

VRN-Seilbahntag

Möglichkeiten für Seilbahnen im VRN

Christian Wühl , 15.06.2023

Einfach ankommen.



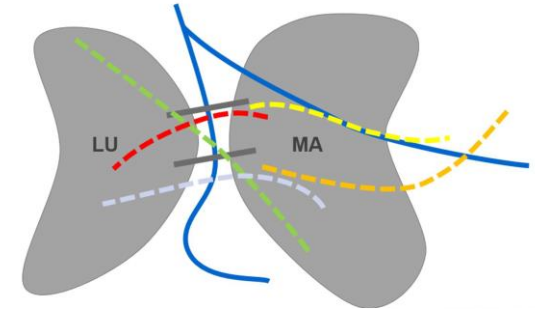
VRN
VERKEHRSVERBUND RHEIN-NECKAR



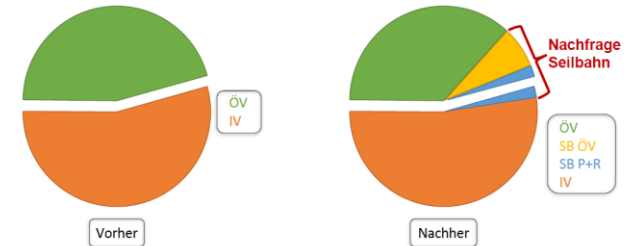
- Seilbahnen als urbane Transportangebote sind im VRN seit einigen Jahren in der Diskussion:
- In der politischen Diskussion zur Baumaßnahme City West in Ludwigshafen wurde 2015/2016 auch das Thema Seilbahn als rheinüberschreitendes Angebot in Verbindung mit einem P+R Platz als mögliche Alternative zum MIV während der Bauzeit diskutiert.
- Erkenntnisse aus der damaligen Untersuchung:
 - ⇒ **keine spürbare Entlastung im MIV**
 - ⇒ **dafür jedoch Verlagerungen aus dem ÖV**
 - ⇒ **Verbindung weniger Punkte mit ganztägig hohem Nachfrageaufkommen notwendig**

Grundidee

Seilbahn-Varianten



- Zusammensetzung der Nachfrage vor und nach Umsetzung der Seilbahn

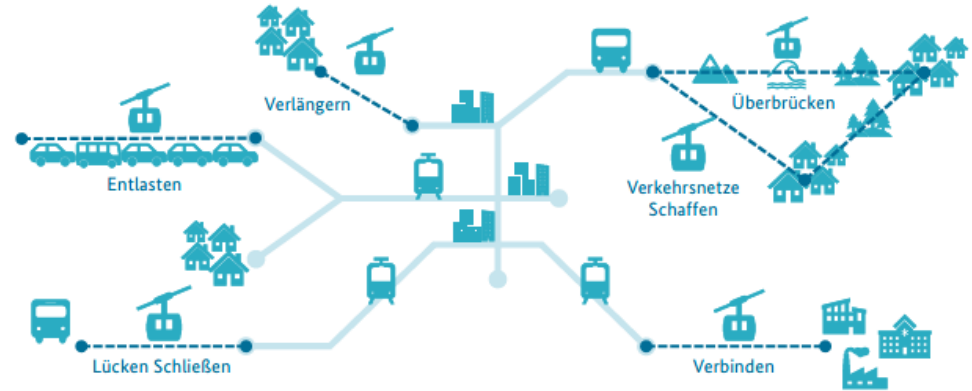




- ▶ Darüber hinaus wurde auch in der Stadt Heidelberg im Rahmen des Masterplanverfahrens Neuenheimer Feld 2020 die Idee einer Seilbahn als Alternative zu einer neuen Straßenbahnverbindung diskutiert. Ebenso wird derzeit eine Weiterführung bis Patrick-Henry-Village geprüft.
- ▶ Um die bisherigen Überlegungen aufzugreifen und das Thema auch verbundweit zu transportieren wurde seitens der VRN GmbH in 2021 eine Konzeptstudie auf den Weg gebracht und 2022/2023 durchgeführt.
- ▶ Im Rahmen dieser Konzeptstudie sollten potenzielle Einsatzgebiete in einem iterativen Prozess ermittelt werden mit dem Ziel realistische Varianten für ein urbanes Seilbahnangebot zu definieren.
- ▶ Grundvoraussetzung: Integration der Urbanen Seilbahnen in das ÖPNV-Angebot
 - **Anschluss an bestehende ÖPNV-Angebote**
 - **Nutzung im VRN-Tarif**



