

Endergebnis

Machbarkeitsstudie zum Bahnhof Eltville am Rhein

Agenda

1. Ziel

2. Analyse der Ausgangssituation

1. Einordnung & Lage
2. Städtebauliche Analyse
3. Analyse Verkehr
4. Entwicklungsbedingungen

3. Konzeptentwicklung

1. Bahnhofsvorplatz
2. Unterführung
3. Konzept zur Erschließung der Stadtseiten
4. Gestaltungsvorschläge
5. Gegenüberstellung der Konzeptvarianten

4. Investorenplanung ehem. Güterbahnhofsgelände

1. Konfliktdarstellung der Planung

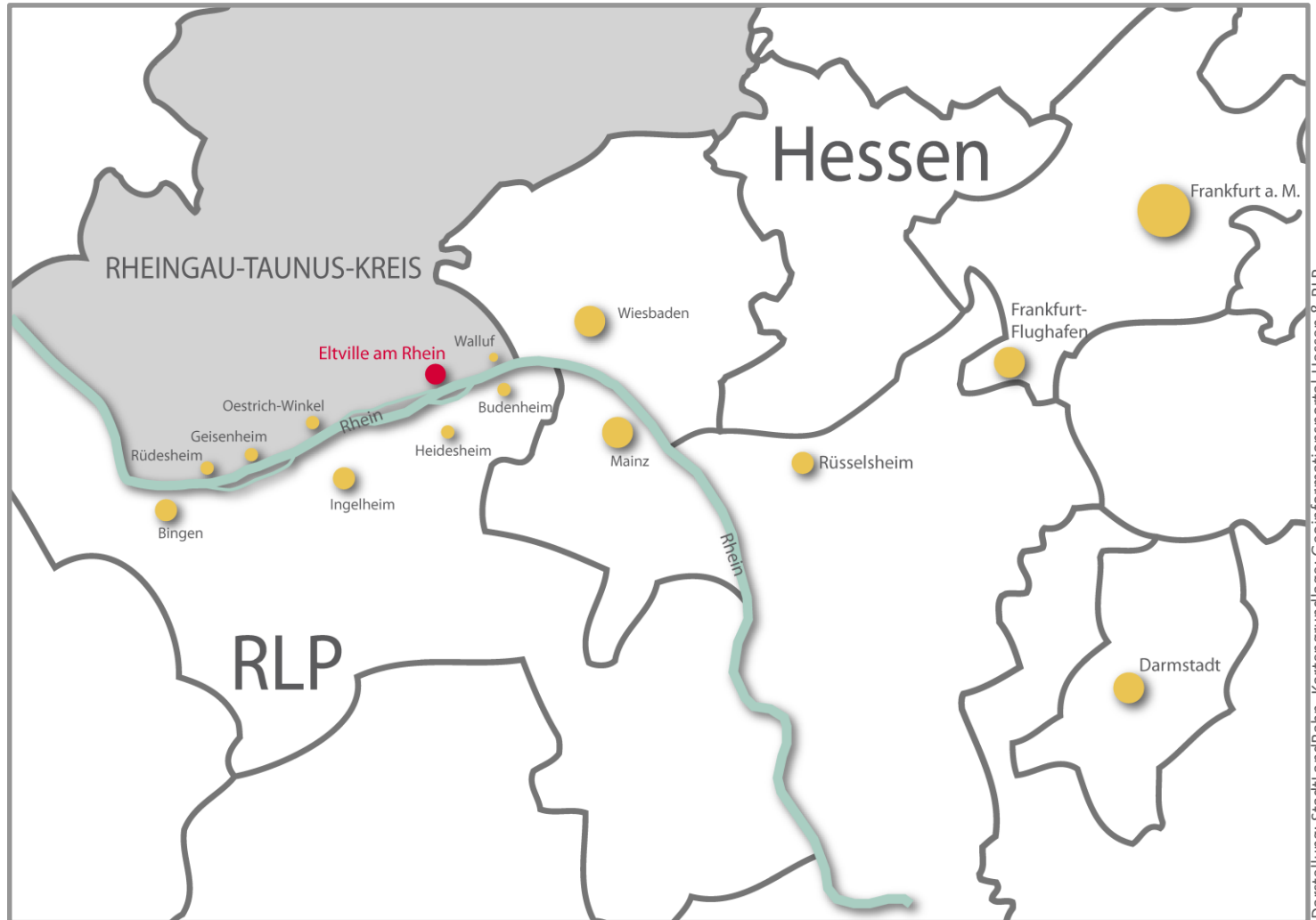
5. Bedarfskostenermittlung

1. Bedarfskostenvergleich der Varianten für die Modernisierung der Verkehrsstation Eltville

Ziel

- Barrierefreie Anbindung des ehem. Güterbahnhofgeländes mit dem Bahnhofsvorplatz über die bestehende PU
- Aufheben der bestehenden Barriere Bahn im Siedlungskörper
 - 2 Erschließungsvarianten
- Integration der neuen Querung in das Umfeld und das bestehende Wegenetz
- Analyse und Bewertung der Verkehrsstation und der Situation am Bahnhofsvorplatz
- Herstellen der vollständigen Barrierefreiheit für die gesamte Station
- Verbesserung der sozialen Sicherheit
- Verbesserung der Verknüpfung zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln (Intermodalität)
- Ausbau des Bahnhofs zu einer Verkehrsdrehscheibe

