

positions

— 08/2026

Kostenreduktion im Gesamtbahn- system

NextGen Swissrail



paper

Executive Summary	3
1. Strategische Angebotsentwicklung	4
2. Fahrzeugbeschaffung	7
3. Infrastruktur, Bau & Unterhalt	11
4. Massnahmenkatalog	16

Executive Summary

Steigende Systemkosten stellen eine zentrale Herausforderung für die langfristige Entwicklung des öffentlichen Verkehrs in der Schweiz dar. Gleichzeitig wächst der Druck auf die verfügbaren Bundesmittel. Das Bundesamt für Verkehr (BAV) misst dem Thema «Kosten im Griff» daher hohe Priorität bei. Vor diesem Hintergrund haben rund 40 junge Fachpersonen aus Industrie, BAV und Betreibern im Rahmen eines NextGen-Swissrail-Workshops im Mai 2026 das heutige Bahnsystem kritisch hinterfragt.

Im Fokus standen die langfristige Angebotsentwicklung, der Gesamtprozess der Rollmaterialbeschaffung sowie Bau und Unterhalt der Infrastruktur. Die zentrale Frage lautete: **Wo entstehen im Gesamtbahnsystem vermeidbare oder zu reduzierende Kosten, die wir aus Sicht der NextGen gemeinsam sichtbar machen, priorisieren und in erste Hebel übersetzen können?**

Die Diskussionen zeigten: Als wiederkehrende Hebel wurden insbesondere die Reduktion unnötiger Komplexität, eine stärkere Standardisierung, das kritische Hinterfragen historisch gewachsener Anforderungen und Vorgaben sowie die konsequente Nutzung regulatorischer und technologischer Spielräume identifiziert. Anforderungen, Standards und Investitionen sollten stärker danach beurteilt werden, welchen konkreten Mehrwert sie für Kundinnen und Kunden sowie für das Gesamtsystem schaffen.

Gleichzeitig braucht es eine stärkere Nachfrage- und Nutzenorientierung. Dies beginnt bereits bei der strategischen Angebotsplanung, da deren Entscheidungen langfristige Folgeinvestitionen in Infrastruktur, Fahrzeuge und Anlagen auslösen. Neue Technologien und intermodale Lösungen sollten deshalb frühzeitig in zukünftige Angebotskonzepte integriert und Erkenntnisse aus erfolgreichen Pilotprojekten gezielt für deren Weiterentwicklung genutzt werden.

Dieses Positionspapier richtet sich mit einem konkreten Massnahmenkatalog an die Bahn- und Mobilitätsbranche. Es soll als Grundlage für die weitere Diskussion dienen und dazu beitragen, die identifizierten Handlungsfelder in konkrete erste Umsetzungsschritte zu überführen.

Die junge Generation der Branche will den Wandel aktiv mitgestalten, bestehende Muster hinterfragen und neue Impulse für ein wirtschaftlich tragbares, nachhaltiges und leistungsfähiges Bahnsystem setzen. NextGen Swissrail schafft dafür eine Plattform zur Vernetzung und bringt die Perspektive junger Fachkräfte in die Branchendiskussion ein.

1. Strategische Angebotsentwicklung

Die langfristige Angebotsentwicklung setzt den Kostenrahmen fest

Unter «strategischer Angebotsentwicklung» ist die Festlegung des Ziel-Angebotskonzepts unter Annahme von Infrastrukturausbauten, Fahrzeugbeschaffungen oder -modernisierungen, Instandhaltungsanlagen und den zugrundeliegenden Technologien und Anforderungen gebündelt. Die strategische Festlegung des öV-Angebotes und der Rahmenbedingungen für die Produktion hat langfristig gesehen eine hohe Auswirkung auf den Betriebsaufwand in Infrastruktur und Bahnproduktion der folgenden Jahrzehnte. Denn sind notwendige Ausbauten, zu entwickelnde Fahrzeuge oder neu zu integrierende Technologien zur Ermöglichung eines öV-Angebots einmal festgelegt, so provozieren diese Festlegungen in den darauffolgenden Jahren entsprechende Betriebskosten. En retour entsteht dadurch auch die Möglichkeit, die späteren Systemkosten frühzeitig durch die Festlegung der Rahmenbedingungen zu beeinflussen. Dies umfasst beispielsweise die Ermöglichung bzw. Verunmöglichung neuer Technologien in der Bahnproduktion und im Assetmanagement durch strategisch gesetzte Leitlinien und systematische Ausweisung limitierender Faktoren. Kurz gesagt: ein Angebotskonzept auf Basis allein heutiger Technologien und Standards würde diese auch bis zum Zielzustand festschreiben und damit eine weitere Steigerung der Systemkosten provozieren.

