

- MACHBARKEITSSTUDIE -

Inhaltsverzeichnis

Unterlage	Maßstab
1 Ranking / Kostenübersicht / Variantengegenüberstellung	
2 Übersichtskarte	unmaßstäblich
3 Variantendarstellungen	
3.1 Variante 1 „Nullvariante“	
3.1.1 Lageplan	
3.1.2 Grober Kostenansatz mit Übersicht	
3.2 Variante 2 „lokale Ostverschwenkung in Hochlage“	
3.2.1 Lageplan	1 : 2.500
3.2.2 Höhenplan	1 : 1.000 / 100
3.2.3 Grober Kostenansatz	
3.3 Variante 3a „lokale Ostverschwenkung in Tieflage“	
3.3.1 Lageplan	1 : 2.500
3.3.2 Höhenplan	1 : 1.000 / 100
3.3.3 Grober Kostenansatz	
3.4 Variante 3b „lokale Westverschwenkung in Tieflage“	
3.4.1 Lageplan	1 : 2.500
3.4.2 Höhenplan	1 : 1.000 / 100
3.4.3 Grober Kostenansatz	
3.5 Variante 4 „Gesamtuntertunnelung B10“	
3.5.1 Lageplan	1 : 1.500
3.5.2 Grober Kostenansatz	
3.6 Variante 5 „lokaler Overfly“	
3.6.1 Lageplan	
3.6.2 Höhenplan	1 : 5.000
3.6.3 Grober Kostenansatz	
3.7 Variante 6 „lokaler, gespreizter Overfly“	
3.7.1 Lageplan	
3.7.2 Grober Kostenansatz	
3.8 Variante 7 „große Lösung in Hochlage“	
3.8.1 Lageplan	1 : 1.500
3.8.2 Grober Kostenansatz	

Bewertung / Ranking

Nr.	Variante	Faktor Freistellung Blaubeurer Tor (historisches Baudenkmal)	Wirtschaftlichkeit	Verkehrssicherheit	Funktionalität / Zweckmäßigkeit	Generierung Grünflächen (Thematik Landesgartenschau 2030)	Emission (Lärm- und Luftschadstoffe)	Umweltfaktor / erf. baulicher Eingriff / Veränderungen	Ingenieurbauwerke (Aufwand / Kosten, Unterhaltung...)	Städtebauliche Aspekte	Kosten	Summe	Platzierung
1	Variante 1: "Nullvariante"	--	++	++	+	--	-	+	+	--	33,9 Mio. €	0	7
2	Variante 2: "lokale Ostverschwenkung in Hochlage"	+	+	0	+	+	-	0	0	0	38,0 Mio. €	+3	3
3a	Variante 3a: "lokale Ostverschwenkung in Tieflage"	++	++	0 (+)	+	++	+	0	-	+	32,0 Mio. €	+9	1
3b	Variante 3b: "lokale Westverschwenkung in Tieflage"	+	++	- (0)	+	++	+	0	-	+	32,2 Mio. €	+7	2
4	Variante 4: "Gesamtuntertunnelung B10"	++	--	0	-	++	++	--	--	++	774 Mio. €	+1	5
5	Variante 5: "lokaler Overfly"	0	+	+	0	+	-	0	0	0	34,8 Mio. €	+2	4
6	Variante 6: "lokaler, gespreizter Overfly"	+	-	-	0	+	-	0	0	++	45,9 Mio. €	+1	5
7	Variante 7: "große Lösung in Hochlage"	keine Wertung, entfällt aufgrund Zweckmäßigkeit / Umsetzung											

Hinweis: Die Bewertungen in den Klammern (+) und (0) sind Auswirkungen auf den Endzustand unter Berücksichtigung der späteren Erneuerung der Wallstraßenbrücke. (Verbesserung der Längsneigung zum Tunneltiefpunkt)

Grober Kostenansatz

Stadt Ulm

Ulm Blaubeurer - Tor - Brücke

- MACHBARKEITSSTUDIE -



Variantenübersicht

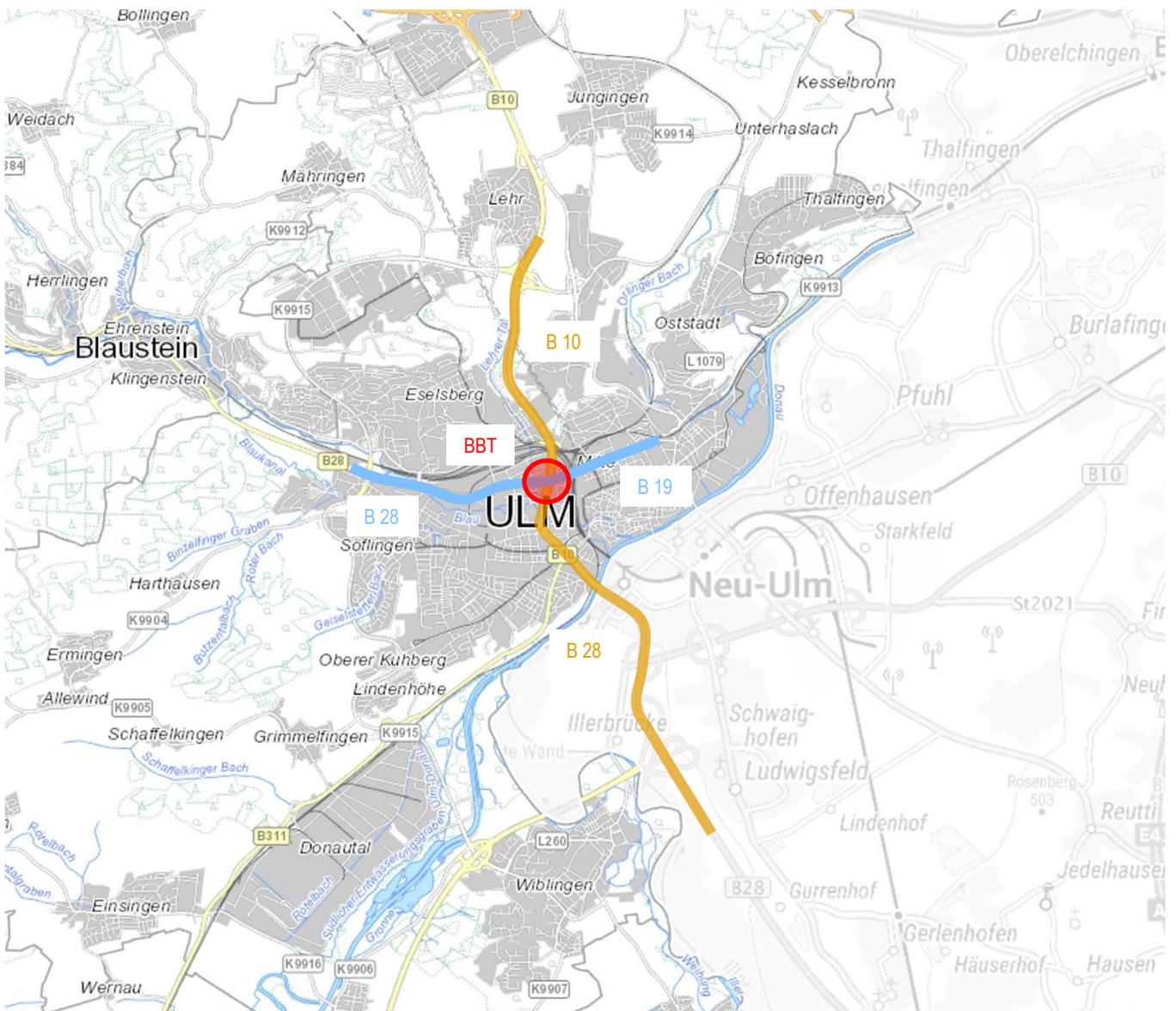
Variante	Brutto - Gesamtkosten
Variante 1 "Nullvariante" (bestehende Brücke erneuern)	ca. 33,9 Mio. €
Variante 2 "lokale Ostverschwenkung in Hochlage"	ca. 38,0 Mio. €
Variante 3a "lokale Ostverschwenkung in Tieflage" (Tunnel)	ca. 32,0 Mio. €
Variante 3b "lokale Westverschwenkung in Tieflage" (Tunnel)	ca. 32,2 Mio. €
Variante 4 "Gesamtuntertunnelung B10", Länge ca. 5 km	ca. 774 Mio. €
Variante 5 "lokaler Overfly", angehobene schwebende Konstruktion	ca. 34,8 Mio. €
Variante 6 "lokaler, gespreizter Overfly", angehobene schwebende Konstruktion, gestalterische Lösung, Kunstbauwerk	ca. 45,9 Mio. €
Variante 7 "große Lösung in Hochlage"	entfällt aufgrund Zweckmäßigkeit / Umsetzung

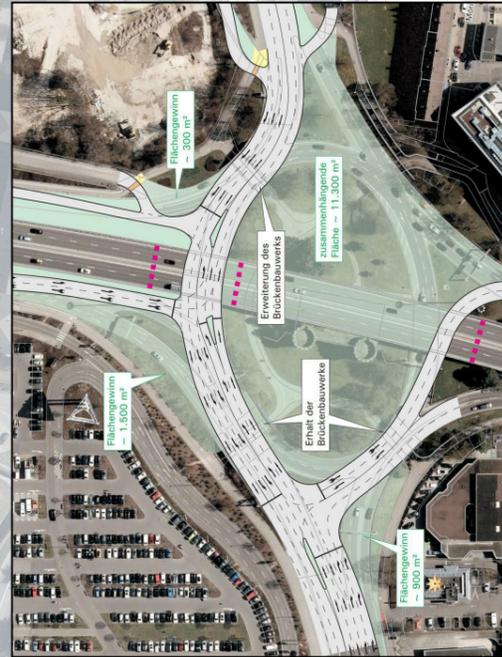
Anmerkung:

reiner Grobkostenansatz vorab,
 ohne Vorliegen einer konkreten Planung, ohne Rückbau Bestand, ohne konkrete Baugrunderkenntnisse, ohne Ansatz evtl.
 Altlasten im Fahrbahn- / Bahnbereich, ohne Grunderwerb und ohne Berücksichtigung Geh- und Radwegenetz.

Übersichtskarte

unmaßstäblich

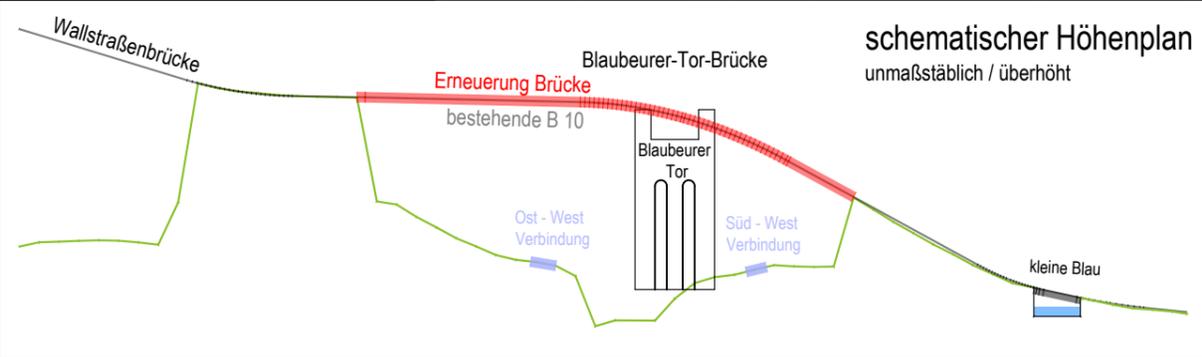




Variante 1 "Nullvariante"
 Beibehaltung von Lage und Höhe des Brückenbauwerks analog zum Bestand.

Grober Kostenansatz
 ca. 33,9 Mio. € (Brutto-Gesamt)

Unterlage: 3.1.1



Stadt Ulm ulm	Münchner Straße 1 89073 Ulm
Ulm Blaubeurer - Tor - Brücke	
Lageplan	
Variante 1 "Nullvariante"	
- MACHBARKEITSSTUDIE -	
Datum: 23.07.2021 Maßstab: 1 : 2.500 Projekt: 21035	
G+H IngenieurTeam GmbH Heidenheimer Straße 3 Tel 07322 / 90 490 00 89537 Giengen a. d. Brenz Fax 07322 / 90 490 99	

Grober Kostenansatz

Stadt Ulm

Ulm Blaubeurer - Tor - Brücke

- MACHBARKEITSSTUDIE -

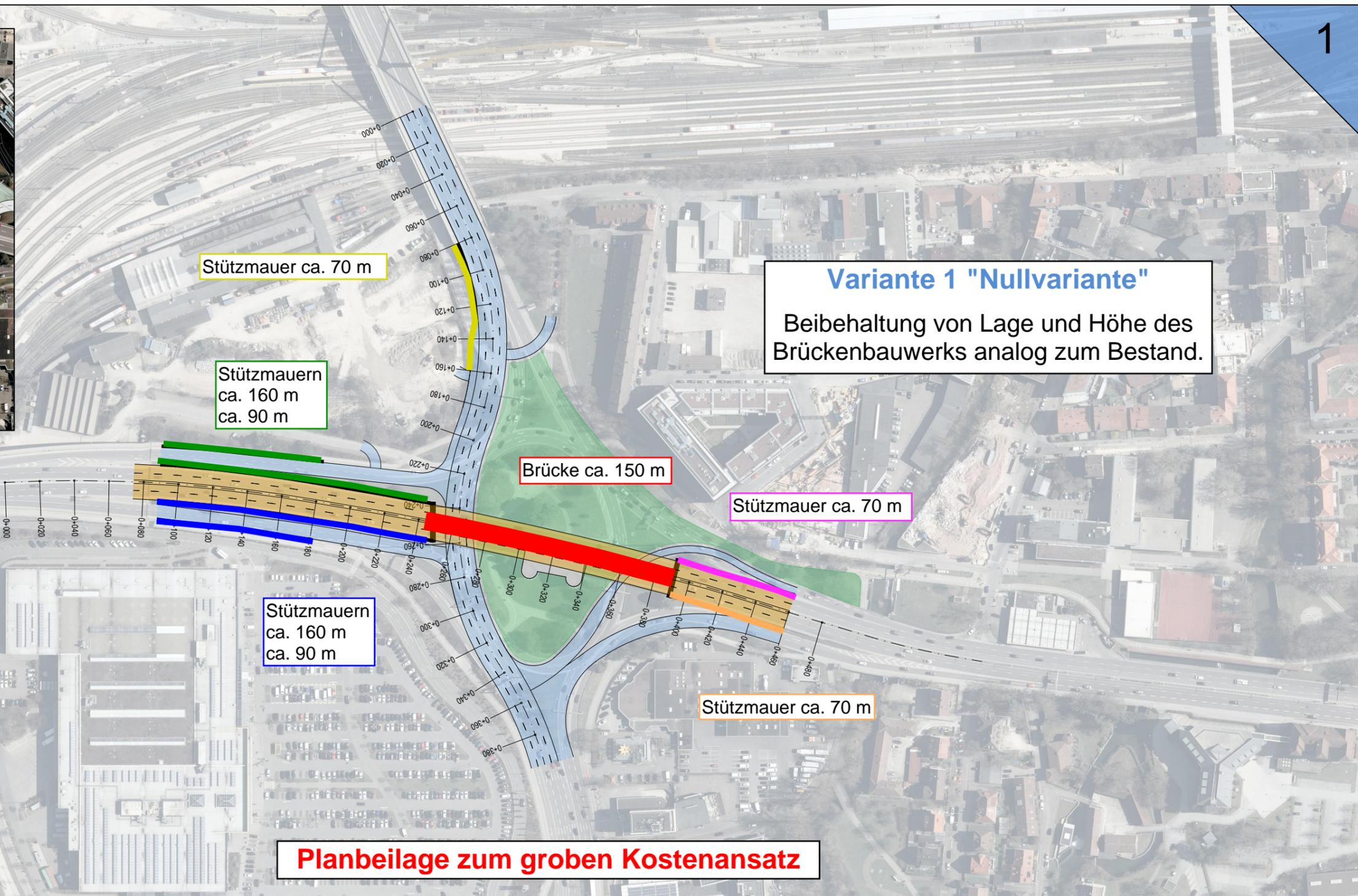
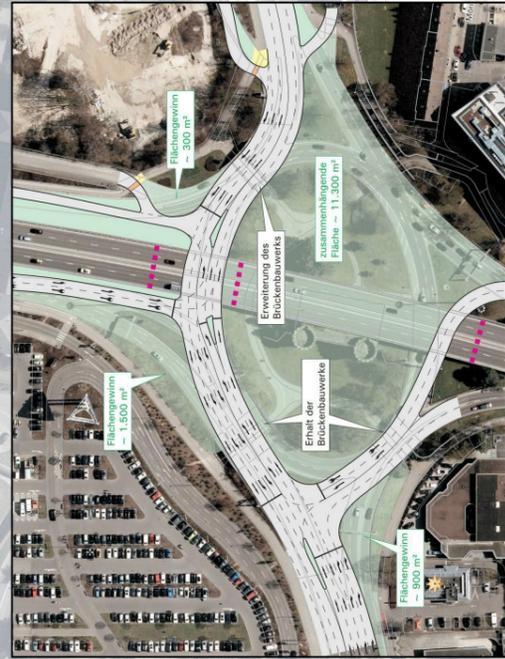
**Variante 1
"Nullvariante"**

