

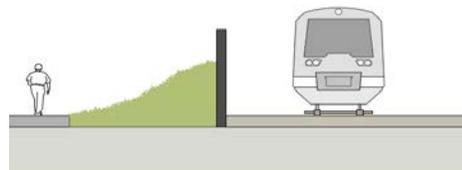
Bahnprojekt Stuttgart-Ulm
Umgestaltung Bahnknoten Stuttgart
PFA 1.3b, Konzept Schallschutzmaßnahmen
Leinfelden, Echterdingen, Oberaichen

Studie zur Gestaltung von notwendigen Lärmschutzmaßnahmen in Leinfelden-Echterdingen

Gesamtübersicht



gen Situation aufgrund von Topographie und vorhandenem Platz, liegen
Lösungen nahe mit landschaftsarchitektonischem und architektonischen Ansatz und Schwerpunkt.



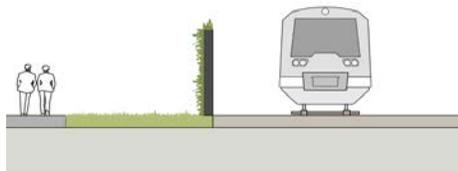
uation aufgrund von Topographie und vorhandenem Platz, liegen Lösungen nahe mit landschaftsarchitektonischem und architektonischen Ansatz und Schwerpunkt.

5 MAUER + VEGETATION (HECKE)

Die Schallschutzmauer wird mit einer vorgesetzten Hecke vor den Blicken des Betrachters verborgen. Dies erweckt den Eindruck einer grünen, lebendigen Wand und sorgt so für einen freundlicheren Straßenraum.

6 MAUER + VEGETATION (BEPFLANZTE WAND)

Eine platzsparende und optisch ansprechende Variante des Lärmschutzes bieten bepflanzte Lärmschutzsysteme. Sie dienen nicht nur der Lärmreduktion, sondern bedienen durch verschiedene Bepflanzungsmöglichkeiten Aspekte der Biodiversität und Stadtklima.



8 MAUER + FUNKTION

Im Bereich von Bahnhöfen und Haltestellen bietet sich die Möglichkeit, die Schallschutzmaßnahme mit notwendigen Funktionen zu kombinieren. Denkbar wären beispielsweise integriertes Mobiliar wie Sitzbänke oder Fahrradständer.