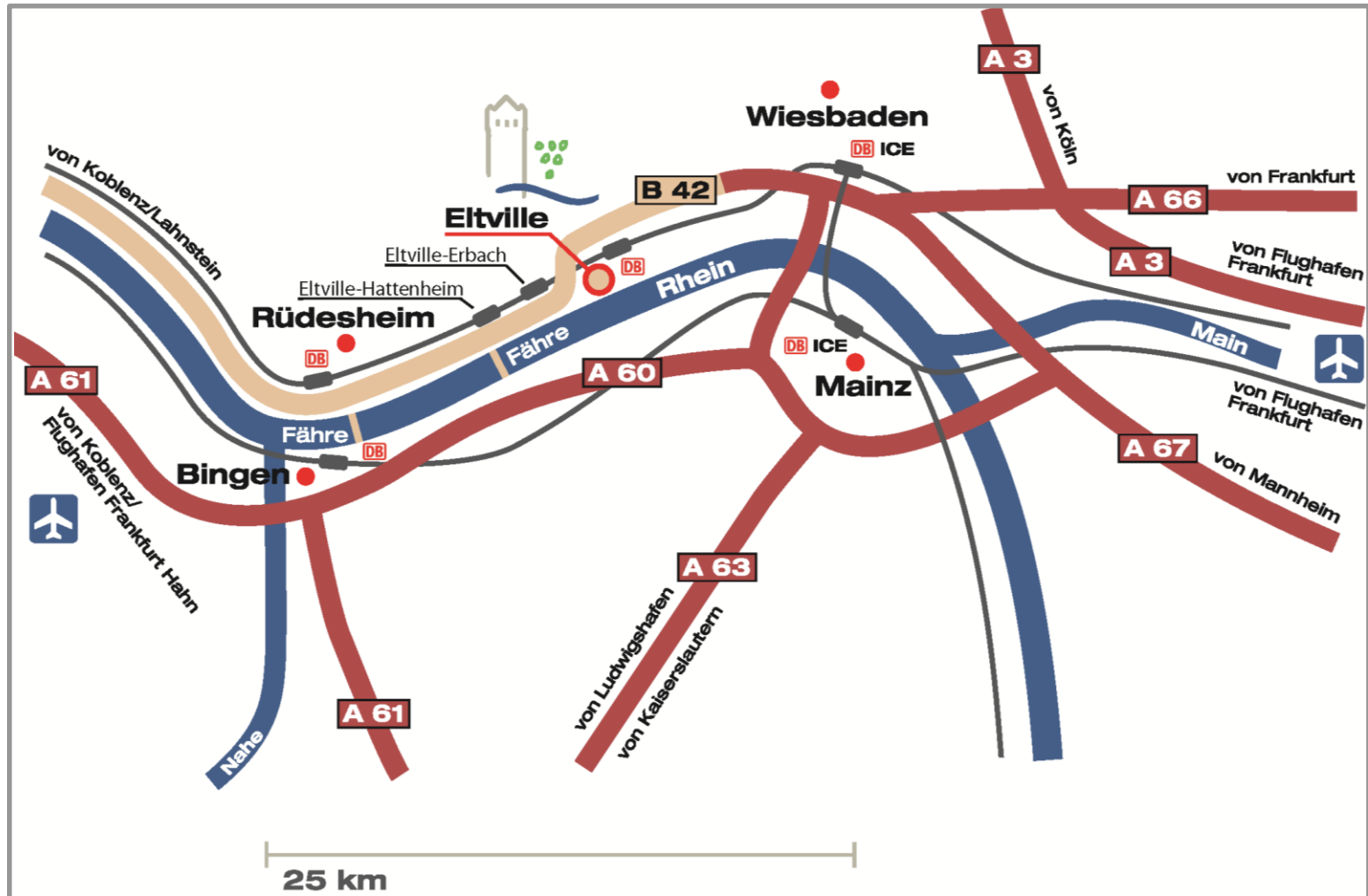
Großräumige Einordnung



Machbarkeitsstudie Bahnhof Eltville

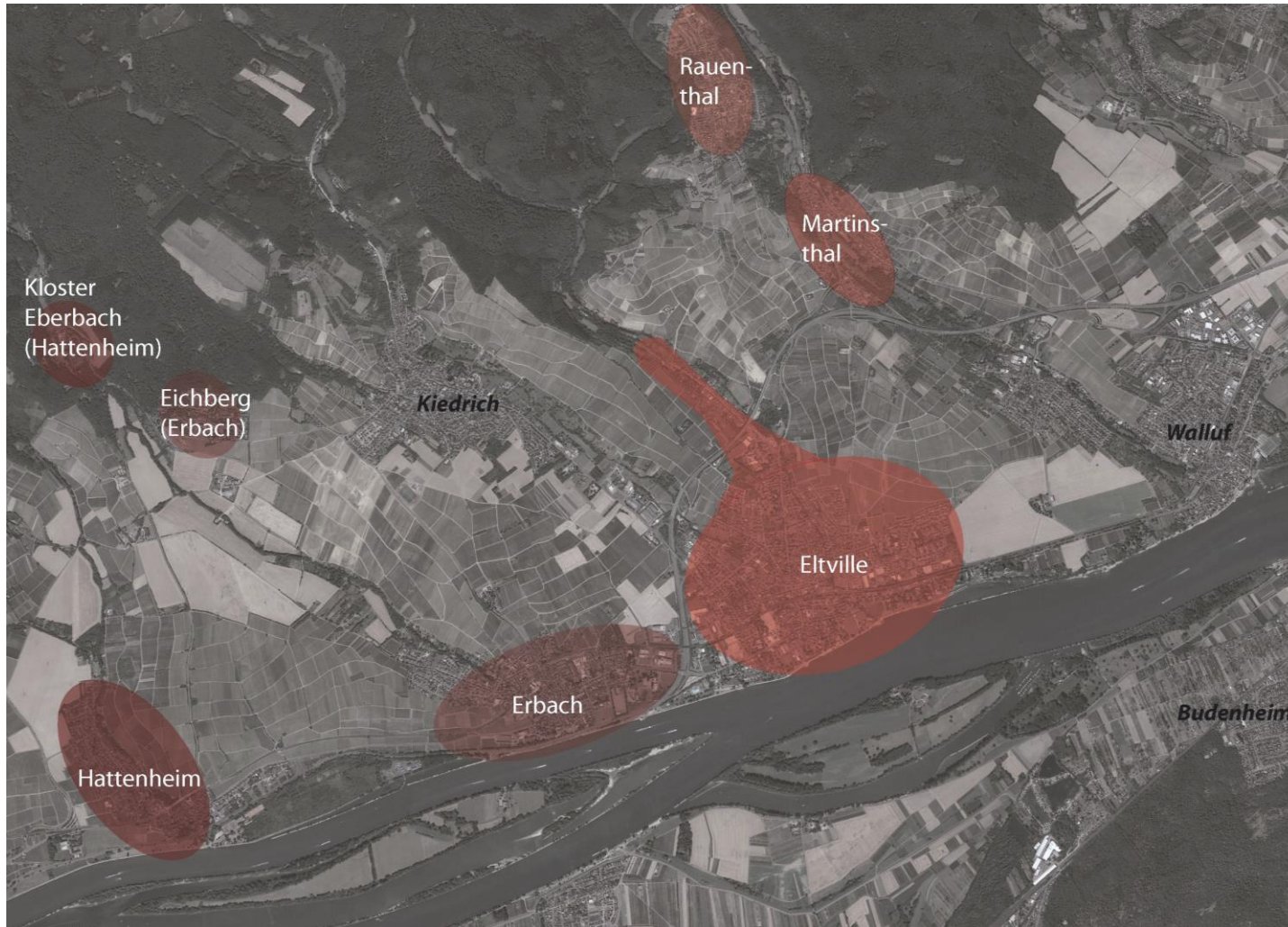
Ausgangssituation – Einordnung & Lage

Großräumige verkehrliche Anbindung



Quelle: Stadt Eltville (<https://www.eltville.de/stadtleben/stadtportrait/stadtteile/>)

Stadtteile von Eltville



Eltville am Rhein mit den 5 Stadtteilen:

- Eltville
- Erbach (mit Eichberg)
- Hattenheim (mit Kloster Eberbach)
- Rauenthal
- Martinsthal

Darstellung: StadtLandBahn, Kartengrundlage: Google earth

Eltville am Rhein – Daten und Fakten

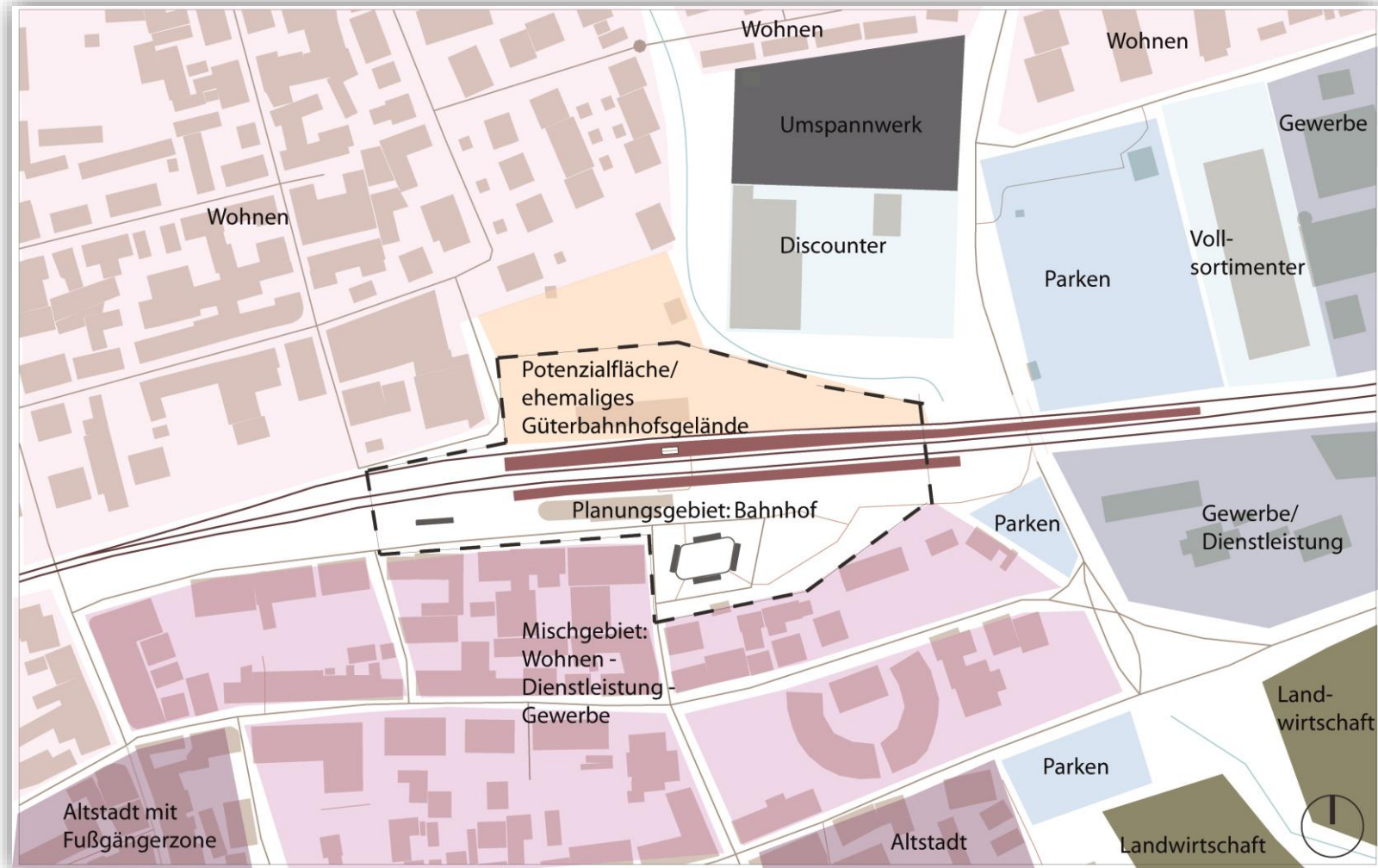
Einwohner	Ca. 17.600 (Stand 31.12.2015)
Stadtteile	5 (Eltville, Martinsthal, Rauenthal, Erbach, Hattenheim)
Funktion	Mittelzentrum
Titel	Wein-, Sekt- und Rosenstadt, Gutenbergstadt
Kreisangehörigkeit	Rheingau-Taunus-Kreis mit Kreisstadt Bad Schwalbach
Schwerpunkte Wirtschaft	Tourismus, Wein- und Sektproduktion, Elektrotechnik
Lage	Südhessen, rechtsrheinisch zwischen Rüdesheim und Wiesbaden

