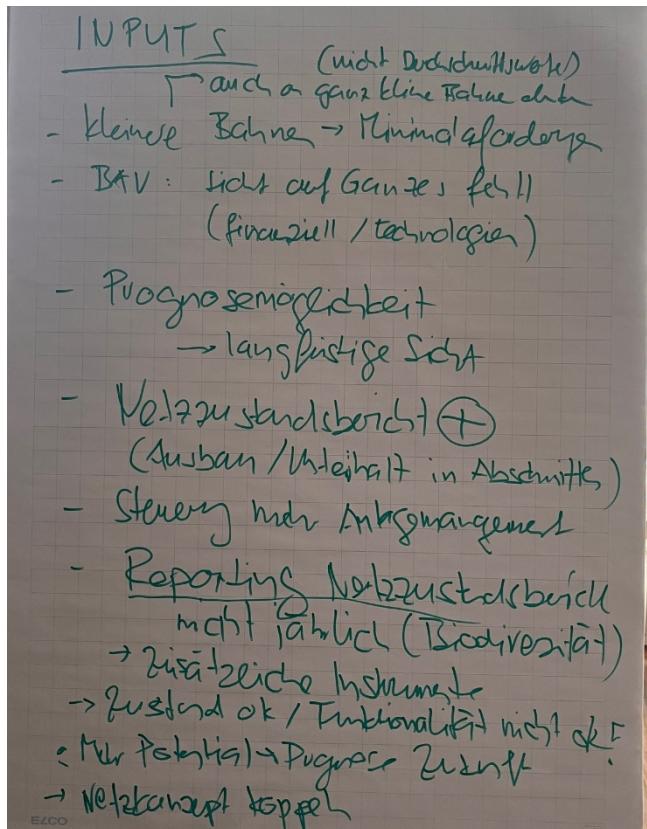
Offene Punkte für eine nächste Überarbeitung

- Bleibt das RTE 29900 bewusst eine Minimalanforderungen?
- Gibt es zusätzlich im Netzzustandsbericht neue Kriterien wie Prognosen, Verfügbarkeit, Qualität, Digitalisierung, Compliance?
- Für was soll der Netzzustandsbericht 2035 dienen?

Was ist Deine Meinung dazu?



Diskussionspunkte und Fazit



- Das RTE 29900 und der Netzzustandsbericht sind statische Elemente und werden als Basis geschätzt. Es gibt aber Potential für die Zukunft.
- Es gibt mehr als die Substanz – z.B. auch Funktionalität.
- Größere Bahnen wünschen sich noch mehr Möglichkeiten, Prognosen für die Zukunft zumachen (langfristige Sicht) und so frühzeitig auf «Peeks» hinzuweisen. So hätte auch das BAV die Sicht auf sämtliche Anforderungen und nicht nur auf den Substanzerhalt.
- Es ist auch die Idee aufgekommen in Strecken zu denken und Investitionen und Unterhalt abzubilden.
- Man könnte sich auch vorstellen, dass der Netzzustandsbericht als Minimalanforderung so bleibt und durch einen zusätzlichen Bericht ergänzt wird – dieser sollte aber freiwillig sein.
- Um den Substanzerhalt steuern zu können, braucht es vermehr Tools im Anlagemanagement
- Es wird eine gewisse Konstanz erwartet und man schlägt vor, den NetzBe nur noch alle 2 Jahre zu erstellen (gleich wie Biodiversität)
- Es stellt sich auch die Frage welchen Zusammenhang das Netzkonzept hat und wie es zum NetzBe gekoppelt ist.





Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Bundesamt für Verkehr



FT
2025

BehiG-Aspekte bei Baustellen und Ersatzverkehr

Hanspeter Oprecht (BAV, Grundlagen)



BehiG-Aspekte beim Bauen unter Betrieb





BehiG-Aspekte beim Bauen unter Betrieb

Spätestens seit Ende der BehiG-Anpassungsfrist Ende 2023 muss der Zugang zur Bahn für Menschen mit Beeinträchtigung grundsätzlich auch während Bauarbeiten, die unter Betrieb durchgeführt werden, gewährleistet sein.

- Bei Bahnhöfen mit mehreren stufenfreien Perronzugängen (z.B. Bhfe. mit mehreren PU oder Zugängen sowohl mit Lift als auch Rampen) ist sicherzustellen, dass während der Bauphase grundsätzlich mind. ein stufenfreier Perronzugang benutzbar und entsprechend ausgeschildert ist.
- Fachinformationen zur hindernisfreien Fusswegführung bei Baustellen:
<https://hindernisfreie-architektur.ch/fachinformationen/baustellen>



BehiG-Aspekte beim Bauen unter Betrieb

- Ist während der Bauphase kein stufenfreier Zugang zu einem oder mehreren Perrons möglich, so ist ein Shuttledienst sicherzustellen (Koordination mit SBB CC Handicap).





