



StUB

ZWECKVERBAND STADT-UMLAND-BAHN
NÜRNBERG – ERLANGEN – HERZOGENAURACH

BEWERTUNGSERGEBNISSE

LEGENDE BEWERTUNGSERGEBNISSE



StUB

ZWECKVERBAND STADT-UMLAND-BAHN
NÜRNBERG – ERLANGEN – HERZOGENAUACH

ZG	Kriterium (K)	Unterkriterium (UK)	Beschreibung	Verbale Bewertung	K	UK
Fahrgast	Reisest	Reiseständerung	L: 4-42, 03 1000: 4-48, 16 (+29,65 %)	Durch die etwas umwegige Streckenführung mit geringeren Geschwindigkeiten ergibt sich für die Variante über alle relevanten Untersuchungsvarianten eine Verlängerung der Reisezeit.	-2,0	0,0
	Umwelten	Anzahl Umwelts	L: 4 / 1040: 4	In der Gesamtbewertung über alle relevanten Untersuchungsvarianten ergibt sich für die Variante kein Unterschied zur Referenztrasse.	0,0	
	Erreichung	Einwohner und Beschäftigte im Einzugsbereich StUB	1000: 2153 / 1987 / 14146 ± 19861 L: 1153 / 1136 / 11984 ± 15473 (+15,61 %)	Durch die Führung näher am Kernbereich von Büchenbach erschließt die Variante die Potenziale besser als die Referenztrasse.	2,0	
Betrieb	Streckenschnelligkeit	Bereitstellung / Erneuerung	L: 1.000 km 1000: 1.172 km	Die Variante ist im Vergleich zum L-Netz ca. 170 m länger und stellt damit eine relevante jedoch geringe Mehrlänge dar.	-1,0	-1,5
	Streckenschnelligkeit	Fahrweglänge	L: 2 Richtungswechsel, 1 Zwischenstation 1000: 5 Richtungswechsel, 7 Zwischenstationen	Die Variante ermöglicht im Gegensatz zur Referenztrasse nicht auf voller Länge einen Besonderen Bahnkörper und ist in Streckenführung und Trassierung nachteilig. Wesentlich ist jedoch die erforderliche Eingeleitigkeit in der Büchenbacher Anlage auf einer Länge von etwa 200 m, die zu erheblichen Störungen führen würde.	-2,0	
	Streckenschnelligkeit	Trassierung	L: 1 sehr enger Radius 1000: 5 sehr enge Radien			
Kommune	Investitionen (Kapitalwert)	Investitionen in Strecke	L: 1.000 km 1000: 1.172 km	Die Variante ist ca. 170 m länger als die Referenztrasse. Gering nachteilig wirkt sich zudem die Erfordernis eines teilweise straßenbündigen Bahnkörpers aus.	-1,0	-1,0
	Investitionen (Kapitalwert)	Investitionen in stadträumliche Bereiche	L: 0 km 1000: > 0.400 km ± 34%			
	Investitionen (Kapitalwert)	Ingenieurbaumaße	L: keine 1000: keine			
Kommune	Erhaltung / Umweltverbund	Ausgleich auf Förderobjekt	L: keine 1000: keine	Für den Busverkehr ergeben sich zwischen den Trassen keine Unterschiede.	0,0	-2,0
	Erhaltung / Umweltverbund	Verstärkung Busverkehr	L: keine 1000: keine			
	Erhaltung / Umweltverbund	Konflikte Straßenverkehr	L: Knotenpunkte: 1, Einmündungen: 1, Querungen von anderen Verkehrsträgern: 0 1000: Knotenpunkte: 2, Einmündungen: 2, Querungen von anderen Verkehrsträgern: 1, Veränderungen Parkflächen: 3	Insgesamt ist trotz der kurzen Streckenlänge für die Variante von deutlich mehr Konfliktpunkten auszugehen als für die Referenztrasse.	-2,0	
Allgemeinheit	Streckenschnelligkeit	Rechenverbrauch	Annahme: LUF Grundfläche werden nur besondere Bahnkörper gebaut: 7 Breite 0,50m L: > 1.300 km Grundfläche betroffen ± 9450 m ² 1000: > 0.680 km Grundfläche betroffen ± 6420 m ² , mehr Flächen mit Erholungsfunktion betroffen Querung GÜB (Holzweg)	Die Variante erfordert durch die Führung in bestehenden Straßen ohne Grundstreifen insgesamt weniger Flächenverbrauch, beeinträchtigt jedoch mehr Flächen mit Erholungsfunktion. Die Variante ist zudem nachteiliger für Schutzgebiete und -objekte. Wasserrichtliche Eingriffe und Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser finden bei keiner der beiden Trassen statt.	-1,0	-1,3
	Streckenschnelligkeit	Städtebau	L: keine 1000: Die Führung durch die Büchenbacher Anlage bis zur Heinrich-Kirchhoff-Schule führt im engen Straßenraum zu erheblichen Beeinträchtigungen des Stadtbildes. L: 1 (Büchenbach) 1000: 1 (Büchenbach), jedoch besser erschlossen als im L-Netz	Durch die bessere Erschließung aufgrund der Trassenführung näher am Kern von Büchenbach ergibt sich für die Variante ein leichter Vorteil. Hinsichtlich Stadtbild ist jedoch im Bereich der Büchenbacher Anlage bis zur Heinrich-Kirchhoff-Schule von einer erheblichen Beeinträchtigung des Straßenraums auszugehen. Für die Schwerpunktbereichsbewertung ergeben sich keine Unterschiede. Insgesamt schneidet die Variante städtebaulich somit leicht negativ ab.	-1,0	
	Streckenschnelligkeit	Klima- und Umweltverbund	L: keine 1000: keine			
Allgemeinheit	Streckenschnelligkeit	Wohnbebauung	L: ca. 50 % der Streckenlänge entlang von Wohnbebauung 1000: durchgängig entlang von Wohnbebauung Vorbelastung: L: durchgängig auf stark belasteten Flächen 1000: Verlauf größtenteils in nicht stark belastetem Bereich	Die Variante verläuft zu großen Teilen entlang bisher gering belasteter Bereiche und würde somit eine erhebliche Neubelastung erzeugen.	-2,0	-3,8
	Streckenschnelligkeit	Schall / Erschütterungen				
	Streckenschnelligkeit	Schall / Erschütterungen				
Gesamtergebnis					-3,8	

Erklärung Farbcode Bewertungsmatrix: Die Variante wird ... die G-0001 bewertet.

... viel besser als ...

... besser als ...

... ähnlich wie ...

... schlechter als ...

... viel schlechter als ...

Abkürzungen	Erläuterung
B-1061	Variantenbezeichnung
K, UK	Kriterium, Unterkriterium
km	Kilometer
NKU	Nutzen-Kosten-Untersuchung
NKI	Nutzen-Kosten-Indikator
G-0001	Gesamtvariante 0001
m ²	Quadratmeter
ZG	Zielgruppe

Kriterium-Bewertung

Für jedes Unterkriterium wurde eine Einzeluntersuchung durchgeführt. In der Spalte „Beschreibung“ finden sich hierzu die Ergebnisse und Ermittlungsmethoden aufgelistet.

In der Spalte „Verbale Bewertung“ wird das Ergebnis des Vergleichs zwischen der untersuchten Variante und der Planungsgrundlage (G-0001) erläutert.

Zielgruppen-Bewertung

Die einzelnen Kriterien-Bewertungen der jeweiligen Zielgruppe wurden aufsummiert und durch die Anzahl der Kriterien dividiert. Daraus resultiert die Zielgruppen-Bewertung in der letzten Spalte „ZG“.

$$\frac{\text{Summe Kriterien-Bewertung}}{\text{Anzahl der Kriterien}} = \text{Zielgruppen-Bewertung}$$

Gesamtergebnis

Das Gesamtergebnis resultiert aus der Summe der einzelnen Zielgruppen-Bewertungen.

BEWERTUNGSERGEBNISSE

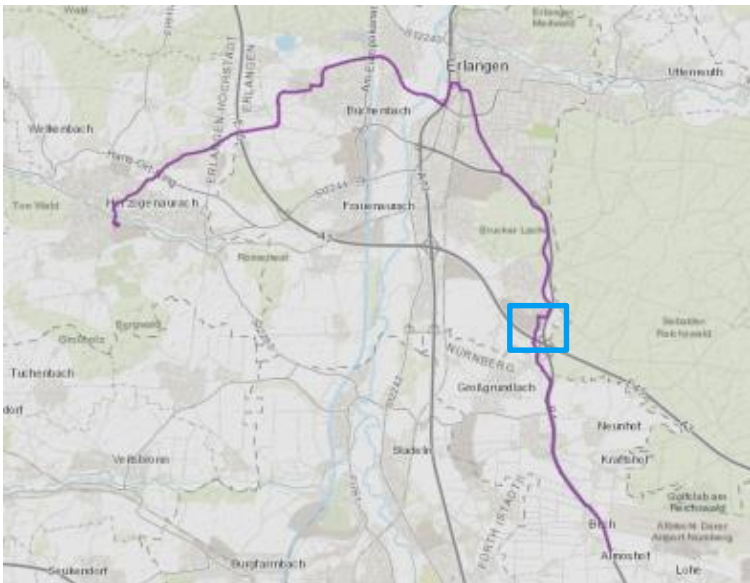
ALLGEMEINE ERLÄUTERUNGEN ZU DEN KRITERIEN

ZG	Kriterium (K)	Unterkriterium	Bewertungsmaßstab	Beschreibung	Verbale Bewertung
Fahrgast	Reisezeit	Reisezeitänderung	Stunden pro Werktag	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Für die Raumordnungsunterlagen wurden für die Gesamtvarianten G-0001 - G-0005 die verkehrlichen Wirkungen modelliert. Anhand der Modellergebnisse wurden die Wirkungen, die den einzelnen Varianten zuzuordnen sind, verbal miteinander verglichen. Die Wechselwirkungen zwischen den Varianten bleiben dabei weitestgehend unberücksichtigt.
	Umsteigen	Anzahl Umstiege	durchschnittliche Anzahl pro Werktag	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	
	Erschließung	Einwohner und Beschäftigte im Einzugsbereich StUB	Anzahl	G0001: 7.966 1061: 7.942	Für die Prognose (Jahr 2030) wurden Einwohner, Arbeitsplätze und Bildungseinrichtungen auf ein Raster (150 m x 150 m) erschlossener Flächen entsprechend des örtlichen Aufkommens umgerechnet. Für die Variante und die G-0001 wurden sinnvolle Haltestellenlagen festgelegt. Um jede Haltestelle wurde gemäß Nahverkehrsplan der Einzugsbereich tatsächlicher fußläufiger Entfernungen ermittelt. In diesen Einzugsbereichen wurden die Raster für Wohnen, Arbeiten und Bildung ausgewertet und zu einem Einwohnergleichwert (EGW) aufsummiert.
Betrieb	Betriebsaufwand	Betriebsleistung / Mehrleistung	Fahrplan-km StUB	Bewertung aus Betriebsuntersuchung der Gesamtvarianten.	Für die Raumordnungsunterlagen wurden für die Gesamtvarianten G-0001 - G-0005 die betrieblichen Wirkungen auf die StUB abgeschätzt. Anhand der Gesamtergebnisse wurden die Wirkungen, die den einzelnen Varianten zuzuordnen sind, verbal miteinander verglichen. Die Wechselwirkungen zwischen den Varianten bleiben dabei weitestgehend unberücksichtigt.
		Fahrzeugbedarf	Züge	Bewertung aus Betriebsuntersuchung der Gesamtvarianten.	
	Streckenqualität	Streckenführung	gon/km	G0001: 212,87 1061: 200,43	Die Paramter der Trassierung wurden den aktuellen Infrastrukturplanungen entnommen und miteinander verglichen.
		Trassierung	qualitativ	G0001: Sehr enge Radien: 0 1061: Sehr enge Radien: 0	
		Störungsanfälligkeit	Länge besonderer Bahnkörper in km	G0001: ~1,69 km = 86 % 1061: ~1,88 km = 94 %	
Kommune	Investitionen (Eigenanteil)	Investitionen in Strecke	Differenz zu G0001 in Euro	-0,5 Mio. €	Ingenieurbauwerke und Strecke, mit Ausnahme der straßenbündigen Bahnkörper sind bis zu 90% förderfähig. Straßenbündige Bahnkörper werden derzeit vom Bund nicht (0%) gefördert. Auf dieser Basis wurden die verbleibenden Anteile miteinander verglichen.
		davon Investitionen in straßenbündigen Bahnkörper	Differenz zu G0001 in Euro	-0,5 Mio. €	
		Investitionen in Ingenieurbauwerke	Differenz zu G0001 in Euro	0 €	
		Aussicht auf Förderwürdigkeit	NKI	Einschätzung auf Basis der NKU zu den Regnitzquerungen.	
	Stärkung Umweltverbund	Verlagerter Pkw-Verkehr	Pkw-km/Tag	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Für die Raumordnungsunterlagen wurden für die Gesamtvarianten G-0001 bis G-0005 die verkehrlichen Wirkungen modelliert. Anhand der Modellergebnisse wurden die Wirkungen, die den einzelnen Varianten zuzuordnen sind, verbal miteinander verglichen. Die Wechselwirkungen zwischen den Varianten bleiben dabei weitestgehend unberücksichtigt.
		Synergieeffekte Busverkehr	verbal	Verknüpfungspotential Bahn/Bus an der Haltestelle Mönaustraße ist in der G0001 besser.	Für den Busverkehr wurde ermittelt, ob bestehende Busverknüpfungen (z. B. Umsteigepunkte) gut aufgenommen werden, ob die Fahrzeiten von Bussen durch den Bau der StUB erheblich verkürzt werden können (z. B. zusätzliche Regnitzquerung auf Höhe Erlangen Bahnhof, die Busse mit nutzen können) und ob auf starken Busrelationen erhebliche Einsparungen erzielt werden können.
	Konfliktpunkte	Konflikte Straßenverkehr	verbal	Knoten/Einmündungen: - km 122,5+70 Adenauerring/Donati-Polli-Str. - km 122,8+40 Adenauerring/Mönaustr. - km 123,0+20 Adenauerring/Alte Mönaustr. - km 123,1+70 Adenauerring/Goeschelstr.	Aufzählung und Vergleich der jeweiligen potenziellen Konfliktpunkte mit dem Straßenverkehr. Dabei werden Knotenpunkte und Einmündungen gezählt. Querungen von anderen Verkehrsflächen werden berücksichtigt und die Veränderung der Parkflächen gezählt. Für den Radverkehr wurden Pendlerrouten und städtische Hauptrouten des Radwegenetzes betrachtet, um zu ermitteln, wie oft die geplante Trassenführung jeweils diese Radwege höhengleich kreuzt. Für den Fußverkehr wurde abgeschätzt, in welcher Stärke im betreffenden Abschnitt Fußgängerverkehr stattfindet und wie stark die trennende Wirkung einer Straßenbahntrasse im Vergleich zur Trennwirkung der bestehenden Straße wäre. Ein besonderer Bahnkörper (z. B. Schottergleis) hat hierbei eine starke, ein straßenbündiger Bahnkörper (Gleise in der Straße zusammen mit dem Autoverkehr) eine nur marginale Trennungswirkung. Industrie- und Gewerbegebiete wurden nicht berücksichtigt, da diese i. d. R. nicht für Fußgängerverkehr konzipiert sind. Darüberhinaus werden die jeweiligen weiteren Konflikte mit Zufahrten, für Lieferanten, für Aufenthaltsflächen und mit Gebäuden aufgelistet.
		Konflikte Rad-/Fußverkehr	verbal	G0001: 5 Konflikte mit dem Radverkehr 1061: 4 Konflikte mit dem Radverkehr	
		weitere Konflikte (Gebäude, Zufahrten)	verbal	Zufahrt: - km 122,7+40 Parkplatz Sportplatz	
Allgemeinheit	Streckensensitivität	Flächenverbrauch	verbal	Aus Umweltbericht	Die Informationen zum Flächenverbrauch, zur Beeinträchtigung der Schutzgebiete und -objekte sowie wasserrechtliche Eingriffe wurden dem Umweltbericht zum Raumordnungsverfahren entnommen und miteinander verglichen.
		Beeinträchtigung Schutzgebiete und -objekte	verbal	Aus Umweltbericht	
		Wasserrechtliche Eingriffe	verbal	Aus Umweltbericht	
	Städtebau	Erscheinungsbild Straßenraum	verbal	G0001: neutral 1061: neutral	Beurteilung des Erscheinungsbildes im Straßenraum des jeweiligen Trassenverlaufs. Möglichkeiten, eine Aufwertung des Straßenraums aufgrund der StUB zu erhalten.
		Erschlossene Entwicklungs- und Sanierungsgebiete	Aufzählung	G0001: 1 (Büchenbach); 1061: 1 (Büchenbach)	Die definierten Gebiete wurden mit den Einzugsbereichen der Haltestellen verschnitten. Es wurde ermittelt, welche Gebiete maßgeblich (nicht nur marginal) im L-Netz und in der Variante erschlossen werden. Bei Bedarf wurde noch die Erschließungsqualität (randseitig, zentral...) in die Bewertung einbezogen.
		Erreichbarkeit von Schwerpunkten mit zentraler sozialer, kultureller oder wirtschaftlicher Bedeutung	Aufzählung	G0001: keine 1061: keine	Die definierten Schwerpunkte wurden mit den Einzugsbereichen der Haltestellen verschnitten. Es wurde ermittelt, welche Schwerpunkte im L-Netz und in der Variante erschlossen werden. Bei Bedarf wurde noch die Erschließungsqualität (in Haltestellennähe / am Rand des Einzugsbereichs) in die Bewertung einbezogen.
	Klima- und Umweltschutz	CO2-Ausstoß / Schadstoffemissionen (Feinstaub)	Tonnen	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Für die Raumordnungsunterlagen wurden für die Gesamtvarianten G-0001 bis G-0005 die verkehrlichen Wirkungen modelliert. Anhand der Modellergebnisse wurden die Wirkungen, die den einzelnen Varianten zuzuordnen sind, verbal miteinander verglichen. Die Wechselwirkungen zwischen den Varianten bleiben dabei weitestgehend unberücksichtigt.
		Schall / Erschütterungen	qualitativ	Aus Umweltbericht	Die Informationen zu Schall- und Erschütterungen wurden dem Umweltbericht zum Raumordnungsverfahren entnommen und miteinander verglichen.

