



Technische Machbarkeitsuntersuchung (Erläuterungsbericht)

Neubau Haltepunkt „Offenburg-Süd“

Grundlegende planerische Untersuchung

Streckennummer(n): 4000

Streckenabschnitt(e): Mannheim – Offenburg – Basel – Konstanz

Bahn-km: ca. 147,4 bis 147,7

Stand: 04/2021

Ersteller(in): ZWICKER Bauconsult GmbH
Verantwortliche(r): Pierre Frotscher / Frank Zwicker
Version: 1.1
Letzte Änderung: 11.05.2021

Änderungshistorie

Rev.	Datum	Bearbeiter(in)	Beschreibung
0.0	15.03.2021	P. Frotscher	Ersterstellung
1.0	27.04.2021	F. Zwicker	Erste Revision
1.1	30.04.2021	P. Frotscher	Endredaktion
1.2	11.05.2021	P. Frotscher	Überarbeitung nach Rücksprache mit AG

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS.....	3
1 Allgemeines.....	4
1.1 Aufgabenstellung, Veranlassung.....	4
1.2 Lage im Netz.....	5
1.3 Untersuchungsumfang und Methodik.....	5
2 Zustand der vorhandenen Anlagen und Planungen Dritter	7
2.1 Zustand der vorhandenen Anlagen	7
2.2 Planungen Dritter	7
3 Geplanter Zustand der Anlagen.....	9
3.1 Verkehrsanlagen.....	9
3.2 Technische Streckenausrüstung.....	10
3.3 Bahnsteigzugänge/Erschließung.....	10
4 Kostenübersicht und Finanzierung	12
5 Fazit.....	13
6 Fotodokumentation Bestand	14

Anlagen:

- Anlage 1 Lageplanskizze Vorzugsvariante (M 1:1000)**
- Anlage 2 Querprofil der Vorzugsvariante in km 147,655 (M 1:50)**
- Anlage 3 Grobkostenschätzung der Vorzugsvariante**
- Anlage 4 Grobkostenschätzung der Alternativvariante**

1 Allgemeines

1.1 Aufgabenstellung, Veranlassung

Der verkehrliche Nutzen eines zusätzlichen Haltepunkts an der Rheintalbahn in der Nähe des Landratsamts Ortenaukreis sowie der Messe Offenburg wurde bereits 1997 in einer Potentialstudie des Büros Dr. Brenner + Münnich auf rund 1.200 Fahrgäste pro Tag (Prognose 2002) beziffert.

Die ursprüngliche viergleisige Ausbauplanung der DB AG für den Planfeststellungsabschnitt Offenburg der Rheintalbahn hatte gemäß dem damaligen Ausbaustandard der Rheintalbahn zwischen Offenburg und Basel Bad Bf einen solchen Haltepunkt mit zwei Außenbahnsteigen (Bahnsteiglänge 210 m) sowie barrierefreien Zugängen berücksichtigt. Auf die Anregung der Planung von Überholgleisen wurde von Seiten der Stadt angesichts der geplanten Ausbaustrecke verzichtet. Eine entsprechende Planung bis einschließlich HOAI-Leistungsphase 4 (Genehmigungsplanung) wurde im Rahmen der damaligen Ausbauplanungen von der DB AG erstellt. Durch die weitere Entwicklung im Zusammenhang mit der Entscheidung für die Güterzugumfahrung Offenburg wurde die Planung eines Haltepunkts an der zweigleisigen Bestandsstrecke nicht sogleich wieder aufgenommen. Die Anlage eines neuen Haltepunkts in diesem Bereich wird seitens Stadt und Landkreis jedoch weiterhin mit hoher Priorität verfolgt und eine Inbetriebnahme seitens der Stadt Offenburg zur Landesgartenschau 2032, die in unmittelbarer Nähe des Haltepunkts geplant ist, angestrebt. Mit diesem Realisierungshorizont ist der Haltepunkt auch im aktuellen Nahverkehrsplan des Ortenaukreises enthalten.

Die altersbedingt anstehende Erneuerung der bestehenden Eisenbahnüberführungen Mühlbach und Badstraße auf der Bestandsstrecke der Rheintalbahn innerhalb des Stadtgebietes von Offenburg bilden nun den Anlass zur Wiederaufnahme der Stationsplanungen. Die Stadt Offenburg steht derzeit mit der DB AG in Verhandlungen zur Planungsvereinbarung für die beiden Eisenbahnüberführungen (→ zweiseitiges Verlangen aufgrund Sanierungsbedarf seitens Bahn sowie Verbreiterung und Erhöhung der lichten Durchfahrtshöhe der EÜ Badstraße seitens Stadt).