Planungsabschnitte

TEILBEREICH 1: ECHTERDINGEN



Planungsabschnitte

TEILBEREICH 1: ECHTERDINGEN



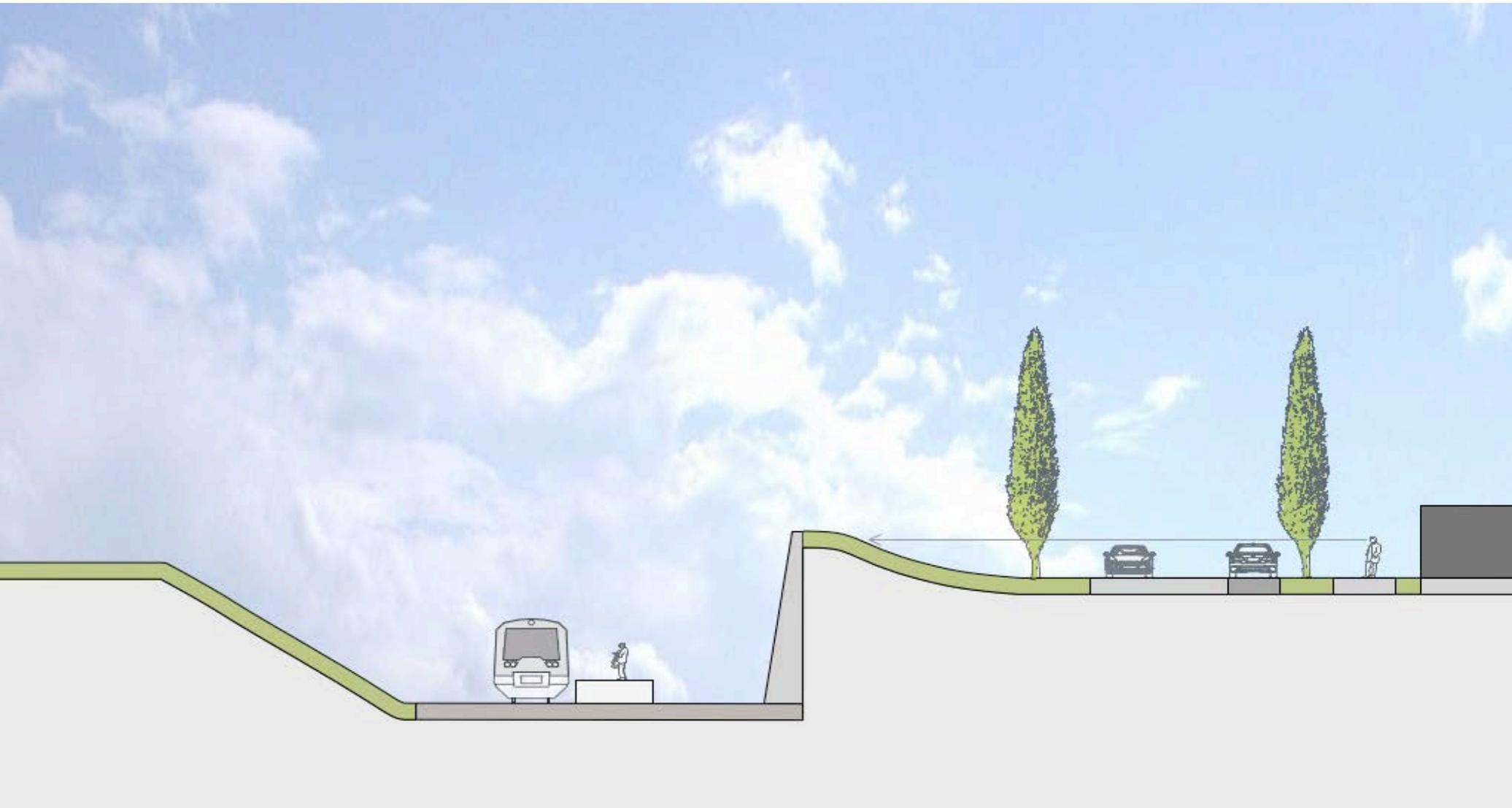
Planungsabschnitte

TEILBEREICH 1: ECHTERDINGEN



Planungsabschnitte

TEILBEREICH 1: ECHTERDINGEN



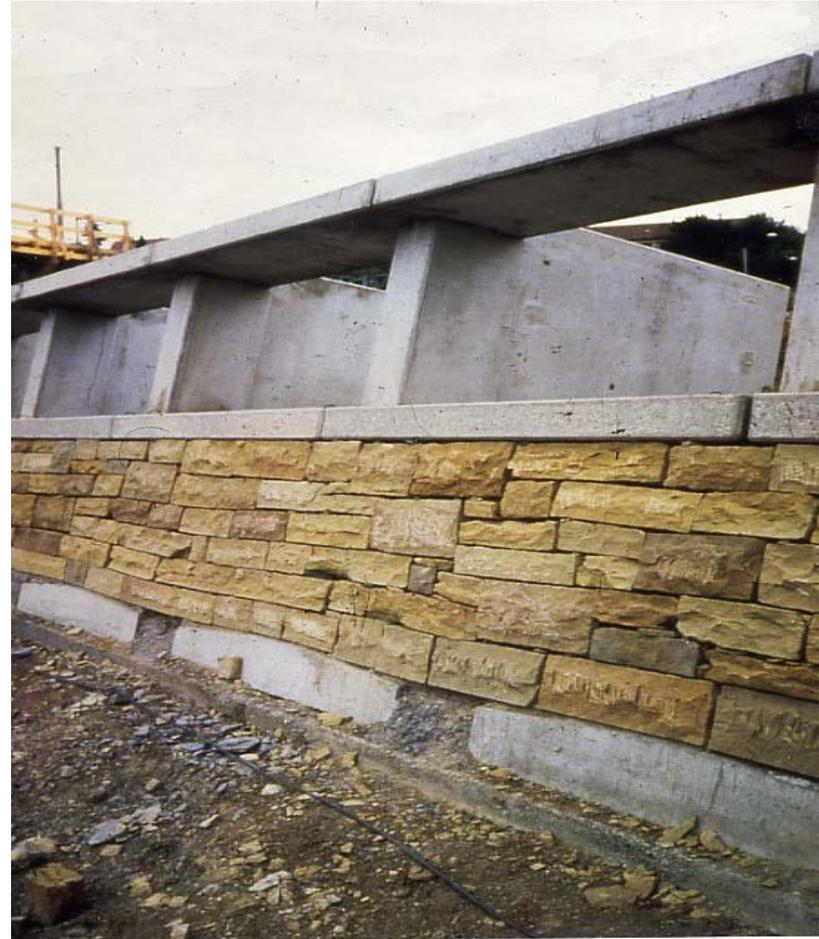
Planungsabschnitte

TEILBEREICH 1: ECHTERDINGEN



Planungsabschnitte