Methodik

Der Workshop war zweigeteilt und orientierte sich analog dem SRF-Format «Arena» an einer moderierten Diskussion, in der unterschiedliche Positionen und Perspektiven sowohl von Experten als auch der Bevölkerung beleuchtet werden. Im ersten Teil des Workshops beschäftigten sich die Teilnehmenden daher zuerst in drei Gruppen mit einem Fachdossier inkl. Analysen in den folgenden Themenbereichen:

- Systemkostenentwicklung in der Schweiz inkl. Auswertungen der Finanzkennzahlen seit 2007/2010
- Aktuelle Konzepte im Ausbau des öV-Angebots (AS35, Verkehr' 45)
- Screening neuer Technologien im öV mit Fokus auf Automatisierung

Anschliessend erfolgte eine Mischung der Gruppen nach drei Rollen mit jeweils vorhandener Expertise in den drei Themenbereichen:

- (A): Besteller: BAV, Kantone, Politik allgemein
- (B): Transportunternehmen und Infrastrukturbetreiberinnen
- (C): Bevölkerung (öV-Nutzende / andere)

Die Diskussion in Anlehnung an die SRF «Arena» erfolgte unter der Leitfrage
«Wo entstehen im Gesamtsystem vermeidbare / zu reduzierende Kosten?»

Die Diskussion zeigt Handlungsempfehlungen auf

Als erste Beobachtungen ergaben sich in der Diskussion die übergreifende Erkenntnis zum Trend der steigenden Systemkosten und der notwendigen Berücksichtigung der Folgekosten in Instandhaltung und Betrieb bei Ausbauprojekten, sowie starken Beharrungskräften im bestehenden öV-System. Als Ergebnis der «Arena» wurden die folgenden Handlungsempfehlungen abgeleitet:

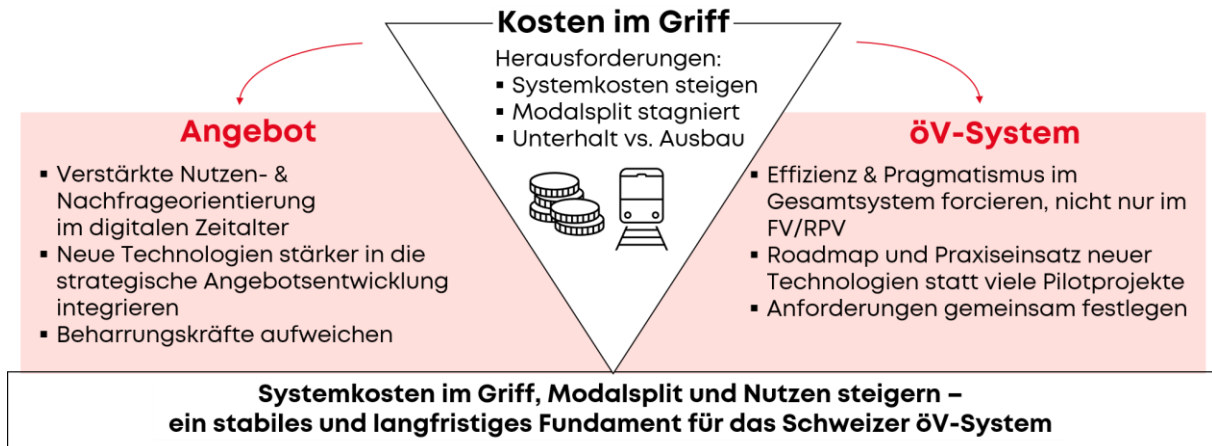
Angebotsentwicklung

- Ausbauprojekte und Entwicklungen sollten einem langfristigen Angebotskonzept und einer Steuerung der Nachfrage unterliegen – ansonsten entstehen hohe Systemkosten bei nur begrenztem Nutzen
- Eine stärker nachfrageorientiertes öV-Angebot (z.B. unterschiedliches Angebot Mo-Fr / Sa-So) wird im «digitalen» Zeitalter unterstützt – ein starres Beharren auf gleiche Taktmuster und Linienwege von montags bis sonntags ist nicht mehr zwingend
- Neue Technologien und ihre Chancen sollten stärker in die Angebotsplanung einfließen – beispielsweise im automatisierten Fahren auf Strasse und Schiene oder der gezielten Steuerung der Auslastung, aber auch wenn es darum geht, gute Lösungen mit Blick auf Attraktivität und Kosten einer (intermodalen) Gesamtmobilität zu finden.
- Blinde Flecken im öV-Angebot: es gibt Relationen, in denen Reisezeit und Reisekette des öV heute deutlich unattraktiver als der motorisierte Individualverkehr (MIV) sind und sogar mit dem Rennvelo schneller bewältigt werden könnten – hier besteht Potential zur Steigerung des öV-Anteils am Modalsplit und des Nutzens der Gesamtbevölkerung, ohne übermässigen Fokus auf bestehende Angebotskonzepte. Dabei sind auch Zielkonflikte zwischen Ausbau des werktägigen Pendelverkehrs und des Freizeitverkehrs aufzuzeigen und anzugehen.