- Seilbahnen sind Punkt-Punkt-Verbindungen auf geradem Weg
- Richtungsänderungen sind nur in Stationen mit entsprechendem Aufwand möglich
- Ermöglichen Verbindungen unabhängig von vorhandenen
- Grundformen



- Pendelbahn mit zwei Stationen und 1-2 Kabinen (20-230 Fahrgäste[FG])
⇒ geringer betrieblicher Aufwand, Möglichkeit des Taktbetriebs, bis zu 2.400 Fahrgäste/Stunde
- Umlaufbahn mit zwei und mehr Stationen mit einer Vielzahl von Kabinen (10-35 FG)
⇒ stetiger Fahrgasttransport, hohe Beförderungsleistung, bis zu 6.000 Fahrgäste/Stunde

Vorteile bei hohen Punkt-Punkt-Nachfrageströmen

Konzeptstudie – 1. Untersuchungsstufe

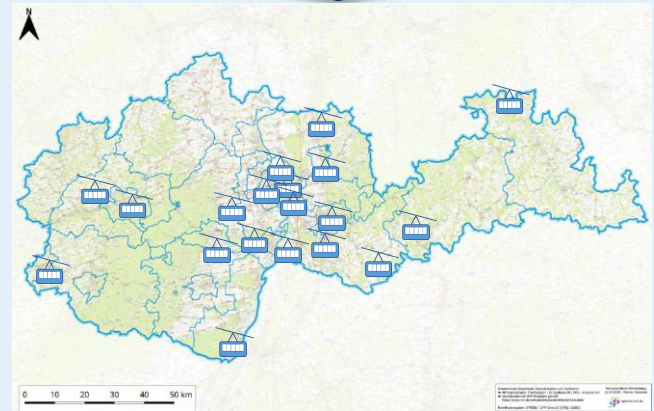


Mehrstufiges Verfahren

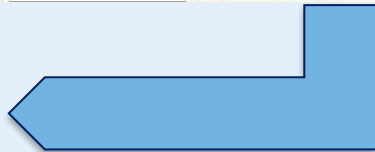
1. Stufe: Identifikation möglicher Korridore

- Workshopverfahren
- Berücksichtigung Siedlungsstruktur, aufkommensstarke Ziele, Pendlerverflechtungen, ÖPNV-Netzstruktur
- qualitative Bewertung und Auswahl einzelner Korridor für 2. Stufe

Identifikation möglicher Korridore



Nr.	Variante	Bewertungen						
		Länge Seilbahn	Führung	angeschlossene Strukturen	Umsetzbarkeit	Einbindung in ÖV	Nachfragepotenziale	Wirtschaftlichkeit
1	Kaiserslautern Hbf – Institute - Uni	O	-	+	--	+	+	+
4	Aglasterhausen – Obrigheim - Mosbach - Hochschule	--	+	-	O	+	-	--
5	GV: BASF – Hafen blau	-	--	-	-	-	-	-
6	Mutterstadt - Gartenstadt (1-2-5)	-	O	O	-	O	O	O
7	HBf – Hafen - Roche	-	--	O	O	+	O	O
8	Altrip – Mannheim (ohne S-Bahn)	-	-	-	-	-	-	-
9	Ludwigshafen Bf –Hochschule LU - Luisenpark – Spinelli - BUGA	--	+	++	+	+	++	+
10	S-Bahn / S-Bahn Neckerau - Altrip	+	O/+	+	O	+	-	O
11	Neuheimer Feld – S-Bahn Wieblingen – Patrick-Henry Village - Bf Schwetzingen	--	O	++	O	++	+	O
12	Heidelberg: Boxberg – Straßenbahnbindung	+	+	O	++	O	-	O
16	Walldorf Bf – SAP Gewerbegebiet	+	O	+	+	+	+	+
11	Neuheimer Feld - S-Bahn Wieblingen	++	+	++	++	++	++	++
8 + 10	Altrip – Mannheim - S-Bahn Neckerau	O	O	+	O	+	O	O