VARIANTE T-1009

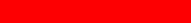
Tennenlohe

Lage

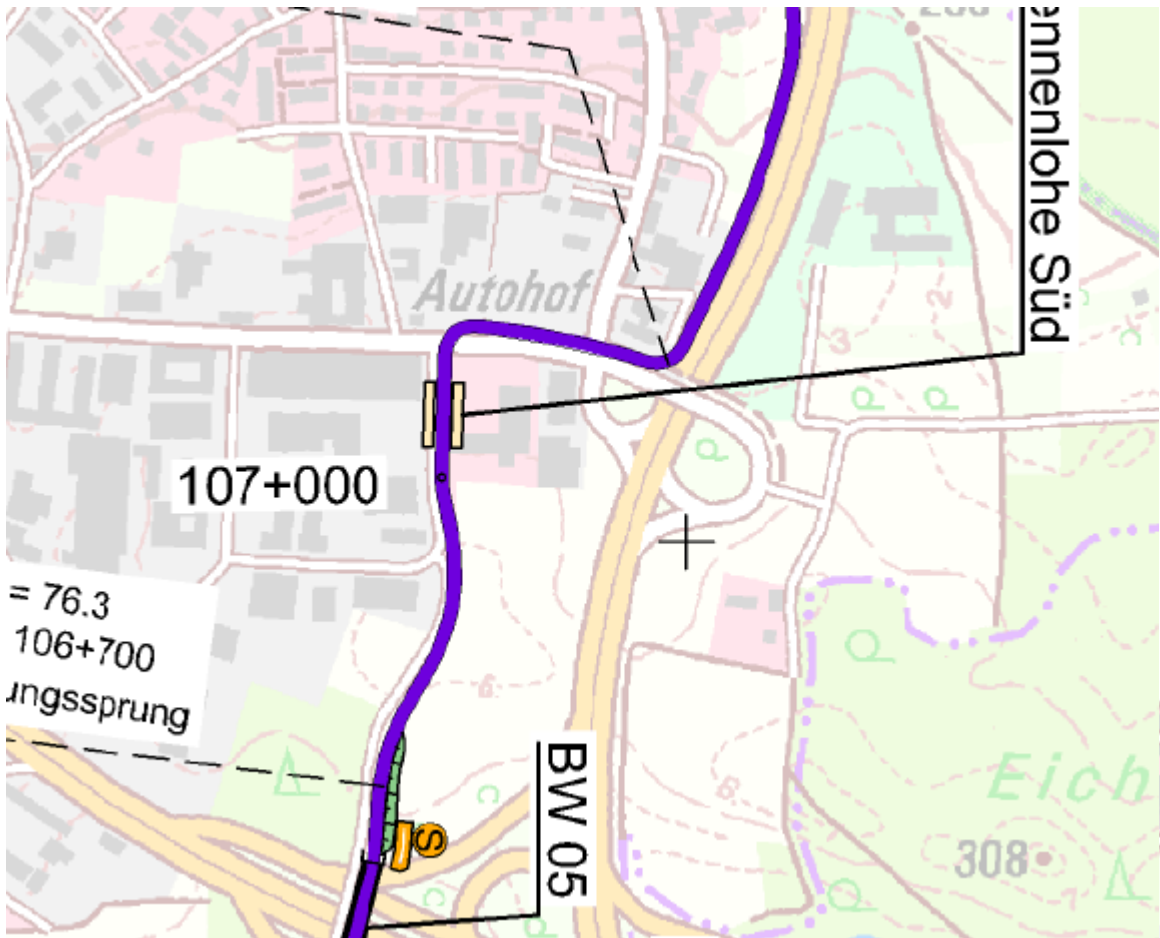


Kartengrundlage: © OSM-Mitwirkende openstreetmap.org

Legende

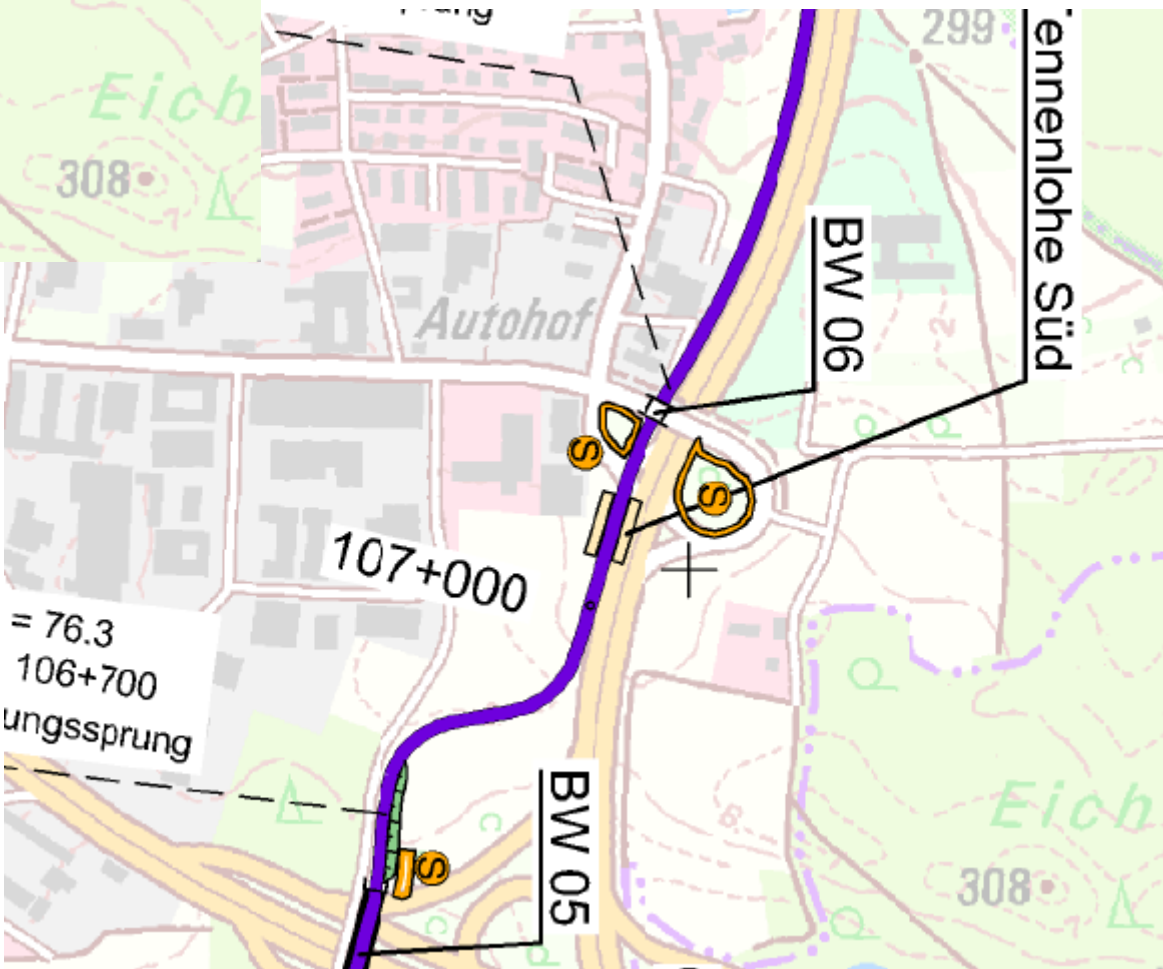
-  Haltestelle
-  unabhängiger Bahnkörper
-  besonderer Bahnkörper
-  straßenbündiger Bahnkörper
-  Brücke
-  Standort Regenrückhaltebecken
-  Sonderbaufläche eventuelle BE-Fläche (Baumbestand schützen)
-  Einschnittsböschung
-  Dammböschung

Planungsgrundlage



Kartengrundlage; Topographische Karte 1:25000, Blatt-Nr. 6332, 6431, 6432, 6531, 6532
Wiedergabe mit Genehmigung des Bayerischen Landesamt f. Digitalisierung, Breitband und Vermessung Auftrg.-Nr. 23940, 23945, 24057