Bahnproduktion und öV-System

- Neue Technologien sollen ihren Einsatz im tagtäglichen öV-Angebot finden und praxisreif gemacht werden – durch Ermöglichung statt Regulierung durch die Behörden und offene partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen den Betreibern
- Effizienz und Pragmatismus sollten nicht nur im Fernverkehr (FV) und Regionalen Personenverkehr (RPV) in den Transportunternehmen forciert werden - das gesamte System einschliesslich Infrastruktur und langfristiger Entwicklung sollte zurück zu pragmatischen und intelligenten Lösungen finden, anstelle des heutigen «courant normal». Hier müssen Besteller flächendeckend ein Controlling aufsetzen, und es ist bei allen Beteiligten ein Sinneswandel anzustossen.
- Anforderungen an neue Systeme, Infrastrukturen und Fahrzeuge sollten, sobald sie eine gewisse Komplexität (z.B. Innovationsprojekte) erreichen, auch in Zusammenarbeit zwischen Bestellern, Transportunternehmen, Infrastrukturbetreiberinnen und der Industrie festgelegt werden – so können teure Alleingänge vermieden und Kompromisse statt «Goldausbau» erreicht werden

Strategische Angebotsentwicklung



Fazit

Die Festlegung des strategischen Angebotskonzeptes hat aufgrund der ausgelösten Folgeinvestitionen in Bahninfrastruktur, Rollmaterial und Serviceanlagen eine grosse Hebelwirkung in der Finanzierbarkeit zukünftiger Ausbauschritte und Angebotsentwicklungen. Angesichts steigender Systemkosten, eines stagnierenden Modalsplits und zunehmendem Unterhaltsbedarf bedarf es eines Kulturwandels hin zu Effizienz und Pragmatismus, nicht nur in der Bahnproduktion. Neue Technologien wie das automatisierte Fahren auf der Strasse und auf Regionallinien, Intermodalität und die Möglichkeit der Reiseplanung in Echtzeit sollten zur Steigerung des Nutzens durch neue Angebotskonzepte in die Realität überführt werden. So können «blinde Flecken» und neue Linienkonzepte je nach Nachfragerelation Realität und die Kosten durch eine stärkere Nachfrageorientierung im Griff gehalten werden. Innovationen müssen Skalierbarkeit aufweisen und ihr Weg in die Umsetzung in einer klaren Roadmap mit Pilotprojekten aufgezeigt werden. Ein zukünftiges Angebotskonzept in einem Zeitrahmen von +10 Jahren soll und muss neue Technologien integrieren und unterstellen, um deren breitflächige Verwendung sicherzustellen und die Umsetzung zu fördern.

2. Fahrzeugbeschaffung

Methodik

Ziel war es, entlang des gesamten Lebenszyklus von Fahrzeugen vermeidbare Kosten zu identifizieren und Massnahmen zu bestimmen, die eine möglichst grosse Wirkung entfalten, ohne Sicherheit, Zuverlässigkeit oder Leistungsfähigkeit zu beeinträchtigen.

Die Diskussion wurde entlang von vier Beschaffungsphasen strukturiert:

1. Bedarfs- und Anforderungsdefinition
2. Ausschreibung und Vergabe
3. Fahrzeugentwicklung und Lieferung
4. Betrieb und Lebenszyklusmanagement

Die Teilnehmenden identifizierten zunächst Kostentreiber, analysierten deren Ursachen und priorisierten anschliessend die vielversprechendsten Hebel zur Kostenreduktion. Die nachfolgend dargestellten Ergebnisse spiegeln die gemeinsame Einschätzung der Workshop-Teilnehmenden wider.

Kostentreiber in der Fahrzeugbeschaffung

Die Diskussionen zeigten, dass ein erheblicher Anteil der Kosten bereits lange vor der Inbetriebnahme eines Fahrzeugs festgelegt wird. Entscheidungen in der Phase der Anforderungsdefinition und der Beschaffungsvorbereitung wirken sich über den gesamten Lebenszyklus der Flotte aus.

1. Zunehmende Komplexität durch individuelle Anforderungen

Einer der am häufigsten genannten Kostentreiber ist die Tendenz, hochgradig kundenspezifische Fahrzeuglösungen für einzelne Betreiber oder Projekte zu entwickeln. Während spezifische betriebliche Anforderungen häufig gerechtfertigt sind, wurde festgestellt, dass viele Beschaffungen zusätzliche Anforderungen, Schnittstellen oder Fahrzeugvarianten enthalten, die die Standardisierung reduzieren und den Engineering-Aufwand erhöhen. Infolgedessen müssen Lieferanten bestehende Plattformen anpassen, anstatt bewährte Standardlösungen zu liefern.

Dies führt zu:

- Höheren Entwicklungskosten
- Längeren Zulassungs- und Zertifizierungsprozessen
- Erhöhtem Testaufwand
- Geringeren Skaleneffekten
- Komplexerer Instandhaltung und Ersatzteilmanagement über den Lebenszyklus hinweg

Mehrere Teilnehmende stellten fest, dass Betreiber häufig lokal für ihre eigenen Bedürfnisse optimieren, während systemweite Kostenauswirkungen nicht immer ausreichend berücksichtigt werden.

