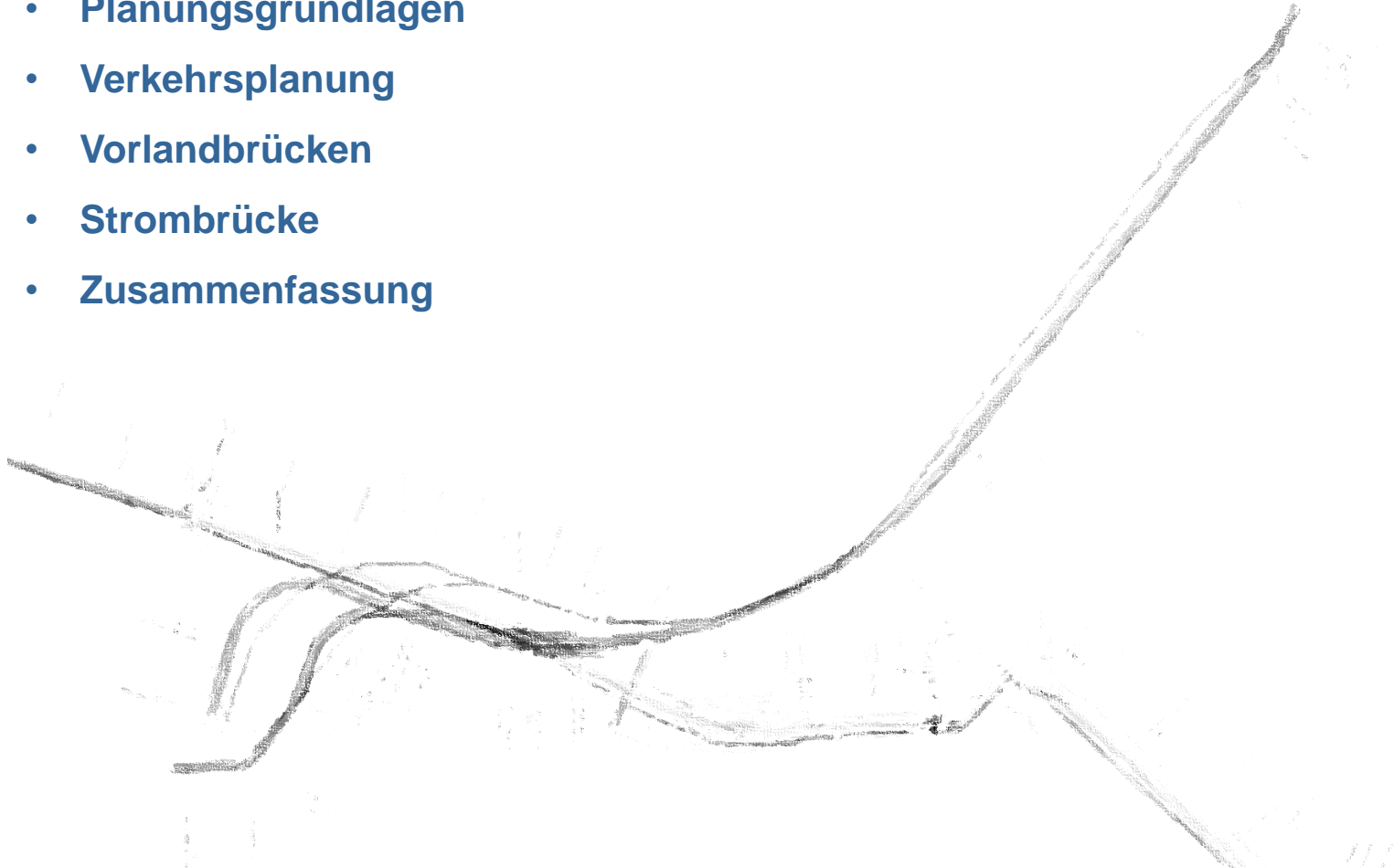


BW 61B55 Elbbrücke Darchau - Neu Darchau Sitzung Betriebs- und Straßenbauausschuss am 08.02.2022 in Scharnebeck



Hamburg, 26.01.2022

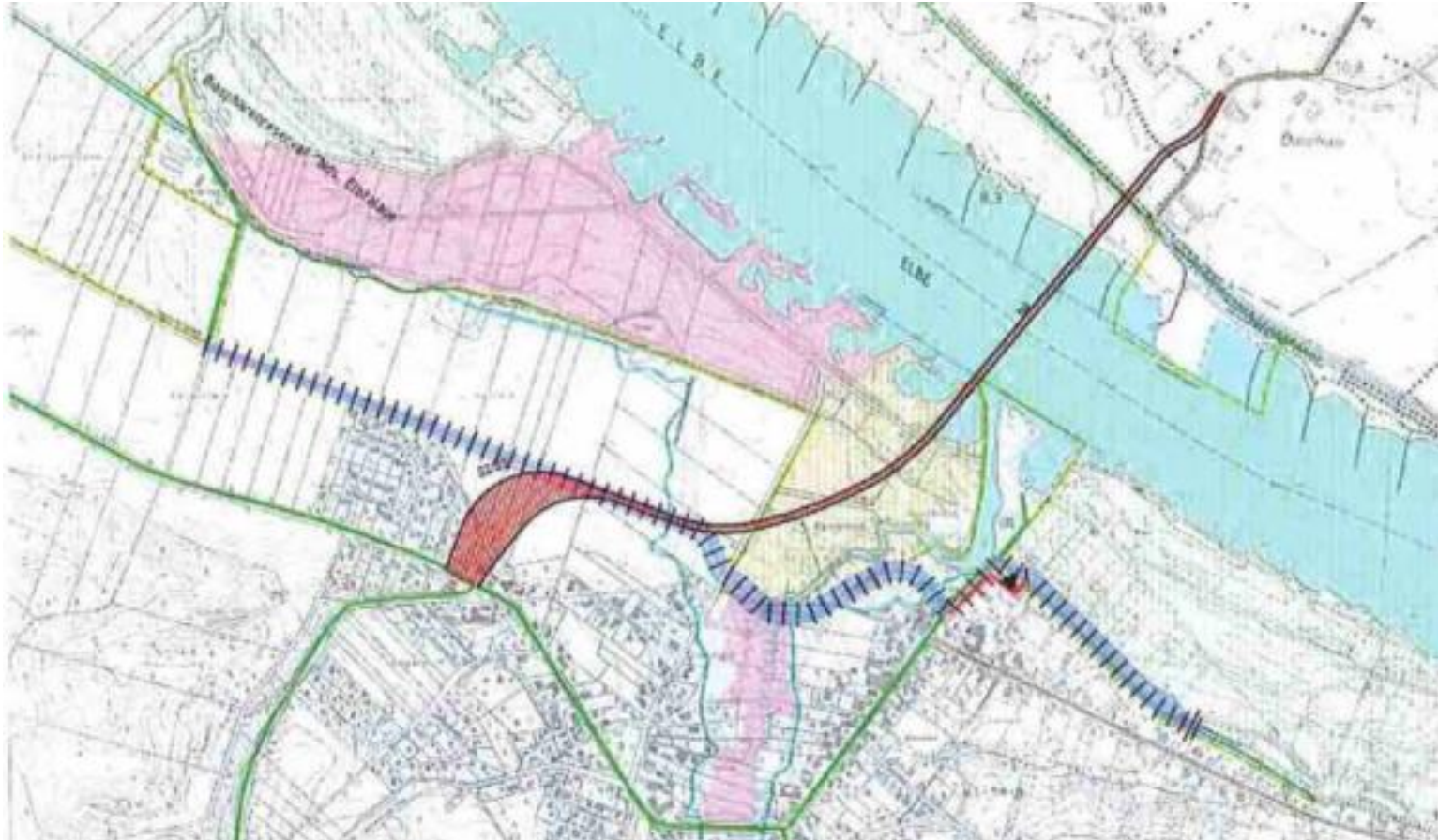
- **Planungsgrundlagen**
- **Verkehrsplanung**
- **Vorlandbrücken**
- **Strombrücke**
- **Zusammenfassung**



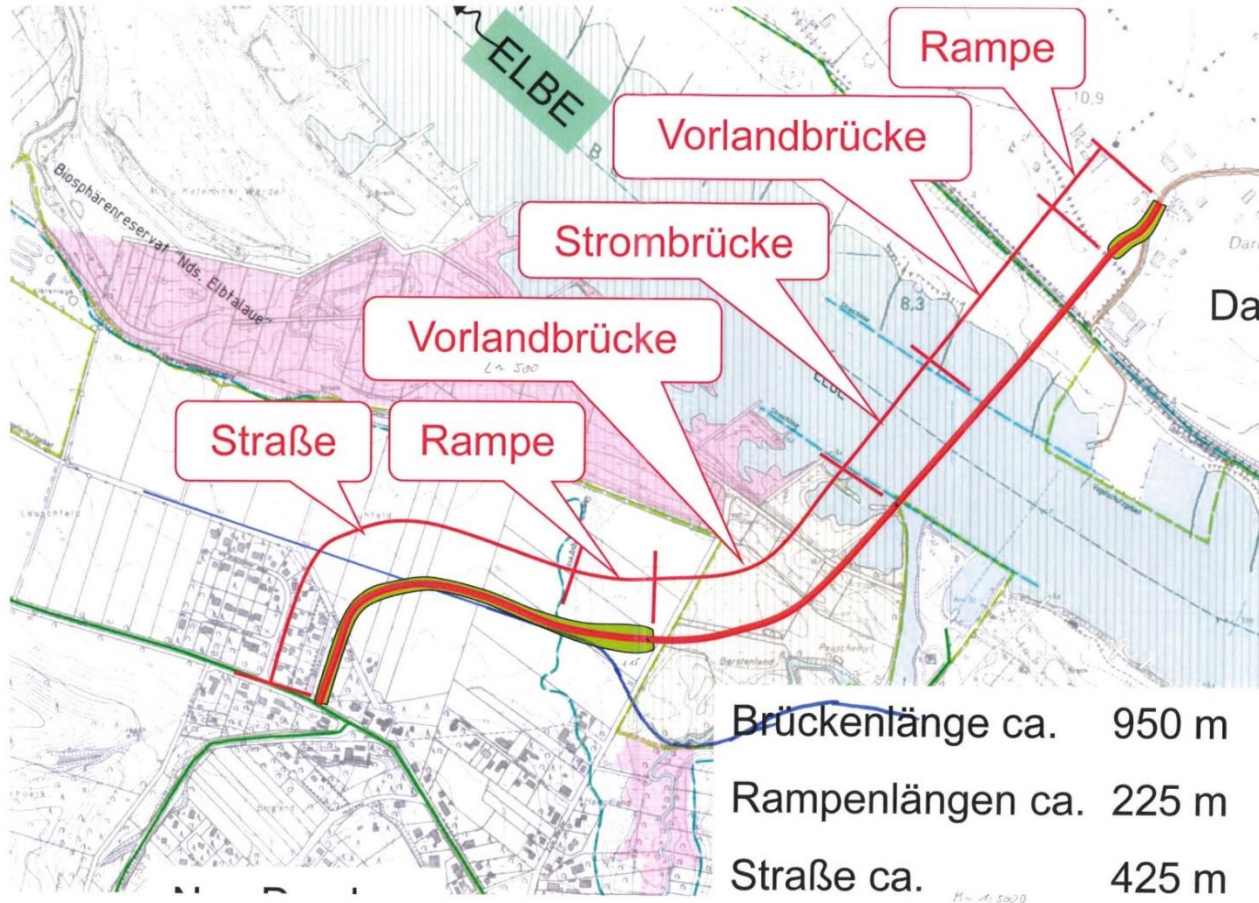
- **Planungsgrundlagen**
- **Verkehrsplanung**
- **Vorlandbrücken**
- **Strombrücke**
- **Zusammenfassung**



Trassenfindung

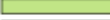


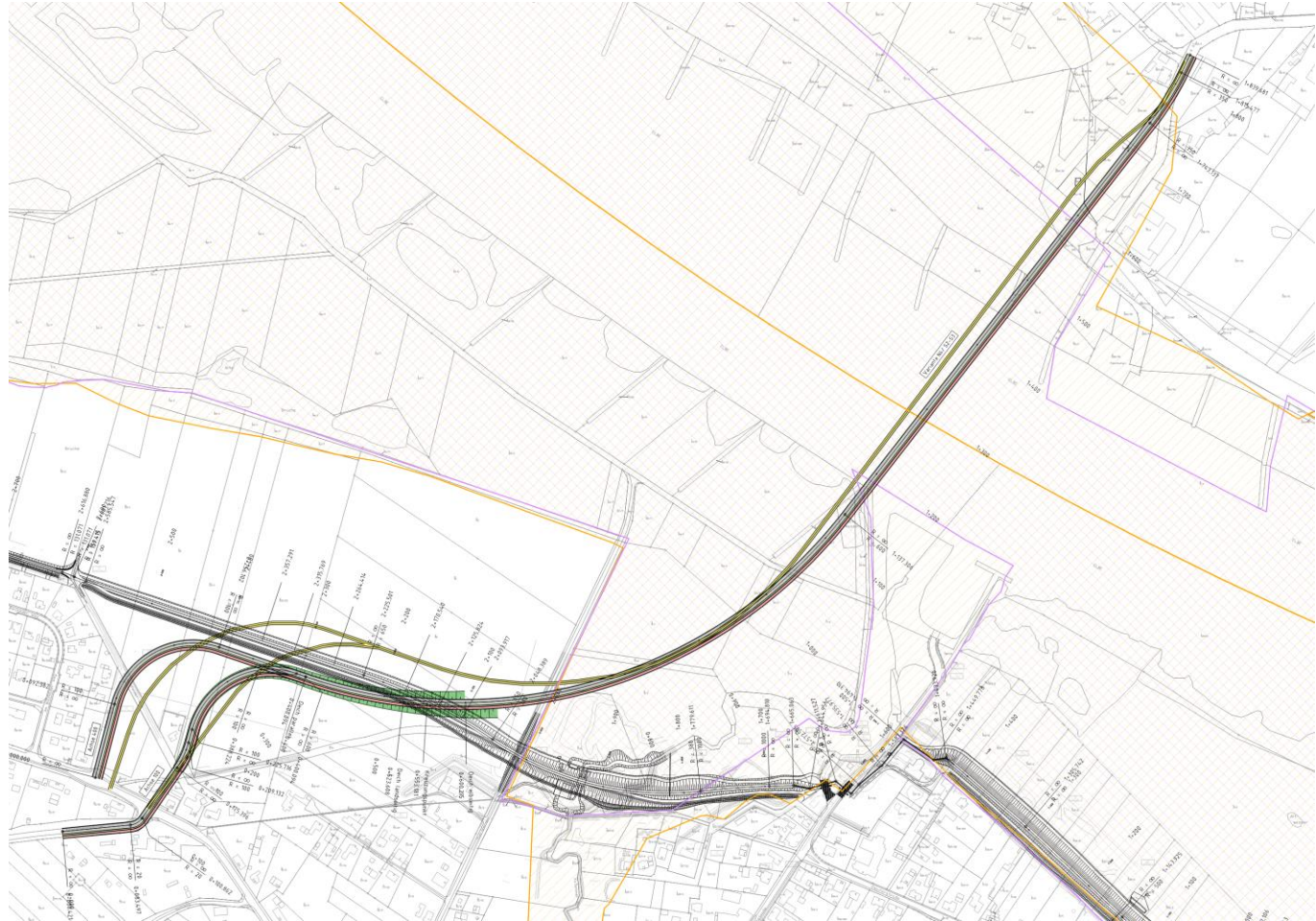
Trassenfindung



Trassenfindung

Legende

-  Fahrbahn
-  Geh-/Radweg
-  Bankett
-  Grünstreifen
-  Böschung
-  Vogelschutzgebiet
-  FFH-Gebiet



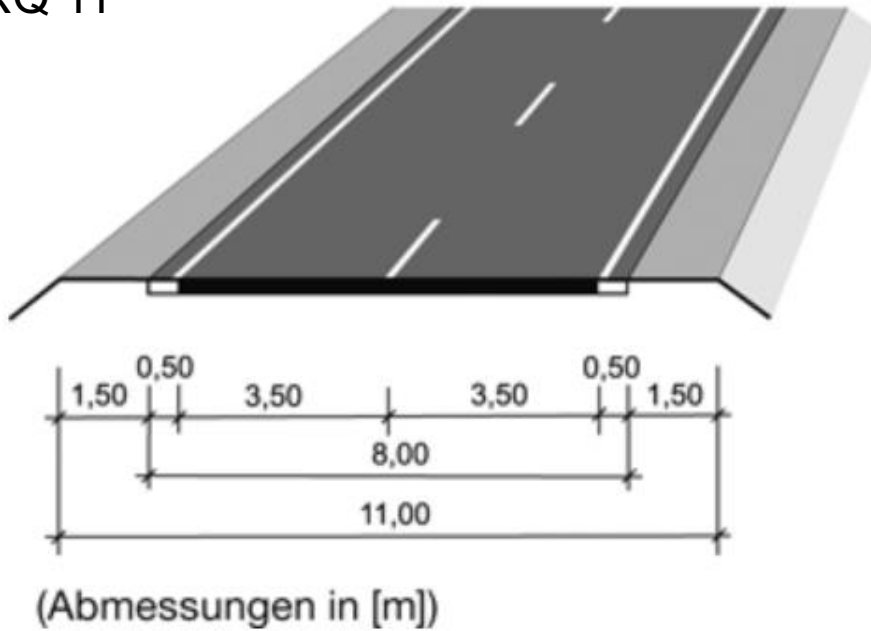
[illegible]