TEILBEREICH 1: ECHTERDINGEN



Planungsabschnitte

TEILBEREICH 2: LEINFELDEN MARKOMANNENSTRASSE



Planungsabschnitte

TEILBEREICH 2: LEINFELDEN MARKOMANNENSTRASSE



BüG: besond. überwachtes Gleis: 21,05-21,35 = 300m

SSWd: Schallschutzwand: 20,875 - 21,30 = 425m / 2,0 – 4,0m

RM: Reibmodifikatoren: 20,88-21,05 = 170m

Km 21,3

Planungsabschnitte

TEILBEREICH 2: LEINFELDEN MARKOMANNENSTRASSE



Planungsabschnitte

TEILBEREICH 3: LEINFELDEN SÜDWEST



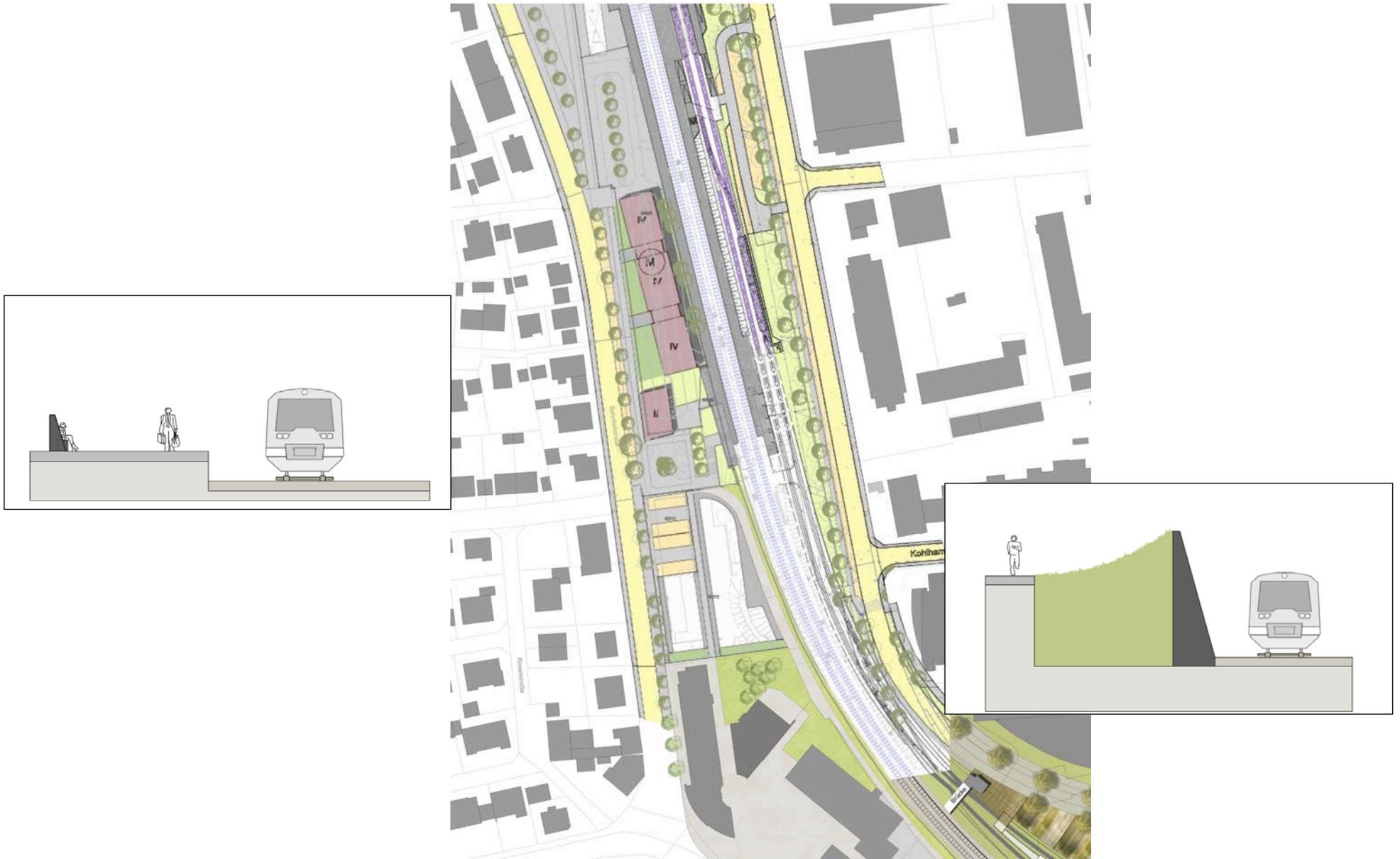
Planungsabschnitte

TEILBEREICH 3: LEINFELDEN SÜDWEST



Planungsabschnitte

TEILBEREICH 3+4: LEINFELDEN SÜDWEST UND BAHNSTEIG



Planungsabschnitte

TEILBEREICH 4: BAHNHOFSTRASSE AUF BAHNSTEIGHÖHE