Plangebiet im Stadtraum



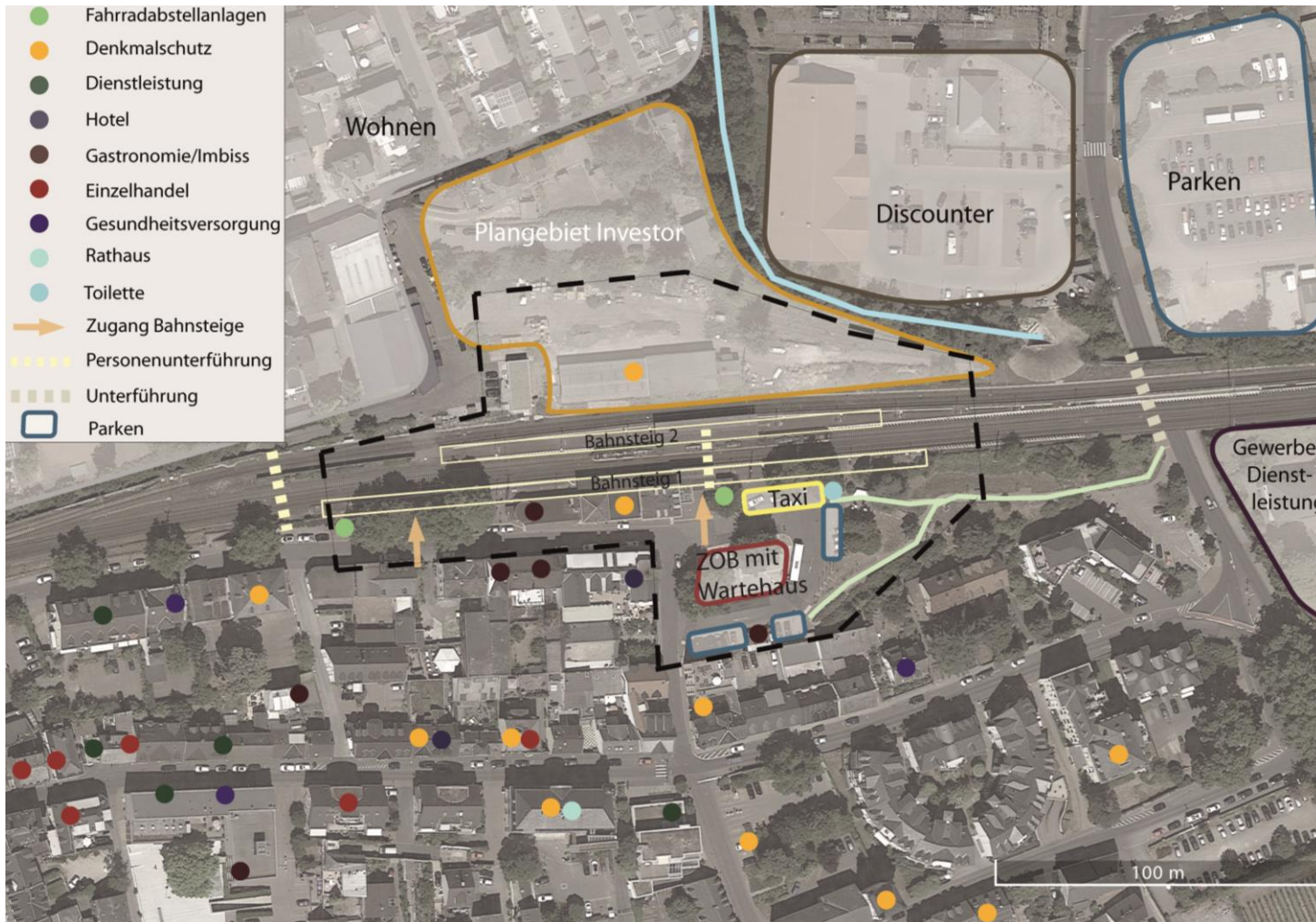
Darstellung: StadtLandBahn, Kartengrundlage: OpenStreetMap

Nutzungen im Umfeld



Darstellung: StadtLandBahn, Kartengrundlage: OpenStreetMap

Nutzungen und Denkmalschutz am Bahnhof



Öffentlicher Verkehr



Öffentlicher Verkehr

▪ Bahn:

- (fast) kein Fernverkehr
 - Keine Güterverladung, starker Güterverkehr
 - Nahverkehr:
 - RB 10
 - Richtung: Neuwied – Frankfurt über Koblenz, Kaub, Wiesbaden
 - Takt: 60 min bzw. 30 min in Hauptverkehrszeiten
- **Keine Umsteiger im Bahnverkehr zu erwarten**

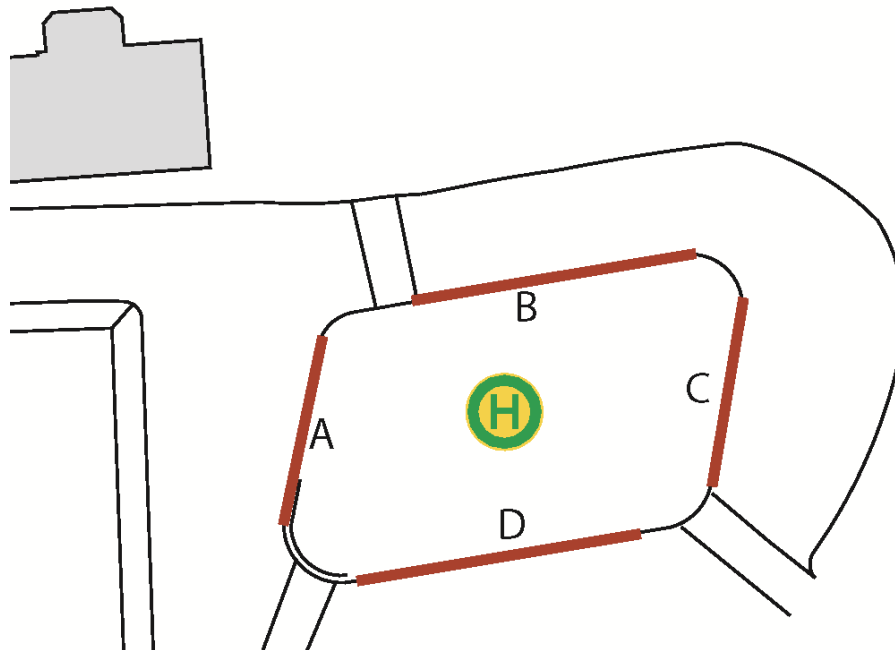
▪ Bus:

Linie	Richtung	Takt
Linie 170	Schulzentrum Eltville (Eltville Rauenthal – Wiesbaden)	Nur als Schul- und Nachtbus mit Halt in Eltville Bahnhof
Linie 171	Wiesbaden – Rüdesheim über Eltville	1-h-Takt mit Verstärkerlinien zur HVZ
Linie 172	Eltville – Hattenheim bzw. Kiedrich	1-h-Takt mit Verstärkerlinien zur HVZ
Linie 173	Eltville – Espenschied	1-h-Takt mit Verstärkerlinien zur HVZ

→ **Umsteigebeziehungen zwischen Bus und Bahn problematisch aufgrund teilweise hoher Wartezeiten**

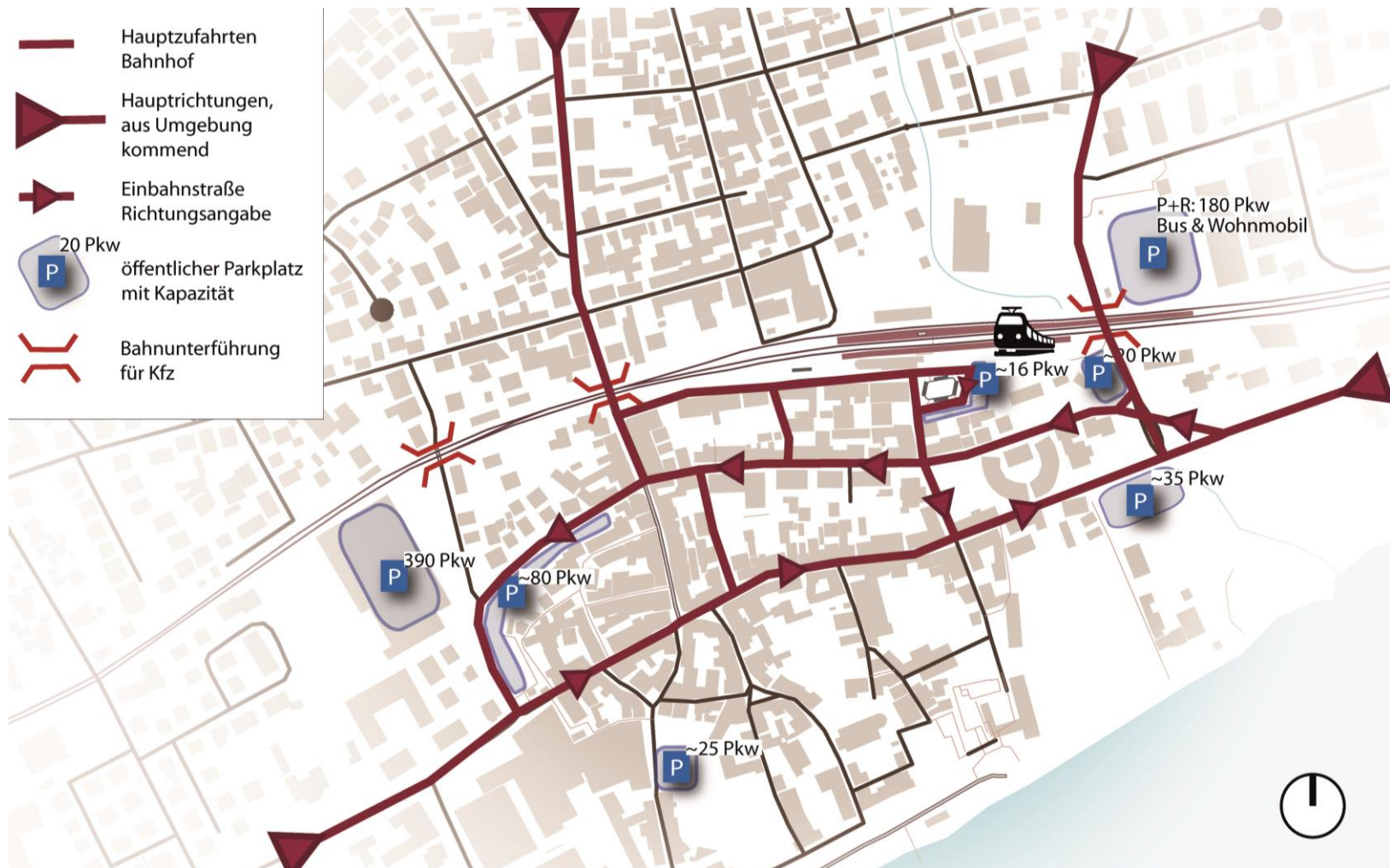
Öffentlicher Verkehr

- Bushaltestelle Bahnhofsvorplatz
 - Um eine vollständige Barrierefreiheit zu erreichen, müssen die Bussteige laut Personenbeförderungsgesetz über eine Höhe von 22 cm verfügen.
 - An Haltestelle A und C → Höhe von 22 cm über eine Länge von 12 m
 - An Haltestelle B und D → Höhe von 22 cm über eine Länge von 18 m

