

VEP ÖPNV Saarland

Konzept für die strategische Weiterentwicklung des ÖPNV im Saarland

9. Sitzung des Projektbeirats
12. Dezember 2019

VEP
ÖPNV



TOP 1 Begrüßung

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit,
Energie und Verkehr
Frau Klug

TOP 1: Begrüßung

Uhrzeit	Programm
TOP 1	Begrüßung
TOP 2	Ergebnisse der Nutzen-Kosten-Untersuchungen zu den Schienenstrecken
TOP 3	Vorschläge zur Weiterentwicklung des Landesnetzes Schiene und Bus
TOP 4	Szenarien für die Weiterentwicklung des Landesnetzes
TOP 5	Weiteres Vorgehen, Ausblick und Zeitplanung
TOP 6	Sonstiges

VEP
ÖPNV



TOP 2 **Ergebnisse der Nutzen-Kosten-** **Untersuchungen zu den** **Schienenstrecken**

Herr Bohnet (Gertz, Gutsche, Rümenapp)

Konzeption Landesnetz Saarland

Vorgehensweise

- Das Saarland hat einen guten Bedienungsstandard im ÖPNV-Landesnetz.
- Ziel des VEP ÖPNV ist eine **strategisch abgestimmte Weiterentwicklung von SPNV und Landesbusnetz.**
- Vorgehensweise:
 - Welche Verbindungen werden bereits heute im SPNV abgedeckt?
 - Wo lässt sich das SPNV-Netz und Saarbahn-Netz sinnvoll erweitern?
 - Was sind die Grundlagen für das Landesbusnetz und wie wird es fortentwickelt?

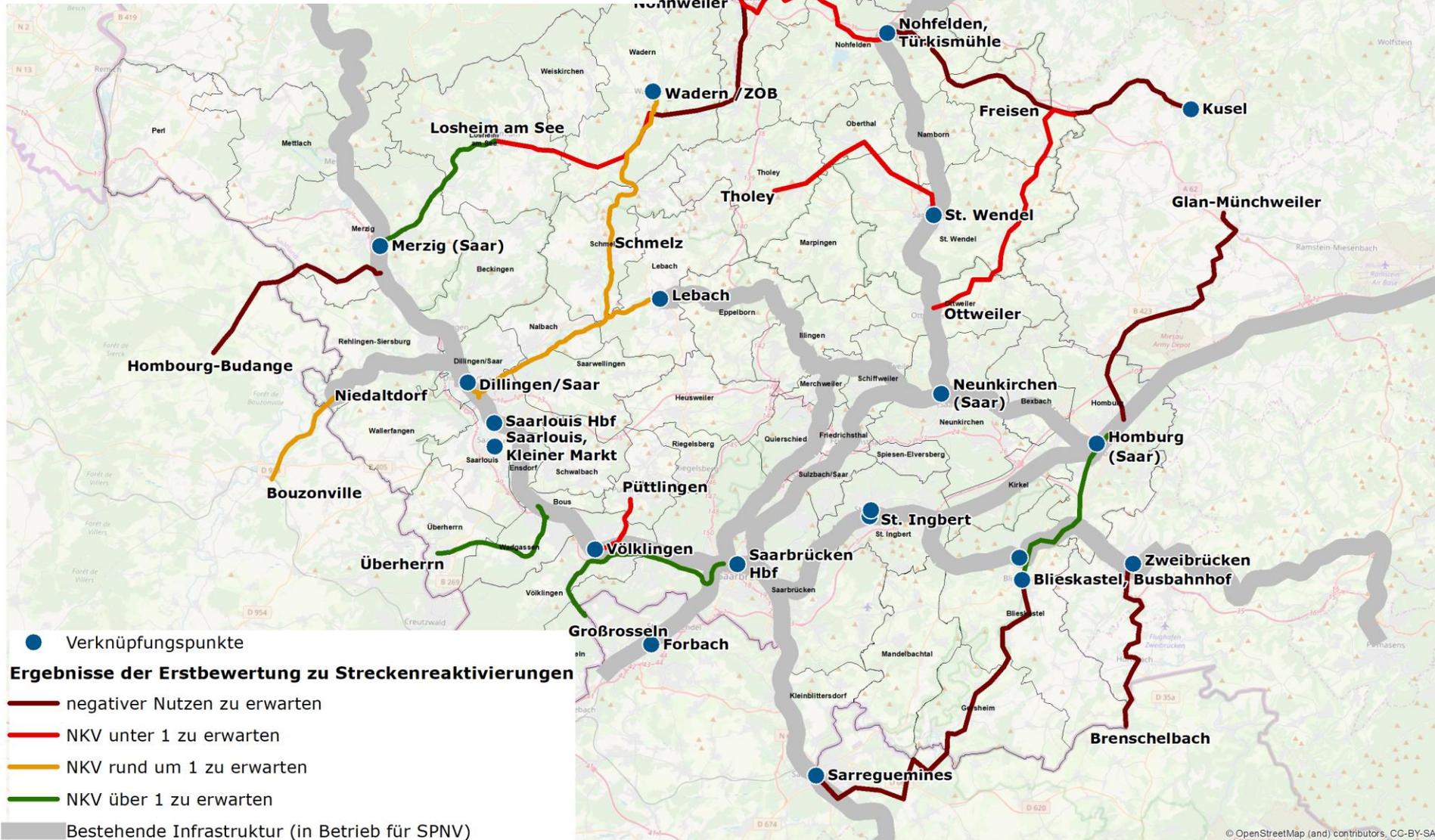
Bewertungen zur Ergänzung des Schienennetzes

Wo sind Streckenreaktivierungen verkehrlich und volkswirtschaftlich sinnvoll?

Zweistufiges Bewertungsverfahren:

- 1. Erstbewertung** mit standardisierten, anerkannten Kostensätzen aller Schienenstrecken im Saarland, die vorhanden sind, aber keinen Personenverkehr haben
- 2. Detailbewertung** aller im ersten Schritt identifizierten Strecken in Anlehnung an die Standardisierte Bewertung im ÖPNV, d. h. auf Basis des Verhältnisses zwischen dem volkswirtschaftlichen Nutzen und den voraussichtlich entstehenden Kosten mit
 - Betriebskonzept, Abschätzung Kosten für Ausbau/Sanierung der Strecke und Haltepunkte, Abschätzung Betriebskosten, Abschätzung der Fahrgastzahlen und Einnahmen, Nutzenabschätzung (eingesparte Pkw-km, Verkürzung Reisezeiten, eingesparte CO₂-Belastung), Ermittlung eines Nutzen-Kosten-Verhältnisses (NKV)

Erstbewertungen Erweiterung Schienennetz



Bewertungen

zur Ergänzung des Schienennetzes

- Überprüfte Strecken zur verkehrlich und wirtschaftlich sinnvollen Ergänzung des SPNV/Saarbahn-Netzes
 - **Infrastrukturausbau für S-Bahn-Netz Saarland**
 - St. Wendel – Oberthal – Tholey
 - **Merzig – Losheim – Wadern**
 - **Dillingen – Körprich – Schmelz – Wadern bzw. Lebach-Jabach**
 - Wadern – Nonnweiler
 - Türkismühle – Nonnweiler – Hermeskeil
 - Neubrücke – Birkenfeld
 - **Saarbrücken – Großrosseln (SPNV/Saarbahn)**
 - **Völklingen – Überherrn – Creutzwald**
 - Völklingen – Püttlingen – Walpershofen
 - **(Dillingen –) Niedaltdorf – Bouzonville**
 - Ottweiler – Schwarzerden (- Kusel)
 - Türkismühle – Freisen – Schwarzerden (- Kusel)
 - Bexbach – Heinitz
 - Merchweiler – Göttelborn
 - **Homburg – Zweibrücken**
 - Homburg – Blieskastel – Saargemünd
 - Homburg – Schönenberg-Kübelberg – Glan-Münchweiler
 - Zweibrücken – Hornbach – Brenschelbach
 - **Saarbrücken – Forbach (Saarbahnstrecke)***
 - **Römerkastell – Saarbasar (Saarbahnstrecke)***



Methodik der Detailbewertung

Investitionskosten

- Investitionskosten beinhalten
 - Ertüchtigung/Neubau Unterbau und Oberbau
 - Ertüchtigung/Neubau von Ingenieurbauwerken (Brücken)
 - Neubau von barrierefreien Haltepunkten
 - Sicherung von Bahnübergängen
 - Spurplananpassungen (Neubau von Streckengleisen, Weichenverbindungen)
 - Elektrifizierung (Oberleitung, Unterwerke)
- Anpassung der Streckenhöchstgeschwindigkeit nach Erfordernissen der Betriebskonzepte

Aus den Gesamtkosten der Infrastruktur werden die jährlichen Kapitalkosten (Abschreibungen) und die Unterhaltskosten ermittelt.

Methodik der Detailbewertung

Betriebskosten in der standardisierten Bewertung

- Betriebskosten beinhalten
 - Personalkosten
 - Energiekosten (km- und stationshaltbezogene Kosten)
 - Laufleistungsabhängige Unterhaltskosten
 - Fahrzeug-Vorhaltekosten
 - Jährliche Mehrkosten für Akku-Triebwagen gegenüber Dieselfahrzeugen
 - Unterhaltskosten der Infrastruktur

Methodik der Detailbewertung

Volkswirtschaftlicher Nutzen in der standardisierten Bewertung

- Nutzenkomponenten
 - + Eingesparte Betriebskosten MIV
 - + Eingesparte Unfallkosten
 - + Eingesparte CO₂-Emissionen
 - + Eingesparte Schadstoffemissionen
 - + Reisezeiteinsparungen bisherige Fahrgäste
 - + Nutzen des induzierten Verkehrs
(zusätzliche Mobilitätsmöglichkeiten)

- Saldo der ÖPNV-Betriebskosten
- Unterhaltskosten der ÖPNV-Infrastruktur

Gesamtnutzen pro Jahr

Methodik der Detailbewertung

Nutzen-Kosten-Verhältnis

$$\text{NK-Verhältnis} = \frac{\text{Gesamtnutzen pro Jahr}}{\text{jährliche Kapitalkosten der Infrastruktur}}$$

NK-Verhältnis > 1,0 erforderlich, um volkswirtschaftlichen Nutzen nachzuweisen und Fördermittel des Bundes in Anspruch nehmen zu können

Methodik der Detailbewertung

Betriebskosten aus Sicht des Aufgabenträgers

- Betriebskosten der standardisierten Bewertung (Volkswirtschaftliche Perspektive)
 - Personalkosten
 - Energiekosten (km- und stationshaltbezogene Kosten)
 - Laufleistungsabhängige Unterhaltskosten
 - Fahrzeug-Vorhaltekosten
 - Unterhaltskosten der Infrastruktur

Darüber sind für den Aufgabenträger relevant:

- Trassen- und Stationsgebühren, die von den Verkehrsunternehmen für den SPNV-Betrieb an den Infrastrukturbetreiber zu leisten sind
- Zusätzliche Fahrgeldeinnahmen, die Betriebskosten und Trassengebühren teilweise decken können

S-Bahn-Netz Saarland

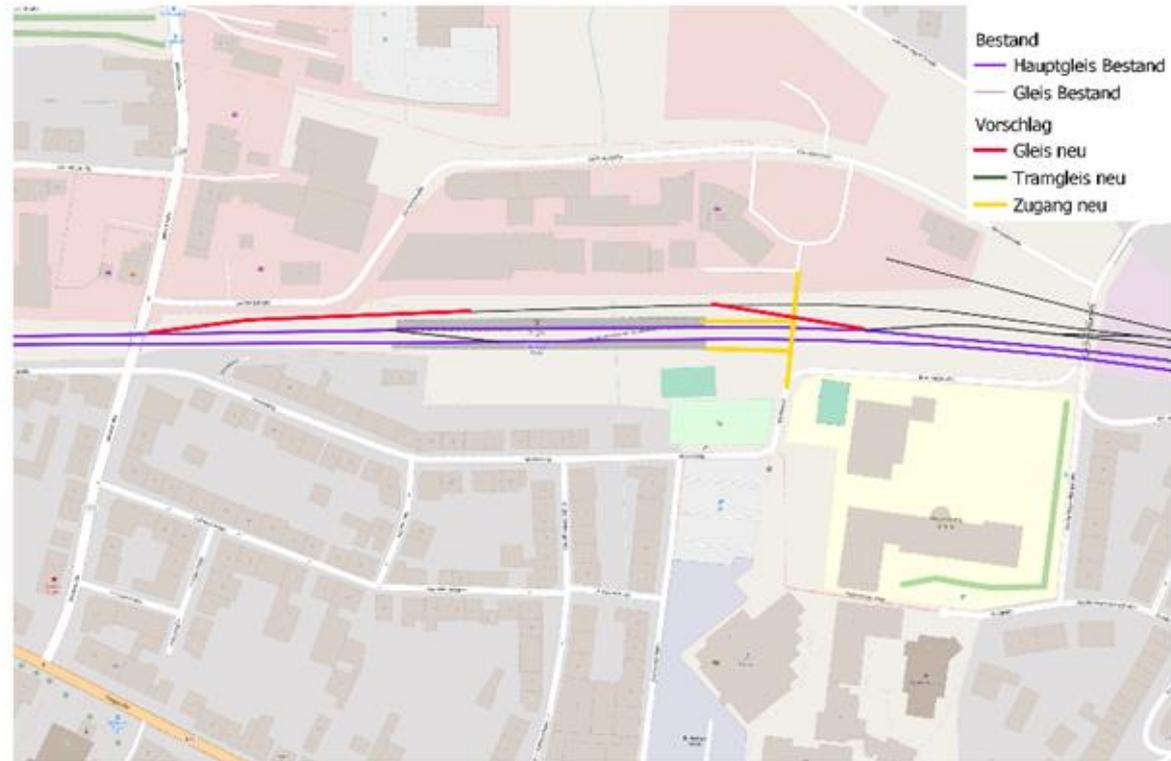
Stammstrecke Rohrbach – SB-Burbach Mitte

- 3- bis 4-gleisiger Ausbau zwischen SB-Burbach-Mitte und SB-Saarbasar
- Entflechtung von S-Bahn-Verkehr vom Regional-, Fern- und Güterverkehr
- Dadurch Schaffung der Möglichkeit eines reinen 15-Minuten-Takts der S-Bahn zwischen St. Ingbert und Völklingen
- Errichtung zusätzlicher Haltepunkte im S-Bahn-Netz

S-Bahn-Netz Saarland

Bahnhof SB-Burbach Mitte

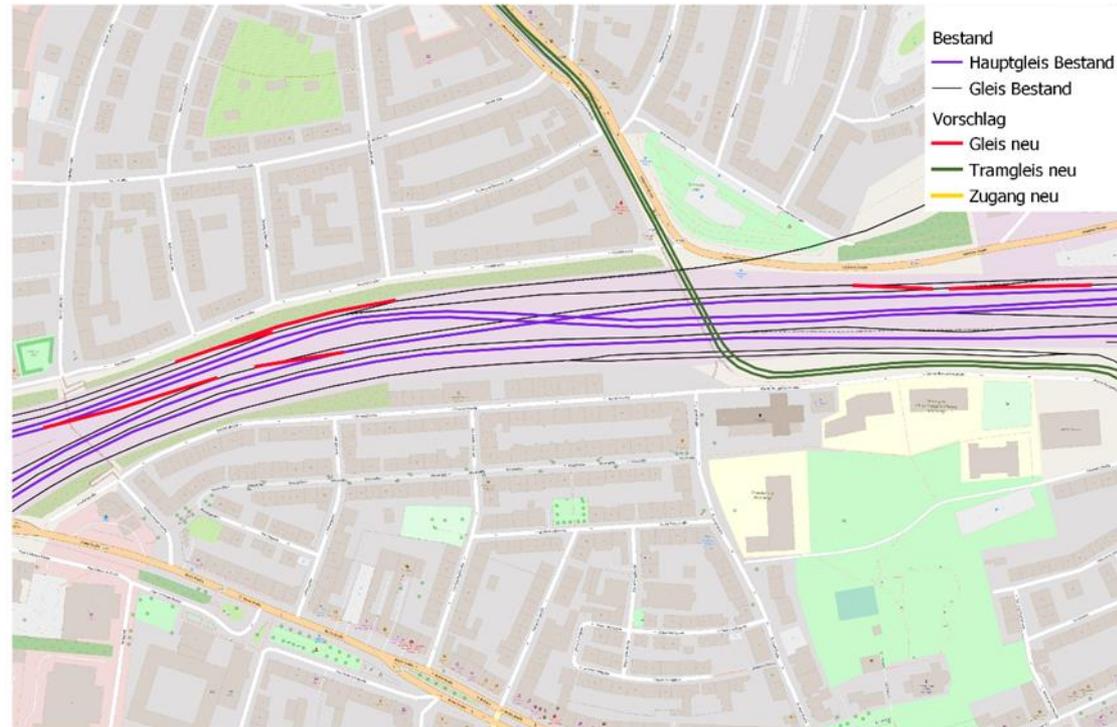
- Dreigleisiger Ausbau des Haltepunktes
- Umbau des nördlichen Seitenbahnsteig zum Mittelbahnsteig
- Barrierefreie Rampen am Ostkopf zur Brunnenstraße/ Burbacher Markt
- konfliktfreie Überholung der S-Bahn durch RE-/Güterverkehr möglich in beide Richtungen
- Kosten: ca. 2,25 Mio. €



S-Bahn-Netz Saarland

Spurplananpassung zwischen Burbach und Saarbrücken Hbf

- Neue Weichen und Verbindungsgleise
- Ermöglichen eine konfliktfreie Überleitung der S-Bahn-Züge, die in SB-Burbach in Mittellage halten, auf die Südseite der Gleise am Hbf. Saarbrücken durch Nutzung der vorhandenen Überwerfung
- Zudem konfliktfreie Einfädelung des Güterverkehrs vom Nordkopf des Bahnhofs Ri. Völklingen
- Kosten: ca. 3,9 Mio. €