Variante T-1009



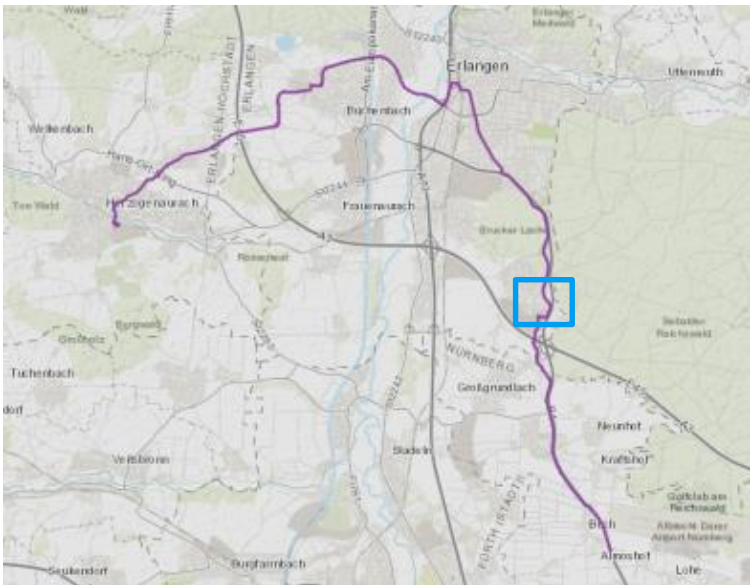
BEWERTUNGSERGEBNISSE VARIANTE T-1009

ZG	Kriterium (K)	Unterkriterium	Bewertungsmaßstab	Beschreibung	Verbale Bewertung	K	ZG
Fahrgast	Reisezeit	Reisezeitänderung	Stunden pro Werktag	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Der Einfluss auf die Reisezeit ist marginal und ist vergleichbar zur G0001.	0,0	-0,3
	Umsteigen	Anzahl Umstiege	durchschnittliche Anzahl pro Werktag	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Die Anzahl der durchschnittlichen Umstiege pro ÖV-Fahrgast ist vergleichbar mit der G0001.	0,0	
	Erschließung	Einwohner und Beschäftigte im Einzugsbereich StUB	Anzahl	G0001: 6.693 1009: 5.858	Das erschlossenene Fahrgastpotenzial ist geringer.	-1,0	
Betrieb	Betriebsaufwand	Betriebsleistung / Mehrleistung	Fahrplan-km StUB	Bewertung aus Betriebsuntersuchung der Gesamtvarianten.	Die Variante ist vergleichbar zur G0001. Der Fahrzeugbedarf ist identisch.	0,0	1,0
		Fahrzeugbedarf	Züge	Bewertung aus Betriebsuntersuchung der Gesamtvarianten.			
	Streckenqualität	Streckenführung	gon/km	G0001: 388,80 1009: 268,77	Die Streckenführung der Variante ist signifikant geradliniger, es sind deutlich weniger sehr enge Radien vorhanden. Die Störungsanfälligkeit ist in etwa vergleichbar, da in beiden Fällen ausschließlich ein besonderer Bahnkörper umgesetzt werden soll. Insgesamt ist die erzielbare Streckenqualität deutlich besser.	2,0	
		Trassierung	qualitativ	G-0001: Sehr enge Radien: 2 1009: Sehr enge Radien: 0			
		Störungsanfälligkeit	Länge besonderer Bahnkörper in km	Anteil besonderer Bahnkörper: G-0001: ~0,600 km (100%) 1009: ~0,460 km (100%)			
Kommune	Investitionen (Eigenanteil)	Investitionen in Strecke	Differenz zu G0001 in €	-0,1 Mio. €	Die Investitionen in die Strecke sind vergleichbar. Allerdings sind die Investitionen in Bauwerke ungleich höher. Der zu erwartende Eigenanteil des Vorhabenträgers an den Investitionen im Verhältnis zur G0001 ist viel höher. Darüber hinaus wird die Förderwürdigkeit durch die höheren Investitionen belastet.	-2,0	-0,3
		davon Investitionen in straßenbündiger Bahnkörper	Differenz zu G0001 in €	0 €			
		Investitionen in Ingenieurbauwerke	Differenz zu G0001 in €	+10 Mio. €			
		Aussicht auf Förderwürdigkeit	NKI	Einschätzung auf Basis der NKU zu den Regnitzquerungen.			
	Stärkung Umweltverbund	Verlagerter Pkw-Verkehr	Pkw-km/Tag	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Die Verlagerung des Pkw-Verkehrs ist vergleichbar. Besondere Synergien mit dem Busverkehr sind weder bei der G0001 noch bei der Variante zu erwarten.	0,0	
		Synergieeffekte Busverkehr	verbal	keine			
	Konfliktpunkte	Konflikte Straßenverkehr	verbal	G0001: 2 Konfliktpunkte an Knoten und Einmündungen 1009: keine	Es bestehen etwas weniger Konfliktpunkte mit dem Straßenverkehr, etwa gleich viele weitere Konflikte als bei der G0001. Insgesamt sind die Konflikte somit gegenüber der G0001 verringert.	1,0	
		Konflikte Rad-/Fußverkehr	verbal	G0001: keine 1009: 1 Konflikt mit dem Radverkehr			
		weitere Konflikte (Gebäude, Zufahrten)	verbal	G0001: keine weiteren Konflikte 1009: keine weiteren Konflikte			
Allgemeinheit	Streckensensitivität	Flächenverbrauch	verbal	Aus Umweltbericht	Die Beeinträchtigung der Schutzgebiete und -objekte ist gleichwertig anzusehen.	0,0	0,0
		Beeinträchtigung Schutzgebiete und -objekte	verbal	Aus Umweltbericht			
		Wasserrechtliche Eingriffe	verbal	Aus Umweltbericht			
	Städtebau	Erscheinungsbild Straßenraum	verbal	G0001: nicht relevant 1009: nicht relevant	Da die Vorschlagstrasse durch ein Gewerbegebiet, die Variante außerhalb verläuft, ist das Erscheinungsbild des Straßenraumes hier nicht relevant. Die Erschließungswirkung für Entwicklungs- und Sanierungsgebiete sowie Schwerpunkte ist mit geringen Vorteilen für das G0001 aufgrund der günstigeren Haltestellenlage einzuschätzen.	-1,0	
		Erschlossene Entwicklungs- und Sanierungsgebiete	Aufzählung	G0001: 1 (Gewerbegebiet Tennenlohe) 1009: 1 (Gewerbegebiet Tennenlohe)			
		Erreichbarkeit von Schwerpunkten mit zentraler sozialer, kultureller oder wirtschaftlicher Bedeutung	Aufzählung	G0001: keine 1009: keine			
	Klima- und Umweltschutz	CO2-Ausstoß / Schadstoffemissionen (Feinstaub)	Tonnen pro Jahr	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Die Verlagerung des KFZ-Verkehrs auf die StUB ist vergleichbar. Die Emissionen sind daher ebenfalls vergleichbar. Die Variante stellt sich hinsichtlich der Einflussnahme durch Schall und Erschütterungen (vorrangig nachts) als leicht positiv dar.	1,0	
Schall / Erschütterungen		qualitativ	Aus Umweltbericht				
Gesamtergebnis							0,3

VARIANTE T-1010

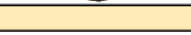
Tennenlohe

Lage

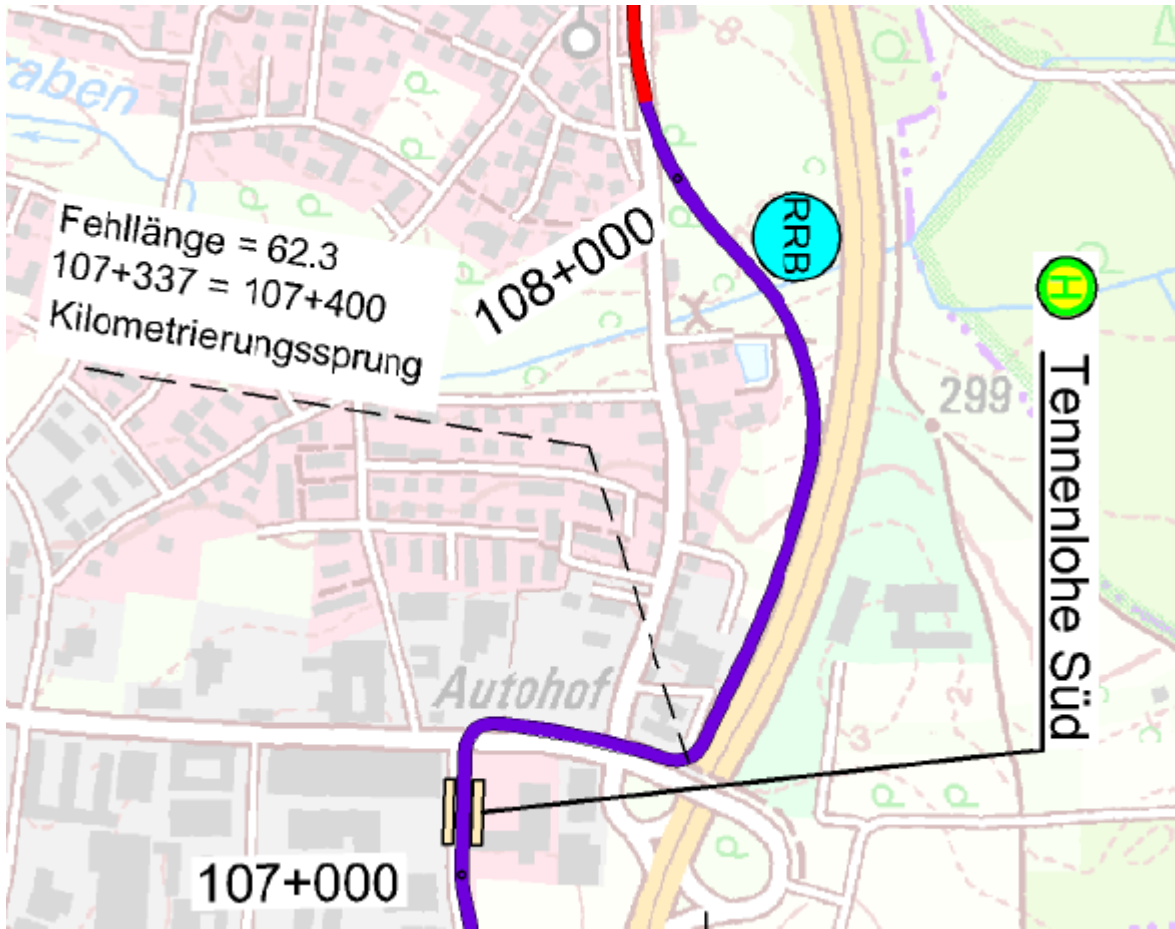


Kartengrundlage: © OSM-Mitwirkende openstreetmap.org

Legende

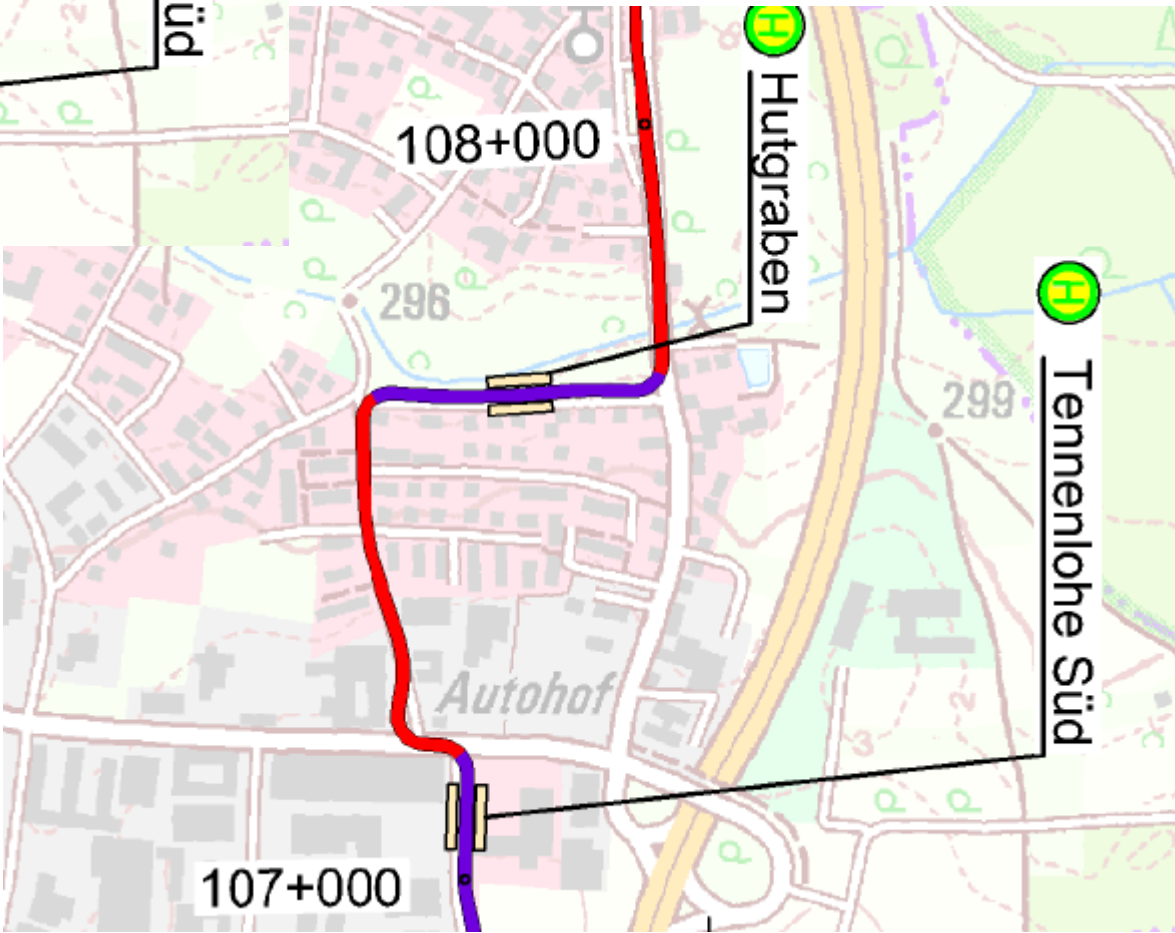
-  Haltestelle
-  unabhängiger Bahnkörper
-  besonderer Bahnkörper
-  straßenbündiger Bahnkörper
-  Brücke
-  Standort Regenrückhaltebecken
-  Sonderbaufläche eventuelle BE-Fläche (Baumbestand schützen)
-  Einschnittsböschung
-  Dammböschung

Planungsgrundlage



Kartengrundlage: Topographische Karte 1:25000, Blatt-Nr. 6332, 6431, 6432, 6531, 6532
Wiedergabe mit Genehmigung des Bayerischen Landesamt f. Digitalisierung, Breitband und Vermessung Auftrg.-Nr. 23940, 23945, 24057

Variante T-1010



Kartengrundlage: Topographische Karte 1:25000, Blatt-Nr. 6332, 6431, 6432, 6531, 6532
Wiedergabe mit Genehmigung des Bayerischen Landesamt f. Digitalisierung, Breitband und Vermessung Auftrg.-Nr. 23940, 23945, 24057

