



Erarbeitung neuer Branchenstandards

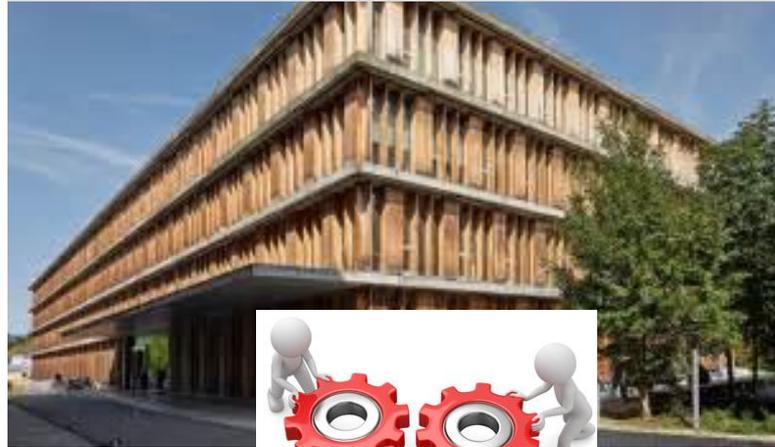
Christian Florin

Leiter Arbeitsgruppen «Verbuchungsstandard,
Abgrenzung ER/IR und LV Kenngrössen»

