

NKU Ausbau Mainz – Alzey

08.06.2026, Petra Strauß

Agenda

- 01** Vorgehensweise
- 02** Verkehrliche Wirkungen
- 03** Fahrwegkosten
- 04** Betriebskosten
- 05** Nutzen-Kosten-Quotient

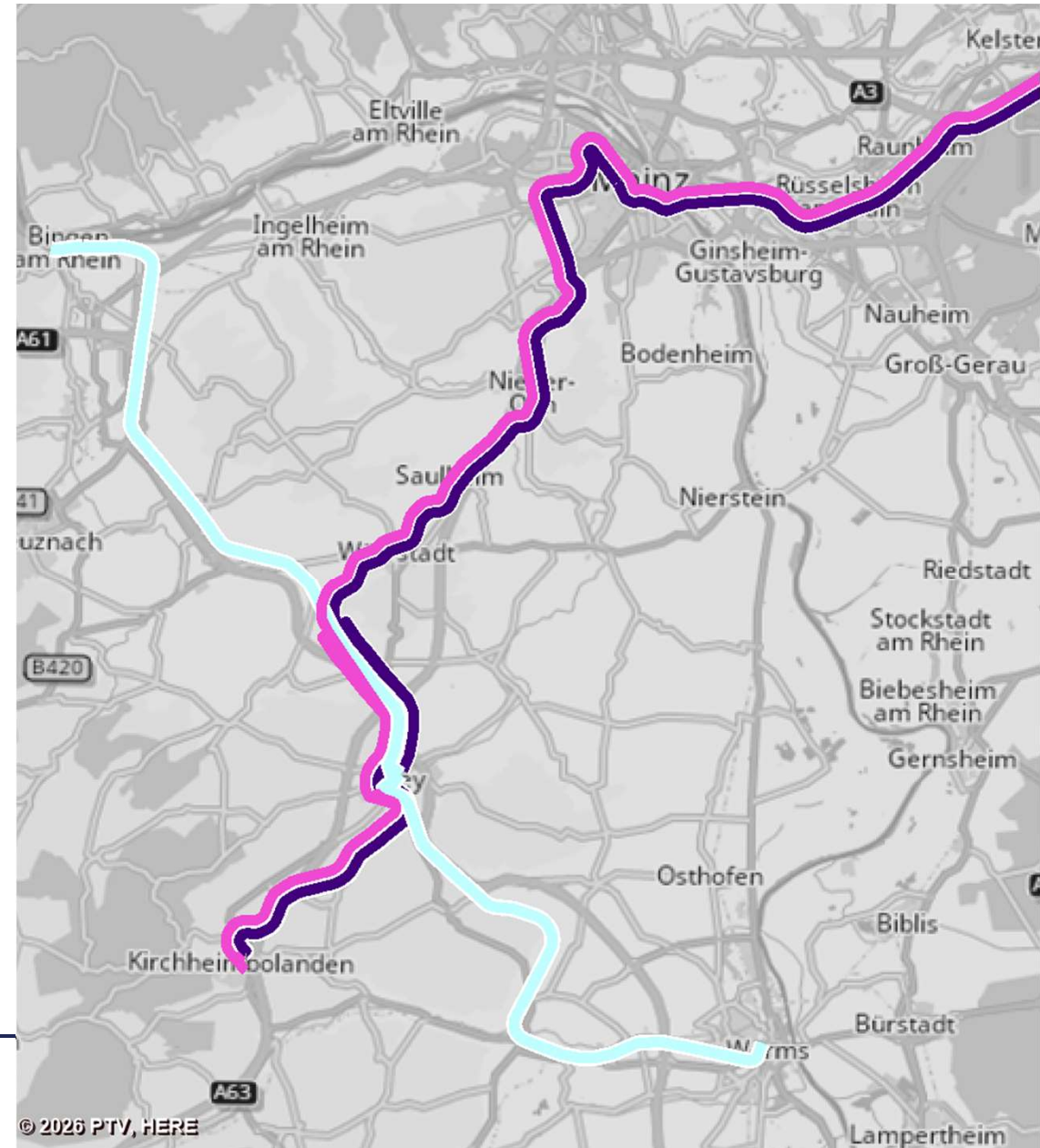
Vorgehensweise und Prämissen

- › NKU in Anlehnung an Verfahrensanleitung der 2016+
- › Modellgrundlage:
 - › MIV-Modell Rheinland-Pfalz (Nachfrage und MIV-Angebot)
 - › ÖV-Nachfrage aus Verbunderhebungen
 - › ÖV-Angebot aus Open-Data
- › Zählzeiten der relevanten SPNV-Linien zur Kalibrierung
- › Hochrechnung der Nachfrage auf das Jahr 2040 anhand Strukturdatenentwicklungen des Statistischen Landesamtes
- › Infrastrukturkosten: Überschlägige Kostenschätzung durch DB InfraGO zur sicheren Seite hin