BEWERTUNGSERGEBNISSE

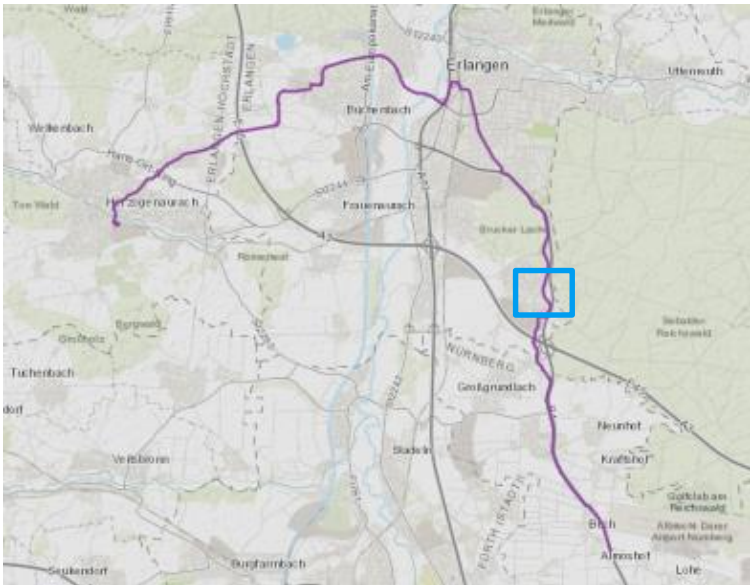
BEWERTUNGSERGEBNISSE VARIANTE T-1010

ZG	Kriterium (K)	Unterkriterium	Bewertungsmaßstab	Beschreibung	Verbale Bewertung	K	ZG
Fahrgast	Reisezeit	Reisezeitänderung	Stunden pro Werktag	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Der Einfluss auf die Reisezeit ist signifikant. Die Verkehrsmodellierung hat gezeigt, dass ein messbarer Verlust der Reisezeit für durchfahrende Fahrgäste entsteht.	-2,0	-0,3
	Umsteigen	Anzahl Umstiege	durchschnittliche Anzahl pro Werktag	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Die Anzahl der durchschnittlichen Umstiege pro ÖV-Fahrgast ist vergleichbar mit der G0001.	0,0	
	Erschließung	Einwohner und Beschäftigte im Einzugsbereich StUB	Anzahl	G0001: 6.693 1010: 8.016	Das erschlossene Fahrgastpotenzial ist höher.	1,0	
Betrieb	Betriebsaufwand	Betriebsleistung / Mehrleistung	Fahrplan-km StUB	Bewertung aus Betriebsuntersuchung der Gesamtvarianten.	Die Variante ist vergleichbar zur G0001. Unterschiede beim Fahrzeugbedarf und betrieblicher Mehrleistung sind marginal.	0,0	-1,0
		Fahrzeugbedarf	Züge	Bewertung aus Betriebsuntersuchung der Gesamtvarianten.			
	Streckenqualität	Streckenführung	gon/km	G0001: 208,1 1010: 474,5	Die Streckenführung der Variante ist deutlich schlechter. Es sind mehr sehr enge Radien vorhanden. Die Störungsanfälligkeit ist höher aufgrund des geringeren Anteils besonderen Bahnkörpers. Insgesamt ist die erzielbare Streckenqualität deutlich schlechter.	-2,0	
		Trassierung	qualitativ	G0001: Sehr enge Radien: 2 1010: Sehr enge Radien: 4			
		Störungsanfälligkeit	Länge besonderer Bahnkörper in km	G0001: ~0,800 km: 100% 1010: ~0,550 km: 68%			
Kommune	Investitionen (Eigenanteil)	Investitionen in Strecke	Differenz zur G0001 in €	+2,5 Mio. €	Der zu erwartende Eigenanteil des Vorhabenträgers an den Investitionen im Verhältnis zur G0001 ist viel höher. Dieser wird auch nicht durch die Vermeidung des Bauwerks Hutgraben kompensiert. Der beim Vorhabenträger verbleibende Anteil ist somit signifikant höher. Dieser wird noch verstärkt durch den signifikant höheren Anteil an straßenbündigem Bahnkörper. Die Förderwürdigkeit wird negativ beeinflusst, ist aber in Kombination mit entsprechenden Gesamtvarianten weiterhin zu erwarten.	-2,0	-1,3
		davon Investitionen in straßenbündiger	Differenz zur G0001 in €	+0,2 Mio. €			
		Investitionen in Ingenieurbauwerke	Differenz zur G0001 in €	-0,2 Mio. €			
		Aussicht auf Förderwürdigkeit	NKI	Einschätzung auf Basis der NKU zu den Regnitzquerungen.			
	Stärkung Umweltverbund	Verlagerter Pkw-Verkehr	Pkw-km/Tag	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Die Verlagerung des Pkw-Verkehrs ist vergleichbar. Synergien mit dem Busverkehr sind weder für G0001 noch bei der Variante zu erwarten.	0,0	
		Synergieeffekte Busverkehr	verbal	keine			
	Konfliktpunkte	Konflikte Straßenverkehr	verbal	G0001: 2 Konflikte an Knoten und Einmündungen 1010: 10 Konflikte an Knoten und Einmündungen, Parken: entlang Leitensteig und Sebastianstraße durch straßenbündige Führung beeinträchtigt	Es bestehen mehr Konfliktpunkte mit dem Straßenverkehr sowie geringfügig mehr weitere Konflikte als bei der G0001. Insgesamt sind die Konflikte somit gegenüber der G0001 deutlich erhöht.	-2,0	
		Konflikte Rad-/Fußverkehr	verbal	G0001: keine 1010: 2 Konflikte mit dem Radverkehr			
		weitere Konflikte (Gebäude, Zufahrten)	verbal	G0001: keine weiteren Konflikte 1010: diverse Konflikte Grundstücke, Zufahrten und Lieferverkehr			
Allgemeinheit	Streckensensitivität	Flächenverbrauch	verbal	Aus Umweltbericht	Beeinträchtigung der Schutzgebiete und -objekte ist in der Variante geringfügig höher.	-1,0	-0,7
		Beeinträchtigung Schutzgebiete und -objekte	verbal	Aus Umweltbericht			
		Wasserrechtliche Eingriffe	verbal	Aus Umweltbericht			
	Städtebau	Erscheinungsbild Straßenraum	verbal	G0001: nicht relevant, da durch Gewerbegebiet bzw. außerhalb bebautem Bereich 1010: durch Leitensteg und am Hutgraben	Da die G0001 durch ein Gewerbegebiet verläuft und Wohnbereiche nur punktuell tangiert, ist das Erscheinungsbild des Straßenraums hier im wesentlichen nicht relevant. Die Variante führt mit straßenbündigem Bahnkörper durch den Leitensteig und als besonderer Bahnkörper am Hutgraben entlang. Im straßenbündigen Bahnkörper ist keine wesentliche Beeinträchtigung des Straßenraumes zu erwarten. Da der Bereich am Hutgraben nur einseitig an Bebauung angrenzt, ist auch hier nur eine geringe Beeinträchtigung des Straßenraums gegeben. In der Erschließungswirkung für Entwicklungs- und Sanierungsgebiete weist die Variante einen Vorteil aufgrund der günstigeren Haltestellenlage auf. Das Gewerbegebiet wird besser erschlossen.	1,0	
		Erschlossene Entwicklungs- und Sanierungsgebiete	Aufzählung	G0001: 1 (Gewerbegebiet Tennenlohe) 1010: 1 (Gewerbegebiet Tennenlohe)			
		Erreichbarkeit von Schwerpunkten mit zentraler sozialer, kultureller oder wirtschaftlicher Bedeutung	Aufzählung	G0001: keine 1010: keine			
	Klima- und Umweltschutz	CO2-Ausstoß / Schadstoffemissionen (Feinstaub)	Tonnen	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Die Verlagerung des KFZ-Verkehrs auf die StUB ist etwas geringer. Die Emissionen sind daher ebenfalls etwas erhöht. Einschränkungen durch Schall und Erschütterungen in Bereichen von Wohnbebauung sind in der Variante deutlich höher.	-2,0	
		Schall / Erschütterungen	qualitativ	Aus Umweltbericht			

VARIANTE T-1012

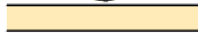
Tennenlohe

Lage



Kartengrundlage: © OSM-Mitwirkende openstreetmap.org

Legende

-  Haltestelle
-  unabhängiger Bahnkörper
-  besonderer Bahnkörper
-  straßenbündiger Bahnkörper
-  Brücke
-  Standort Regenrückhaltebecken
-  Sonderbaufläche eventuelle BE-Fläche (Baumbestand schützen)
-  Einschnittsböschung
-  Dammböschung

Planungsgrundlage



Kartengrundlage: Topographische Karte 1:25000, Blatt-Nr. 6332, 6431, 6432, 6531, 6532
Wiedergabe mit Genehmigung des Bayerischen Landesamt f. Digitalisierung, Breitband und Vermessung Auftrg.-Nr. 23940, 23945, 24057

Variante T-1012



Kartengrundlage: Topographische Karte 1:25000, Blatt-Nr. 6332, 6431, 6432, 6531, 6532
Wiedergabe mit Genehmigung des Bayerischen Landesamt f. Digitalisierung, Breitband und Vermessung Auftrg.-Nr. 23940, 23945, 24057

BEWERTUNGSERGEBNISSE

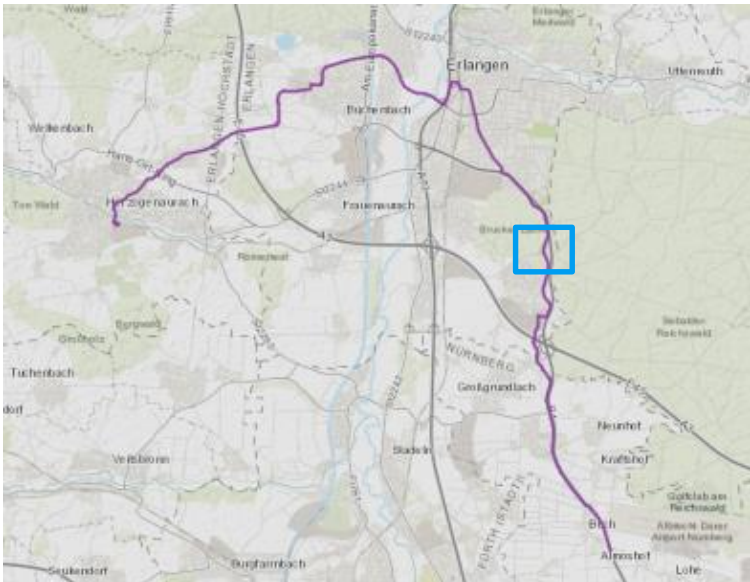
BEWERTUNGSERGEBNISSE VARIANTE T-1012

ZG	Kriterium (K)	Unterkriterium	Bewertungsmaßstab	Beschreibung	Verbale Bewertung	K	ZG
Fahrgast	Reisezeit	Reisezeitänderung	Stunden pro Werktag	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Der Einfluss in die Reisezeit ist marginal und ist vergleichbar zur G0001.	0,0	0,0
	Umsteigen	Anzahl Umstiege	durchschnittliche Anzahl pro Werktag	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Die Anzahl der durchschnittlichen Umstiege pro ÖV-Fahrgast ist vergleichbar mit der G0001.	0,0	
	Erschließung	Einwohner und Beschäftigte im Einzugsbereich StUB	Anzahl	G0001: 6.204 1012: 6.204	Das erschlossene Fahrgastpotential ist identisch.	0,0	
Betrieb	Betriebsaufwand	Betriebsleistung / Mehrleistung	Fahrplan-km StUB	Bewertung aus Betriebsuntersuchung der Gesamtvarianten.	Die Variante ist vergleichbar zur G0001. Unterschiede beim Fahrzeugbedarf und betrieblicher Mehrleistung sind marginal.	0,0	0,0
		Fahrzeugbedarf	Züge	Bewertung aus Betriebsuntersuchung der Gesamtvarianten.			
	Streckenqualität	Streckenführung	gon/km	G0001: 79,8 1012: 153,34	Die Streckenführung ist deutlich kurviger, die Trassierung ist vergleichbar, die Störungsanfälligkeit ist deutlich geringer aufgrund des größeren Anteils besonderen Bahnkörpers. Insgesamt ist die erzielbare Streckenqualität damit vergleichbar.	0,0	
		Trassierung	qualitativ	G0001: Sehr enge Radien: 0 1012: Sehr enge Radien: 0			
		Störungsanfälligkeit	Länge besonderer Bahnkörper in km	G0001: ~0,330 km = 44% 1012: ~0,690 km = 100%			
Kommune	Investitionen (Eigenanteil)	Investitionen in Strecke	Differenz zu G0001 in €	-2,3 Mio. €	Der zu erwartende Eigenanteil des Vorhabensträgers an den Investitionen im Verhältnis zur G0001 ist viel geringer während die Investitionen in Bauwerke identisch sind. Der beim Vorhabenträger verbleibende Anteil ist somit signifikant geringer, weil darüber hinaus der Anteil straßenbündiger Bahnkörper deutlich geringer ist. Zudem wird die Förderwürdigkeit durch die deutlich geringeren Investitionen in die Strecke positiv beeinflusst.	2,0	1,0
		Investitionen in straßenbündiger Bahnkörper	Differenz zu G0001 in €	-1,3 Mio. €			
		Ingenieurbauwerke	Differenz zu G0001 in €	0 €			
		Aussicht auf Förderwürdigkeit	NKI	Einschätzung auf Basis der NKU zu den Regnitzquerungen.			
	Stärkung Umweltverbund	Verlagerter Pkw-Verkehr	Pkw-km/Tag	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Die Verlagerung des Pkw-Verkehrs ist vergleichbar. Synergien mit dem Busverkehr sind sowohl auf der G0001 als auch bei der Variante nicht zu erwarten.	0,0	
		Synergieeffekte Busverkehr	verbal	keine			
	Konfliktpunkte	Konflikte Straßenverkehr	verbal	G0001: 4 Konflikte mit dem Straßenverkehr 1012: 1 Konflikt an Knoten und Einmündungen	Es bestehen etwas weniger Konfliktpunkte mit dem Straßenverkehr, sowie etwas weniger weitere Konflikte als bei der G0001. Die Konflikte im Rad- und Fußverkehr sind in beiden Varianten identisch. Insgesamt sind die Konflikte somit gegenüber der G0001 verringert.	1,0	
		Konflikte Rad-/Fußverkehr	verbal	G0001: 1 Konflikt mit dem Radverkehr 1012: 1 Konflikt mit dem Radverkehr			
		weitere Konflikte (Gebäude, Zufahrten)	verbal	G0001: keine weiteren Konflikte 1012: keine weiteren Konflikte			
Allgemeinheit	Streckensensitivität	Flächenverbrauch	verbal	Aus Umweltbericht	Beeinträchtigung der Schutzgebiete und -objekte ist in der Variante deutlich höher.	-2,0	-0,3
		Beeinträchtigung Schutzgebiete und -objekte	verbal	Aus Umweltbericht			
		Wasserrechtliche Eingriffe	verbal	Aus Umweltbericht			
	Städtebau	Erscheinungsbild Straßenraum	verbal	G0001: teilweise in Sebastianstraße 1012: außerhalb von bebautem Gebiet	Da die Variante Wohnbereiche nur punktuell tangiert, ist das Erscheinungsbild des Straßenraums hier im wesentlichen nicht relevant. Die Vorschlagstrasse führt mit straßenbündigem Bahnkörper durch die Sebastianstraße. Im straßenbündigen Bahnkörper ist keine wesentliche Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes des Straßenraumes zu erwarten. In der Erschließungswirkung für Entwicklungs- und Sanierungsgebiete sowie Schwerpunkte gibt es keine Unterschiede.	0,0	
		Erschlossene Entwicklungs- und Sanierungsgebiete	Aufzählung	G0001: 1 (Gewerbegebiet Tennenlohe) 1012: 1 (Gewerbegebiet Tennenlohe)			
		Erreichbarkeit von Schwerpunkten mit zentraler sozialer, kultureller oder wirtschaftlicher Bedeutung	Aufzählung	G0001: keine 1012: keine			
	Klima- und Umweltschutz	CO2-Ausstoß / Schadstoffemissionen (Feinstaub)	Tonnen	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Die Verlagerung des KFZ-Verkehrs auf die StUB ist vergleichbar. Die Emissionen sind daher ebenfalls vergleichbar. Einschränkungen durch Schall und Erschütterungen sind bei der G0001 höher.	1,0	
		Schall / Erschütterungen	qualitativ	Aus Umweltbericht			