23.07.2021

Position	Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis
Straßenbau:			
- B 10 (ca. 230 m)	ca. 5.500 qm	150,00	825.000,00 €
+ Höhenanpassung / Auffüllung	ca. 1 Psch	200.000,00	200.000,00 €
- Ost / West Verbindung	ca. 8.000 qm	150,00	1.200.000,00 €
+ Höhenanpassung	ca. 0 Psch	100.000,00	0,00 €
- nördliche Anbindungen an die B 10	ca. 3.100 qm	150,00	465.000,00 €
+ Höhenanpassung / Bauwerkshinterfüllung	ca. 1 Psch	100.000,00	100.000,00 €
- südliche Anbindungen an die B 10	ca. 2.900 qm	150,00	435.000,00 €
+ Höhenanpassung / Bauwerkshinterfüllung	ca. 1 Psch	100.000,00	100.000,00 €
Ingenieurbauwerke: (Zuordnung siehe Planbeilage)			
- Bauwerk 1 "Brückenbauwerk B10"	ca. 3.000 m ²	4.500,00	13.500.000,00 €
- Bauwerk 2 "Stützmauer 1 nördliche B10 - West"	ca. 1.100 m ³	650,00	715.000,00 €
- Bauwerk 3 "Stützmauer 2 nördliche B10 - West"	ca. 600 m ³	650,00	390.000,00 €
- Bauwerk 4 "Stützmauer 1 nördliche B10 - Ost"	ca. 1.100 m ³	650,00	715.000,00 €
- Bauwerk 5 "Stützmauer 2 nördliche B10 - Ost"	ca. 600 m ³	650,00	390.000,00 €
- Bauwerk 6 "Stützmauer südliche B10 - West"	ca. 550 m ³	650,00	357.500,00 €
- Bauwerk 7 "Stützmauern südliche B10 - Ost"	ca. 430 m ³	650,00	279.500,00 €
- Bauwerk 8 "Stützmauer nördliche B19"	ca. 720 m ³	650,00	468.000,00 €
- Bauwerk 9 "neue Unterführung B19 Geh-/Radweg"	ca. 320 m ²	3.800,00	1.216.000,00 €
- Bauwerk 10 "Angleichung Unterführungen"	ca. 2 Psch	100.000,00	200.000,00 €
Technische Anlagen:			
- Lichtsignalanlage 1 "nördl. Anbindung B10 - Abfahrt"	ca. 1 Psch	120.000,00	120.000,00 €
- Lichtsignalanlage 2 "nördl. Anbindung B10 - Auffahrt"	ca. 1 Psch	120.000,00	120.000,00 €
- Lichtsignalanlage 3 "T-Einmündung von Süden"	ca. 1 Psch	180.000,00	180.000,00 €
BE / Kleinleistungen / Sonstiges (Ansatz ca. 10 %)			
	ca. 1 Psch	2.197.600,00	2.197.600,00 €
Netto - Baukosten			
		ca.	24.173.600,00 €
Baunebenkosten		ca. 18,0%	4.351.248,00 €
Mehrwertsteuer		19,0%	5.419.721,12 €
Brutto-Gesamtkosten (gerundet)			
		ca.	33.945.000,00 €
		ca.	33,9 Mio. €

Anmerkung:

reiner Grobkostenansatz vorab,
 ohne Vorliegen einer konkreten Planung, ohne Rückbau Bestand, ohne konkrete Baugrunderkenntnisse, ohne Ansatz evtl. Altlasten im
 Fahrbahn- / Bahnbereich, ohne Grunderwerb und ohne Berücksichtigung Geh- und Radwegenetz.

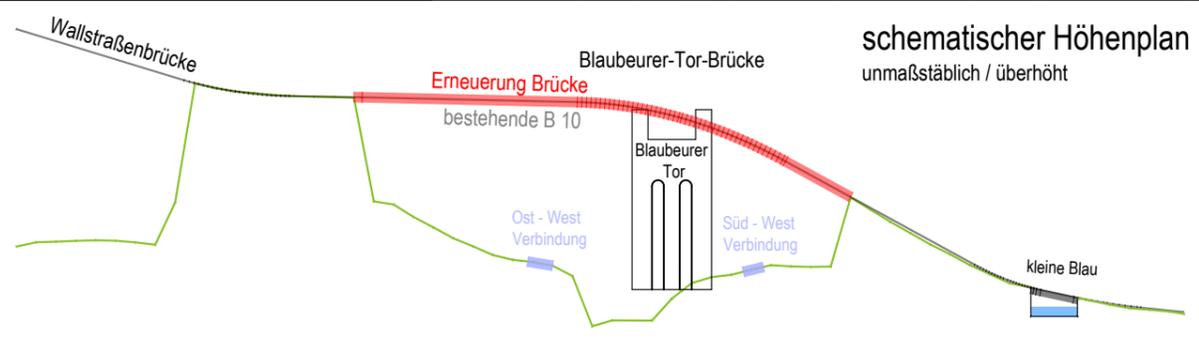


Variante 1 "Nullvariante"
 Beibehaltung von Lage und Höhe des Brückenbauwerks analog zum Bestand.

Planbeilage zum groben Kostenansatz

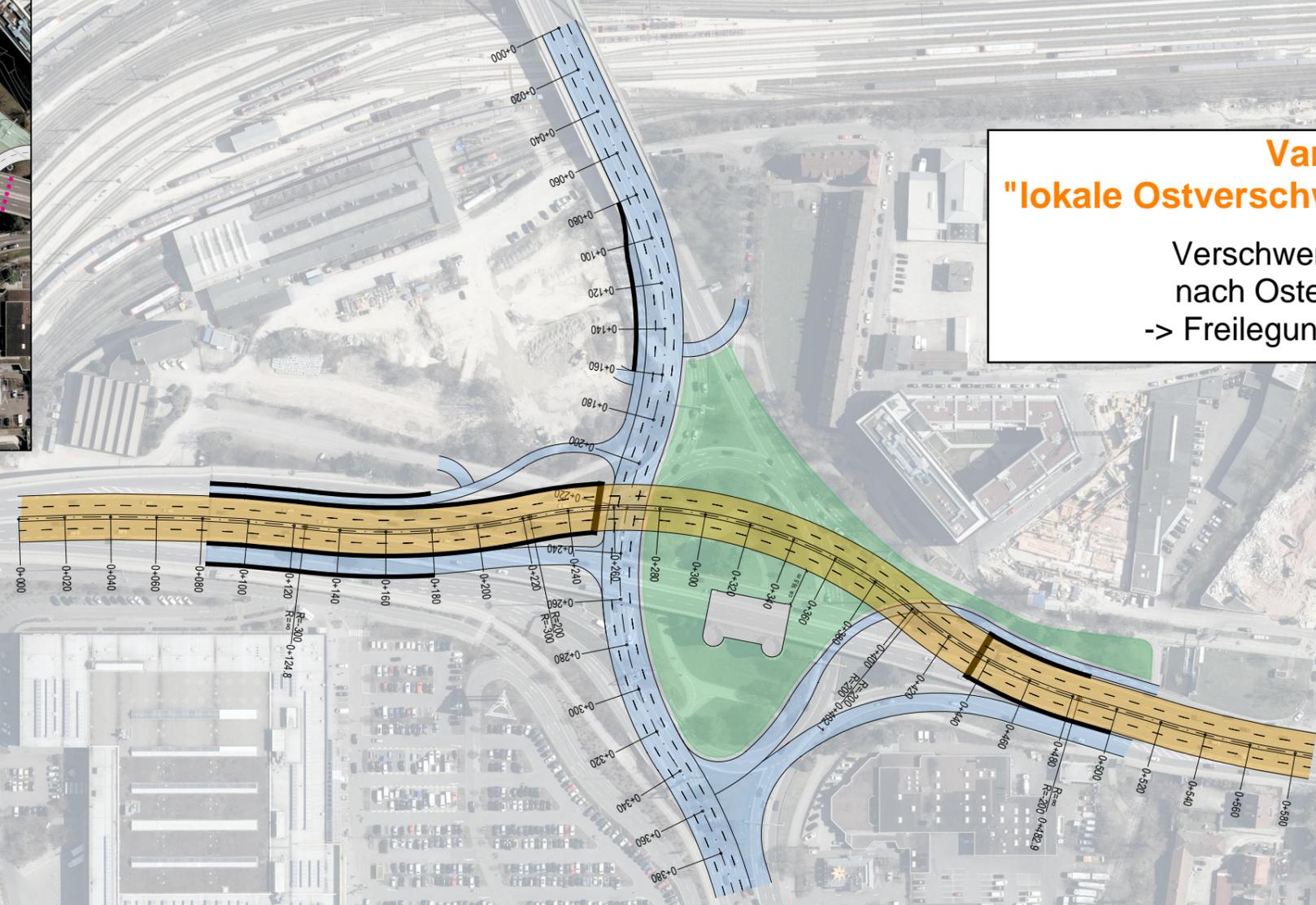
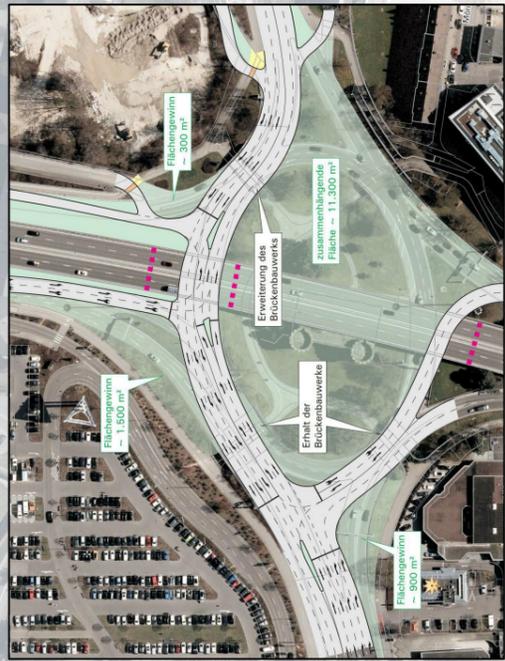
Grober Kostenansatz
 ca. 33,9 Mio. € (Brutto-Gesamt)

Unterlage: 3.1.1



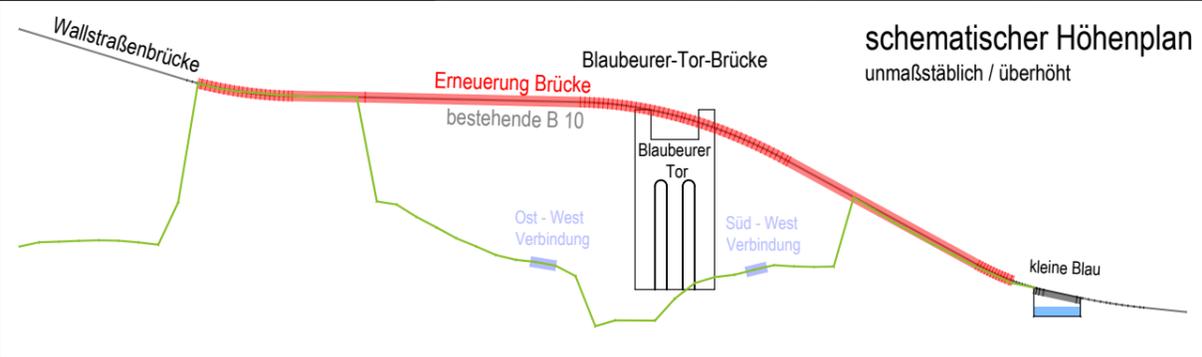
Stadt Ulm ulm	Münchner Straße 1 89073 Ulm
Ulm Blaubeurer - Tor - Brücke	
Lageplan	
Variante 1 "Nullvariante"	
- MACHBARKEITSSTUDIE -	
Datum: 23.07.2021 Maßstab: 1 : 2.500 Projekt: 21035	
G+H IngenieurTeam	G+H Ingenieurteam GmbH Heidenheimer Straße 3 Tel 07322 / 90 490 00 89537 Giengen a. d. Brenz Fax 07322 / 90 490 99

Variante 2
"lokale Ostverschwenkung in Hochlage"
 Verschwenkung der B 10
 nach Osten in Hochlage.
 -> Freilegung Blaubeurer Tor



Grober Kostenansatz
 ca. 38,0 Mio. € (Brutto-Gesamt)

Unterlage: 3.2.1



Städt. Umw. **ulm** Münchner Straße 1
 89073 Ulm

Ulm Blaubeurer - Tor - Brücke
Lageplan
Variante 2
"lokale Ostverschwenkung in Hochlage"
 - MACHBARKEITSSTUDIE -

Datum: 05.07.2021 Maßstab: 1 : 2.500 Projekt: 21035

G+H IngenieurTeam
 Heidenheimer Straße 3 Tel 07322 / 90 490 00
 89537 Giengen a. d. Brenz Fax 07322 / 90 490 99