Berührungspunkte der Planungen



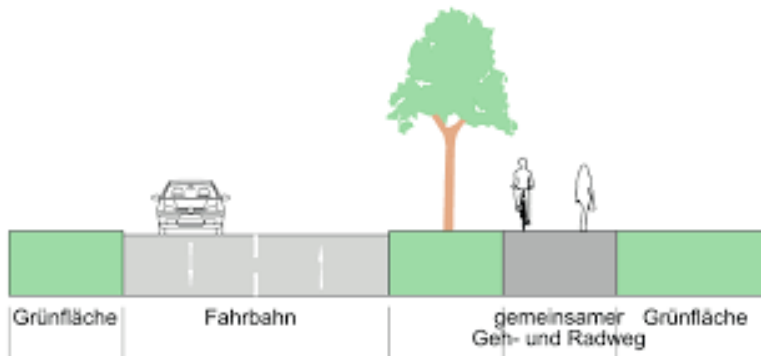
Querschnittsgestaltung

RQ 11

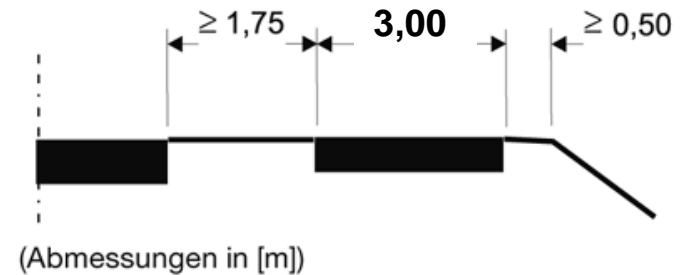


Querschnittsgestaltung Geh-/Radweg

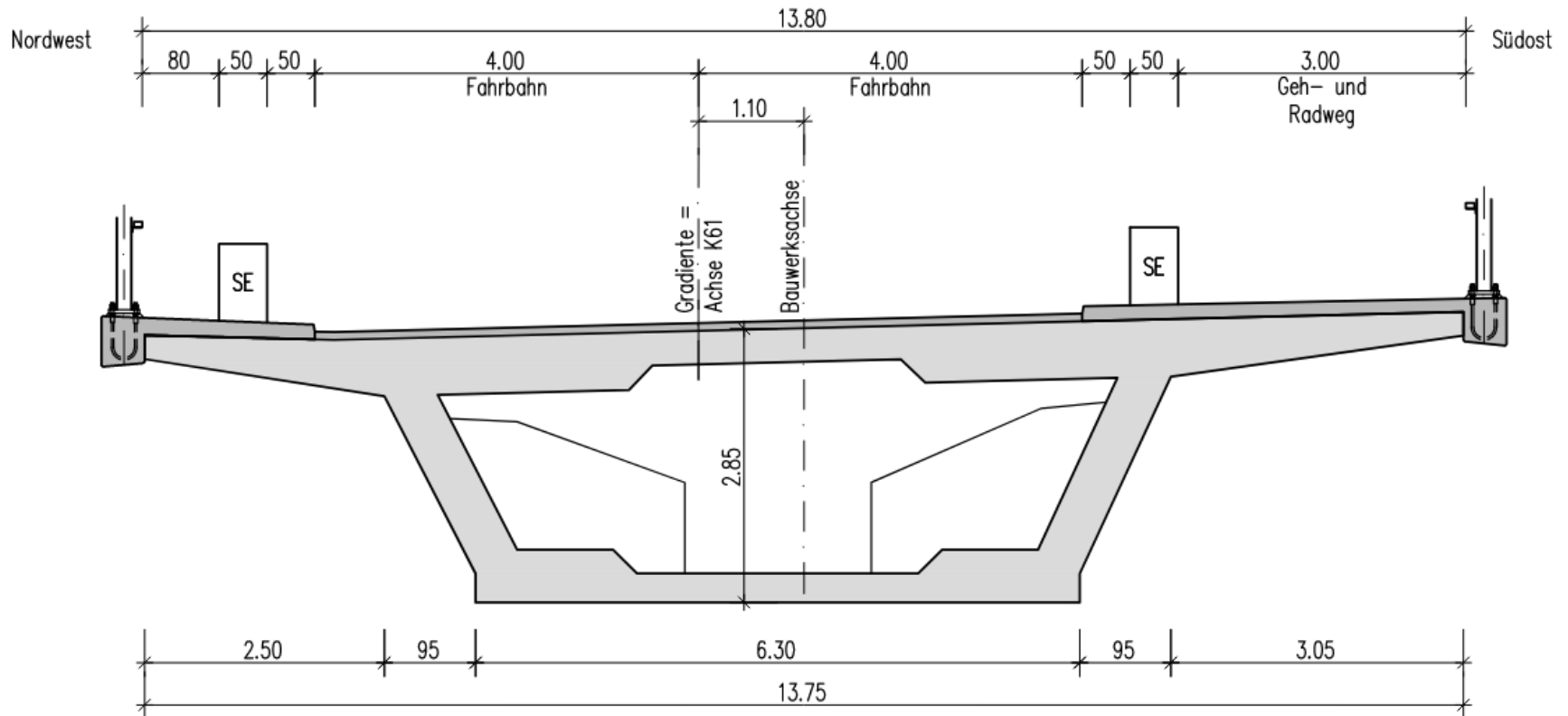
- Laut ERA Mindestbreite 2,50 m
(Empfehlung 3,00 m) für
Beidrichtungsverkehr
- Sicherheitstrennstreifen auf
Landstraßen min. 1,75 m



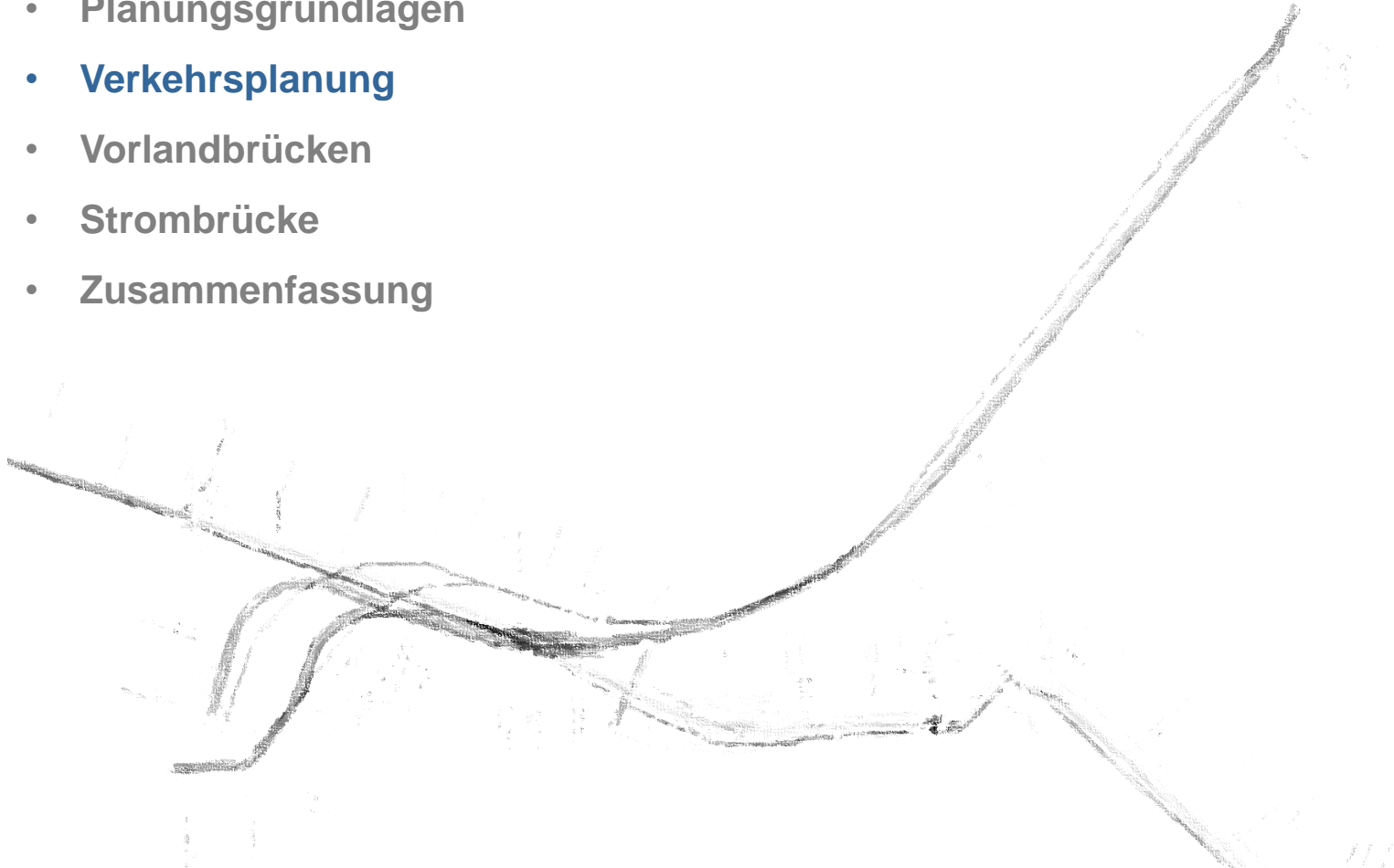
b) mit Trennstreifen



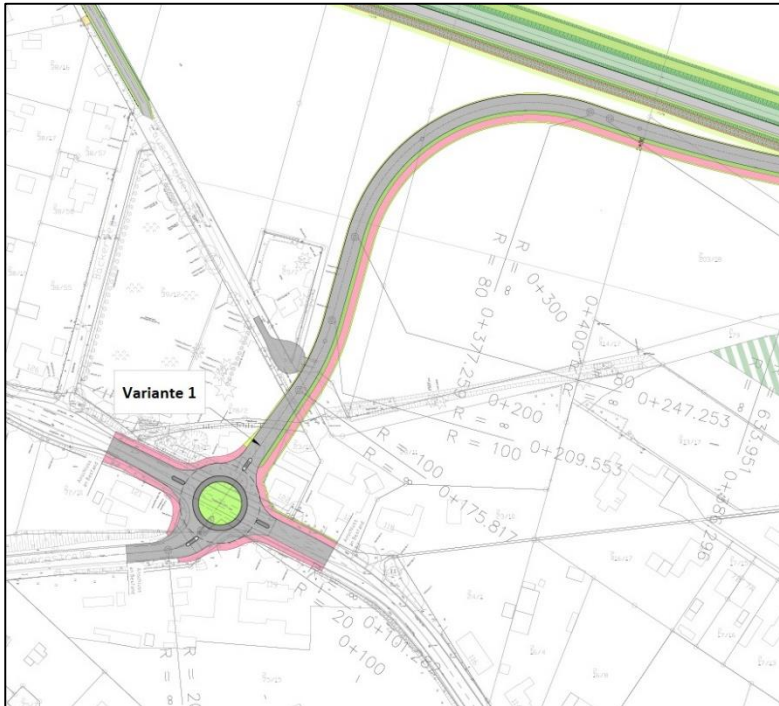
Querschnittsgestaltung - Ingenieurbauwerke



- Planungsgrundlagen
- **Verkehrsplanung**
- Vorlandbrücken
- Strombrücke
- Zusammenfassung



Kreisverkehr (Variante 1)



Knotenpunkt: *Hauptstraße/Kesselbergstraße/Zuwegung Brücke*

Verkehrsdaten: Datum: 01.01.2025 Planung
Uhrzeit:

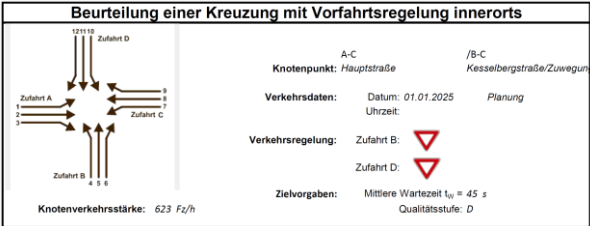
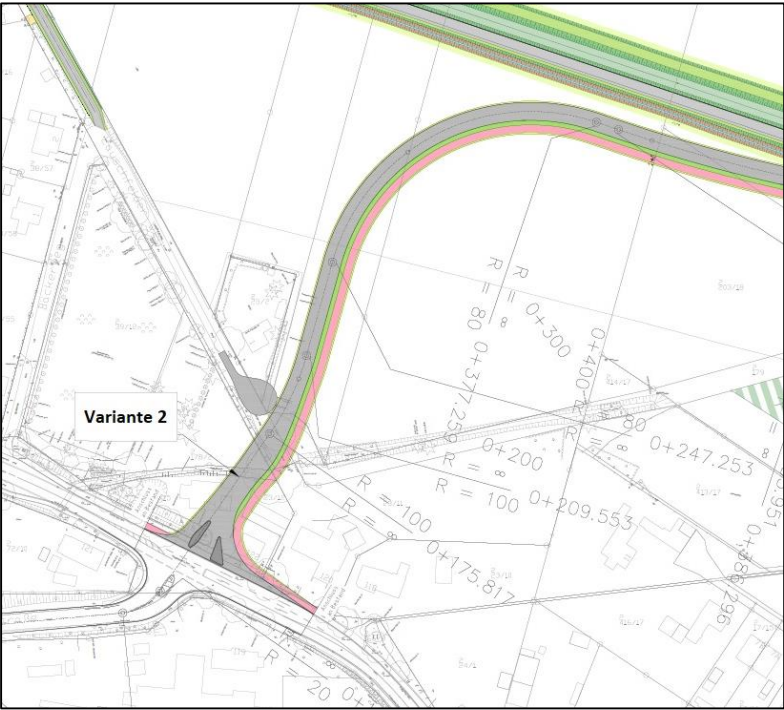
Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_{w,j} = 45$ s
Qualitätsstufe: D

Knotenverkehrsstärke: 623 Fz/h
645 Pkw-E/h

Verkehrsqualität		
Strasse	mittlere Wartezeit	Qualitätsstufe
	$t_{w,j}$	
	[s]	QSV
1	1031	A
2	1062	A
3	1042	A
4	1085	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}		A

- Anschluss Trasse an bestehende T-Kreuzung
→ Kreisverkehr
- Hohe Verkehrsqualität
- Große Flächeninanspruchnahme

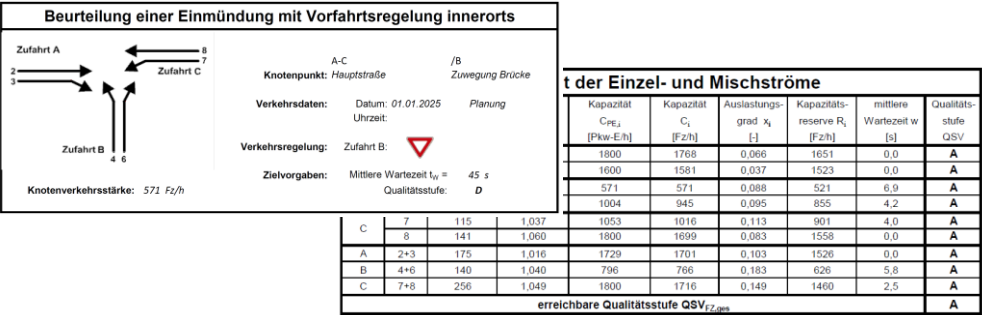
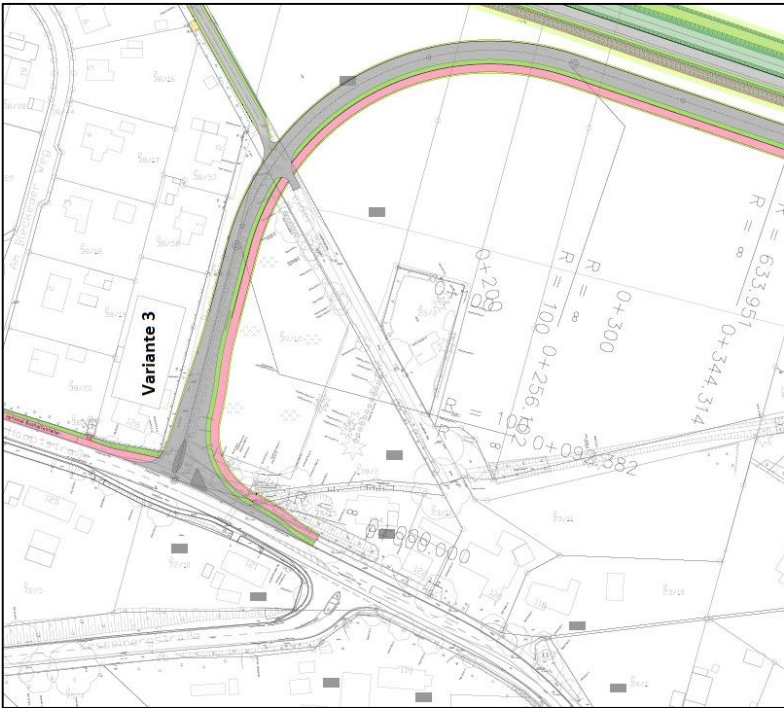
Knotenpunkt (Variante 2)