Da diese im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit den Planungen für einen neuen Haltepunkt stehen, ist bei Planung und Bau der Überführungen die mögliche spätere Anlage eines Haltepunkts unbedingt zu berücksichtigen. Im Sinne einer wirtschaftlichen Vorgehensweise sowie zur Minimierung etwaiger verlorener Kosten sollten bei einer nachgelagerten Errichtung des neuen Haltepunkts im Bereich der Überführungsbauwerke keine wesentlichen baulichen Veränderungen mehr erforderlich werden.

Um dies sicherzustellen, ist die Durchführung einer technischen Machbarkeitsstudie für die Anlage eines Haltepunkts erforderlich, in der Bahnsteige und Zugänge im Rahmen einer Variantenbetrachtung planerisch untersucht sowie die Auswirkungen der Maßnahme ermittelt und deren Kosten

grob geschätzt werden. Die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie dienen als Grundlage für die weitere Projektierung und Konkretisierung der Aufgabenstellung für den zu initiierenden Planungsprozess, insbesondere auch für die anstehenden Planungen zur Erneuerung der beiden o. g. Überführungsbauwerke seitens der DB AG.

1.2 Lage im Netz

Die Rheintalbahn Mannheim Hbf – Basel – Konstanz (VzG 4000) ist als Hauptbahn durchgehend zweigleisig ausgebaut und elektrifiziert. Der Untersuchungsbereich für den geplanten Stationsneubau befindet sich zwischen den Kilometern 141,3 und 141,7 auf der freien Strecke in Kilometrierungsrichtung nach dem Bahnhof Offenburg Hbf.

1.3 Untersuchungsumfang und Methodik

Als Auftakt der technischen Machbarkeitsstudie wurde im Rahmen eines Begehungstermins am 10. Juli 2020 vor Ort - gemeinsam mit Herrn Körner vom Fachbereich Tiefbau und Verkehr der Stadt Offenburg - die vorhandene Infrastruktur und die nähere Umgebung gemeinsam in Augenschein genommen, fotografisch dokumentiert und die aus der Örtlichkeit resultierenden Rahmenbedingungen sowie bereits bekannte, erkennbare bzw. mögliche Zwangs- bzw. Konfliktpunkte identifiziert und besprochen.

Als Gegenstand der Studie waren dabei die Planung zweier Außenbahnsteige mit einer Baulänge von jeweils 210 m, einer Höhe von 55 cm über Schienenoberkante (ü. SO) sowie einer gemäß der DB-Richtlinie 813 („Personenbahnhöfe planen“) mit 2,50 m definierten Mindestbreite vorgegeben.

Im Anschluss an die Begehung wurde anhand der vor Ort gewonnenen Eindrücke, der zur Verfügung gestellten Planungsunterlagen für die Erneuerung der Eisenbahnüberführungen „Badstraße“ und „Mühlbach“ sowie nach Rücksprache mit den Verantwortlichen der Stadtverwaltung und den Infrastrukturverantwortlichen der Deutschen Bahn AG ein planerisches Grobkonzept entwickelt, das in Kooperation mit den Fachabteilungen/-referaten des Landkreises Ortenau auf mögliche Risiken und Chancen hin überprüft und mittels einer Grobkostenschätzung - der aktuellen Planungstiefe entsprechend - quantifiziert wurde. Nach einem ersten Zwischentermin am 22. Oktober 2020 zur gemeinsamen Abstimmung und Entscheidungsfindung zwischen den möglichen Planungsvarianten sowie einer ersten Erläuterung der identifizierten Risiken und Konflikte wurden eine Vorzugsvariante planerisch tiefer ausgearbeitet und grundlegende Planunterlagen erstellt.

Die grob geschätzten Kosten wurden dabei auf Grundlage von Erfahrungswerten aus verschiedenen vergleichbaren

Eisenbahninfrastrukturprojekten der letzten Jahre und bewusst „zur sicheren Seite“ hin angenommen, um ein möglichst gesamthafte, belastbares Kostenbild zu zeichnen.

Die reinen Baukosten (netto) wurden hierbei um die zum jetzigen Zeitpunkt bekannten Baunebenleistungen, wie z.B. die Kosten für Baustelleneinrichtung und Sicherungsleistungen (zur bauzeitlichen Aufrechterhaltung des Bahnbetriebs) sowie sonstige Baunebenkosten, pauschal in Höhe von 13% beaufschlagt.