Grober Kostenansatz

Stadt Ulm

Ulm Blaubeurer - Tor - Brücke

- MACHBARKEITSSTUDIE -

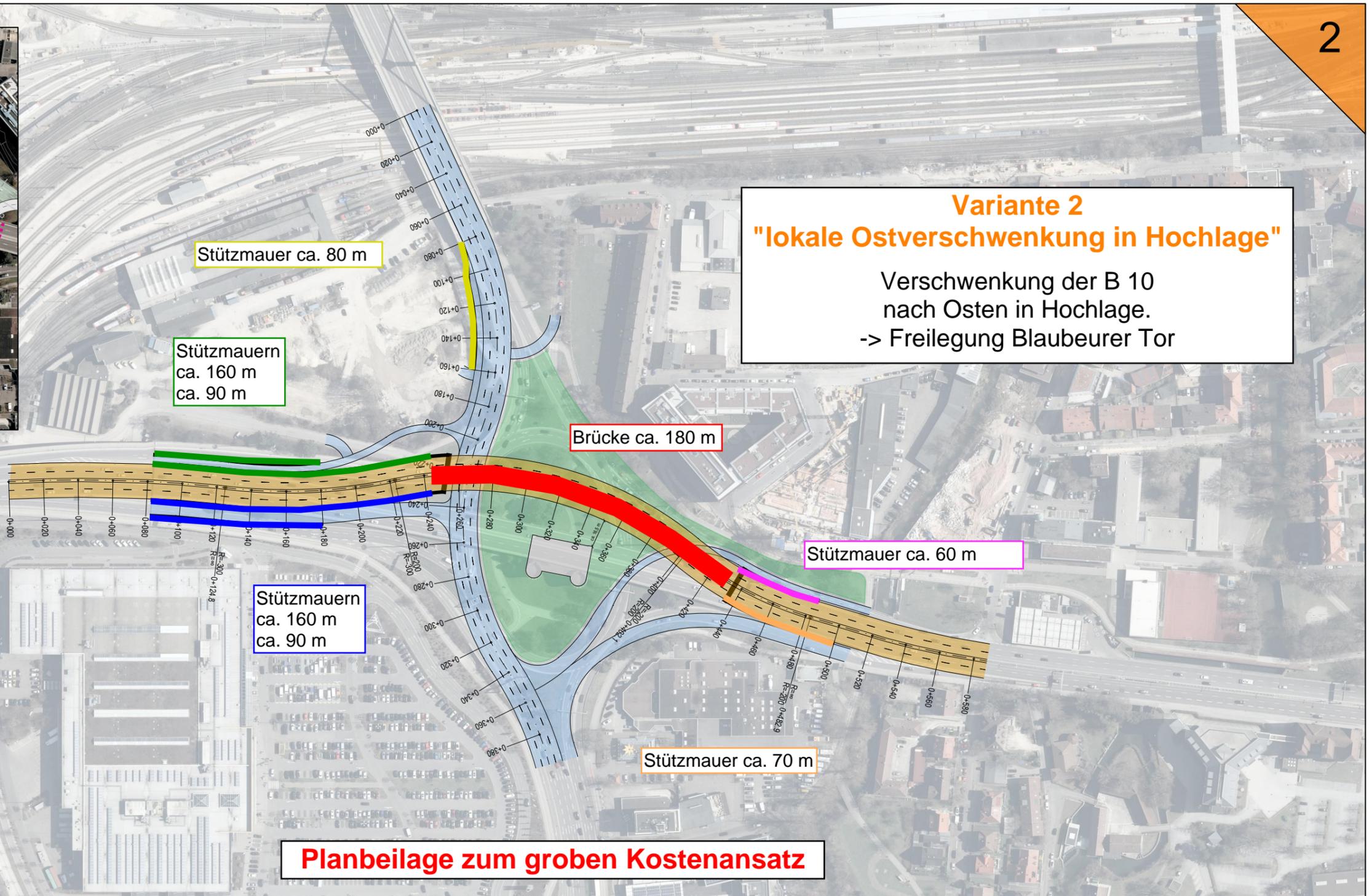
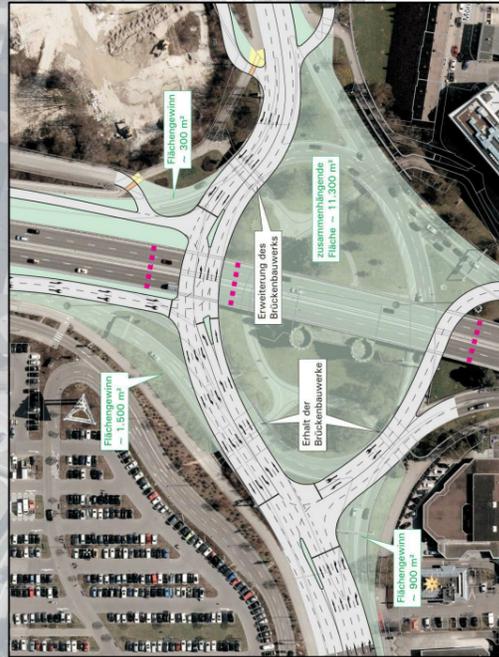
**Variante 2****"lokale Ostverschwenkung in Hochlage"**

23.07.2021

Position	Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis
Straßenbau:			
- B 10 (ca. 260 m)	ca. 6.200 qm	150,00	930.000,00 €
+ Höhenanpassung / Auffüllung	ca. 1 Psch	200.000,00	200.000,00 €
- Ost / West Verbindung	ca. 8.000 qm	150,00	1.200.000,00 €
+ Höhenanpassung	ca. 0 Psch	100.000,00	0,00 €
- südliche Anbindungen an die B 10	ca. 3.400 qm	150,00	510.000,00 €
+ Höhenanpassung / Bauwerkshinterfüllung	ca. 0 Psch	150.000,00	0,00 €
- nördliche Anbindungen an die B 10	ca. 2.600 qm	150,00	390.000,00 €
+ Höhenanpassung / Bauwerkshinterfüllung	ca. 1 Psch	120.000,00	120.000,00 €
Ingenieurbauwerke: (Zuordnung siehe Planbeilage)			
- Bauwerk 1 "Brücke B10"	ca. 3.600 m ²	4.500,00	16.200.000,00 €
- Bauwerk 2 "Stützmauer 1 nördliche B10 - West"	ca. 1.100 m ³	650,00	715.000,00 €
- Bauwerk 3 "Stützmauer 2 nördliche B10 - West"	ca. 600 m ³	650,00	390.000,00 €
- Bauwerk 4 "Stützmauer 1 nördliche B10 - Ost"	ca. 1.100 m ³	650,00	715.000,00 €
- Bauwerk 5 "Stützmauer 2 nördliche B10 - Ost"	ca. 600 m ³	650,00	390.000,00 €
- Bauwerk 6 "Stützmauer südliche B10 - West"	ca. 450 m ³	650,00	292.500,00 €
- Bauwerk 7 "Stützmauern südliche B10 - Ost"	ca. 360 m ³	650,00	234.000,00 €
- Bauwerk 8 "Stützmauer nördliche B19"	ca. 720 m ³	650,00	468.000,00 €
- Bauwerk 9 "neue Unterführung B19"	ca. 320 m ²	3.800,00	1.216.000,00 €
- Bauwerk 10 "Angleichung Unterführungen"	ca. 2 Psch	100.000,00	200.000,00 €
Technische Anlagen:			
- Lichtsignalanlage 1 "nördl. Anbindung B10 - Abfahrt"	ca. 1 Psch	120.000,00	120.000,00 €
- Lichtsignalanlage 2 "nördl. Anbindung B10 - Auffahrt"	ca. 1 Psch	120.000,00	120.000,00 €
- Lichtsignalanlage 3 "T-Einmündung von Süden"	ca. 1 Psch	180.000,00	180.000,00 €
BE / Kleinleistungen / Sonstiges			
(Ansatz ca. 10 %)	ca. 1 Psch	2.459.050,00	2.459.050,00 €
Netto - Baukosten			
		ca.	27.049.550,00 €
Baunebenkosten	ca.	18,0%	4.868.919,00 €
Mehrwertsteuer		19,0%	6.064.509,11 €
Brutto-Gesamtkosten (gerundet)			
		ca.	37.983.000,00 €
		ca.	38,0 Mio. €

Anmerkung:

reiner Grobkostenansatz vorab,
 ohne Vorliegen einer konkreten Planung, ohne Rückbau Bestand, ohne konkrete Baugrunderkenntnisse, ohne Ansatz evtl. Altlasten im
 Fahrbahn- / Bahnbereich, ohne Grunderwerb und ohne Berücksichtigung Geh- und Radwegenetz.

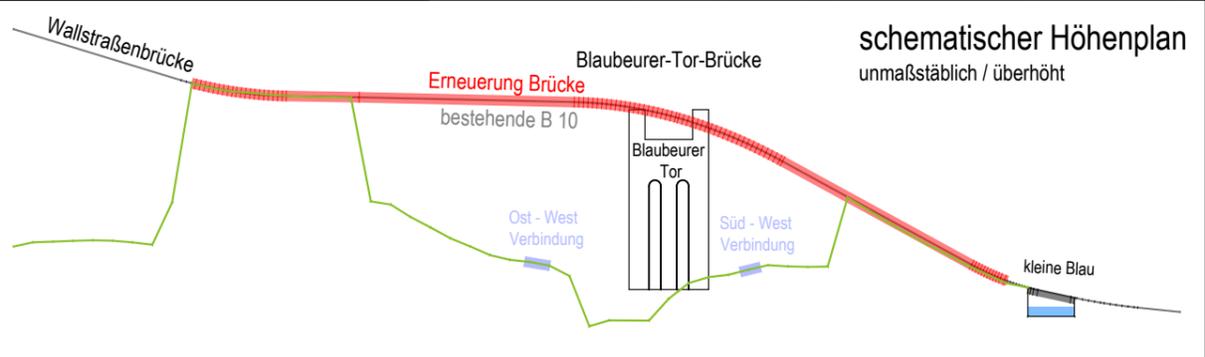


Variante 2
"lokale Ostverschwenkung in Hochlage"
 Verschwenkung der B 10
 nach Osten in Hochlage.
 -> Freilegung Blaubeurer Tor

Planbeilage zum groben Kostenansatz

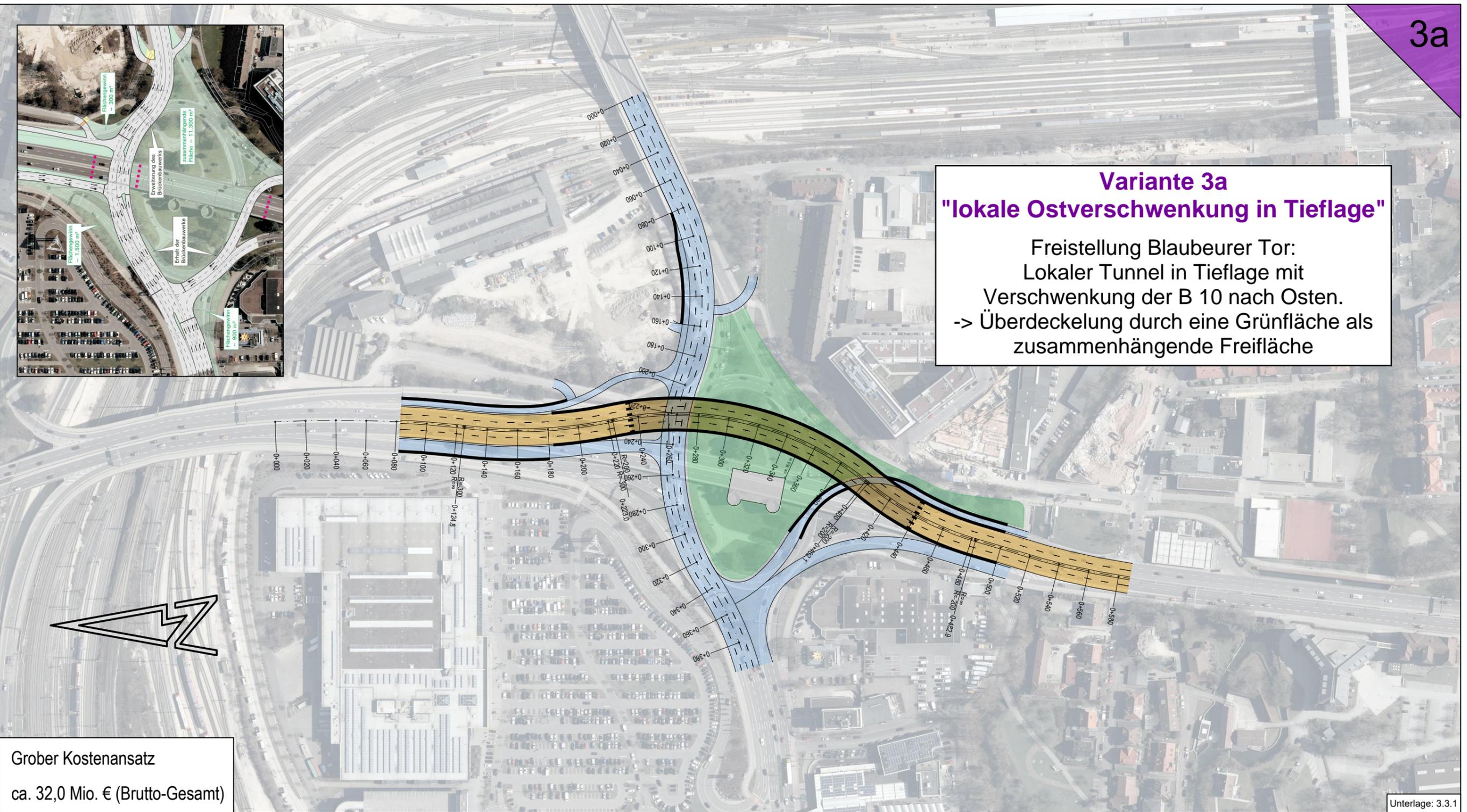
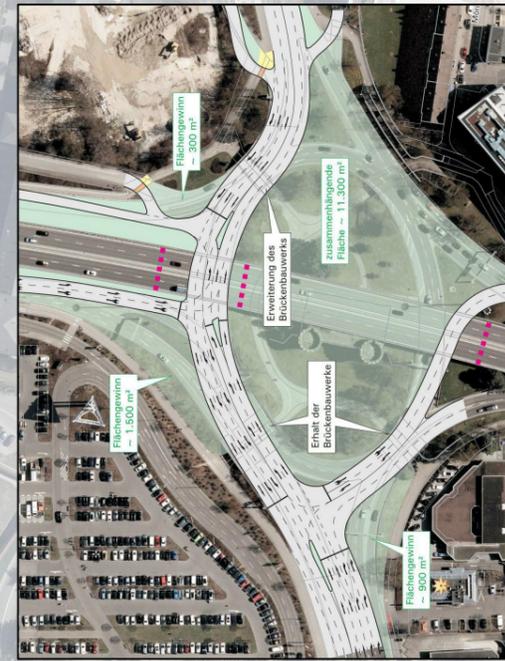
Grober Kostenansatz
 ca. 38,0 Mio. € (Brutto-Gesamt)

Unterlage: 3.2.1



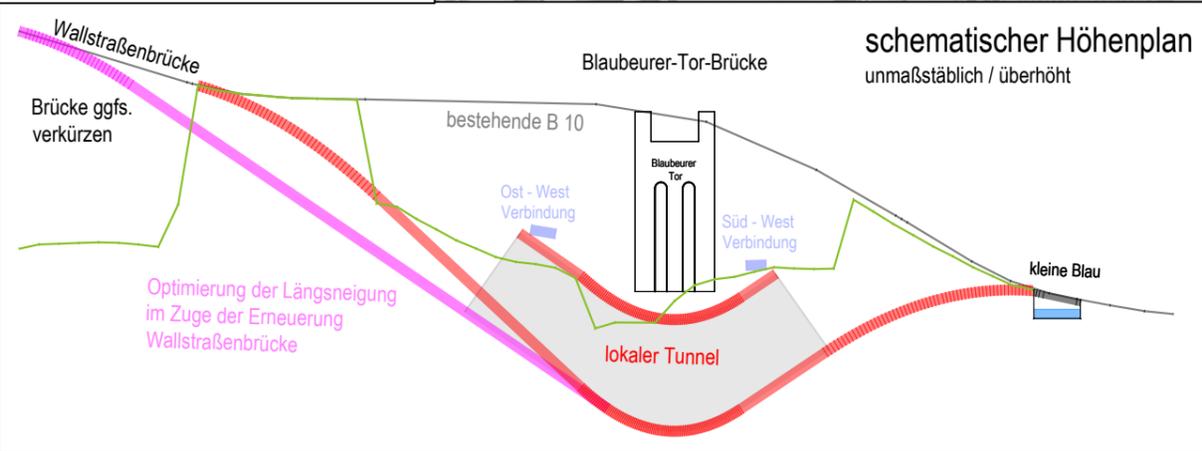
Stadt Ulm	Münchner Straße 1 89073 Ulm
Ulm Blaubeurer - Tor - Brücke	
Lageplan	
Variante 2 "lokale Ostverschwenkung in Hochlage"	
- MACHBARKEITSSTUDIE -	
Datum: 05.07.2021	Maßstab: 1 : 2.500 Projekt: 21035
G+H IngenieurTeam GmbH Heidenheimer Straße 3 Tel 07322 / 90 490 00 89537 Giengen a. d. Brenz Fax 07322 / 90 490 99	

Variante 3a
"lokale Ostverschwenkung in Tieflage"
 Freistellung Blaubeurer Tor:
 Lokaler Tunnel in Tieflage mit
 Verschwenkung der B 10 nach Osten.
 -> Überdeckungung durch eine Grünfläche als
 zusammenhängende Freifläche



Grober Kostenansatz
 ca. 32,0 Mio. € (Brutto-Gesamt)

Unterlage: 3.3.1



Stadt Ulm	Münchner Straße 1 89073 Ulm
Ulm Blaubeurer - Tor - Brücke Lageplan	
Variante 3a "lokale Ostverschwenkung in Tieflage" - MACHBARKEITSSTUDIE -	
Datum: 23.07.2021 Maßstab: 1 : 2.500 Projekt: 21035	
	G+H Ingenieurteam GmbH Heidenheimer Straße 3 Tel 07322 / 90 490 00 89537 Giengen a. d. Brenz Fax 07322 / 90 490 99

Ulm Blaubeurer - Tor - Brücke

Höhenplan

Variante 3a
 "lokale Ostverschwenkung in Tieflage"