Qualität der Einzel- und Mischströme								
Ströme	Kapazität $C_{0,0.1}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_1 [Fz/h]	Auslastungsgrad x_0 [-]	Kapazitäts- reserve R_1 [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV		
00	1226	1226	0,041	1176	3,1	A		
58	1800	1701	0,025	1658	0,0	A		
32	1600	1551	0,030	1504	0,0	A		
39	563	542	0,070	504	7,1	A		
17	726	713	0,083	654	5,5	A		
19	1106	1085	0,048	1033	3,5	A		
C	7	61	1,033	1160	1124	0,054	1063	3,4
	8	42	1,060	1800	1699	0,025	1657	0,0
	9	56	1,036	1050	1014	0,055	958	3,8
D	10	58	1,009	571	567	0,102	509	7,1
	11	59	1,017	702	690	0,085	631	5,7
	12	58	1,009	1140	1130	0,051	1072	3,4
A	1+2+3	140	1,029	1800	1750	0,080	1610	2,2
B	4+5+6	149	1,023	760	742	0,201	593	6,1
C	9+9	98	1,046	1262	1226	0,080	1128	3,2
D	10+11+12	175	1,011	740	732	0,239	557	6,5
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ZZ,ges}							A	

- Anschluss Trasse an bestehende T-Kreuzung
→ 4-armiger Knotenpunkt mit Vorfahrtsregelung
- Ein- und Ausfädeln für Rechtsabbieger
- Teilweise im Bereich von Privateigentum

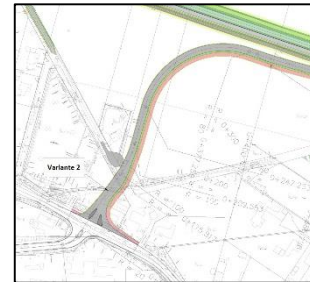
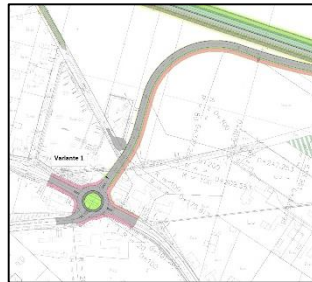
Knotenpunkt (Variante 3)



- Anschluss neuer Trasse im Bereich Bäckerweg
- Versetzen der Bushaltestelle
- Geringe Wartezeiten durch freien Rechtsabbieger
- Geringe Flächeninanspruchnahme

Variantenvergleich Verkehrsanlage

Kategorie	1. KV Kesselbergstr.	2. EM Kesselbergstr.	Vorzugsvariante 3. EM Bäckerweg
Kostenansatz Fläche	2.031 m²	1.683 m ²	1.642 m²
Verkehrsqualität	4,1 sec.	7,1 sec.	6,9 sec.
Rückbau Bestand	1 Gebäude	3 Gebäude	0 Gebäude
Betroffenheiten	Vsl. 7 Grundstücke	Vsl. 4 Grundstücke	Vsl. 3 Grundstücke
Zusammenfassung	höchste Flächeninanspruchnahme und die meisten Betroffenheiten	längste Wartezeit im Knotenpunkt und höchste Anzahl an betroffenen Gebäuden	geringste Flächeninanspruchnahme und wenig Betroffenheiten



Schalltechnische Voruntersuchung

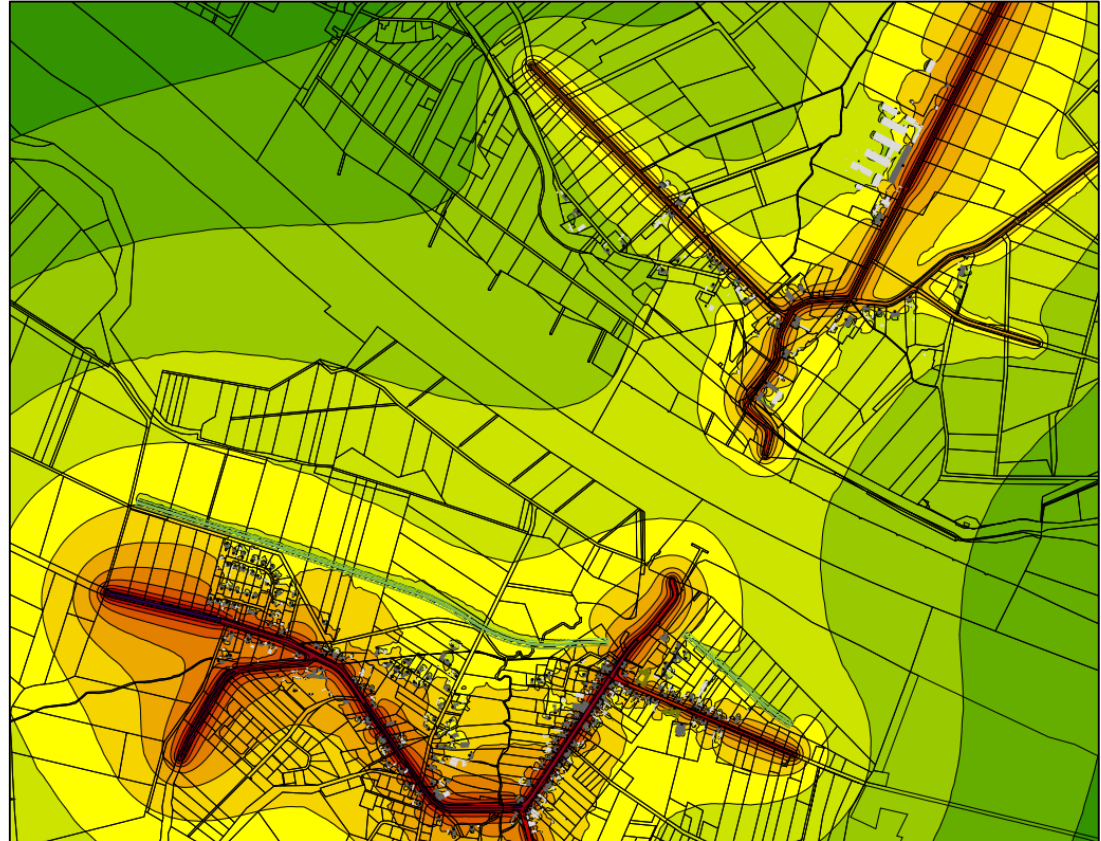
Grundlagen:

- Verkehrsmengen aus der Untersuchung 2012 für das Prognosejahr 2025
- Aktuelle Trasse aus der Vorplanung
- Bebauungspläne aus Online-Portal
- Vorortbegehung (Aufnahme Gebäude → Nutzungsart)
- Bisher keine Vermessung hinterlegt (alles auf Höhe „Null“, außer neue Brücke)

Schalltechnische Voruntersuchung

Rasterlärmkarte „Nullfall“

Maßgebende Lärmbelastung
entlang der Hauptstraße



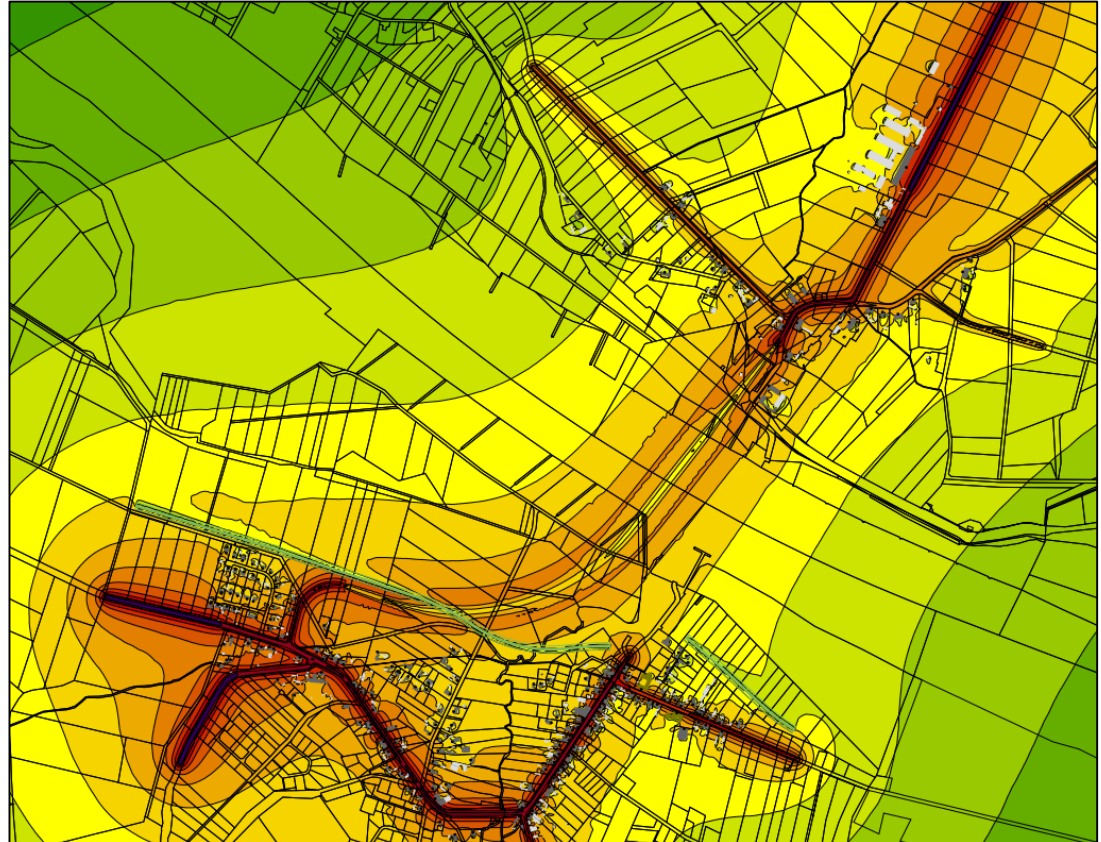
Schalltechnische Voruntersuchung

Rasterlärmkarte „Planfall“

Erste Ergebnisse:

teilweise Gebäude mit Anspruch
dem Grunde nach (Lärmschutz),
teilweise Verbesserung der
Situation

Weiteres Vorgehen: endgültige
Schalluntersuchung unter
Berücksichtigung aktueller
Verkehrszahlen



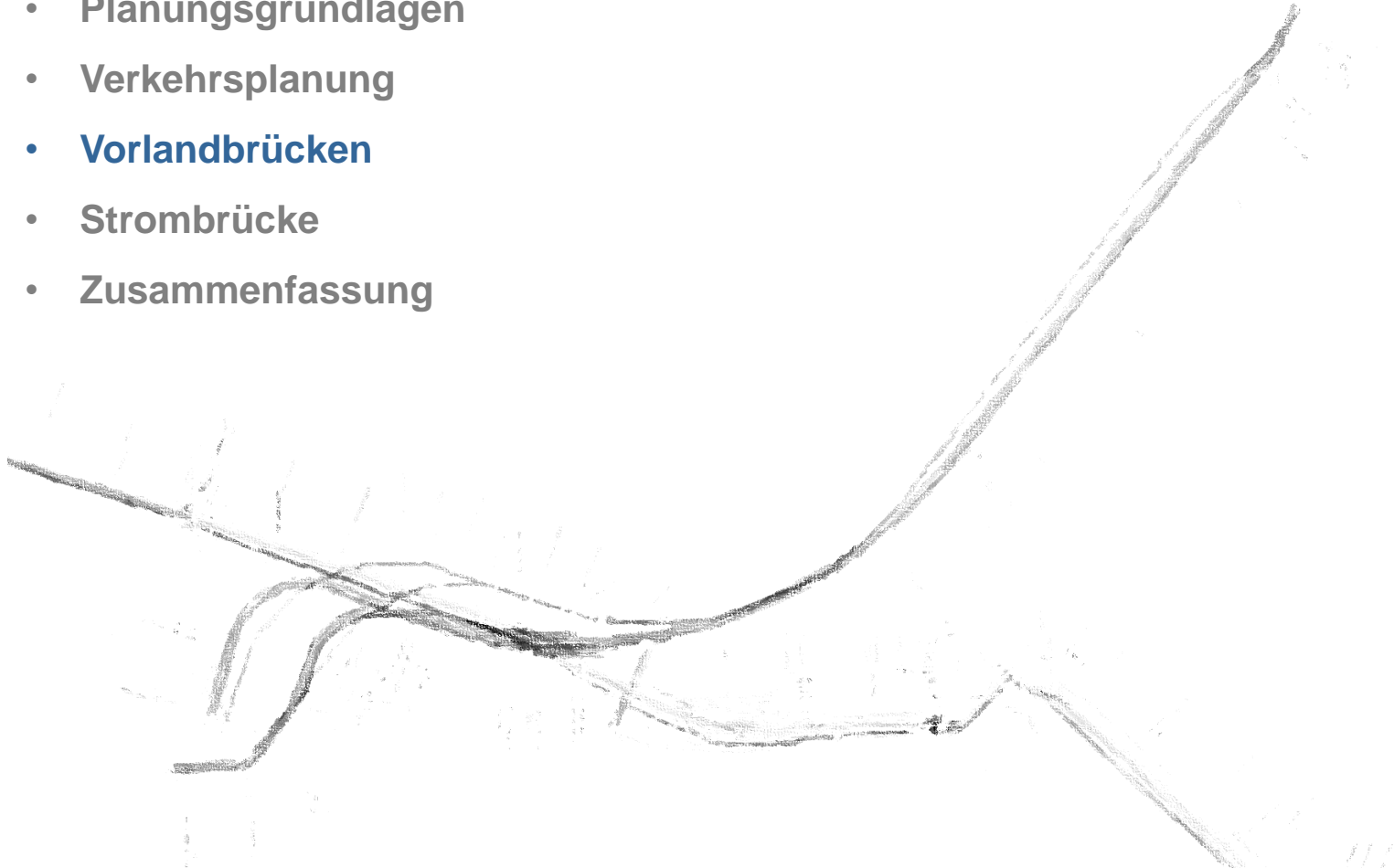
Schalltechnische Voruntersuchung

Gebäudelärmkarte „Planfall“ – Detailbetrachtung Betroffenheiten



Maßgebende
Lärmbelastung
betrifft geringe Anzahl
an Gebäuden in den
Anschlussbereichen
der neuen Trasse

- Planungsgrundlagen
- Verkehrsplanung
- **Vorlandbrücken**
- Strombrücke
- Zusammenfassung

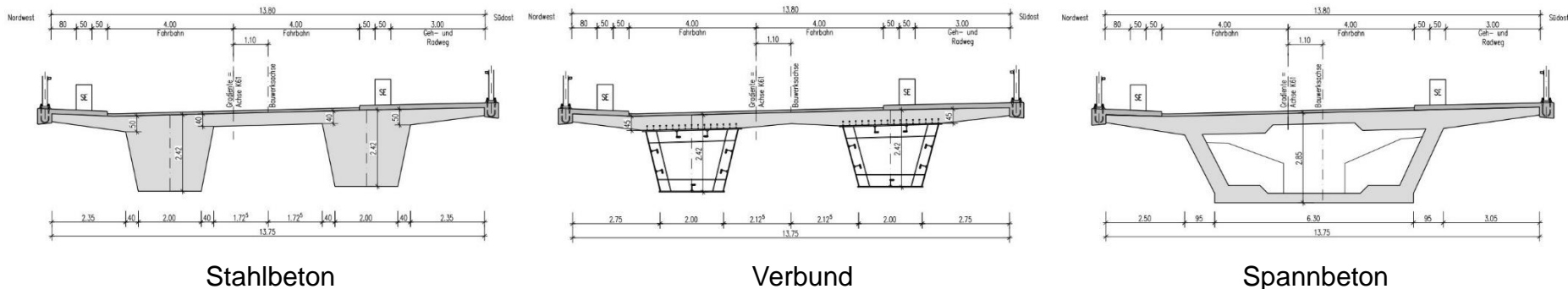


Sachstand Vorplanung Vorlandbrücken

Grundlagen Vorplanung

- Die hohe Sensibilität der Umwelt ist das zentrale Thema
- Es ist ein Herstellungsverfahren zu wählen, welches das Elbvorland möglichst gering belastet
- Die Trassenführung verläuft in einem Kreisbogen → damit ist ein torsionssteifer Querschnitt vorteilhaft
- Die Vorgaben aus dem Raumordnungsverfahren sind einzuhalten (z.B. Regelstützweite ca. 50 m)
- Es bestehen relativ wenig Zwangspunkte (Deich und Weg „Zum Werder“)
- Es sind die Vorgaben bezüglich der Projektkosten einzuhalten