S-Bahn-Netz Saarland

Spurplananpassung zwischen Saarbrücken Hbf und SB-Rotenbühl

- Neue Weiche und Verbindungsgleise am Ostkopf des Hbf
- Spurplananpassung für die Nutzung der westl. 2 Gleise als S-Bahngleise und der östlichen Gleise für Fern-/Regionalverkehr und Güterverkehr
- Neuer S-Bahn-HP SB-Rotenbühl mit Zugängen zur Scheidter Straße und zum Neugrabenweg
- Ersatz der Station Saarbrücken Ost durch Saarbaser und Rotenbühl
- Kosten: ca. 3,9 Mio. €



S-Bahn-Netz Saarland

Spurplananpassung zwischen Saarbrücken Hbf und SB-Rotenbühl

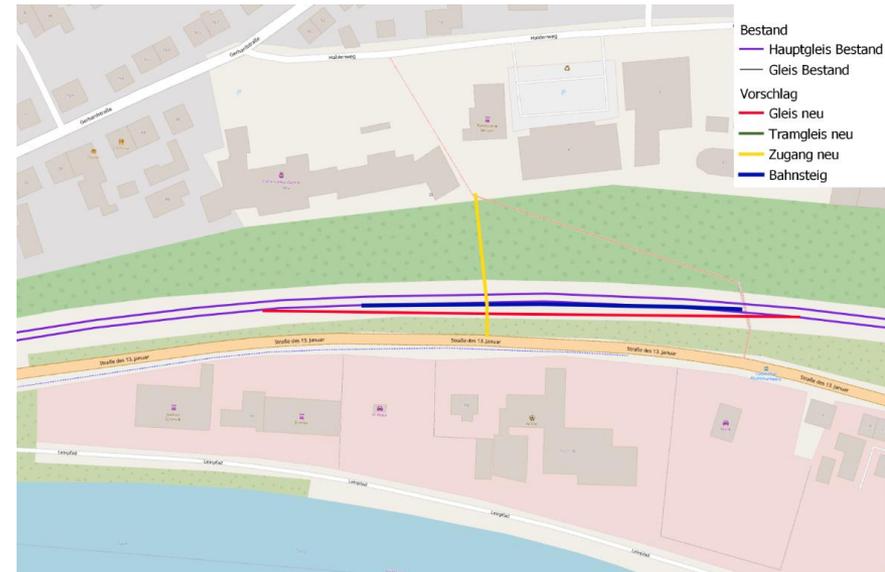
- Dreigleisiger Ausbau zw. SB-Ost und Saarbasar
- S-Bahnsteig Saarbasar auf der Südseite mit bahnsteiggleichen Umsteigemöglichkeiten zur Saarbahnlinie 2
- Neue Weichenverbindungen zwischen Sankt-Ingbert und Schafbrücke für einen flexiblen Gleiswechselbetrieb
- Kosten: ca. 11,7 Mio. €



S-Bahn-Netz Saarland

Neuer Haltepunkt Völklingen-Heidstock

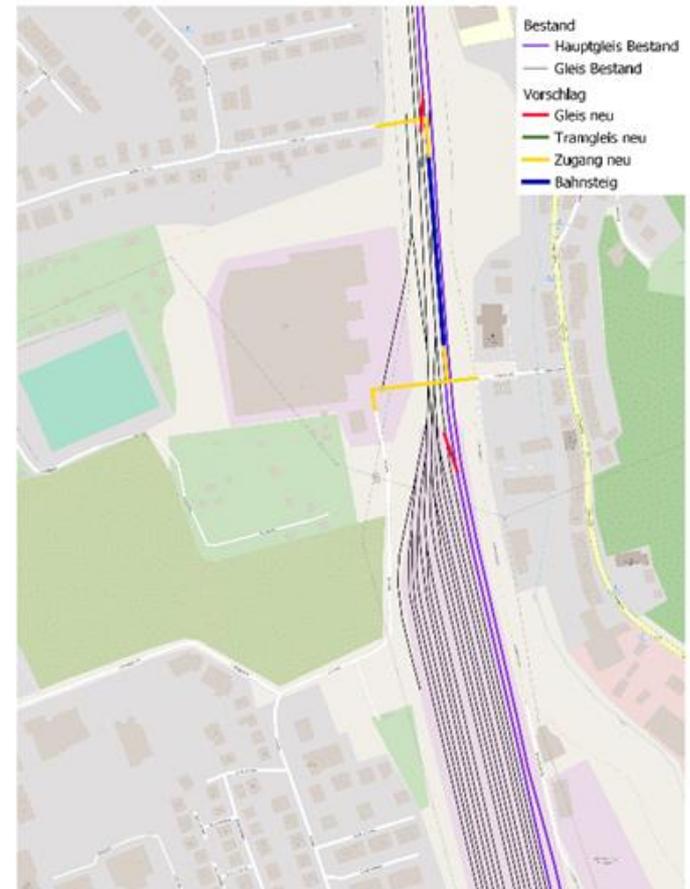
- Mittelbahnsteig
- Spurplananpassung Streckengleis Ri. Saarbrücken incl. Stützmauer
- Fußgängerunterführung
- 24 Meter hoher Aufzug mit Halt auf Ebene 0, Bahnsteig und Ebene 2 (Heidstock)
(Beispielfotos: Bad Schandau, Bern, Baden)
- Treppenabgang zu heutiger Fußgängerunterführung
- Bedienung: alle 15 Min in Richtung Völklingen und Saarbrücken
- Kosten: ca. 4,5 Mio. €



S-Bahn-Netz Saarland

Neuer Haltepunkt Saarbrücken-Rußhütte

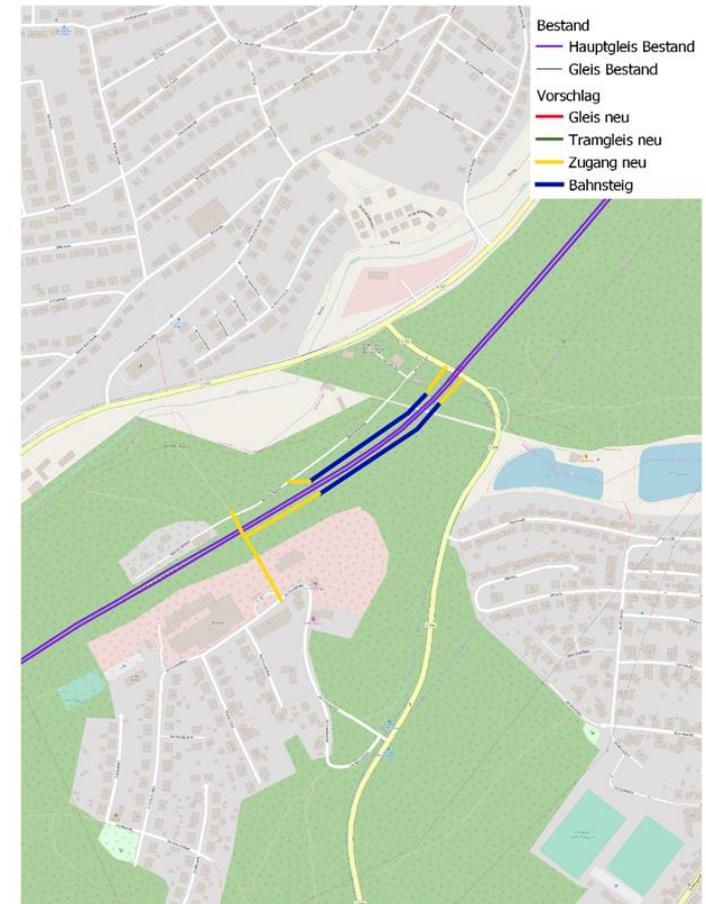
- Erschließt Neubaugebiet Rußhütte
- Mittelbahnsteig
- Fußgängerbrücke (im Zuge der Erschließung des Neubaugebiets vermutlich eh erforderlich)
- Zuwegungen
- Investitionskosten: ca. 3,5 Mio. €



S-Bahn-Netz Saarland

Neuer Haltepunkt Quierschied Süd

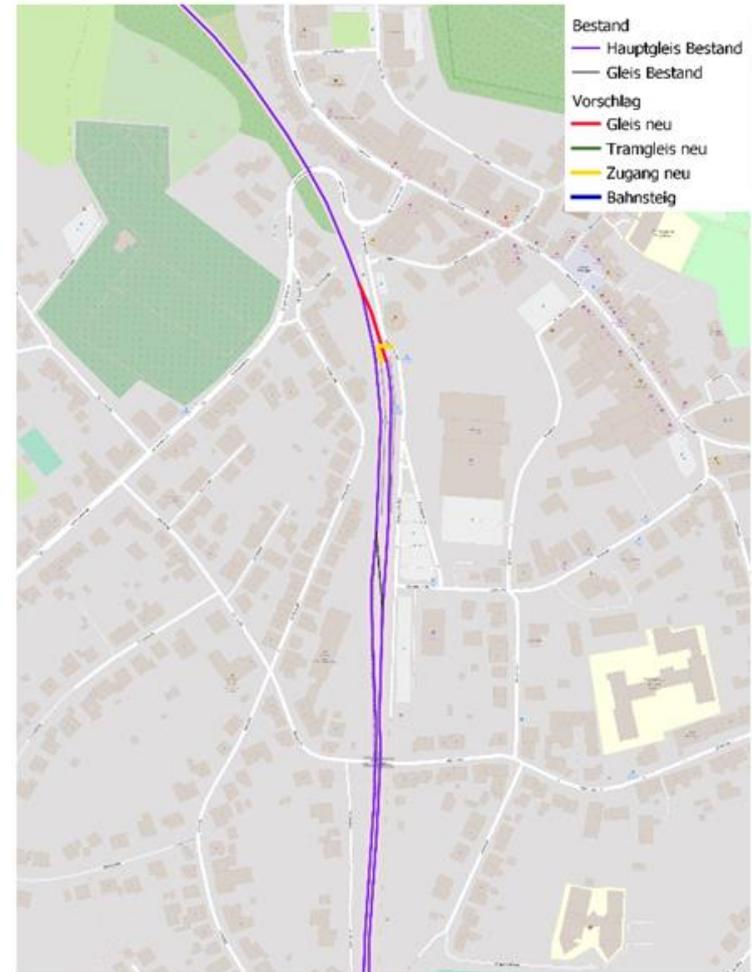
- Erschließung Quierschied-Süd, Brefeld und Hühnerfeld
- Verknüpfung mit Buslinie 132
- 2 Außenbahnsteige
- Neue Rampe aus Südseite zur L126
- Fußgängerbrücke/Unterführung in Brefeld
- Kosten: ca. 3 Mio. €



S-Bahn-Netz Saarland

Ausbau Bahnhof Illingen zum Kreuzungsbahnhof

- Ausbau von Illingen als Zugkreuzungsbahnhof für Linien S14/S15
- Anschluss des östlichen Gleises an das Streckengleis nach Lebach
- Umbau Bahnsteig zu Mittelbahnsteig mit barrierefreiem Zugang (Aufzug)
- Anpassung Eisenbahnstraße
- Kosten: ca. 3,5 Mio. €



S-Bahn-Netz Saarland

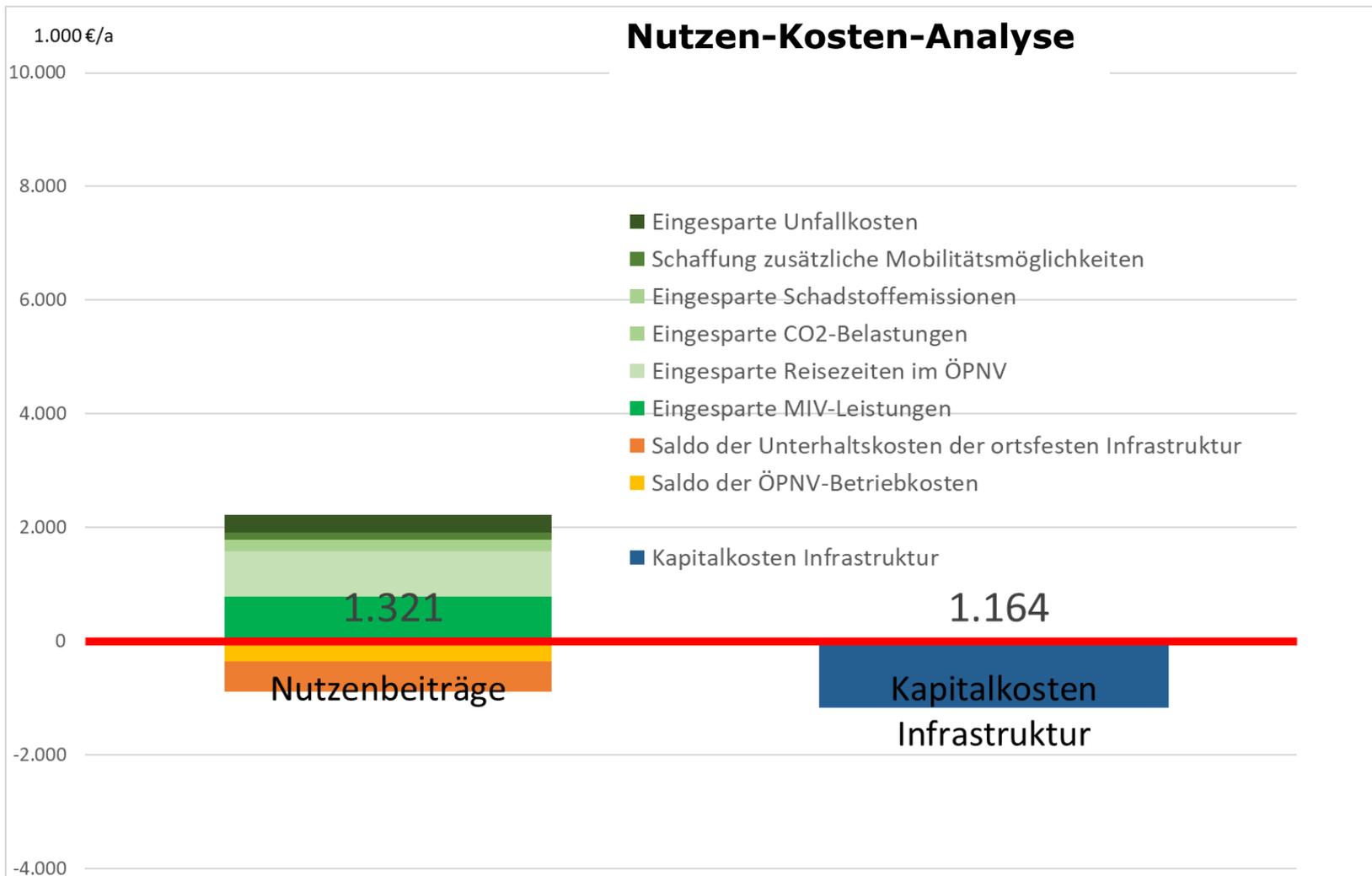
Stammstrecke Völklingen – SB-Saarbasar

- Investitionskosten:
 - 5 neue Haltepunkte, 1 Haltepunkt-Verlegung, 1 Haltepunkt-Auflassung, 1 Ausbau zum Kreuzungsbahnhof
 - Spurplananpassungen zwischen Saarbasar und Burbach-Mitte
 - Summe: ca. 35 Mio. € zzgl. Planungskosten
 - Dafür entfallen Kosten für den ansonsten anstehenden barrierefreien Ausbau des Bahnhofs SB-Ost
- Mehrkosten für den Einsatz von Akkutriebwagen werden bei den Betriebskosten berücksichtigt:
 - Insg. 10 Fahrzeuge für Völklingen/Saarlouis – Zweibrücken, SB-Illingen und Niedaltdorf-Dillingen
 - 100.000 € / Jahr zusätzliche Kapitalkosten (4,28% von 2,5 Mio. €) pro Fahrzeug

Streckenreaktivierung Merzig – Losheim am See

- Verlängerung einer stündlichen Fahrt Kaiserslautern – Merzig bis Losheim am See
- Anpassung der parallelen Buslinie R1
- Investitionskosten
 - 5 neue Haltepunkte (incl. Merzig Bahnhofsvorplatz)
 - Ertüchtigung der eingleisigen Strecke auf 80 km/h
 - Klassische Elektrifizierung, da komplette Reststrecke elektrifiziert
 - Anpassung Leit- und Sicherungstechnik (günstiger Stichstreckenblock)
 - 10% Planungskosten
 - Summe: 28 Mio. €

