



Orisstege – Nachtragskredit für den Bau der Orisstege

Kurzinformation

Mit der Vorlage 2018/72 «SBB Vierspurausbau: Finanzierungsbeitrag an den Bauvorhaben der SBB und Baukredite für die Bauvorhaben der Stadt Liestal» hat der Einwohnerrat am 30.05.2018 den Bruttokredit für den Bau der Orisstege in der Höhe von CHF 1.67 Mio. inkl. MWSt. beschlossen.

In der Zwischenzeit wurde das Projekt konkretisiert und überarbeitet. Der aufgrund der Änderungen im Bauprojekt und den Ergebnissen der Ausschreibungen revidierte Kostenvoranschlag liegt mit einer Bausumme inklusive Reserven bei ca. CHF 4.8 Mio. um ca. CHF 3.2 Mio. über dem ursprünglichen Kostenvoranschlag.

Mit Projektanpassungen zur Kostenreduktion kann der Kostenvoranschlag um insgesamt rund CHF 1.6 Mio. reduziert werden. Dies ergibt einen überarbeiteten Kostenvoranschlag mit Total-Bruttokosten in der Höhe von CHF 3.15 Mio. inkl. MWSt. mit einer Kostengenauigkeit von $\pm 10\%$.

Zudem wurden zwei alternative Ausführungsvarianten mittels Richtofferten geprüft:

- Ersatz der Metallgeländer durch Holzgeländer
- Ausführung der Stege in einer Holzkonstruktion

Beide Ausführungsvarianten bieten in Bezug auf die Kosten zu wenige Vorteile und bergen zu grosse Projektrisiken, um sie weiterzuverfolgen.

Für die Realisierung des Bauprojekts mit den Projektanpassungen zur Kostenreduktion muss der Einwohnerrat einen Nachtragskredit in der Höhe von CHF 1.5 Mio. bewilligen.

In Verhandlungen mit dem Agglomerationsprogramm konnte erreicht werden, dass die Orisstege ein Ersatzprojekt für ein nicht realisiertes Projekt aus der 2. Generation des Agglomerationsprogramms bilden. Damit kann eine höhere Mitfinanzierung durch das Agglomerationsprogramm in der Höhe von CHF 624'900.- (Preisbasis 2005) erreicht werden.

Im ER-Antrag aus dem Jahr 2017 wurde der Maximalbetrag der Mitfinanzierung durch das Agglomerationsprogramm aus der 3. Generation noch mit CHF 543'000.- ausgewiesen.

Insgesamt ist für den Bau der Orisstege nach Abzug der Beiträge des Agglomerationsprogramms mit Nettokosten von CHF 2'545'100.- mit einer Kostengenauigkeit von $\pm 10\%$ zu rechnen.

Antrag	Der Einwohnerrat beschliesst den Nachtragskredit in der Höhe von CHF 1.5 Mio. für den Bau der Orisstege
---------------	---

Liestal, 1. März 2021

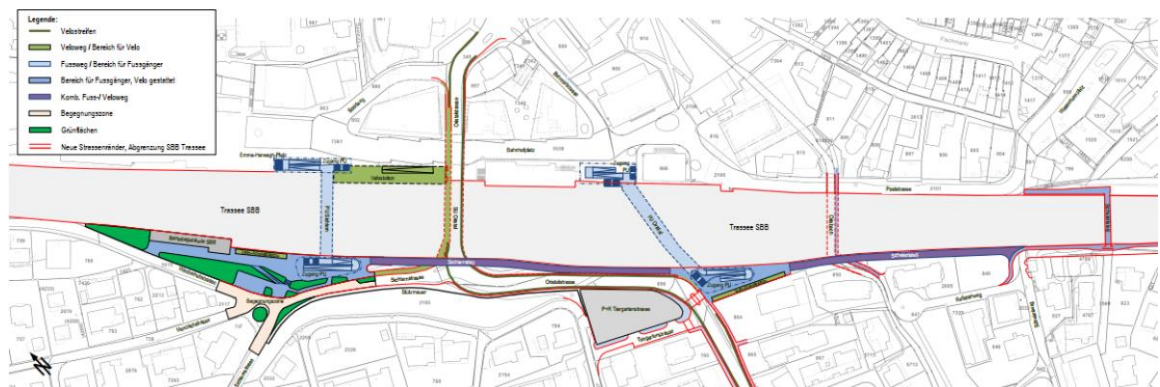
Für den Stadtrat Liestal	
Der Stadtpräsident	Der Stadtverwalter
Daniel Spinnler	Benedikt Minzer