VARIANTE T-1015

Tennenlohe

Lage

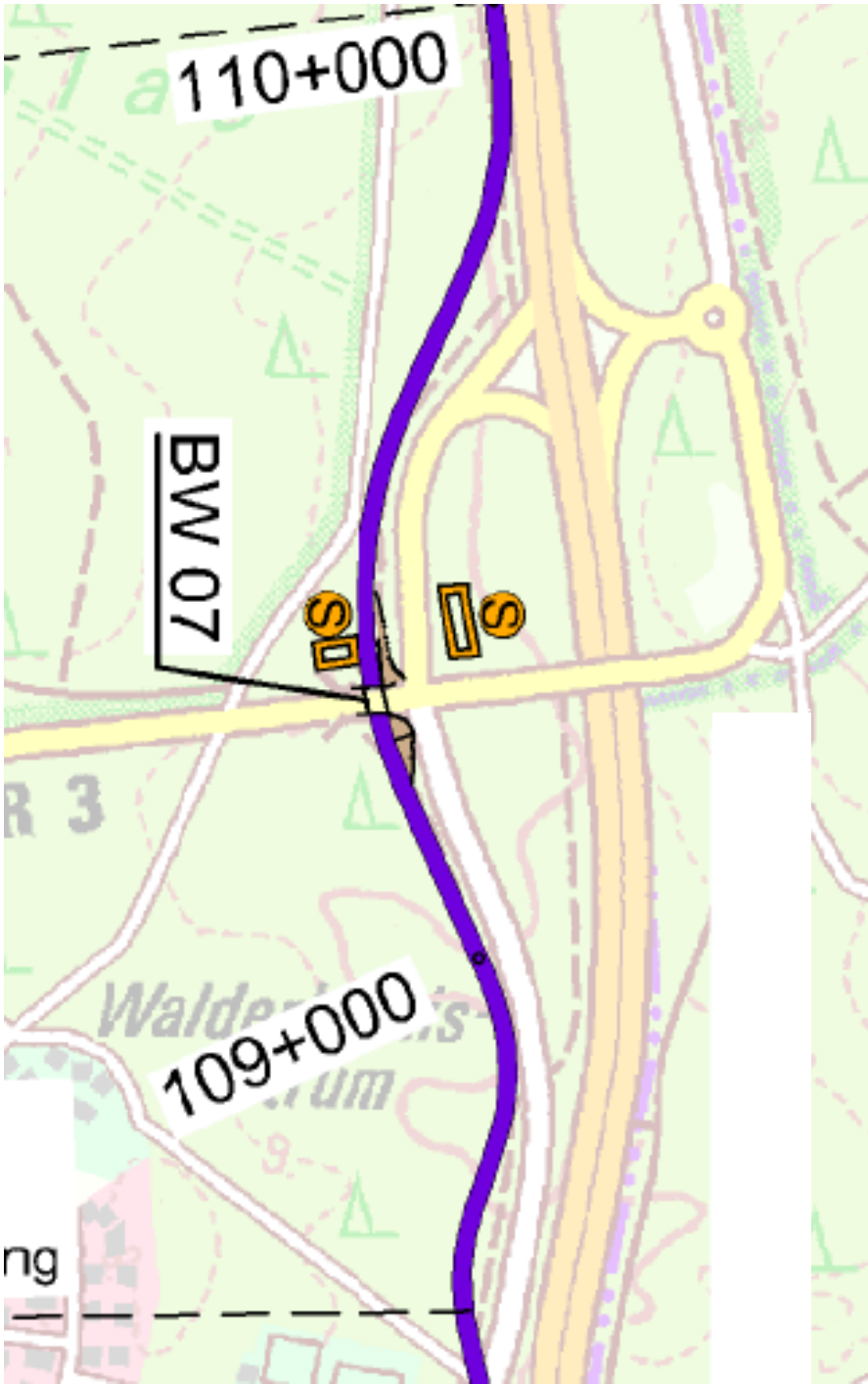


Kartengrundlage: © OSM-Mitwirkende openstreetmap.org

Legende

- Haltestelle
- unabhängiger Bahnkörper
- besonderer Bahnkörper
- straßenbündiger Bahnkörper
- Brücke
- Standort Regenrückhaltebecken
- Sonderbaufläche eventuelle BE-Fläche (Baumbestand schützen)
- Einschnittsböschung
- Dammböschung

Planungsgrundlage



Kartengrundlage: Topographische Karte 1:25000, Blatt-Nr. 6332, 6431, 6432, 6531, 6532
Wiedergabe mit Genehmigung des Bayerischen Landesamt f. Digitalisierung, Breitband und Vermessung Auftrg.-Nr. 23940, 23945, 24057

Variante T-1015



Kartengrundlage: Topographische Karte 1:25000, Blatt-Nr. 6332, 6431, 6432, 6531, 6532
Wiedergabe mit Genehmigung des Bayerischen Landesamt f. Digitalisierung, Breitband und Vermessung Auftrg.-Nr. 23940, 23945, 24057

BEWERTUNGSERGEBNISSE VARIANTE T-1015

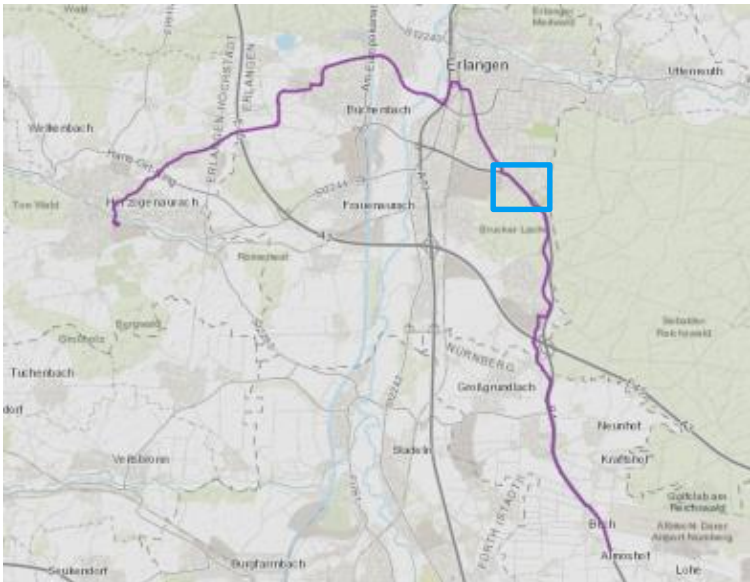
ZG	Kriterium (K)	Unterkriterium	Bewertungsmaßstab	Beschreibung	Verbale Bewertung	K	ZG
Fahrgast	Reisezeit	Reisezeitänderung	Stunden pro Werktag	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Der Einfluss in die Reisezeit ist marginal und ist vergleichbar zur G0001.	0,0	0,0
	Umsteigen	Anzahl Umstiege	durchschnittliche Anzahl pro Werktag	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Die Anzahl der durchschnittlichen Umstiege pro ÖV-Fahrgast ist vergleichbar mit der G0001.	0,0	
	Erschließung	Einwohner und Beschäftigte im Einzugsbereich StUB	Anzahl	G0001: 18.813 1015: 18.474	Es wird ein vergleichbares Fahrgastpotential erschlossen.	0,0	
Betrieb	Betriebsaufwand	Betriebsleistung / Mehrleistung	Fahrplan-km StUB	Bewertung aus Betriebsuntersuchung der Gesamtvarianten.	Die Variante ist vergleichbar zur G0001. Unterschiede beim Fahrzeugbedarf sind nicht zu erwarten und die betriebliche Mehrleistung marginal.	0,0	0,5
		Fahrzeugbedarf	Züge	Bewertung aus Betriebsuntersuchung der Gesamtvarianten.			
	Streckenqualität	Streckenführung	gon/km	G0001: 253,66 1015: 101,41	Die Streckenführung ist signifikant geradliniger, die Trassierung ist vergleichbar. Aufgrund des vergleichbaren Anteils besonderen Bahnkörpers ist die Störungsanfälligkeit in etwa identisch. Insgesamt ist die erzielbare Streckenqualität aber etwa besser.	1,0	
		Trassierung	qualitativ	G0001: Sehr enge Radien: 0 1015: Sehr enge Radien: 0			
		Störungsanfälligkeit	Länge besonderer Bahnkörper in km	G0001: ~1,660 km = 100 % 1015: ~1,590 km = 100 %			
Kommune	Investitionen (Eigenanteil)	Investitionen in Strecke	Differenz zur G0001 in €	+2,5 Mio. €	Der zu erwartende Eigenanteil des Vorhabensträgers an den Investitionen im Verhältnis zur G0001 ist viel höher. Der beim Vorhabenträger verbleibende Anteil ist somit signifikant höher. Die Förderwürdigkeit wird negativ beeinflusst, ist aber in Kombination mit entsprechenden Gesamtvarianten jedoch weiterhin zu erwarten.	-2,0	-1,0
		davon Investitionen in straßenbündiger Bahnkörper	Differenz zur G0001 in €	0 €			
		Ingenieurbauwerke	Differenz zur G0001 in €	+2,3 Mio. €			
		Aussicht auf Förderwürdigkeit	NKI	Einschätzung auf Basis der NKU zu den Regnitzquerungen.			
	Stärkung Umweltverbund	Verlagerter Pkw-Verkehr	Pkw-km/Tag	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Die Verlagerung des Pkw-Verkehrs ist vergleichbar. Synergien mit dem Busverkehr sind sowohl auf der G0001 als auch bei der Variante nicht zu erwarten.	0,0	
		Synergieeffekte Busverkehr	verbal	keine			
	Konfliktpunkte	Konflikte Straßenverkehr	verbal	G0001: 1 Konflikt mit dem Straßenverkehr 1015: 1 Konflikt mit dem Straßenverkehr	Beide Trassen verursachen kaum Konflikte. Maßgebend für die Bewertung ist jedoch der Konflikt mit dem Ausfädelungstreifen zur B4. Somit wird die Variante etwas schlechter als die G0001 bewertet.	-1,0	
		Konflikte Rad-/Fußverkehr	verbal	G0001: 1 Konflikt mit dem Radverkehr 1015: 1 Konflikt mit dem Radverkehr			
		weitere Konflikte (Gebäude, Zufahrten)	verbal	G0001: keine weiteren Konflikte 1015: keine weiteren Konflikte			
	Allgemeinheit	Streckensensitivität	Flächenverbrauch	verbal	Aus Umweltbericht	Die Variante weist eine deutliche Beeinträchtigung von Schutzgebieten und -objekten auf.	
Beeinträchtigung Schutzgebiete und -objekte			verbal	Aus Umweltbericht			
Wasserrechtliche Eingriffe			verbal	Aus Umweltbericht			
Städtebau		Erscheinungsbild Straßenraum	verbal	G0001: auf kurzem Stück in Sebastianstraße 1015: durchgängig außerhalb bebautem Bereich	Da die Variante Wohnbereiche nur punktuell tangiert, ist das Erscheinungsbild des Straßenraums hier im Wesentlichen nicht relevant. Die G0001 führt teilweise durch die Sebastianstraße, wodurch auf einem kurzen Stück eine Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes des Straßenraumes entsteht. In der Erschließungswirkung für Entwicklungs- und Sanierungsgebiete sowie Schwerpunkt gibt es keine Unterschiede.	1,0	
		Erschlossene Entwicklungs- und Sanierungsgebiete	Aufzählung	G0001: 1 (Gewerbegebiet Tennenlohe) 1015: 1 (Gewerbegebiet Tennenlohe)			
		Erreichbarkeit von Schwerpunkten mit zentraler sozialer, kultureller oder wirtschaftlicher Bedeutung	Aufzählung	G0001: keine 1015: keine			
Klima- und Umweltschutz		CO2-Ausstoß / Schadstoffemissionen (Feinstaub)	Tonnen	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Die Verlagerung des KFZ-Verkehrs auf die StUB ist bei der Variante vergleichbar. Die Emissionen sind daher ebenfalls vergleichbar. Einschränkungen durch Schall und Erschütterungen werden im gleichen Umfang erwartet.	0,0	
		Schall / Erschütterungen	qualitativ	Aus Umweltbericht			