Streckenreaktivierung Merzig – Losheim am See



Nutzen-Kosten-Verhältnis: 1,1



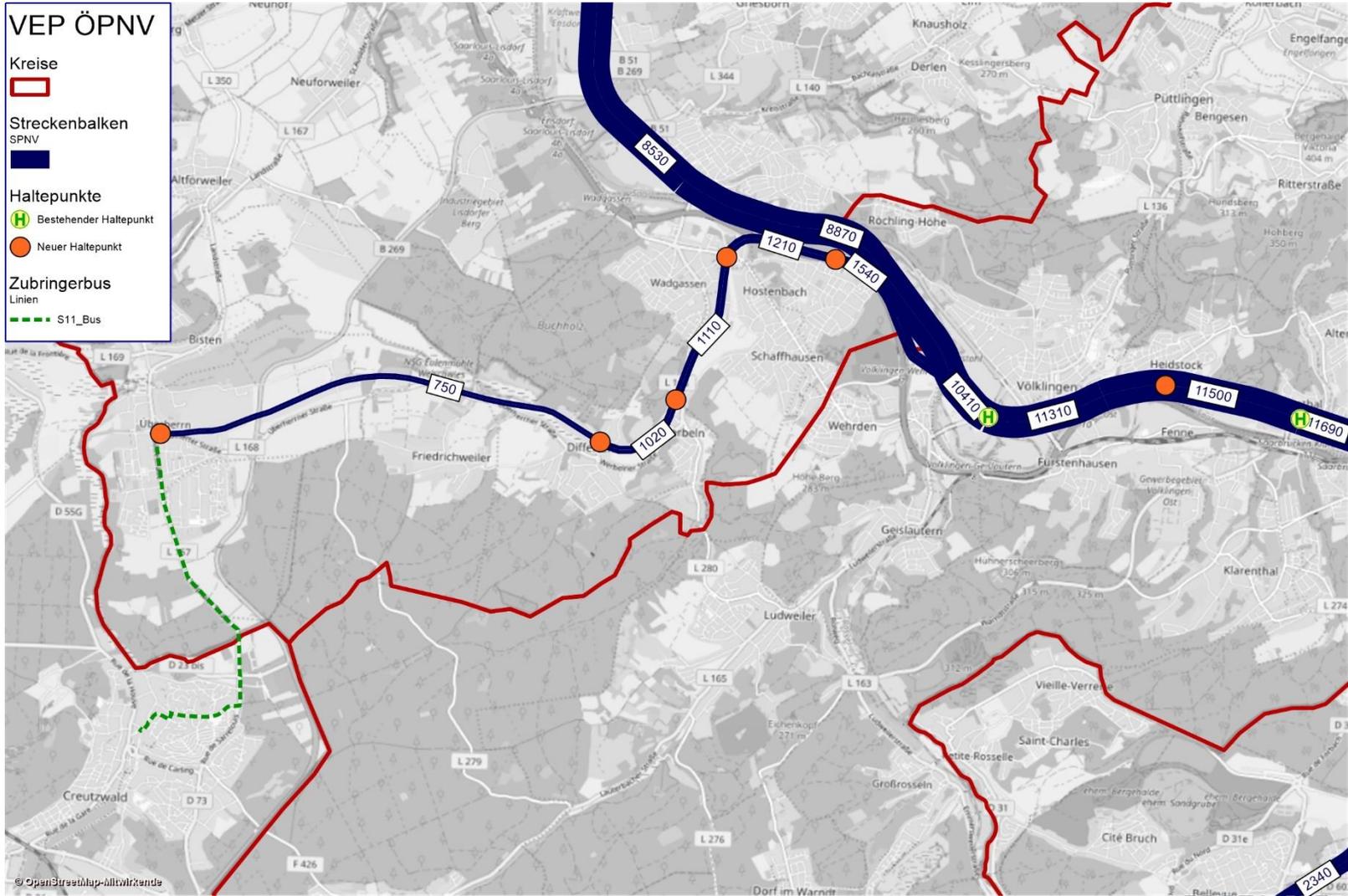
Streckenreaktivierung Völklingen - Überherrn

- Eine Fahrt pro Stunde zwischen Völklingen und Überherrn als durchgebundene Fahrt aus Richtung St. Ingbert, Saarbrücken Hbf
- Investitionskosten
 - 4 neue Haltepunkte
 - Spurplananpassung und Umbau Bhf. Völklingen
 - Ertüchtigung der Strecke auf 80 km/h, Sicherung von 7 BÜ,
 - Ertüchtigung Saarbrücke in Völklingen
 - Keine Elektrifizierung und Verzicht auf Aufladestelle am Bahnhof Überherrn
 - Anpassung Sicherungstechnik (günstiger Stichstreckenblock oder bei Güterverkehrsnutzung mit mehreren Gleisen mit Bahnhof Überherrn)
 - Planungskosten (10%)
 - Summe: 31 Mio. €

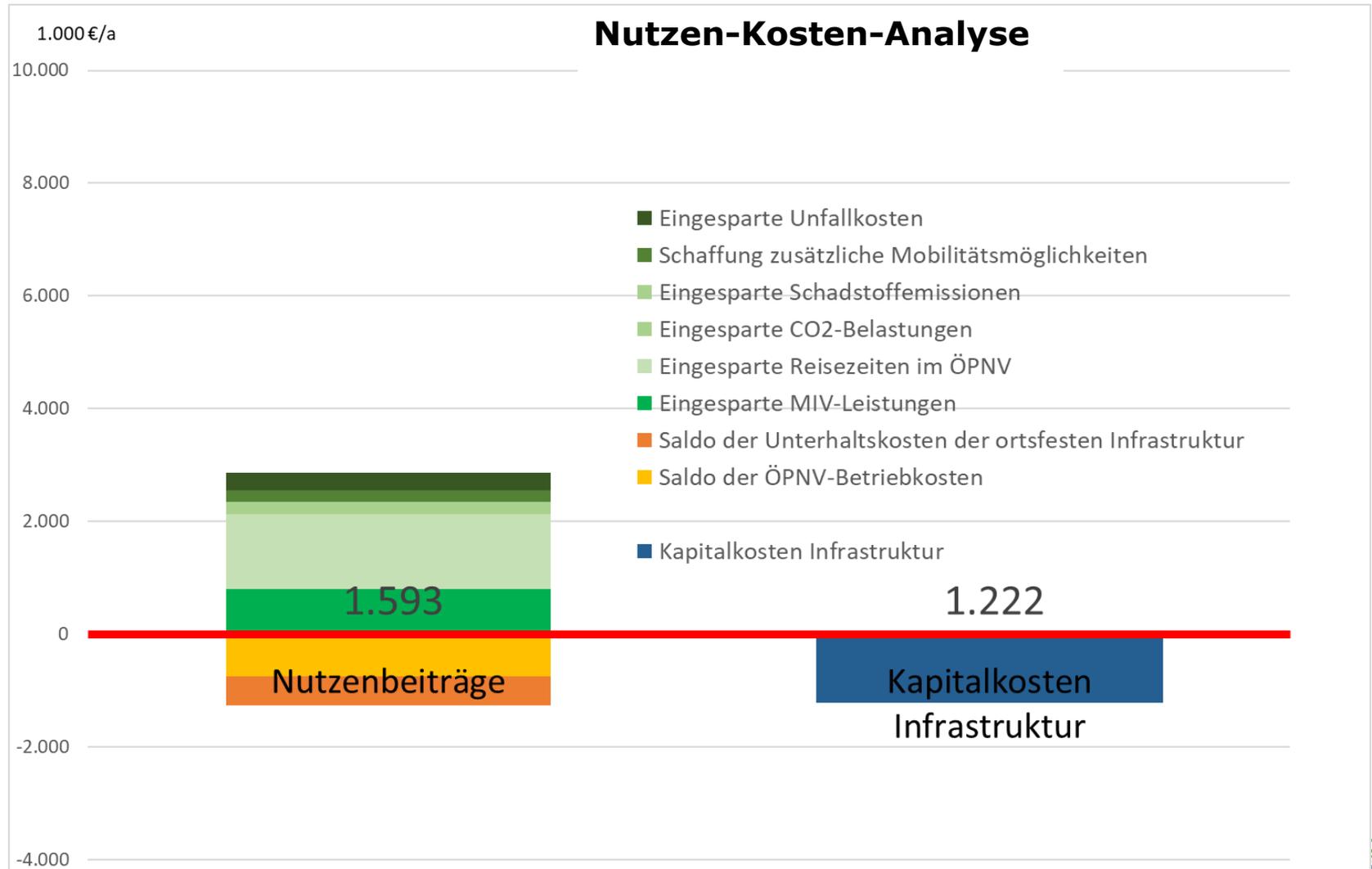
Streckenreaktivierung Völklingen - Überherrn

VEP ÖPNV

- Kreise
 - Bestehende Kreis
 - Neuer Kreis
- Streckenbalken
 - Bestehende SPNV
 - Neue SPNV
- Haltepunkte
 - Bestehender Haltepunkt
 - Neuer Haltepunkt
- Zubringerbus
 - Linien
 - S11_Bus



Streckenreaktivierung Völklingen - Überherrn



Nutzen-Kosten-Verhältnis: 1,3

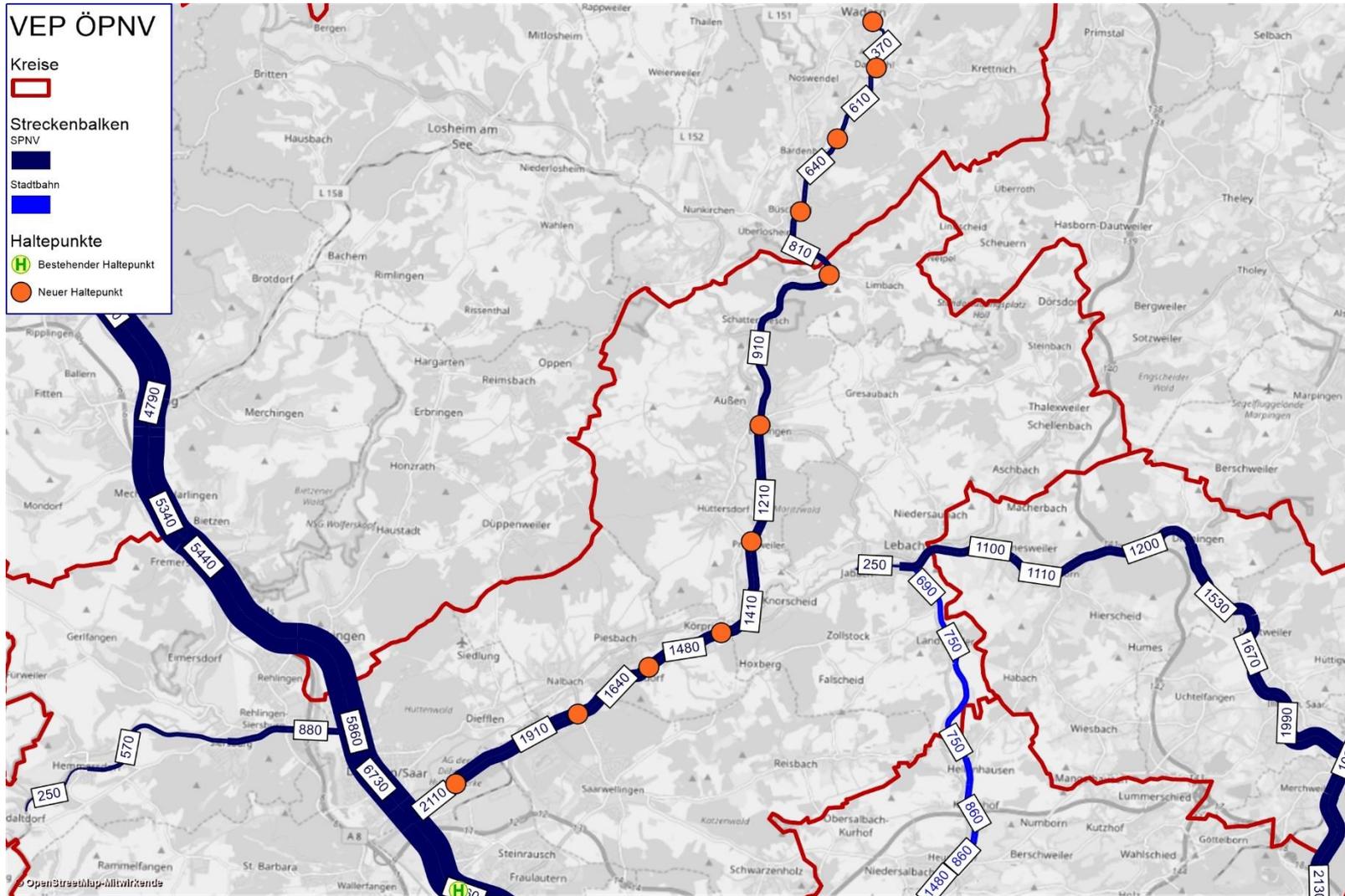


Streckenreaktivierung Saarlouis – Schmelz mit Option des Streckenwiederaufbaus nach Wadern

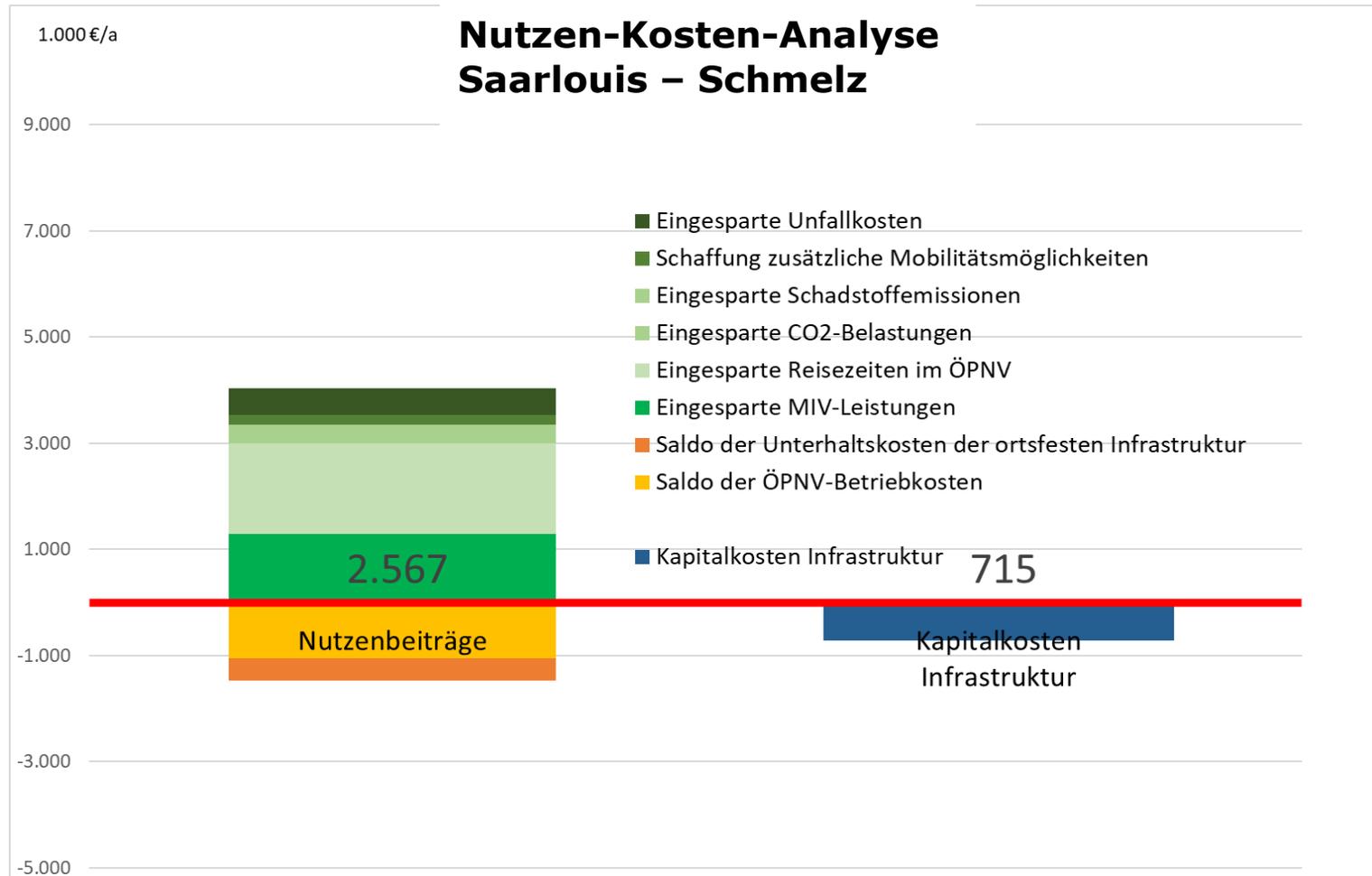
- Verlängerung einer stündlichen Fahrt aus Richtung Saarbrücken Hbf kommend ab Saarlouis nach Schmelz
- Option: Reaktivierung Schmelz – Wadern-Dagstuhl und Verlängerung ins Zentrum Waderns

- Investitionskosten
 - neue Haltepunkte
 - Ertüchtigung der Strecke auf 80 km/h, Sicherung von 10 BÜ
 - Betrieb mit Akku-Triebwagen
 - Kreuzungsbahnhof Schmelz, sowie bei Nutzung im Güterverkehr weiterer Kreuzungsbahnhof in Nalbach
 - Anpassung der Leit- und Sicherungstechnik
 - Planungskosten (10%)
 - Bis Schmelz: 18 Mio. €
 - Bis Wadern Mitte: 68 Mio. €

Streckenreaktivierung Saarlouis – Schmelz mit Option des Streckenwiederaufbaus nach Wadern

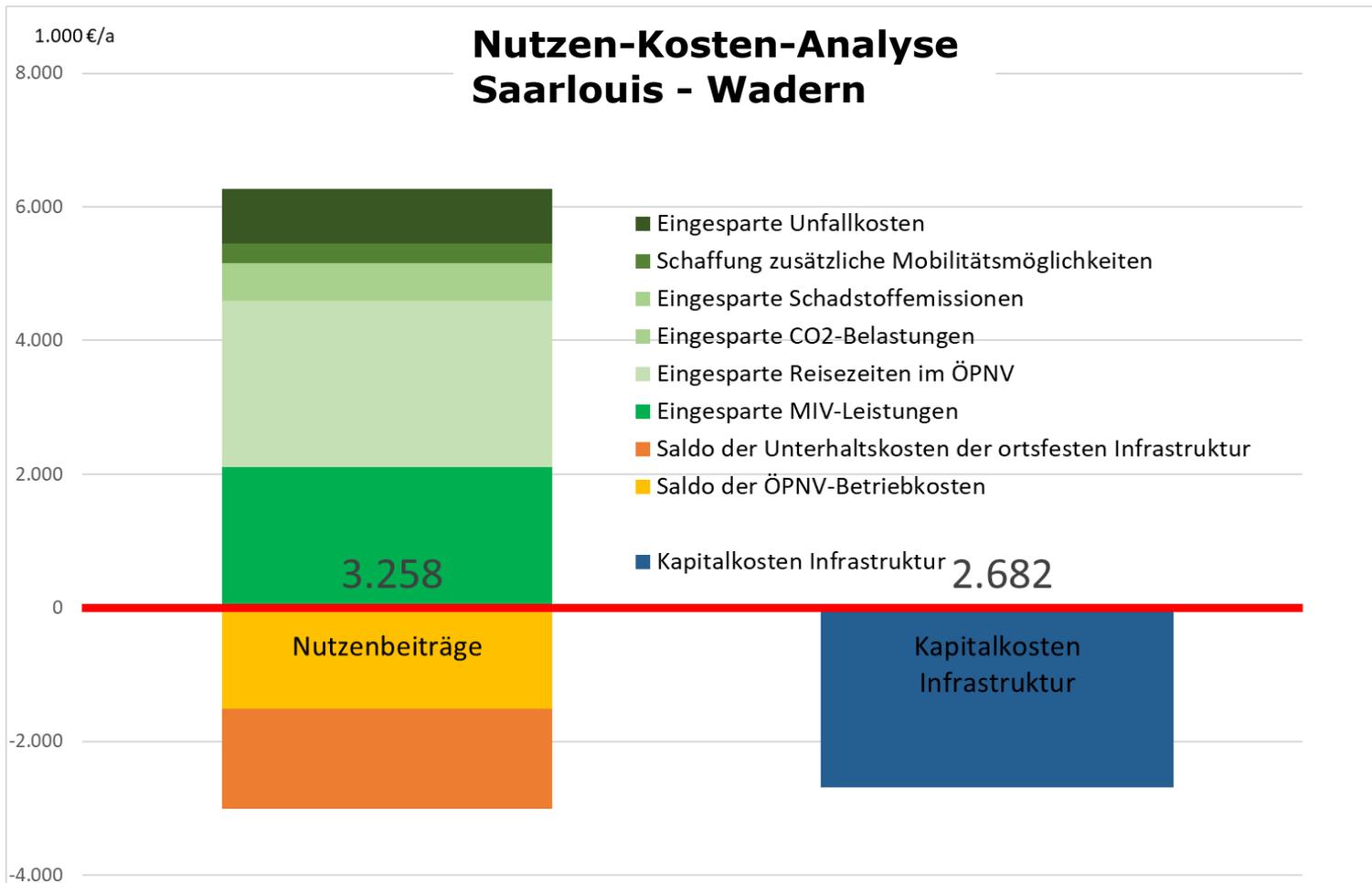


Streckenreaktivierung Saarlouis – Schmelz mit Option des Streckenwiederaufbaus nach Wadern