DETAILINFORMATIONEN

1. Ausgangslage

Mit der Vorlage 2018/72 «SBB Vierspurausbau: Finanzierungsbeitrag an den Bauvorhaben der SBB und Baukredite für die Bauvorhaben der Stadt Liestal» hat der Einwohnerrat am 30.05.2018 den Bruttokredit für den Bau der Orisstege in der Höhe von CHF 1.67 Mio. inkl. MWSt. beschlossen.

Grundlage für den Beschluss war das durch die Ingenieurgesellschaft LBW+ ausgearbeitete Projekt, welches im technischen Kurzbericht «Orisstege und Velostation, Vorprojekt inkl. Machbarkeitsstudie» vom 30.11.2017 beschrieben wurde. Es lag als Grundlage für den Beschluss mit einer Kostenschätzung mit einer Genauigkeit von $\pm 20\%$ vor.



Übersicht der Fussgänger- und Veloführung im Bereich des Bahnhofs Liestal: Ost – West Verbindung über den Schwieristeg und Sicherternsteg (Velo und Fussgänger), Nord-Süd Verbindung über die Strassenunterführung Oristalstrasse (Velo) sowie die Personenunterführungen Oristal und Sichertern sowie den Hinterseeweg und die Passerelle Schwieri (Fussgänger)

In der Zwischenzeit wurde das Projekt konkretisiert und überarbeitet.

Nach der Überarbeitung weist der Sicherternsteg eine Länge von 177 m auf. Davon sind 59 m als Steg und 118 m als Damm ausgebildet. Die Breite beträgt ausser in einem kurzen Abschnitt an der Oristalstrasse durchgehend 4 m.

Der Schwieristeg weist nun eine Länge von 126 m auf. Davon sind 91 m als Steg und 35 m als Damm ausgebildet. Die Breite beträgt durchgehend 4 m.

Der Bauablauf wurde auf das Bauprojekt der SBB abgestimmt. Die Stege sollen ab Herbst 2021 bis Ende 2022 gebaut werden. In diesem Zeitfenster sind die Waldenburgerbahn und das SBB Gleis 3 ausser Betrieb und können für die Logistik der Baustelle der Stege unmittelbar neben den Geleisen genutzt werden.

Um möglichst grosse Synergien mit dem SBB Projekt zu erzielen, wurden die meisten Arbeitsgattungen zusammen mit den Arbeiten der SBB durch die SBB ausgeschrieben. Teilweise konnten so vorteilhafte Preise erzielt werden. Die Metallbauarbeiten wurden im offenen Verfahren ausgeschrieben und durch die SBB vergeben. Aufgrund der aktuellen Marktsituation wurden sie zu stark überhöhten Preisen offeriert

Der aufgrund der Änderungen im Bauprojekt und den Ergebnissen der Ausschreibungen revidierte Kostenvoranschlag $\pm 10\%$ liegt mit einer Bausumme inklusive Reserven bei ca. CHF 4.8 Mio. um ca. CHF 3.2 Mio. CHF über dem ursprünglichen Kostenvoranschlag.

Folgende Punkte führen zu den höheren Kosten:

Projektänderungen aufgrund der Weiterentwicklung des Projekts:

- Die Stege wurden aufgrund der Vernehmlassungen des Vorprojekts verbreitert und weisen nun zumeist eine lichte Breite von 4.0 m auf. Dies ist damit begründet, dass auf beiden Stegen ein Mischverkehr Velo und Fussgänger im Gegenverkehr Platz finden muss. Die lichte Breite von 4.0 m führt zu einer höheren Sicherheit im Mischverkehr Fussgänger - Velofahrende.
- Das Verhältnis von Steg zu Damm wurde aufgrund von Projektanpassungen des Vierspurprojekts der SBB verändert. Der Steganteil beim Schwieristeg hat sich dadurch vergrössert.
- Aufgrund der Lösung der konstruktiven Details im Bereich der Engstelle an der Oristalstrasse sind deutlich höhere Stützwände erforderlich, was sich in höheren Kosten auf der Position Ortbetonbau auswirkt.
- Aufgrund der Nähe zu einem Mehrfamilienhaus am Rufsteinweg muss, um eine Einsprache zu verhindern, ein deutlich höheres und fast blickdichtes Geländer als Sichtschutz gebaut werden.