Betroffene Linien

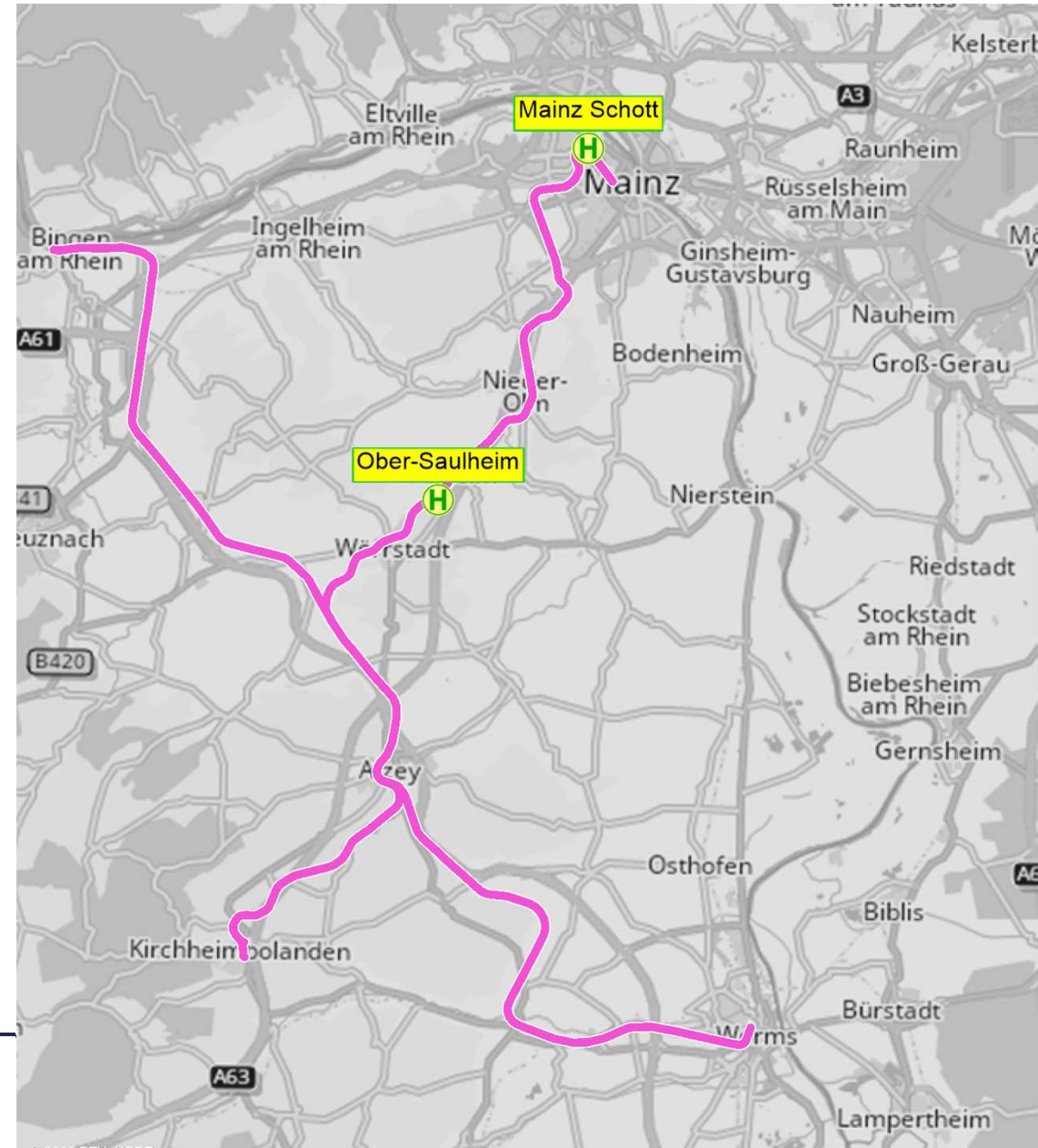
Heutiges, reguläres Angebot
(entspricht Angebot im Ohnefall):

RB31	1/h	(Frankfurt –) Mainz – Alzey – (Worms) (/Kirchheimbolanden; gegen Lastrichtung)
RE13	1/h	(Frankfurt –) Mainz – Alzey (– Kirchheimbolanden; in Lastrichtung)
RB35	1/h	Bingen – Armsheim – Alzey – Worms