Mögliche Variationen:



Sachstand Vorplanung Vorlandbrücke Süd

DRAUFSICHT M 1:500

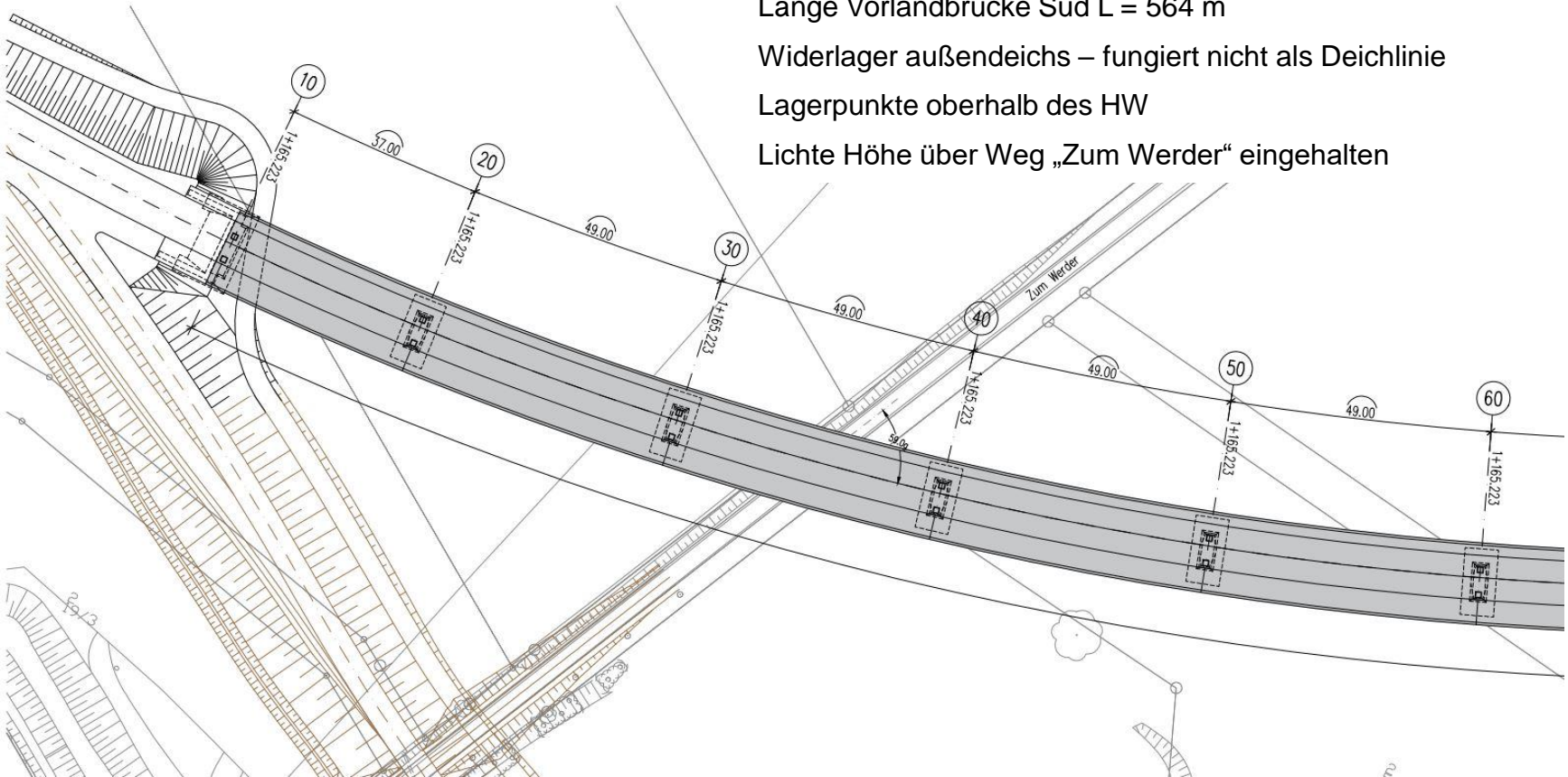
Stützweiteneinteilung: Endfelder 37,0 m – Regelfelder 49,0 m

Länge Vorlandbrücke Süd L = 564 m

Widerlager außendeichs – fungiert nicht als Deichlinie

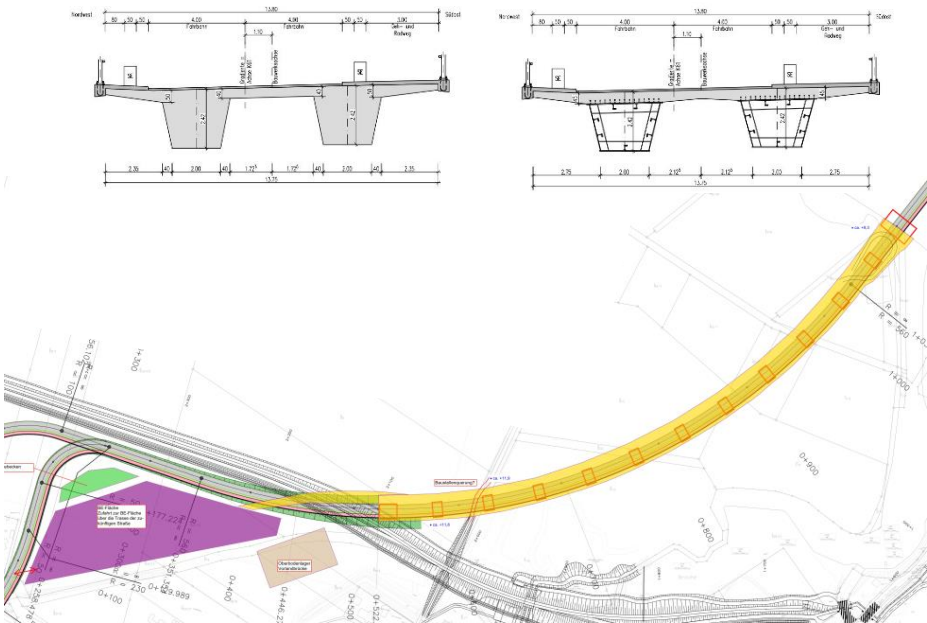
Lagerpunkte oberhalb des HW

Lichte Höhe über Weg „Zum Werder“ eingehalten



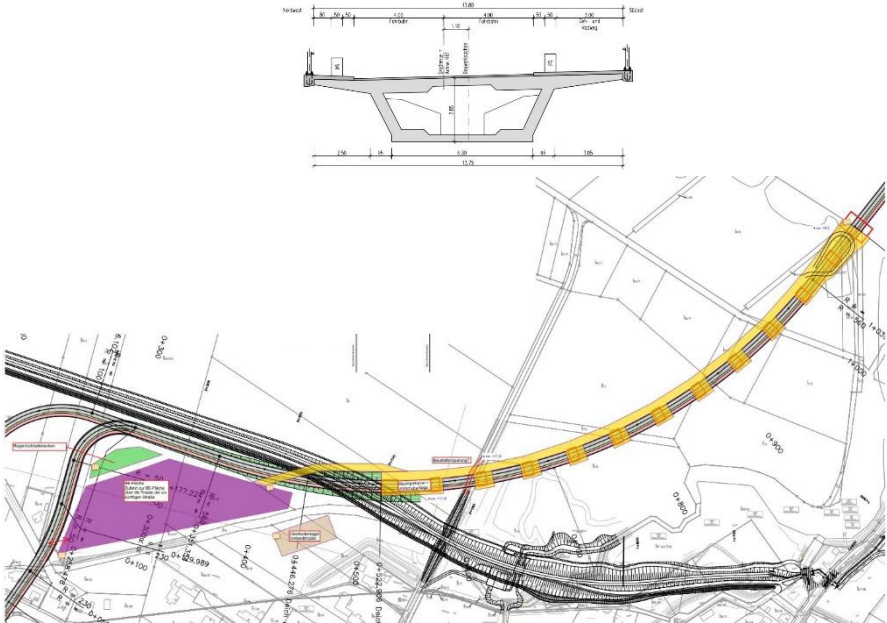
Sachstand Vorplanung Vorlandbrücke Süd

Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme



Herstellung auf Traggerüst

Flächenbedarf	Konventionelle Herstellung auf Traggerüst	Herstellung mit dem Taktschiebeverfahren
BE-Fläche	~ 13.000 m ²	~ 13.000 m ²
Baufläche Vorland einschl. Überfahrt	~ 16.000 m ²	~ 12.000 m ²
Oberbodenlager	~ 2.500 m ²	~ 1.500 m ²
$\Sigma =$	~ 31.500 m ²	~ 26.500 m ²



Herstellung im Taktschiebeverfahren

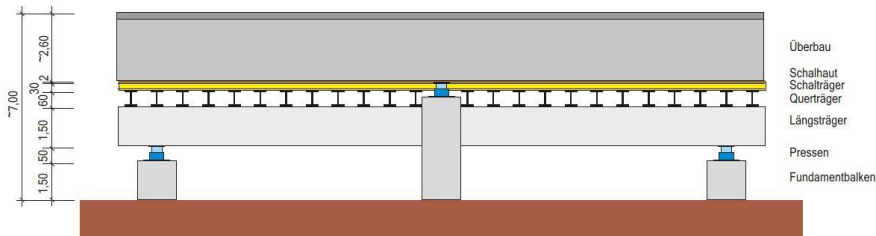
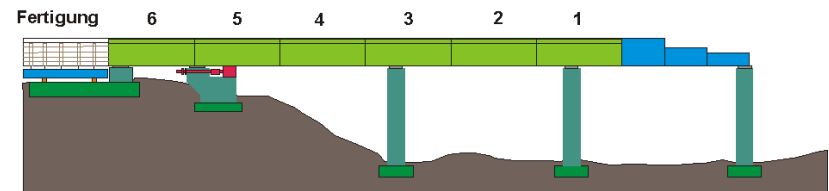
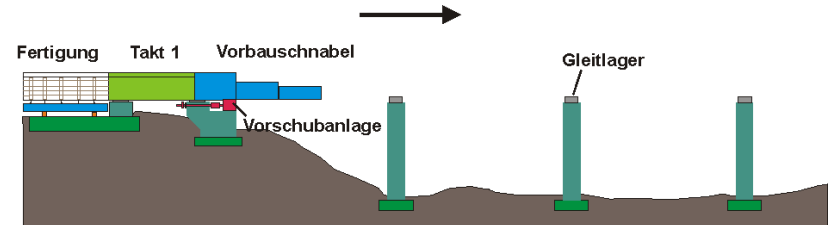
Herstellung im Taktschiebeverfahren



Geometrie des Taktkellers

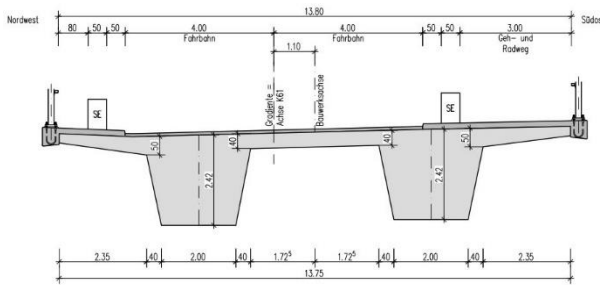


Taktschieben



Sachstand Vorplanung Vorlandbrücken

Vorlandbrücke Süd: Länge = 564 m, Breite 13,75 m, Fläche = 7.755 m²



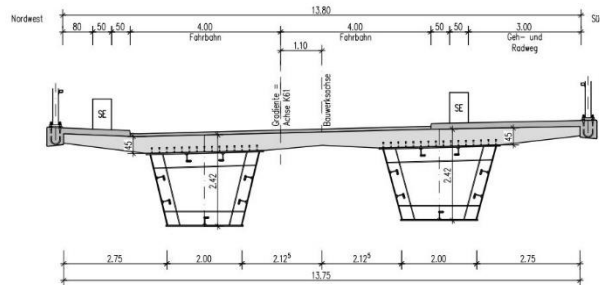
Mittlere Variante

Kürzere Spannweiten,
daher mehr Stützen

3.650 €/m²

28.300.000 €

inkl. 12,5% Risiko



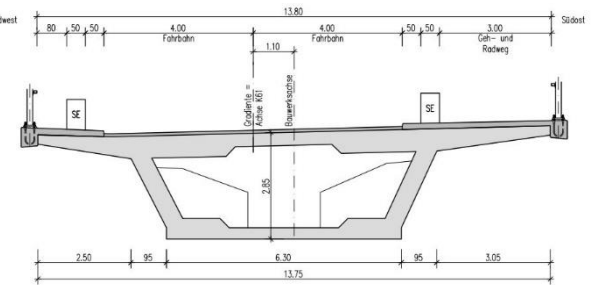
Teuerste Variante

Stahl = Teuer und
Korrosionsschutz

4.150 €/m²

32.200.000 €

inkl. 12,5% Risiko



Günstigste Variante

Praktikable Herstellung
→ Vorzugslösung

2.990 €/m²

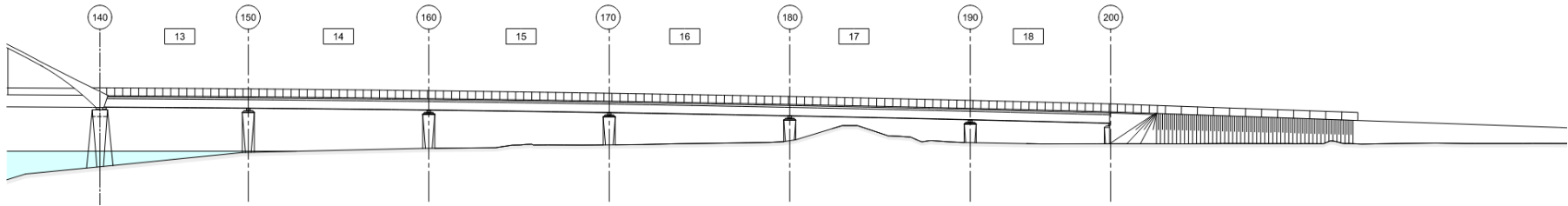
23.200.000 €

inkl. 12,5% Risiko

Sachstand Vorplanung Vorlandbrücke Nord

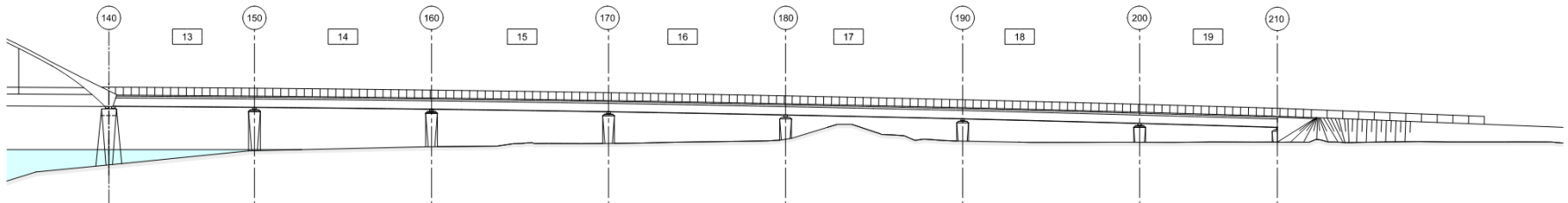
Abstimmung im Bereich der Deichquerung und Klärung der Lage des Widerlagers erforderlich