Planungsabschnitte

TEILBEREICH 4: BAHNHOFSTRASSE AUF BAHNSTEIGHÖHE



Planungsabschnitte

TEILBEREICH 5: NÖRDLICHE BAHNHOFSTRASSE



Planungsabschnitte

TEILBEREICH 6: MANOSQUERSTRASSE / ROHRERSTRASSE



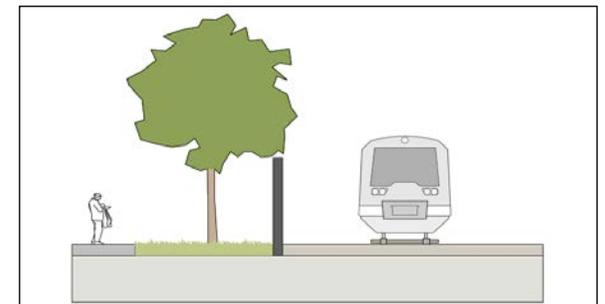
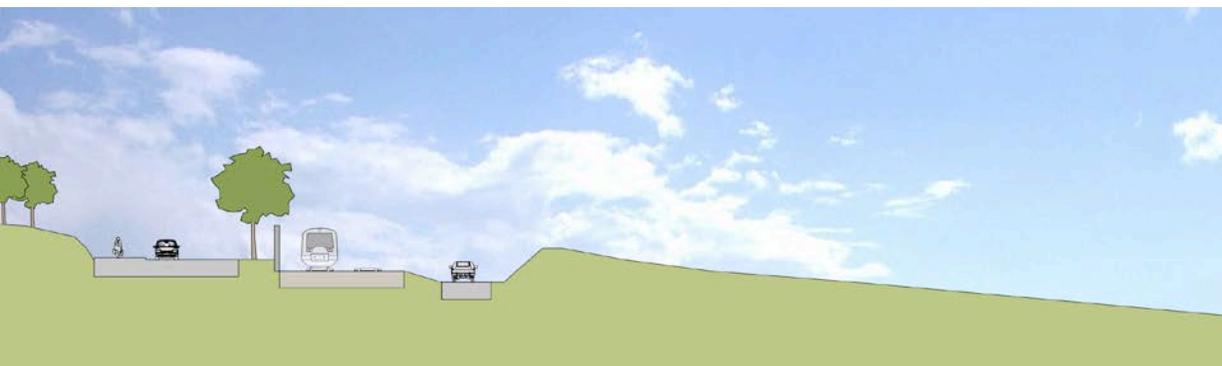
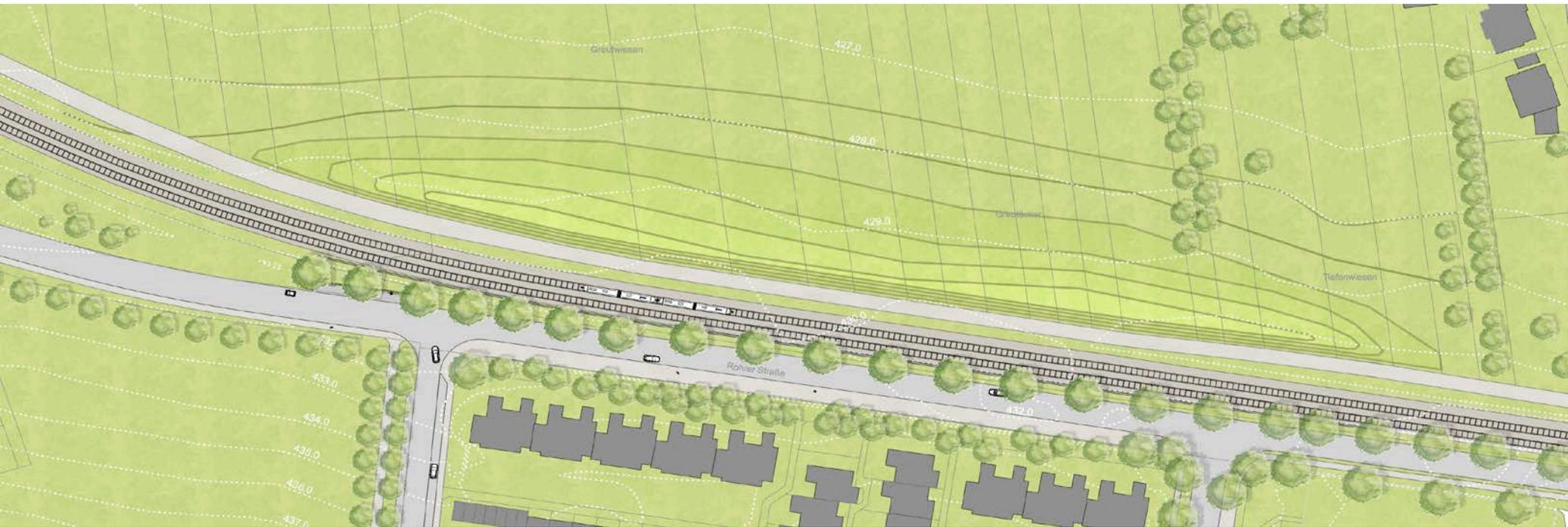
Planungsabschnitte