Zur überschlägigen Schätzung der zu erwartenden Gesamtkosten wurden diese zudem nochmals pauschal mit 33% für „Planungs- und Verwaltungskosten“ beaufschlagt, die unter anderem die Aufwendungen für Planung, Projektsteuerung, Bauüberwachung, Vermessungs- und Gutachterleistungen, etc. beinhalten.

Die absolute Höhe der Kosten ist dabei aufgrund des nicht genau festgelegten Realisierungszeitraums und entsprechender Nominalisierung nicht verlässlich anzugeben. Sie dient vorrangig der besseren Orientierung und Einordnung bzw. Bewertung der untersuchten Varianten untereinander und kann nicht als verlässliche Prognose der Realisierungskosten herangezogen werden.

2 Zustand der vorhandenen Anlagen und Planungen Dritter

2.1 Zustand der vorhandenen Anlagen

Die Rheintalbahn Mannheim – Offenburg – Basel ist im Untersuchungsbereich zwischen dem Bahnhof Offenburg und der Eisenbahnüberführung über die Kinzig als zweigleisige, elektrifizierte Hauptbahn ausgeführt. Die Strecke liegt im gesamten Bereich in Hochdammlage ca. 5,5 Meter über dem umliegenden Gelände und verläuft gerade und eben.

In Kilometer 147,4 befinden sich die bestehende Eisenbahnüberführung über die Badstraße und den Mühlbach, die in nächster Zukunft erneuert und umgestaltet werden soll, während sich bei Kilometer 147,7 die vorhandene Eisenbahnüberführung über die Kinzig anschließt, die als Stabbogenbrücke ausgeführt ist.

Die Umgebung der Bahnstrecke im dazwischen befindlichen Streckenabschnitt, der seitens der Vorhabensträgerin für die Anlage des Haltepunkts präferiert wird, besteht auf südlicher Seite (links der Bahn) durch einen Fuß- und Radweg, der die Badstraße mit der Dampfpromenade der Kinzig sowie der daran anschließenden Fuß- und Radwegüberführung über die Kinzig verbindet. Südlich davon schließt sich das Stadionareal des Offenburger FV (Karl-Heitz-Stadion) an.

Auf der Nordseite (rechts der Bahn) schließt sich in Kilometrierungsrichtung zunächst ein städtischer Parkplatz an, bevor das Gelände der Hubert Burda KG bis an den Fuß des Bahndamms heranreicht. Unmittelbar vor dem Kinzigdeich und neben dem Bahndamm, der hier in den Flusssdamm übergeht befindet sich auf Bahngrund ebenfalls ein Privatgarten. Unterhalb der EÜ Kinzig befindet sich zunächst eine etwas breitere, als Retentionsraum un bebaut belassene, unversiegelte Flussaue, die zum Teil als FFH-Schutzgebiet ausgewiesen ist.

Im zu untersuchenden Bereich steht das Vorseignal v357 mit einer Blocktafel, die als „Blocksignal 355“ fungiert, am Gleis der Streckenrichtung in km 147,588. Dazu ist im gesamten Streckenabschnitt Technik der sogenannten „Linienförmigen Zugbeeinflussung“ (LZB) verlegt.

2.2 Planungen Dritter

Die Eisenbahnüberführung über die Badstraße und den direkt daneben fließenden Mühlbach soll wie in der Aufgabenstellung beschrieben in unmittelbarem zeitlichem Zusammenhang erneuert werden. Die Ergebnisse der Vorplanung dieser Maßnahme liegen der vorliegenden Machbarkeitsstudie zu Grunde.

Die Stadt Offenburg hat im Vergabeverfahren des Landes Baden-Württemberg den Zuschlag für die Landesgartenschau 2032 erhalten, in deren Zuge Flächen entlang der Kinzig, insbesondere das Stadiongelände umgewandelt und neu entwickelt werden sollen. Im Rahmen der

Landesgartenschau ist auch ein Ausbau der Dammpromenade sowie die Errichtung einer zusätzlichen Fußgängerquerung der Kinzig im Gespräch.

Die DB Netz AG plant innerhalb des nächsten Jahrzehnts die Ausstattung der Rheintalbahn mit dem „European Train Control System“ (ETCS, Level 2). Gemäß Auskunft der DB Netz AG sollen dabei jedoch vorerst weder die LZB noch das konventionelle Signalsystem obsolet oder zurückgebaut werden.