Leiter Infrastruktur RhB

Infrastruktur im Spannungsfeld zwischen Technik und Finanzen

BAV

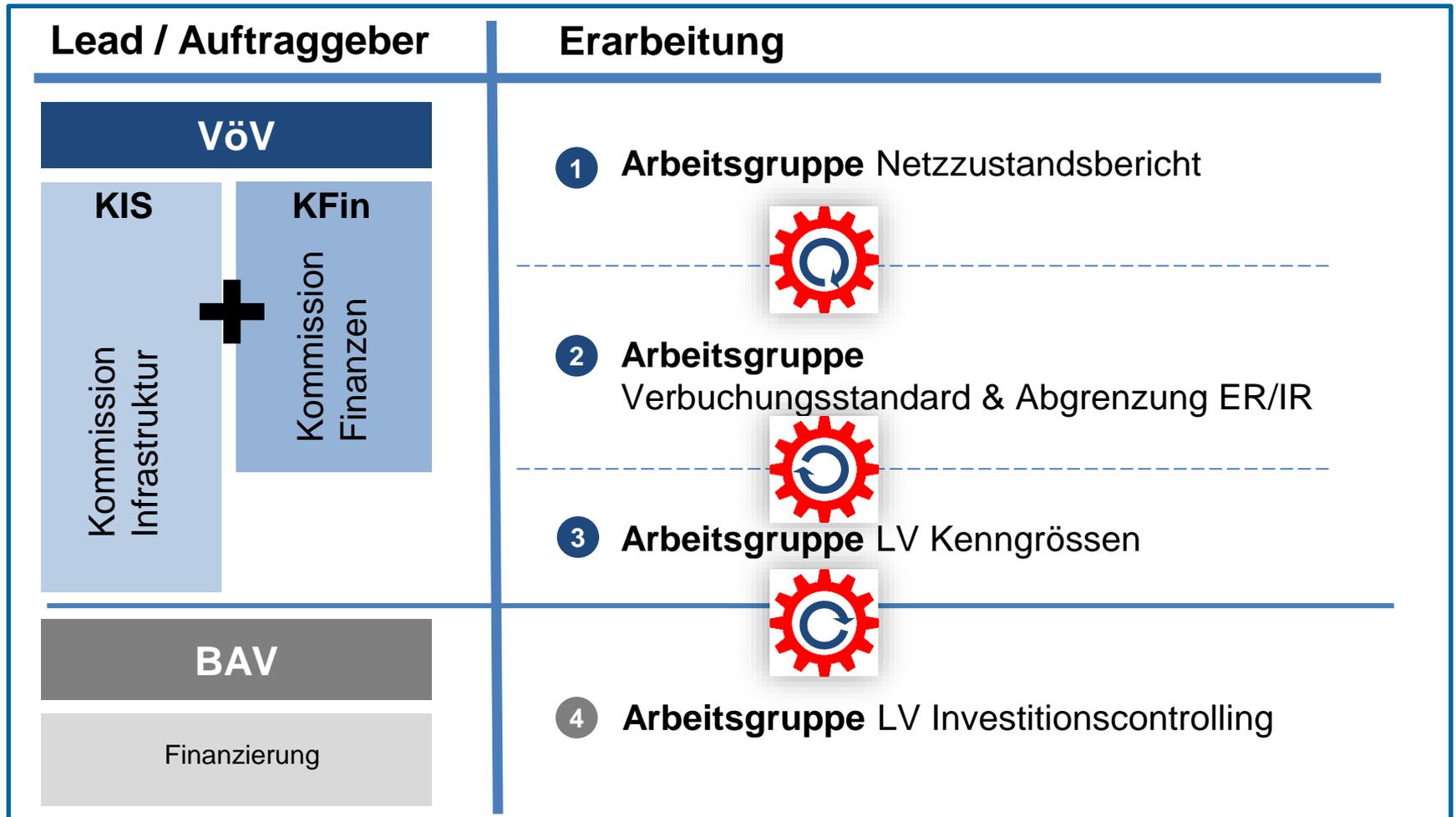


Infrastruktur

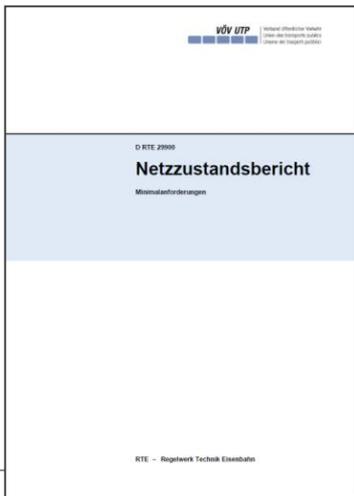


Finanzen

4 Arbeitsgruppen (Agr.) haben dazu neue Branchenstandards erarbeitet



Agr. 1: Überarbeitung RTE 29900 finalisiert.



- **Alle Bahnen** kennen heute einen **Netzzustandsbericht (NetzBe)** und nutzen ihn als **Planungs- und Führungsinstrument**.
- Der NZB ist auch ein wichtiges Dokument für die **Finanzierung** durch BAV / UVEK.
- Der **Zustand** der Anlagen ist **vergleichbar** geworden.
- Wichtige **Grundlage** für weitere **Branchen-Standards** geschaffen.
- **Überarbeitung der RTE NetzBe** (R RTE 29900) ist abgeschlossen.

Arbeitsgruppen 2, 3 & 4: Ergebnisse liegen vor, Lesung Branche für Q3/2018 geplant

Inhalt der Branchen-Lösung

- einheitliche Verbuchungspraxis (was ist **Unterhalt** und was eine **Investition**)
- Vereinfachung der Verbuchungspraxis (**Abschreibungsdauer** finanziell und technisch gleich)
- Schaffung eines einheitlichen, einfachen **Kenngrossensystems** für die Leistungsvereinbarung Infrastruktur
- risikobasiertes und vereinfachtes System für das **Controlling der Leistungsvereinbarung (LV)**

Ziel der Branchen-Lösung

- **Durchgängigkeit** zwischen Technik und Finanzen
- **Vereinheitlichung** der Daten der Bahnen
- **Vergleichbarkeit** der Bahnen zur Diskussion von «best practice»

Agr. 2: Standardisierung der Anlagenrechnung

| Nr. | Anlagen-gattung | Hauptanlagentyp (*) und Anlagentyp | Nutzungs- dauer in Jahren | In NetzBe obliga- torisch (minimal) | In NetzBe einzeln oder summarisch in «Übrige» | Anlagen- buch- haltung | Finanzielle Abschreibung (= Kehrwert der Nutzungsdauer) | | | |
|------------|-----------------|----------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------|-------------|
| | | | | | | | Dauer in Jahren | | Bandbreite in Prozent | |
| | | | | | | | min | max | min | max |
| 200 | Fahrbahn | | | X | | | | | | |
| 210 | | Gleise (*) | 25...80 | X | | X | 25 | 80 | 1.25 | 4.00 |
| 220 | | Weichen (*) | 20...60 | X | | X | 20 | 60 | 1.66 | 5.00 |
| 251 | | Unterbau | 25...80 | | (x) | (x) | 25 | 80 | 1.25 | 4.00 |
| 252 | | Bahnübergänge (ohne Sicherungstechnik) | 25...80 | | (x) | (x) | 25 | 80 | 1.25 | 4.00 |
| 299 | | Übrige Fahrbahn- anlagen | 20...80 | | (X) | X | 20 | 80 | 1.25 | 5.00 |