- MACHBARKEITSSTUDIE -

Datum: 23.07.2021 Maßstab: 1 : 2.500 / 250 Projekt: 21035

G+H IngenieurTeam GmbH
 Heidenheimer Straße 3 Tel 07322 / 90 490 00
 89537 Giengen a. d. Brenz Fax 07322 / 90 490 99

Unterlage: 3.3.2

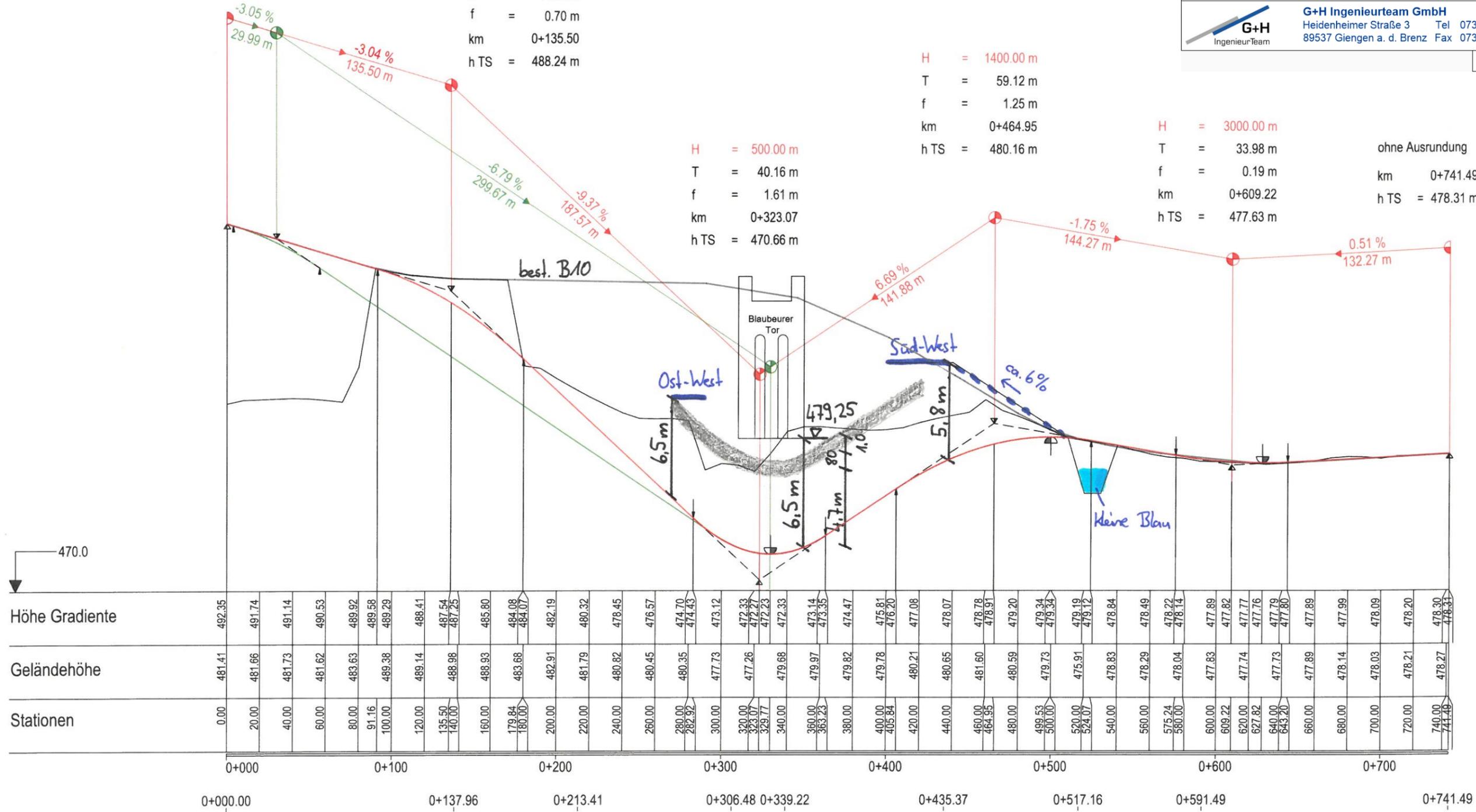
ohne Ausrundung
 km 0+000.00
 h TS = 492.35 m
 H = 1400.00 m
 T = 26.16 m
 f = 0.24 m

H = 1400.00 m
 T = 44.34 m
 f = 0.70 m
 km 0+135.50
 h TS = 488.24 m

H = 1400.00 m
 T = 59.12 m
 f = 1.25 m
 km 0+464.95
 h TS = 480.16 m

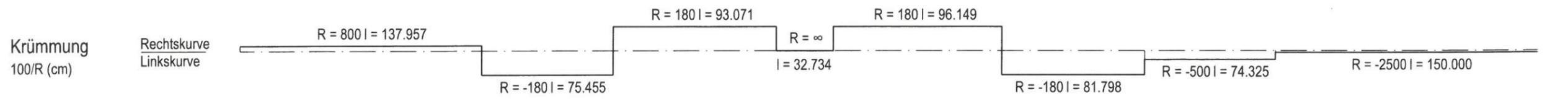
H = 500.00 m
 T = 40.16 m
 f = 1.61 m
 km 0+323.07
 h TS = 470.66 m

H = 3000.00 m
 T = 33.98 m
 f = 0.19 m
 km 0+609.22
 h TS = 477.63 m
 ohne Ausrundung
 km 0+741.49
 h TS = 478.31 m



470.0

Höhe Gradiente	492.35	491.74	491.14	490.53	489.92	489.58	489.29	488.41	487.54	487.25	485.80	484.08	484.07	482.19	480.32	478.45	476.57	474.70	474.43	473.12	472.33	472.27	472.23	472.33	473.14	473.35	474.47	475.81	476.20	477.08	478.07	478.78	478.91	479.20	479.34	479.34	479.19	479.12	478.84	478.49	478.22	478.14	477.89	477.82	477.77	477.76	477.79	477.80	477.89	477.99	478.09	478.20	478.30	478.31
Geländehöhe	481.41	481.66	481.73	481.62	483.63	489.58	489.38	489.14	488.98	488.98	488.93	483.68	484.07	482.91	481.79	480.82	480.45	480.35	477.73	477.26	477.26	479.68	479.97	479.82	479.82	479.78	480.21	480.65	481.60	480.59	479.73	475.91	478.83	478.29	478.04	477.63	477.82	477.74	477.76	477.73	477.89	478.14	478.03	478.21	478.27	478.31								
Stationen	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	91.16	100.00	120.00	135.50	140.00	160.00	179.84	180.00	200.00	220.00	240.00	260.00	280.00	282.92	300.00	320.00	323.07	329.77	340.00	360.00	363.23	380.00	400.00	405.84	420.00	440.00	460.00	464.95	480.00	499.53	500.00	520.00	524.07	540.00	560.00	575.24	580.00	600.00	609.22	620.00	627.82	640.00	643.20	660.00	680.00	700.00	720.00	740.00	741.49
	0+000.00						0+137.96						0+213.41							0+306.48	0+339.22				0+435.37					0+517.16					0+591.49																			0+741.49



Grober Kostenansatz

Stadt Ulm

Ulm Blaubeurer - Tor - Brücke

- MACHBARKEITSSTUDIE -

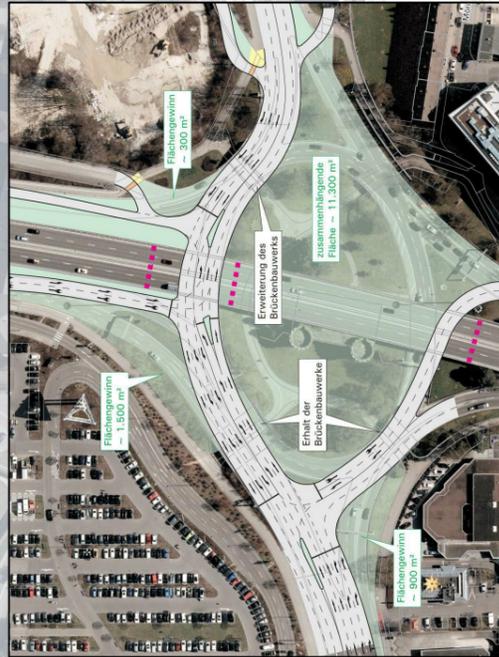

Variante 3a
"lokale Ostverschwenkung in Tieflage"

23.07.2021

Position	Menge		Einzelpreis	Gesamtpreis
Straßenbau:				
- B 10 (ca. 300 m)	ca. 6.000	qm	150,00	900.000,00 €
- Ost / West Verbindung	ca. 8.000	qm	150,00	1.200.000,00 €
+ Höhenanpassung	ca. 1	Psch	100.000,00	100.000,00 €
- südliche Anbindungen an die B 10	ca. 3.000	qm	150,00	450.000,00 €
+ Höhenanpassung / Bauwerkshinterfüllung	ca. 1	Psch	150.000,00	150.000,00 €
- nördliche Anbindungen an die B 10	ca. 2.500	qm	150,00	375.000,00 €
+ Höhenanpassung / Bauwerkshinterfüllung	ca. 1	Psch	150.000,00	150.000,00 €
Ingenieurbauwerke: (Zuordnung siehe Planbeilage)				
- Bauwerk 1 "Tunnel B10"	ca. 200	m	65.000,00	13.000.000,00 €
- Bauwerk 2 "Stützmauer 1 nördliche B10 - West"	ca. 700	m ³	650,00	455.000,00 €
- Bauwerk 3 "Stützmauer 2 nördliche B10 - West"	ca. 340	m ³	650,00	221.000,00 €
- Bauwerk 4 "Stützmauer 1 nördliche B10 - Ost"	ca. 800	m ³	650,00	520.000,00 €
- Bauwerk 5 "Stützmauer 2 nördliche B10 - Ost"	ca. 340	m ³	650,00	221.000,00 €
- Bauwerk 6 "Stützmauer südliche B10 - West"	ca. 400	m ³	650,00	260.000,00 €
- Bauwerk 7 "Stützmauern südliche B10 - Ost"	ca. 500	m ³	650,00	325.000,00 €
- Bauwerk 8 "Stützmauern südliche B10 - West 2"	ca. 180	m ³	650,00	117.000,00 €
- Bauwerk 9 "Stützmauer nördliche B19"	ca. 720	m ³	650,00	468.000,00 €
- Bauwerk 10 "neue Unterführung B19 Geh-/Radweg"	ca. 320	m ²	3.800,00	1.216.000,00 €
- Bauwerk 11 "Angleichung Unterführungen"	ca. 2	Psch	100.000,00	200.000,00 €
Technische Anlagen:				
- Lichtsignalanlage 1 "nördl. Anbindung B10 - Abfahrt"	ca. 1	Psch	120.000,00	120.000,00 €
- Lichtsignalanlage 2 "nördl. Anbindung B10 - Auffahrt"	ca. 1	Psch	120.000,00	120.000,00 €
- Lichtsignalanlage 3 "T-Einmündung von Süden"	ca. 1	Psch	180.000,00	180.000,00 €
BE / Kleinleistungen / Sonstiges				
(Ansatz ca. 10 %)	ca. 1	Psch	2.074.800,00	2.074.800,00 €
Netto - Baukosten				
			ca.	22.822.800,00 €
Baunebenkosten		ca.	18,0%	4.108.104,00 €
Mehrwertsteuer			19,0%	5.116.871,76 €
Brutto-Gesamtkosten (gerundet)				
			ca.	32.048.000,00 €
			ca.	32,0 Mio. €

Anmerkung:

reiner Grobkostenansatz vorab,
 ohne Vorliegen einer konkreten Planung, ohne Rückbau Bestand, ohne konkrete Baugrunderkenntnisse, ohne Ansatz evtl. Altlasten im
 Fahrbahn- / Bahnbereich, ohne Grunderwerb und ohne Berücksichtigung Geh- und Radwegenetz.



Variante 3a
"lokale Ostverschwenkung in Tieflage"
 Freistellung Blaubeurer Tor:
 Lokaler Tunnel in Tieflage mit
 Verschwenkung der B 10 nach Osten.
 -> Überdeckungung durch eine Grünfläche als
 zusammenhängende Freifläche