Gestalterische Projektanpassungen mit Kostenfolge:

- Als gestalterisches und städtebauliches Element wurden auf der Unterseite der Stege Untersichten aus Metall geplant und offeriert. Darauf kann ersatzlos verzichtet werden.
- Als Abgrenzung zur Lärmschutzwand wurde ein innenliegendes Geländer geplant und offeriert. Dieses kann mit einer kostengünstigeren Lösung ersetzt werden.
- Garten- und Landschaftsbau: Begrünung mit Kletterpflanzen und Bewässerung.

Differenz der offerierten Metallbauarbeiten im Vergleich zu den erwartenden Preisen gemäss dem Kostenvoranschlag:

Die mit einer Ausschreibung im offenen Verfahren offerierten Preise für die Metallbauarbeiten sind aufgrund der aktuellen Marktsituation ca. CHF 1 Mio. höher als im KV angenommen (CHF 1.7 Mio. statt CHF 0.75 Mio.)

Landerwerb:

Die Kosten für den Landerwerb waren in der Kostenschätzung des Vorprojekts nicht enthalten. Als Resultat der Verhandlungen mit der Grundeigentümerschaft sind sie zudem recht hoch.

Leistungen der SBB:

Die SBB hat einen Vertragsentwurf für ihre Leistungen vorgelegt, der mit 16% der Rohbaukosten (entspricht ca. CHF 550'000) deutlich über den Erwartungen liegt.

2. Lösungsvorschlag

2.1. Projektanpassungen zur Kostenreduktion

In einem ersten Schritt wurde in enger Zusammenarbeit mit den Ingenieuren von LBW+ ermittelt, auf welche ausgeschriebenen Leistungen verzichtet werden kann und wo die Reserven im Kostenvoranschlag verringert werden können.

Auf folgende Positionen kann verzichtet werden:

612	Metallbauarbeiten	
	Rankgerüst zu Geländer	67'000.- CHF
	Geländer auf der Innenseite	300'000.- CHF
	Duplexierung Geländer	263'000.- CHF
	Duplexierung Stirnplatten	40'000.- CHF
	Verkleidung Untersichten	359'000.- CHF
	Insektenschutz Untersichten	20'000.- CHF
	Lampenhalterungen Untersichten	22'000.- CHF

Damit könnten die reinen Baukosten (in der Tabelle im Kapitel Finanzierung als Zwischentotal ausgewiesen) um rund CHF 1.1 Mio. reduziert werden

Zudem können die Ausmassreserven von 5% gestrichen werden.

Mit diesen Massnahmen kann der Kostenvoranschlag unter Berücksichtigung aller globalen Zuschläge (Baustelleneinrichtung, SBB Zuschlag, etc.) um insgesamt rund 1.6 Mio. CHF reduziert werden. Dies ergibt einen überarbeiteten Kostenvoranschlag mit Total Bruttokosten in der Höhe von CHF 3.15 Mio. CHF inkl. MWSt. mit einer Kostengenauigkeit von $\pm 10\%$.

2.2 Prüfung alternativer Ausführungsvarianten

Um die Kosten noch weiter zu senken, wurden in einem zweiten Schritt zwei Projektänderungen geprüft und über Richtofferten plausibilisiert.