(am Beispiel «Fahrbahn», siehe R RTE 29900)

Abgrenzung Erfolgsrechnung (ER) & Investitionsrechnung (IR)

«**Investitionsrechnung**: Ausweis aller Vorgänge im Zusammenhang mit der Erstellung, Erneuerung, Abschreibung oder Desinvestition von Objekten des Anlagevermögens» (**Wertveränderung**)

«Abgrenzung zwischen der Erfolgsrechnung und der Anlagen- und Abschreibungsrechnung: Massnahmen, die dazu dienen, die mit dem Abschreibungssatz ausgedrückte Nutzungsdauer zu erreichen, sind als **Unterhalt** in der Erfolgsrechnung auszuweisen» (**keine Wertveränderung**)

| Investitionsrechnung (IR) | | | Erfolgsrechnung (ER) |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Neubau (Erweiterung) | Erneuerung (Ersatz) | Instandsetzung (Anpassung, Umbau) | Unterhalt (Instandhaltung) |
| <i>neues Projekt oder neues Bauteil</i> | <i>kompletter Neubau eines Bauteils</i> | <i>wertvermehrende Massnahmen</i> | <i>nicht wertvermehrende Massnahmen</i> |

Investitionsplanung (1): Projekte gemäss Anlagentypen unterteilt

| Anlagengattung | Hauptanlagentyp | Projekt 1 | Projekt 2 | Projekt 3 | Projekt 4 |
|----------------------------------------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Gebäude und Grundstücke | | 10% | | | 80% |
| Kunstbauten | <i>Brücken</i> | | 20% | | |
| | <i>Tunnel</i> | | | | |
| | <i>Übriges</i> | | | | |
| Fahrbahn | | 30% | | | |
| Bahnstromanlagen | | 10% | | | |
| Sicherungsanlagen | | | | | |
| Niederspannungs- & Telekomanlagen | | | | | |
| Publikumsanlagen | | 50% | | | |
| Fahrzeuge Infrastruktur | | | | | |
| Betriebsmittel und Diverses | | | | 10% | 10% |
| Total | | 100% | 100% | 100% | 100% |



Investitionsplanung (2): Zuschreibung nach dem «Auslöser»

Ein LV-Projekt kann grundsätzlich drei verschiedene Auslöser aufweisen. Es dient dazu, die Infrastruktur:

1. in gutem Zustand zu erhalten *und/oder*
2. dem Stand der Technik anzupassen *und/oder*
3. den Erfordernissen des Verkehrs anzupassen

(Angaben Auslöser in %)

Agr. 3: Kenngrößen für die LV 21-24

Sicherheit



- Zusammenstöße Bahn-Bahn (analog LV 17-20)
- Zusammenstöße Bahn-Dritte (analog LV 17-20)
- Entgleisungen (analog LV 17-20)
- Schienenbrüche (analog LV 17-20)

Werterhaltung



- Erneuerungsrate Fahrbahn (Gleis und Weiche) (neu)
- Schleifrate Fahrbahn (neu)
- Stopfrate Fahrbahn (neu)

Produktivität



- Kosten Verkehrssteuerung Infra (analog LV 17-20)
- Erneuerung Fahrleitung (neu)
- Erneuerung Oberbau (neu) (allenfalls angepasst zu LV 17-20)