Nutzen-Kosten-Verhältnis: 3,6

Streckenreaktivierung Saarlouis – Schmelz mit Option des Streckenwiederaufbaus nach Wadern



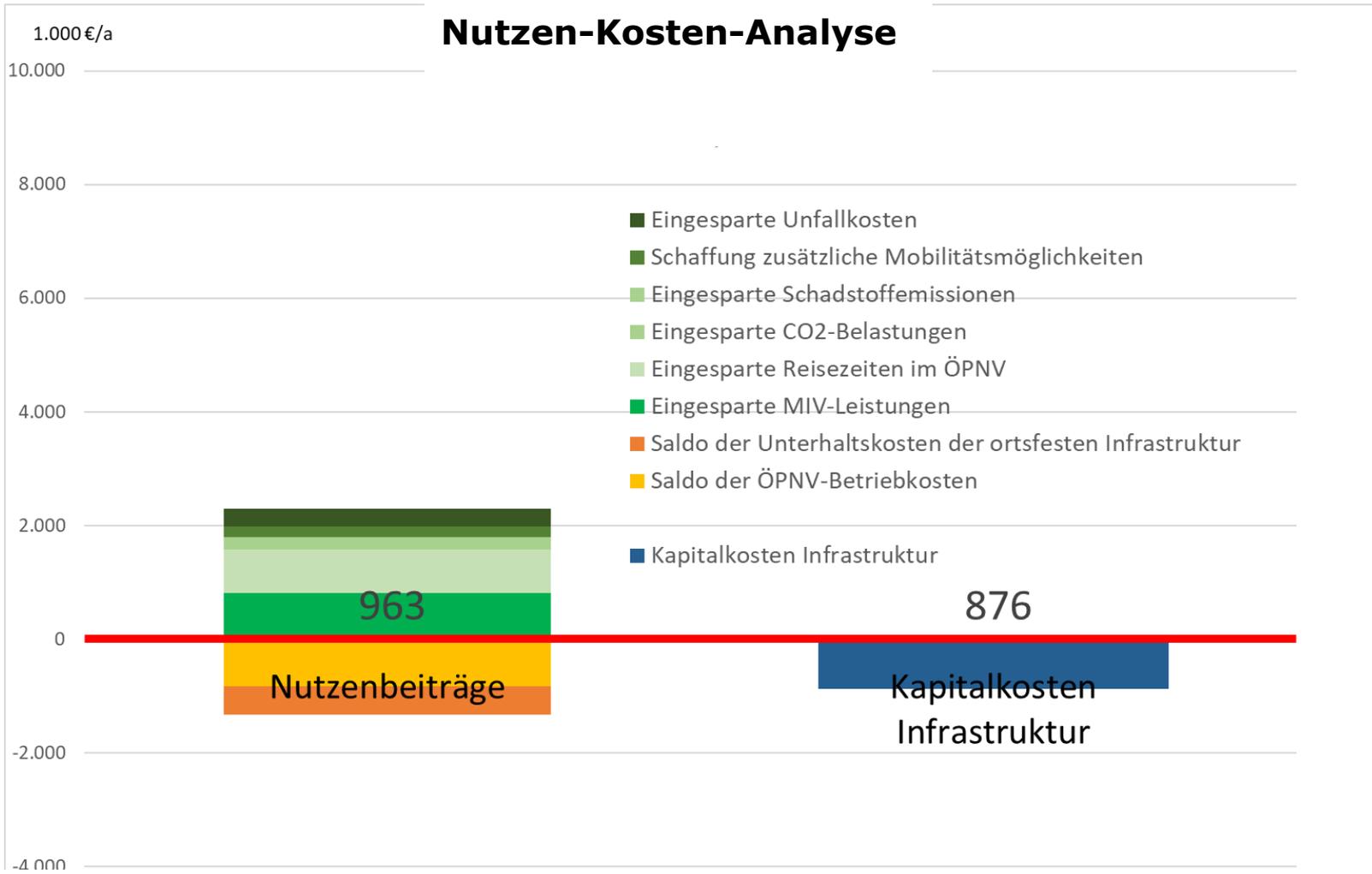
Nutzen-Kosten-Verhältnis: 1,2

Streckenreaktivierung Dillingen - Lebach

- Lückenschluss zwischen Dillingen- Körprich - Lebach
- Umsetzung einer durchgehenden Tangentialverbindung Dillingen – Lebach – Neunkirchen – Homburg

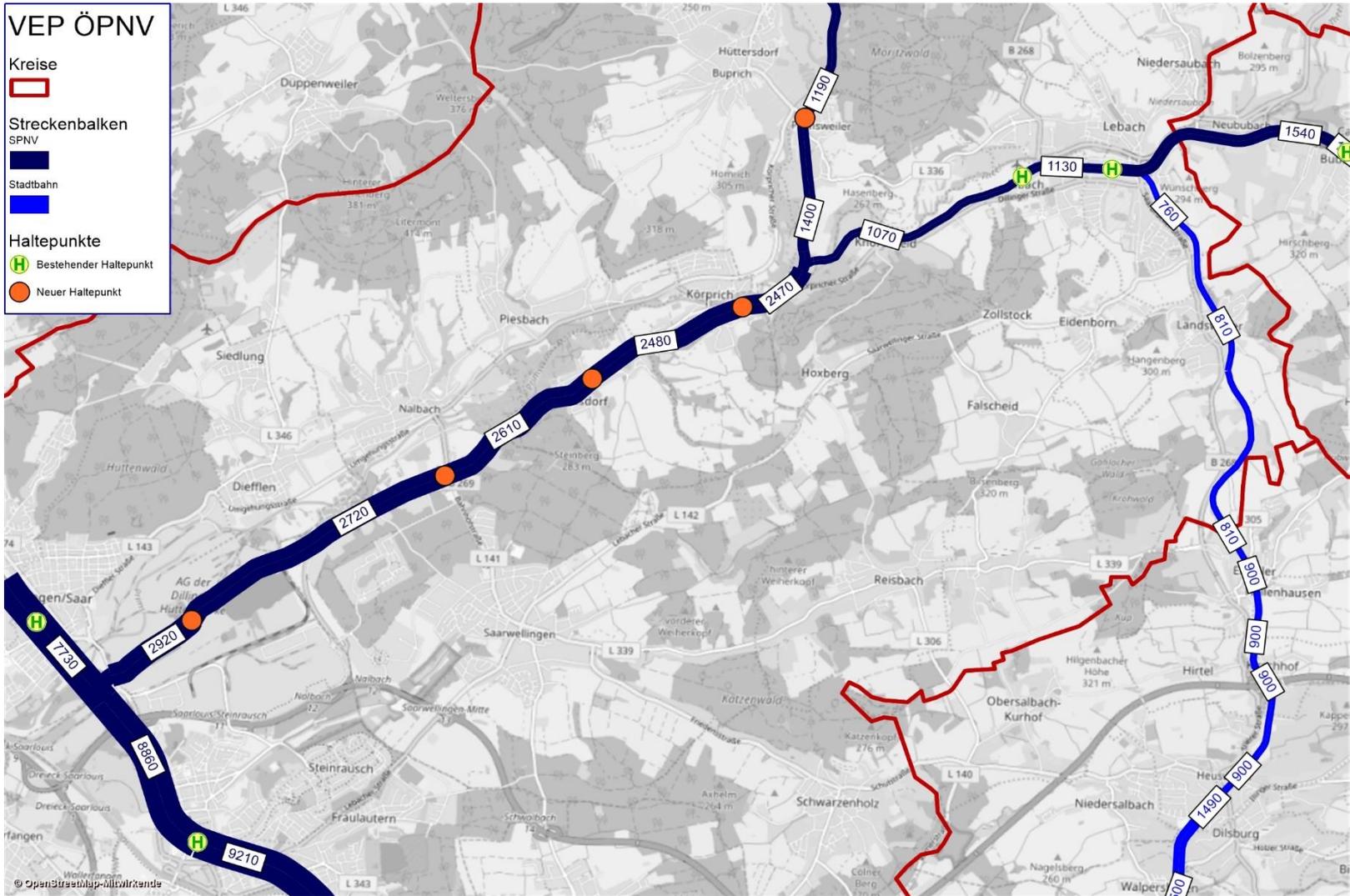
- Investitionskosten
 - 4 neue Haltepunkte
 - Wiederaufbau zwischen Lebach-Jabach und Körprich
 - Ertüchtigung der Strecke auf 80 km/h, Sicherung von 5 BÜ
 - Kreuzungsbahnhof Nalbach und Ertüchtigung Bahnhöfe Lebach und Illingen
 - Anpassung der Leit- und Sicherungstechnik
 - Planungskosten (10%)
 - Summe: 22 Mio. €

Streckenreaktivierung Dillingen - Lebach



Nutzen-Kosten-Verhältnis: 1,1

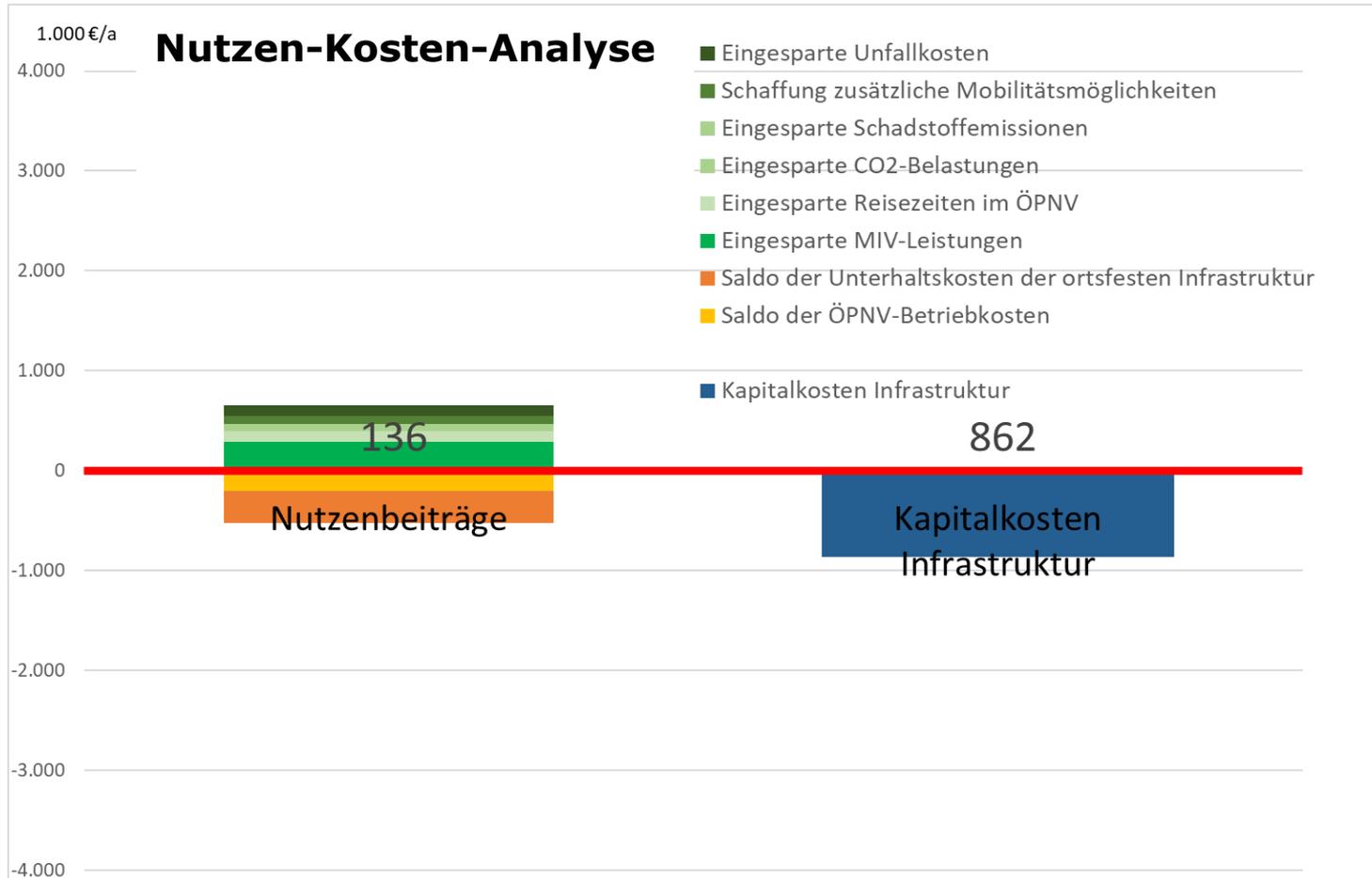
Streckenreaktivierung Dillingen - Lebach



Streckenreaktivierung Niedaltdorf – Bouzonville

- Durchgehende Fahrten Homburg – Lebach – Dillingen – Niedaltdorf mit Akkutriebwagen
- Investitionskosten
 - 1 neuer Haltepunkt
 - Ertüchtigung der Strecke auf 80 km/h, Sicherung von 2 BÜ
 - Prüfung der Statik von 5 Brücken/Durchlässen
 - Kosten Sanierung Brückenbauwerk bei Niedaltdorf: 15 Mio €
 - Anpassung der Leit- und Sicherungstechnik
 - Kein Fahrzeugmehrbedarf
 - Summe: 26 Mio. €