Aus rund 20 denkbaren Korridoren wurden 4 Korridore ausgewählt:

- Verbindung Neuenheimer Feld – Bf. Wieblingen – Patrick-Henry-Village
- Verbindung Bahnhof Wiesloch-Walldorf – HDM / SAP
- Verbindung Mannheim – Altrip
- Verbindung Mannheim – Ludwigshafen (versch. Varianten)



Mehrstufiges Verfahren

2. Stufe: Detailbetrachtung

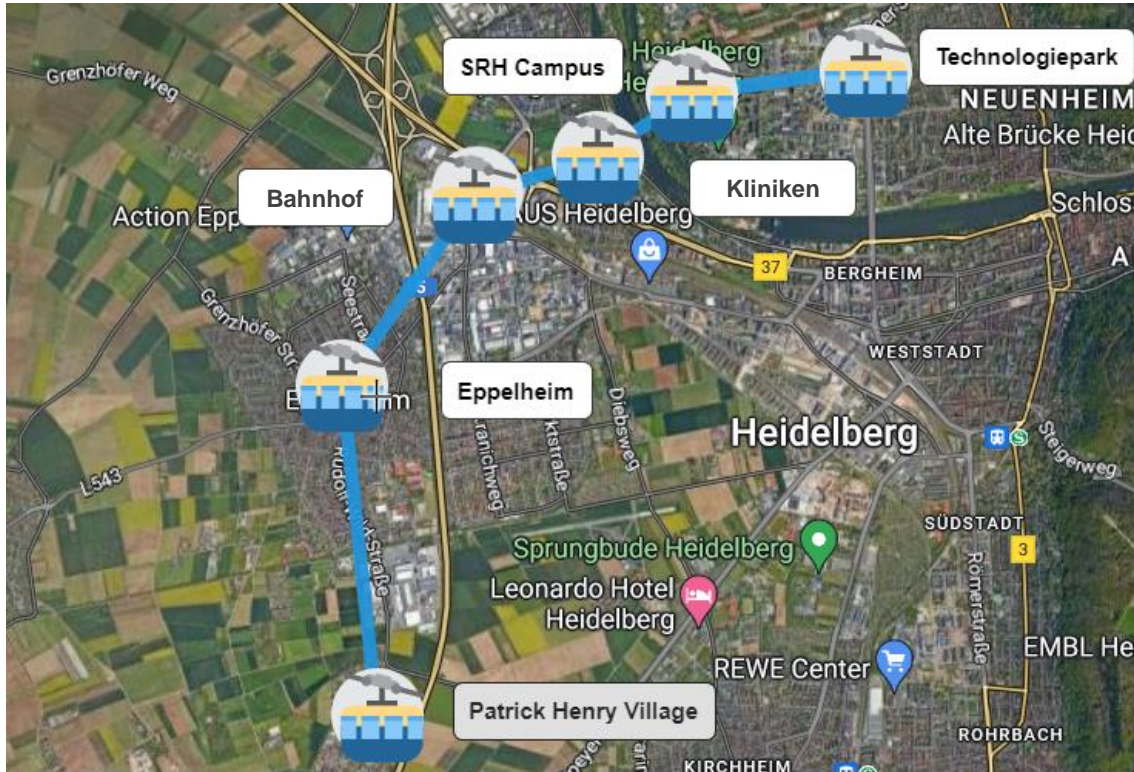
Untersuchung der 4 Korridore hinsichtlich

- Seilbahnführung und Standorte von Stationen
- Nachfragewirkungen mittels Verkehrsmodellrechnung
- Dimensionierung Seilbahnausführung
- Schätzung Baukosten
(ohne Planungskosten, Verfahrenskosten und Unvorhergesehenes)
- Einschätzung Realisierungschancen



Bewertung

Ergebnisse Verbindung HD



Heidelberg

- Betrachtung einer Anbindung Neuenheimer Feld an die S-Bahn-Station Pfaffengrund-Wieblingen mit P&R-Parkplatz und Weiterführung in Richtung Patrick-Henry-Village Süd

Kartendaten © 2023 GeoBasis-DE/BKG (©2009) Bilder © 2023, AeroWest, CNES / Airbus, GeoBasis-DE/BKG, GeoContent, Landsat / Copernicus, Maxar Technologies | 500 m