Verfügbarkeit und Qualität

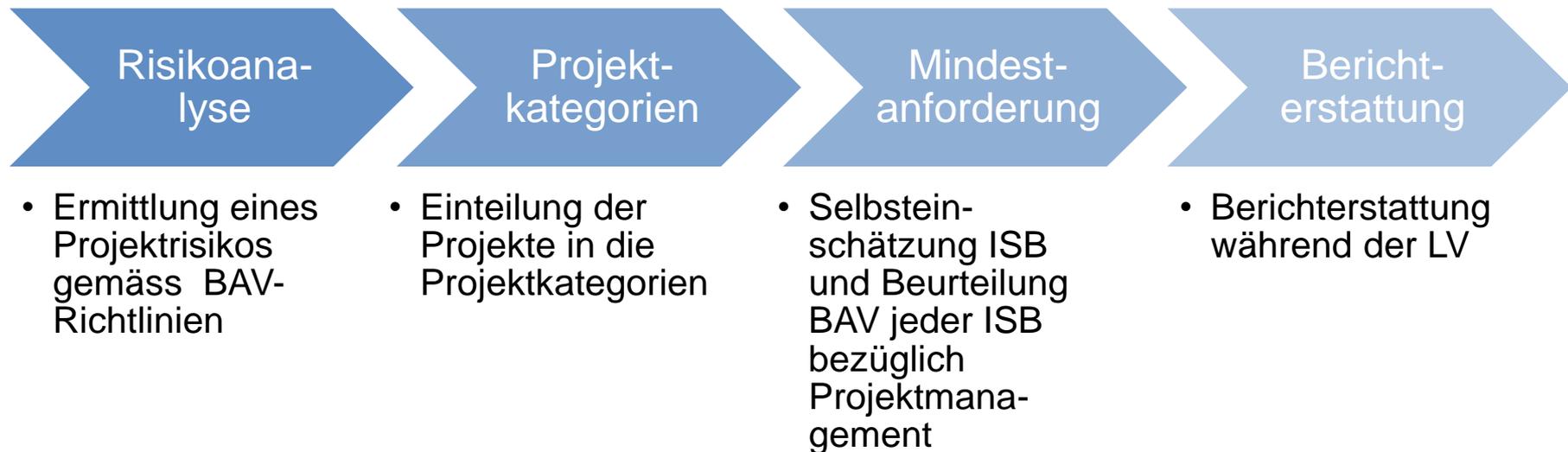


- Störungen (analog LV 17-20)
- Umsetzung BehiG: Anzahl Bahnhöfe und Anteil barrierefrei Reisende (analog LV 17-20 und neu)

Agr. 4: LV Investitionscontrolling (1): Prozess Projekt-Controlling

Ziel: Identifikation von Projekten mit grossem Volumen oder hohem Risiko
Diese Projekte werden einem umfangreicheren Controlling unterstellt.