Stützmauer ca. 80 m

Stützmauern
ca. 120 m
ca. 50 m

Tunnel ca. 200 m

Stützmauern je ca. 60 m

Stützmauern je ca. 80 m

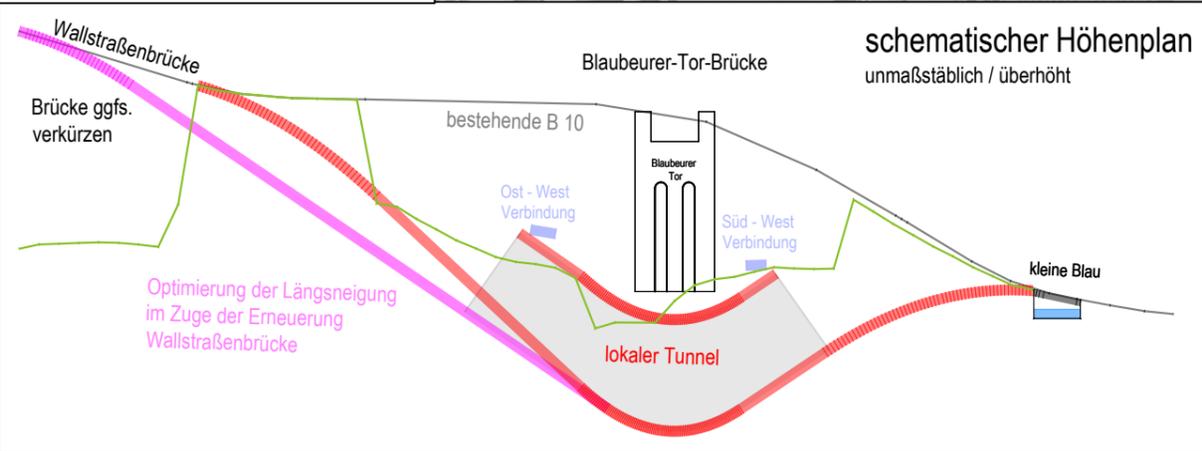
Stützmauern
ca. 100 m
ca. 50 m

Stützmauer ca. 60 m

Planbeilage zum groben Kostenansatz

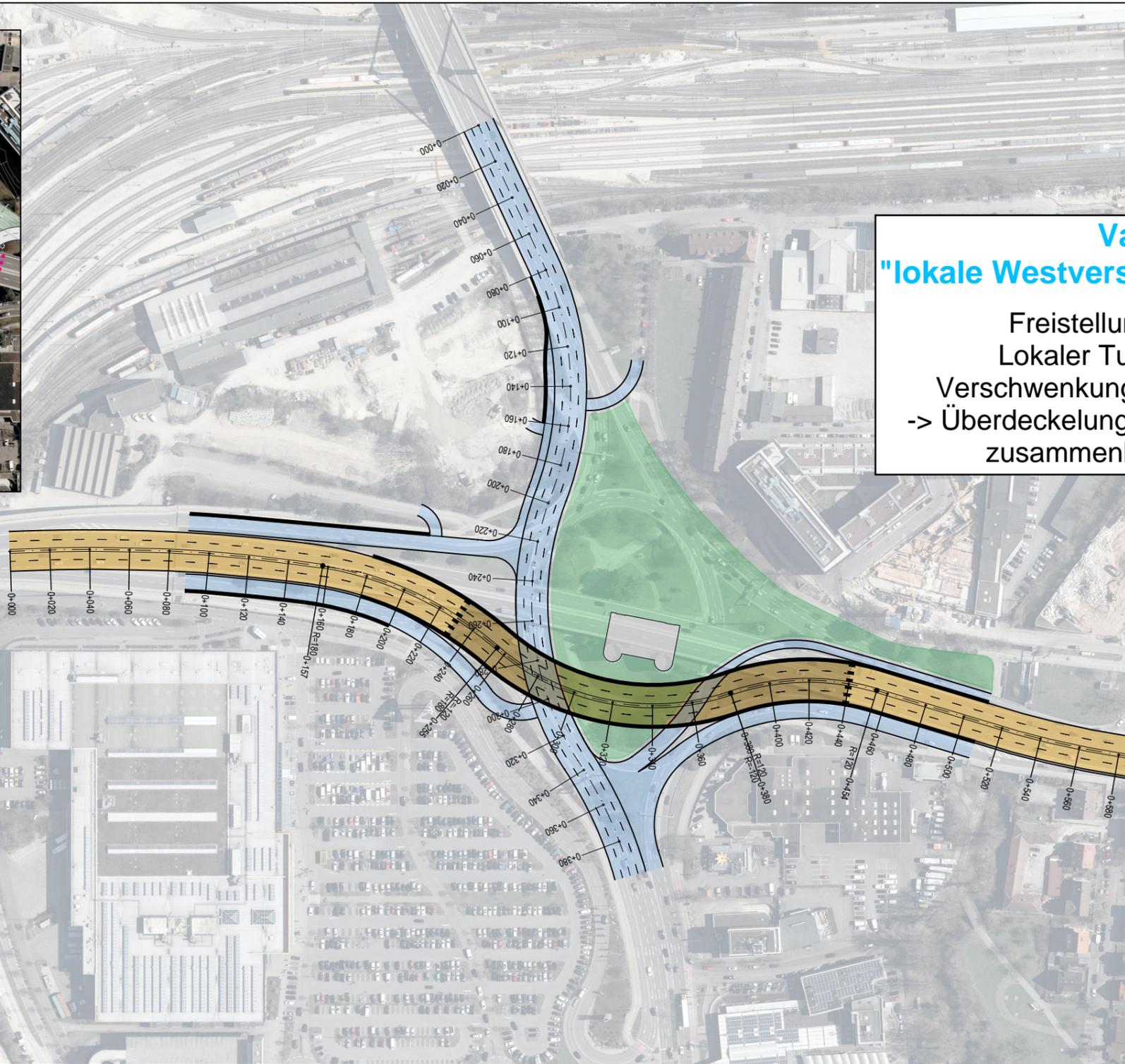
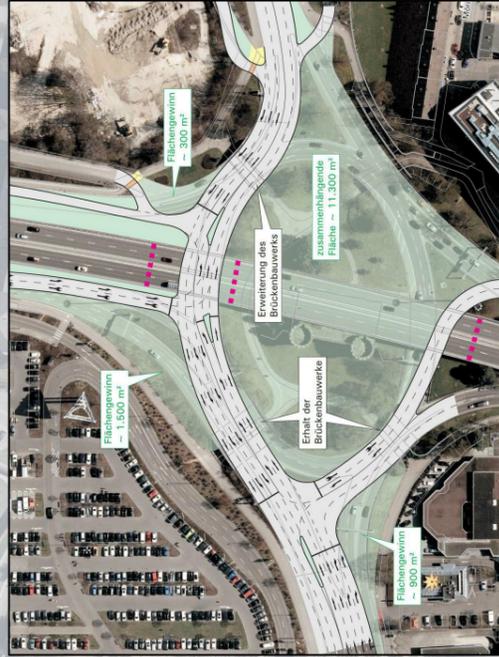
Grober Kostenansatz
ca. 32,0 Mio. € (Brutto-Gesamt)

Unterlage: 3.3.1



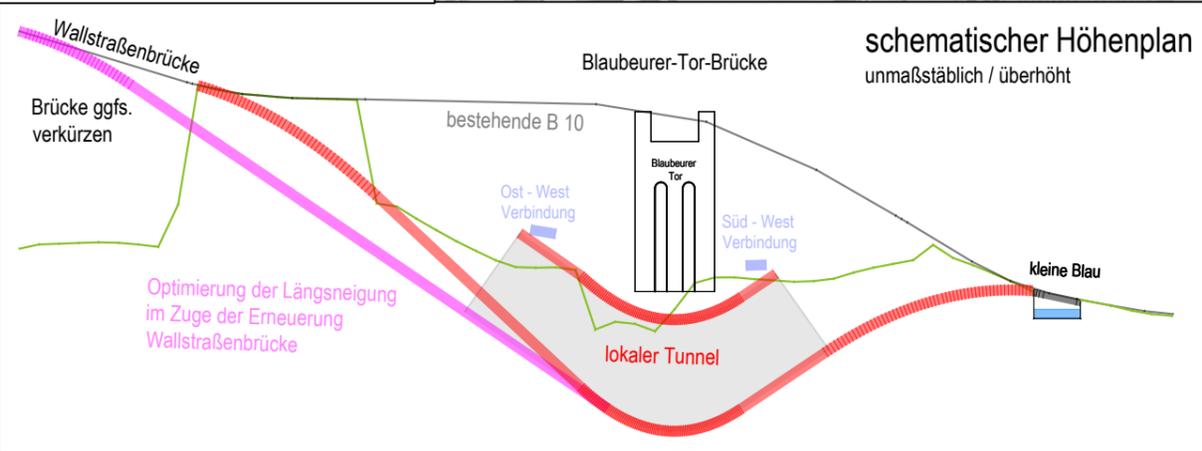
Stadt Ulm	Münchner Straße 1 89073 Ulm
Ulm Blaubeurer - Tor - Brücke	
Lageplan	
Variante 3a "lokale Ostverschwenkung in Tieflage"	
- MACHBARKEITSSTUDIE -	
Datum: 23.07.2021	Maßstab: 1 : 2.500 Projekt: 21035
G+H IngenieurTeam GmbH Heidenheimer Straße 3 Tel 07322 / 90 490 00 89537 Giengen a. d. Brenz Fax 07322 / 90 490 99	

Variante 3b
"lokale Westverschwenkung in Tieflage"
 Freistellung Blaubeurer Tor:
 Lokaler Tunnel in Tieflage mit
 Verschwenkung der B 10 nach Westen.
 -> Überdeckung durch eine Grünfläche als
 zusammenhängende Freifläche



Grober Kostenansatz
 ca. 32,2 Mio. € (Brutto-Gesamt)

Unterlage: 3.4.1



Stadt Ulm	Münchner Straße 1 89073 Ulm
Ulm Blaubeurer - Tor - Brücke	
Lageplan	
Variante 3b "lokale Westverschwenkung in Tieflage"	
- MACHBARKEITSSTUDIE -	
Datum: 23.07.2021	Maßstab: 1 : 2.500 Projekt: 21035
G+H IngenieurTeam GmbH Heidenheimer Straße 3 Tel 07322 / 90 490 00 89537 Giengen a. d. Brenz Fax 07322 / 90 490 99	

Grober Kostenansatz

Stadt Ulm

Ulm Blaubeurer - Tor - Brücke

- MACHBARKEITSSTUDIE -

**Variante 3b****"lokale Ostverschwenkung in Tieflage"**

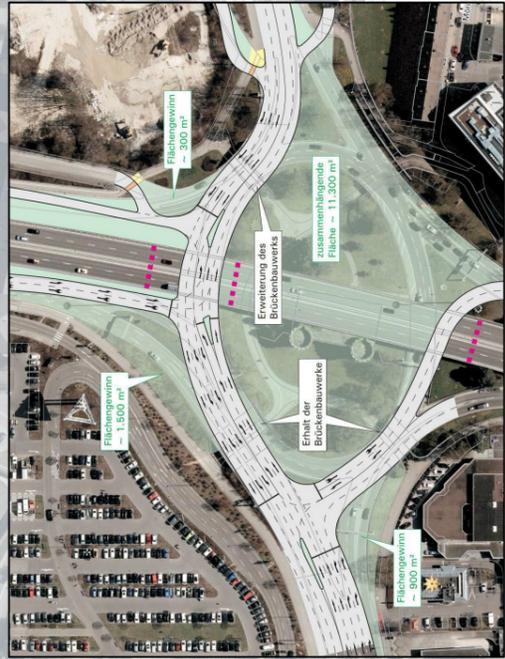
23.07.2021

Position	Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis
Straßenbau:			
- B 10 (ca. 500 m)	ca. 6.000 qm	150,00	900.000,00 €
- Ost / West Verbindung	ca. 8.000 qm	150,00	1.200.000,00 €
+ Höhenanpassung	ca. 1 Psch	100.000,00	100.000,00 €
- südliche Anbindungen an die B 10	ca. 3.000 qm	150,00	450.000,00 €
+ Höhenanpassung / Bauwerkshinterfüllung	ca. 1 Psch	150.000,00	150.000,00 €
- nördliche Anbindungen an die B 10	ca. 3.300 qm	150,00	495.000,00 €
+ Höhenanpassung / Bauwerkshinterfüllung	ca. 1 Psch	150.000,00	150.000,00 €
Ingenieurbauwerke: (Zuordnung siehe Planbeilage)			
- Bauwerk 1 "Tunnel B10"	ca. 200 m	65.000,00	13.000.000,00 €
- Bauwerk 2 "Stützmauer 1 nördliche B10 - West"	ca. 700 m³	650,00	455.000,00 €
- Bauwerk 3 "Stützmauer 2 nördliche B10 - West"	ca. 340 m³	650,00	221.000,00 €
- Bauwerk 4 "Stützmauer 1 nördliche B10 - Ost"	ca. 800 m³	650,00	520.000,00 €
- Bauwerk 5 "Stützmauer 2 nördliche B10 - Ost"	ca. 340 m³	650,00	221.000,00 €
- Bauwerk 6 "Stützmauer südliche B10 - West"	ca. 400 m³	650,00	260.000,00 €
- Bauwerk 7 "Stützmauer südliche B10 - Ost"	ca. 400 m³	650,00	260.000,00 €
- Bauwerk 8 "Stützmauern nördliche B19"	ca. 720 m³	650,00	468.000,00 €
- Bauwerk 9 "neue Unterführung B19"	ca. 360 m²	3.800,00	1.368.000,00 €
- Bauwerk 10 "Angleichung Unterführungen"	ca. 2 Psch	100.000,00	200.000,00 €
Technische Anlagen:			
- Lichtsignalanlage 1 "nördl. Anbindung B10 - Abfahrt"	ca. 1 Psch	120.000,00	120.000,00 €
- Lichtsignalanlage 2 "nördl. Anbindung B10 - Auffahrt"	ca. 1 Psch	120.000,00	120.000,00 €
- Lichtsignalanlage 3 "T-Einmündung von Süden"	ca. 1 Psch	180.000,00	180.000,00 €
BE / Kleinleistungen / Sonstiges			
(Ansatz ca. 10 %)	ca. 1 Psch	2.083.800,00	2.083.800,00 €
Netto - Baukosten			ca. 22.921.800,00 €
Baunebenkosten	ca. 18,0%		4.125.924,00 €
Mehrwertsteuer	19,0%		5.139.067,56 €
Brutto-Gesamtkosten (gerundet)			ca. 32.187.000,00 € ca. 32,2 Mio. €

Anmerkung:

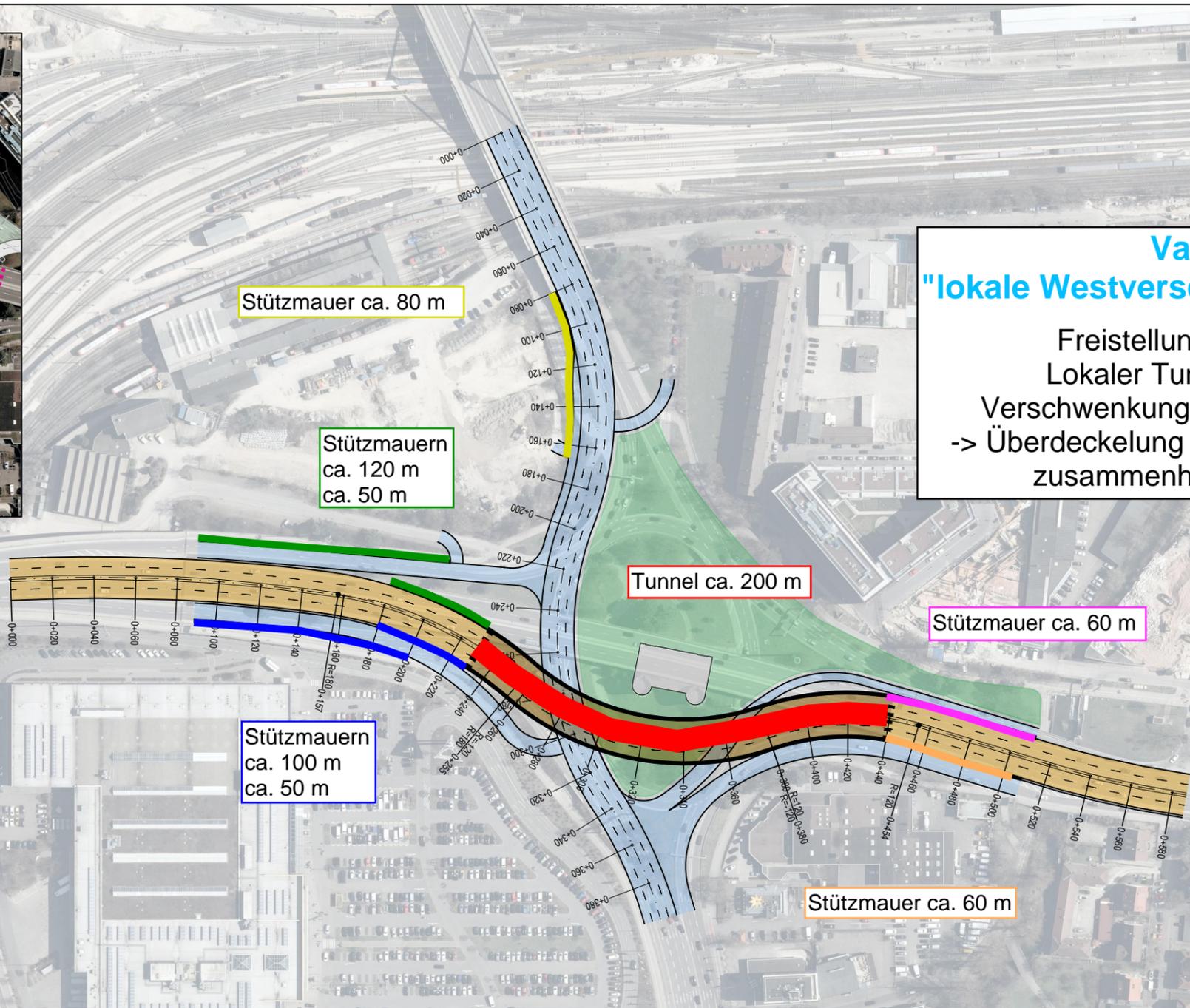
reiner Grobkostenansatz vorab,

ohne Vorliegen einer konkreten Planung, ohne Rückbau Bestand, ohne konkrete Baugrunderkenntnisse, ohne Ansatz evtl. Altlasten im Fahrbahn- / Bahnbereich, ohne Grunderwerb und ohne Berücksichtigung Geh- und Radwegenetz.