2. Begrenzte Standardisierung zwischen Betreibern und Projekten

Der Workshop zeigte, dass vergleichbare Transportunternehmen ähnliche Funktionalitäten über unterschiedliche technische Spezifikationen, Vertragsmodelle und Beschaffungsansätze beschaffen. Diese Fragmentierung:

- verhindert grössere Beschaffungsvolumina,
- führt zu doppeltem Engineering-Aufwand,
- reduziert die Markteffizienz
- und begrenzt die Wiederverwendung bestehender Designs durch Lieferanten.

Die Bahnbranche verfügt über umfangreiche Erfahrungen mit gross angelegten Standardisierungsinitiativen wie ETCS und weiteren Interoperabilitätsanforderungen. Diese haben wichtige Vorteile hinsichtlich Sicherheit und Interoperabilität gebracht, gleichzeitig aber gezeigt, dass Standardisierung selbst erhebliche Investitionen und Übergangskosten verursachen kann. Die Teilnehmenden identifizierten dennoch weiteres Potenzial zur Reduktion von Lebenszykluskosten durch stärkere Standardisierung von Subsystemen, Schnittstellen und Beschaffungsprozessen, insbesondere dort, wo ähnliche Anforderungen mehrfach unabhängig voneinander entwickelt werden.

3. Beschaffungsprozesse mit Fokus auf Compliance statt auf Wertschöpfung

Die Teilnehmenden betonten, dass öffentliche Beschaffungsverfahren unbeabsichtigt risikoscheues Verhalten sowohl bei Betreibern als auch bei Lieferanten fördern können. Es wurden folgende Beobachtungen gemacht:

- Ausschreibungsanforderungen sind häufig von Beginn an sehr detailliert
- Innovationsmöglichkeiten sind im Beschaffungsprozess begrenzt
- Der Dialog zwischen Auftraggeber und Lieferant ist eingeschränkt
- Bewertungskriterien fokussieren teilweise stärker auf formale Erfüllung als auf Lebenszyklusnutzen

Dies kann dazu führen, dass kostenintensive Spezifikationen umgesetzt werden, deren langfristiger Nutzen unklar ist, während potenziell kosteneffizientere Lösungen ungenutzt bleiben. Der Workshop identifizierte die Notwendigkeit iterativer und kollaborativer Beschaffungsansätze, die technische Optimierungen ermöglichen, bevor Anforderungen endgültig festgelegt werden.

4. Kostenintensive Änderungen während Entwicklung und Lieferung

Ein weiterer wesentlicher Kostentreiber ist die Einführung von Änderungen nach Vertragsvergabe. Es wurde beobachtet, dass Anpassungen von Anforderungen, Interpretationen von Vorschriften oder betriebliche Bedürfnisse während der Entwicklung häufig zu folgenden Konsequenzen führen:

- Verzögerungen
- Nacharbeit
- Zusätzliche Tests
- Vertragsänderungen
- Erhöhtes Projektrisiko

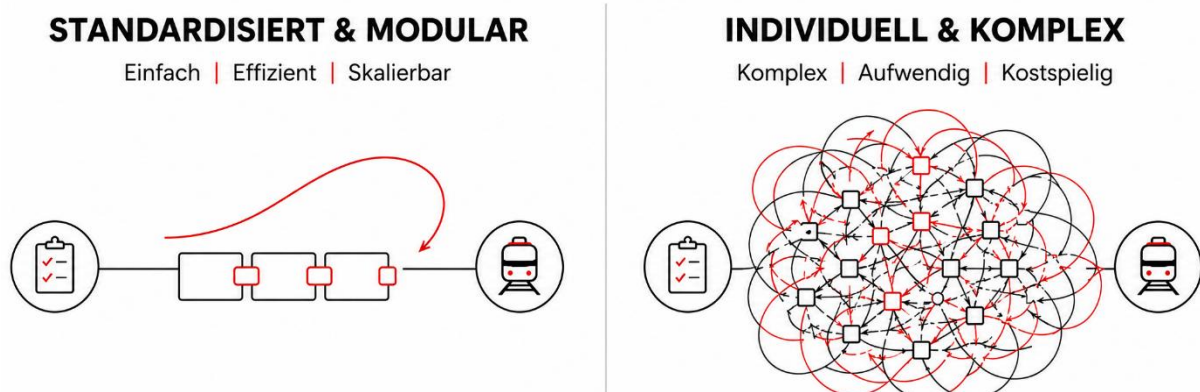
Da Eisenbahnprojekte lange Entwicklungszyklen und viele Beteiligte umfassen, können selbst kleine Änderungen erhebliche Folgekosten verursachen. Daher wurde die Bedeutung stabiler Anforderungen und einer frühzeitigen Abstimmung zwischen allen Beteiligten hervorgehoben.