ANSICHT M 1:500

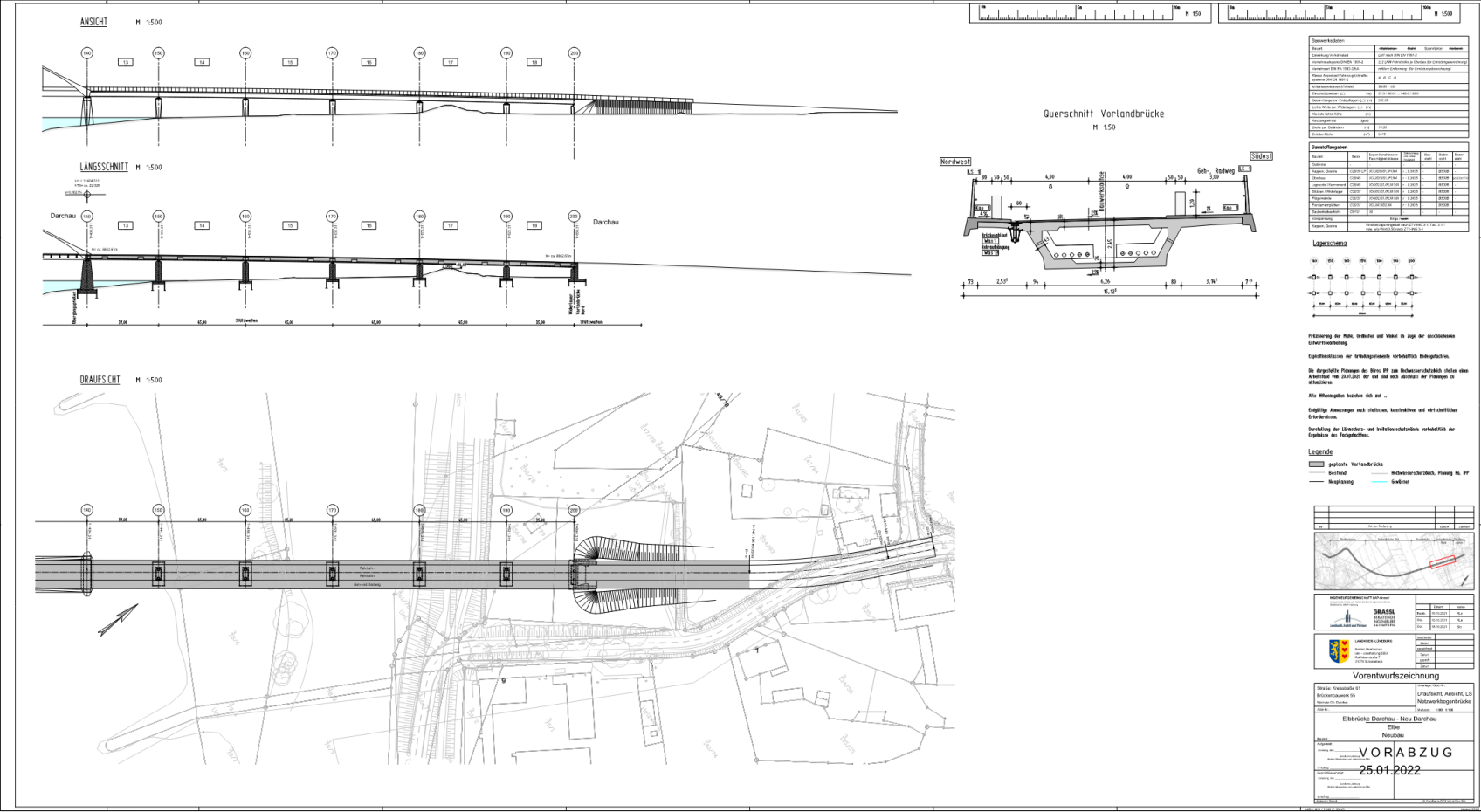


Variante mit zusätzlichem Feld

ANSICHT M 1:500



Sachstand Vorplanung Vorlandbrücke Nord



Erstellte Unterlagen zur Vorplanung

Elbbrücke Darchau – Neu Darchau

Landkreis Lüneburg

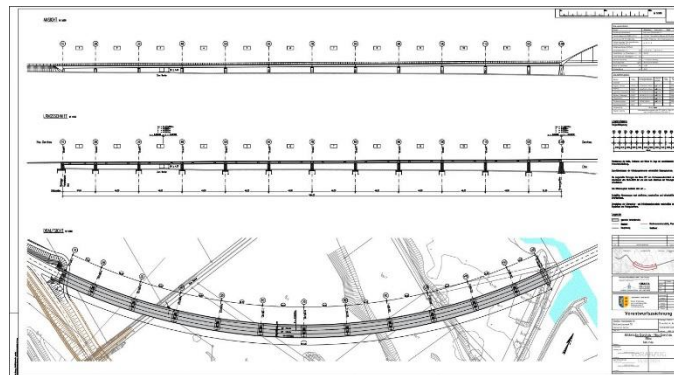
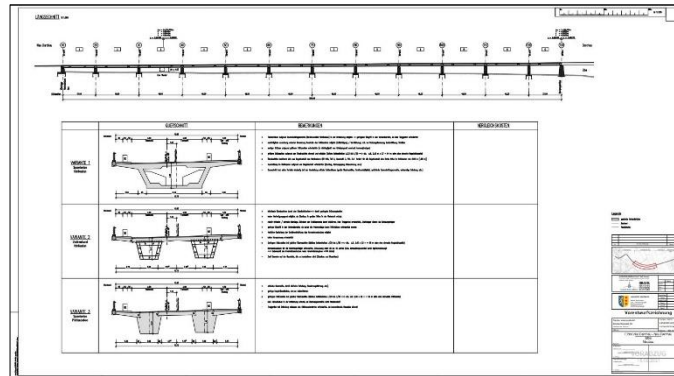


Vorlandbrücke Süd

(Bau-km 0+601.223 bis 1+165.223)

Erläuterungsbericht Vorplanung

Ingenieurgemeinschaft LAP-Grassl



Elbbrücke Darchau – Neu Darchau

Landkreis Lüneburg



Vorlandbrücke Süd

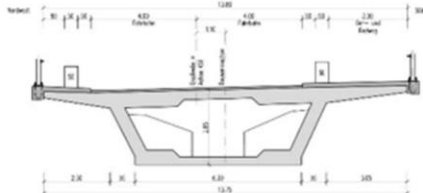
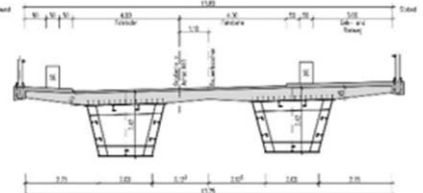
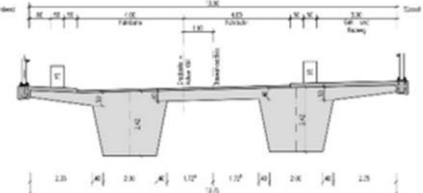
(Bau-km 0+601.223 bis 1+165.223)

Anlage 1
Kostenschätzung Vorplanung

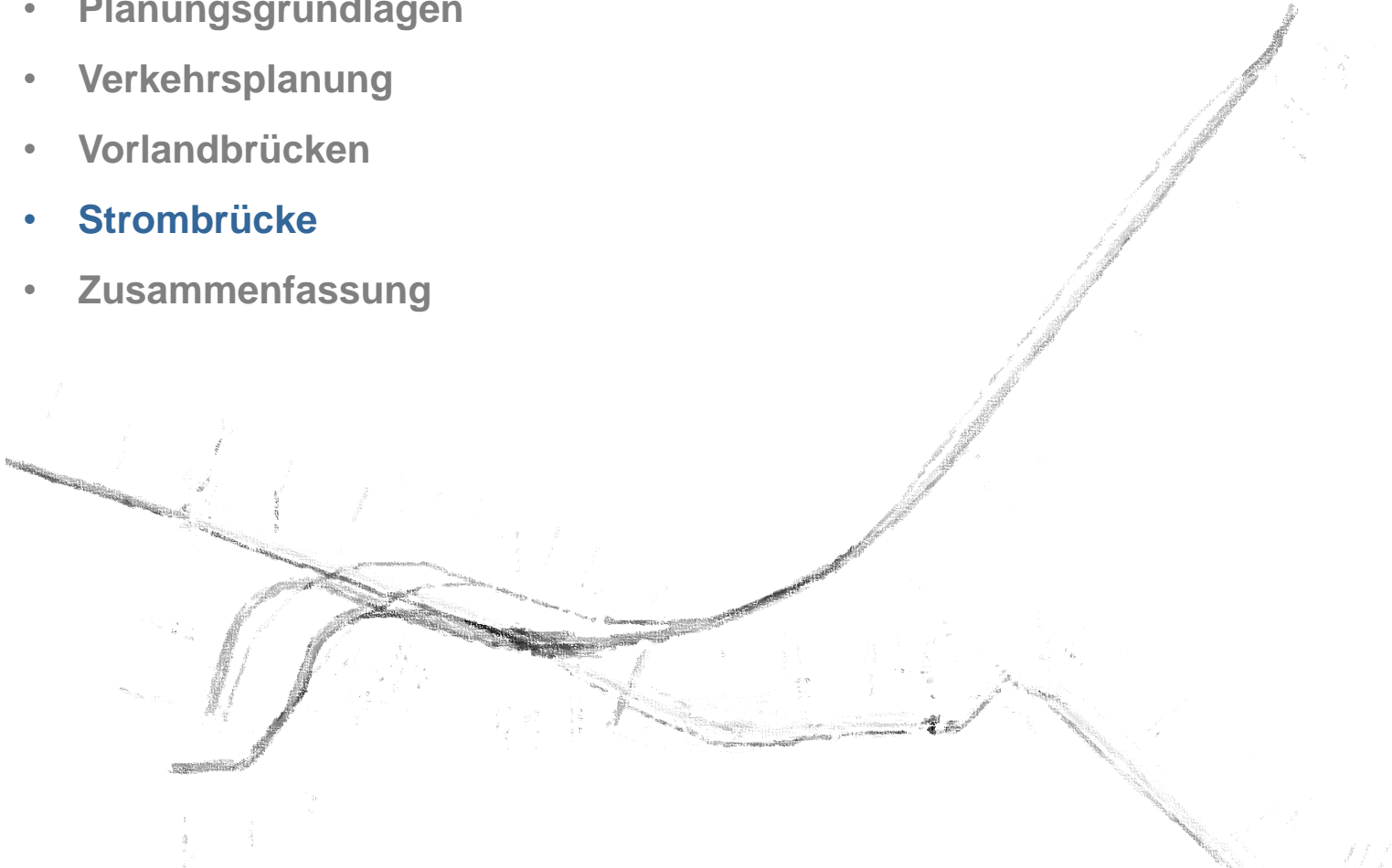
Ingenieurgemeinschaft LAP-Grassl



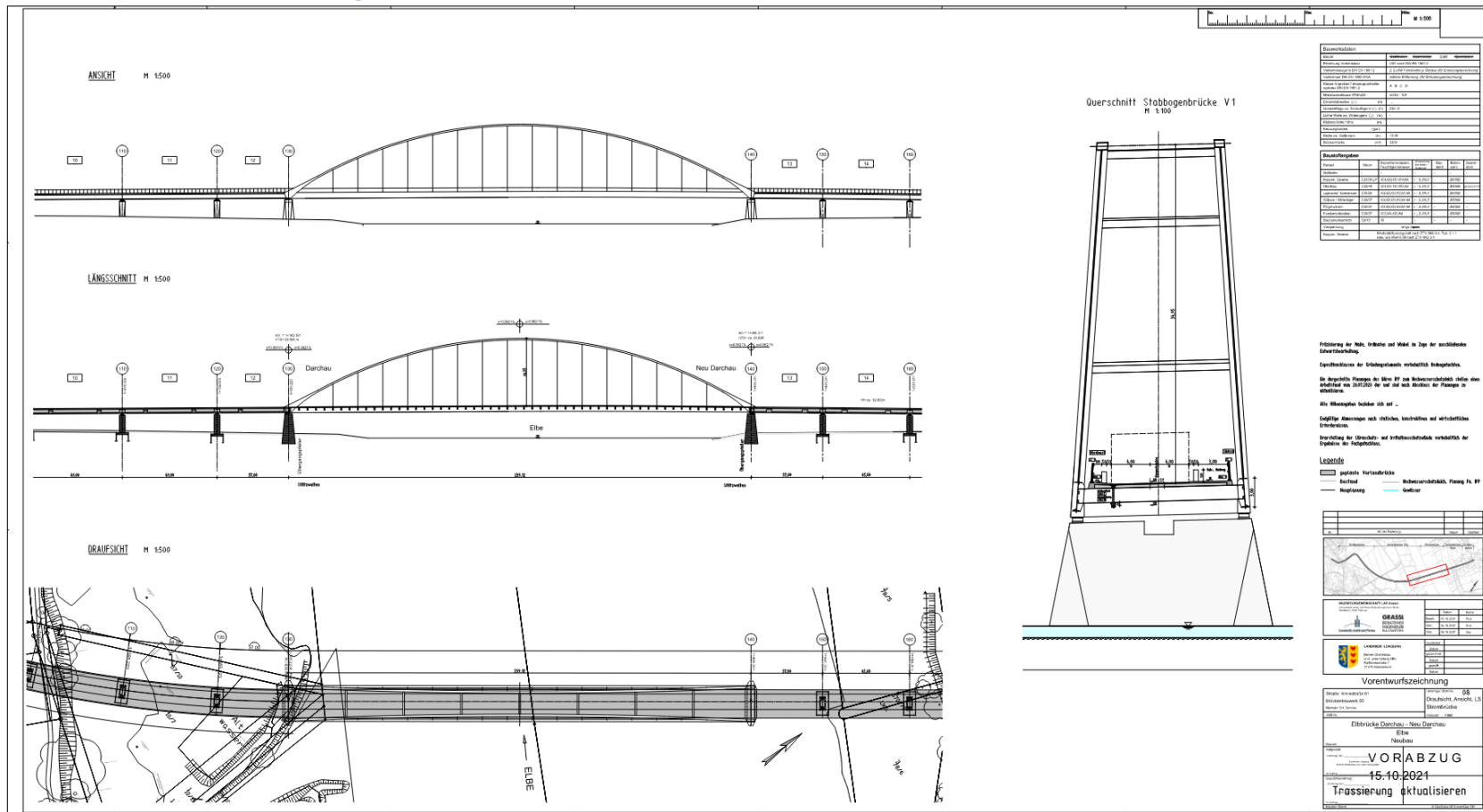
Variantenvergleich Vorlandbrücken

Variante	Variante 1: Spannbetonhohlkasten	Variante 2: Stahlbeton-Verbundquerschnitt	Variante 3: Stahlbeton Plattenbalken
			
Herstellung	<ul style="list-style-type: none"> + Herstellung zentral im Taktkeller + geringster Eingriff in die Natur während der Herstellung 	<ul style="list-style-type: none"> + Leichteste Überbauform + Hoher Vorfertigungsgrad + Schnelle Montage o Hilfsunterstützungen zum Bau erforderlich o mittlerer Eingriff in die Natur während der Herstellung 	<ul style="list-style-type: none"> - Herstellung auf einem Traggerüst - größter Eingriff während der Herstellung
Unterhaltung und Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> o Innenliegende Spannglieder zugänglich - Ausstattung des Hohlkastens (Beleuchtung, Gehsteg, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Korrosionsschutz 	<ul style="list-style-type: none"> + geringer Unterhaltungsaufwand
Gestaltung	<ul style="list-style-type: none"> - Querschnittshöhe eher gedrungen 	<ul style="list-style-type: none"> + farbliche Gestaltung der Hohlkästen möglich - Entwässerungsleitung sichtbar 	<ul style="list-style-type: none"> - Entwässerungsleitung sichtbar
Kosten	<ul style="list-style-type: none"> + niedrigste Herstellungskosten 	<ul style="list-style-type: none"> - höchste Herstellungskosten 	<ul style="list-style-type: none"> o mittlere Herstellungskosten
Summe	+	o	o