Streckenreaktivierung Niedaltdorf - Bouzonville

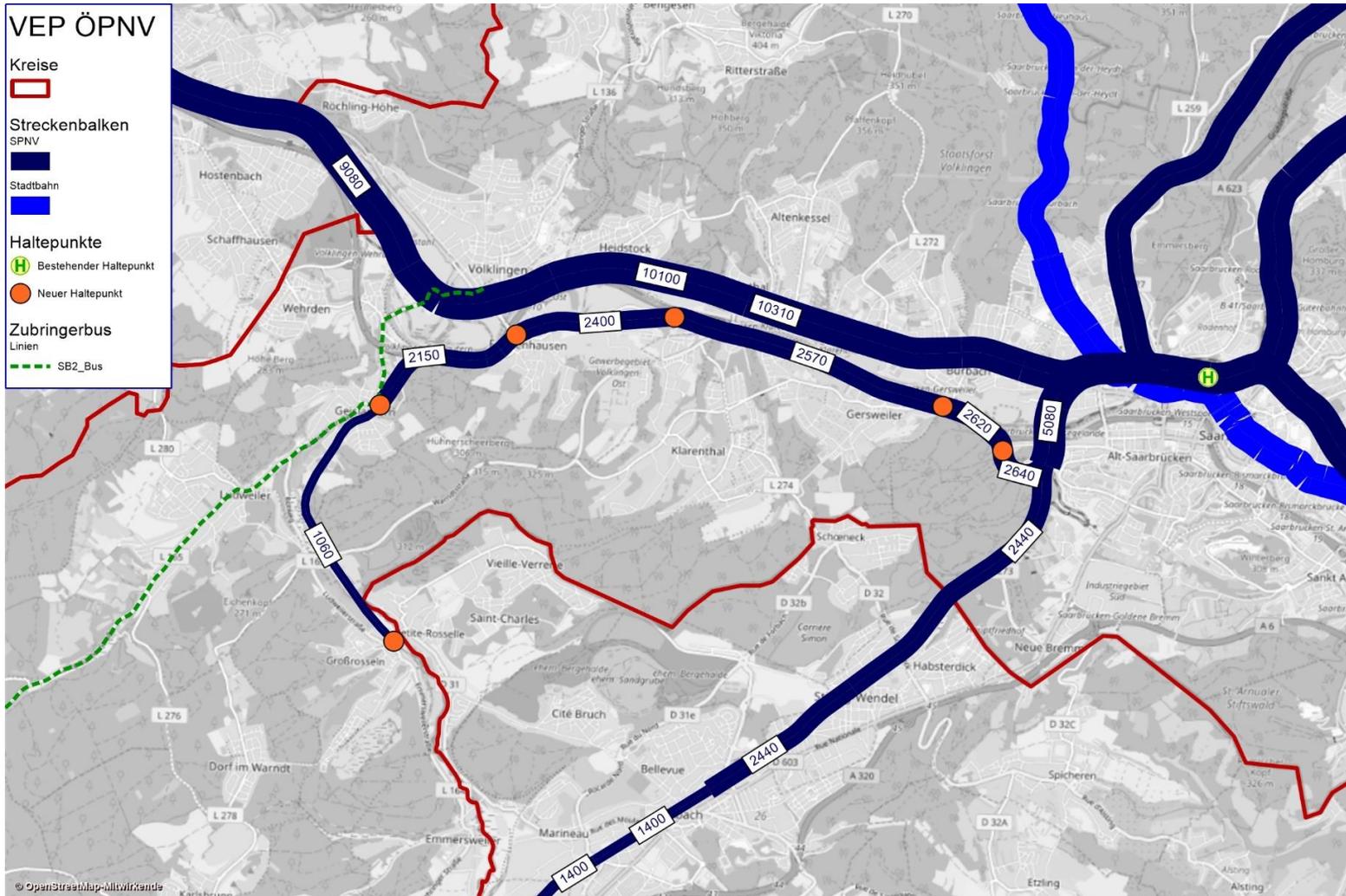


Nutzen-Kosten-Verhältnis: 0,2

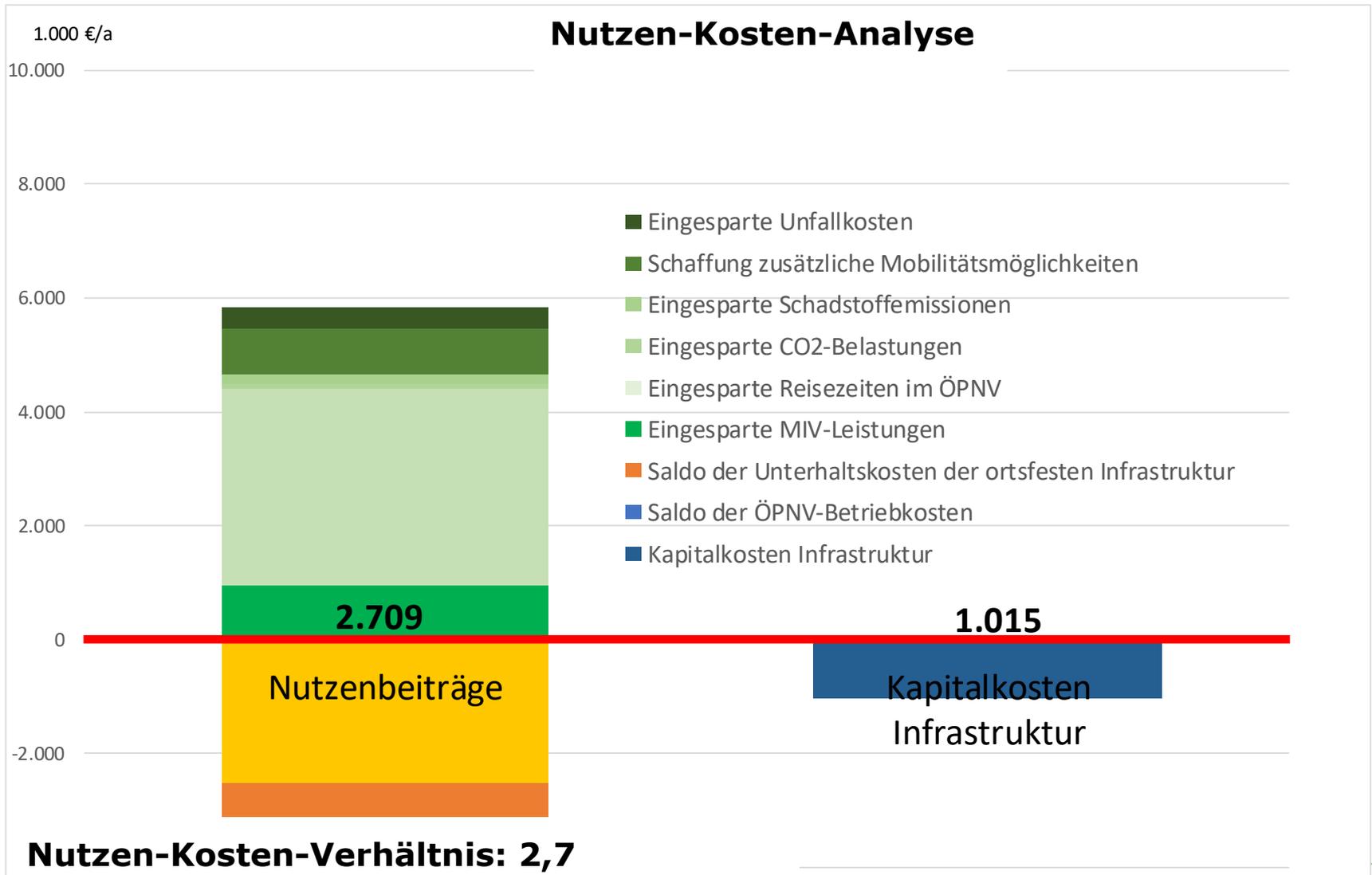
Streckenreaktivierung Saarbrücken – Großrosseln (als SPNV)

- Durchgehende Fahrten Saarbrücken – Großrosseln mit Dieseltriebwagen
- Alternativ ist auch Reaktivierung mit Elektrifizierung und Saarbahnbetrieb möglich: Durchgehende Fahrten in die Saarbrücker Innenstadt
- Investitionskosten
 - 19 km Reaktivierung ohne Elektrifizierung Großrosseln für 27 Mio. Euro

Streckenreaktivierung Saarbrücken – Großrosseln (als SPNV)



Streckenreaktivierung Saarbrücken – Großrosseln (als SPNV)



Bewertungen

zur Ergänzung des Saarbahnnetzes

Untersuchte Maßnahmen (teilweise in Trägerschaft Landeshauptstadt Saarbrücken)

- **Verlängerung der Saarbahn bis zum Saarbaser (als Straßenbahn)**
mit Umsteigemöglichkeit zum S-Bahn-Netz Saarland
 - **Neubau Saarbahnlinie nach Forbach (als Straßenbahn)**
 - **Neubau Saarbahnlinie nach Großrosseln (als Eisenbahn)**
(als Alternative zum Dieselbetrieb)
- Unterscheidung der Trägerschaft von Maßnahmen in Bau und Betrieb gemäß im ÖPNVG definierten Aufgabenträgerschaften
- Verkehre auf Eisenbahnstrecke in Zuständigkeit des Landes
(§5 Abs. 1 ÖPNVG i. V. m. §2 Abs. 2 Nr. 1 ÖPNVG)
 - Verkehre auf Straßenbahnstrecken (BOStrab) in Zuständigkeit
der Landkreise und des Regionalverbandes Saarbrücken
(§5 Abs. 2 ÖPNVG i. V. m. §2 Abs.2 Nr. 2 ÖPNVG)

Baukosten für Straßenbahnstrecken

- Baukosten zweigleisige Stadtbahn je km
 - Unterbau, Oberbau, Schienen, Entwässerung, Oberleitung: 5-6 Mio. €/km
 - Rasengleis, Anpassung Straßenraum, Gestaltungszuschlag Gleisbau: 2-3 Mio. €/km
 - Weichen, Kreuzungen, Haltestellen: rd. 1,5-2 Mio. €
 - Summe: 8-11 Mio. € zzgl. 15% Planungskosten
 - zzgl. Kosten für besondere Ingenieurbauwerke

- Fahrzeuge+Betriebshof werden in der Standardisierten Bewertung über Kapital- und Unterhaltskosten Fahrzeuge berücksichtigt
- Betriebshofkapazitäten der Saarbahn reichen aus

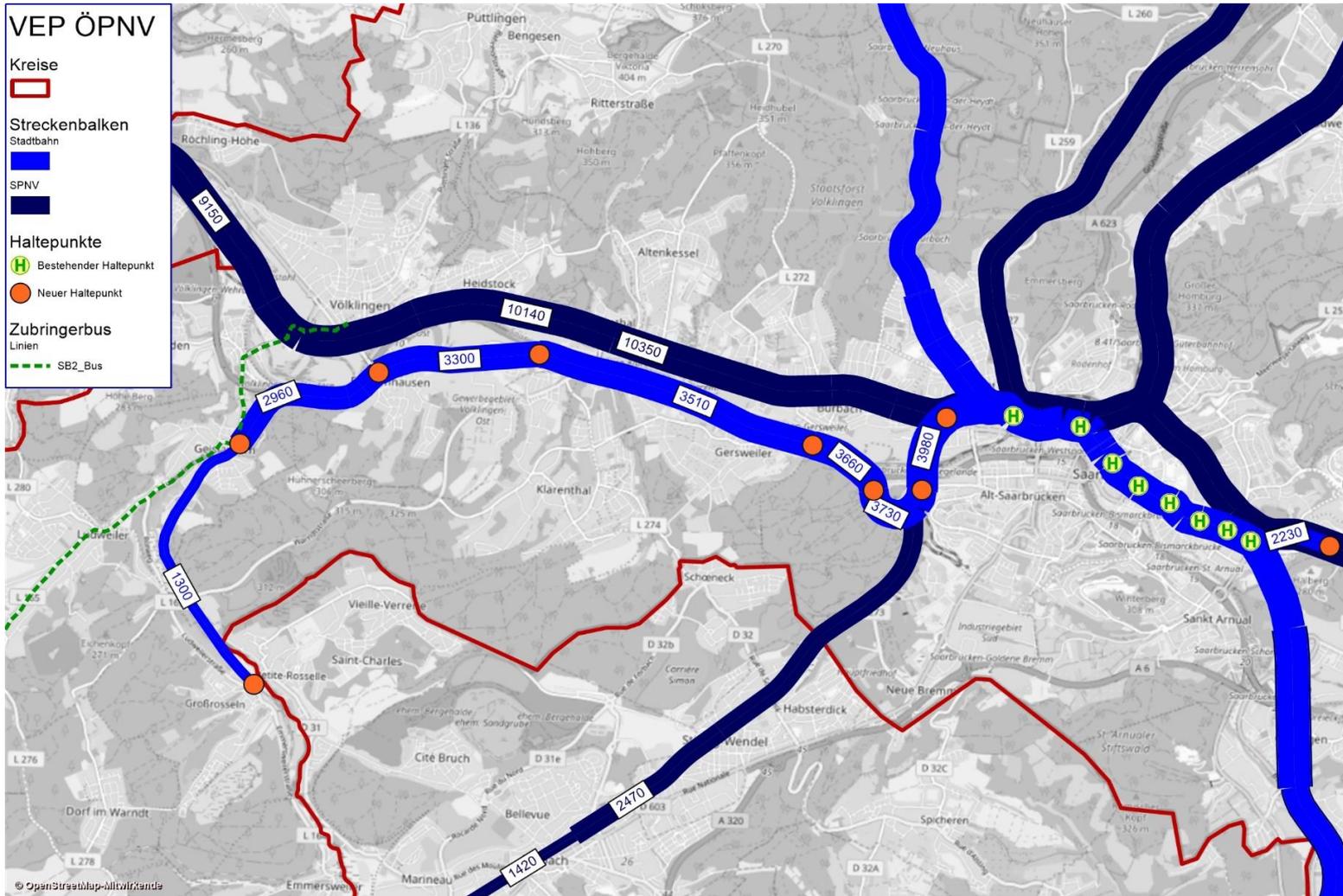
	Abschnittsbezeichnung	Länge	Fertigstellung	Investitionskosten	Kosten pro km
		in Meter	Jahr	in Mio. EUR	Tram in Mio. EUR
1	Wiesbaden Citybahn	34.600	2022/2025	305	8,8
2	Düsseldorf ISS Dome	2.200	2018	30	13,6
3	Mainz Mainzelbahn	9.200	2016	90	9,8
4	Saarbrücken Hausweiler-Lebach	10.400	2014	85	8,2
5	Berlin Hbf.- Turmstraße	2.100	2020	20	9,5
6	Ulm Linie 2	9.000	2018	216	24,0
7	Berlin Alex – Potsdamer Platz	3.700	2023	32	8,6
8	Darmstadt Lichtwiese	1.100	2020	14	12,7
9	Mannheim Stadtbahn Nord	6.400	2016	90	14,1
10	München Westtangente	8.250	2026	170	20,6
11	Bochum Linie 310	5.600	2019	59	10,5
12	Magdeburg Nord-Süd-Verbindung	3.500	2019	52	14,9
13	Potsdam Krampritz	7.500	2030	50	6,7
	Durchschnittswert	103.550		1.213	11,7

- Besançon: 12 Mio. € incl. Planungskosten
- Dijon: 12,5 Mio. € incl. Planungskosten

Streckenreaktivierung Saarbrücken – Großrosseln (als Saarbahn)

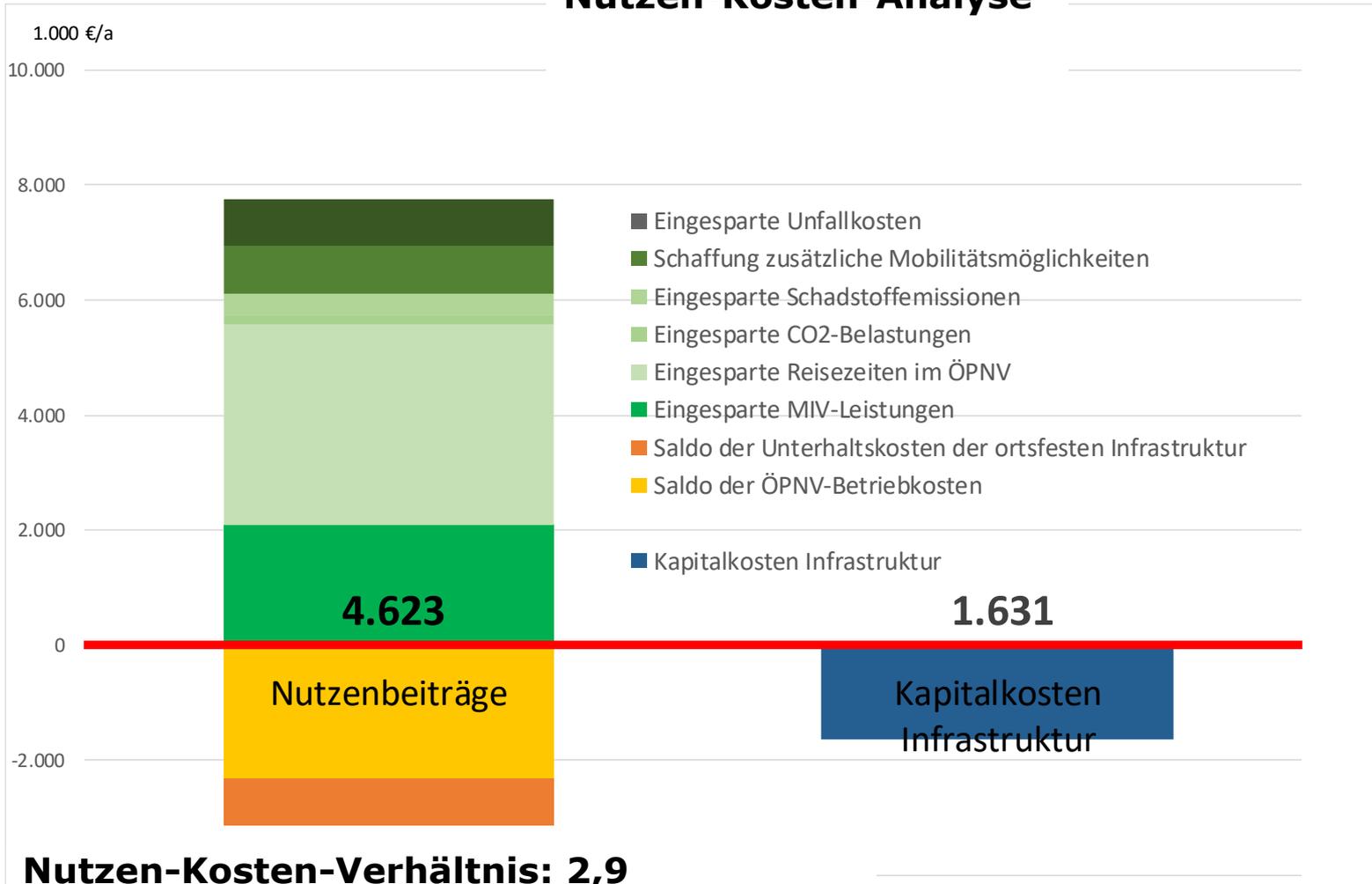
- Durchgehende Fahrten zwischen der Saarbrücker Innenstadt und Großrosseln im Stundentakt
- Saarbahngerechter Streckenausbau mit Elektrifizierung
- Investitionskosten
 - Investitionskosten 39 Mio. Euro
 - 12 Mio. Euro Mehrkosten ggü. SPNV-Betrieb auf nicht-elektrifizierter Strecke

Streckenreaktivierung Saarbrücken – Großrosseln (als Saarbahn)



Streckenreaktivierung Saarbrücken – Großrosseln (als Saarbahn)