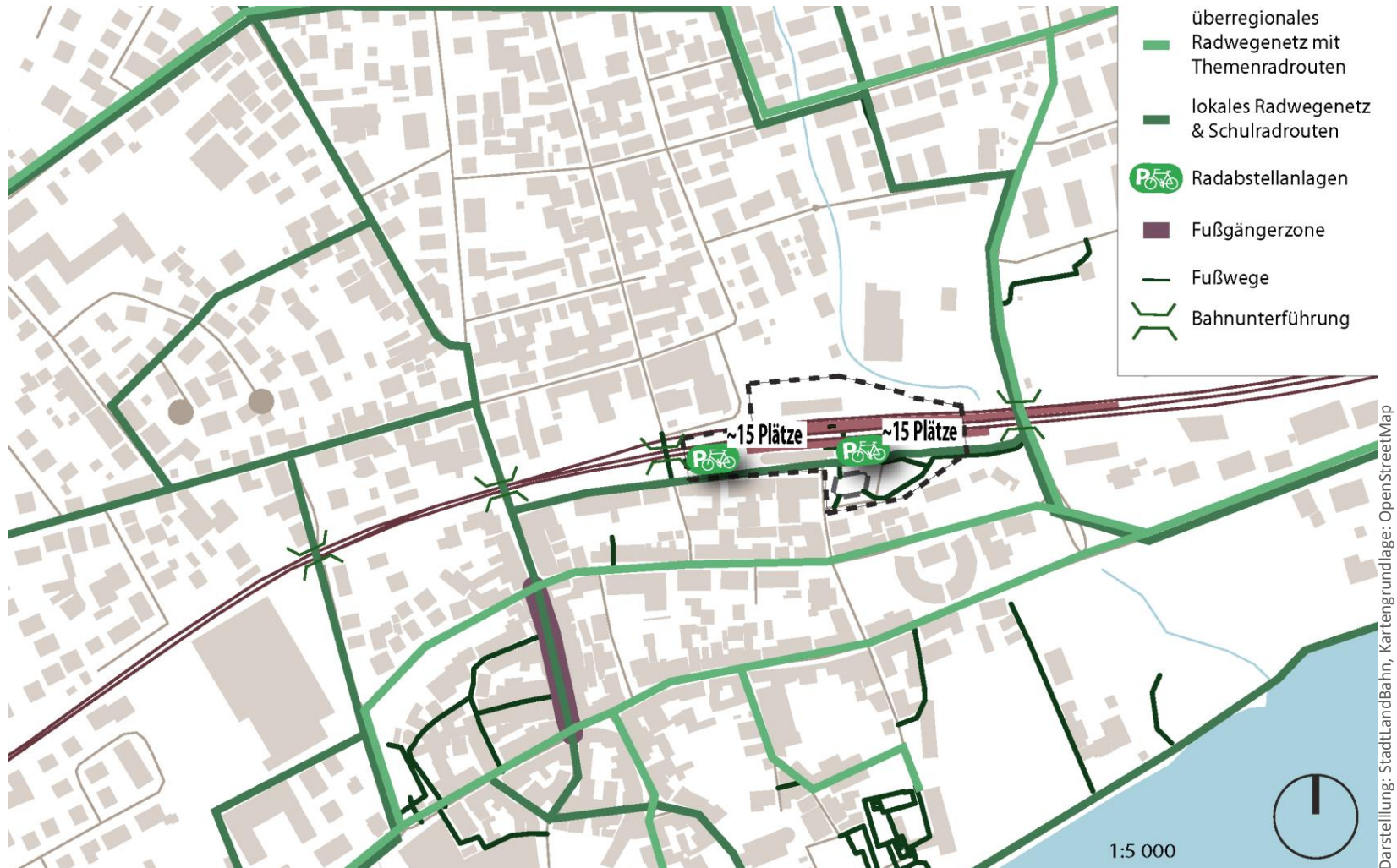


Darstellung: StadtLandBahn

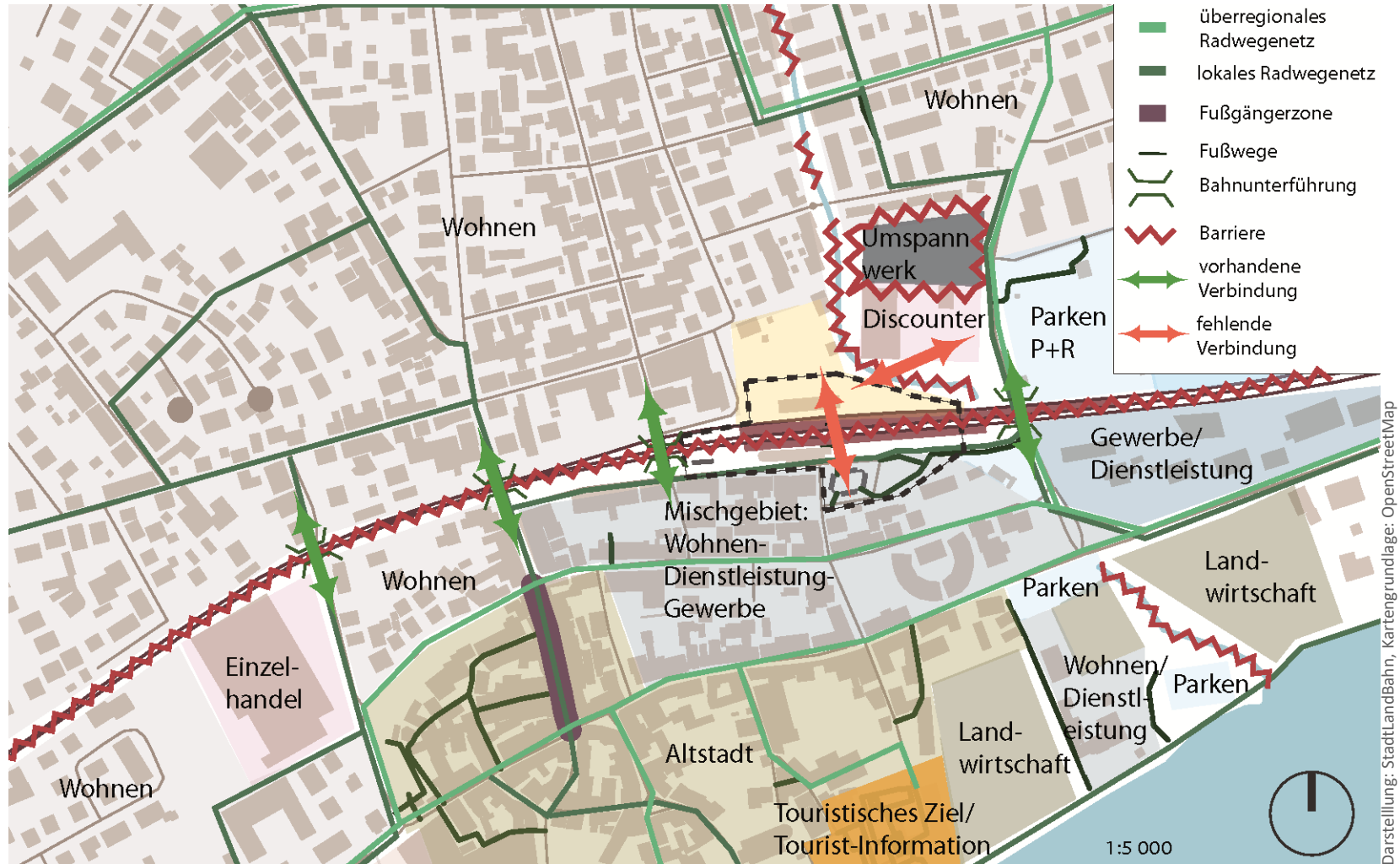
Motorisierter Individualverkehr – Straßennetz, Verkehrsführung & Parkplätze



Fußgänger- und Radverkehr – Wegenetz & Abstellanlagen



Fußgänger- und Radverkehr – Ziele und Wegebeziehungen



Bahnanlagen

- **Bahnsteige**

- **Hausbahnsteig**

- Höhe Bahnsteigkante: ca. 29 bis 34 cm über SOK → **entspricht nicht** den Anforderungen
 - Breite: i. M. 5 m, an Treppe zur PU & ehem. Stellwerk 3,3 bzw. 3,4 m
 - Nutzlänge: 190 m

- **Mittelbahnsteig**

- Höhe Bahnsteigkante: ca. 30 bis 27 cm über SOK → **entspricht nicht** den Anforderungen
 - Breite: östlich ca. 3,6 m, Höhe Treppe ca. 7,4 m, westlich ca. 6,1 m
 - Nutzlänge: 190 m

- **Zugänge**

- **Personenunterführung**

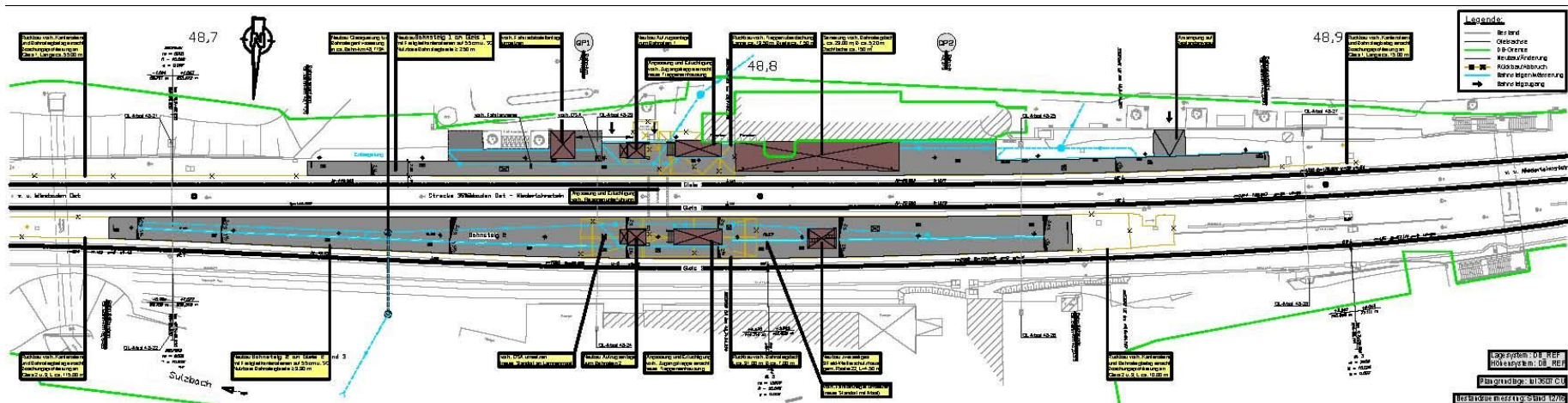
- Länge: ca. 11,7 m
 - Lichte Weite: 3 m → **entspricht** den Anforderungen
 - Lichte Höhe: ca. 2,3 m → **entspricht nicht** den Anforderungen

- **Treppen**

- Lichte Weite: ca. 2,4 m → **entspricht** den Anforderungen

Planungen der DB

- Rückbau der Bahnsteige auf eine Länge von je 170 m Nutzlänge
- Neubau der Bahnsteige 1 und 2 an Gleis 1, 2 und 3
 - Bahnsteighöhe: 55 cm über SOK
 - Nutzbare Bahnsteigbreite: Gleis 1: $\geq 2,5$ m
Gleis 2 & 3: $\geq 3,3$ m
- Neubau, Ertüchtigung bzw. Sanierung der Bahnsteigzugänge und der Wetterschutzeinrichtungen
- Keine Aufweitung der Personenunterführung vorgesehen, obwohl die lichte Höhe von ca. 2,3 m nicht den Anforderungen von 2,5 m Höhe entspricht