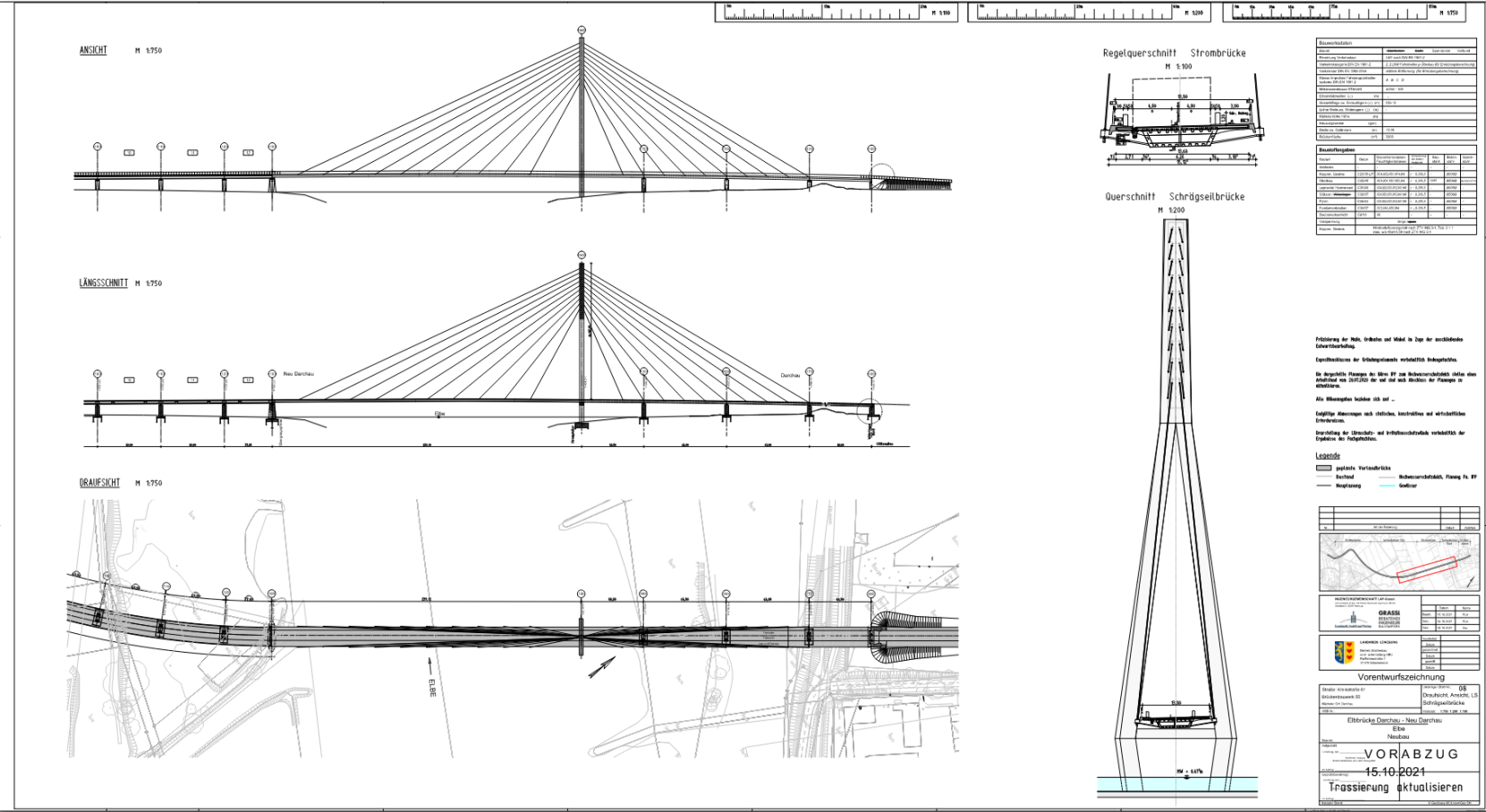
- Planungsgrundlagen
- Verkehrsplanung
- Vorlandbrücken
- **Strombrücke**
- Zusammenfassung



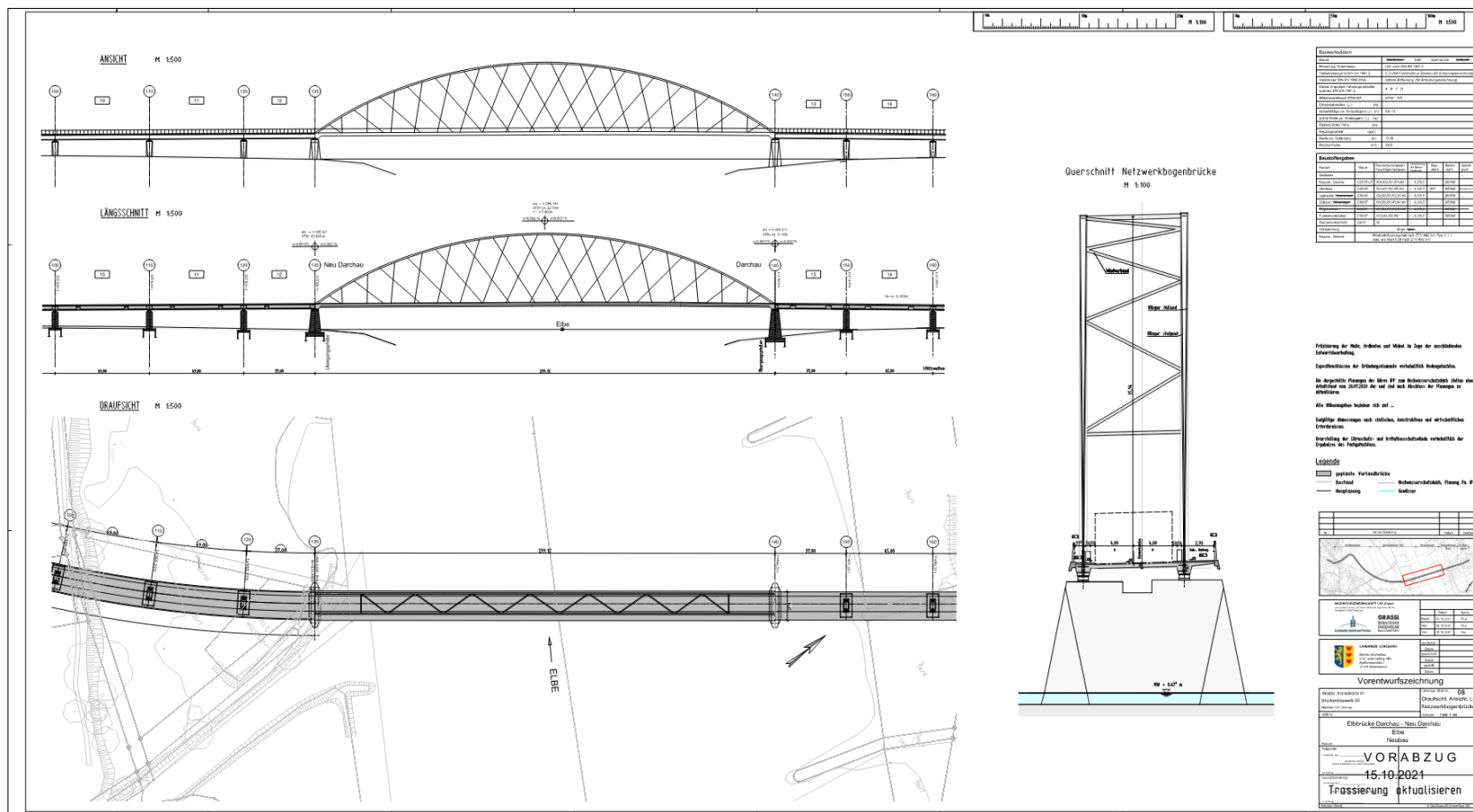
Variantenuntersuchung – Variante 1



Variantenuntersuchung – Variante 2



Variantenuntersuchung – Variante 3



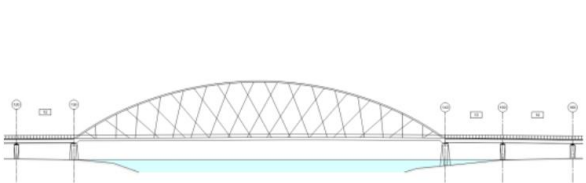
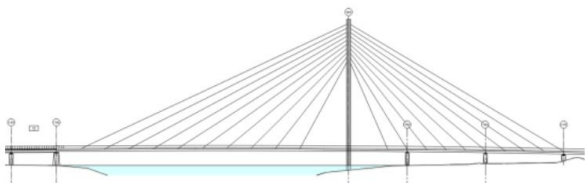
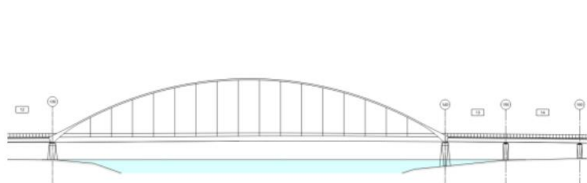
Variantenuntersuchung

- Strombrücke mit erheblichem Einfluss auf das Landschaftsbild
- Variantenuntersuchung mit zentralem Thema Umwelt und Umweltschutz
- Herausarbeiten der Möglichkeiten und Risiken
- Untersuchung der technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit (Herstellung, Montage)

Variante 1: Stabbogenbrücke

Variante 2: Schrägseilbrücke

Variante 3: Netzwerkbogenbrücke



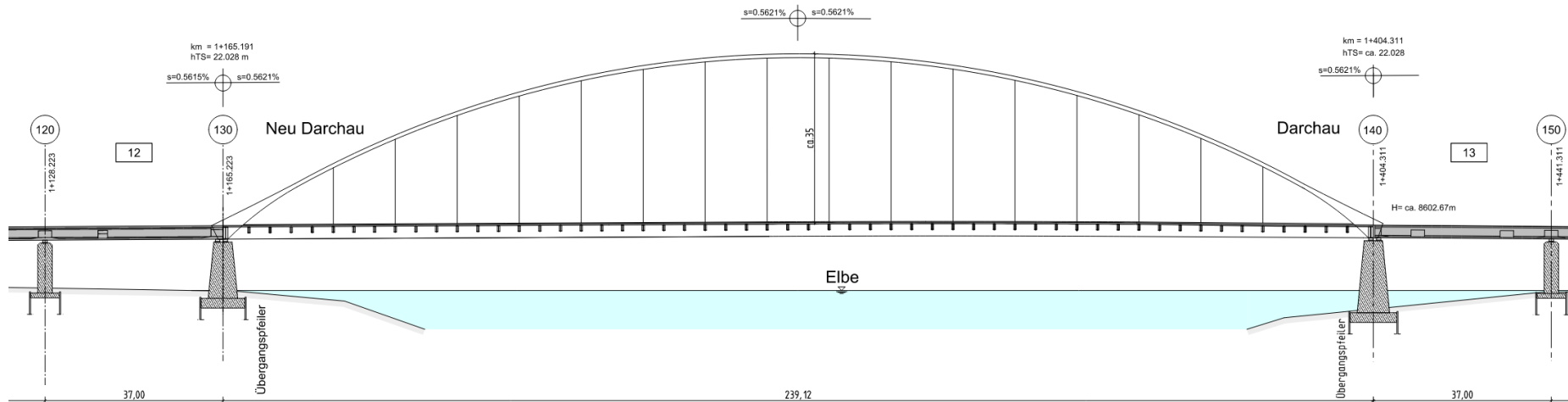
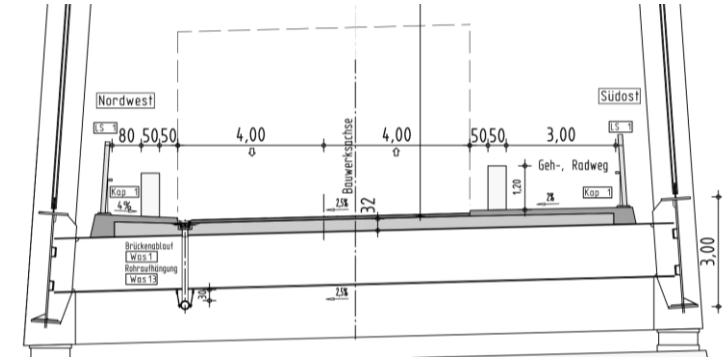
Nettosumme Strombrücke inkl. Vorland, Variante 2	€	31.923.306
Brückenfläche	m²	6.738
Preis (netto)	€ / m²	4.738
Angaben inkl. der rechtselbischen Vorlandbrücke		

Nettosumme Strombrücke, Variante 1	€	17.341.143	Nettosumme Strombrücke, Variante 2	€	22.787.195	Nettosumme Strombrücke, Variante 3	€	17.663.030
Brückenfläche	m²	3.312	Brückenfläche	m²	3.312	Brückenfläche	m²	3.312
Preis (netto)	€ / m²	5.236	Preis (netto)	€ / m²	6.880	Preis (netto)	€ / m²	5.333
inkl. Kostenvarianz +12,5%	€ / m²	5.890	inkl. Kostenvarianz +12,5%	€ / m²	7.740	inkl. Kostenvarianz +12,5%	€ / m²	6.000

Stabbogenbrücke

Hauptspannweite ca. 240m

Bogenstich ca. 35m

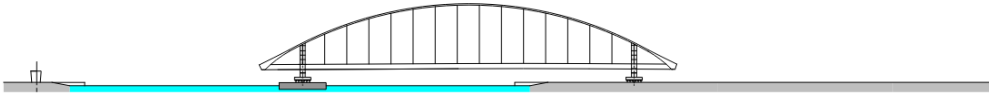


Herstellung Stabbogenbrücke

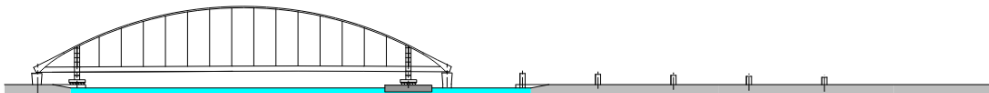
Herstellung Stabbogenbrücke am Ufer
Verfahrung auf SMTP auf Ponton



Einschwimmen mittels Ponton



Absetzen auf Pfeiler
Auslegen Halbfertigteile
Betonieren Fahrbahnplatte

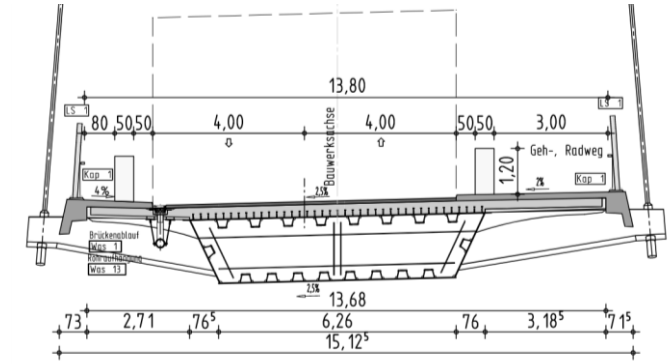
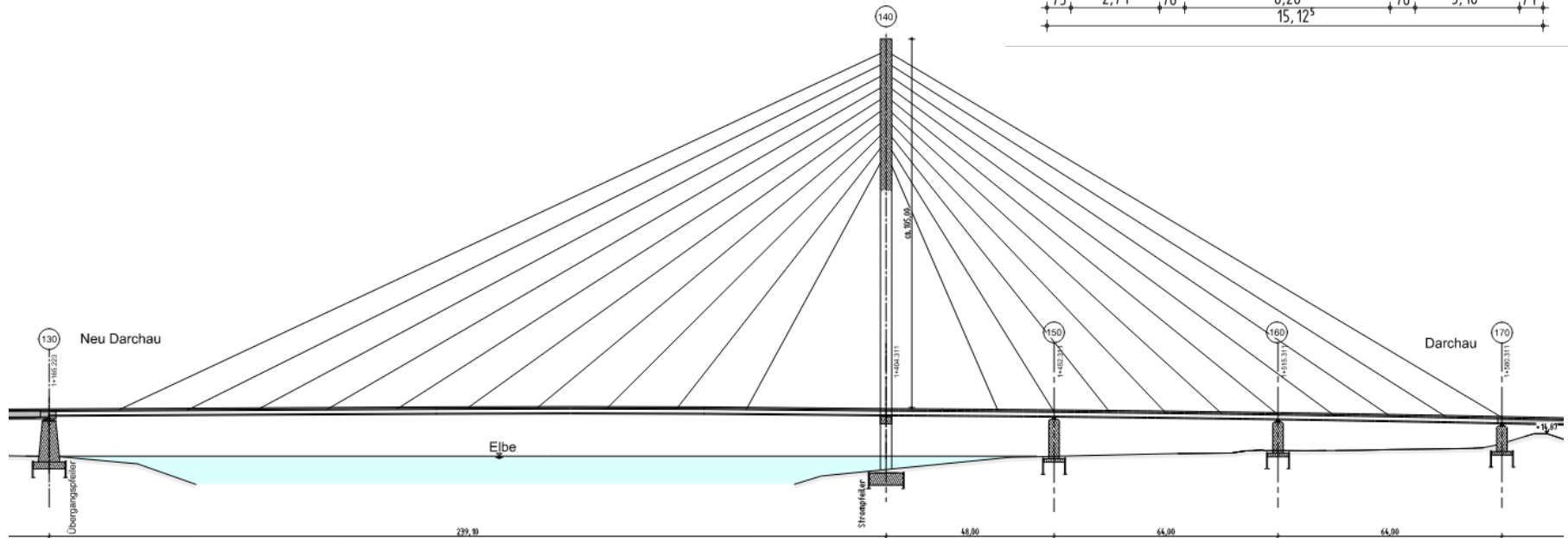