5. Hohe Lebenszykluskosten durch nicht standardisierte Komponenten

Die Teilnehmenden betonten, dass Beschaffungsentscheidungen häufig stark auf Anschaffungskosten fokussieren, während langfristige Instandhaltungsaspekte weniger berücksichtigt werden. Kundenspezifische Komponenten, proprietäre Lösungen und eingeschränkte Ersatzteilverfügbarkeit können über die typische Lebensdauer von 30–40 Jahren erhebliche Kosten verursachen. Zu den identifizierten Herausforderungen zählen:

- Obsoleszenzmanagement
- Ersatzteilverfügbarkeit
- Kompatibilität mit zukünftigen Upgrades
- Abhängigkeit von einzelnen Lieferanten

Die Gruppe kam zu dem Schluss, dass Lebenszyklusaspekte von Beginn an stärker in Beschaffungsentscheidungen einbezogen werden sollten.



Massnahmen mit hohem Hebel

Der Workshop identifizierte drei prioritäre Handlungsfelder mit dem Potenzial, signifikante Kosteneinsparungen im Schweizer Eisenbahnsystem zu erzielen.

1. Erhöhung von Standardisierung und Modularisierung

Die deutlichste und konsistenteste Botschaft der Teilnehmenden war die Notwendigkeit einer stärkeren Standardisierung. Dazu gehören:

- Vermehrte Nutzung bewährter Fahrzeugplattformen
- Standardisierte Subsysteme und Schnittstellen
- Harmonisierte Anforderungen zwischen Betreibern
- Gemeinsame Beschaffungsspezifikationen, wo möglich

Ziel ist nicht, betriebliche Differenzierung zu eliminieren, sondern kritisch zu prüfen, ob individuelle Anforderungen einen ausreichenden Mehrwert im Verhältnis zu ihren Kosten bieten. Ein stärker modularer und standardisierter Ansatz würde den Engineering-Aufwand reduzieren, die Instandhaltung vereinfachen und Skaleneffekte ermöglichen.

2. Modernisierung von Beschaffungs- und Ausschreibungsprozessen

Die Teilnehmenden empfahlen einen Wandel von stark vorschreibenden Beschaffungsverfahren hin zu kollaborativen und wertorientierten Ansätzen. Dazu zählen:

- Früherer Marktdialog
- Iterativere Ausschreibungsmodelle
- Stärkere Berücksichtigung von Lebenszykluskosten
- Höhere Transparenz bei der Risikoverteilung
- Einbindung technischer und kommerzieller Expertise von Beginn an

Solche Ansätze könnten die Lösungsqualität verbessern und gleichzeitig kostspielige Missverständnisse sowie spätere Änderungen reduzieren.

3. Förderung von Datenaustausch und digitalen Werkzeugen

Der Workshop identifizierte ein erhebliches, bislang ungenutztes Potenzial im Einsatz digitaler Werkzeuge und künstlicher Intelligenz (KI). Genannt wurden insbesondere Möglichkeiten, KI zu nutzen, um:

- die Kommunikation zwischen Stakeholdern zu verbessern
- gemeinsame Wissensdatenbanken aufzubauen
- Erkenntnisse aus früheren Projekten wiederzuverwenden
- Anforderungen zu optimieren
- Lebenszyklus- und Instandhaltungsplanung zu verbessern

Eine bessere Datenverfügbarkeit und Transparenz könnten doppelte Arbeiten reduzieren und fundiertere Entscheidungen entlang des gesamten Beschaffungsprozesses ermöglichen.

Fazit

Die Fahrzeugbeschaffung bietet erhebliche Potenziale zur Kostensenkung, ohne Sicherheit, Qualität oder Leistungsfähigkeit zu beeinträchtigen. Entscheidend ist, unnötige Komplexität zu reduzieren, den Standardisierungsgrad zu erhöhen und die Zusammenarbeit zwischen Betreibern, Behörden und Industrie zu stärken. Anstelle stark individualisierter Lösungen und historisch gewachsener Anforderungen, sollten bewährte modulare Ansätze konsequent genutzt und Anforderungen nach ihrem tatsächlichen Mehrwert hinterfragt werden.

Nur wenn Beschaffungsprozesse stärker auf Lebenszykluskosten ausgerichtet, regulatorische Spielräume genutzt und Änderungen frühzeitig abgestimmt werden, lassen sich Systemkosten nachhaltig senken und gleichzeitig Effizienz und Wirtschaftlichkeit im Bahnsystem verbessern.

3. Infrastruktur, Bau & Unterhalt

Methodik

Der Workshop wurde in zwei aufeinander aufbauenden Teilen durchgeführt. Im ersten Teil wurden die Perspektiven von Auftraggebern und Auftragnehmenden anhand konkreter Praxisbeispiele diskutiert und die aus ihrer Sicht wesentlichen Kostentreiber identifiziert. Im zweiten Teil wurden mögliche Massnahmen zur Kostenreduktion erarbeitet und den jeweils verantwortlichen Akteuren zugeordnet. Ziel war die Identifikation von Lösungsansätzen mit dem grössten Potenzial zur nachhaltigen Senkung der Systemkosten in der Bahninfrastruktur.