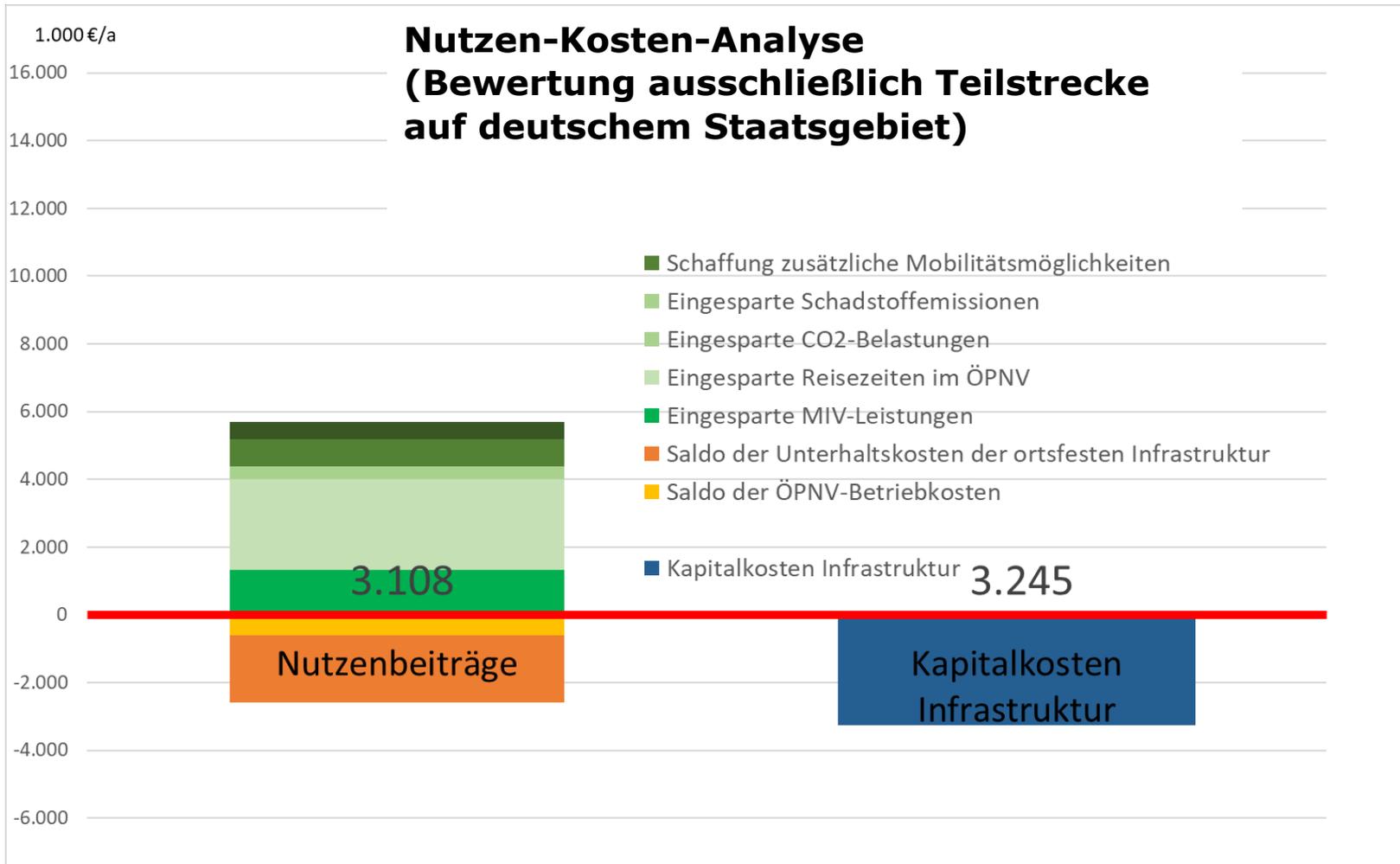
Nutzen-Kosten-Analyse



Neubau Straßenbahnstrecke Saarbrücken – Forbach

- Saarbahn-Linie im 15-Min-Takt von Saarbrücken über Alt-Saarbrücken nach Stiring-Wendel und Forbach
- Verkehrt im Bereich Alt-Saarbrücken als Straßenbahn und damit in Aufgabenträgerschaft der Landeshauptstadt Saarbrücken
- Betrieblich Verknüpfung mit der Saarbahnerweiterung nach Großrosseln möglich
- Bewertung der Strecke auf deutscher Seite bis zur Staatsgrenze
- Investitionskosten
 - 11 km Neubau einer elektrifizierten Stadtbahn-Strecke nach Forbach für rd. 130 Mio. €, davon auf deutscher Seite 70 Mio. €

Neubau Straßenbahnstrecke Saarbrücken – Forbach



Nutzen-Kosten-Verhältnis: 1,0



Straßenbahnstrecke Römerkastell - Saarbasar

- Einleisige Stadtbahnstrecke vom Römerkastell bis zum Saarbasar
- Nutzung der Trasse der ehemaligen Verbindungskurve zwischen Schafbrücke und Brebach
- Zwischenhalt an der Eschbergerstraße mit Zuwegung vom Fasanerieweg
- Einleisige Zufahrt Betriebshof Brebach
- Deutlich erkennbare Synergien mit S-Bahn-Netz Saarland und Bau einer Verknüpfungsstation Saarbasar zwischen S-Bahn und Saarbahn
- Investitionskosten: ca. 7,9 Mio. € inkl. Zufahrt zum Betriebshof

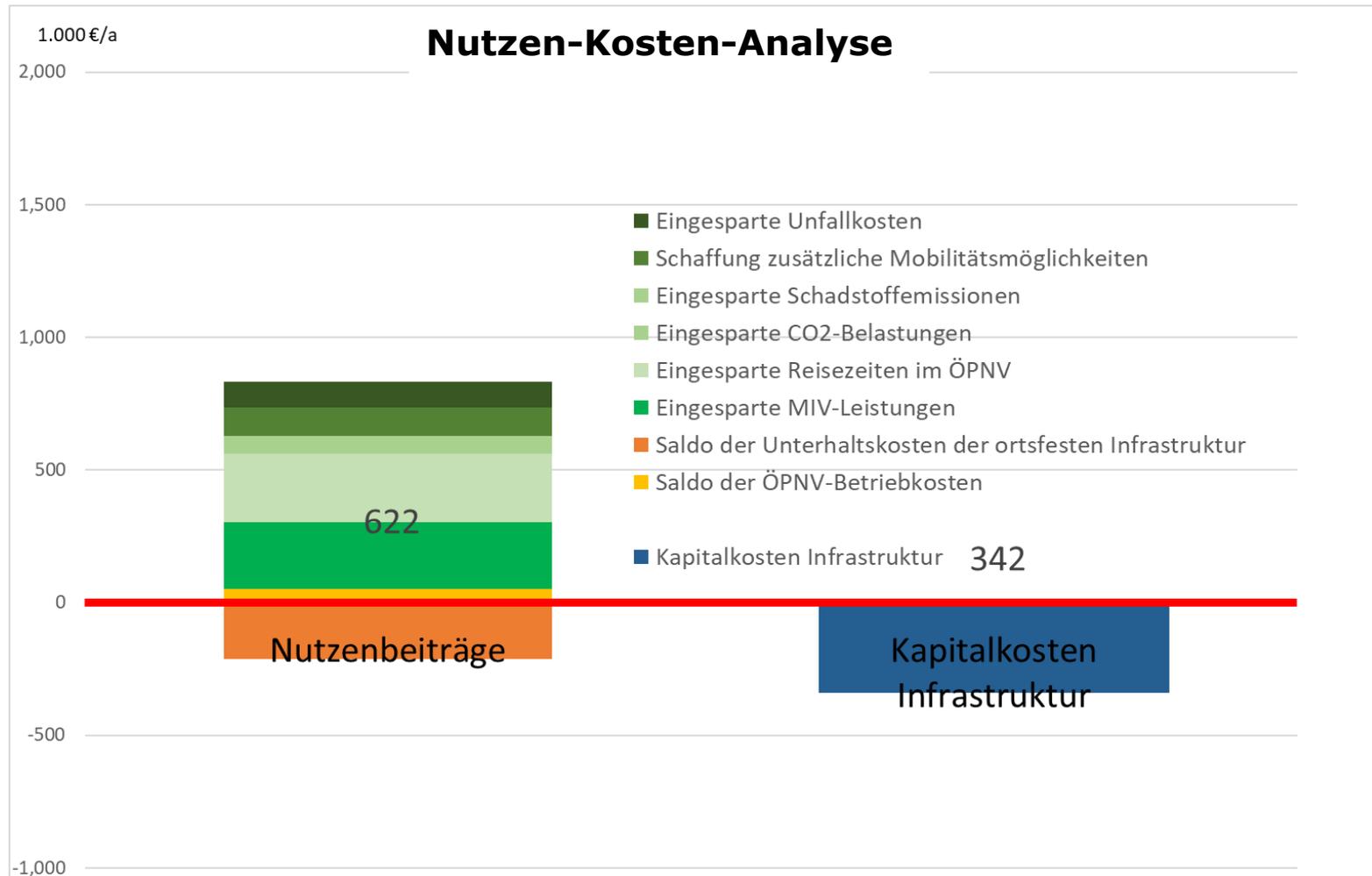


Straßenbahnstrecke Römerkastell - Saarbasar

- Ermöglicht den Einsatz von Einsystemfahrzeugen auf Saarbahn-Fahrten zwischen Lebach und Saarbasar und damit eine deutlich günstigere Fahrzeugbeschaffung
- Bestehende Vorleistungen werden sinnvoll genutzt und drohende Fördermittelrückzahlungen vermieden



Straßenbahnstrecke Römerkastell - Saarbasar

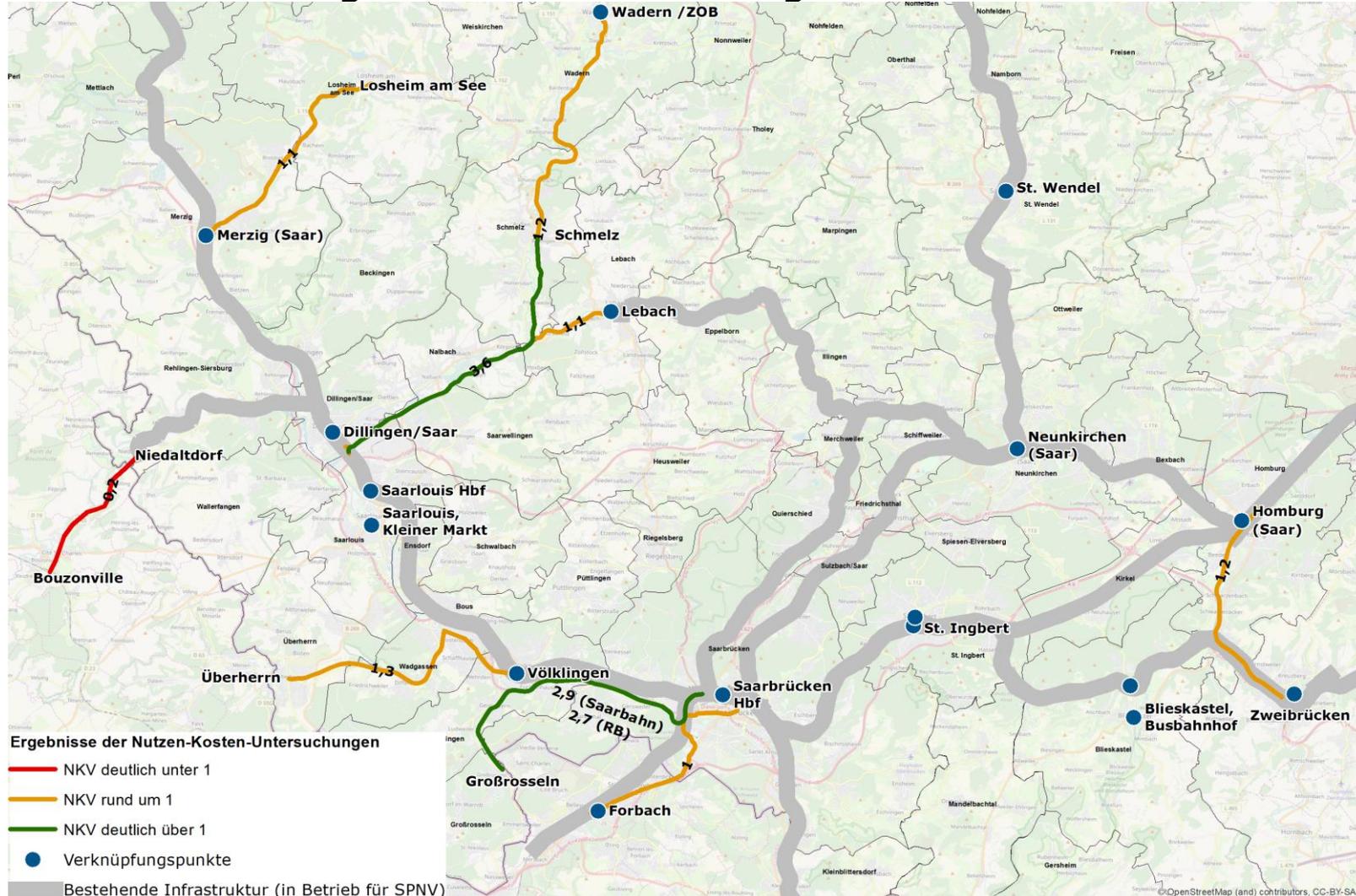


Nutzen-Kosten-Verhältnis: 1,9

Deutliche Synergien bei gleichzeitiger Betrachtung mit Verknüpfung zur S-Bahn: Nutzen-Kosten-Verhältnis steigt deutlich

Bewertungen zur Ergänzung des SPNV-Netzes

Abschließende Ergebnisse des Bewertungsverfahrens



Bewertungen

zur Ergänzung des Schienennetzes

Insgesamt sind bei der Detailbewertung folgende Ergebnisse entstanden:

- Merzig – Losheim 1,1
- Völklingen – Überherrn 1,3
- Saarlouis – Schmelz (– Wadern) Schmelz **3,6** / Wadern **1,2**
- Dillingen – Lebach – Neunkirchen – Homburg 1,1
- Niedaltdorf – Bouzonville **0,2**
- Saarbrücken – Forbach (Saarbahn) 1,0 (nur in Deutschland)
- Saarbrücken – Großrosseln Eisenbahn (Diesel) **2,7** / Saarbahn **2,9**

Im Ergebnis haben alle genannten Strecken mit Ausnahme der Verlängerung von Niedaltdorf nach Bouzonville ein NKV, das bei 1,0 oder darüber liegt, zum Teil deutlich. Diese NKV (insbesondere die nahe 1,0) müssen im Falle einer konkreten Planung verifiziert werden.

VEP
ÖPNV



TOP 3

Vorschläge zur Weiterentwicklung
des Landesnetzes Schiene und Bus

Herr Scheer (Planersocietät)

Konzeption Landesnetz Saarland Methodik

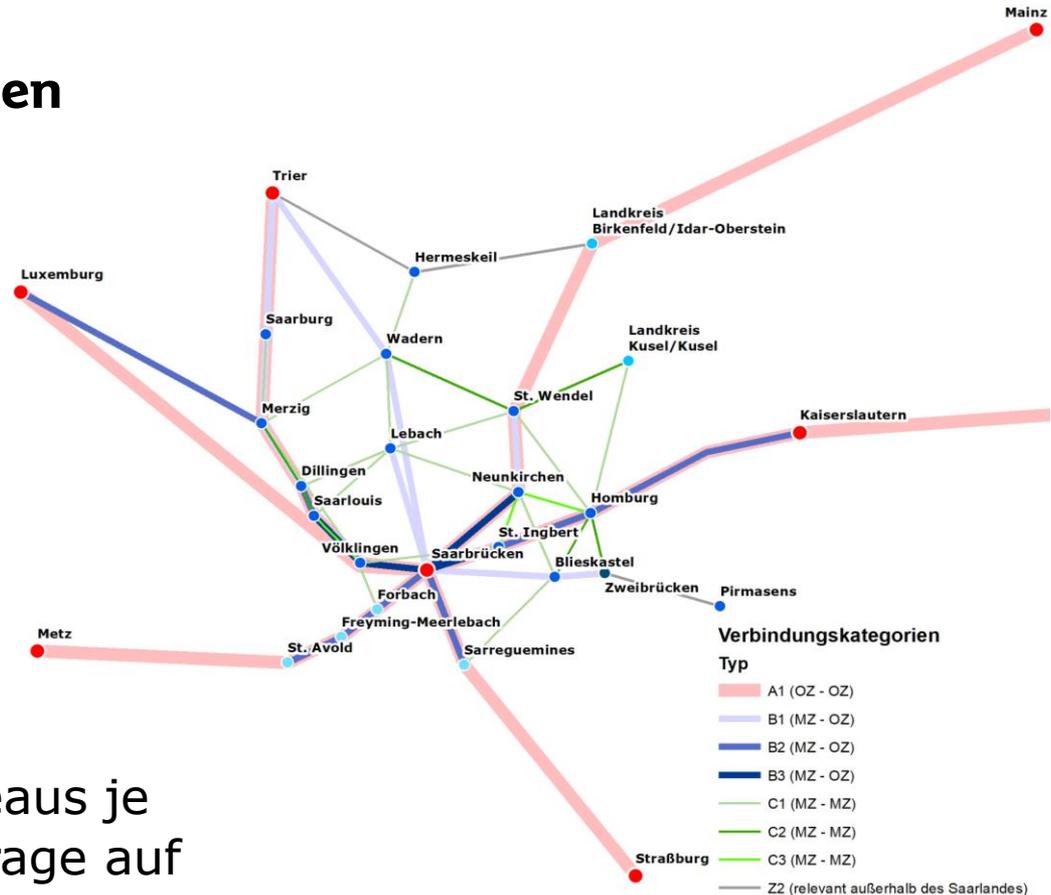
- Ziel des VEP ÖPNV ist eine **strategisch abgestimmte Weiterentwicklung von SPNV und Landesbusnetz.**
- Schrittweise Vorgehensweise:
 1. Welche Verbindungen werden bereits heute im SPNV abgedeckt?
 2. Wo lässt sich das SPNV-Netz und Saarbahn-Netz sinnvoll erweitern? (siehe TOP 2)
 3. Welche landesbedeutsamen Verbindungen sind dann noch nicht bedient? Diese Verbindungen sind die Grundlage für die Überarbeitung des Landesbusnetzes.