BehiG-Aspekte beim Bahn-Ersatzverkehr

Bahnersatzverkehr durch Busse:

- soll wenn möglich an bestehenden BehiG-konformen Bushaltestellen des Linienverkehrs abgewickelt werden;
 - muss, wenn provisorische oder dauerhafte Ersatzverkehr-Bushaltestellen eingerichtet werden, auch Menschen mit Beeinträchtigung befördern können.
- z.B. BLS Netz AG und SBB (Infrastruktur Mitte) haben bereits *dauerhafte* Ersatzverkehr-Bushaltestellen errichtet, die bei Bedarf kurzfristig in Betrieb genommen werden können.

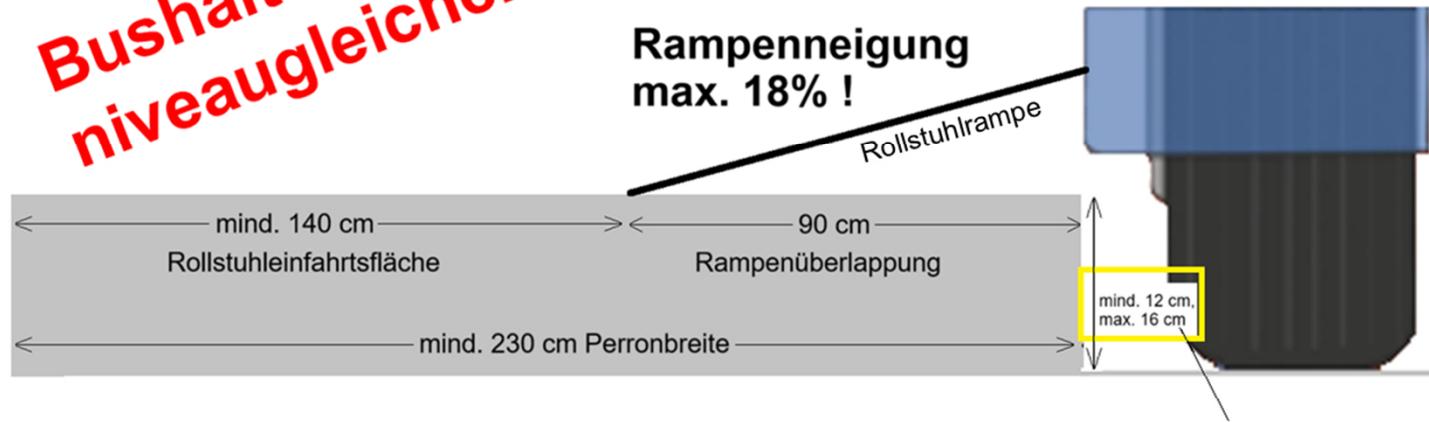


Provisorische Bushaltestellen für Bahn-Ersatzverkehr



Provisorische Bushaltestellen für Bahn-Ersatzverkehr

Bushaltestellen ohne
niveaugleichen Einstieg



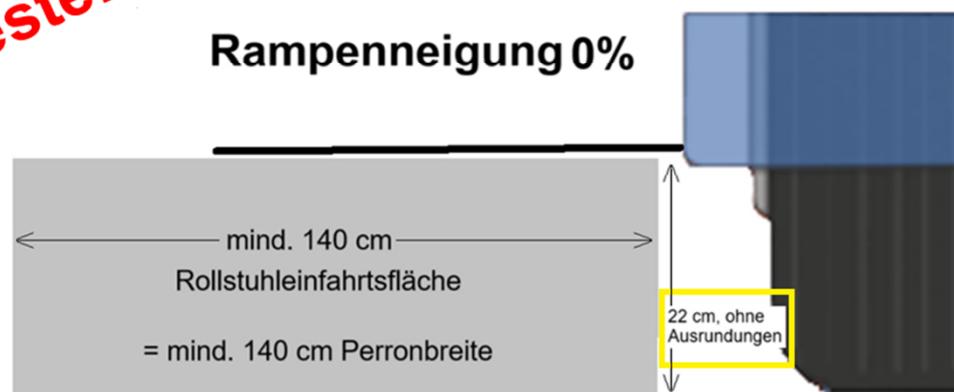


Provisorische Bushaltestellen für Bahn-Ersatzverkehr



Provisorische Bushaltestellen für Bahn-Ersatzverkehr

Provisorische Bushaltestellen
mit Haltestellen-Elementen





Einzusetzende Busse für Bahn-Ersatzverkehr

Prinzipiell sind Niederflurbusse einzusetzen, auch im Bahn-Ersatzverkehr!