Gesamtergebnis	-0,8
-----------------------	-------------

VARIANTE S-1018

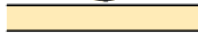
Erlangen Süd

Lage



Kartengrundlage: © OSM-Mitwirkende openstreetmap.org

Legende

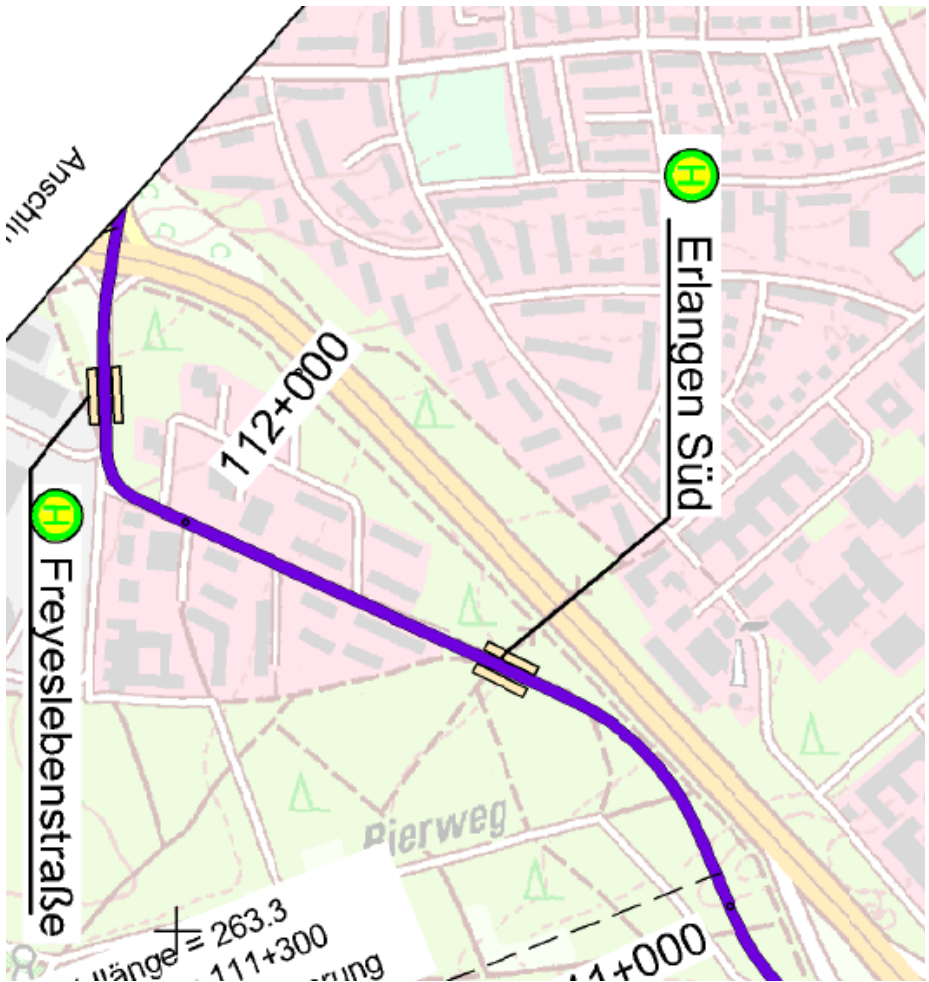
-  Haltestelle
-  unabhängiger Bahnkörper
-  besonderer Bahnkörper
-  straßenbündiger Bahnkörper
-  Brücke
-  Standort Regenrückhaltebecken
-  Sonderbaufläche eventuelle BE-Fläche (Baumbestand schützen)
-  Einschnittsböschung
-  Dammböschung

Planungsgrundlage



Kartengrundlage: Topographische Karte 1:25000, Blatt-Nr. 6332, 6431, 6432, 6531, 6532
Wiedergabe mit Genehmigung des Bayerischen Landesamt f. Digitalisierung, Breitband und Vermessung Auftrg.-Nr. 23940, 23945, 24057

Variante S-1018



Kartengrundlage: Topographische Karte 1:25000, Blatt-Nr. 6332, 6431, 6432, 6531, 6532
Wiedergabe mit Genehmigung des Bayerischen Landesamt f. Digitalisierung, Breitband und Vermessung Auftrg.-Nr. 23940, 23945, 24057

BEWERTUNGSERGEBNISSE

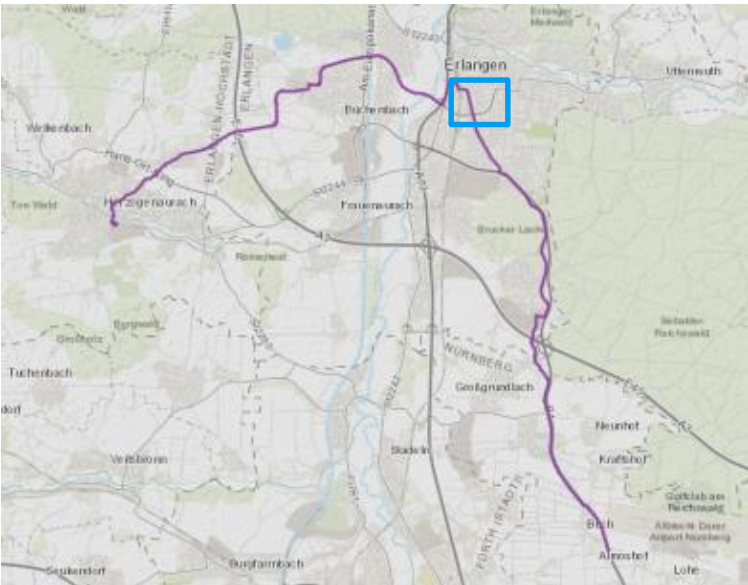
BEWERTUNGSERGEBNISSE VARIANTE S-1018

ZG	Kriterium (K)	Unterkriterium	Bewertungsmaßstab	Beschreibung	Verbale Bewertung	K	ZG
Fahrgast	Reisezeit	Reisezeitänderung	Stunden pro Werktag	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Der Einfluss auf die Reisezeit ist marginal und vergleichbar zur G0001.	0,0	0,3
	Umsteigen	Anzahl Umstiege	durchschnittliche Anzahl pro Werktag	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Die Anzahl der durchschnittlichen Umstiege pro ÖV-Fahrgast ist vergleichbar mit der G0001.	0,0	
	Erschließung	Einwohner und Beschäftigte im Einzugsbereich StUB	Anzahl	G0001: 17.965 1018: 18.076	Es wird ein höheres Fahrgastpotential qualitativ besser erschlossen.	1,0	
Betrieb	Betriebsaufwand	Betriebsleistung / Mehrleistung	Fahrplan-km StUB	Bewertung aus Betriebsuntersuchung der Gesamtvarianten.	Die Variante ist vergleichbar zur G0001. Unterschiede beim Fahrzeugbedarf und betrieblicher Mehrleistung sind marginal.	0,0	0,5
		Fahrzeugbedarf	Züge	Bewertung aus Betriebsuntersuchung der Gesamtvarianten.			
	Streckenqualität	Streckenführung	gon/km	G0001: 123,09 1018: 144,22	Die Streckenführung ist geradliniger, die Trassierung ist vergleichbar, die Störungsanfälligkeit ist vergleichbar aufgrund des ähnlichen Anteils besonderen Bahnkörpers. Insgesamt ist die erzielbare Streckenqualität etwas besser.	1,0	
		Trassierung	qualitativ	G0001: Sehr enge Radien: 1 1018: Sehr enge Radien: 1			
		Störungsanfälligkeit	Länge besonderer Bahnkörper in km	Anteil Besonderer Bahnkörper: G0001: ~0,700 km = 100 % 1018: ~0,820 km = 100 %			
Kommune	Investitionen (Eigenanteil)	Investitionen in Strecke	Differenz zur G0001 in €	+7,5 Mio. €	Der zu erwartende Eigenanteil des Vorhabensträgers an den Investitionen im Verhältnis zur G0001 ist viel höher. Der NKI wird durch die erhöhten Investitionen negativ beeinflusst. In Kombination mit einer entsprechenden Gesamtvariante ist die Förderwürdigkeit weiterhin erwartbar.	-2,0	-0,3
		davon Investitionen in straßenbündiger Bahnkörper	Differenz zur G0001 in €	0 €			
		Investitionen in Ingenieurbauwerke	Differenz zur G0001 in €	-1,3 Mio. €			
		Aussicht auf Förderwürdigkeit	NKI	Experteneinschätzung auf Basis der NKU zu den Regnitzquerungen.			
	Stärkung Umweltverbund	Verlagerter Pkw-Verkehr	Pkw-km/Tag	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Die Verlagerung des Pkw-Verkehrs ist leicht erhöht. Nennenswerte Synergien mit dem Busverkehr sind in beiden Fällen nicht zu erwarten.	1,0	
		Synergieeffekte Busverkehr	verbal	keine			
	Konfliktpunkte	Konflikte Straßenverkehr	verbal	G0001: 1 Konflikt an Knoten und Einmündungen 1018: 3 Konflikte an Knoten und Einmündungen: Parken: entlang Friedrich-Bauer-Straße durch Lage der Trasse eventuell beeinträchtigt	Es bestehen etwas mehr Konfliktpunkte mit dem Straßenverkehr. Das wird kompensiert durch die konfliktfreiere Führung über den Knotenpunkt Nürnberger Straße / Paul-Gossen-Straße. Insgesamt halten sich die Konflikte somit die Waage.	0,0	
		Konflikte Rad-/Fußverkehr	verbal	G0001: 2 Konflikte mit dem Radverkehr 1018: 3 Konflikte mit dem Radverkehr			
		weitere Konflikte (Gebäude, Zufahrten)	verbal	G0001: keine weiteren Konflikte 1018: 4 weitere Konflikte (Zufahrten)			
Allgemeinheit	Streckensensitivität	Flächenverbrauch	verbal	Aus Umweltbericht	Beeinträchtigung der Schutzgebiete und -objekte ist in der Variante etwas negativer zu bewerten, da vor allem die Streckenführung der Variante zu einer Neuzerschneidung und Isolation eines kleinen Teilstücks des Landschaftsschutzgebietes „LSG 00340.19 Brucker Lache mit Langenaufeld“ führt.	-1,0	0,3
		Beeinträchtigung Schutzgebiete und -objekte	verbal	Aus Umweltbericht			
		Wasserrechtliche Eingriffe	verbal	Aus Umweltbericht			
	Städtebau	Erscheinungsbild Straßenraum	verbal	G0001: tangiert durch den Verlauf außerhalb der städtischen Bebauung das Erscheinungsbild des Straßenraumes nicht. 1018: In der Friedrich-Bauer-Straße entfallen Parkflächen. In der Hammerbacherstraße kann die Variante für eine Aufwertung des Erscheinungsbildes des Straßenraums sorgen.	Die Anpassungen in der Friedrich-Bauer-Straße führen zu Einflüssen auf den Straßenraum, für die eine verträgliche Lösung gefunden werden muss. In der Hammerbacherstraße sind Gestaltungsmöglichkeiten gegeben. Der Siemenscampus ist durch die günstigere Haltestellenlage etwas besser erschlossen.	1,0	
		Erschlossene Entwicklungs- und Sanierungsgebiete	Aufzählung	G0001: 2 (Forschungszentrum Erlangen, Universität Südgelände) 1018: 2 (Forschungszentrum Erlangen, Universität Südgelände), jedoch Forschungszentrum durch günstigere Haltestellenlage besser erschlossen			
		Erreichbarkeit von Schwerpunkten mit zentraler sozialer, kultureller oder wirtschaftlicher Bedeutung	Aufzählung	G0001: 3 (Bayerisches Zentrum für Angewandte Energieforschung, Technische Fakultät, Fraunhofer IISB) 1018: 3 (Fraunhofer IISB, Bayerisches Zentrum für Angewandte Energieforschung, Technische Fakultät)			
	Klima- und Umweltschutz	CO2-Ausstoß / Schadstoffemissionen (Feinstaub)	Tonnen	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Die Verlagerung des KFZ-Verkehrs auf die StUB ist bei der Variante etwas höher. Dadurch ist die Emissionsbilanz ebenfalls positiv tangiert. Die Beeinflussung durch Schall und Erschütterungen ist bei beiden Varianten als gleichwertig anzusehen.	1,0	
		Schall / Erschütterungen	qualitativ	Aus Umweltbericht			