3 Geplanter Zustand der Anlagen

3.1 Verkehrsanlagen

Die Anlage der Bahnsteige ist im Untersuchungsbereich an den beiden Streckengleisen nur als Außenbahnsteige sinnvoll. Aufgrund der Bauform der EÜ Kinzig und deren Alter, die Änderungen am Bauwerk aus technischen Gründen sowie mangels statischer Nachweisbarkeit ausschließt, müssen die westlichen Kopfenden beider Bahnsteige vor dem Widerlager der EÜ Kinzig zum Liegen kommen.

Aus Sicht der Stadtverwaltung und der Deutsche Bahn AG wird eine Lage bevorzugt, die die neu zu planende EÜ über die Badstraße und den Mühlbach ebenfalls frei von Bahnsteigüberbauten hält. Die örtlichen Verhältnisse lassen jedoch aus baulicher wie konstruktiver Sicht – in Abhängigkeit von der Auflagergestaltung der neuen EÜ – eine parallele Anordnung von 210 Meter langen Bahnsteigen in dieser Lage zu. Alternativ ist eine Verschiebung des nördlichen Bahnsteigs in Richtung Bf Offenburg unter Errichtung einer Bahnsteigbrücke neben der EÜ Badstraße/Mühlbach möglich, diese Variante müsste jedoch bei der Planung der Erneuerung der EÜ sowohl räumlich als auch statisch (durch geringfügige Erhöhung der Auflasten) entsprechend berücksichtigt werden.

Als Vorzugsvariante wird die Anordnung der Bahnsteige zwischen den Eisenbahnüberführungen betrachtet.

Die Bahnsteige sind aufgrund der topografischen Gegebenheiten voraussichtlich wirtschaftlicher in **modularer Bauweise als Fertigteilbahnsteige** auszuführen, da der rückwärtig große Höhenunterschied zum umliegenden Gelände bei Bahnsteigen in konventioneller Bauweise zusätzlich massive Stützbauwerke erforderlich machen würde. Zwar erfordert die Gründung von Fertigteilbahnsteigen in Abhängigkeit von den Baugrundverhältnissen mitunter zusätzlich die Errichtung von Kleinbohrpfählen, über welche die Lasten in den Untergrund abgetragen werden, jedoch hätte die bei konventionellen Bahnsteigen notwendige Realisierung großer Stützbauwerke voraussichtlich ungleich höhere Baukosten zur Folge.

Vor diesem Hintergrund ist diese Thematik im Rahmen einer auf der vorliegenden Machbarkeitsstudie aufbauenden Vor- und Entwurfsplanung sowie auf Grundlage eines Baugrundgutachtens und einer Entwurfsvermessung nochmals genauer zu untersuchen und im Hinblick auf die Bauweise der Bahnsteige als Variantenentscheid zu dokumentieren.

Beide Bahnsteige werden neben der obligatorischen Beleuchtung und Fahrgastinformation je nach Reisendenprognose mit Wetterschutzmöglichkeiten, Sitzgelegenheiten und Abfallbehältern sowie Fahrausweisautomaten ausgerüstet. Zudem erhält die neue Verkehrsstation ein taktiles Leitsystem und ein Wegeleitsystem. An der Bahnsteighinterkante

ist aufgrund der Absturzhöhe von mehr als 1 Meter jeweils ein Füllstabgeländer als Absturzsicherung vorzusehen.

3.2 Technische Streckenausrüstung

Zur Herstellung der Baufreiheit im Zusammenhang mit der Errichtung der Bahnsteige ist ein Versetzen der Oberleitungsmasten mit Neugründung hinter den Bahnsteighinterkanten erforderlich.

Aus signaltechnischer Sicht werden bei der favorisierten Anordnung der Bahnsteige zwischen den beiden Eisenbahnüberführungen voraussichtlich ein Versetzen des rechts der Bahn befindlichen Signals v357/355 und des nachfolgenden Blocksignals 357 sowie eine Anpassung der zugehörigen Programmierung der LZB erforderlich. Dies könnte bei einer versetzten Anordnung der Bahnsteige vermieden werden.

Beiderseits der Bahnstrecke verlaufen Kabelkanäle, die im Zuge des Bahnsteigbaus bauzeitlich hinter das Baufeld verlegt und im Endzustand in die Bahnsteige integriert werden müssen.