Problemstellung

Die Kostenentwicklung in der Bahninfrastruktur zeigt, dass wirksame Optimierungen nicht an einem einzelnen Punkt ansetzen können. Vielmehr braucht es ein Zusammenspiel von regulatorischen Anpassungen, klareren Projektvorgaben, effizienteren Bewilligungs- und Ausführungsprozessen sowie einer stärkeren Orientierung an Zweckmässigkeit und Lebenszykluskosten.

Im Zentrum steht deshalb die Frage, wie die vorhandenen Mittel so eingesetzt werden können, dass die Substanz des bestehenden Netzes gesichert, die Leistungsfähigkeit erhalten und gleichzeitig unnötige Kosten vermieden werden. Kostenoptimierung darf deshalb nicht mit einem generellen Leistungsabbau verwechselt werden. Ziel ist, jene Anforderungen kritisch zu hinterfragen, die für Sicherheit, Verfügbarkeit und Kundennutzen keinen wesentlichen Mehrwert erzeugen.

Kostentreiber und Massnahmen in der Infrastruktur

Plangenehmigungsverfahren beschleunigen

Ein wesentliches Handlungsfeld liegt im Bereich der Plangenehmigung. Heute führen umfangreiche Verfahren häufig dazu, dass eine Vielzahl von Interessenvertreter:innen aktiviert und Projekte dadurch komplexer, länger und teurer werden. Wo es möglich und vertretbar ist, sollten vereinfachte Verfahren oder der Verzicht auf ein Plangenehmigungsverfahren konsequenter geprüft werden. Gleichzeitig braucht es sowohl aufseiten der Infrastrukturbetreiberinnen als auch bei der regulatorischen Behörde, dem Bundesamt für Verkehr (BAV), eine pragmatischere Haltung gegenüber «Good-Enough»-Lösungen. Entscheidend ist, dass der Fokus auf sicherheitsrelevanten Themen liegt und der Umfang der Nachweisführungen in einem angemessenen Verhältnis zum Nutzen steht.

Konkrete Umsetzungsvorschläge:

- Bestehende digitale Gesuchsplattform für die Einreichung von Plangenehmigungsdossiers um ein Auflagen-Tracking erweitern. Darauf sollte folgendes abrufbar sein: Übersicht aller Planauflagen inkl. Zuständigkeit, Stand der Auflagenbereinigung (Rückmeldung aus Stellungnahme, Replik, Duplik, Triplik) sowie die Möglichkeit für Planer:innen und Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) weitere Beilagen direkt auf der Plattform zu hinterlegen.
- Verbindliche Behandlungsfristen beim BAV mit klarer Eskalationsregel bei Fristüberschreitung.
- Kostenloser, verbindlicher Vorprüfungstermin vor der formellen Gesuchseinreichung, damit Planungsbüros frühzeitig Rückmeldung zu Vollständigkeit und Stossrichtung erhalten.
- Einheitlicher, verbindlicher Kriterienkatalog, wann ein Vorhaben genehmigungsfrei oder vereinfacht genehmigungspflichtig ist.
- Regelmässiger Erfahrungsaustausch zwischen BAV, Planungsbüros und Infrastrukturbetreiber:innen.

Normen und Richtwerte praxisgerecht überprüfen

Ein zweiter zentraler Hebel betrifft Vorgaben, Richtlinien und Grenzwerte wie sie z.B. in Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung (AB-EBV) festgehalten werden. Bestehende Richtwerte, beispielsweise zu minimalen Schotterstärken oder Tragfähigkeiten, sollten erneut auf ihre technische Notwendigkeit und Wirtschaftlichkeit überprüft werden. Wenn vereinfachte Unterhaltsmassnahmen die notwendige Sicherheit und Gebrauchstauglichkeit gewährleisten, sollten sie gegenüber aufwendigen Unterbausanierungen im Einzelfall stärker berücksichtigt werden. Dafür braucht es sowohl seitens der Behörden als auch seitens der Infrastrukturbetreiber:innen den Willen, bestehende Grenzwerte neu einzuordnen. Für Planer:innen und Unternehmen bedeutet dies, Projekte nicht schematisch, sondern stärker objektspezifisch und kostenbewusst zu entwickeln und auszuführen.

Konkrete Umsetzungsvorschläge:

- Gemeinsame Arbeitsgruppe von BAV, VöV, Planungsbüros und Bauunternehmen zur Überprüfung der AB-EBV mit fester Frist (z.B. bis 2028) und dem expliziten Auftrag, den Normenumfang zu reduzieren.
- Diskriminierungsfreier Zugang zu den RTE-Regelungen für Planungsbüros und Bauunternehmen schaffen: Heute erhalten nur Mitarbeitende von EVU kostenfreien Zugang, während Externe (Planer:innen und Unternehmen) die Regeln erwerben müssen, obwohl sie diese im Auftrag der EVU direkt anwenden.
- Formelles Mitspracherecht für Planungsbüros in den RTE-Projektgruppen verankern, anstelle wie bis anhin erst am der 2-Lesung als Feedbackgeber:in einzubinden.