Heidelberg

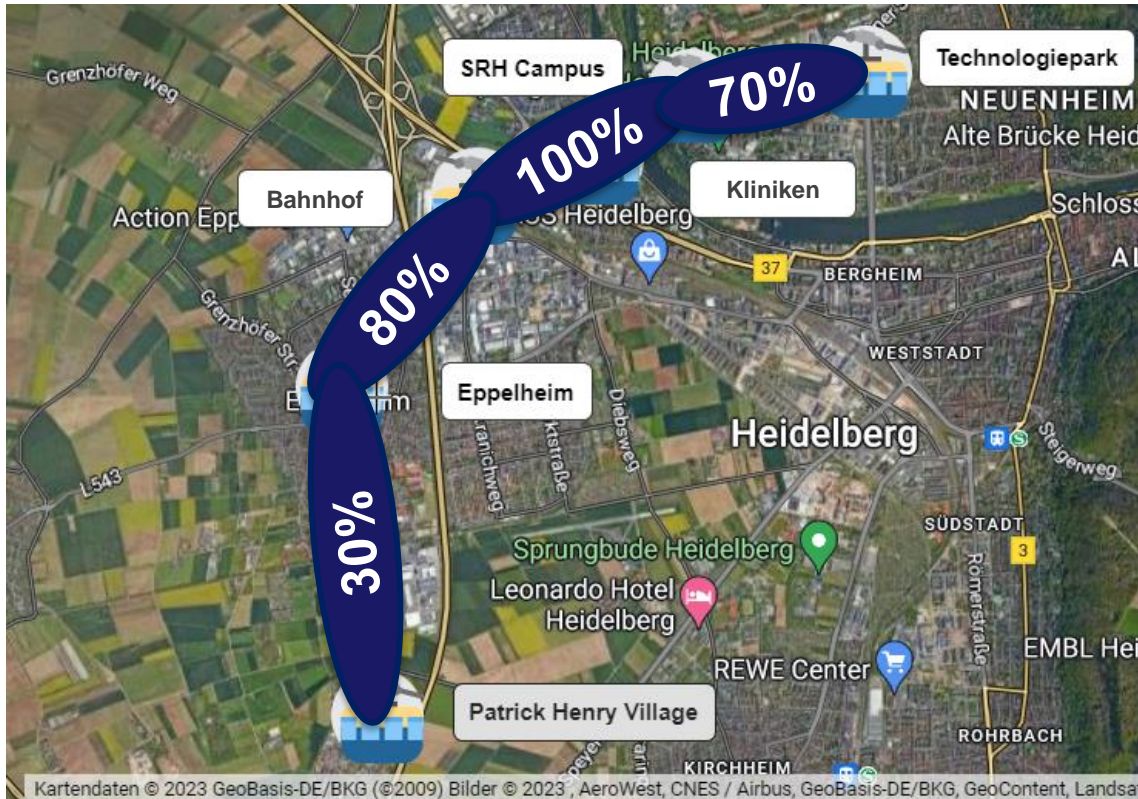
- Betrachtung einer Anbindung Neuenheimer Feld an die S-Bahn-Station Pfaffengrund-Wieblingen mit P&R-Parkplatz und Weiterführung in Richtung Patrick-Henry-Village Süd
- Betrachtung erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt in Anlehnung an die Variante Straßenbahnlinie (V 1.4) durch die rnv GmbH

Kartendaten © 2023 GeoBasis-DE/BKG (©2009) Bilder © 2023, AeroWest, CNES / Airbus, GeoBasis-DE/BKG, GeoContent, Landsat / Copernicus, Maxar Technologies | 500 m



- 3 Varianten zwischen Heidelberg, Universität, Wieblingen, Eppelheim und Patrick-Henry-Village
 - Neuenheimer Feld – Patrick-Henry-Village Süd
 - Neuenheimer Feld – Eppelheim
 - Neuenheimer Feld – Bahnhof Pfaffengrund-Wieblingen
- Berechnung der Nachfragewirkungen mit Verkehrsmodell der Stadt
- Berücksichtigung der Maßnahmen aus dem Masterplan für die Universität
 - Straßenbahnring
 - Strukturelle Entwicklungen
- Überlegungen zur Herstellung eines multimodalen Knotens an der S-Bahn-Station Pfaffengrund-Wieblingen mit SPNV/ÖPNV/Seilbahn/P&R/B&R