Zusätzliche Halte Ohnefall

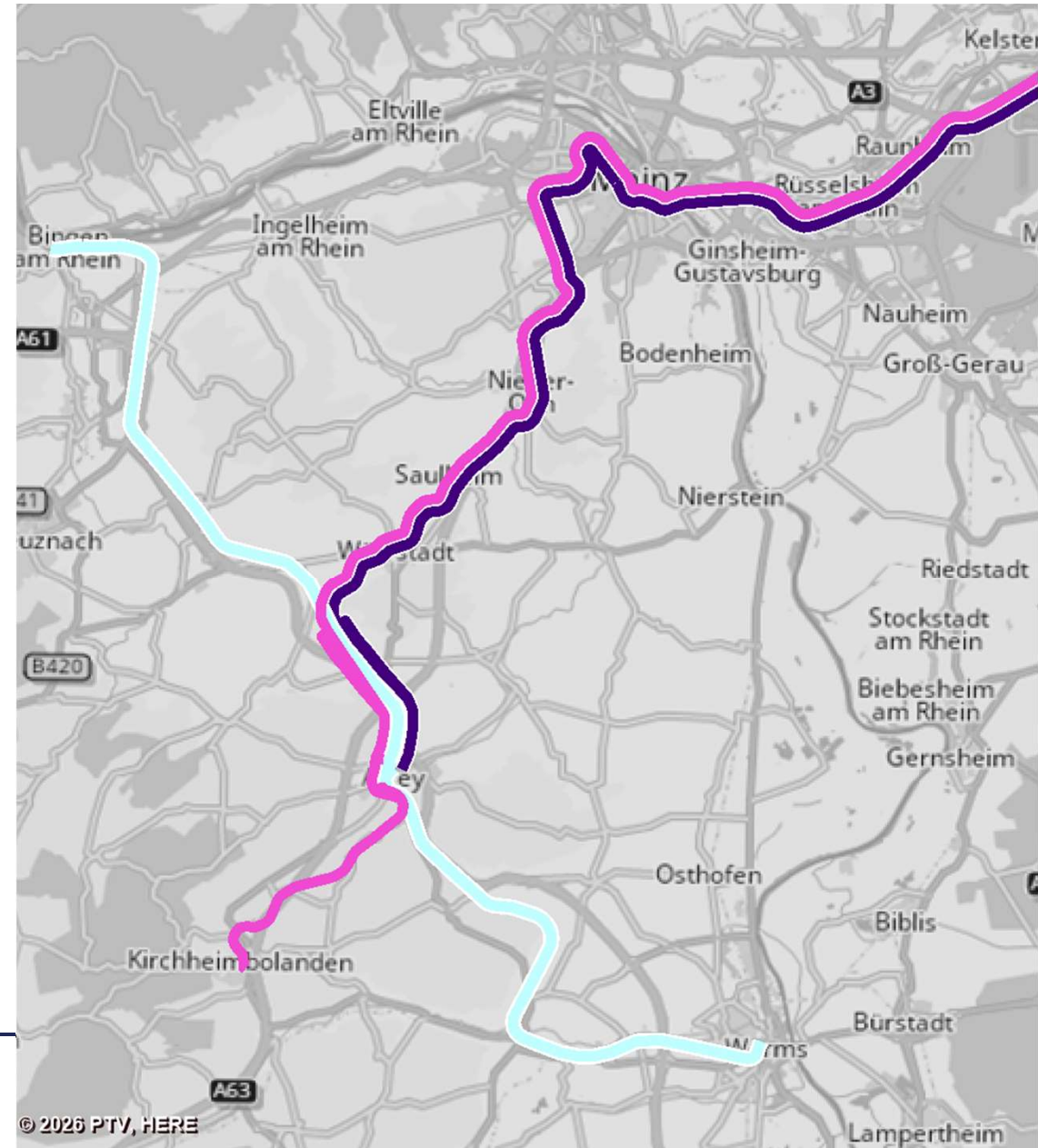
- › Mainz Schott
- › Ober-Saulheim



Betroffene Linien

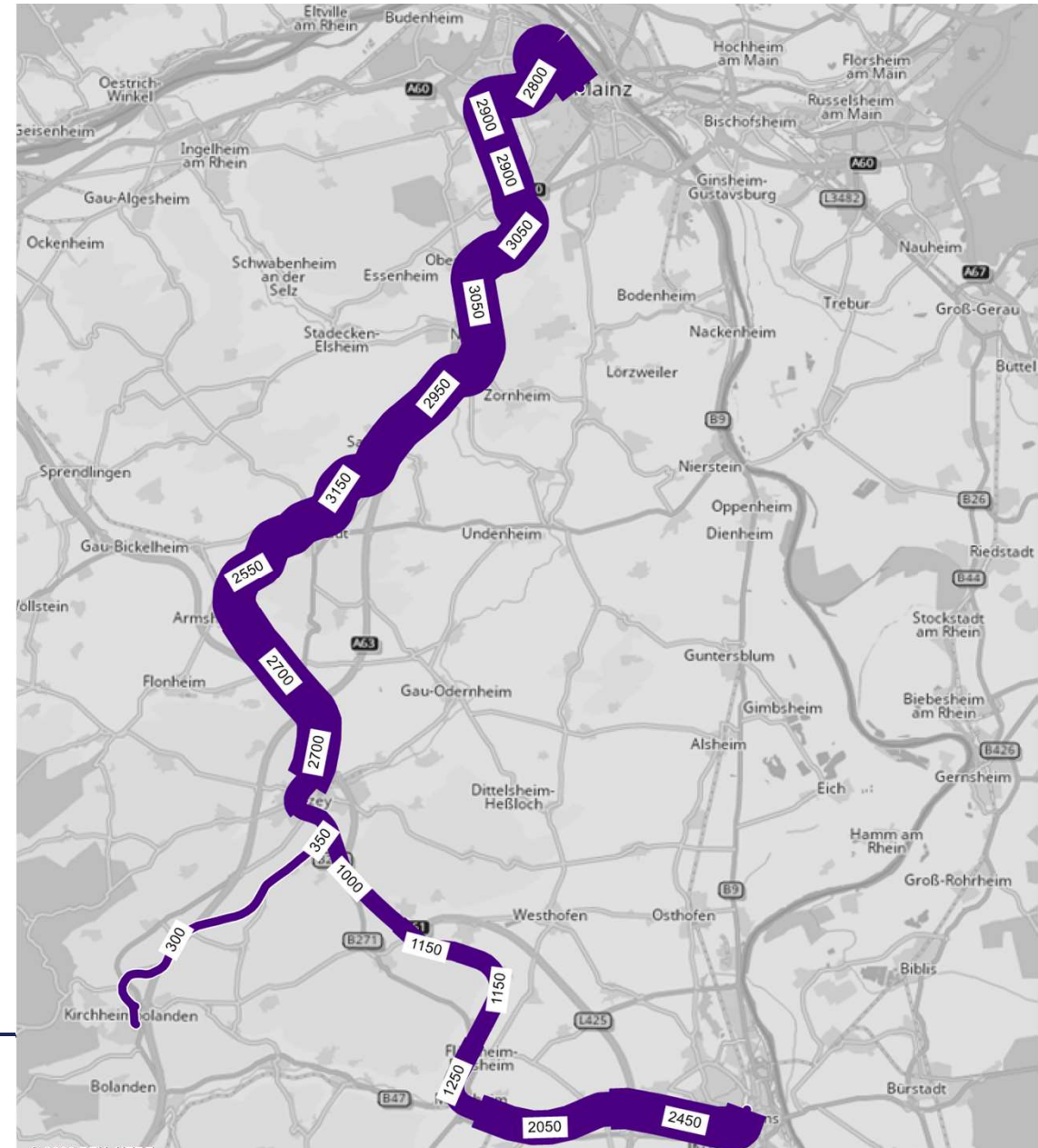
Angebot bei Ausbau (Mitfall):

RB31	1/h	(Frankfurt –) Mainz – Alzey
RE13	1/h	(Frankfurt –) Mainz – Kirchheimbolanden
RB35	1/h	Bingen – Armsheim – Alzey – Worms