Quelle: DB Station&Service AG, DB Netz AG

Planungen des Investors



Bahnhofsvorplatz

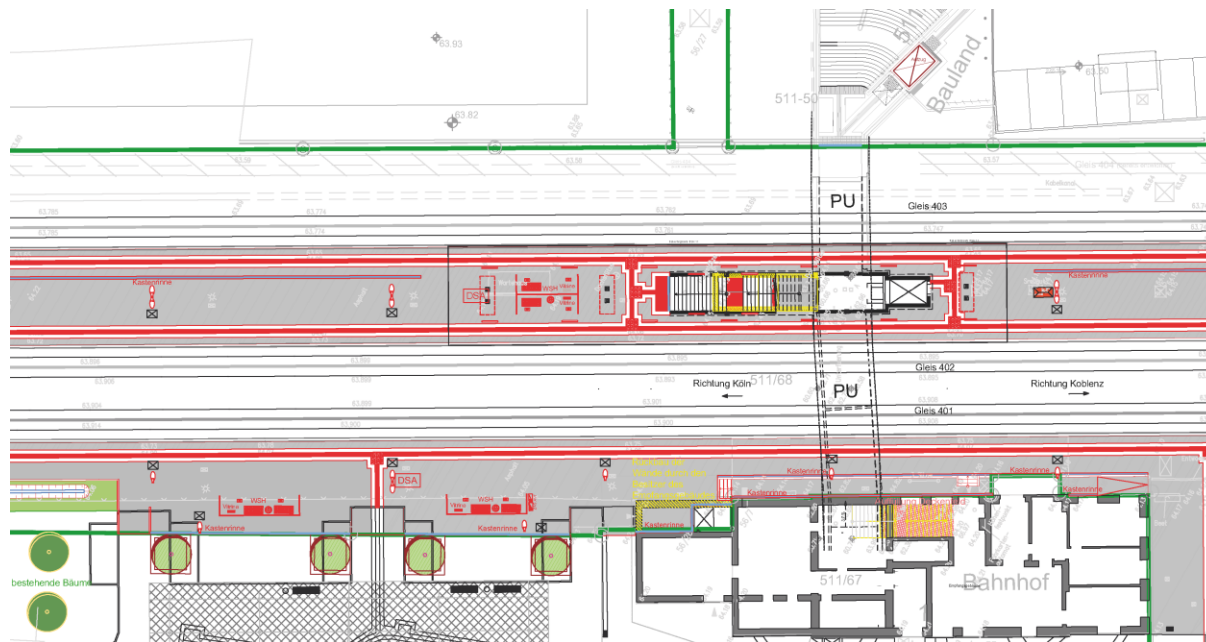
- Anheben der Bussteigkanten auf 22 cm zur Herstellung der Barrierefreiheit
- Neues Gebäude auf der Businsel mit den Funktionen
 - Fahrradstation
 - Sanitäranlagen
 - Wettergeschützte Wartebereiche



Quelle: StadtLandBahn Projekt: Mobilitätsstationen, Bingen

Unterführung

- **Verlängerung** der Personenunterführung bis zum ehemaligen Raiffeisengelände auf eine Länge von **ca. 22 m**
- Neben der Funktion als **Zugang zu den Bahnsteigen** jetzt auch **Verbindung der beiden Stadtseiten**
- Die **Mindestbreite von 2,5 m** gemäß Anforderungen ist mit 3 m vorhandener Breite **erfüllt**.
- Die **Mindesthöhe von 2,5 m** gemäß Anforderungen ist mit ca. 2,3 m vorhandener Höhe **nicht erfüllt**.
→ Um den **Lichteinfall zu maximieren** und eine **Schlauchwirkung zu vermeiden** ohne eine aufwendige Aufweitung der gesamten PU durchzuführen, kann die Belichtungssituation in der Unterführung mit einem **Lichthof am Mittelbahnsteig** verbessert werden.



Beispiellösung –
Lichthof am Mittelbahnsteig

Quelle: StadtLandBahn Projekt: Bahnhof Sinzig

Unterführung

- Neben den **optimierten Lichtverhältnissen** wird durch diese Lösung **zusätzlicher Platz** vor Treppe und Aufzug gewonnen
 - Stauraum und Warteflächen liegen nicht mehr im Durchgang der Unterführung
 - Querende Personen werden nicht durch wartende Personen behindert
 - Weniger Konflikte der Fußgängerströme