TEILBEREICH 6: MANOSQUERSTRASSE / ROHRERSTRASSE



Planungsabschnitte

TEILBEREICH 6: MANOSQUERSTRASSE / ROHRERSTRASSE



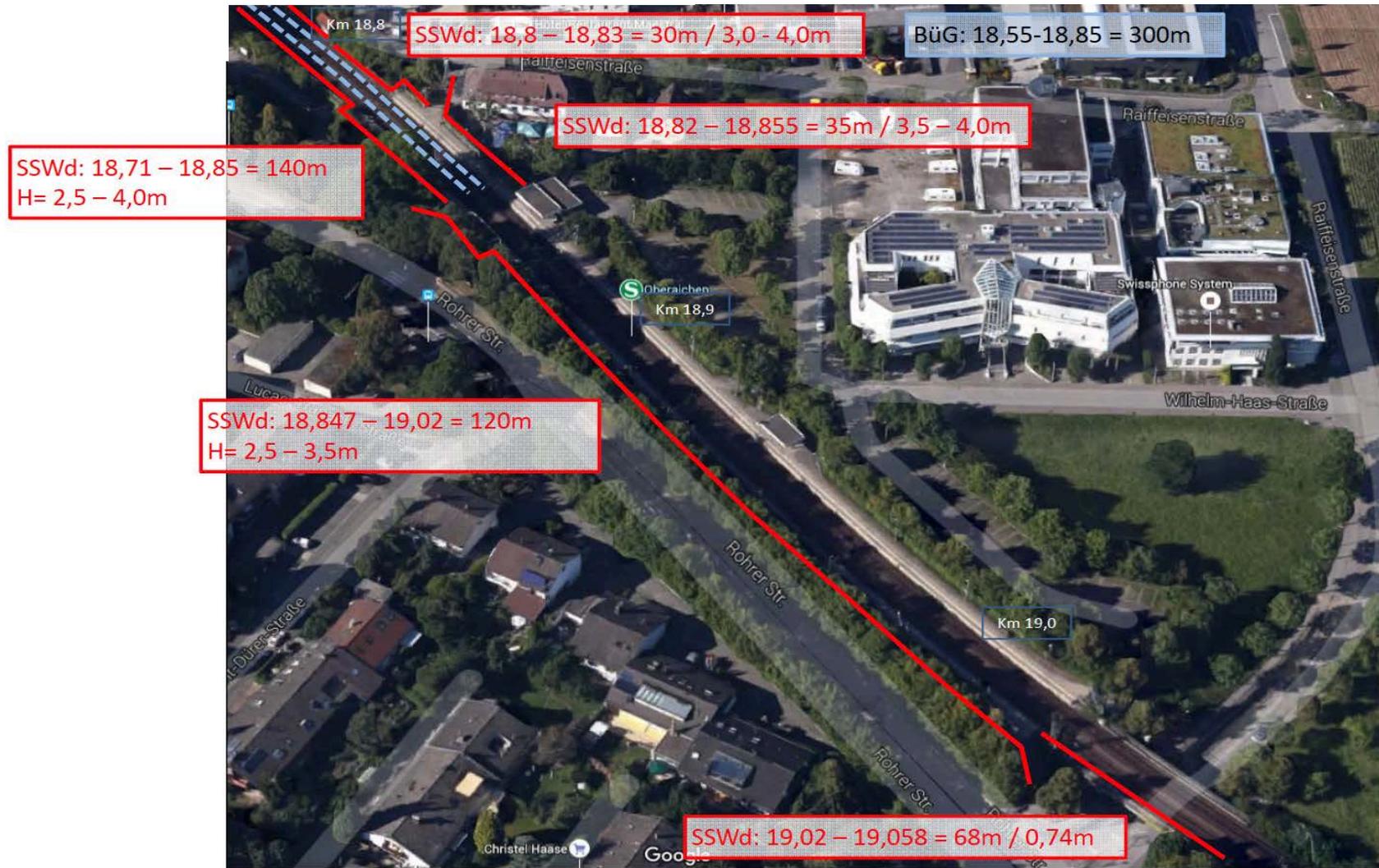
Planungsabschnitte

TEILBEREICH 8+9+10: OBERAICHEN ROHRERSTRASSE



Planungsabschnitte

TEILBEREICH 8+9+10: OBERAICHEN ROHRERSTRASSE



Planungsabschnitte

TEILBEREICH 8+9+10: OBERAICHEN ROHRERSTRASSE



Planungsabschnitte

TEILBEREICH 8+9+10: OBERAICHEN ROHRERSTRASSE





Teilbereich 8+10:
Oberaichen
Keißerwiesen / Dürfawangweg

Teilbereich 9+10:
Oberaichen
Rohrer Straße

Teilbereich 6+7: Leinfelden
Manosquer Str. / Rohrer Str.

Tiefenwiesen

Quartier IV

Max-Lang-Straße West

Teilbereich 5: Leinfelden
nördliche Bahnhofstraße

Teilbereich 4: Leinfelden
Bahnhofstraße

Jugendhaus + Kita

Teilbereich 3: Leinfelden (Südwest)
Schützenweg (Orchideenhaus)

Teilbereich 2: Leinfelden
Markomannenstraße / Schützenstraße

Teilbereich 1: Echterdingen

Kosten

Kostenschätzung 1250 Leinfelden-Echterdingen_Gestaltung Lärmschutz

Nr.	Bezeichnung	Menge	Einheit	Eh.-Preis	Teilbeträge	Gesamt
Gesamtkosten Leinfelden-Echterdingen_Gestaltung Lärmschutz						
01	ECHTERDINGEN					2.604.065,00 EUR
	Bodeneinbau v1	4.050,000	m ³	5,00 EUR	20.250,00 EUR	
	Bodeneinbau v2	1.013,000	m ³	5,00 EUR	5.065,00 EUR	
	Bodenmodellierung und Rasenansaat	1.350,000	m ²	5,00 EUR	6.750,00 EUR	
	Stützmauer mit Anlauf Höhe 7,5 m inkl. Aushub und Fundament	168,000	m	12.500,00 EUR	2.100.000,00 EUR	
	Stützmauer mit Anlauf Höhe 7,5 m inkl. Aushub und Fundament	34,000	m	12.500,00 EUR	425.000,00 EUR	
	Transparente SSWd Höhe 1 m	40,000	m	1.175,00 EUR	47.000,00 EUR	
02	LEINFELDEN Markomannenstr./Schützenstr.					1.796.543,75 EUR
	Neupflanzung Hecken inkl. Fertigstellungspflege	200,000	m	250,00 EUR	50.000,00 EUR	
	Neupflanzung Obstbäume inkl. Fertigstellungspflege	15,000	Stk	750,00 EUR	11.250,00 EUR	
	Bodenmodellierung und Rasenansaat	4.400,000	m ²	5,00 EUR	22.000,00 EUR	
	Bodenmodellierung und Rasenansaat (Ebene Fläche)	540,000	m ²	5,00 EUR	2.700,00 EUR	
	Bodeneinbau	6.200,000	m ³	5,00 EUR	31.000,00 EUR	
	SSWd Planung DB Höhe 2,5 m	5,000	m	1.500,00 EUR	7.500,00 EUR	