Einzusetzende Busse für Bahn-Ersatzverkehr

Hochflurbusse mit Hublift nützen z.B. Personen mit Rollator wenig, deshalb muss im Fahrzeug ein leerer klappbarer Rollstuhl mitgeführt werden.





Einzusetzende Busse für Bahn-Ersatzverkehr

Reisecars ohne Hublift sind im Ersatzverkehr nur dann zulässig, wenn ein Ersatzverkehrs-Kurs mit mehreren Fahrzeugen, darunter mind. einem VAböV-konformen Fahrzeug, gefahren wird (→ Reisecar nur als «Beiwagen»).





Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Bundesamt für Verkehr



FT
2025

Allianzverträge in Projekten

Neuer Ansatz bei der Beschaffung und Projektausführung



Richard Brunner (Leiter Infrastruktur, SOB AG)



Bauen im Spannungsfeld steigender Anforderungen



Klassische Modelle der Projektabwicklung stoßen an ihre Grenzen

- Hoher Koordinationsaufwand und Zielkonflikte
- Viele Nachträge und Verzögerungen
- Kaum Raum für Innovation
- Viele Anspruchsgruppen mit hohen Erwartungen



Allianzmodell: ein neues Miteinander

Partnerschaftliches Kooperationsmodell

- Frühe Einbindung aller Projektbeteiligten
- Gemeinsame Zieldefinition
- Transparente Kostenstruktur
- Partnerschaftliche Vertragsstruktur mit gemeinsamen Allianzvertrag
- Gemeinsam getragene Risiken und Chancen
- Kollaborative Projektkultur mit Förderung von Vertrauen und offener Kommunikation

The image shows the front cover of a book titled 'sia' at the top left, followed by 'SIA 2065-2024 Bauwesen'. At the top right is the logo for 'SNR' (Schweizerische Normen- und Regeln-Sammlung) with the text 'Schweizer Regeln Regole Svizzere Regole Svizra'. Below the logo is the reference number '592065'. The central title is 'Planen und Bauen in Projektallianzen'. The cover features large, light gray vertical text '2065' on the right side. At the bottom, there is small text about the reference number, validity period, publisher, copyright, and price group.

Referenznummer
SNR 592065-2024 de
Gültig ab: 2024-08-01

Hersteller
Schweizerischer Ingenieur-
und Architektenverein
Postfach, CH-8027 Zürich

Anzahl Seiten: 84
Copyright © 2024 by SIA Zurich
INORM Lizenz, Schweiz, Südostbahn AG, Bernadette Recllin, 321347, 20.08.2024

Preisgruppe: 38



Erneuerung Streckenabschnitt Samstagern – Schindellegi: Die SOB wagt den Anfang

Pilotprojekt für das Allianzmodell:

Komplex, aber Risiken
beherrschbar

- Totalerneuerung Fahrbahn inklusiv Unterbau und Entwässerung
- Erneuerung Fahrleitung, Ingenieurbauten, Sicherungsanlagen sowie Telecom- und Niederspannungsanlagen