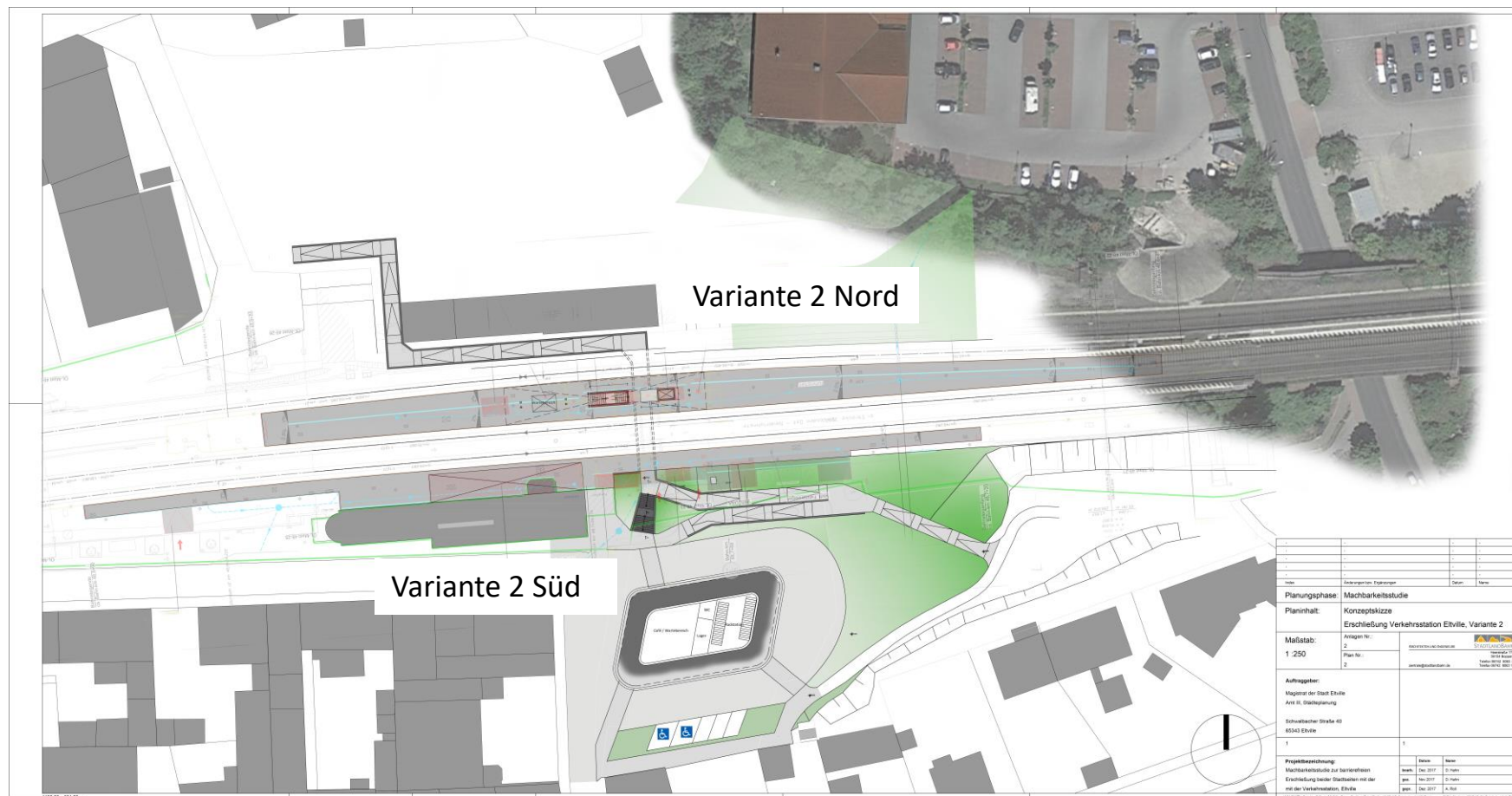


Beispiellösung –
Lichthof am Mittelbahnsteig

Quelle: StadtLandBahn Projekt: Bahnhof Herborn

Konzept zur Erschließung der Stadtseiten

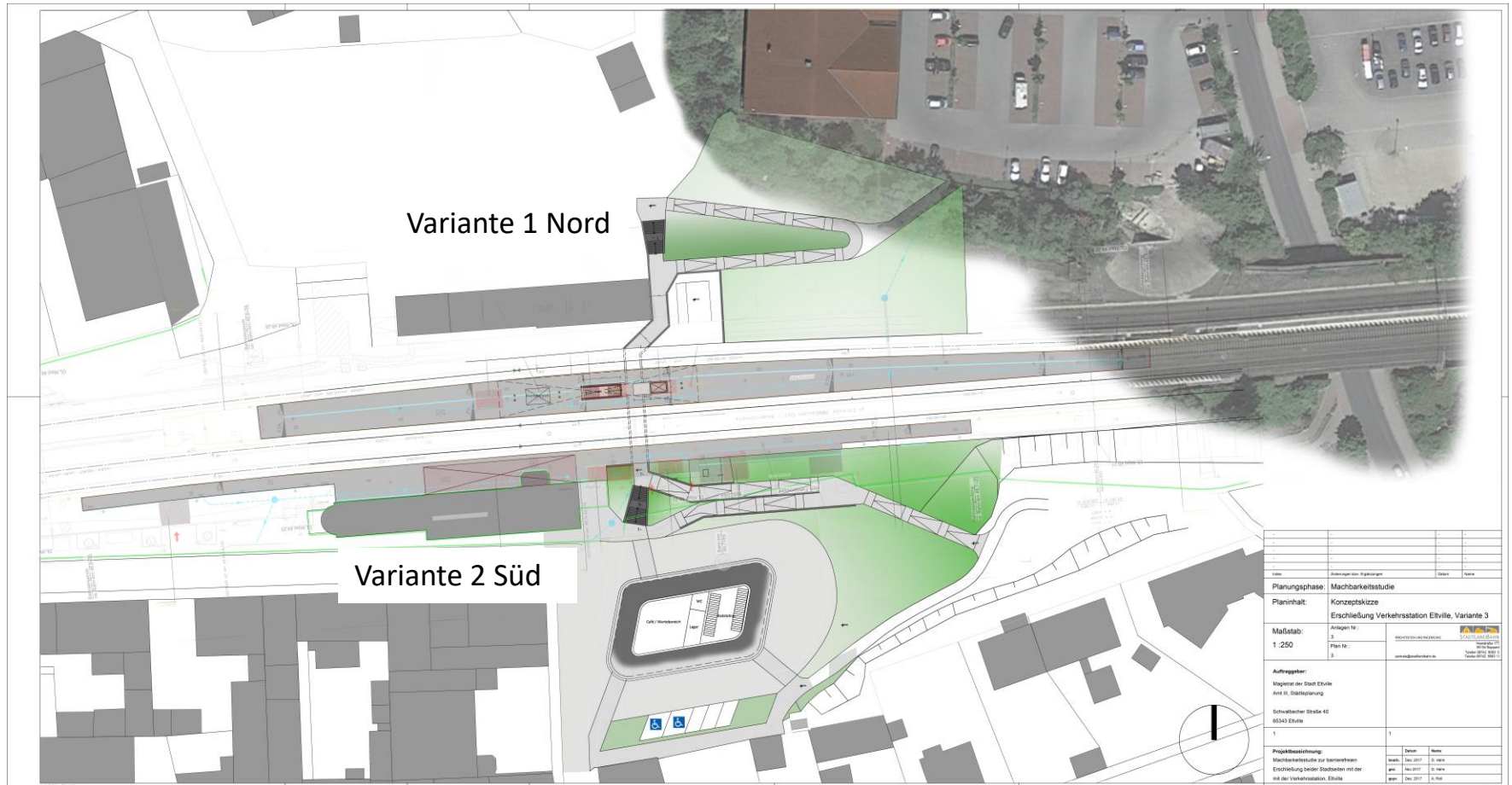
mit je 2 beliebig kombinierbaren Erschließungsvarianten nördlich und südlich der Gleise



Quelle: StadtLandBahn

Konzept zur Erschließung der Stadtseiten

mit je 2 beliebig kombinierbaren Erschließungsvarianten nördlich und südlich der Gleise



Erschließung nördlich der Gleise - Variante 1

Verbesserung der Wegebeziehungen im Fuß-/Radverkehr	<ul style="list-style-type: none">▪ Anbindung nördliches Wohngebiet – Bahnhof▪ Verbindung nördliches Wohngebiet – P+R▪ Verbindung nördliches Wohngebiet – Discounter▪ Anbindung der Investorenplanung – Bahnhof▪ Querung des Sülzbaches▪ Eingang PU Bahnhof und PU Taunusstraße haben möglichst großen Abstand
Flächenverbrauch	<ul style="list-style-type: none">▪ Höherer Verbrauch durch Böschungen▪ Beanspruchte Fläche ist aufgrund der Form und der Lärmimmissionen nicht für Bebauung geeignet
Erzeugung von Schluchten	<ul style="list-style-type: none">▪ Böschungen vermeiden tiefe Schluchten▪ Kein Angsträum & soziale Sicherheit durch Lichteinfall & Einsehbarkeit
Bedarf Stützwände/Abfangen von Bahnanlagen & Gebäuden	<ul style="list-style-type: none">▪ Geringer Bedarf
Konflikt mit Leitungen/Trafohaus/Bahnanlagen	<ul style="list-style-type: none">▪ Kaum Konflikte
Platz für Treppe zusätzlich zur Rampe	<ul style="list-style-type: none">▪ Kombination aus Treppe und Rampe möglich
Kosten	<ul style="list-style-type: none">▪ Geringe Kosten<ul style="list-style-type: none">▪ Wenig Stützwand erforderlich▪ Kaum Konflikte mit Leitungen

Erschließung nördlich der Gleise - Variante 2

Verbesserung der Wegebeziehungen im Fuß-/Radverkehr	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anbindung nördliches Wohngebiet – Bahnhof ▪ Anbindung der Investorenplanung – Bahnhof ▪ Anfang der Rampe in der Nähe zur bestehenden PU an der Taunusstraße
Flächenverbrauch	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geringer Flächenverbrauch durch Stützwände
Erzeugung von Schluchten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tiefe Schlucht, keine Böschung ▪ eingeschränkte Einsehbarkeit & Behinderung von natürlichem Lichteinfall in PU ▪ Zusätzlich künstliche Beleuchtung erforderlich
Bedarf Stützwände/Abfangen von Bahnanlagen & Gebäuden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ hoher Bedarf, über gesamte Rampenlänge erforderlich ▪ Abfangen von Gebäude & Gleisanlagen
Konflikt mit Leitungen/Trafohaus/Bahnanlagen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zahlreiche Konfliktpunkte (Gebäude, Gleise, Trafohaus, Kabelkanal)
Platz gemeinsame Anordnung von Treppe zusätzlich zur Rampe	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Platzverhältnisse lassen den Bau einer zusätzlichen Treppe nicht zu
Kosten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hohe Kosten <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hoher Bedarf an Stützwänden ▪ zahlreiche Konflikte mit Leitungen

Erschließung südlich der Gleise - Variante 1

Verbesserung der Wegebeziehungen im Fuß-/Radverkehr	<ul style="list-style-type: none">▪ Anbindung Bahnhof – nördliches Wohngebiet▪ Anbindung Altstadt – nördliches Wohngebiet
Flächenverbrauch	<ul style="list-style-type: none">▪ Höherer Verbrauch durch Böschungen▪ Beanspruchte Fläche ist bereits Grünfläche/Weg
Erzeugung von Schluchten	<ul style="list-style-type: none">▪ Böschungen vermeiden tiefe Schluchten▪ Kein Angstraum & soziale Sicherheit durch Lichteinfall & Einsehbarkeit
Bedarf Stützwände/Abfangen von Bahnanlagen & Gebäuden	<ul style="list-style-type: none">▪ Geringer Bedarf, nur Oberleitungsmast östlich des Empfangsgebäudes benötigt zusätzliche Stützwand
Konflikt mit Leitungen/Trafohaus/Bahnanlagen	<ul style="list-style-type: none">▪ Kaum Konflikte
Platz für Verknüpfungsanlagen	<ul style="list-style-type: none">▪ Parkplätze östlich der Businsel können nicht erhalten bleiben▪ Taxistand kann westlich des Empfangsgebäudes positioniert werden (ehem. Bushaltestelle)▪ Radabstellanlagen & Toiletten im neuen Gebäude auf der Businsel
Kosten	<ul style="list-style-type: none">▪ Leicht geringere Kosten als Variante 1<ul style="list-style-type: none">▪ Wenig Stützwand erforderlich▪ Erdarbeiten erforderlich