Ergebnisse Verbindung HD



Heidelberg

- Betrachtung einer Anbindung Neuenheimer Feld an die S-Bahn-Station Pfaffengrund-Wieblingen mit P&R-Parkplatz und Weiterführung in Richtung Patrick-Henry-Village Süd

wichtigste Ergebnisse [1]

- große Differenzen in den zu erwartenden Querschnittsbelastungen
- gute Nachfragewirkung
- hohe Investitionskosten
- Anbindung Eppelheim entsprechend Nachfrage ist technisch vsl. nicht realisierbar



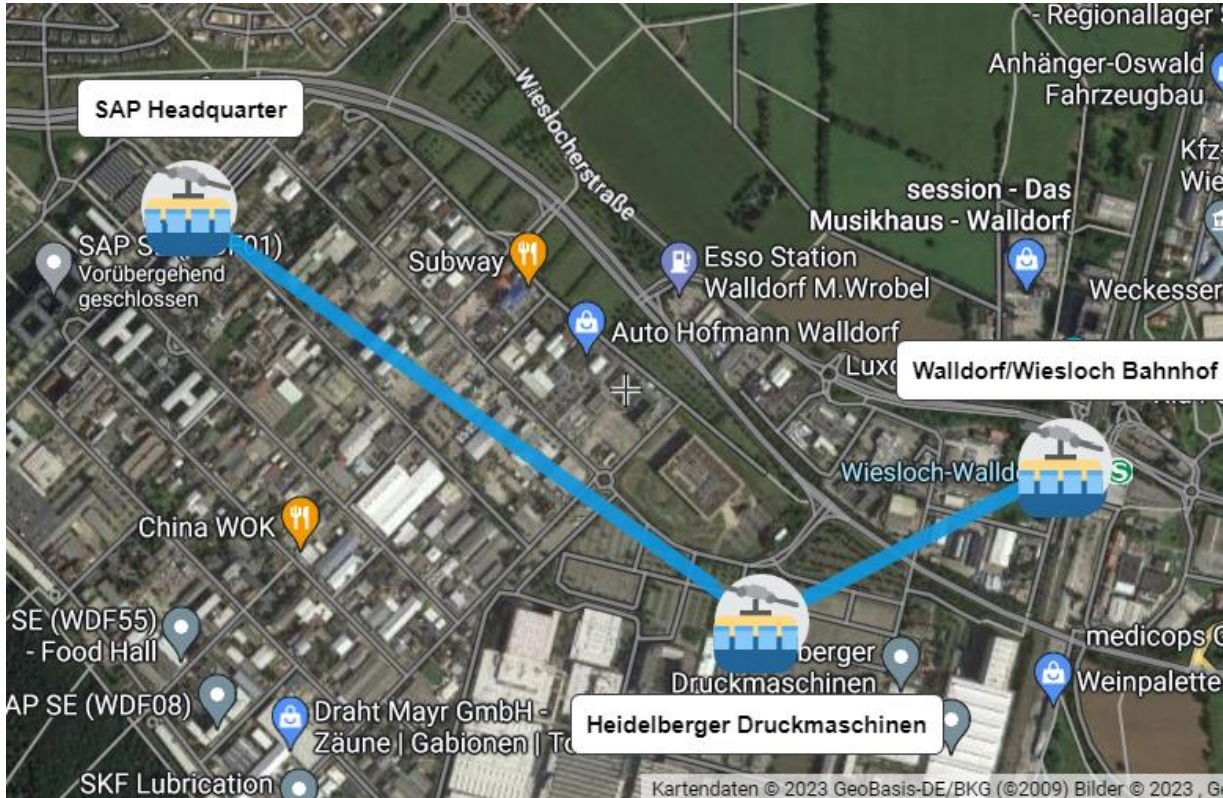
Heidelberg

- Betrachtung einer Anbindung Neuenheimer Feld an die S-Bahn-Station Pfaffengrund-Wieblingen mit P&R-Parkplatz und Weiterführung in Richtung Patrick-Henry-Village Süd

wichtigste Ergebnisse [2]