Strombrücke

Schrägseilbrücke

Hauptspannweite ca. 240m

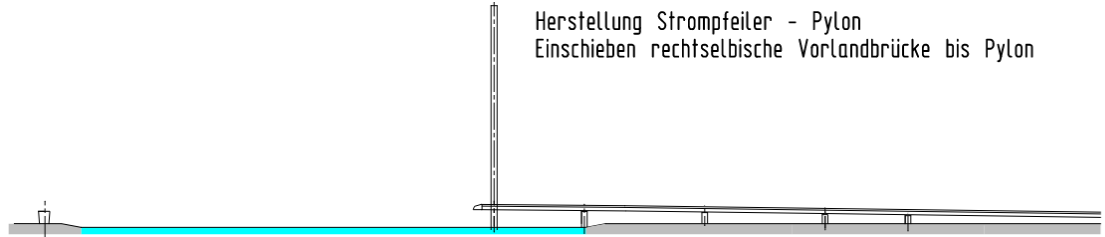
Pylonhöhe ca. 105m



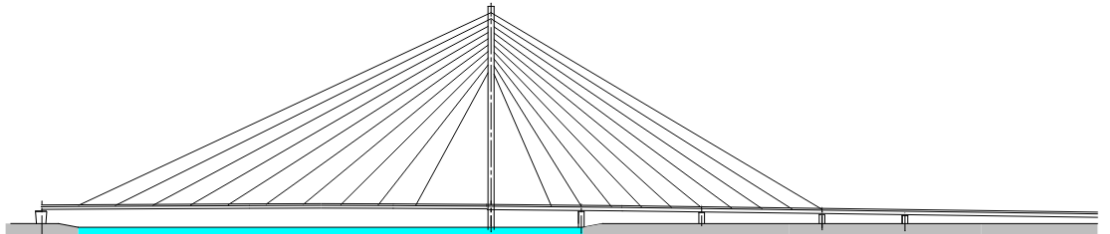
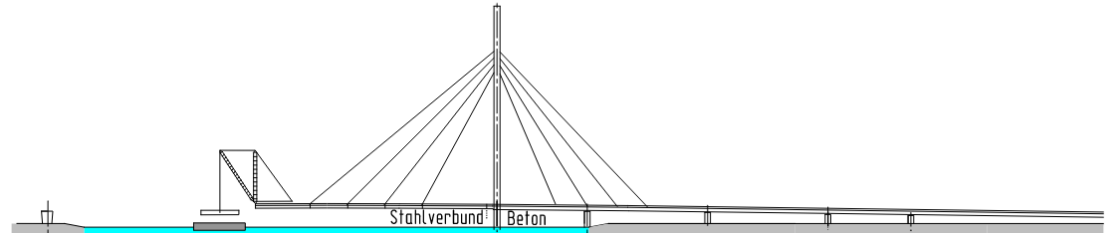
Herstellung Schrägseilbrücke



Herstellung Strompfeiler - Pylon
Einschieben rechtselbische Vorlandbrücke bis Pylon



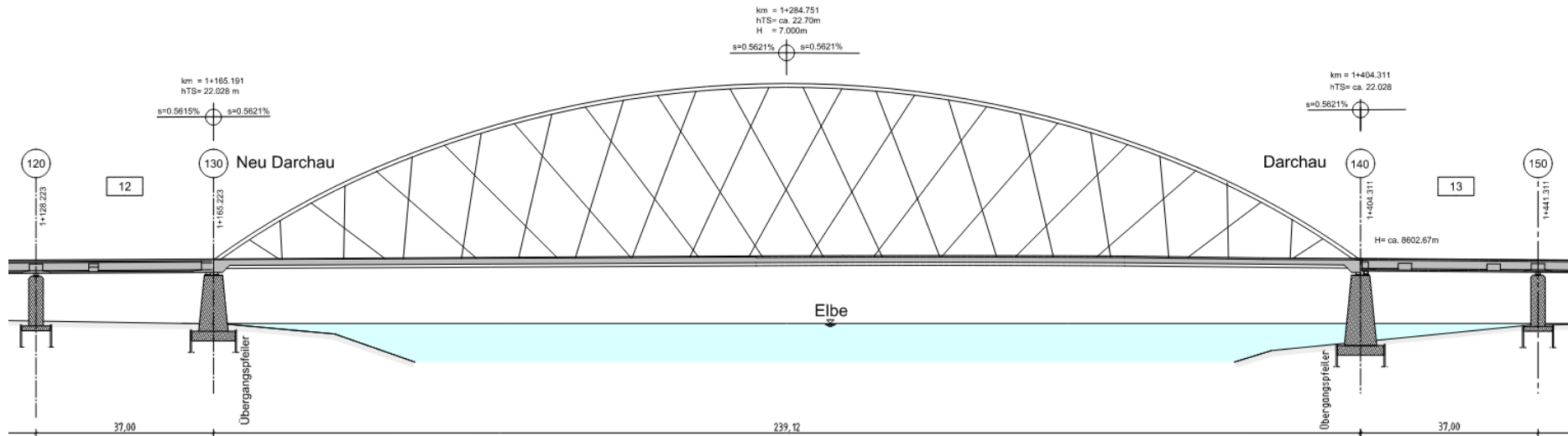
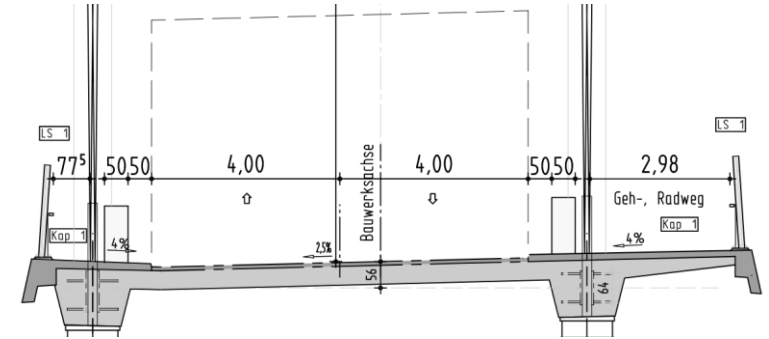
Freivorbau mittels Derrick
Anlieferung über Wasserweg vorgefertigte Stahlschüsse
Verbundplatte beim Freivorbau betoniert



Netzwerkbogenbrücke

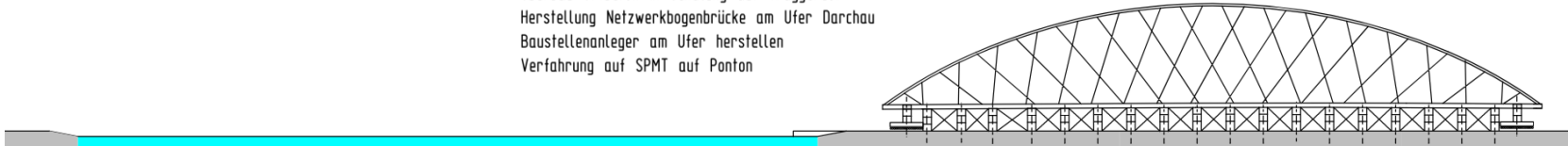
Hauptspannweite ca. 240m

Bogenstich ca. 36m

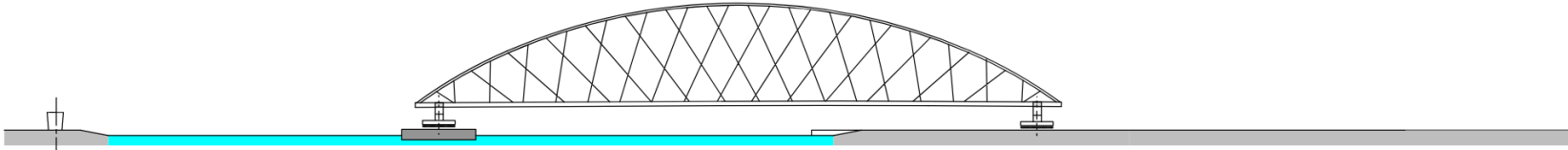


Herstellung Netzbogenbrücke

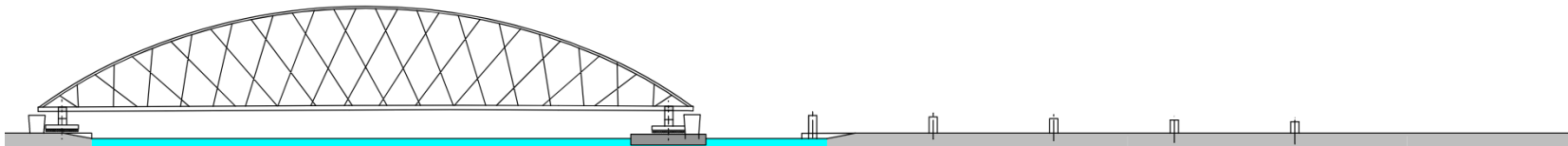
Überbau Ortbeton in Schalung auf Traggerüst
Herstellung Netzbogenbrücke am Ufer Darchau
Baustellenanleger am Ufer herstellen
Verföhrung auf SPMT auf Ponton



Verfahren mittels SPMT auf Pontons
Einschwimmen der Brücke



Absetzen der Tragkonstruktion auf endgültige Pfeiler
Ausbauarbeiten am Überbau
Wiederherstellen der Baustelleneinrichtungsflächen



Erstellte Unterlagen zur Vorplanung

Elbbrücke Darchau – Neu Darchau
Landkreis Lüneburg



Strombrücke

(Bau-km 1+091.46 bis 1+331.46)

Erläuterungsbericht Vorplanung

Ingenieurgemeinschaft LAP-Grassl



Kostenschätzung
Elbbrücke Darchau

Strombrücke
km 1+091.46 bis km 1+331.46 (240 m)

Nr	ME	Bezeichnung	Menge	EP	Kosten
----	----	-------------	-------	----	--------

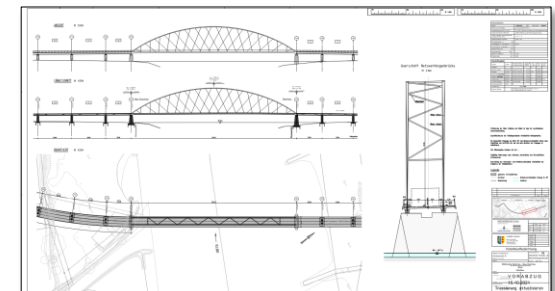
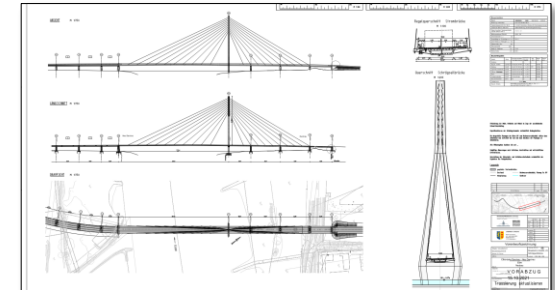
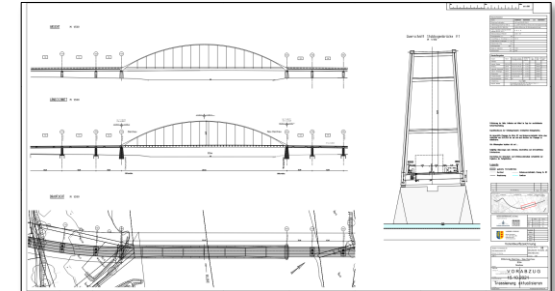
Variante 1: Stabbogenbrücke

100 Baugruben, Wasserhaltung, Bauwerkshinterfüllung					
101	m³	Baugrube Strompfeiler herstellen	800	50	40.000
102	m³	Baugrube Strompfeiler verfüllen	300	50	15.000
103	psch	Wasserhaltung	1		100.000
					Σ 155.000
200 Baugrubensicherung, Gründungen					
201	m²	Baugrubenverbau Strompfeiler	360	650	234.000
202	m	Baugrubverbesserung (Rüttelstopfäulen)	1170	200	234.000
					Σ 468.000
300 Beton, Stahlbeton, Spannbeton, Mauerwerk, Verblendungen, Sichtflächenbearbeitung					
301	m²	Unterwasserbetonsohle Strompfeiler herstellen	1760	250	440.000
302	m³	Pfahlkopfplatte Strompfeiler herstellen	1170	400	468.000
303	t	Betonstahl Pfahlkopfplatte Strompfeiler einbauen	257	1500	386.100
304	m²	Strompfeiler herstellen	2360	600	1.416.000
305	t	Betonstahl Strompfeiler einbauen	472	1500	708.000
306	m³	Überbau Halbfertigteileplatten einbauen	660	1000	660.000
307	m³	Überbau Ortbeton herstellen	395	700	276.500
308	t	Überbau Betonstahl einbauen	59	1500	88.875
310	m²	Kappenbeton herstellen	335	800	268.000
311	t	Betonstahl Kappen	34	1500	50.250
					Σ 4.761.725


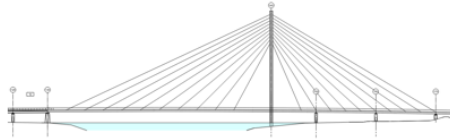
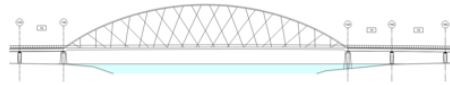
Strombrücke Variantenuntersuchung

1

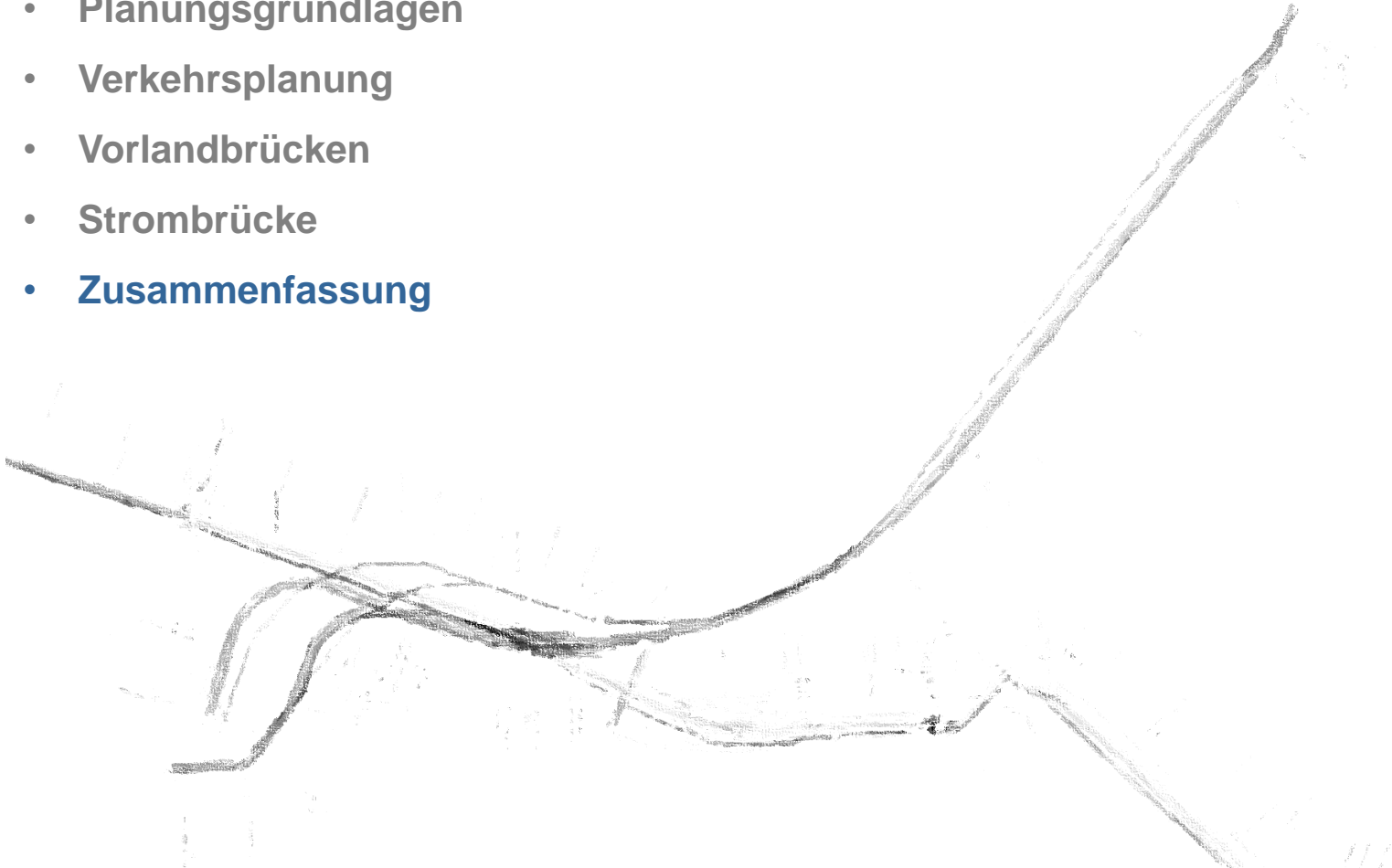
11.2021



Variantenvergleich Strombrücke

Variante	Variante 1: Stabbogenbrücke	Variante 2: Schrägseilbrücke	Variante 3: Netzwerkbogenbrücke
Kategorie			
Materialeinsatz	o ausgewogen	- hoch	+ gering
ca.	665 kg/m ² Stahl	700 kg/m ² Stahl	550 kg/m ² Stahl
ca.	0,32 m ³ /m ² Beton	1,50 m ³ /m ² Beton	0,57 m ³ /m ² Beton
Herstellung	- Vorfertigung beeinflusst Natur + Einschwimmen problemlos möglich	+ geringste Beeinflussung von Flora und Fauna in der Herstellung + Schiffsverkehr bleibt weitgehend unbeeinflusst	-- viel Platzbedarf, dadurch geringere Umweltverträglichkeit -- Einschwimmen durch sehr hohes Gewicht kaum noch möglich
Kosten	o übliche Abmessungen o übliche Stahlerzeugnisse	- teure Materialien (Spannstahl) - aufwendige Herstellung	+ wenig Material - kostenintensive Herstellung, Spannstahl
Unterhaltung und Betrieb	o Korrosionsschutz + üblicher Hubsteiger	- Korrosionsschutz und Wartung des Hohlkastens -- Wartung des Pylons (hoher Hubsteiger/Industriekletterer, aufwendige Seilprüfung)	o Korrosionsschutz - viele Hänger + üblicher Hubsteiger
Gestaltung	+ ausgewogenes Bild + geringste Beeinträchtigung der Umgebung bzw. Avifauna	o landschaftsprägende Gestaltung - große Ansichtsfläche, daher hoher Eingriff in die Avifauna	+ schlanke, dynamische und unauffällige Konstruktion + geringe Beeinträchtigung der Umgebung bzw. Avifauna
Summe	+	-	o