Projektstabilität durch Design-Freeze

Entscheidend ist ausserdem ein klarer Projektumfang seitens Bauherren, sowie ein verbindlicher Design-Freeze, um spätere Änderungen und Nachträge zu vermeiden. Beststellungsänderungen gehören zu den grössten Kostentreibern, weil sie laufende Planungs- und Bauprozesse unterbrechen und neue Abstimmungen auslösen.

Konkrete Umsetzungsvorschläge:

- Verbindlicher Design-Freeze-Meilenstein im Projektvertrag festlegen: Änderungen danach nur noch über einen geregelten Nachtragsprozess mit Mehrkosten- und Terminfolgenabschätzung.
- Bauherren verpflichten sich vor der Ausschreibung zu einem vollständig geprüften und intern abgestimmten Projektauftrag, um nachträgliche Planänderungen zu minimieren.

Bauausführung und Sperrfenster optimieren

In der Realisierung liegt ein weiterer grosser Hebel in der besseren Nutzung von Sperrfenstern und in einer gesamtheitlichen Betrachtung des Bahnbetriebs. Kurze Intervalle unter laufendem Betrieb führen oft zu ineffizienten Bauabläufen, hohen Sicherheitsaufwänden und tiefer Produktivität. Wo es betrieblich möglich ist, können längere, planbare Sperrungen oder gebündelte Clusterprojekte eine kostengünstigere und sicherere Ausführung ermöglichen. Gleichzeitig muss die Lebensdauer bestehender Anlagen konsequent ausgenutzt und Ersatzmassnahmen kritisch auf ihren Nutzen geprüft werden. Ergänzend sollten modulare Lösungen, Innovationen der Bauunternehmensseite sowie der Einsatz von Recyclingmaterial stärker gefördert werden, sofern sie die technischen Anforderungen erfüllen und den Zulassungsprozess nicht zusätzlich verkomplizieren.

Konkrete Umsetzungsvorschläge:

- Vermehrt Rahmenverträge mit Bauunternehmen anstelle wiederkehrender Einzelausschreibungen, um Planungssicherheit auf Unternehmensseite zu erhöhen und dadurch tiefere Einheitspreise zu erzielen.
- Vereinfachter, generischer Zulassungsprozess für Recyclingmaterial und modulare Bausysteme und Fahrzeuge (Typenzulassung).
- Vergabekriterien, die neben dem Preis auch Innovationsbeiträge auf der Bauunternehmensseite berücksichtigen, um Anreize für effizientere Bauverfahren zu schaffen.

Lebenszykluskosten als Entscheidungsgrundlage etablieren

Schliesslich ist die Finanzierungsperspektive konsequent über den gesamten Lebenszyklus zu betrachten. Die günstigste Infrastrukturmassnahme ist nicht immer jene mit den tiefsten Erstellungskosten, sondern jene, die über Betrieb, Unterhalt, Erneuerung und Rückbau den höchsten Gesamtnutzen bei vertretbaren Kosten erzielt. Deshalb sollten Lebenszykluskostenrechnung (Life Cycle Costing, LCC) in frühen Projektphasen systematischer ermittelt und Varianten stärker nach ihrer langfristigen Wirtschaftlichkeit beurteilt werden.

Konkrete Umsetzungsvorschläge:

- Einheitliches LCC-Berechnungstool bzw. einheitliche Vorgaben für alle Infrastrukturbetreiberinnen bereitstellen, damit Planungsbüros mit vergleichbaren Grundlagen arbeiten und Varianten fair verglichen werden können.
- Anreizsysteme (z.B. Bonus-Malus-Elemente) für Planer:innen und Unternehmen, die nachweislich lebenszykluskostenoptimierte Varianten vorschlagen und umsetzen.

Fazit

Die langfristige Finanzierbarkeit der Bahninfrastruktur kann nur sichergestellt werden, wenn die technische Notwendigkeit, Wirtschaftlichkeit und Kundennutzen gleichermassen berücksichtigt werden. Anstatt Gewohnheiten oder historisch gewachsene Standards unkritisch fortzuführen, sollten Lösungen nach ihrem konkreten Mehrwert beurteilt werden. Nur wenn regulatorische Spielräume genutzt, Vorgaben vereinfacht und Realisierungen effizienter organisiert werden, können die Systemkosten nachhaltig gesenkt werden, ohne die Sicherheit und Leistungsfähigkeit des Bahnnetzes zu gefährden.