Ersatz der Metallgeländer durch Holzgeländer:

Als Ersatz für die teuren Metallgeländer wurde bei einem lokalen Holzbauer eine Richtofferte eingeholt. Sie wurde durch die LBW+ plausibilisiert. Gemäss der Richtofferte lassen sich mit dieser Option weitere Einsparungen in der Höhe von rund CHF 210'000.- erwarten. Diese Variante scheint gemäss ersten Abklärungen machbar. Allerdings müssten diverse Punkte im Detail in Zusammenarbeit mit den Ingenieuren geklärt und überarbeitet werden was auf der Kostenseite zu Mehrkosten führen könnte. Die Arbeiten müssten ausgeschrieben werden.

Diese Projektänderung bedingt langfristig höhere Unterhaltskosten, als die Ausführung mit einem Metallgeländer. Zudem steht die Variante im Widerspruch zu der identitätsstiftenden einheitlichen Gestaltung der Neubauelemente des Vierspurausbaus am Bahnhof.

Ausführung der Stege in einer Holzkonstruktion:

Diese Projektänderung bedingt eine vollständige Überarbeitung des Projekts. Gemäss einer groben Kostenschätzung liegen die Gesamtkosten etwa in der gleichen Höhe wie die Ausführungsvariante mit Projektanpassungen zur Kostenreduktion. Diese Variante ist allerdings mit grossen Risiken behaftet, da sie nicht im Detail geprüft wurde. Die Mehrkosten für die Umplanung sind in den Kosten nicht berücksichtigt. Auch diese Variante müsste ausgeschrieben werden.

2.3 Beitrag des Agglomerationsprogramms:

In der Zwischenzeit konnte in Verhandlungen mit dem Agglomerationsprogramm erreicht werden, dass die Orisstege ein Ersatzprojekt für ein nicht realisiertes Projekt aus der 2. Generation des Agglomerationsprogramms bilden. Damit kann eine höhere Mitfinanzierung durch das Agglomerationsprogramm in der Höhe von CHF 624'900.- (Preisbasis 2005) erreicht werden. Im ER-Antrag aus dem Jahr 2017 wurde der Maximalbetrag der Mitfinanzierung durch das Agglomerationsprogramm noch mit CHF 543'000.- ausgewiesen.

2.4 Beitrag der SBB

Der Bau des Schwieristegs ist auch für die SBB ein wichtiges Element im Vierpurausbau-projekt. Er bildet für die Anwohner und Anwohnerinnen des Schwieriwegs einen behinder-tengerechten Bahnzugang. Dieser ist wichtig, als Ersatz zum Bahnzugang für den zukünftig geschlossenen Bahnübergang zur Poststrasse. Aus diesem Grund wurde mit der SBB über eine finanzielle Beteiligung verhandelt. Das BAV hat auf Nachfrage der SBB aber leider mit-geteilt, dass der Schwieristeg als städtische Wegverbindung zu betrachten sei und eine fi-nanzielle Beteiligung durch die SBB abgelehnt.

Die vertragliche Regelung betreffend Bau und Bauwerkserhaltung des Orisbach-Oristal Fuss- und Fahrrad-Steges (Schwieristeg und Sichtersteg) mit der SBB liegt bisher erst im Entwurf vor und ist durch die Stadt noch nicht unterschrieben. Der Entwurf sieht vor, dass die Stadt der SBB für ihre Leistungen pauschal 16% der Rohbaukosten vergütet. Dieser Be-trag ist als Maximalsumme zu verstehen und wurde in den Kosten entsprechend berück-sichtigt. Die genaue Höhe ist Gegenstand weiterer Verhandlungen.