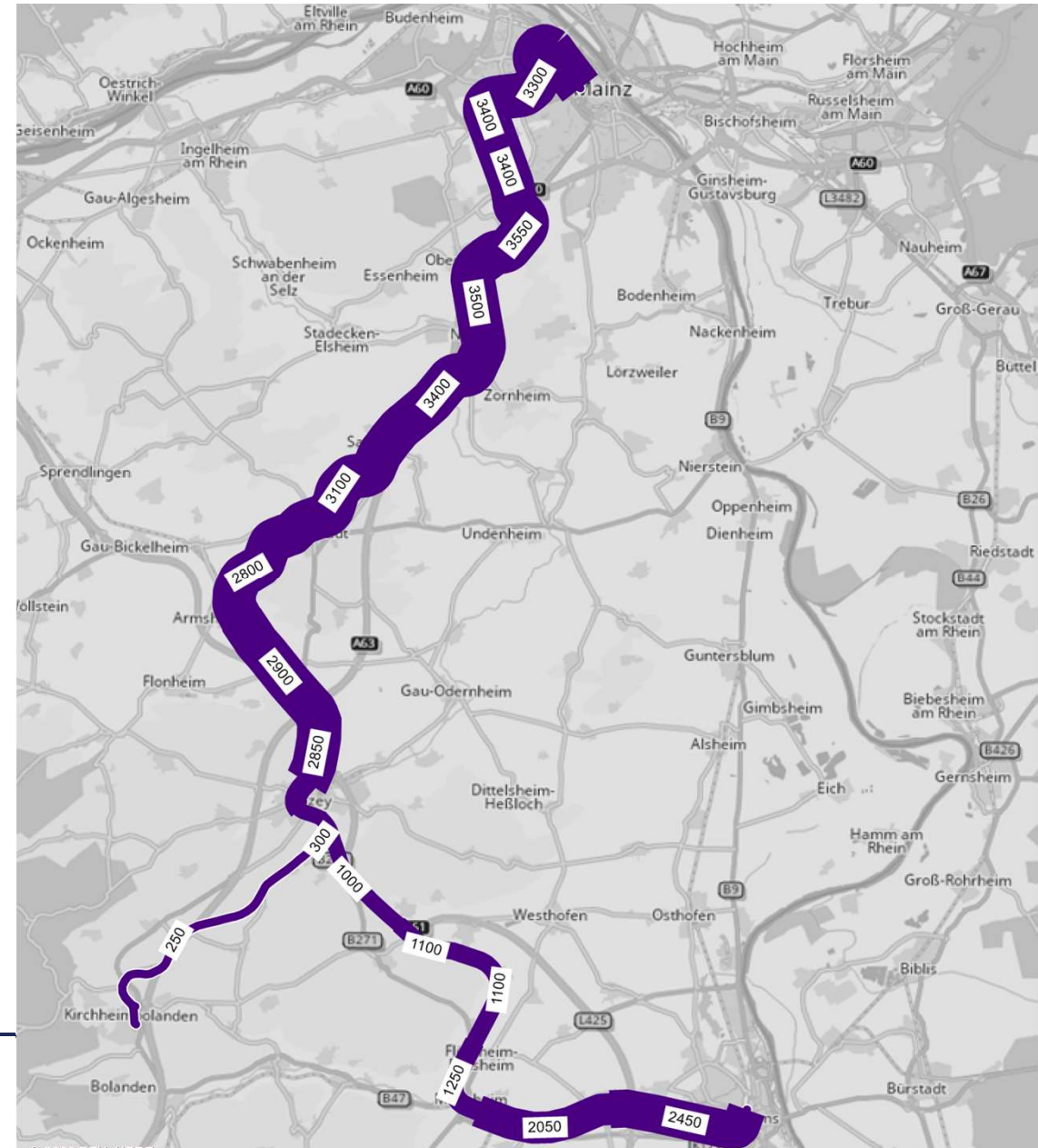
Umlegung Ohnefall

- › Darstellung zeigt Fahrgäste pro Werktag im Querschnitt auf den betroffenen Linien (RE13, RB31 & RB35)