Kosten

Kostenschätzung 1250 Leinfelden-Echterdingen_Gestaltung Lärmschutz

Nr.	Bezeichnung	Menge	Einheit	Eh.-Preis	Teilbeträge	Gesamt
	SSWd Planung DB Höhe 3 m	40,000	m	1.650,00 EUR	66.000,00 EUR	
	SSWd Planung DB Höhe 3,5 m	5,000	m	1.812,50 EUR	9.062,50 EUR	
	SSWd Planung DB Höhe 4 m	150,000	m	1.975,00 EUR	296.250,00 EUR	
	Stützmauer mit Modellierung Höhe 3,5 m	65,000	m	5.468,75 EUR	355.468,75 EUR	
	Stützmauer mit Modellierung Höhe 3 m	35,000	m	4.687,50 EUR	164.062,50 EUR	
	Stützmauer mit Modellierung Höhe 4 m	30,000	m	6.250,00 EUR	187.500,00 EUR	
	Stützmauer mit Modellierung Höhe 4 m	95,000	m	6.250,00 EUR	593.750,00 EUR	
03	LEINFELDEN Südwest	1,000				840.262,50 EUR
	Asphaltweg	600,000	m ²	100,00 EUR	60.000,00 EUR	
	Bodeneinbau	1.300,000	m ²	5,00 EUR	6.500,00 EUR	
	Bodenmodellierung und Rasenansaat	360,000	m ²	5,00 EUR	1.800,00 EUR	
	SSWd architektonisch gestaltet Höhe 2,5 m	5,000	m	1.800,00 EUR	9.000,00 EUR	
	SSWd architektonisch gestaltet Höhe 3 m	5,000	m	1.980,00 EUR	9.900,00 EUR	
	SSWd architektonisch gestaltet Höhe 3,5 m	5,000	m	2.175,00 EUR	10.875,00 EUR	
	Stützmauer mit Modellierung Höhe 4 m	70,000	m	6.250,00 EUR	437.500,00 EUR	
	Stützmauer mit Modellierung Höhe 3,5 m	5,000	m	5.468,75 EUR	27.343,75 EUR	
	Stützmauer mit Modellierung Höhe 3 m	5,000	m	4.687,50 EUR	23.437,50 EUR	
	Stützmauer mit Modellierung Höhe 2,5 m	5,000	m	3.906,25 EUR	19.531,25 EUR	

Kosten

Kostenschätzung 1250 Leinfelden-Echterdingen_Gestaltung Lärmschutz

Nr.	Bezeichnung	Menge	Einheit	Eh.-Preis	Teilbeträge	Gesamt
	Stützmauer mit Modellierung Höhe 1,5 (Übergangsstück zwischen TB 2 und 3)	100,000	m	2.343,75 EUR	234.375,00 EUR	
04	LEINFELDEN Bahnhofstraße	1,000				79.055,00 EUR
	Aushub für Fundamente Mauer	70,000	m³	35,00 EUR	2.450,00 EUR	
	Aushub für Fundamente Mauer mit integrierten Sitzbänken	7,000	m³	35,00 EUR	245,00 EUR	
	SSWd architektonisch gestaltet als Absturzsicherung zur Treppe Höhe 1 m	16,000	m	1.410,00 EUR	22.560,00 EUR	
	SSWd Ortbeton entlang Bahnsteig inkl. Fundamente Höhe 2,5 m	146,000	m	300,00 EUR	43.800,00 EUR	
	SSWd mit integrierten Sitzbänken inkl. Fundamente entlang Bahnsteig Höhe 2,5 m	10,000	m	1.000,00 EUR	10.000,00 EUR	
05	LEINFELDEN nördliche Bahnhofstraße	1,000				441.000,00 EUR
	SSWd Planung DB als temporäre Lösung Höhe 2 m	100,000	m	1.350,00 EUR	135.000,00 EUR	
	SSWd Planung DB als temporäre Lösung Höhe 2,5 m	40,000	m	1.500,00 EUR	60.000,00 EUR	
	SSWd Planung DB als temporäre Lösung Höhe 2,5 m	76,000	m	1.500,00 EUR	114.000,00 EUR	
	SSWd Planung DB als temporäre Lösung Höhe 3 m	80,000	m	1.650,00 EUR	132.000,00 EUR	
0607	LEINFELDEN Manosquerstr./Rohrerstr.	1,000				863.250,00 EUR
	Neupflanzung Bäume	20,000	Stk	2.000,00 EUR	40.000,00 EUR	
	Bodeneinbau "Sichtschutz" Höhe 3 m	20.500,000	m²	5,00 EUR	102.500,00 EUR	
	Bodenmodellierung und Rasenansaat "Sichtschutzwall" Höhe 3 m	11.370,000	m²	5,00 EUR	56.850,00 EUR	
	SSWd architektonisch gestaltet Höhe 2,5 m	5,000	m	1.800,00 EUR	9.000,00 EUR	
	SSWd architektonisch gestaltet Höhe 2,5 m	5,000	m	1.800,00 EUR	9.000,00 EUR	