3. Finanzierung

	KV Orisstege	KV Vorprojekt ±20% 12.6.2017, Kreditvorlage	KV Bauprojekt vor offeriertem Metallbau ±10%	KV Bauprojekt mit offeriertem Metallbau ±10%	KV Bauprojekt ±10% mit Projektanpassungen zur Kostereduktion	KV Bauprojekt mit Richtöfferte Holzgeländer ±10%	KV Bauprojekt mit Holzfahrbahn Kostenschätzung ±20%
117	Abbrüche / Demontagen		8'400	8'400	8'000	8'000	8'000
151	Werkleitungen		43'733	48'930	46'600	46'600	46'600
161	Wasserhaltung		21'000	21'000	20'000	20'000	20'000
162	Baugrubenabschluss		61'091	61'091	58'182	58'182	58'182
172	Abdichtungen		18'111	18'111	17'249	17'249	17'249
181	Garten- und Landschaftsbau		48'947	48'947	46'616	46'616	46'616
211	Baugruben / Erdbau	83'500	111'771	111'771	106'449	106'449	106'449
223	Fundationsschicht		1'389	1'389	1'323	1'323	1'323
223	Belagsarbeiten	75'150	19'303	19'303	18'384	18'384	-
237	Kanalisation und Entwässerungen	28'700	83'183	83'183	79'222	79'222	79'222
241	Ortbetonbau	193'900	317'128	317'128	302'027	302'027	215'251
282	Signalisierung		14'700	14'700	14'000	14'000	-
286	Markierungen	23'068	2'100	2'100	2'000	2'000	-
321	Montagebau stahl	574'000	352'298	352'298	352'298	352'298	352'298
521	Erdung		16'443	16'443	15'660	15'660	15'660
522	Kabel	47'764	15'944	15'944	15'185	15'185	15'185
574	Beleuchtung	57'674	125'446	125'446	119'472	119'472	-
612	Metallbauarbeiten		768'194	1'726'732	634'816	488'255	-
	Fahrbahn, Metallbauarbeiten, Beleuchtung Pauschal						928'000
	Zwischentotal	1'083'756	2'029'182	2'992'918	1'857'483	1'710'922	1'910'035
	Baustelleneinrichtung 10% Zwischentotal	100'302	202'918	299'292	185'748	171'092	191'004
	Unvorhergesehenes 5% Zwischentotal	50'151	101'459	149'646	92'874	85'546	95'502
	Rohbausumme	1'234'209	2'333'559	3'441'856	2'136'106	1'967'560	2'196'540
	Vertrag SBB / Sicherheitsleistungen SBB 16% Rohbausumme		373'369	550'697	341'777	314'810	351'446
	Prüfungen		10'000	10'000	10'000	10'000	10'000
	Länderwerb		50'000	50'000	50'000	50'000	50'000
	Honorare	300'000	382'275	382'275	382'275	382'275	382'275
	Rundung	16'395			23'204	23'204	
	Total exkl. MWSt.	1'550'604	3'149'203	4'434'827	2'943'361	2'747'849	2'990'262
	7.7% MWSt.	119'396	242'489	341'482	226'639	211'584	230'250
	Brutto Total inkl 7.7% MWSt.	1'670'000	3'391'692	4'776'309	3'170'000	2'959'433	3'220'512
	Beitrag Aggloprogramm (Preisbasis 2005)	543'000			624'900		
	Netto Total inkl 7.7% MWSt	1'127'000			2'545'100		
	Differenz zu genehmigtem Kredit Brutto	-	1'721'692	3'106'309	1'500'000	1'289'433	1'550'512
	Differenz zu genehmigtem Kredit Netto	-			1'418'100		

Die Differenz von CHF 1.5 Mio. zum genehmigten Bruttokredit ist durch den Einwohnerrat als Nachtragskredit zu beschliessen.

- Folgekosten (Kapitaldienst, Werterhaltung, Betrieb, Abschreibungen)

Abschreibungskosten:

Das Bauwerk wird gemäss der Verordnung über die Rechnungslegung der Einwohnergemeinden über 40 Jahre abgeschrieben. Dies bedeutet jährliche Abschreibungskosten in der Höhe von ca. CHF 64'000.-

- Gegenfinanzierung
Beitrag Agglomerationsprogramm in der maximalen Höhe von CHF 624'900.- (Preisbasis 2005)

4. Beilagen

Auflageprojekt Sichternsteg

- Beilage 1: Technischer Bericht
- Beilage 2: Situation und Markierungen Teil 1
- Beilage 3: Situation und Markierungen Teil 2
- Beilage 4: Normalprofile