Variante 3b
"lokale Westverschwenkung in Tieflage"

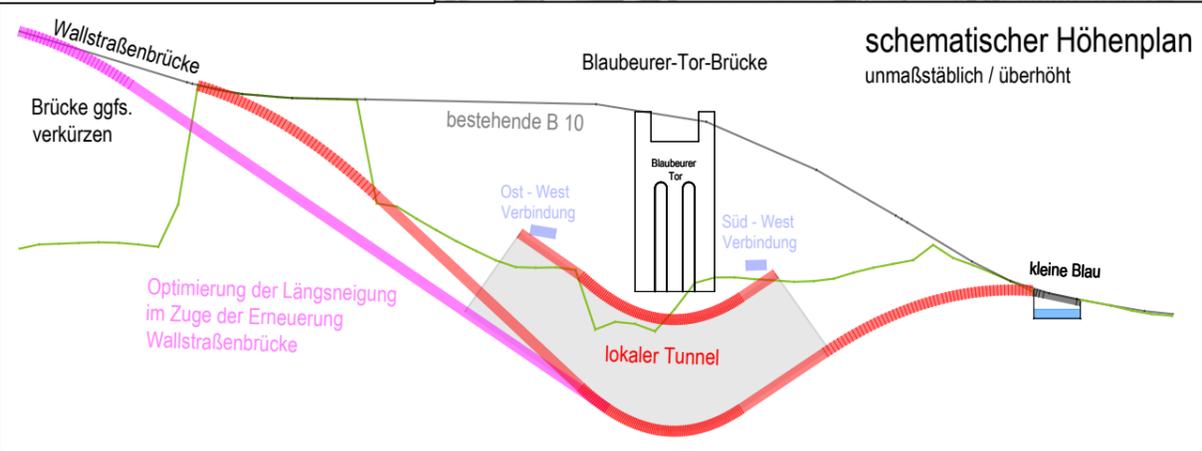
Freistellung Blaubeurer Tor:
 Lokaler Tunnel in Tieflage mit Verschwenkung der B 10 nach Westen.
 -> Überdeckungung durch eine Grünfläche als zusammenhängende Freifläche



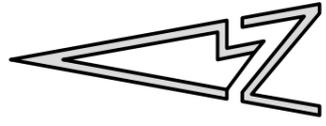
Grober Kostenansatz
 ca. 32,2 Mio. € (Brutto-Gesamt)

Planbeilage zum groben Kostenansatz

Unterlage: 3.4.1



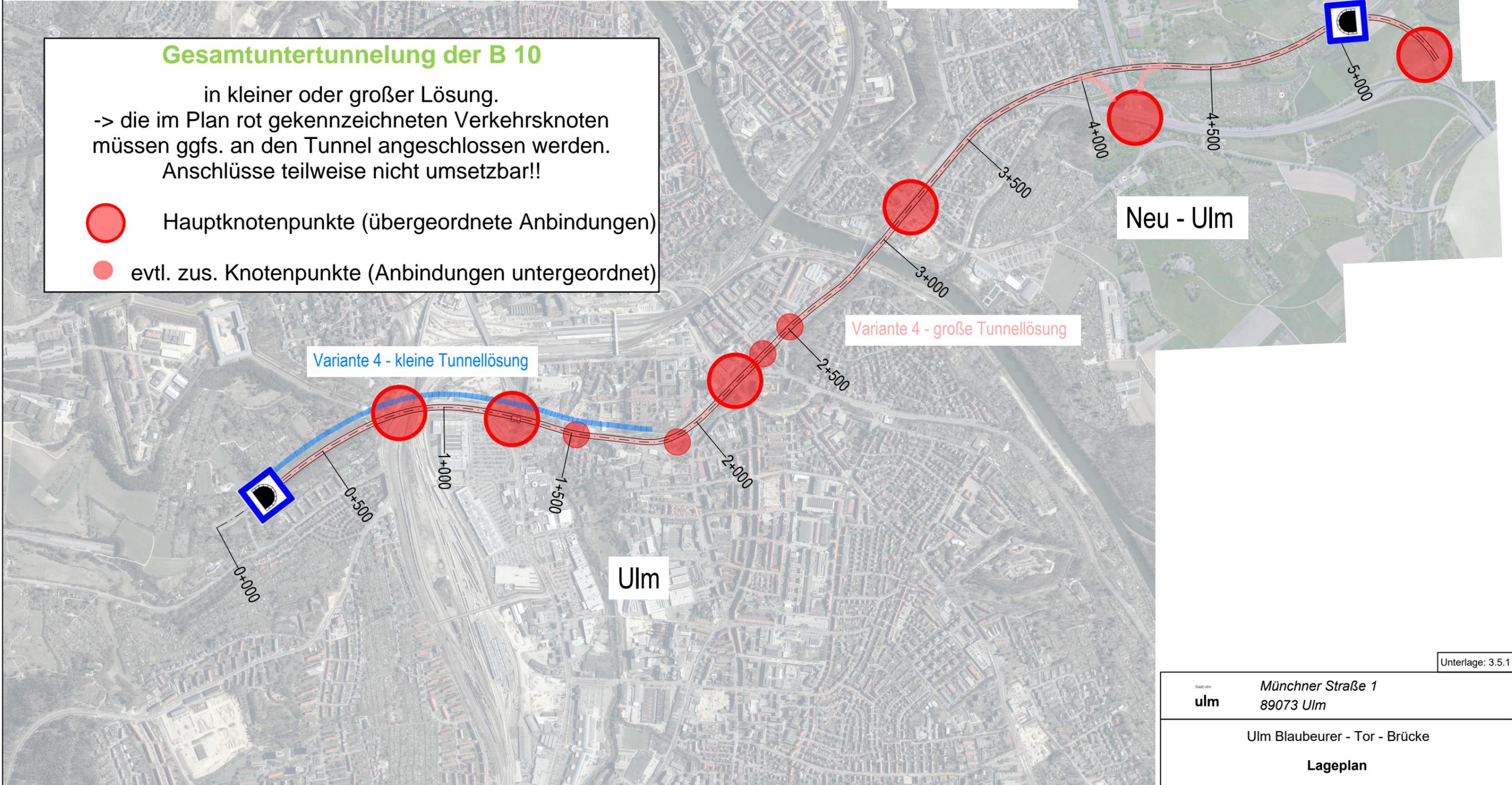
Stadt Ulm	Münchner Straße 1 89073 Ulm
Ulm Blaubeurer - Tor - Brücke	
Lageplan	
Variante 3b "lokale Westverschwenkung in Tieflage"	
- MACHBARKEITSSTUDIE -	
Datum: 23.07.2021	Maßstab: 1 : 2.500 Projekt: 21035
G+H IngenieurTeam GmbH Heidenheimer Straße 3 Tel 07322 / 90 490 00 89537 Giengen a. d. Brenz Fax 07322 / 90 490 99	



Gesamtuntertunnelung der B 10

in kleiner oder großer Lösung.
 -> die im Plan rot gekennzeichneten Verkehrsknoten
 müssen ggfs. an den Tunnel angeschlossen werden.
 Anschlüsse teilweise nicht umsetzbar!!

- Hauptknotenpunkte (übergeordnete Anbindungen)
- evtl. zus. Knotenpunkte (Anbindungen untergeordnet)



Grober Kostenansatz
 ca. 774 Mio. € (Brutto-Gesamt)

Unterlage: 3.5.1

<small>Stadt Ulm</small> ulm	<i>Münchner Straße 1</i> 89073 Ulm
Ulm Blaubeurer - Tor - Brücke Lageplan	
Variante 4 "Gesamtuntertunnelung B10" - MACHBARKEITSSTUDIE -	
<small>Datum: 23.07.2021 Maßstab: 1 : 1.500 Projekt: 21035</small>	
G+H IngenieurTeam	G+H Ingenieurteam GmbH Heidenheimer Straße 3 Tel 07322 / 90 490 00 89537 Giengen a. d. Brenz Fax 07322 / 90 490 99

Grober Kostenansatz

Stadt Ulm

Ulm Blaubeurer - Tor - Brücke

- MACHBARKEITSSTUDIE -

**Variante 4****"Gesamtuntertunnelung B 10"**

23.07.2021

Position	Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis
Ingenieurbauwerke: (Zuordnung siehe Planbeilage)			
- Bauwerk 1 "Tunnel B10" Rohbau für 1 Röhre	ca. 5.000 m	80.000,00	400.000.000,00 €
- Bauwerk 2 "Tunnel B10" Ausstattung	ca. 5.000 m	10.000,00	50.000.000,00 €
Anbindungen Knotenpunkte	ca. 5 Psch	15.000.000,00	75.000.000,00 €
Nicht in der Gesamtsumme berücksichtigt!! zzgl. Unterhaltung pro Jahr	ca. 5.000 m	400,00	2.000.000,00 €
BE / Kleinleistungen / Sonstiges (Ansatz ca. 5 %)	ca. 1 Psch	26.250.000,00	26.250.000,00 €
Netto - Baukosten		ca.	551.250.000,00 €
Baunebenkosten		ca. 18,0%	99.225.000,00 €
Mehrwertsteuer		19,0%	123.590.250,00 €
Brutto-Gesamtkosten (gerundet)		ca. ca.	774.065.000,00 € 774 Mio. €

Anmerkung:

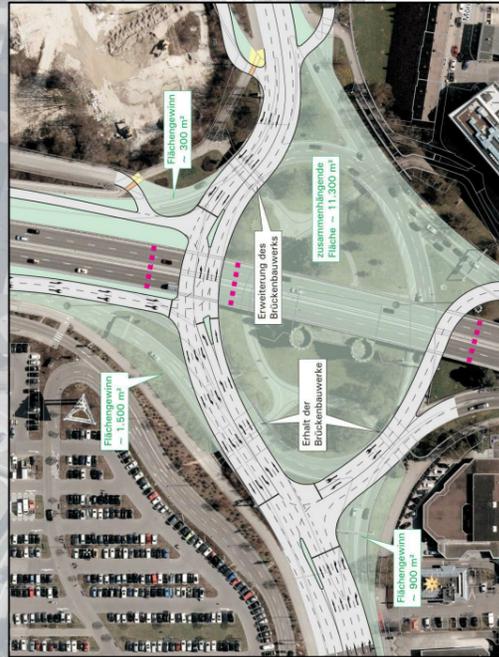
reiner Grobkostenansatz vorab,

ohne Vorliegen einer konkreten Planung, ohne Rückbau Bestand, ohne konkrete Baugrunderkenntnisse, ohne Ansatz evtl. Altlasten im Fahrbahn- / Bahnbereich, ohne Grunderwerb und ohne Berücksichtigung Geh- und Radwegenetz.

G+H Ingenieurteam GmbH

Giengen a.d. Brenz, den

23.07.2021



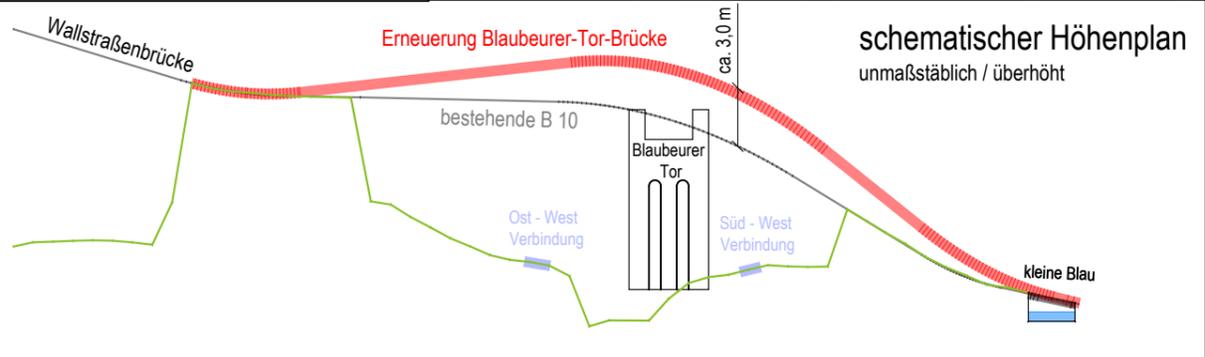
**Variante 5
"lokaler Overfly"**

Lokales Anheben der bestehenden B 10 für eine Höhenfreilegung des Blaubeurer Tors. Schwebende Konstruktion (Pylone), moderne Gestaltung, städtebaulich zu integrieren.



Grober Kostenansatz
ca. 34,8 Mio. € (Brutto-Gesamt)

Unterlage: 3.6.1



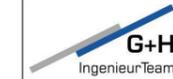
Stadt Ulm ulm	Münchner Straße 1 89073 Ulm
Ulm Blaubeurer - Tor - Brücke Lageplan	
Variante 5 "lokaler Overfly"	
- MACHBARKEITSSTUDIE -	
Datum: 23.07.2021 Maßstab: 1 : 2.500 Projekt: 21035	
G+H IngenieurTeam	G+H Ingenieurteam GmbH Heidenheimer Straße 3 Tel 07322 / 90 490 00 89537 Giengen a. d. Brenz Fax 07322 / 90 490 99

Ulm Blaubeurer - Tor - Brücke

Höhenplan
Variante 5
"lokaler Overfly"

- MACHBARKEITSSTUDIE -

Datum: 23.07.2021 Maßstab: 1 : 2.500 / 250 Projekt: 21035



G+H Ingenieurteam GmbH
Heidenheimer Straße 3 Tel 07322 / 90 490 00
89537 Giengen a. d. Brenz Fax 07322 / 90 490 99

Unterlage: 3.6.2

ohne Ausrundung
km 0+084.49
h TS = 489.78 m

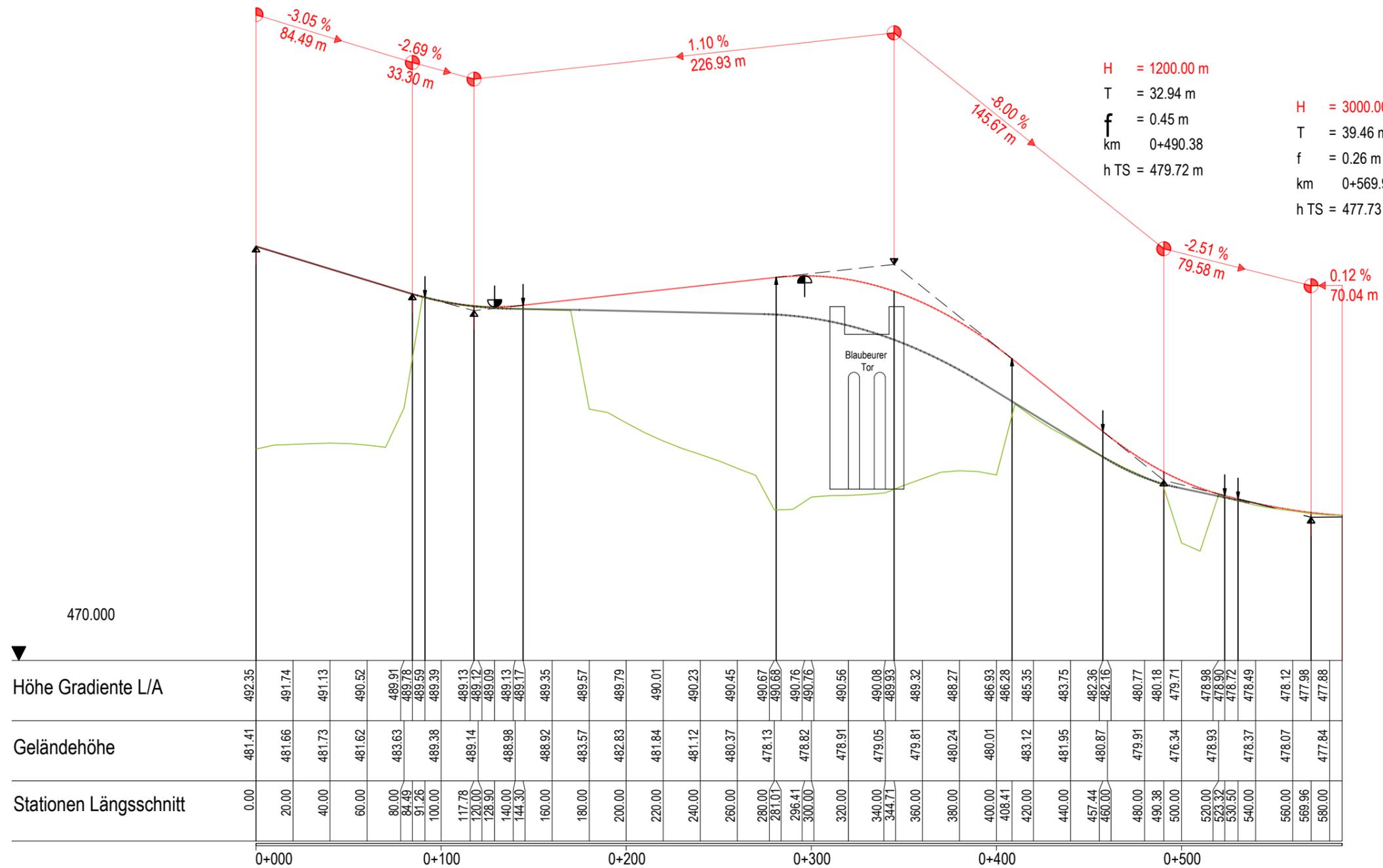
ohne Ausrundung
km 0+000.00
h TS = 492.35 m