Erschließung südlich der Gleise - Variante 2

Verbesserung der Wegebeziehungen im Fuß-/Radverkehr	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anbindung Bahnhof – nördliches Wohngebiet ▪ Anbindung Altstadt – nördliches Wohngebiet
Flächenverbrauch	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gering durch kompakte Rampenpositionierung
Erzeugung von Schluchten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tiefe Schlucht, keine Böschung ▪ eingeschränkte Einsehbarkeit & Behinderung von natürlichem Lichteinfall in PU ▪ Zusätzlich künstliche Beleuchtung erforderlich
Bedarf Stützwände/Abfangen von Bahnanlagen & Gebäuden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ hoher Bedarf, über gesamte Rampenlänge erforderlich
Konflikt mit Leitungen/Trafohaus/Bahnanlagen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kaum Konflikte
Platz für Verknüpfungsanlagen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Parkplätze östlich der Businsel können erhalten bleiben ▪ Taxistand kann westlich des Empfangsgebäudes positioniert werden (ehem. Bushaltestelle) ▪ Radabstellanlagen & Toiletten im neuen Gebäude auf der Businsel
Kosten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leicht höhere Kosten als Variante 2 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hoher Bedarf an Stützwänden

Gestaltung der Zugänge als Kombination aus Rampe und Treppe mit Böschungen



Quelle: StadtLandBahn Projekt: Bahnhof Herborn

Gestaltung der Zugänge als Kombination aus Rampe und Treppe mit Stützwänden

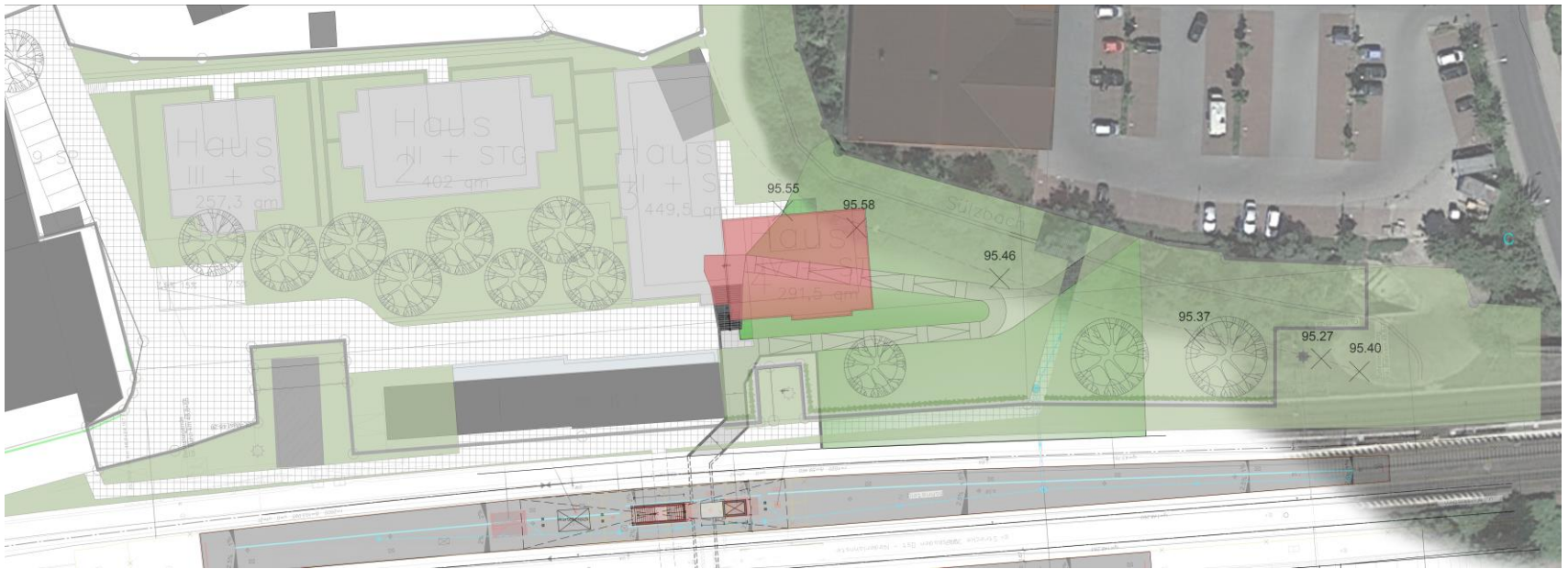


Quelle: StadtLandBahn Projekt: Bahnhof Heppenheim

Gegenüberstellung der Konzeptvarianten

	Nördlich der Gleise		Südlich der Gleise	
	Variante 1	Variante 2	Variante 1	Variante 2
Verbesserung der Wegebeziehungen im Fuß-/Radverkehr				
Geringerer Flächenverbrauch				
Vermeidung von Schlucht Wirkung				
Kein erhöhter Bedarf an Stützwänden/Abfangungen von Bahnanlagen & Gebäuden				
Kein Konflikt mit Leitungen/Trafohaus/Bahnanlagen				
Platz für Treppe zusätzlich zur Rampe				
Platz für Verknüpfungsanlagen				
Kostenaspekt				

Konfliktdarstellung der Planung



Quelle: Stadt Eltville, Darstellung StadtLandBahn

Bedarfskostenvergleich der Varianten für die Modernisierung der Verkehrsstation Eltville

Material inkl. Einbau	Preis/Einheit	Menge Nord Var. 1	Preis Nord Var. 1	Menge Nord Var. 2	Preis Nord Var.2
Bahnhof					
Rückbau vorhandene PU [pauschal]	10.000,00 €	1,0	10.000,00 €	1,0	10.000,00 €
Neubau PU, inkl ca. 6 % Sipo , inkl. 40% Reduzierung [m]	22.000,00 €	22,0	484.000,00 €	93,0	2.046.000,00 €
Treppe [Stk.]	150.000,00 €	1,0	150.000,00 €	0,0	0,00 €
Rampe [Stk.]	300.000,00 €	1,0	300.000,00 €	0,0	0,00 €
Stützwand [m]	4.500,00 €	4,5	20.250,00 €	0,0	0,00 €
Summe (Netto)			964.250,00 €		2.056.000,00 €

Bahnhofsumfeld					
Material inkl. Einbau	Preis/Einheit	Menge Variante 1 Süd	Preis Variante 1 Süd	Menge Variante 2 Süd	Preis Variante 2 Süd
Rampe [Stk.]	300.000,00 €	1,0	300.000,00 €	1,0	300.000,00 €
Treppe [Stk.]	150.000,00 €	1,0	150.000,00 €	1,0	150.000,00 €
Stützwand [m]	5.500,00 €	23,4	128.590,00 €	90,1	495.550,00 €
Summe (Netto)			578.590,00 €		945.550,00 €

Bereich ZOB			
Material inkl. Einbau	Preis/Einheit	Menge	Preis
Pflasteroberfläche ZOB aufnehmen/ wiederverlegen	30.000,00 €	1,0	30.000,00 €
Bushaltestellenausstattung [pauschal]	30.000,00 €	1,0	30.000,00 €
DFI [Stk.]	115.000,00 €	1,0	115.000,00 €
Anpassung Fahrbahn [pauschal]	25.000,00 €	1,0	25.000,00 €
Mobilitätsstation [Infopoint, Café, Fahrradabstellanlage]	300.000,00 €	1,0	300.000,00 €
Summe (Netto)			500.000,00 €

Die angegebenen Kosten sind NETTO-Kosten und enthalten somit nicht die Mehrwertsteuer (z.Z. 19%) .

Es liegt kein Bodengutachten vor. Es können Kosten zur Beseitigung von Alllasten und/oder Bodenverbesserungsmaßnahmen hinzukommen.

Zuzüglich Grunderwerbskosten und Baunebenkosten

Aufgestellt im Dezember 2017, StadtLandBahn Hachenberg& Roll GbR

*Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!*