VARIANTE E-1029

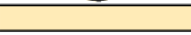
Erlangen Innenstadt

Lage

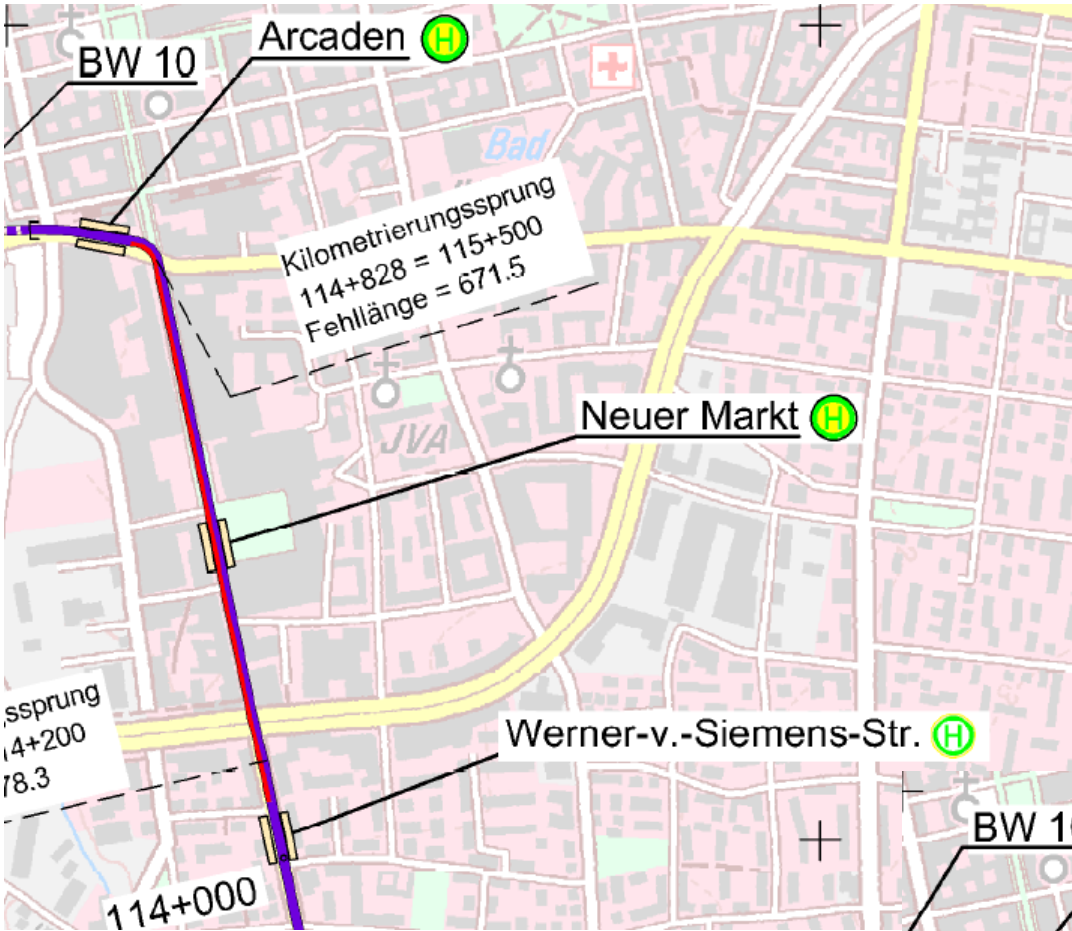


Kartengrundlage: © OSM-Mitwirkende openstreetmap.org

Legende

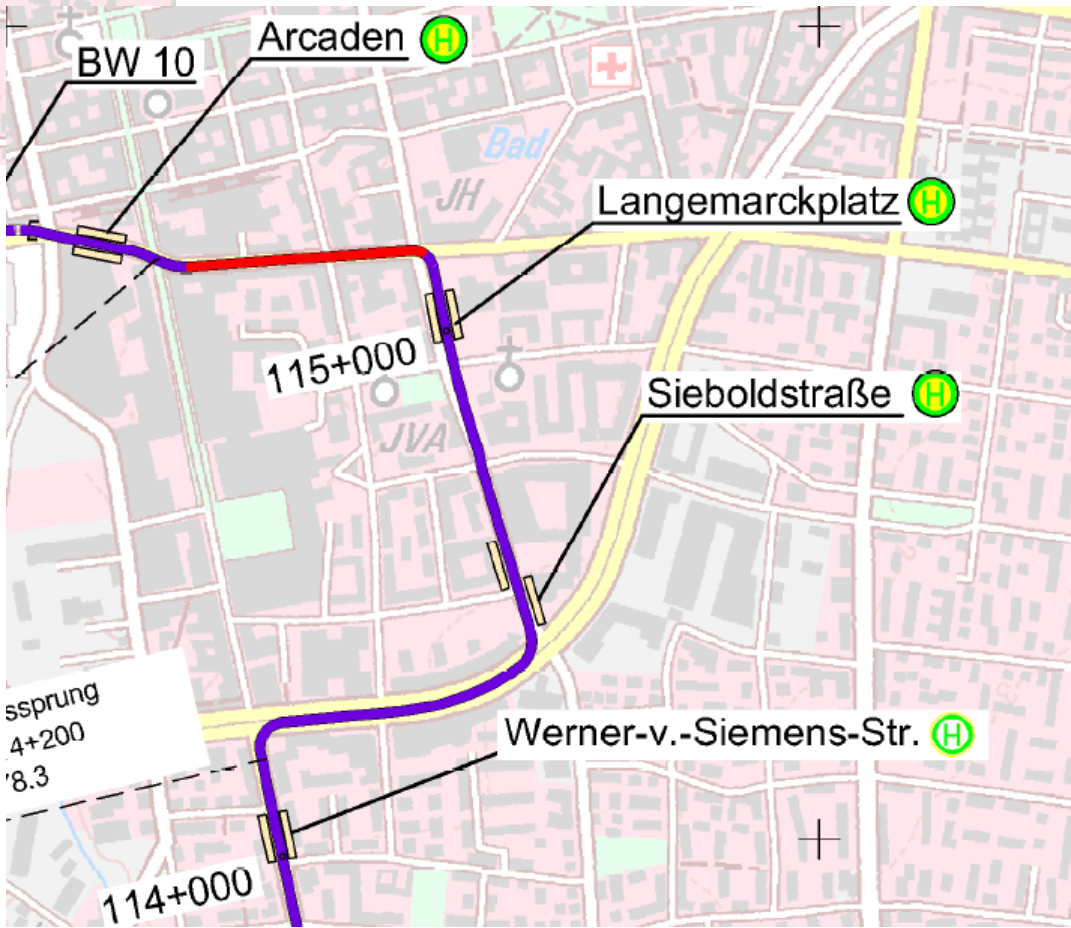
-  Haltestelle
-  unabhängiger Bahnkörper
-  besonderer Bahnkörper
-  straßenbündiger Bahnkörper
-  Brücke
-  Standort Regenrückhaltebecken
-  Sonderbaufläche eventuelle BE-Fläche (Baumbestand schützen)
-  Einschnittsböschung
-  Dammböschung

Planungsgrundlage



Kartengrundlage: Topographische Karte 1:25000, Blatt-Nr. 6332, 6431, 6432, 6531, 6532
Wiedergabe mit Genehmigung des Bayerischen Landesamt f. Digitalisierung, Breitband und Vermessung Auftrg.-Nr. 23940, 23945, 24057

Variante E-1029



Kartengrundlage: Topographische Karte 1:25000, Blatt-Nr. 6332, 6431, 6432, 6531, 6532
Wiedergabe mit Genehmigung des Bayerischen Landesamt f. Digitalisierung, Breitband und Vermessung Auftrg.-Nr. 23940, 23945, 24057

BEWERTUNGSERGEBNISSE

BEWERTUNGSERGEBNISSE VARIANTE E-1029

ZG	Kriterium (K)	Unterkriterium	Bewertungsmaßstab	Beschreibung	Verbale Bewertung	K	ZG
Fahrgast	Reisezeit	Reisezeitänderung	Stunden pro Werktag	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Durch die längere Führung durch die Sieboldstraße wird weniger Reisezeit eingespart als bei der G0001.	-1,0	0,3
	Umsteigen	Anzahl Umstiege	durchschnittliche Anzahl pro Werktag	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Die Anzahl der durchschnittlichen Umstiege pro ÖV-Fahrgast ist vergleichbar mit der G0001.	0,0	
	Erschließung	Einwohner und Beschäftigte im Einzugsbereich StUB	Anzahl	G0001: 24.555 1029: 36.663	Es wird ein deutlich höheres Fahrgastpotential erschlossen.	2,0	
Betrieb	Betriebsaufwand	Betriebsleistung / Mehrleistung	Fahrplan-km StUB	Bewertung aus Betriebsuntersuchung der Gesamtvarianten.	Die längere Streckenführung über die Sieboldstraße führt zu einer etwas erhöhten Fahrleistung. Diese hat jedoch in Verbindung mit entsprechenden Varianten zu Gesamtvarianten keinen Einfluss auf den Fahrzeugbedarf.	-1,0	-1,0
		Fahrzeugbedarf	Züge	Bewertung aus Betriebsuntersuchung der Gesamtvarianten.			
	Streckenqualität	Streckenführung	gon/km	G0001: 110,27 1029: 293,02	Die Streckenführung ist signifikant kurviger, es sind deutlich mehr sehr enge Radien vorhanden, die Störungsanfälligkeit ist vergleichbar aufgrund des vergleichbaren Anteils besonderen Bahnkörpers bzw. der verbleibenden Länge straßenbündigen Bahnkörpers. In der weiteren Planung soll der StUB in der Sieboldstraße und in der Werner-von-Siemens-Straße eine durchgängige Führung auf besonderem Bahnkörper ermöglicht werden. Insgesamt ist die erzielbare Streckenqualität dadurch nur geringfügig negativ tangiert.	-1,0	
		Trassierung	qualitativ	G0001: Sehr enge Radien: 1 1029: Sehr enge Radien: 3			
		Störungsanfälligkeit	Länge besonderer Bahnkörper in km	G0001: ~0,314 km = 50 % 1029: ~0,8485 km = 69 %			
Kommune	Investitionen (Eigenanteil)	Investitionen in Strecke	Differenz zu G0001 in €	+15 Mio. €	Der zu erwartende Eigenanteil des Vorhabensträgers an den Investitionen im Verhältnis zur G0001 ist höher. Die Förderwürdigkeit in Kombination mit einer förderwürdigen Gesamttrasse ist allerdings weiterhin erwartbar.	-1,0	0,0
		davon Investitionen in straßenbündiger Bahnkörper	Differenz zu G0001 in €	+0,2 Mio. €			
		Ingenieurbauwerke	Differenz zu G0001 in €	0 €			
		Aussicht auf Förderwürdigkeit	NKI	Einschätzung auf Basis der NKU zu den Regnitzquerungen.			
	Stärkung Umweltverbund	Verlagerter Pkw-Verkehr	Pkw-km/Tag	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Die Verlagerung des Pkw-Verkehrs ist etwas geringer, Synergien mit dem Busverkehr entstehen keine.	-1,0	
		Synergieeffekte Busverkehr	verbal	keine			
	Konfliktpunkte	Konflikte Straßenverkehr	verbal	Ähnliche Anzahl Konfliktpunkte mit dem Straßenverkehr	Es bestehen etwa gleich viele Konfliktpunkte mit dem Straßenverkehr. Durch die Prüfung der Stadt, welche Einschränkungen des Kfz-Verkehrs in der Sieboldstraße notwendig sind, entsteht eine weitere Reduktion der Konflikte. Die Radhauptroute wird weniger tangiert. Durch die Vermeidung des fußgängerzonenähnlichen Bereichs sind die Konflikte mit dem Fußverkehr deutlich reduziert. Vermieden werden viele weitere Konflikte, die bei den Zufahrten für den Lieferverkehr auf der G0001 entstehen würden. Insgesamt werden somit umfangreich Konflikte gegenüber der G0001 vermieden.	2,0	
		Konflikte Rad-/Fußverkehr	verbal	Die Radhauptroute wird durch die Vergleichstrasse weniger tangiert. Durch die Vermeidung des fußgängerzonenähnlichen Bereichs sind die Konflikte mit dem Fußverkehr deutlich reduziert.			
		weitere Konflikte (Gebäude, Zufahrten)	verbal	G0001: sehr viele Zufahrten für den Lieferverkehr 1029: keine weiteren Konfliktes			
Allgemeinheit	Streckensensitivität	Flächenverbrauch	verbal	Aus Umweltbericht	Beeinträchtigung der Schutzgebiete und -objekte ist in der Variante etwas höher. Gleiches gilt für den Flächenverbrauch.	-1,0	0,3
		Beeinträchtigung Schutzgebiete und -objekte	in m²	Aus Umweltbericht			
		Wasserrechtliche Eingriffe	verbal	Aus Umweltbericht			
	Städtebau	Erscheinungsbild Straßenraum	verbal	G0001: Eine mögliche Beeinträchtigung des Straßenraumes ergibt sich im fußgängerzonenähnlichen Bereich der Nürnberger Straße. 1029: In der Sieboldstraße ermöglicht die Trassenführung der StUB u.a. durch Grüngleis eine Aufwertung des Straßenraumes.	Aufgrund des besonderen Bahnkörpers auf der Werner-von-Siemens-Straße und der Möglichkeit, die Sieboldstraße über die Errichtung zweier Haltestellen sowie der "Achse der Wissenschaft" aufzuwerten, kann für die Variante eine Verbesserung des Erscheinungsbildes des Straßenraums erzielt werden. Beim G0001 ist die Thematik der Führung durch den fußgängerzonenähnlichen Abschnitt zu nennen. Die Variante erschließt im Vergleich zur Vorschlagstrasse zusätzlich Teile des Universitätsklinikums sowie einige weitere Schwerpunkte im Nordosten der Erlanger Innenstadt und ist somit städtebaulich insgesamt deutlich vorteilhaft. Durch die Variante kann das Erscheinungsbild des fußgängerzonenähnlichen Bereichs erhalten bleiben.	2,0	
		Erschlossene Entwicklungs- und Sanierungsgebiete	Aufzählung	G0001: 2 (Erlangen Innenstadt, Erlangen Neustadt) 1029: 3 (Erlangen Innenstadt, Erlangen Neustadt, Klinikum Universität)			
		Erreichbarkeit von Schwerpunkten mit zentraler sozialer, kultureller oder wirtschaftlicher Bedeutung	Aufzählung	G0001: 9 (Finanzamt, Heinrich-Lades-Halle, Rathaus, Amtsgericht, Cinestar, Erlangen Arcaden, Landratsamt, Erlangen Bf, Palais Stutterheim) 1029: 13 (Erlangen Bf, Palais Stutterheim, Hauptbibliothek, Universitätsklinikum HNO-Klinik Waldstraße 1, Freizeitzentrum Frankenhof, neues zentrales Hörsaalgebäude, Cinestar, Erlangen Arcaden, Landratsamt, Amtsgericht, Rathaus, Heinrich-Lades-Halle, Finanzamt)			
	Klima- und Umweltschutz	CO2-Ausstoß / Schadstoffemissionen (Feinstaub)	Tonnen	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Es wird etwas weniger KFZ-Verkehr auf die StUB verlagert, wodurch die Emissionen insgesamt geringfügig höher ausfallen. Die direkten Emissionen vor Ort sind vergleichbar. Durch die geringere Wohnbebauung entlang der Variante im Vergleich zur G0001 sind auch eine vergleichbare Anzahl Betroffene zu erwarten. Die Stadt prüft, welche Einschränkungen des Kfz-Verkehrs in der Sieboldstraße notwendig sind, um positive Wirkungen zu erreichen und möchte diese dann auch umsetzen.	0,0	
		Schall / Erschütterungen	qualitativ	Aus Umweltbericht			