H = 1400.00 m
T = 26.52 m
f = 0.25 m
km 0+117.78
h TS = 488.88 m

H = 1400.00 m
T = 63.70 m
f = 1.45 m
km 0+344.71
h TS = 491.38 m

H = 1200.00 m
T = 32.94 m
f = 0.45 m
km 0+490.38
h TS = 479.72 m

H = 3000.00 m
T = 39.46 m
f = 0.26 m
km 0+569.96
h TS = 477.73 m



Grober Kostenansatz

Stadt Ulm

Ulm Blaubeurer - Tor - Brücke

- MACHBARKEITSSTUDIE -

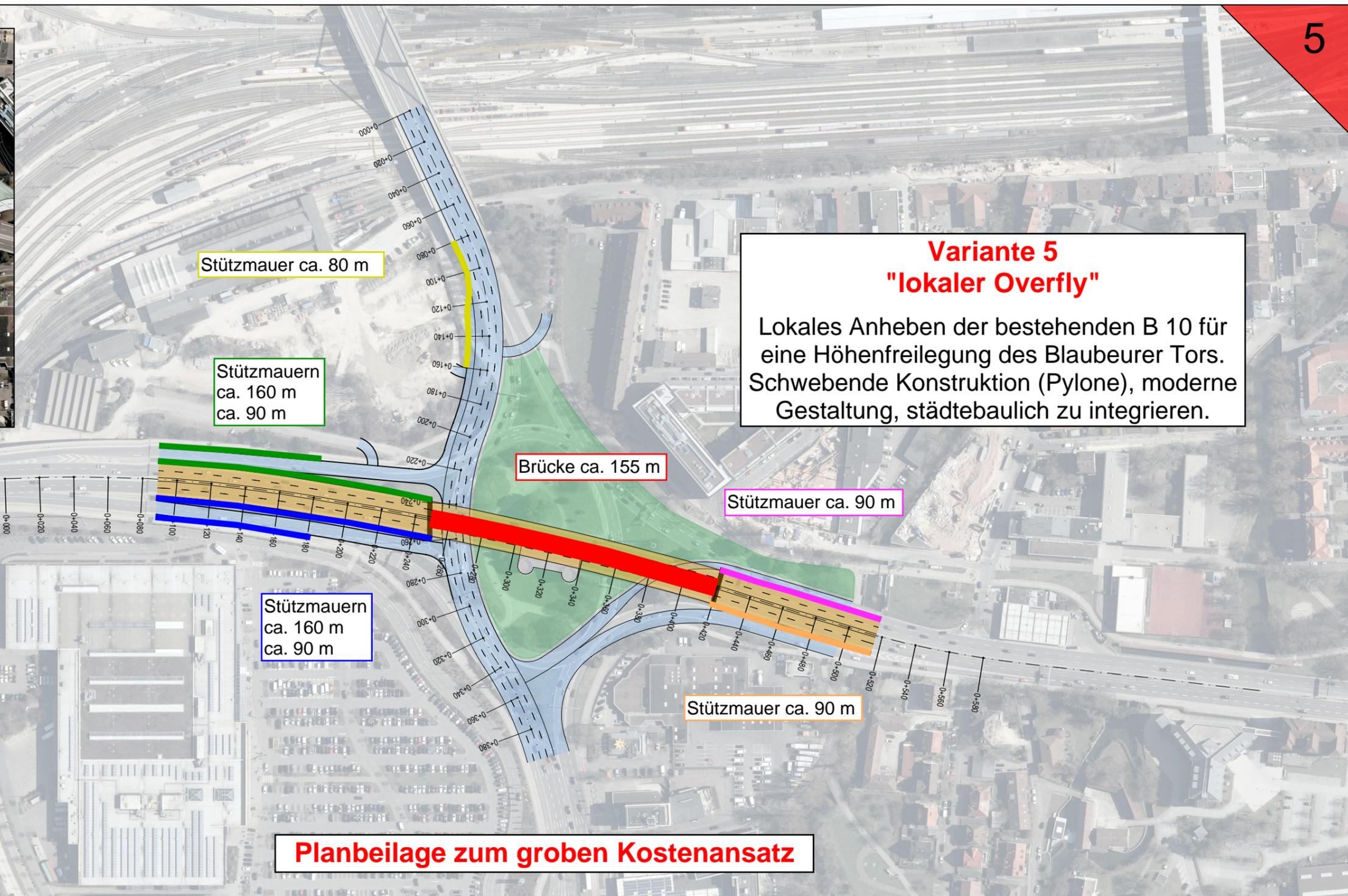
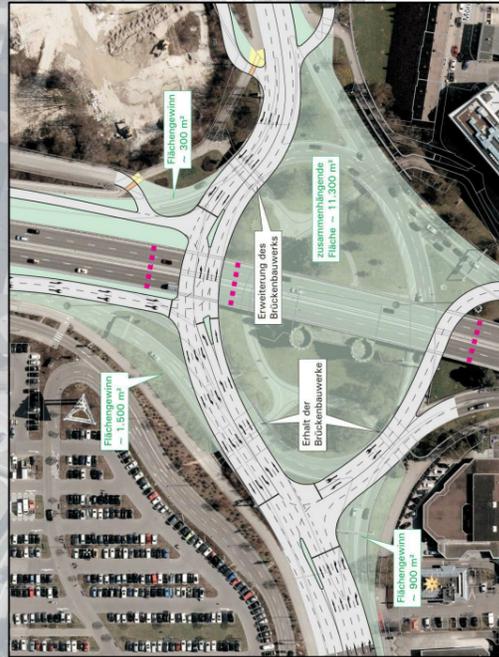

Variante 5
"lokaler Overfly"

23.07.2021

Position	Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis
Straßenbau:			
- B 10 (ca. 230 m)	ca. 5.500 qm	150,00	825.000,00 €
+ Höhenanpassung / Auffüllung	ca. 1 Psch	200.000,00	200.000,00 €
- Ost / West Verbindung	ca. 8.000 qm	150,00	1.200.000,00 €
+ Höhenanpassung	ca. 0 Psch	100.000,00	0,00 €
- nördliche Anbindungen an die B 10	ca. 3.100 qm	150,00	465.000,00 €
+ Höhenanpassung / Bauwerkshinterfüllung	ca. 1 Psch	100.000,00	100.000,00 €
- südliche Anbindungen an die B 10	ca. 2.900 qm	150,00	435.000,00 €
+ Höhenanpassung / Bauwerkshinterfüllung	ca. 1 Psch	100.000,00	100.000,00 €
Ingenieurbauwerke: (Zuordnung siehe Planbeilage)			
- Bauwerk 1 "Brückenbauwerk B10"	ca. 3.100 m ²	4.500,00	13.950.000,00 €
- Bauwerk 2 "Stützmauer 1 nördliche B10 - West"	ca. 1.150 m ³	650,00	747.500,00 €
- Bauwerk 3 "Stützmauer 2 nördliche B10 - West"	ca. 600 m ³	650,00	390.000,00 €
- Bauwerk 4 "Stützmauer 1 nördliche B10 - Ost"	ca. 1.150 m ³	650,00	747.500,00 €
- Bauwerk 5 "Stützmauer 2 nördliche B10 - Ost"	ca. 600 m ³	650,00	390.000,00 €
- Bauwerk 6 "Stützmauer südliche B10 - West"	ca. 600 m ³	650,00	390.000,00 €
- Bauwerk 7 "Stützmauern südliche B10 - Ost"	ca. 460 m ³	650,00	299.000,00 €
- Bauwerk 8 "Stützmauer nördliche B19"	ca. 720 m ³	650,00	468.000,00 €
- Bauwerk 9 "neue Unterführung B19 Geh-/Radweg"	ca. 320 m ²	3.800,00	1.216.000,00 €
- Bauwerk 10 "Angleichung Unterführungen"	ca. 2 Psch	100.000,00	200.000,00 €
Technische Anlagen:			
- Lichtsignalanlage 1 "nördl. Anbindung B10 - Abfahrt"	ca. 1 Psch	120.000,00	120.000,00 €
- Lichtsignalanlage 2 "nördl. Anbindung B10 - Auffahrt"	ca. 1 Psch	120.000,00	120.000,00 €
- Lichtsignalanlage 3 "T-Einmündung von Süden"	ca. 1 Psch	180.000,00	180.000,00 €
BE / Kleinleistungen / Sonstiges			
(Ansatz ca. 10 %)	ca. 1 Psch	2.254.300,00	2.254.300,00 €
Netto - Baukosten			
		ca.	24.797.300,00 €
Baunebenkosten		ca. 18,0%	4.463.514,00 €
Mehrwertsteuer		19,0%	5.559.554,66 €
Brutto-Gesamtkosten (gerundet)			
		ca.	34.820.000,00 €
		ca.	34,8 Mio. €

Anmerkung:

reiner Grobkostenansatz vorab,
 ohne Vorliegen einer konkreten Planung, ohne Rückbau Bestand, ohne konkrete Baugrunderkenntnisse, ohne Ansatz evtl. Altlasten im
 Fahrbahn- / Bahnbereich, ohne Grunderwerb und ohne Berücksichtigung Geh- und Radwegenetz.



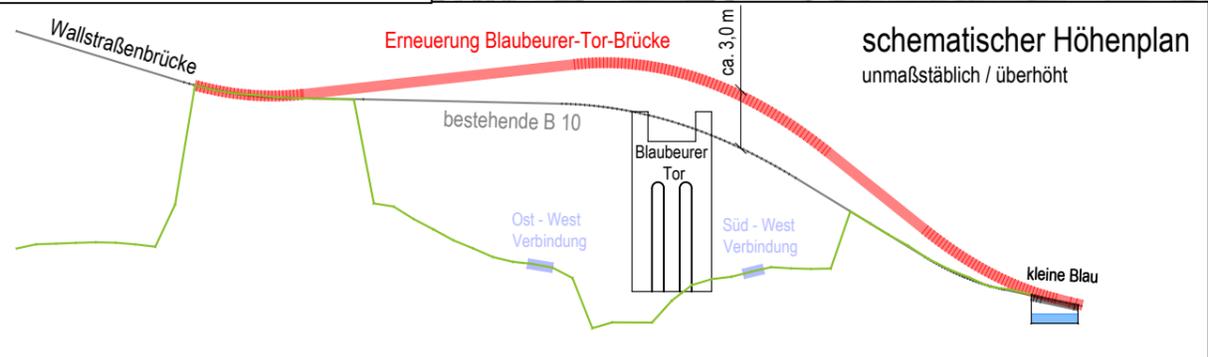
**Variante 5
"lokaler Overfly"**

Lokales Anheben der bestehenden B 10 für eine Höhenfreilegung des Blaubeurer Tors. Schwebende Konstruktion (Pylone), moderne Gestaltung, städtebaulich zu integrieren.

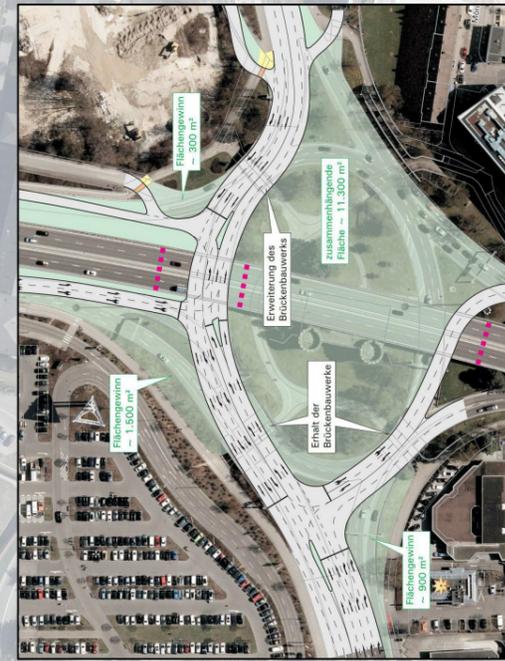
Planbeilage zum groben Kostenansatz

Grober Kostenansatz
ca. 34,8 Mio. € (Brutto-Gesamt)

Unterlage: 3.6.1

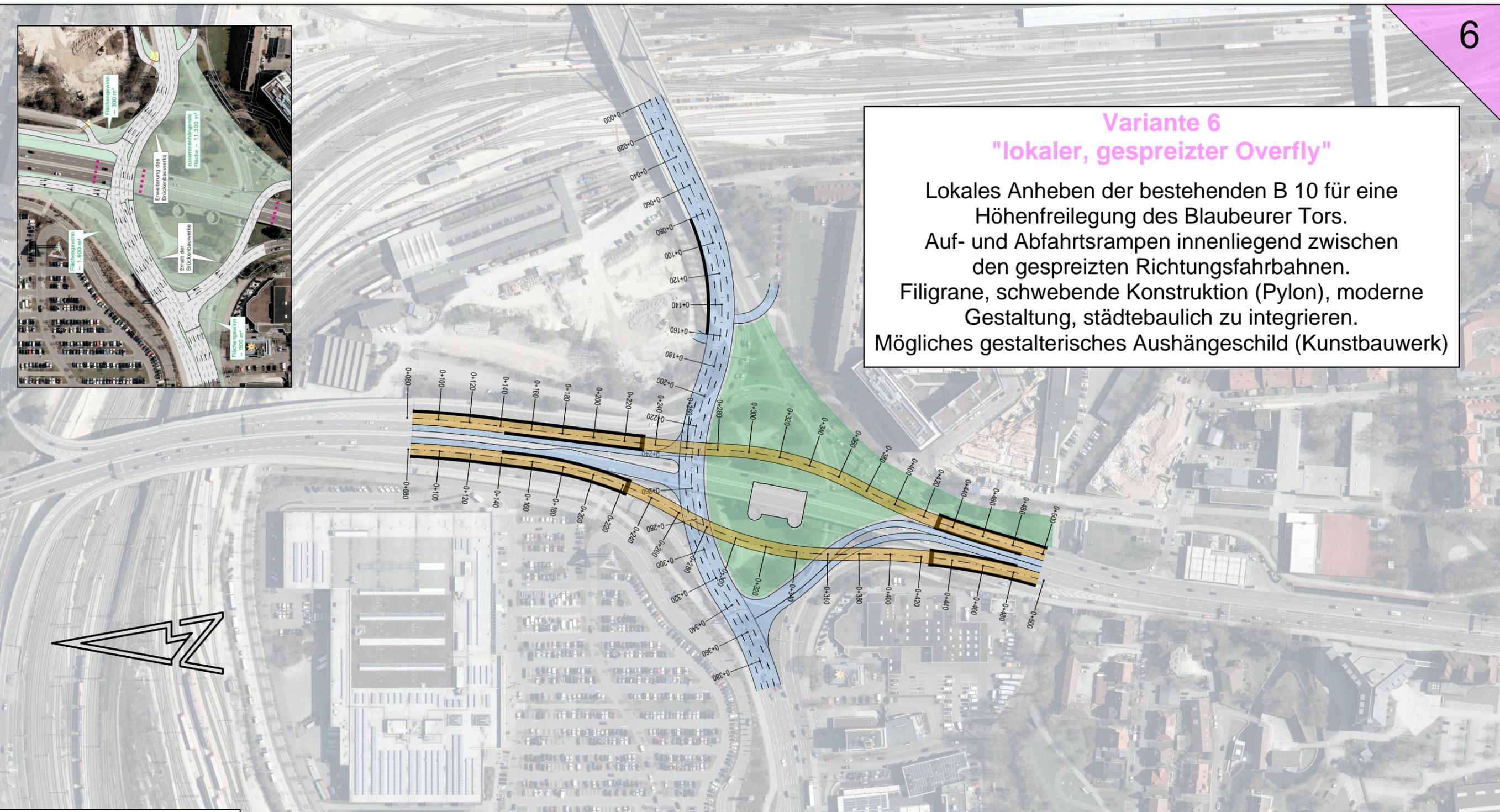


Stadt Ulm ulm	Münchener Straße 1 89073 Ulm
Ulm Blaubeurer - Tor - Brücke Lageplan	
Variante 5 "lokaler Overfly"	
- MACHBARKEITSSTUDIE -	
Datum: 23.07.2021 Maßstab: 1 : 2.500 Projekt: 21035	
G+H IngenieurTeam GmbH Heidenheimer Straße 3 Tel 07322 / 90 490 00 89537 Giengen a. d. Brenz Fax 07322 / 90 490 99	