3.3 Bahnsteigzugänge/Erschließung

Die Haupteerschließung des neuen Haltepunkts wird im Wesentlichen durch die angrenzenden Gewerbe- und Siedlungsgebiete bestimmt, jedoch ist auch ein gewisser Passagierzustrom von jenseits der Kinzig durch die dort befindlichen Messe- und Bildungszentren zu erwarten. In jedem Fall müssen beide Bahnsteige auch barrierefrei erreichbar sein, entweder durch einen barrierefreien Zugang mittels Rampe oder durch einen Personenaufzug. Darüber hinaus ist zur Verkürzung der Wege und besseren Akzeptanz der neuen Verkehrsstation insbesondere am Zugang von der neu zu errichtenden EÜ Badstraße jeweils ein Zugang über eine Treppe sinnvoll.

Der Höhenunterschied zwischen künftigem Bahnsteigniveau und dem bestehenden bzw. geplanten Straßen-/Wegenetz von ca. 6 Metern im Bereich der neuen EÜ Badstraße kann auf beiden Seiten durch eine Treppe vom straßenbegleitenden Fußweg aus mit einer Entwicklungslänge von ca. 11 Metern überwunden werden. Diese kann entweder mit einer Aufzugsanlage in unmittelbarer Nachbarschaft oder mit barrierefrei ausgestalteten Rampen, welche jeweils parallel zu den geplanten Bahnsteigen angeordnet werden können, kombiniert werden. Aufzüge sind dabei üblicherweise von geringerem Flächenverbrauch und geringeren investiven Kosten gekennzeichnet, weisen aber in der Regel einen beträchtlichen Wartungs- und Instandhaltungsaufwand auf. Rampenzugänge hingegen sind jederzeit verfügbar, bedürfen jedoch bei großen Höhenunterschieden einer deutlich aufwändigeren Planung und Konstruktion.

Auf der Südseite (links der Bahn) wäre ein Rampenzugang am westlichen Bahnsteigende aus Richtung des Kinzigdamms recht problemlos einzurichten,

da hier der Höhenunterschied mit ca. 1,5 bis 2 Metern deutlich geringer ausfällt. Der Rampenzugang würde hier zusätzlich die Erschließung der links der Kinzig befindlichen Stadtgebiete mit Messe- und Schulzentrum deutlich verbessern.

Auf der Nordseite (rechts der Bahn) existiert derzeit keine Anbindung der Bahnumgebung an das öffentliche Wegenetz, zudem reicht das Gelände der Hubert Burda Media KG direkt bis an den Fußpunkt des Bahndamms heran. Eine Rampeanlage kann dort vom an der Badstraße gelegenen städtischen Parkplatz aus nach oben geführt werden, benötigt aber, um den vorhandenen Höhenunterschied von ca. 4 Metern barrierefrei zu überwinden, eine Entwicklungslänge von mehr als 70 Metern. Vom Kinzigdamm aus wäre zusätzlich ein Anschluss zum öffentlichen Wegenetz erforderlich, der entweder durch die Herstellung eines langen Fußwegs auf dem Damm zur Hauptstraße/L99 oder durch eine westliche Fußwegumgehung des Widerlagers der Eisenbahnbrücke über die Kinzig hergestellt werden könnte. Da sich in diesem Bereich jedoch FFH-Habitate befinden und sich das Gebiet in den Kinzigauen aus Hochwasserschutzgründen nicht für den Einbau von Aufzügen eignet, scheidet diese Variante zur barrierefreien Erschließung aus. In einer Ausführung mit Treppen könnte diese Verbindung jedoch zu einer besseren Anbindung der westlich der Kinzig befindlichen Stadtgebiete beitragen.

4 Kostenübersicht und Finanzierung

Wie bereits in Kapitel 1.3 „Untersuchungsumfang und Methodik“ erläutert, wurden die im Zuge der vorliegenden Machbarkeitsstudie grob geschätzten Kosten auf Grundlage von Erfahrungswerten aus verschiedenen vergleichbaren Eisenbahninfrastrukturprojekten der letzten Jahre und bewusst „zur sicheren Seite“ hin angenommen, um ein möglichst gesamthafte, belastbares Kostenbild zu zeichnen. Die Tabelle der **Grobkostenschätzung** mit detaillierten Aufstellungen ist als **Anlage 2** beigefügt.

Die Grobkostenschätzung weist den Kostenstand des Jahres 2020 auf, der aufgrund der gegenwärtig stark volatilen Preisbildung im Bausektor sowie des ungewissen Ausführungszeitraums nur als relative Orientierung dienen und - mit Blick auf den Stand heute noch nicht feststehenden Realisierungszeitraum – nicht als zuverlässige Prognose herangezogen werden kann.