- Optimierung durch Trennung in zwei Abschnitte oder Verzicht auf Weiterführung
- Potenzial für ÖPNV-Lückenschluss und Anbindung Neuenheimer-Feld über den Neckar
- Chancen für eine Förderfähigkeit

Ergebnisse Verbindung Walldorf

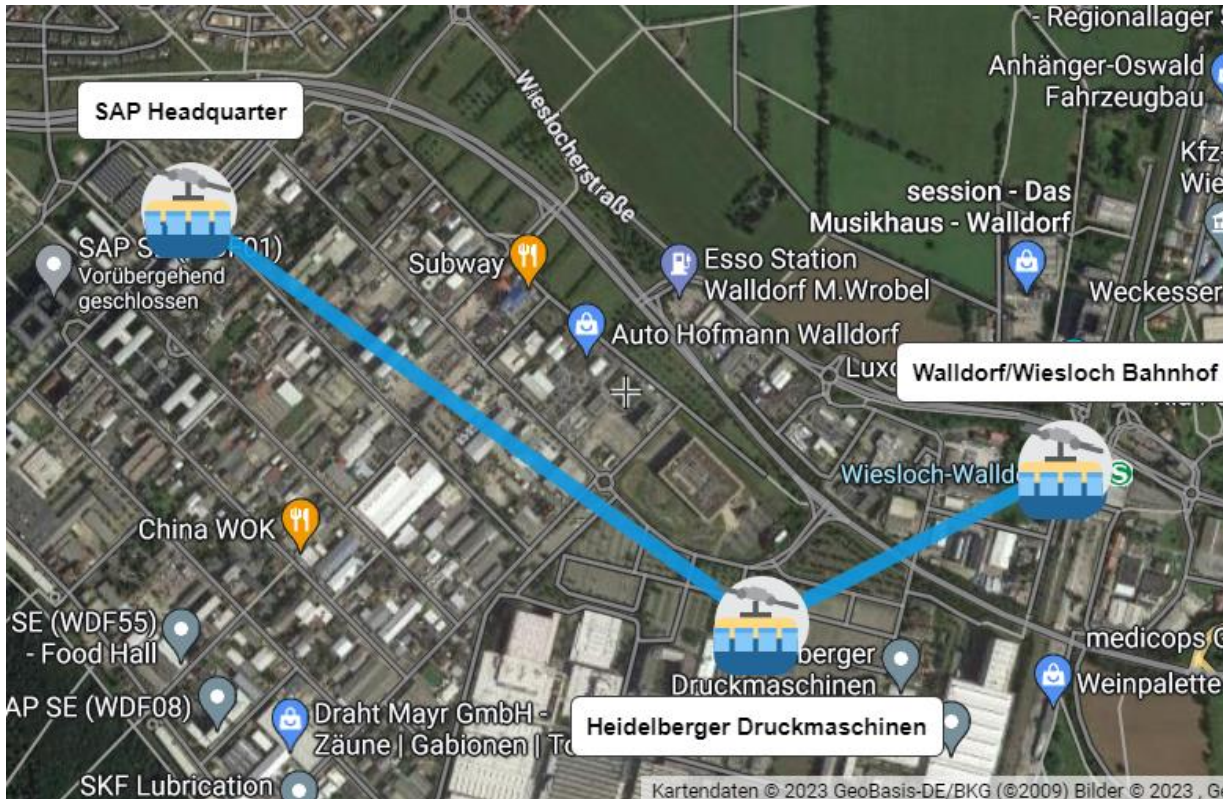


Bahnhof Wiesloch-Walldorf – HDM / SAP

Anbindung des Gewerbegebietes an den Bahnhof Wiesloch-Walldorf

Kartendaten © 2023 GeoBasis-DE/BKG (©2009) Bilder © 2023, GeoBasis-DE/BKG, GeoContent, Maxar Technologies | 200 m