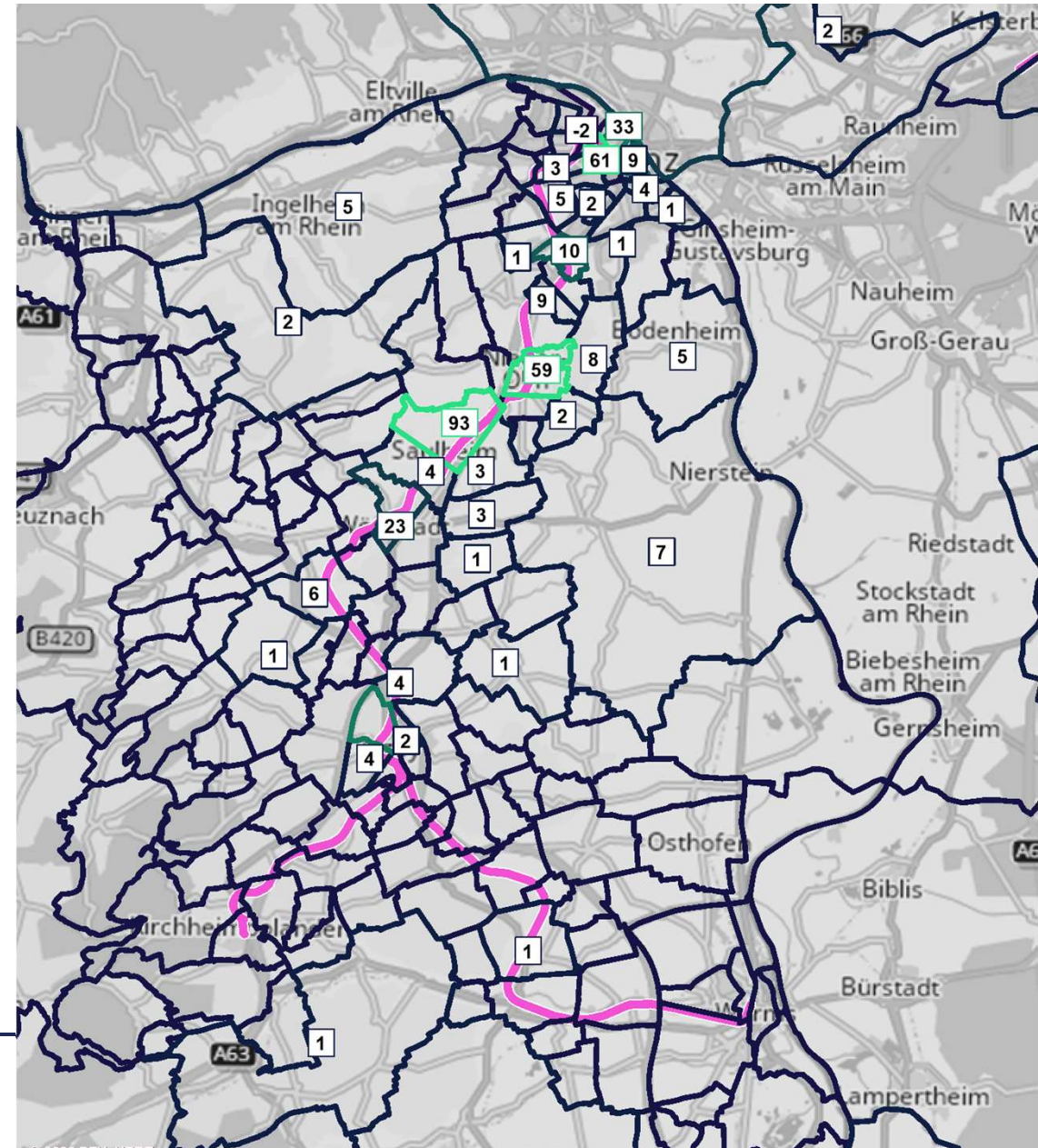
Verkehrliche Wirkung Mitfall

- › Zusätzliche Fahrten im ÖV: 530 je Werktag
 - › Davon verlagert: 409
 - › Davon induziert: 121
- › Fahrzeiteinsparung der Linien
 - › RE13: Mainz – Kirchheimbolanden:
9 bis 11 Minuten
 - › RB31: Mainz – Alzey:
5 bis 9 Minuten



Verkehrliche Wirkung Mitfall

- › Zusätzliche Fahrten im ÖV: 530 je Werktag
 - › Davon verlagert: 409
 - › Davon induziert: 121
- › Große Nachfragegewinne in
 - › Saulheim
 - › Nieder-Olm
 - › Mainz



Mitfälle Infrastruktur

- › Preisstand 2025
- › Zweigleisiger Ausbau + Teilelektrifizierung
 - › Zweigleisiger Ausbau zwischen Mainz-Gonsenheim bis kurz vor den Klein-Winternheimer Tunnel
 - › Teilelektrifizierung zwischen Alzey und Armsheim
 - › Zusätzliches Ladeunterwerk
 - › Neuer Haltepunkt Mainz-Arena für die Regionalbahn
- › Zweigleisiger Ausbau + Vollelektrifizierung
 - › Zweigleisiger Ausbau zwischen Mainz-Gonsenheim bis kurz vor den Klein-Winternheimer Tunnel
 - › Überschlägig hinterlegte Kosten für einen vollständigen Ausbau der Oberleitungsanlagen zwischen Mainz und Kirchheimbolanden
 - › Überschlägig hinterlegte Kosten für erforderliche Unterwerke
 - › Neuer Haltepunkt Mainz-Arena für die Regionalbahn