Die grob abgeschätzten **Baukosten für die Vorzugsvariante mit Anordnung der beiden Außenbahnsteigen zwischen den Eisenbahnüberführungen** belaufen sich auf **ca. 5.312.750,00 Euro netto**, die der **Alternativvariante** mit Lage des nördlichen Bahnsteigs auf einer Bahnsteigbrücke auf **ca. 5.244.500,00 Euro netto**.

Inklusive der „Planungs- und Verwaltungskosten für Planung, Bauüberwachung, Projektsteuerung, Vermessung, Gutachten, Baustelleneinrichtung, Sicherungsleistungen und sonstigen Baunebenkosten erreicht die Vorzugsvariante grob geschätzte **Gesamtkosten von ca. 7,7 Mio. Euro netto**.

5 Fazit

Der Neubau des Haltepunkts Offenburg-Süd ist aus technischer Sicht problemlos möglich. Die Vorzugsvariante und die Alternativvariante sind dabei in isolierter Betrachtung aus wirtschaftlicher Sicht annähernd gleichwertig und weisen unterschiedliche Auswirkungen, entweder im Hinblick auf die neu zu errichtende EÜ Badstraße/Mühlbach oder die Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik auf. Nach dem Variantenentscheid durch die Stadt Offenburg ist demzufolge umgehend die Abstimmung mit den zuständigen Stellen der DB Netz AG zu suchen, um die entsprechenden Auswirkungen bei zukünftigen Planungen zu berücksichtigen.

Die DB Netz AG hat mehrfach darauf hingewiesen, dass aufgrund der kapazitiven Überlastung der Rheintalbahn in diesem Bereich ohne weitere Maßnahmen keine zusätzlichen Halte darstellbar sind. Die Inbetriebnahme der derzeit in der Planung befindlichen Neubaustrecke des viergleisigen Ausbaus ist aus Sicht der DB Netz AG zwingend erforderlich, um die erforderlichen Kapazitätsreserven zu generieren. Dieser Inbetriebnahmetermin liegt derzeit voraussichtlich in den 2040er Jahren. Ansonsten müsste die durch den neuen Halt resultierende Kapazitätsminderung durch anderweitige Maßnahmen kompensiert werden, beispielsweise durch ausfallende Zughalte im weiteren Verlauf der Strecke in Richtung Freiburg (Breisgau).

Vor der Durchführung weiterer Planungsschritte wird weiterhin empfohlen, mit dem Verkehrsministerium des Landes Baden-Württemberg die Möglichkeiten einer Förderung im Rahmen des Landes-GVFG-Programmes abzustimmen.

6 Fotodokumentation Bestand



Bild 1: Eisenbahnüberführung Badstraße im Bestand (Blick von l.d.B.)



Bild 2: Eisenbahnüberführung über den Mühlbach im Bestand (l.d.B.)



Bild 3: Blick Richtung Offenburg Hbf, Eülen Badstraße und Mühlbach



Bild 4: Blick Richtung EÜ Künzig mit Signal 355/v357 (r.d.B.)



Bild 5: EÜ Kinzig mit angrenzendem Fußgängersteg und Widerlager (l.d.B.)



Bild 6: Widerlager der EÜ Kinzig mit angrenzendem Garten auf Grund der Deutschen Bahn (r.d.B.)



Bild 7: Situation an der nördlichen Böschung und Grenze zum Gelände der Burda KG (r.d.B.)



Bild 8: Kabelkanal Nordseite (r.d.B.)