Das Allianzmodell in der Praxis: Submission mit dialogorientiertem Ansatz

Selektives Verfahren mit Dialog

- Frühzeitige Einbindung aller Partner
- Gemeinsames Verständnis aller Partner

Submissionsinhalt

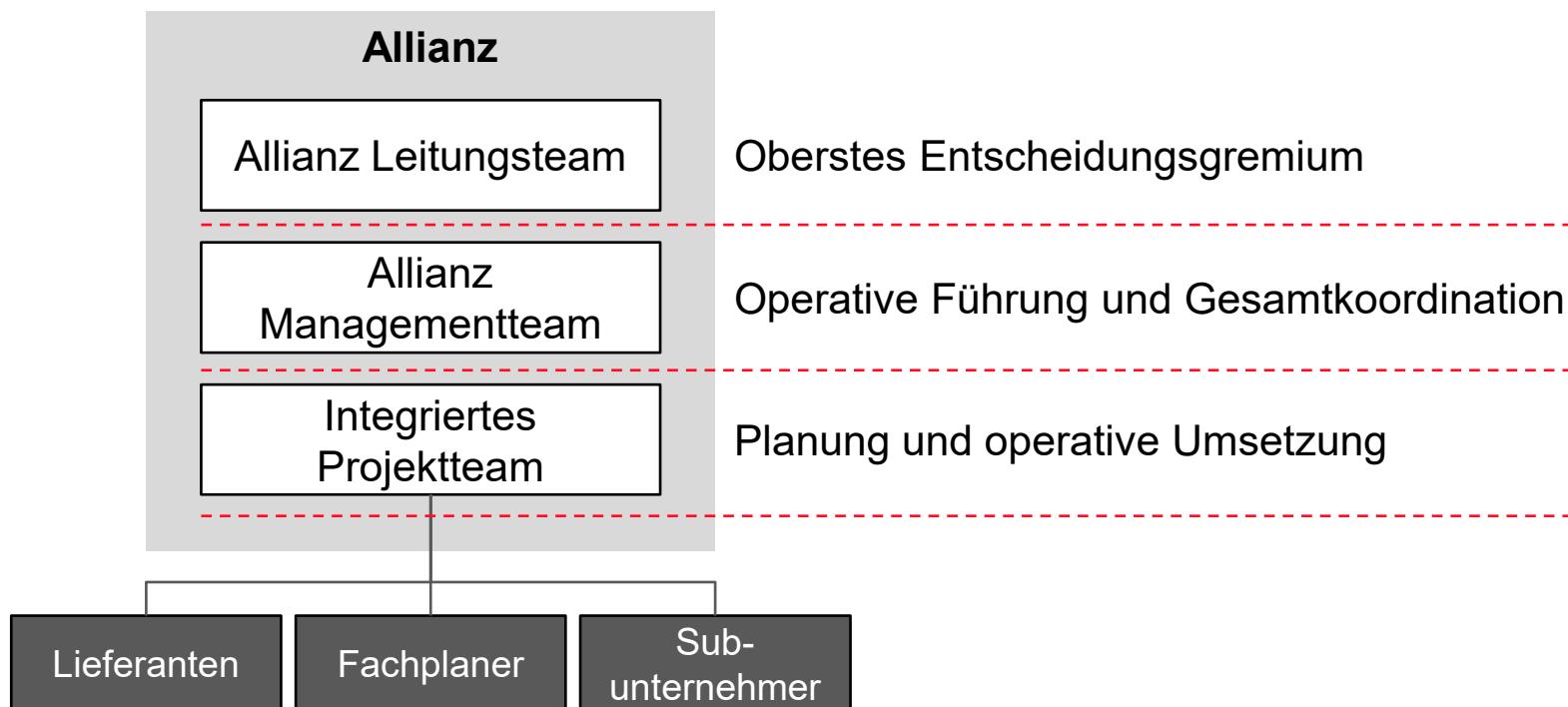
- Leistungen für Planung und Realisierung (Phasen 32–53)
- Basis Vorprojekt: Definition bis und mit Realisierung inkl. Bauherrenbedürfnisse

Dialogrunden

- 2 strukturierte Runden mit je 3 Anbietern
- Klärung von Risiken, Preisbildung, Schnittstellen etc.



Das Allianzmodell in der Praxis: Führung und Organisation mit klaren Strukturen und Rollen





Das Allianzmodell in der Praxis: Zusammenarbeit auf Augenhöhe

- Allianzvertrag nach SIA 2065 als verbindlicher Rahmen für Entscheide und Zusammenarbeit
- Offene Kommunikation als gemeinsame Basis
- Transparente Kosten- und Leistungsstruktur
- Gemeinsame Ziele und geteiltes Risikomanagement





Erste Erfahrungen: vom Verhandeln zum Gestalten

- Dialog und Transparenz von allen Partnern positiv aufgenommen
- Probleme werden früh erkannt und gemeinsam gelöst: weniger Reibung
- Gemeinsame Zielbilder sind wichtig: schaffen Klarheit und Orientierung
- Notwendiger Kulturwandel in der Branche





Allianzmodell: gemeinsam die Infrastruktur von morgen gestalten





Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Bundesamt für Verkehr



FT
2025

Abschlussworte

Christophe Mayor (BAV, Sektionschef Schienennetz)



Dankeschön

Dank an alle, die zum Gelingen der Fachtagung
beigetragen haben: Referenten, Dolmetscher/innen,
Haus des Sports und die BAV-Mitarbeitenden



Feedback Teilnehmende

- Feedback Teilnehmende: Umfrage wird per E-Mail verschickt.
- Anregungen und Vorschläge sind immer willkommen:
fachtagung@bav.admin.ch



Save the date

Nächste Fachtagung: 18. November 2026

**Vielen Dank für Ihre
Teilnahme!**





Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation

Bundesamt für Verkehr



FT
2025

Stehlunch