4. Massnahmenkatalog

Damit die identifizierten Hebel nicht auf der Ebene von Absichtserklärungen bleiben, schlägt NextGen Swissrail folgenden Massnahmenkatalog mit konkreten Verantwortlichkeiten und Zeithorizonten vor:

Strategische Angebotsentwicklung

- Kulturwandel zurück zu pragmatischen und intelligenten Lösungen anstossen, auf Basis einer Analyse der Systemkostenentwicklung der letzten Jahre auf Bereichs- und Fachebene und Ableitung gezielter, abgestimmter Massnahmen
 - Verantwortlich: gesamte Branche (BAV, VöV, Industrie)
 - Zeithorizont: mittelfristig (2027–2029)
- Erstellung und Verabschiedung der technologischen Rahmenbedingungen und Prämissen für das Angebotskonzept 2050 inkl. zu verfolgender Innovationen, um Angebot zu realisieren und Kostenanstieg einzudämmen
 - Verantwortlich: gesamte Branche (BAV, VöV, Industrie)
 - Zeithorizont: mittelfristig (2027–2029)
- Festlegung des Angebotskonzepts mit Zeithorizont 2050 («Verkehr 45») und Beleuchtung der Folgen für die Systemkosten (inkl. ausgelöste Investitionen in Rollmaterial und Serviceeinrichtungen)
 - Verantwortlich: Bundesamt für Verkehr, VöV
 - Zeithorizont: mittelfristig (2027–2029)
- Erstellung eines alternativen Angebotskonzeptes 2050 unter Prämisse neuer Technologien (z.B. automatisiertes Fahren öV-Strasse und einzelner RPV-Linien sowie Flexibilisierung Angebot und Verbesserung der Anbindung «blinder Flecken»)
 - Verantwortlich: gesamte Branche (BAV, VöV, Industrie)
 - Zeithorizont: langfristig (2027–2032)
- Systemkostenbetrachtung in die LV integrieren und Folgen bei Ausbauschritten konsequent analysieren und ausweisen
 - Verantwortlich: Bundesamt für Verkehr und VöV
 - Zeithorizont: langfristig (2027–2032)

Fahrzeugbeschaffung

- Standardisierte Fahrzeugplattformen und gemeinsame Beschaffungsspezifikationen fördern, um kundenspezifische Entwicklungen zu reduzieren und Skaleneffekte über mehrere Betreiber hinweg zu ermöglichen
 - Verantwortlich: Transportunternehmen, Verband öffentlicher Verkehr, Fahrzeughersteller.
 - Zeithorizont: mittelfristig (2027–2029)
- Branchenweite Referenzanforderungen und standardisierte technische Schnittstellen für Fahrzeugbeschaffungen etablieren
 - Verantwortlich: Verband öffentlicher Verkehr, Bundesamt für Verkehr, Transportunternehmen, Fahrzeughersteller
 - Zeithorizont: kurzfristig (2026–2028), danach kontinuierliche Weiterentwicklung
- Beschaffungsverfahren konsequent auf Lebenszykluskosten (LCC) und Gesamtnutzen ausrichten statt primär auf Anschaffungskosten
 - Verantwortlich: Transportunternehmen, Bundesamt für Verkehr, Kantone
 - Zeithorizont: kurzfristig (2026–2028)
- Verbindliche Marktdialoge vor grösseren Fahrzeugbeschaffungen einführen, um wirtschaftliche und innovative Lösungen frühzeitig zu identifizieren
 - Verantwortlich: Transportunternehmen und Beschaffungsstellen
 - Zeithorizont: kurzfristig (ab 2026)
- Gemeinsame digitale Wissens- und Datenplattform für Fahrzeugbeschaffungen aufbauen, um Projekterfahrungen, Anforderungen, Betriebsdaten und Best Practices systematisch wiederzuverwenden
 - Verantwortlich: Verband öffentlicher Verkehr, Bundesamt für Verkehr, Transportunternehmen und Fahrzeughersteller
 - Zeithorizont: mittelfristig (2027–2029)

Infrastruktur, Bau & Unterhalt

- Bestehende digitale Gesuchsplattform um ein Auflagen-Tracking erweitern (Übersicht Auflagen inkl. Zuständigkeiten und Stand der Auflagenbereinigung)
 - Verantwortlich: Bundesamt für Verkehr
 - Zeithorizont: mittelfristig (2027–2029)
- RTE- und Unternehmensspezifische Regelungen sind vermehrt unter Einbezug von Planer:innen und Bauunternehmen zu überprüfen und zu aktualisieren. Ausserdem ist der Zugang zu diesen Regelungen für Planungsbüros und Unternehmen zu verbessern
 - Verantwortlich: Verband öffentlicher Verkehr (RTE-Programmleitung), Planungsbüros, Bauunternehmen
 - Zeithorizont: kurzfristig

- Etablierung verbindlicher Design-Freeze-Meilensteine und Nachtragsprozess mit Fristen für Bestellungsänderungen
 - Verantwortlich: Infrastrukturbetreiberinnen (Bauherren)
 - Zeithorizont: mittelfristig (2027–2029)
- LCC-Berechnungstool für alle Infrastrukturbetreiberinnen bereitstellen, damit Planungsbüros und Bauunternehmen mit vergleichbaren Grundlagen arbeiten
 - Verantwortlich: Bundesamt für Verkehr und Verband öffentlicher Verkehr
 - Zeithorizont: langfristig (2027–2032)

Wir sind gerne für Sie da

Swissrail Industry Association
Taubenstrasse 32
CH-3011 Bern

+41 31 398 50 50
swissrail@swissrail.com
swissrail.com