Variante Bahnsteig Nord zwischen EÜen

KB	Anlagenteil	Maßnahmen	Kosten							
1	Bahnsteig	- Neubau Außenbahnsteig FT inkl. Tiefgründung, BLS, Entwässerung, Kabeltiefbau und Geländer,	420 m	x	1,5	x	3.500 €/m	=	2.205.000,00 €	
2	technische Ausrüstung	- Versetzen eines Hauptsignals	2 St.	x	1,0	x	75.000 €/St.	=	150.000,00 €	
2	technische Ausrüstung	- Änderung LZB (Linienförmige Zug-Beeinflussung) durch Hersteller, Fa. Thales	1 psch.	x	1,0	x	130.000 €	=	130.000,00 €	
2	technische Ausrüstung	- zusätzliche Balisen ETCS	2 St.	x	1,0	x	7.500 €/m	=	15.000,00 €	
2	technische Ausrüstung	- Versetzen Oberleitungs-Einzelmasten	5 St.	x	1,0	x	60.000 €	=	300.000,00 €	
2	technische Ausrüstung	- Bauzeitliche Sicherung verbleibender Oberleitungs-Einzelmasten	3 St.	x	1,0	x	15.000 €	=	45.000,00 €	
2	technische Ausrüstung	- Verlegung voll belegter Kabelkanal	450 m	x	1,0	x	175 €/m	=	78.750,00 €	
2	technische Ausrüstung	- Sichern und Verlegen erdverlegter Bestandskabel unbekannter Menge	450 m	x	1,0	x	35 €/m	=	15.750,00 €	
3	Zuwegung	- Neubau Treppe Ostseite als Ingenieurbauwerk	2 St.	x	1,2	x	150.000 €/St.	=	360.000,00 €	
3	Zuwegung	- Neubau Aufzug (Maschinenanlage u. Schachtgerüst) Ostseite	2 St.	x	1,0	x	200.000 €/St.	=	400.000,00 €	
3	Zuwegung	- Neubau lange Rampe TSI-konform (6% Längsneigung u. Zwischenpodeste) Nordseite	1 St.	x	1,0	x	450.000 €/St.	=	450.000,00 €	
3	Zuwegung	- Neubau kurze Rampe TSI-konform (6% Längsneigung u. Zwischenpodeste) Südwestseite	1 St.	x	1,0	x	75.000 €/St.	=	75.000,00 €	
3	Zuwegung	- Neubau Rampe TSI-konform (6% Längsneigung u. Zwischenpodeste) / Zuwegung Nordwest inkl. Zuwegung unter EÜ Kinzig hindurch (inkl. Auftriebssicherung im Hochwasserfall)	1 St.	x	0,8	x	700.000 €/St.	=	560.000,00 €	
4	Ausstattung	- Neubau WSH inkl. zusätzlicher Aufstandsfläche	4 St.	x	1,2	x	25.000 €/St.	=	120.000,00 €	
4	Ausstattung	- neue Vitrinen u. Streugutbehälter	1 psch.	x	1,0	x	6.000 €	=	6.000,00 €	
4	Ausstattung	- neue Sitzbank m. Abfallbehälter	6 St.	x	1,0	x	2.000 €/St.	=	12.000,00 €	
4	Ausstattung	- Neubau Wegeleitsystem komplett	1 psch.	x	1,0	x	10.000 €	=	10.000,00 €	
4	Ausstattung	- Neubau Beschallung	1 psch.	x	1,0	x	80.000 €	=	80.000,00 €	
4	Ausstattung	- Neubau Beleuchtung Bahnsteig und Zuwegungen	420 m	x	1,5	x	175 €/m	=	110.250,00 €	
4	Ausstattung	- Neubau Beleuchtungsverteilung/VNB-Anschluss	1 psch.	x	1,0	x	75.000 €	=	75.000,00 €	
4	Ausstattung	- Fernüberwachungsbaustein (FÜB) f. Aufzug	2 St.	x	1,0	x	20.000 €/St.	=	40.000,00 €	
4	Ausstattung	- EVU-Anschluss	1 psch.	x	1,0	x	15.000 €	=	15.000,00 €	
4	Info-System	- Dynamischer Schriftanzeiger (DSA), 1 Anzeiger je Kante, Neubau	2 St.	x	1,0	x	5.000 €/St.	=	10.000,00 €	
5	Zusammenhang/Risiko	- Landschaftspflegerische Maßnahmen ("mittel")	1 psch.	x	1,0	x	50.000 €	=	50.000,00 €	
Summe Bahnsteig (Kostenblock 1)									2.205.000,00 €	
Summe techn. Ausrüstung (Kostenblock 2)									734.500,00 €	
Summe Zuwegungen (Kostenblock 3, jeweils nach Baukastensystem reduzierbar)									1.845.000,00 €	
Summe Ausstattung (Kostenblock 4)									478.250,00 €	
Summe Baukosten (netto):								5.312.750,00 €	5.312.750,00 €	
Kosten für Planung, Bauüberwachung, Projektsteuerung, etc.			1 psch.	x	1	x	33%	€ =	1.753.207,50 €	1.753.207,50 €
Baustelleneinrichtung, Sicherungsleistungen Bahn			1 psch.	x	1	x	13%	€ =	690.657,50 €	690.657,50 €
Gesamtkosten (netto):								7.756.615,00 €	7.756.615,00 €	