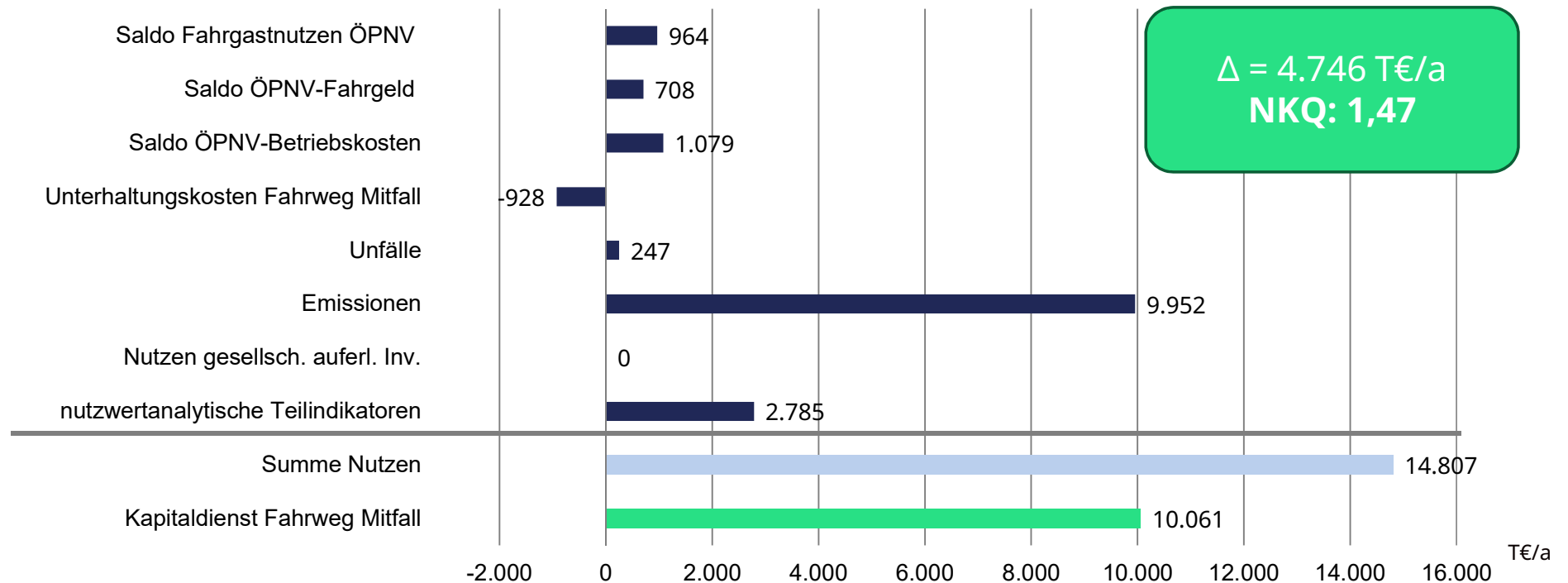
Fahrwegkosten

		Teilelektrifizierung	Vollelektrifizierung
Investitionen (Preisstand Kalkulation, netto ohne Planung, 2025)	[Mio. €]	621	928
Anteil an den Gesamtkosten für Elektrifizierung (überschlägig)		7,75%	38,28%
Anteil an den Gesamtkosten für Ausbau (überschlägig)		92,25%	61,72%
Investitionen (Preisstand 2016, netto ohne Planung)	[Mio. €]	385	623
Kapitaldienst	[T€/Jahr]	10.061	20.840
Unterhaltungskosten	[T€/Jahr]	928	4.263
Summe Fahrwegkosten	[T€/Jahr]	10.989	25.103

Saldo Betriebskosten Zweigleisiger Ausbau + Teilelektrifizierung

		Mitfall	Ohnefall	Saldo Mitfall-Ohnefall
Fahrzeugkosten	[T€/Jahr]	8.989	8.889	100
Kapitaldienst Fahrzeuge	[T€/Jahr]	4.256	4.336	-81
Unterhaltungskosten Fahrzeuge	[T€/Jahr]	4.734	4.553	181
<i>zeitabhängige Unterhaltungskosten Fahrzeuge</i>	[T€/Jahr]	1186	1300	-114
<i>laufleistungsabhängige Unterhaltungskosten Fahrzeuge</i>	[T€/Jahr]	3.548	3.253	295
Energiekosten ÖPNV	[T€/Jahr]	4.011	4.919	-908
Personalkosten ÖPNV	[T€/Jahr]	4.380	4.652	-271
Summe Betriebskosten ÖPNV	[T€/Jahr]	17.381	18.460	-1.079
Emissionen	[T€/Jahr]	606	10414	-9809
Primärenergieverbrauch	[T€/Jahr]	1.799	3.298	-1499
Unfälle	[T€/Jahr]	979	979	0
Summe betriebsbedingte Kosten ÖV (volkswirtschaftlich mit Berücksichtigung Primärenergieverbrauch)	[T€/Jahr]	20.764	33.151	-12.387