Relevante Verbindungen für das Landesnetz Saarland

Raumordnerische Herleitung

Für alle Verbindungen werden Vorgaben formuliert:

- Fahrtenhäufigkeit
- Bedienungszeiträume
- Umsteigehäufigkeiten
- Reisezeitverhältnis zum Auto



Staffelung des Qualitätsniveaus je nach Gesamtverkehrsnachfrage auf den jeweiligen Verbindungen

Relevante Verbindungen im Landesnetz Saarland

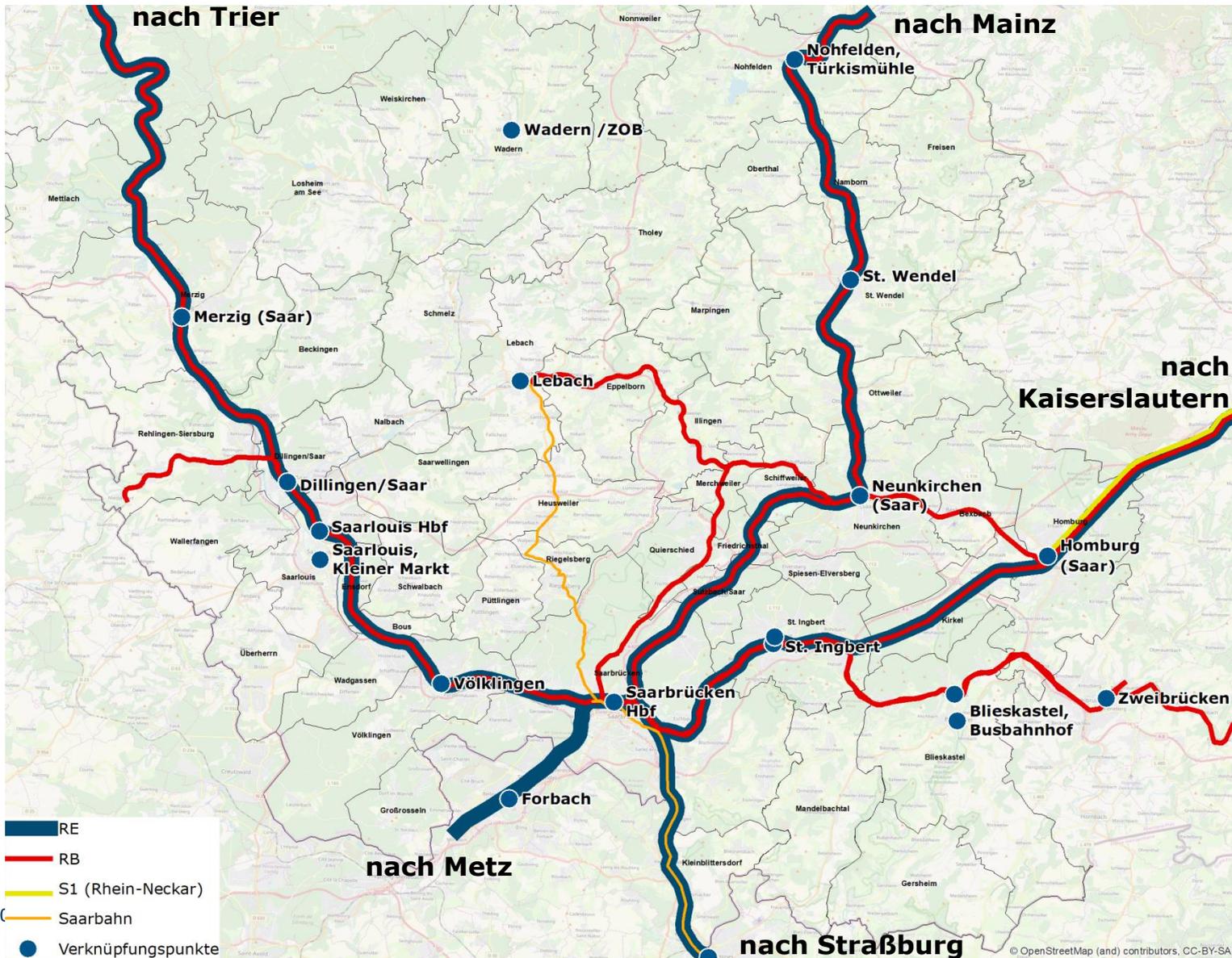
	Verbindungsklassen	Vorgaben für Verbindungsklasse (SPNV oder Bus)
A1	Oberzentrum – Oberzentrum unabhängig der Verkehrsnachfrage	Takt: 60 Minuten-Takt Bedienungszeitraum: erste Ankunft im Oberzentrum vor 9 Uhr; letzte Abfahrt nach 20 Uhr Max. Reisezeitverhältnis zum Pkw: 1,5 Direktverbindungen Verbindungen Oberzentrum – Oberzentrum können auch durch Fernverkehrsverbindungen gewährleistet werden

Relevante Verbindungen im Landesnetz Saarland

	Verbindungsklassen	Vorgaben für Verbindungsklasse (SPNV oder Bus)
C1	Mittelzentrum – Mittelzentrum Gesamtverkehrsnachfrage 1.000 Wege bis 6.000 Wege	Takt: 60 Minuten, sonntags 120 Minuten Bedienungszeitraum Montag bis Freitag: 5 – 23 Uhr Samstag: 6 – 23 Uhr Sonntag: 8 – 22 Uhr max. Reisezeitverhältnis zum Pkw: 1,5 max. 1 Umstieg
C2	Mittelzentrum – Mittelzentrum Gesamtverkehrsnachfrage 6.000 Wege bis 9.000 Wege	Takt: 30 Minuten (Mo-Fr 6 – 20 Uhr) Takt: 60 Minuten (in den übrigen Zeiten an Werktagen) Takt: 120 Minuten (sonntags) Bedienungszeitraum Montag bis Freitag: 5 – 23 Uhr Samstag: 6 – 23 Uhr Sonntag: 8 – 22 Uhr max. Reisezeitverhältnis zum Pkw: 1,5 kein Umstieg
C3	Mittelzentrum – Mittelzentrum Gesamtverkehrsnachfrage mehr als 9.000 Wege	Takt: 30 Minuten (Mo-Fr außer Tagesrandzeiten; ggf. Verdichtungen während Hauptverkehrszeit) Takt: 60 Minuten (Mo-Fr Tagesrandzeiten, samstags) Takt: 120 Minuten (sonntags) Bedienungszeitraum Montag bis Freitag: 5 bis 23 Uhr Samstag: 6 bis 23 Uhr Sonntag: 8 bis 22 Uhr max. Reisezeitverhältnis zum Pkw: 1,5 kein Umstieg

Konzeption Landesnetz Saarland

SPNV im Status Quo



Konzeption Landesnetz Saarland (SPNV)



S-Bahn Saarland

- **sukzessive Aufwertung des RB-Netzes Saar zum S-Bahn-System**
- Verdichtung der Erschließung und Verknüpfung „im Kernbereich“
- Etablierung auch im Binnen- sowie Nachbarortsverkehr
- Im Kernnetz mindestens 30-Minuten-Takt tagsüber, teilweise durch Überlagerung verschiedener Linien
- Im Endausbau auf zentraler Strecke 15-Minuten-Takt (Völklingen – Rohrbach)
- Reaktivierte Schienenstrecken werden Bestandteil des

S-Bahnnetz Saarland

Grundsätze

Ausbau und Verknüpfung aller Schienenstrecken zu einem attraktiven und leistungsfähigen S-Bahn-System, dazu folgende Maßnahmen

- Neues Markenzeichen „**S-Bahn Saarland**“ mit neuen durchgehenden Linien
- Bessere Vernetzung und Verknüpfung der bestehenden Schienenverbindungen, Einbindung aller Stichstrecken (auch der ggf. neuen Schienenstrecken)
- Für Herstellung eines echten Taktes auf Stammstrecke Bau eines zusätzlichen S-Bahn-Gleises zwischen Burbach und Rohrbach (ca. 23 Mio. €)
→ ermöglicht Überholung RE1 – S-Bahn
- Neue Haltepunkte zur besseren Erschließung von Wohn- und Gewerbegebieten (auf Basis Nachfrage des Verkehrsmodells), Summe Kosten ca. 16 Mio. €:
 - *SB-Rotenbühl (Ersatz für SB-Ost, der barrierefrei ausgebaut werden müsste)*
 - *SB-Rußhütte*
 - *SB-Saarbasar*
 - *Quierschied-Süd*
 - *Völklingen-Heidstock*
- **Von den Maßnahmen werden erhebliche verkehrliche Effekte und damit hohe Nutzen erwartet.**

Konzeption Landesnetz Saarland (SPNV)

Mögliche Ausgestaltung des zukünftigen SPNV-Netzes

Schienenverkehr

- RegionalExpress
- RegionalBahn
- S-Bahn
- Saarbahn

Angebot

- Mo. - So.
- nur HVZ

Saarbasar neuer Halt

Luxemburg



* Saarbrücken-Rotenbühl ersetzt den Bahnhof Saarbrücken Ost



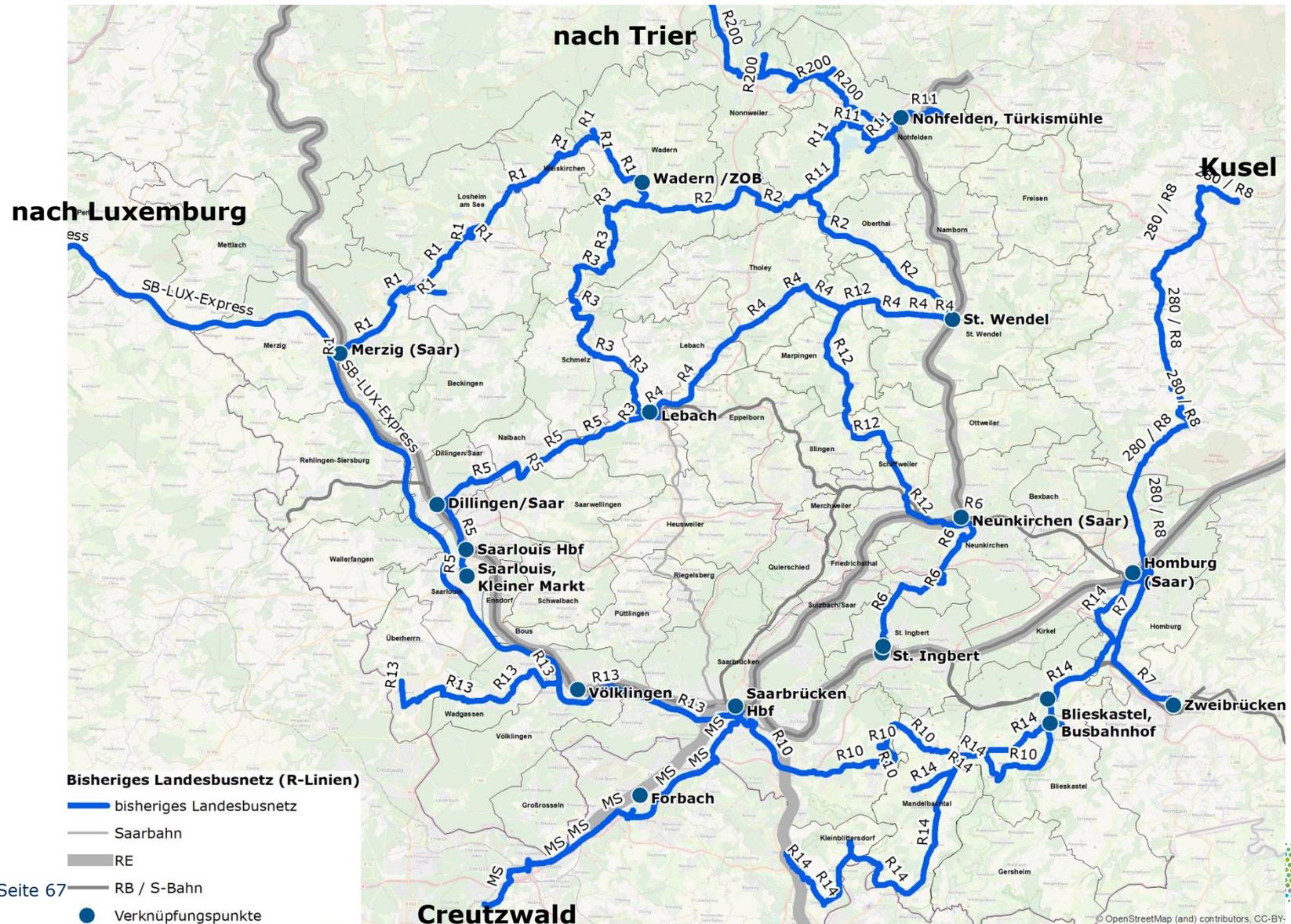
Konzeption Landesnetz Saarland (Bus)

Erläuterung der Ziele und Vorgehensweise

- Das **Landesbusliniennetz ergänzt den SPNV** auf den landesweit bedeutsamen Verbindungen im Zentrale-Orte-System, wo keine Eisenbahnstrecken zur Verfügung stehen.
- Es erfolgt eine Anpassung des Netzes auf Grundlage der neuen Vorgaben. Das Netz soll sich dabei **auf die landesbedeutsamen Belange fokussieren**.
- Im Rahmen der Qualitäts- und Erreichbarkeitsvorgaben sind auch Umsteigeverbindungen zulässig; insbesondere Umsteigeverbindungen Bus / SPNV zur Vermeidung von Parallelverkehren.

Konzeption Landesnetz Saarland

Landesbusnetz Status Quo



Neue Produkte in den saarländischen Busnetzen

Berücksichtigung bei der Konzeption der Landesbuslinien



Plus-Bus

- **ganztäglich vertaktetes Angebot**
- Fahrbetrieb auch am Wochenende und in den Schwachverkehrszeiten
- verbindet Zentrale Orte miteinander (Grundzentrum / Mittelzentrum / Oberzentrum)

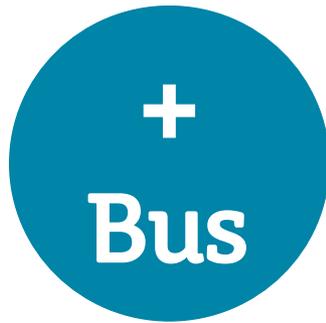


Express-Bus

- **Schnelle Verbindungen mit konkurrenzfähigen Reisezeiten** zum Pkw; z. T. mit Auslassen von Haltestellen
- Vorzugsweise auf Teilstrecken über Autobahn bzw. Kraftfahrstraßen
- kann als Grundangebot, aber auch als temporäre Ergänzung (z. B. im Berufsverkehr) zum Einsatz kommen

Die Produkte sollen immer dann zur Anwendung kommen, wenn die Kriterien erfüllt sind und nicht in Abhängigkeit der Aufgabenträgerschaft bzw. Finanzierungszuständigkeit

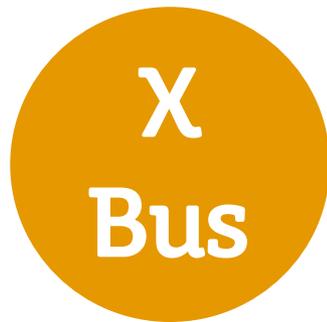
Profilierung von Produkten im saarländischen Busverkehr



Plus-Bus

Verkehrsfunktion	Stellt vertaktete direkte, regionale Verbindungen auf Achsen zwischen zentralörtlich bedeutenden Orten, d. h. Grund-, Mittel- oder Oberzentren dar.
Halteschema	Bedienung aller Haltestellen entlang des direkten Linienwegs; keine Umwegfahrten zur Gewährleistung von Feinerschließungen
Bedienungszeitraum	Mo – Fr: 5 – 23 Uhr Sa: 6 – 23 Uhr So: 8 – 22 Uhr
Fahrtenhäufigkeit	Grundtakt: 60 min ; sonntags 120 min höhere Fahrtenfrequenz nachfrageabhängig möglich

Profilierung von Produkten im saarländischen Busverkehr



Express-Bus

Verkehrsfunktion	Stellt schnelle Verbindungen mit konkurrenzfähigen Reisezeiten auch im Vergleich zum Auto auf nachgefragten Verkehrsbeziehungen und Zeitlagen (v. a. im Berufsverkehr) innerhalb des Saarlandes dar
Linienweg / Halteschema	Führung über direkte Straßenverbindungen; nur wenige Halte (nur in potenzialstarken Siedlungsbereichen) Führung über Schnellstraßen und Autobahnen ist erstrebenswert
Bedienungszeitraum	keine Festlegungen in den Standards
Fahrtenhäufigkeit	Express-Busse können entweder als regionales Grundangebot, aber auch bedarfsweise als Ergänzung eines bestehenden Grundangebotes eingesetzt werden.