Variante über EÜ Badstraße/Mühlbach

KB	Anlagenteil	Maßnahmen	Kosten						
1	Bahnsteig	- Neubau Außenbahnsteig FT inkl. Tiefgründung, BLS, Entwässerung, Kabeltiefbau und Geländer,	420 m	x	1,5	x	3.500 €/m	=	2.205.000,00 €
1	Bahnsteig	- Bahnsteigbrücke, Zuschlag zu Bahnsteig	45 m	x	1,0	x	2.500 €/m	=	112.500,00 €
2	technische Ausrüstung	- zusätzliche Balisen ETCS	2 St.	x	1,0	x	7.500 €/m	=	15.000,00 €
2	technische Ausrüstung	- Versetzen Oberleitungs-Einzelmasten	7 St.	x	1,0	x	60.000 €	=	420.000,00 €
2	technische Ausrüstung	- Bauzeitliche Sicherung verbleibender Oberleitungs-Einzelmasten	2 St.	x	1,0	x	15.000 €	=	30.000,00 €
2	technische Ausrüstung	- Verlegung voll belegter Kabelkanal	375 m	x	1,0	x	175 €/m	=	65.625,00 €
2	technische Ausrüstung	- Sichern und Verlegen erdverlegter Bestandskabel unbekannter Menge	375 m	x	1,0	x	35 €/m	=	13.125,00 €
3	Zuwegung	- Neubau Treppe Ostseite als Ingenieurbauwerk	2 St.	x	1,0	x	150.000 €/St.	=	300.000,00 €
3	Zuwegung	- Neubau Aufzug (Maschinenanlage u. Schachtgerüst) Ostseite	2 St.	x	1,0	x	200.000 €/St.	=	400.000,00 €
3	Zuwegung	- Neubau lange Rampe TSI-konform (6% Längsneigung u. Zwischenpodeste) Nordseite	1 St.	x	1,0	x	450.000 €/St.	=	450.000,00 €
3	Zuwegung	- Neubau kurze Rampe TSI-konform (6% Längsneigung u. Zwischenpodeste) Südwestseite	1 St.	x	1,0	x	75.000 €/St.	=	75.000,00 €
3	Zuwegung	- Neubau Rampe TSI-konform (6% Längsneigung u. Zwischenpodeste) / Zuwegung Nordwest inkl.	1 St.	x	0,9	x	700.000 €/St.	=	630.000,00 €
4	Ausstattung	- Neubau WSH inkl. zusätzlicher Aufstandsfläche	4 St.	x	1,2	x	25.000 €/St.	=	120.000,00 €
4	Ausstattung	- neue Vitrinen u. Streugutbehälter	1 psch.	x	1,0	x	6.000 €	=	6.000,00 €
4	Ausstattung	- neue Sitzbank m. Abfallbehälter	6 St.	x	1,0	x	2.000 €/St.	=	12.000,00 €
4	Ausstattung	- Neubau Wegeleitsystem komplett	1 psch.	x	1,0	x	10.000 €	=	10.000,00 €
4	Ausstattung	- Neubau Beschallung	1 psch.	x	1,0	x	80.000 €	=	80.000,00 €
4	Ausstattung	- Neubau Beleuchtung Bahnsteig und Zuwegungen	420 m	x	1,5	x	175 €/m	=	110.250,00 €
4	Ausstattung	- Neubau Beleuchtungsverteilung/VNB-Anschluss	1 psch.	x	1,0	x	75.000 €	=	75.000,00 €
4	Ausstattung	- Fernüberwachungsbaustein (FÜB) f. Aufzug	2 St.	x	1,0	x	20.000 €/St.	=	40.000,00 €
4	Ausstattung	- EVU-Anschluss	1 psch.	x	1,0	x	15.000 €	=	15.000,00 €
4	Info-System	- Dynamischer Schriftanzeiger (DSA), 1 Anzeiger je Kante, Neubau	2 St.	x	1,0	x	5.000 €/St.	=	10.000,00 €
5	Zusammenhang/Risiko	- Landschaftspflegerische Maßnahmen ("mittel")	1 psch.	x	1,0	x	50.000 €	=	50.000,00 €

Summe Bahnsteig (Kostenblock 1)	2.317.500,00 €
Summe techn. Ausrüstung (Kostenblock 2)	543.750,00 €
Summe Zuwegungen (Kostenblock 3, jeweils nach Baukastensystem reduzierbar)	1.855.000,00 €
Summe Ausstattung (Kostenblock 4)	478.250,00 €

Summe Baukosten (netto): 5.244.500,00 €

Kosten für Planung, Bauüberwachung, Projektsteuerung, etc.	1 psch.	x	1	x	33%	€ =	1.730.685,00 €
Baustelleneinrichtung, Sicherungsleistungen Bahn	1 psch.	x	1	x	13%	€ =	681.785,00 €

Gesamtkosten (netto): 7.656.970,00 €