Ergebnisse Verbindung Walldorf



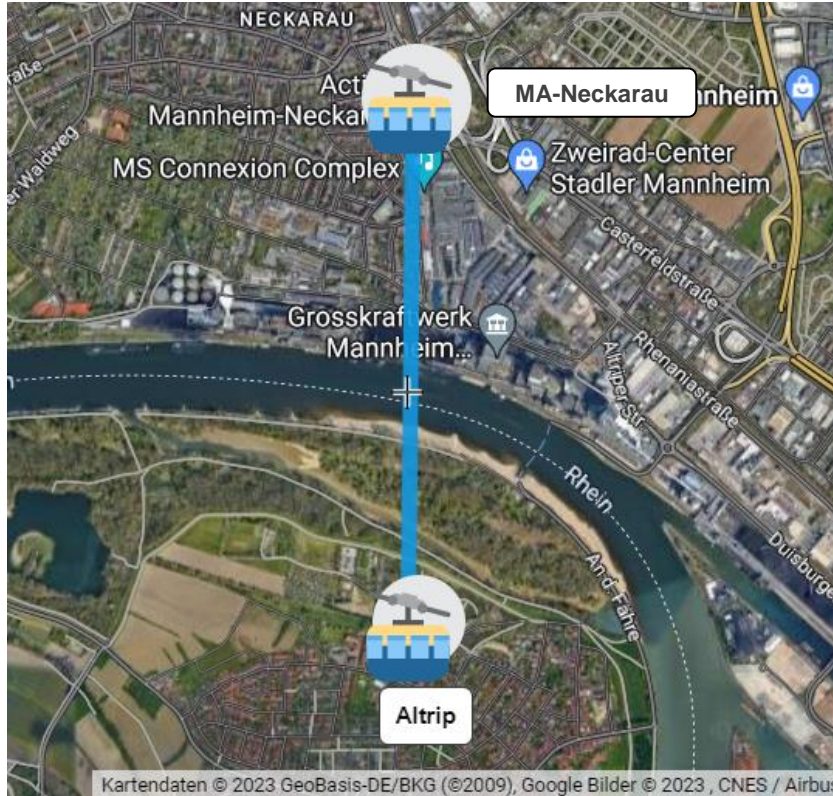
Bahnhof Wiesloch-Walldorf – HDM / SAP

Anbindung des Gewerbegebietes an den Bahnhof Wiesloch-Walldorf

wichtigste Ergebnisse

- ▶ attraktive Verbindung für große Nachfrageströme mit einer Einseilumlaufbahn
- ▶ alternative zu sehr umfangreichem Busverkehr
- ▶ Förderfähigkeit schient nicht ausgeschlossen
- ▶ *Hinweis: Untersuchung berücksichtigt Verkehrsmengen vor der Pandemie*

Ergebnisse Verbindung MA-Altrip



Mannheim - Altrip

- Anbindung von Altrip an den ÖPNV-Verknüpfungspunkt Mannheim-Neckarau



Kartendaten © 2023 GeoBasis-DE/BKG (©2009), Google Bilder © 2023, CNES / Airbus, GeoBasis-DE/BKG, GeoContent, Landsat / Copernicus, Maxar Technologies

Mannheim - Altrip

- Anbindung von Altrip an den ÖPNV-Verknüpfungspunkt Mannheim-Neckarau

wichtigste Ergebnisse

- Schaffung eines attraktiven ÖPNV-Lückenschlusses
- Ersatz der bestehenden Kleinbuslinie über die Fähre
- trotz relativ geringer Nachfrage erscheint eine Förderfähigkeit aufgrund der Vorteile einer Kleinkabinenpendelbahn (Kosten, Personaleinsatz) nicht ausgeschlossen

Ergebnisse Verbindung MA-LU



Mannheim - Ludwigshafen

- ▶ Betrachtung zahlreicher Varianten



Kartendaten © 2023 GeoBasis-DE/BKG (©2009) Bilder © 2023, CNES / Airbus, GeoBasis-DE/BKG, GeoContent, Landsat / Copernicus, Maxar Technologies | 500 m

Mannheim - Ludwigshafen

- Betrachtung zahlreicher Varianten

wichtigste Ergebnisse

- niedrigen Nachfragewirkungen auf Grund des sehr guten ÖPNV-Angebotes
- als dauerhaftes Angebot nur eingeschränkt zu empfehlen
- eine temporär nutzbare Seilbahn könnte vor dem Hintergrund zukünftiger Brückensanierungen jedoch eine sinnvolle Ergänzung des ÖPNV-Angebotes darstellen.

Christian Wühl

Tel: (+49) 0621 10770-337 / E-Mail: c.wuehl@vrn.de

Verkehrsverbund Rhein-Neckar GmbH
Abteilungsleiter Planung und Angebot