Prozess



LV Investitionscontrolling (2): Projekt-Kategorien

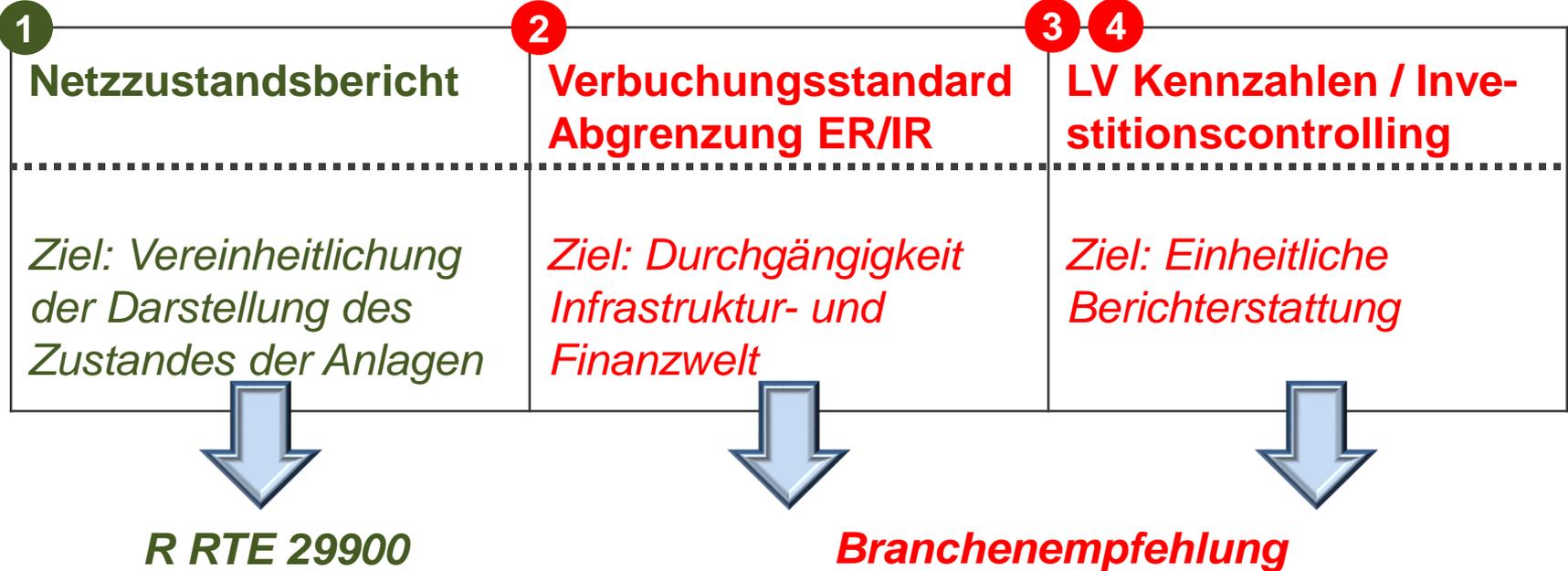
| Kategorie*** | A | B | C | | |
|-------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------------------|
| Konkretisierung | Einzelprojekt | Einzelprojekt | Einzelprojekt | Sammelprojekt* | Platzhalter** |
| Anzahl Anlagengattungen | eine oder mehrere | eine oder mehrere | eine oder mehrere | eine | eine |
| Baukosten | ≥ CHF 50 Mio. | ≥ CHF 20 Mio. < CHF 50 Mio. | < CHF 20 Mio. | unbegrenzt | unbegrenzt |
| | oder | und | und | und | |
| Risikowert | ≥ CHF 10 Mio. | < 10 Mio. | < 10 Mio. | < 10% der Gesamtsumme | nicht vorhanden, da kein Projekt |

LV Investitionscontrolling (3): Berichterstattung

| | Projekt- kategorie | | | Periodizität |
|---------------------------------------------------|-----------------------|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | A | B | C | |
| I. Auflistung Kosten & Termin in Mittelfristplan | x | x | x | einmal jährlich bis spätestens 30.04. IST-Zahlen sollen per Stichdatum 31.12. ausgewiesen werden, PLAN-Kosten können aktueller sein |
| II. Kurzer Projektbeschrieb in Mittelfristplan | x | x | x | einmalig bei Aufnahme in den MFP, sofern Projekttitle nicht genügend aussagekräftig |
| III. Detaillierter Projektbeschrieb | x | x | | einmalig vor der definitiven Einreichung in die Projektkategorie |
| IV. Meldung bei grossen Abweichungen | x | x | | laufend ab Vorliegen der PGV-Verfügung resp. ab Vorliegen des Bauprojektes |
| V. Standberichte | x | | | halbjährlich ab Vorliegen der PGV-Verfügung resp. ab Vorliegen des Bauprojekts |
| VI. Aktivierung und Ausbuchung bei Inbetriebnahme | x | x | x | einmal jährlich bis spätestens 30.04. |
| VII. Schlussbericht | x | | | einmalig beim Projektende |

Zusammenfassung und Systemhaus

Leistungsvereinbarungen 2021-2024



Fazit

- Im NZB ist der Zustand der Anlagen gemäss RTE 29900 festgehalten.
- Die Investitionsplanung kann aus dem NZB logisch abgeleitet werden.
- Die finanziellen Auswirkungen können wiederum aus der Investitionsplanung ermittelt werden.
- Das Controlling der LV und die entsprechenden Kennzahlen sind vereinheitlicht.
- Die Übermittlung der Zahlen an das BAV soll mittelfristig über eine digitale Schnittstelle erfolgen (WDI).
- Die vierjährige Leistungsvereinbarung und die dazugehörige Botschaft an das Schweizer Parlament können aus den vorhandenen Daten ermittelt werden und bilden die finanzielle Basis für jede ISB.

⇒ **Der neue Prozess vereinheitlicht, schafft Transparenz, macht vergleichbar und wird digitaler!**