Konzeption Landesnetz Saarland

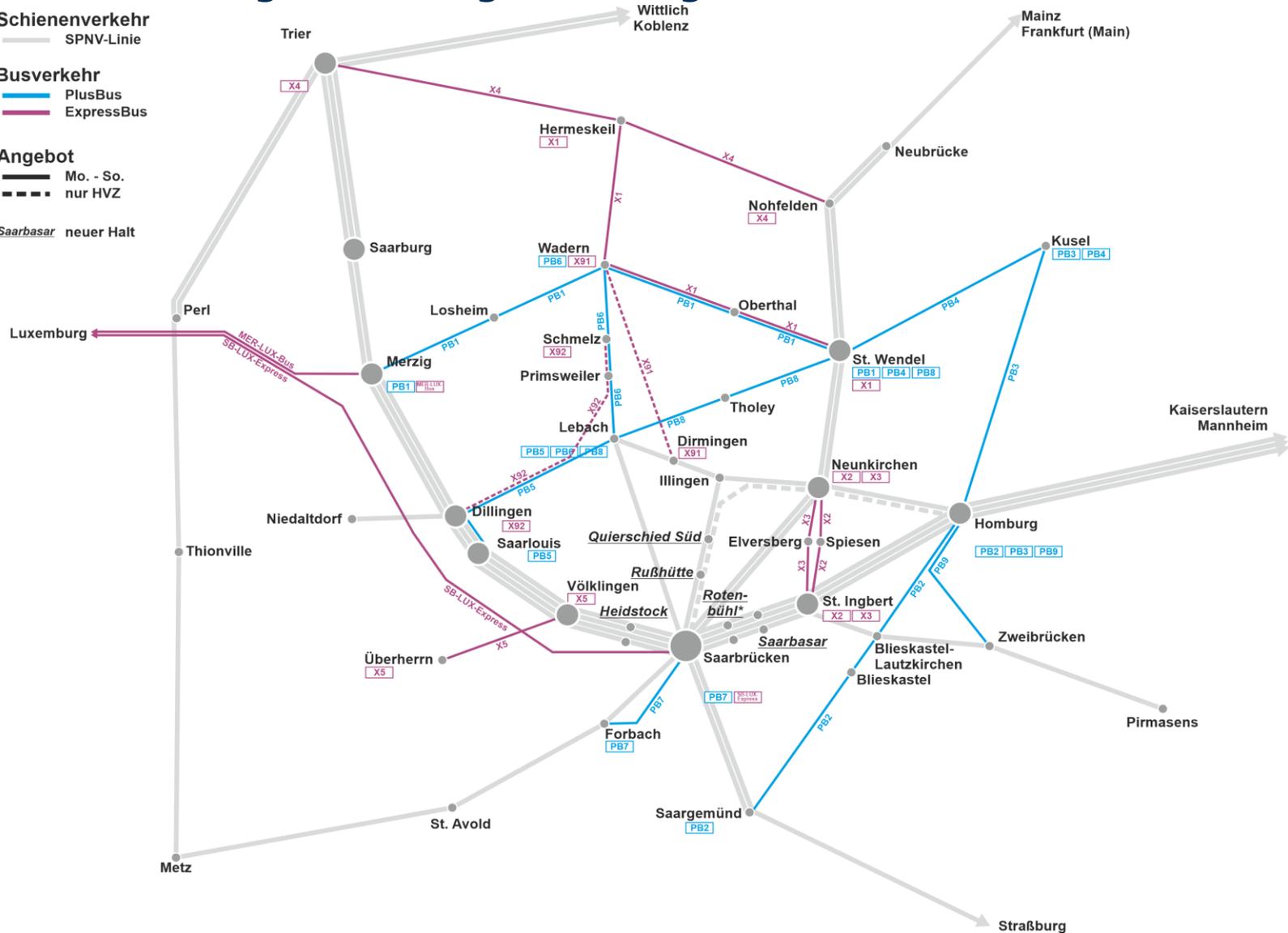
Mögliche Ausgestaltung des Landesbusnetzes

Schienerverkehr
 — SPNV-Linie

Busverkehr
 — PlusBus
 — ExpressBus

Angebot
 — Mo. - So.
 - - - nur HVZ

Saarbasar neuer Halt



VEP
ÖPNV



TOP 4 Szenarien zur Weiterentwicklung des Landesnetzes

Herr Scheer (Planersocietät)

Szenarien

Verfügbare Mittel bestimmen Umsetzungspfad

- Nicht alle volkswirtschaftlich sinnvollen Ergänzungen des Schienennetzes werden sich kurzfristig realisieren lassen,
 - > da finanzielle Mittel nicht ausreichen
 - > da Planverfahren teilweise lange dauern.
 - Die Umsetzung des Schienenverkehrskonzeptes soll entsprechend der baulichen und finanziellen Möglichkeiten schrittweise erfolgen. Der Busverkehr soll an die jeweiligen Veränderungen des Schienenverkehrs angepasst werden.
 - Trotzdem sollen Verbesserungen auch kurzfristig erfolgen und in sinnvollen Zusammenhängen erfolgen, was v. a. im Busverkehr möglich ist.
- ➔ **Bündelung von sinnvollen Maßnahmenpaketen in drei Szenarien** mit unterschiedlich hohem Investitionsbedarf, insbesondere bei zu reaktivierenden Bahnstrecken.

Szenarien

Verfügbare Mittel bestimmen Umsetzungspfad

Basis: Nachfragesteigerung durch Tarifreform und andere Maßnahmen

ÖPNV-Optimierung bei Status Quo-Finanzierung

- Keine investiven Maßnahmen im Bereich der Fahrweginfrastruktur im Schienenverkehr
- Invest. Maßnahmen Bahnhofsentwicklungsprogramm
- Angebotsausweitungen SPNV v. a. im grenzüberschreitenden Verkehr
- S-Bahn-Netz Saarland vorwiegend als Marke
- *Optimierung und Neustrukturierung des Landesbusnetzes nach den neuen Planungsgrundsätzen*

ÖPNV-Offensive mit erhöhtem Finanzbedarf

- Investive Maßnahmen mit moderatem Planungs- und Umsetzungsaufwand und relativ hohem Nutzen
- SPNV wird insbesondere im Kern des S-Bahn-Netzes Saarland erweitert
- *Weitere Optimierung des Landesbusnetzes und Anpassung an geändertes SPNV-Angebot*

ÖPNV-Vorrang mit hohem Finanzbedarf

- Alle Strecken mit positiver Bewertung werden für den SPNV reaktiviert
- S-Bahn-Netz Saarland in nahezu allen Landesteilen wird zum Rückgrat der Mobilität entwickelt
- *Weitere Optimierung des Landesbusnetzes und Anpassung an geändertes SPNV-Angebot*

Angebotsverbesserungen

Szenarien

Zuordnung der investiven Maßnahmen

ÖPNV-Optimierung bei Status Quo- Finanzierung

- Keine investiven Maßnahmen im Bereich der Fahrweginfrastruktur im Schienenverkehr
- Umsetzung investiver Maßnahmen im Bahnhofsentwicklungsprogramm mit Bestandsaufwertungen, Verlegungen und Neubauten von Verkehrsstationen

ÖPNV-Offensive mit erhöhtem Finanzbedarf

- Infrastrukturausbau Rohrbach – SB-Burbach
- Verlängerung S1 Rhein-Neckar von Homburg nach Zweibrücken
- Streckenreaktivierung Saarlouis – Schmelz
- Streckenreaktivierung Großrosseln – SB als Eisenbahn
- Bau einer Verknüpfungstation Saarbasar für S-Bahn und Saarbahn

ÖPNV-Vorrang mit hohem Finanzbedarf

- Streckenreaktivierungen Merzig – Losheim, Schmelz – Wadern, Völklingen – Überherrn
- Saarbahnstrecken nach Forbach und Großrosseln

Szenarien

Investitionskosten

ÖPNV-Optimierung bei Status Quo-Finanzierung

Maßnahme	Investitions- kosten	Anmerkungen
Haltepunkt SB-Saarbasar	2 Mio. €	Diese Haltepunkte müssen im Kontext eines Umbaus der Infrastruktur zwischen SB Hbf. und Saarbasar geplant werden.
Haltepunkt SB-Rotenbühl	4 Mio. €	
Haltepunkt VK-Heidstock	4,5 Mio. €	Incl. Aufzug nach Heidstock
Haltepunkt SB-Rußhütte	3,5 Mio. €	Teilkosten fallen bei der städtebaulichen Entwicklung des Areals sowieso an.
Haltepunkt Quierschied-Süd /Brefeld	3 Mio. €	
Ladeinfrastruktur für Akku- Betrieb	2,5 Mio. €	Illtalbahn
Summe	19,5 Mio. €	

Szenarien

Investitionskosten

ÖPNV-Offensive mit erhöhtem Finanzbedarf

Maßnahme	Investitions- kosten	Anmerkungen
Status Quo aus Szenario ÖPNV-Optimierung	19,5 Mio. €	
Reaktivierung Homburg - Zweibrücken	28,5 Mio. €	inkl. Elektrifizierung
Infrastrukturausbau zwischen St. Ingbert und SB-Burbach für S-Bahn-Stammstrecke	22 Mio. €	Maßnahmen für reinen 15-Minuten-Takt und Betriebsqualität notwendig
Reaktivierung Dillingen - Schmelz	18 Mio. €	
SPNV-Betrieb SB – Großrosseln	27 Mio. €	ohne Elektrifizierung
Saarbahn-Strecke Römerkastell - Saarbasar	8 Mio. €	mit Verknüpfung zur S-Bahn
Summe	123 Mio. €	



Szenarien

Investitionskosten

ÖPNV-Vorrang mit hohem Finanzbedarf

Maßnahme	Investitions- kosten	Anmerkungen
Status Quo aus Szenario ÖPNV- Offensive	123 Mio. €	
Saarbahn Saarbrücken – Großrosseln	12 Mio. €	Mehrkosten ggü. SPNV- Betrieb für Elektrifizierung und zusätzliche Haltepunkte
Saarbahn Saarbrücken - Forbach	73 Mio. €	Kosten auf deutscher Seite
Reaktivierung/Wiederaufbau Schmelz - Wadern	50 Mio. €	mit Neubaustrecke Dagstuhl – Wadern-Mitte
Reaktivierung/Wiederaufbau Lebach – Körprich/Primsweiler	22 Mio. €	inkl. Begegnungsabschnitt Körprich – Nalbach
Reaktivierung Völklingen - Überherrn	31 Mio. €	
Reaktivierung Merzig - Losheim	28 Mio. €	inkl. Elektrifizierung
Summe	339 Mio. €	





Konzeption Landesnetz Saarland

Szenario: Angebotsoptimierung – Das Wesentliche in Kürze

➤ **Einführung des S-Bahn-Netzes Saarland**

- mit Ausweitung auf Takt 30
- Neue Haltepunkte: Saarbrücken: Saarbasar, Rotenbühl und Rußhütte Quierschied-Süd und Völklingen-Heidstock

➤ **Ausweitungen im grenzüberschreitenden Verkehr**

- stündliche Verbindungen Saarbrücken – Forbach – Metz
- zweistündliche Verbindungen Saarbrücken – Straßburg
- zweistündliche Verbindungen Trier – Perl – Thionville

➤ **Einführung der neuen Produkte und Verbindungen im Busverkehr mit klarem Qualitätsversprechen**

- Einführung von Plus-Bussen und Express-Bussen
- Verbessertes Angebot auf landesbedeutsamen Verkehrsbeziehungen

Konzeption Landesnetz Saarland

Szenario: Angebotsoptimierung

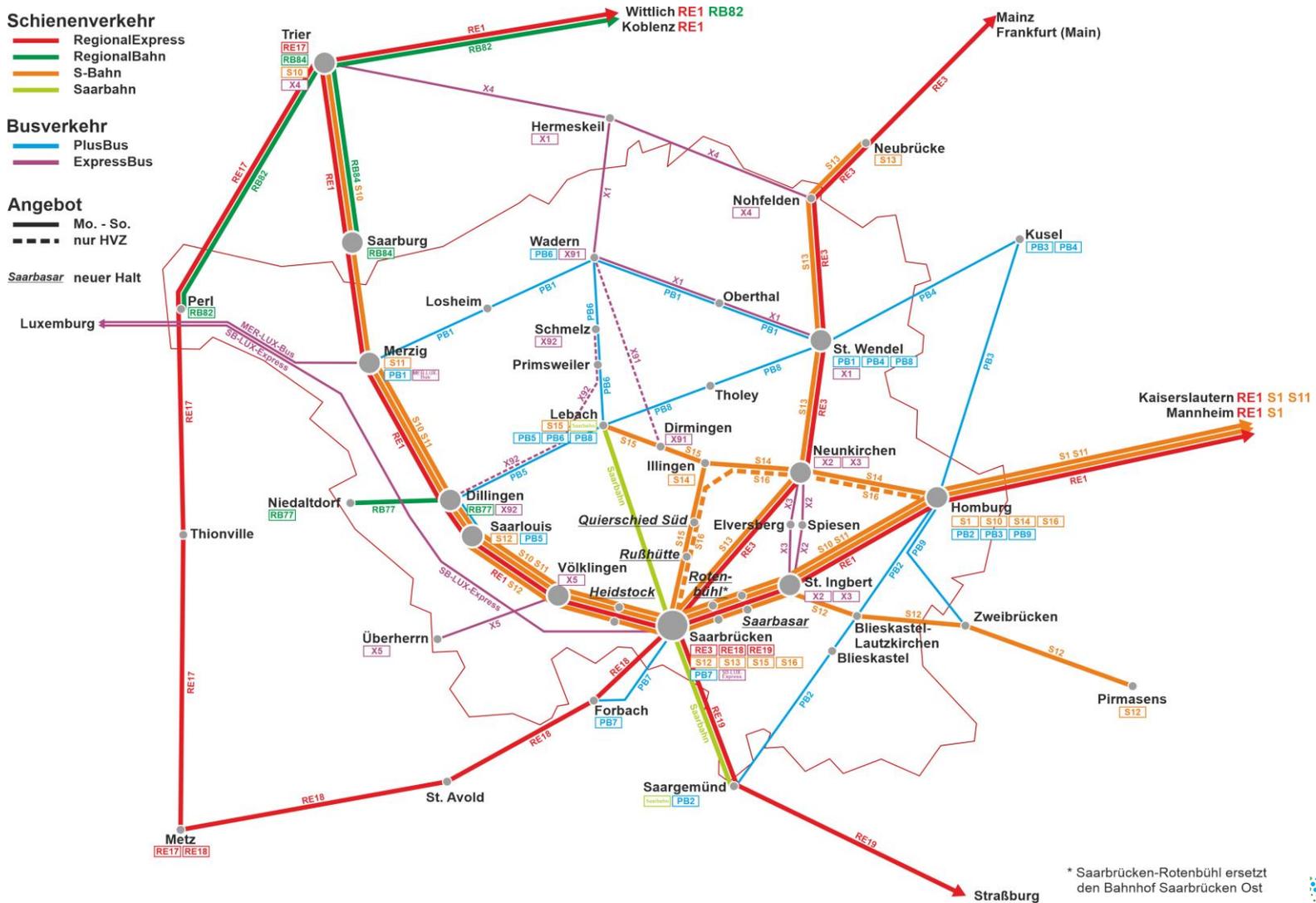
- Schienenverkehr**
- RegionalExpress
 - RegionalBahn
 - S-Bahn
 - Saarbahn

- Busverkehr**
- PlusBus
 - ExpressBus

- Angebot**
- Mo. - So.
 - nur HVZ

Saarbasar neuer Halt

Luxemburg



* Saarbrücken-Rotenbühl ersetzt den Bahnhof Saarbrücken Ost





Konzeption Landesnetz Saarland

Szenario: ÖPNV-Offensive – Das Wesentliche in Kürze

- **Ausbau des Saarbahn-Netzes**
 - Verlängerung der Saarbahn zum Saarbasar
- **Einführung des S-Bahn-Netzes Saarland**
 - Ausbau der Strecke zwischen Rohrbach und Saarbrücken-Burbach für 15-Minuten-Takt zwischen Rohrbach und Völklingen
 - Neue Verknüpfung zwischen S-Bahn und Saarbahn am Saarbasar
- **Erweiterung des SPNV-Streckennetzes**
 - Homburg – Zweibrücken
 - Saarlouis - Schmelz
 - Saarbrücken - Großrosseln

Konzeption Landesnetz Saarland

Szenario: ÖPNV-Offensive

Schiensverkehr

- RegionalExpress
- RegionalBahn
- S-Bahn
- Saarbahn

Busverkehr

- PlusBus
- ExpressBus

Angebot

- Mo. - So.
- nur HVZ

Saarbasar neuer Halt



* Saarbrücken-Rotenbühl ersetzt den Bahnhof Saarbrücken Ost





Konzeption Landesnetz Saarland

Szenario: ÖPNV-Vorrangentwicklung – Das Wesentliche in Kürze

➤ **Erweiterung des SPNV-Streckennetzes**

- Schmelz – Wadern
- Völklingen – Überherrn
- Merzig – Losheim am See

➤ **Ausbau des Saarbahn-Netzes**

- Saarbrücken – Großrosseln als Saarbahn auf Eisenbahnstrecke
- Saarbrücken – Forbach als Straßenbahnstrecke (via Alt-Saarbrücken, Deutschmühlental)

➤ **Ausweitungen im grenzüberschreitenden SPNV**

- RE-Verbindung Saarbrücken – Merzig – Konz – Luxemburg während der Hauptverkehrszeiten

Szenarien

Gesamtbewertungen

Optimiertes Angebot bei Status Quo- Finanzierung

Notwendige Investitionskosten

19,5 Mio. EUR

Jährliche Betriebskosten

8 Mio. EUR / Jahr*

Zu erwartende Neufahrgäste

6.400 Fahrgäste / Werktag

Gesamtreiseweite

54 Mio. Personenkm / Jahr

CO₂-Einsparungen

3.800 t / Jahr

ÖPNV-Offensive mit erhöhtem Finanzbedarf

Notwendige Investitionskosten

123 Mio. EUR

Jährliche Betriebskosten:

18 Mio. EUR / Jahr*

Zu erwartende Neufahrgäste

11.500 Fahrgäste / Werktag

Gesamtreiseweite

94 Mio. Personenkm / Jahr

CO₂-Einsparungen

7.500 t / Jahr

ÖPNV- Vorrangentwicklung mit hohem Finanzbedarf

Notwendige Investitionskosten

339 Mio. EUR

Jährliche Betriebskosten

23 Mio. EUR / Jahr*

Zu erwartende Neufahrgäste

18.000 Fahrgäste / Werktag

Gesamtreiseweite

118 Mio. Personenkm / Jahr

CO₂-Einsparungen

9.500 t / Jahr



VEP
ÖPNV



TOP 5

Weiteres Vorgehen, Ausblick und
Zeitplanung

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie
und Verkehr

Planersocietät

Aktuelle Schritte

- Abschluss der Analysen und Potenzialermittlungen sowie Ableitung von Gestaltungsideen für das zukünftige Landesnetz im ÖPNV
- Danach Finalisierung des Konzeptes und Fertigstellung des schriftlichen Abschlussberichts zum VEP-ÖPNV (Februar)
- Diskussion des Abschlussberichtes im Beirat als Entwurf
- Ressortabstimmung und Beschluss im Ministerrat als Entwurf des VEP-ÖPNV der Landesregierung
- Darauf basierend offizielles Beteiligungsverfahren mit allen relevanten Gruppen und Bürgern

Bürgerdialog: Gut unterwegs im Saarland

Verkehrsentwicklungsplan ÖPNV



vsl. im
Februar
2020

- **Zukünftiges Streckennetz im Landesbusverkehr und SPNV**
- **Entwicklungskonzept für Schienenstrecken**
- **Maßnahmen der anderen Handlungsfelder im VEP ÖPNV**

Terminierung erfolgt aktuell

VEP
ÖPNV



TOP 6
Sonstiges

Ihre Themen?

Klein, aber clever.

Denn im „Land der kurzen Wege“
kommen gute Ideen einfach schneller an.

[mein.saarland](https://www.mein.saarland)



SAARLAND

Großes entsteht immer
im Kleinen.