VARIANTE B-1061

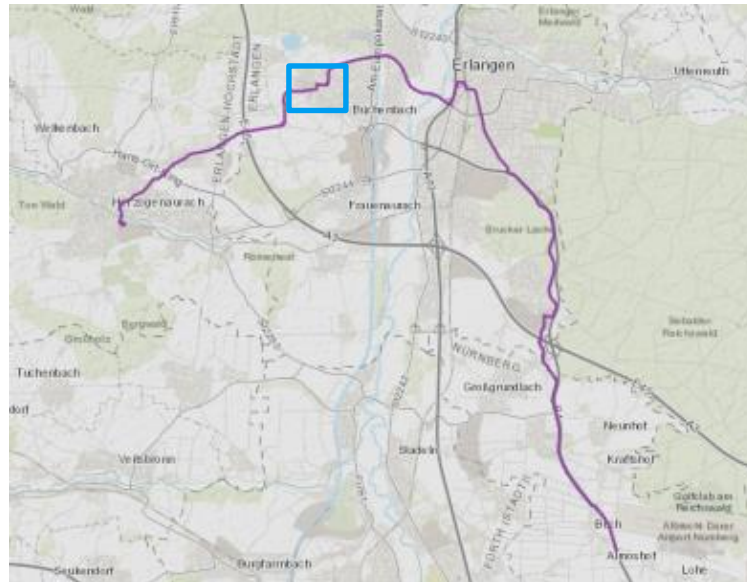
Büchenbach



StUB

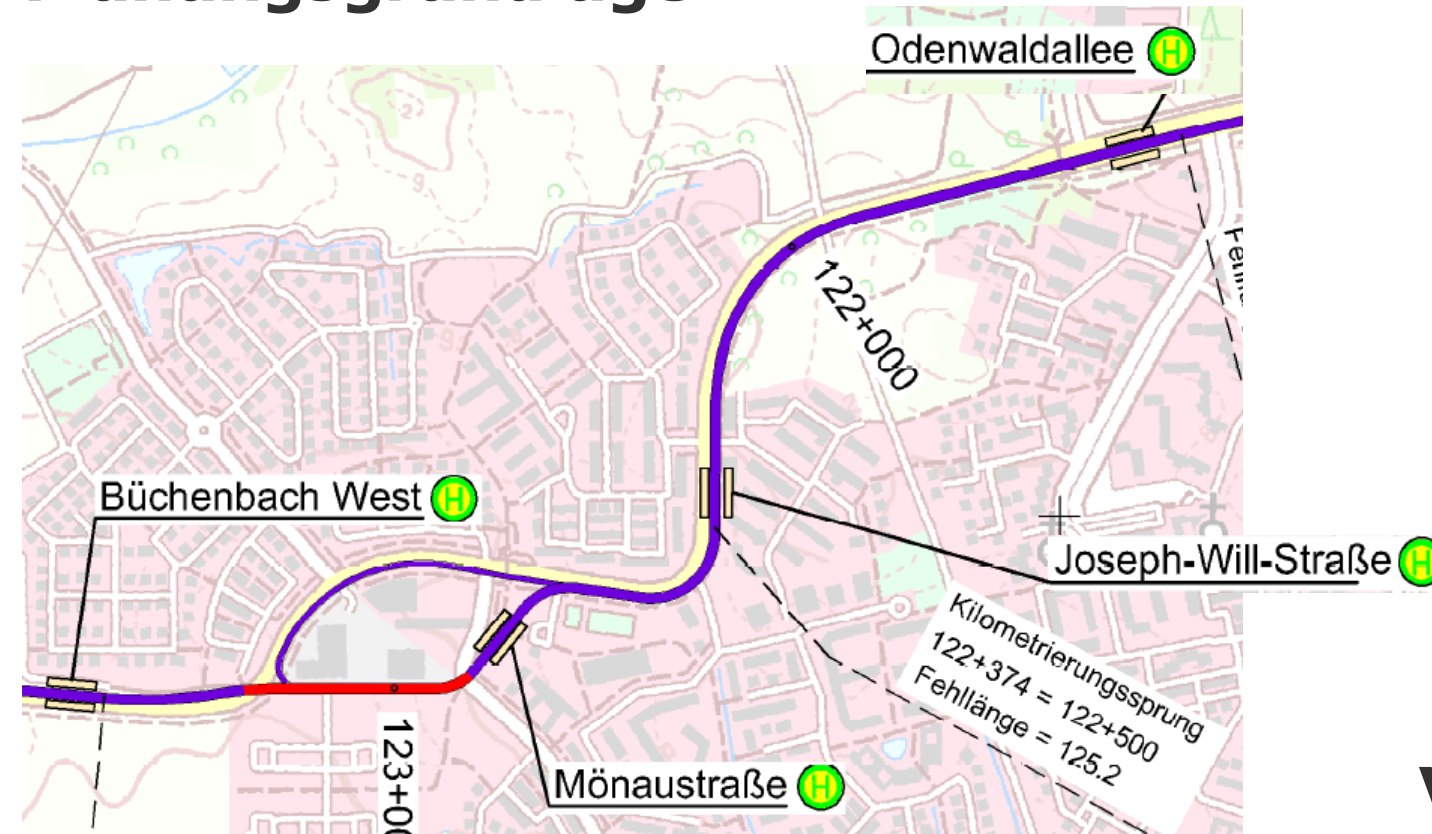
ZWECKVERBAND STADT-UMLAND-BAHN
NÜRNBERG – ERLANGEN – HERZOGENAUACH

Lage



Kartengrundlage: © OSM-Mitwirkende openstreetmap.org

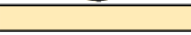
Planungsgrundlage

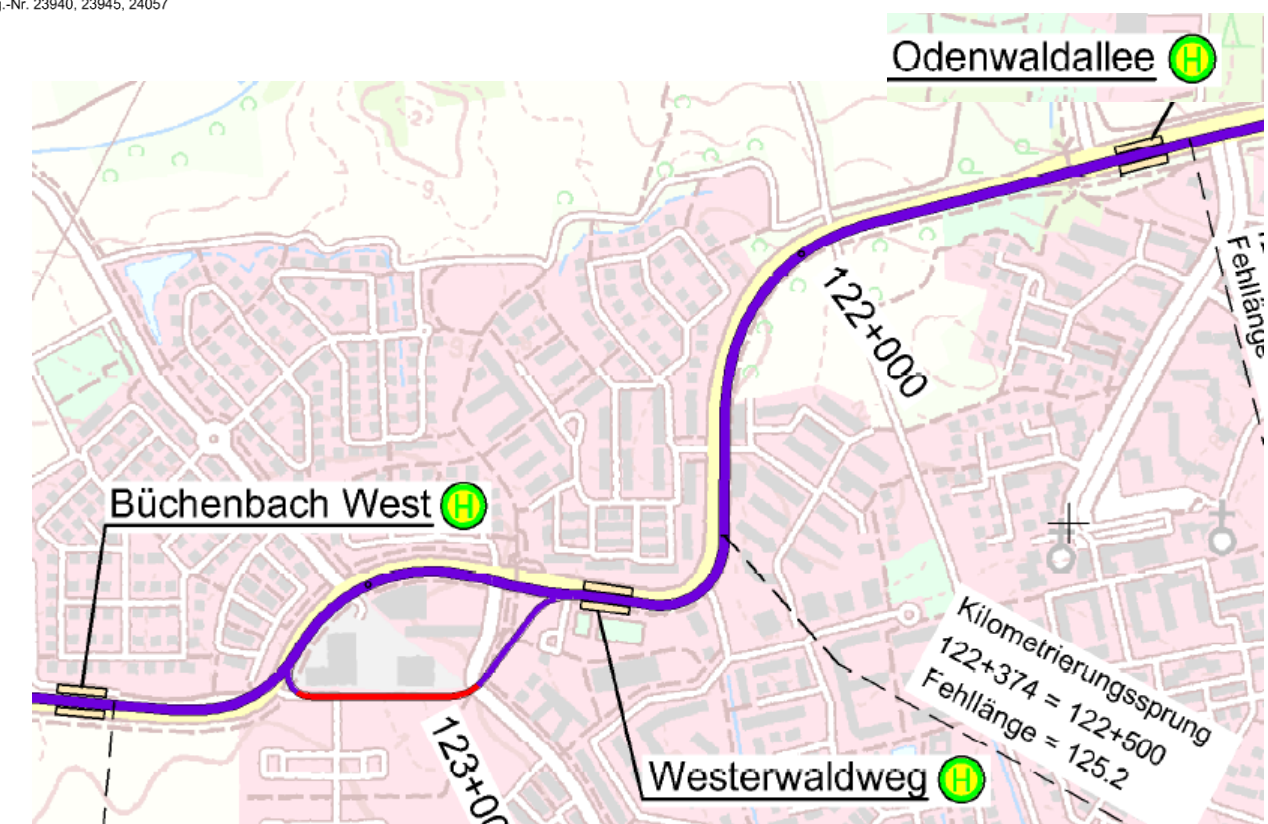


Kartengrundlage; Topographische Karte 1:25000, Blatt-Nr. 6332, 6431, 6432, 6531, 6532
Wiedergabe mit Genehmigung des Bayerischen Landesamt f. Digitalisierung, Breitband und Vermessung Auftrg.-Nr. 23940, 23945, 24057

Variante B-1061

Legende

-  Haltestelle
-  unabhängiger Bahnkörper
-  besonderer Bahnkörper
-  straßenbündiger Bahnkörper
-  Brücke
-  Standort Regenrückhaltebecken
-  Sonderbaufläche eventuelle BE-Fläche (Baumbestand schützen)
-  Einschnittsböschung
-  Dammböschung



Kartengrundlage; Topographische Karte 1:25000, Blatt-Nr. 6332, 6431, 6432, 6531, 6532
Wiedergabe mit Genehmigung des Bayerischen Landesamt f. Digitalisierung, Breitband und Vermessung Auftrg.-Nr. 23940, 23945, 24057

BEWERTUNGSERGEBNISSE VARIANTE B-1061

ZG	Kriterium (K)	Unterkriterium	Bewertungsmaßstab	Beschreibung	Verbale Bewertung	K	ZG
Fahrgast	Reisezeit	Reisezeitänderung	Stunden pro Werktag	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Der Einfluss in die Reisezeit ist marginal und ist vergleichbar zur G0001.	0,0	-0,3
	Umsteigen	Anzahl Umstiege	durchschnittliche Anzahl pro Werktag	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Die Anzahl der durchschnittlichen Umstiege pro ÖV-Fahrgast ist vergleichbar mit der G0001.	0,0	
	Erschließung	Einwohner und Beschäftigte im Einzugsbereich StUB	Anzahl	G0001: 9.316 1061: 8.720	Aufgrund der geringen Haltestellenabstände wurde in der Variante eine Haltestelle eingespart. Dadurch verringert sich das Fahrgastpotential für die Variante was zu einer schlechteren Bewertung führt.	-1,0	
Betrieb	Betriebsaufwand	Betriebsleistung / Mehrleistung	Fahrnplan-km StUB	Bewertung aus Betriebsuntersuchung der Gesamtvarianten.	Die Variante ist vergleichbar zur G0001. Der Fahrzeugbedarf wird ebenfalls nicht tangiert.	0,0	0,0
		Fahrzeugbedarf	Züge	Bewertung aus Betriebsuntersuchung der Gesamtvarianten.			
	Streckenqualität	Streckenführung	gon/km	G0001: 212,87 1061: 200,43	Die Streckenführung ist etwas geradliniger, die Trassierung ist vergleichbar. Der Anteil des besonderen Bahnkörpers an der Streckenlänge ist nahezu identisch, daher ist die Störungsanfälligkeit ebenfalls vergleichbar. Insgesamt ist die erzielbare Streckenqualität daher ebenfalls vergleichbar.	0,0	
		Trassierung	qualitativ	G0001: Sehr enge Radien: 0 1061: Sehr enge Radien: 0			
		Störungsanfälligkeit	Länge besonderer Bahnkörper in km	G0001: ~1,562 km = 90 % 1061: ~1,749 km =100 %			
Kommune	Investitionen (Eigenanteil)	Investitionen in Strecke	Differenz zu G0001 in €	-0,5 Mio. €	Der zu erwartende Eigenanteil des Vorhabensträgers an den Investitionen im Verhältnis zur G0001 ist geringer. Die Förderwürdigkeit in Kombination mit einer förderwürdigen Gesamttrasse ist weiterhin erwartbar.	1,0	0,3
		davon Investitionen in straßenbündiger Bahnkörper	Differenz zu G0001 in €	-0,5 Mio. €			
		Investitionen in Ingenieurbauwerke	Differenz zu G0001 in €	0 €			
		Aussicht auf Förderwürdigkeit	NKI	Einschätzung auf Basis der NKU zu den Regnitzquerungen.			
	Stärkung Umweltverbund	Verlagerter Pkw-Verkehr	Pkw-km/Tag	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Die Verlagerung des Pkw-Verkehrs ist vergleichbar. Synergien mit dem Busverkehr entstehen durch ein verbessertes Bus-Verknüpfungspotential in der Mönaustraße auf der G0001. In der Variante gibt es keine vergleichbaren Möglichkeiten.	-1,0	
		Synergieeffekte Busverkehr	verbal	Verknüpfungspotential Bahn/Bus an der Haltestelle Mönaustraße ist in der G0001 besser.			
	Konfliktpunkte	Konflikte Straßenverkehr	verbal	G0001: 6 Konfliktpunkte mit dem Straßenverkehr 1061: 4 Konfliktpunkte an Knoten und Einmündungen	Es bestehen etwas weniger Konfliktpunkte mit dem Straßenverkehr sowie etwa gleich viele weitere Konflikte wie bei der G0001. Insgesamt sind die Konflikte somit gegenüber der G0001 verringert.	1,0	
		Konflikte Rad-/Fußverkehr	verbal	G0001: 5 Konflikte mit dem Radverkehr 1061: 4 Konflikte mit dem Radverkehr			
		weitere Konflikte (Gebäude, Zufahrten)	verbal	G0001: 1 weitere Konflikte (zufahrt km 122,7+40 Parkplatz Sportplatz) 1061: 1 weitere Konflikte (zufahrt km 122,7+40 Parkplatz Sportplatz)			
	Allgemeinheit	Streckensensitivität	Flächenverbrauch	verbal	Aus Umweltbericht	Beeinträchtigung der Schutzgebiete und -objekte ist vergleichbar. In der Variante wird der Sportplatz geringfügig stärker tangiert.	
Beeinträchtigung Schutzgebiete und -objekte			verbal	Aus Umweltbericht			
Wasserrechtliche Eingriffe			verbal	Aus Umweltbericht			
Städtebau		Erscheinungsbild Straßenraum	verbal	G0001: neutral 1061: neutral	Städtebaulich ergeben sich für die beiden Trassen keine wesentlichen Unterschiede.	0,0	
		Erschlossene Entwicklungs- und Sanierungsgebiete	Aufzählung	G0001: 1 (Büchenbach); 1061: 1 (Büchenbach)			
		Erreichbarkeit von Schwerpunkten mit zentraler sozialer, kultureller oder wirtschaftlicher Bedeutung	Aufzählung	G0001: keine 1061: keine			
Klima- und Umweltschutz		CO2-Ausstoß / Schadstoffemissionen (Feinstaub)	Tonnen	Bewertung aus Verkehrsmodellierung der Gesamtvarianten.	Die Verlagerung des KFZ-Verkehrs auf die StUB ist vergleichbar. Die Emissionen sind daher ebenfalls vergleichbar. Einschränkungen durch Schall und Erschütterungen sind ebenfalls im gleichen Umfang zu erwarten.	0,0	
		Schall / Erschütterungen	qualitativ	Aus Umweltbericht			
Gesamtergebnis							-0,3