Kosten

Kostenschätzung 1250 Leinfelden-Echterdingen_Gestaltung Lärmschutz

Nr.	Bezeichnung	Menge	Einheit	Eh.-Preis	Teilbeträge	Gesamt
	SSWd architektonisch gestaltet Höhe 3 m	5,000	m	1.980,00 EUR	9.900,00 EUR	
	SSWd architektonisch gestaltet Höhe 3 m	5,000	m	1.980,00 EUR	9.900,00 EUR	
	SSWd architektonisch gestaltet Höhe 3,5 m	5,000	m	2.175,00 EUR	10.875,00 EUR	
	SSWd architektonisch gestaltet Höhe 3,5 m	5,000	m	2.175,00 EUR	10.875,00 EUR	
	SSWd architektonisch gestaltet Höhe 4 m	255,000	m	2.370,00 EUR	604.350,00 EUR	
0810	OBERAICHEN Rohrerstraße	1,000				715.504,00 EUR
	Heckenpflanzung inkl. Fertigstellungspflege	50,000	m	250,00 EUR	12.500,00 EUR	
	Aushub für Fundamente Mauer	100,000	m ²	35,00 EUR	3.500,00 EUR	
	Aushub für Fundamente Mauer mit integrierten Sitzbänken	10,000	m ²	35,00 EUR	350,00 EUR	
	SSWd auf Brücke architektonisch gestaltet Höhe 0,74 m	38,000	m	1.383,00 EUR	52.554,00 EUR	
	SSWd Ortbeton entlang Bahnsteig Höhe 1,5 (2,5 m)	205,000	m	300,00 EUR	61.500,00 EUR	
	SSWd mit integrierten Sitzbänken entlang Bahnsteig Höhe 1,5 m (2,5 m)	12,000	m	1.000,00 EUR	12.000,00 EUR	
	SSWd architektonisch gestaltet Höhe 2,5 m	38,000	m	1.800,00 EUR	68.400,00 EUR	
	SSWd architektonisch gestaltet Höhe 3 m	5,000	m	1.980,00 EUR	9.900,00 EUR	
	SSWd architektonisch gestaltet Höhe 3,5 m	16,000	m	2.175,00 EUR	34.800,00 EUR	
	SSWd architektonisch gestaltet Höhe 3 m	5,000	m	1.980,00 EUR	9.900,00 EUR	
	SSWd architektonisch gestaltet Höhe 2,5 m	5,000	m	1.800,00 EUR	9.000,00 EUR	
	SSWd Planung DB mit Berankung Höhe 2,5 m	35,000	m	1.520,00 EUR	53.200,00 EUR	

Kosten

Kostenschätzung 1250 Leinfeld-Echterdingen_Gestaltung Lärmschutz

Nr.	Bezeichnung	Menge	Einheit	Eh.-Preis	Teilbeträge	Gesamt
	SSWd architektonisch gestaltet Höhe 3 m	20,000	m	1.980,00 EUR	39.600,00 EUR	
	SSWd architektonisch gestaltet 2,5 m	15,000	m	1.800,00 EUR	27.000,00 EUR	
	SSWd architektonisch gestaltet Höhe 2,5 m	5,000	m	1.800,00 EUR	9.000,00 EUR	
	SSWd architektonisch gestaltet Höhe 2 m	80,000	m	1.620,00 EUR	129.600,00 EUR	
	SSWd architektonisch gestaltet Höhe 2 m	10,000	m	1.620,00 EUR	16.200,00 EUR	
	SSWd architektonisch gestaltet Höhe 2,5 m	5,000	m	1.800,00 EUR	9.000,00 EUR	
	SSWd architektonisch gestaltet Höhe 3 m	75,000	m	1.980,00 EUR	148.500,00 EUR	
	SSWd architektonisch gestaltet Höhe 2,5 m	5,000	m	1.800,00 EUR	9.000,00 EUR	
Summe Netto Leinfeld-Echterdingen_Gestaltung Lärmschutz						7.339.680,25 EUR
MWSt. 19,0 %						1.394.539,25 EUR
Summe Brutto						8.734.219,50 EUR