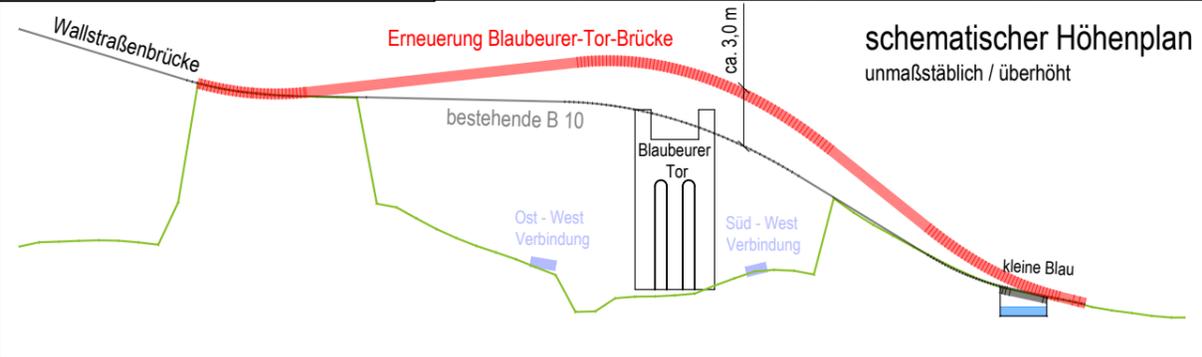
Variante 6
"lokaler, gespreizter Overfly"

Lokales Anheben der bestehenden B 10 für eine Höhenfreilegung des Blaubeurer Tors. Auf- und Abfahrtsrampen innenliegend zwischen den gespreizten Richtungsfahrbahnen. Filigrane, schwebende Konstruktion (Pylon), moderne Gestaltung, städtebaulich zu integrieren. Mögliches gestalterisches Aushängeschild (Kunstbauwerk)



Grober Kostenansatz
 ca. 45,9 Mio. € (Brutto-Gesamt)

Unterlage: 3.7.1



	Münchner Straße 1 89073 Ulm
Ulm Blaubeurer - Tor - Brücke Lageplan Variante 6 "lokaler, gespreizter Overfly" - MACHBARKEITSSTUDIE -	
Datum: 23.07.2021 Maßstab: 1 : 2.500 Projekt: 21035	
	G+H Ingenieurteam GmbH Heidenheimer Straße 3 Tel 07322 / 90 490 00 89537 Giengen a. d. Brenz Fax 07322 / 90 490 99

Grober Kostenansatz

Stadt Ulm

Ulm Blaubeurer - Tor - Brücke

- MACHBARKEITSSTUDIE -

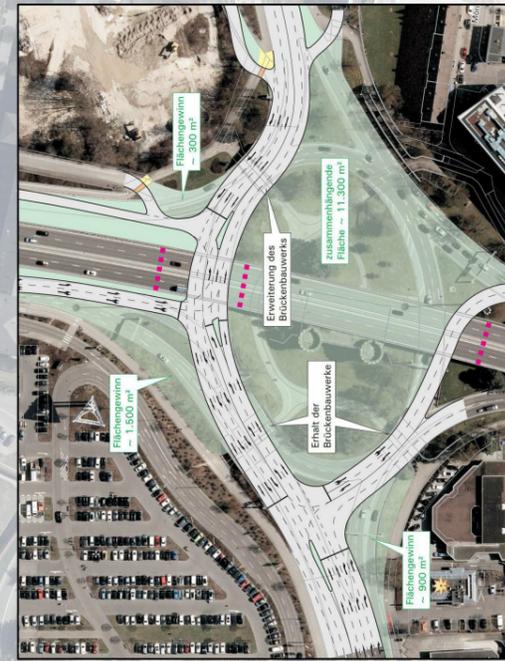

Variante 6
"lokaler, gespreizter Overfly"

23.07.2021

Position	Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis
Straßenbau:			
- B 10 (ca. 220 m)	ca. 5.500 qm	150,00	825.000,00 €
+ Höhenanpassung / Auffüllung	ca. 1 Psch	300.000,00	300.000,00 €
- Ost / West Verbindung	ca. 8.000 qm	150,00	1.200.000,00 €
+ Höhenanpassung	ca. 0 Psch	100.000,00	0,00 €
- nördliche Anbindungen an die B 10	ca. 2.000 qm	150,00	300.000,00 €
+ Höhenanpassung / Bauwerkshinterfüllung	ca. 1 Psch	100.000,00	100.000,00 €
- südliche Anbindungen an die B 10	ca. 2.100 qm	150,00	315.000,00 €
+ Höhenanpassung / Bauwerkshinterfüllung	ca. 1 Psch	100.000,00	100.000,00 €
Ingenieurbauwerke: (Zuordnung siehe Planbeilage)			
- Bauwerk 1 "Brückenbauwerk B10"	ca. 4.600 m ²	4.500,00	20.700.000,00 €
- Bauwerk 2 "Stützmauer 1 nördliche B10 - West"	ca. 1.500 m ³	650,00	975.000,00 €
- Bauwerk 3 "Stützmauer 2 nördliche B10 - West"	ca. 600 m ³	650,00	390.000,00 €
- Bauwerk 4 "Stützmauer 1 nördliche B10 - Ost"	ca. 1.500 m ³	650,00	975.000,00 €
- Bauwerk 5 "Stützmauer 2 nördliche B10 - Ost"	ca. 600 m ³	650,00	390.000,00 €
- Bauwerk 6 "Stützmauern südliche B10 - West"	ca. 650 m ³	650,00	422.500,00 €
- Bauwerk 7 "Stützmauern südliche B10 - Ost"	ca. 650 m ³	650,00	422.500,00 €
- Bauwerk 8 "Stützmauer nördliche B19"	ca. 720 m ³	650,00	468.000,00 €
- Bauwerk 9 "neue Unterführung B19 Geh-/Radweg"	ca. 320 m ²	3.800,00	1.216.000,00 €
- Bauwerk 10 "Angleichung Unterführungen"	ca. 2 Psch	100.000,00	200.000,00 €
Technische Anlagen:			
- Lichtsignalanlage 1 "nördl. Anbindung B10 - Abfahrt"	ca. 1 Psch	120.000,00	120.000,00 €
- Lichtsignalanlage 2 "nördl. Anbindung B10 - Auffahrt"	ca. 1 Psch	120.000,00	120.000,00 €
- Lichtsignalanlage 3 "T-Einmündung von Süden"	ca. 1 Psch	180.000,00	180.000,00 €
BE / Kleinleistungen / Sonstiges			
(Ansatz ca. 10 %)	ca. 1 Psch	2.971.900,00	2.971.900,00 €
Netto - Baukosten			
		ca.	32.690.900,00 €
Baunebenkosten	ca.	18,0%	5.884.362,00 €
Mehrwertsteuer		19,0%	7.329.299,78 €
Brutto-Gesamtkosten (gerundet)			
		ca.	45.905.000,00 €
		ca.	45,9 Mio. €

Anmerkung:

reiner Grobkostenansatz vorab,
 ohne Vorliegen einer konkreten Planung, ohne Rückbau Bestand, ohne konkrete Baugrunderkenntnisse, ohne Ansatz evtl. Altlasten im
 Fahrbahn- / Bahnbereich, ohne Grunderwerb und ohne Berücksichtigung Geh- und Radwegenetz.



Variante 6
"lokaler, gespreizter Overfly"

Lokales Anheben der bestehenden B 10 für eine Höhenfreilegung des Blaubeurer Tors. Auf- und Abfahrtsrampen innenliegend zwischen den gespreizten Richtungsfahrbahnen. Filigrane, schwebende Konstruktion (Pylon), moderne Gestaltung, städtebaulich zu integrieren. Mögliches gestalterisches Aushängeschild (Kunstbauwerk)

Stützmauer ca. 80 m

Stützmauern ca. 160 m ca. 90 m

Brücke je ca. 200 m

Stützmauern ca. 70 m ca. 60 m

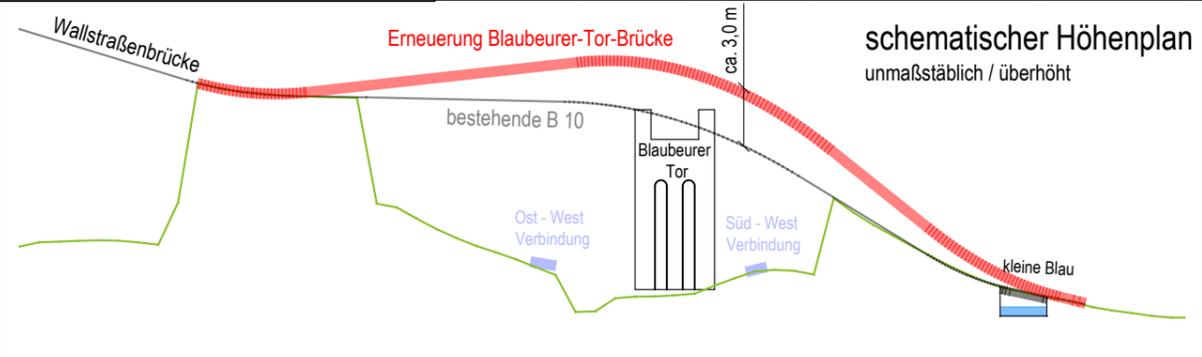
Stützmauern ca. 160 m ca. 90 m

Stützmauern ca. 70 m ca. 60 m

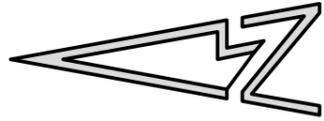
Planbeilage zum groben Kostenansatz

Grober Kostenansatz
 ca. 45,9 Mio. € (Brutto-Gesamt)

Unterlage: 3.7.1



ulm	Münchner Straße 1 89073 Ulm
Ulm Blaubeurer - Tor - Brücke	
Lageplan	
Variante 6 "lokaler, gespreizter Overfly" - MACHBARKEITSSTUDIE -	
Datum: 23.07.2021 Maßstab: 1 : 2.500 Projekt: 21035	
G+H IngenieurTeam	G+H Ingenieurteam GmbH Heidenheimer Straße 3 Tel 07322 / 90 490 00 89537 Giengen a. d. Brenz Fax 07322 / 90 490 99



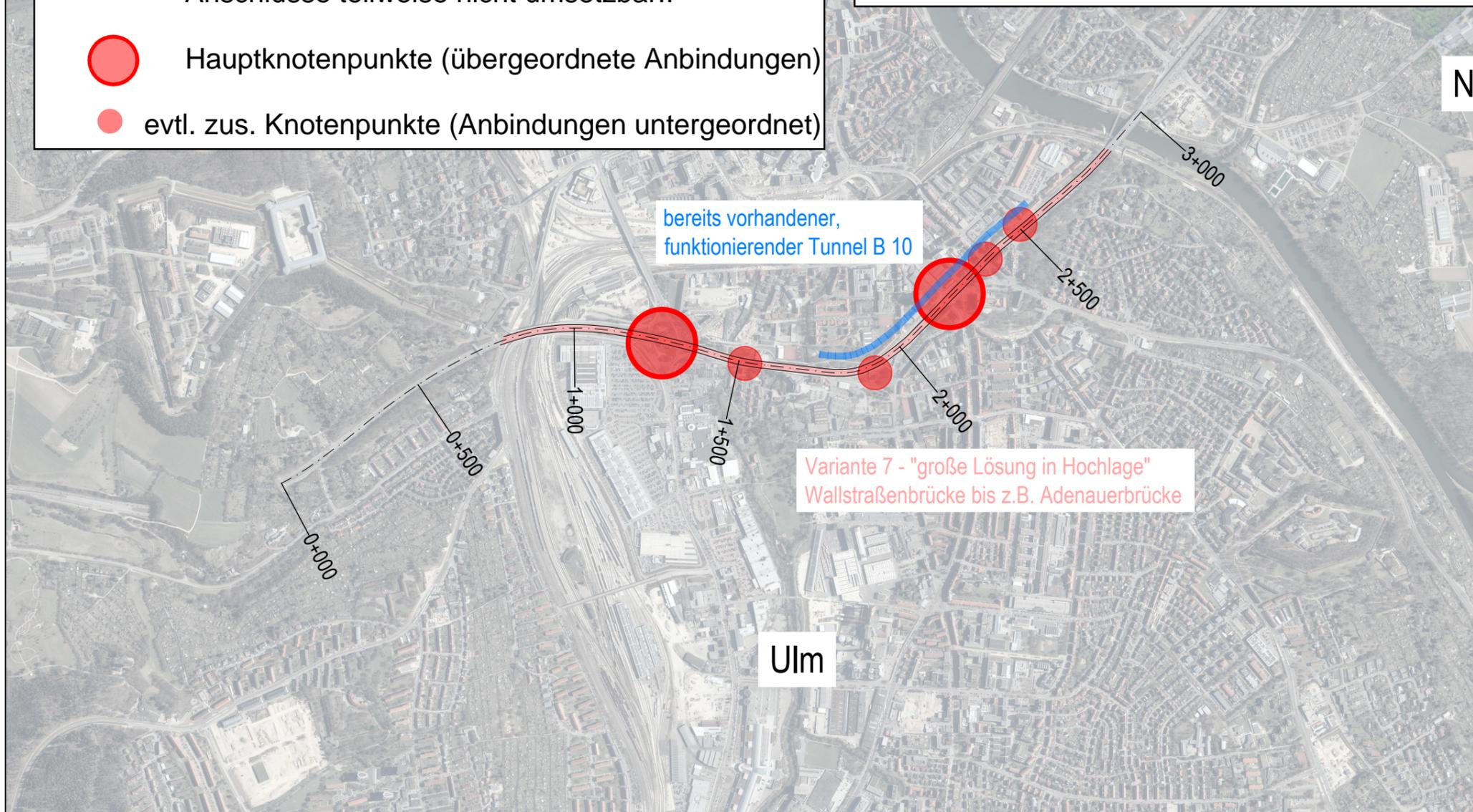
"große Lösung in Hochlage"

Lösung von der Wallstraßenbrücke bis zur Adenauerbrücke
 -> die im Plan rot gekennzeichneten Verkehrsknoten
 müssen ggfs. an die Brücke angeschlossen werden.
 Anschlüsse teilweise nicht umsetzbar!!

- Hauptknotenpunkte (übergeordnete Anbindungen)
- evtl. zus. Knotenpunkte (Anbindungen untergeordnet)

großräumiges Anheben der B 10 als schwebende Lösung
 mit aufgeständerter (städtebaulich und emissionstechnisch
 möglichst elegante "eingepackte") Weiterführung Richtung
 Süden

Neu - Ulm



bereits vorhandener,
 funktionierender Tunnel B 10

Variante 7 - "große Lösung in Hochlage"
 Wallstraßenbrücke bis z.B. Adenauerbrücke

Ulm

Unterlage: 3.8.1

Stadt Ulm
ulm Münchner Straße 1
 89073 Ulm

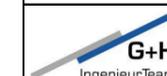
Ulm Blaubeurer - Tor - Brücke

Lageplan

Variante 7
 "große Lösung in Hochlage"

- MACHBARKEITSSTUDIE -

Datum: 23.07.2021 Maßstab: 1 : 1.500 Projekt: 21035



G+H Ingenieurteam GmbH
 Heidenheimer Straße 3 Tel 07322 / 90 490 00
 89537 Giengen a. d. Brenz Fax 07322 / 90 490 99

Lösungsansatz nicht sinnvoll, da bereits im Lageplan blau
 dargestellter Tunnel der B10 im Bestand vorhanden und
 funktionierend ins Straßennetz integriert.
 -> Wirtschaftlich nicht sinnvoll / darstellbar

Grober Kostenansatz

Stadt Ulm

Ulm Blaubeurer - Tor - Brücke

- MACHBARKEITSSTUDIE -

**Variante 7****"große Lösung in Hochlage"**

23.07.2021

Position	Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis
----------	-------	-------------	-------------

entfällt aufgrund Zweckmäßigkeit / Umsetzung

Netto - Baukosten		ca.	0,00 €
Baunebenkosten		ca. 18,0%	0,00 €
Mehrwertsteuer		19,0%	0,00 €
Brutto-Gesamtkosten (gerundet)		ca.	0,00 €

Anmerkung:

reiner Grobkostenansatz vorab,
 ohne Vorliegen einer konkreten Planung, ohne Rückbau Bestand, ohne Baugrunderkenntnisse, ohne Ansatz evtl. Altlasten im Fahrbahn- /
 Bahnbereich, ohne Grunderwerb und ohne Berücksichtigung Geh- und Radwegenetz.