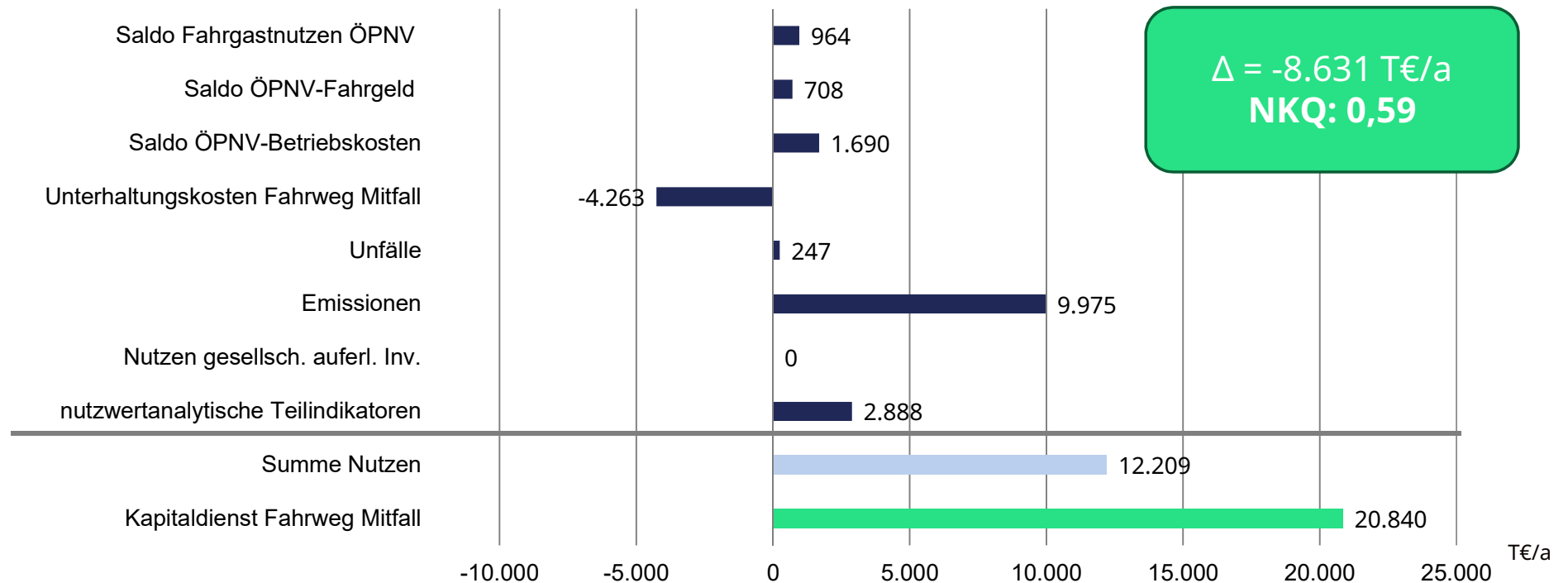
Ergebnisse Zweigleisiger Ausbau + Teilelektrifizierung



Saldo Betriebskosten Zweigleisiger Ausbau + Vollelektrifizierung

		Mitfall	Ohnefall	Saldo Mitfall-Ohnefall
Fahrzeugkosten	[T€/Jahr]	8.603	8.889	-286
Kapitaldienst Fahrzeuge	[T€/Jahr]	4.256	4.336	-81
Unterhaltungskosten Fahrzeuge	[T€/Jahr]	4.348	4.553	-205
<i>zeitabhängige Unterhaltungskosten Fahrzeuge</i>	[T€/Jahr]	1186	1300	-114
<i>laufleistungsabhängige Unterhaltungskosten Fahrzeuge</i>	[T€/Jahr]	3.162	3.253	-91
Energiekosten ÖPNV	[T€/Jahr]	3.786	4.919	-1.133
Personalkosten ÖPNV	[T€/Jahr]	4.380	4.652	-271
Summe Betriebskosten ÖPNV	[T€/Jahr]	16.770	18.460	-1.690
Emissionen	[T€/Jahr]	581	10414	-9833
Primärenergieverbrauch	[T€/Jahr]	1.698	3.298	-1601
Unfälle	[T€/Jahr]	979	979	0
Summe betriebsbedingte Kosten ÖV (volkswirtschaftlich mit Berücksichtigung Primärenergieverbrauch)	[T€/Jahr]	20.028	33.151	-13.124

Ergebnisse Zweigleisiger Ausbau + Vollelektrifizierung



Fazit

- › Abschnittsweiser, zweigleisiger Ausbau und Teilelektrifizierung stellen sich deutlich volkswirtschaftlich positiv dar und sollten vertieft geplant und weiterverfolgt werden.
 - › Allein durch die eingesparten CO2-Emissionen im Betrieb werden die Infrastrukturkosten fast aufgewogen.
 - › Durch den zusätzlichen Fahrgastnutzen aufgrund der kürzeren Reisezeiten entsteht ein hoher Nutzenüberschuss.
- › Abschnittsweiser, zweigleisiger Ausbau und Vollelektrifizierung stellen sich zum jetzigen Zeitpunkt und unter den gegebenen Annahmen als gesamtwirtschaftlich nicht tragfähig dar.
 - › Es wird daher eine vertiefte Untersuchung der Kosten für eine Vollelektrifizierung empfohlen.