- Planungsgrundlagen
- Verkehrsplanung
- Vorlandbrücken
- Strombrücke
- **Zusammenfassung**



Vorzugsvariante

Vorlandbrücken:

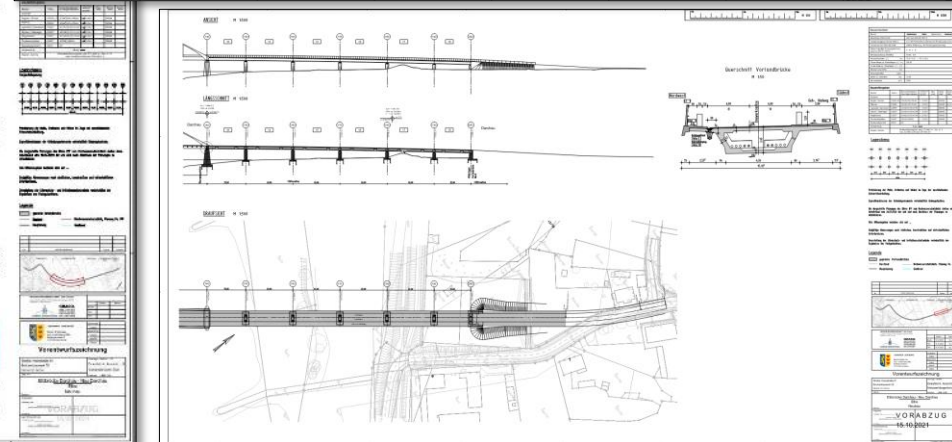
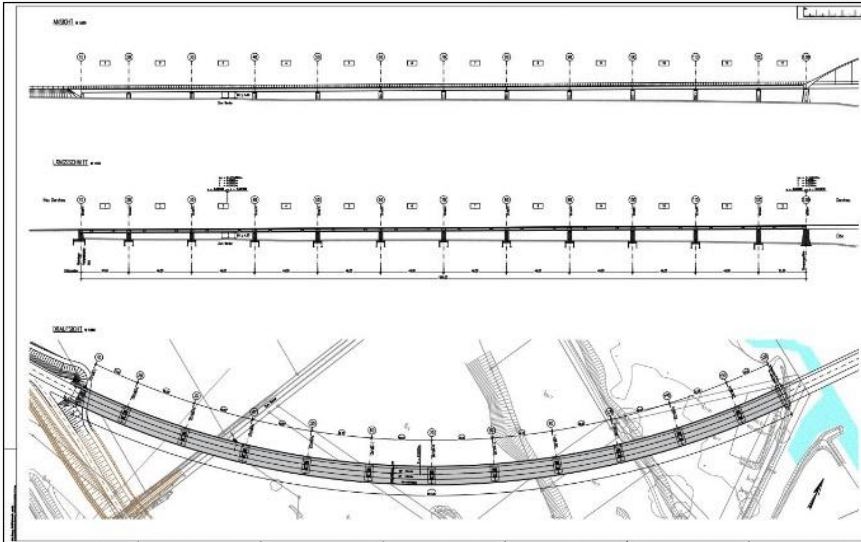
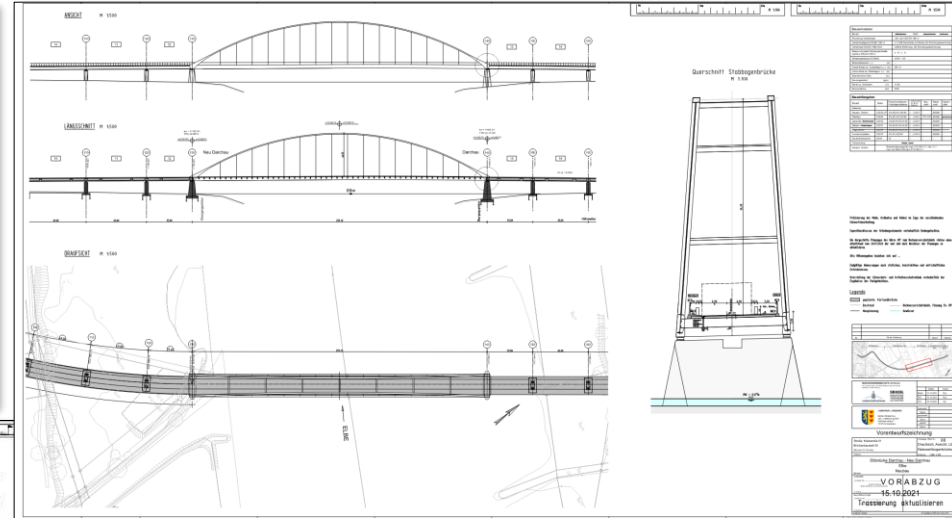
- Spannbetonhohlkasten

Strombrücke:

- Stabbogen

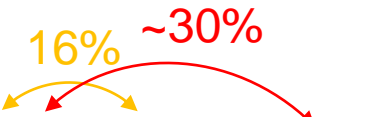
Verkehrsanbindung:

- 3-armiger Knotenpunkt
Bäckerweg



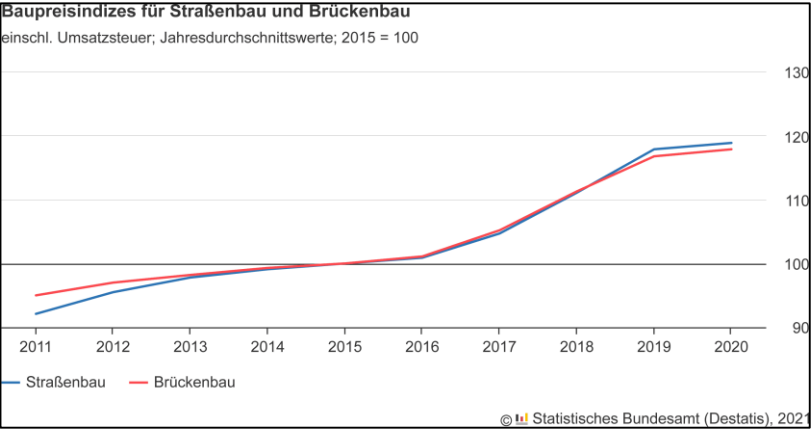
Allgemeine Kostenentwicklung (BKI)

#	Objekt	Kosten 2015	Kosten 2019
1	Strombrücke Länge ca. 216 m, Nutzbreite ca. 13,75 m, Bogenbrücke einschließlich Korrosionsschutz und Fahrbahn, Kosten Strompfeiler anteilig, Verschub vom linkselbischen Montageplatz	12.700.000	14.750.000
2	Vorlandbrücken Länge linkselbische Vorlandbrücke ca. 265 m, rechtselbische Vorlandbrücke ca. 600 m, Nutzbreite ca. 13,75 m, Spannbetonhohlkästen mit Spannweiten zwischen ca. 45 und ca. 60 m, Gründung der Pfeiler auf Bodenaustausch in Spundwandkästen	26.500.000	30.750.000



Kosten 2021
19.872.000

34.450.000



Konjunkturindikatoren Preise

Baupreisindizes¹
Ingenieurbau sowie Instandhaltung von Wohngebäuden
einschließlich Umsatzsteuer
Originalwert 2015 = 100

Jahr, Quartal	Ingenieurbau			Instandhaltung	
	Straßen	Brücken im Straßenbau	Ortskanäle	von Wohn- gebäuden ²	in einer Wohnung ³
2021	II	123,4	125,7	125,4	121,0
	I	121,9	122,4	121,2	118,4
2020	IV	117,4	116,7	117,5	116,2
	III	117,5	116,5	117,5	115,6
	II	120,5	119,3	120,3	118,1
	I	120,1	118,9	120,0	117,5
2019	IV	118,9	117,6	118,8	115,6
	III	118,6	117,4	118,4	114,9
	II	117,6	116,6	117,4	114,0
	I	116,3	115,5	116,1	113,0
2018	IV	113,7	113,4	113,7	111,1
	III	112,4	112,4	112,8	110,4
	II	109,9	110,5	110,5	109,3
	I	108,2	109,0	109,0	108,3
2017	IV	106,2	106,8	106,9	106,6
	III	105,3	105,7	106,0	106,1
	II	104,3	105,0	104,9	105,2
	I	102,9	103,4	103,5	104,3
2016	IV	101,6	101,9	102,4	103,0
	III	101,2	101,7	102,1	102,7
	II	100,6	100,8	101,4	102,2
	I	100,3	100,0	101,0	101,3

1: Berichtsmonat im Quartal: I=Februar, II=Mai, III=August, IV=November. Februar 2020 Mecklenburg-Vorpommern und Februar 2021 Baden-Württemberg geschätzt.
2: ohne Schönheitsreparaturen.
3: Schönheitsreparaturen.

Kostenschätzung

- Die derzeitige Planungsphase birgt noch Baukostenrisiken (z.B. Baugrund)

Hamburg: „Kostenstabiles Bauen – Fortentwicklung des öffentlichen Bauwesens“

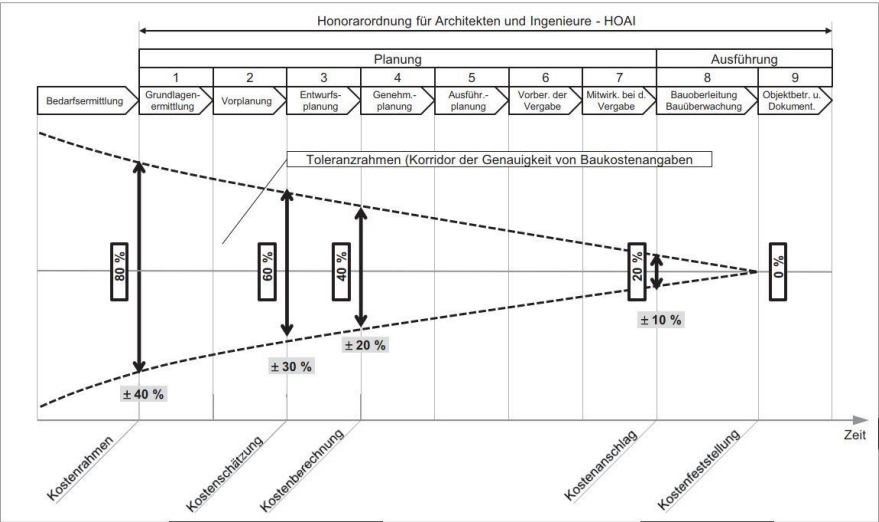


Abb. 3: Toleranzgrenzen der Genauigkeit von Baukostenangaben im Projektfortschritt⁵⁾

	Kostenvarianz			Anmerkung
Komplexität des Projektes	einfach	mittel	schwierig	
Kostenrahmen	± 30 %	± 35 %	± 40 %	Werte dienen zur Information, z. B. in Drucksachen.
Kostenschätzung	± 20 %	± 25 %	± 30 %	
Kostenberechnung	± 10 %	± 15 %	± 20 %	Werte sind für die Veranschlagung von Baukosten in Kostenunterlagen nach LHO relevant.
In Kostenunterlagen sind nur 50 % dieser Kostenvarianz anzusetzen.				

Tab. 1: Anhaltswerte für die Ermittlung des Ansatzes für Kostenvarianz

„Risikovarianz“ ➔ ± 12,5 %

Kostenschätzung – Baukosten

	Netto in €	Abschnittslänge	Netto in €/m ²
Verkehrsanlagen	2.629.000	ca. 744 m	260
Vorlandbrücken	33.598.000	816 m	2990
Strombrücke	17.341.150	240 m	5890
Amphibieneinrichtungen	123.000		
Lärmschutz- und Kollisionsschutzwände	1.560.000		
Summe	55.251.150	ca. 1800 m	
Bruttosumme	65.748.868		

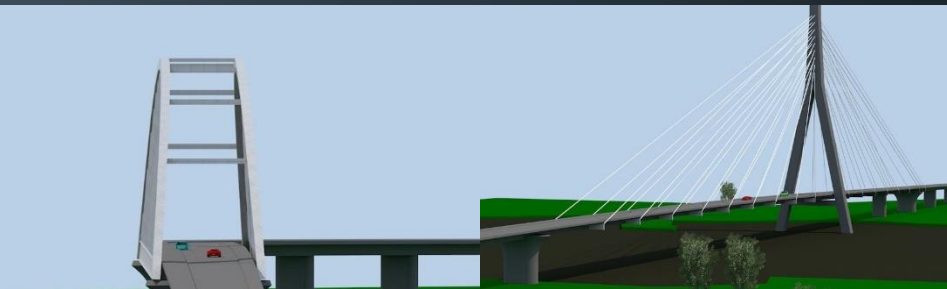
Reine Baukosten, ohne Grunderwerb, ohne Ausgleichsmaßnahmen

Noch nicht vollständig zu beziffern und daher aus der Leistungsbeschreibung mit Berücksichtigung der Preissteigerung übernommen sind: Lärmschutzmaßnahmen und bauliche ökologische Maßnahmen (Amphibiendurchlässe, Blendschutzzäune, Kollisionsschutzwände u.Ä.)

Aktuelle Projekttermine

- | | |
|--|-----------------------------------|
| • Hochwasserschutzplanungen /SG Elbtalaue | Ende 1. Quartal 2022 |
| • Verkehrsanlage/Vorlandbrücken/Strombrücke
(Variantenvergleich (Aktualisierung MJP –Antrag)) | Februar 2022 |
| • Prüfung der FFH-Verträglichkeit (EGL)
→ Abstimmung mit der technischen Planung | April 2022 |
| • Abschluss der LPH II Vorplanung (LAP/Grassl)
Verkehrsgutachten | Juni 2022
Ende 2. Quartal 2022 |
| • Schallgutachten (setzt Verkehrsgutachten voraus) | Ende 3. Quartal 2022 |
| • Baugrunderkundungen (Gutachten) | Ende 4. Quartal 2022 |
| • Erstellen der Planfeststellungsunterlagen | vrsl. Frühjahr 2023 |
| • Antrag auf Planfeststellung | vrsl. Sommer 2023 |

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Rico Stockmann

Tel.: +49 40 79416768-23

Fax: +49 40 79416768-11

Mail: rico.stockmann@lap-consult.com

Leonhardt, Andrä und Partner

Stadtdeich 5

20097 Hamburg

www.lap-consult.com

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Thomas Benz

Tel.: +49 40 3709 3-156

Fax: +49 40 363 616

Mail: tbenz@grassl-ing.de

Ingenieurbüro GRASSL GmbH

Anckelmannsplatz 1

20537 Hamburg

www.grassl-ing.de