Auflageprojekt Schwieristeg

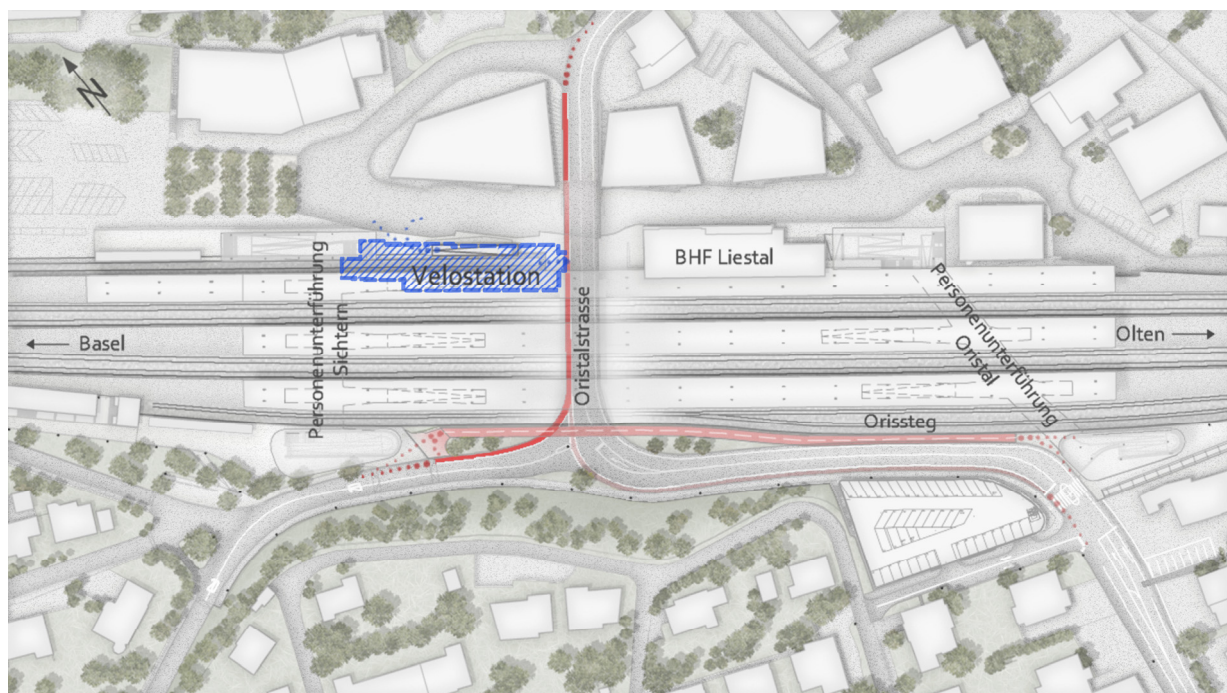
- Beilage 5: Technischer Bericht
- Beilage 6: Details und Ansicht
- Beilage 7: Querschnitte

Oristalstrasse & Sichternsteg

Tiefbauamt Basel-Landschaft & Stadtbauamt Stadt Liestal

Technischer Bericht

Auflageprojekt



Bauherr

Stadt Liestal
Stadtbauamt
Thomas Noack
Rathausstrasse 36
CH 4410 Liestal

Impressum

Dokumenten-Nr.	Version	Datum	Verfasser	Freigabe	Bemerkungen
90691-32-045	1.0	28.02.2019	gei	lid	Bauprojekt
90691-32-045	2.0	24.05.2019	gei	lid	Auflageprojekt
90691-32-045	2.1	09.08.2019	gei	lid	Div. Anpassungen Auflageprojekt

Verteiler

Firma	Name	Bezeichnung	1.0	2.0
Stadt Liestal	Thomas Noack	Bauherr	digital	Papier + USB
SBB Infrastruktur	Josef Lientscher	GPL Vierspurausbau	digital	digital
SBB Immobilien	Barbara Berger	Verfahren EBG Art. 18m	online	digital
Kanton BL	Urs Roth	TBA, Leiter Verkehrsinfrastruktur	digital	digital
Kanton BL	Stephan Roana	TBA, Leiter Verkehrstechnik	digital	digital
Kanton BL	Armin Schmauss	TBA, Verkehrsinfrastruktur	digital	Papier + USB
Polizei Kanton BL	Markus Violetti	Leiter Verkehrstechnik	digital	digital
INGE LBW+	Daniel Littarru	GPL	digital	digital
Cometti Truffer	Norbert Truffer	Architektur	digital	digital
Hager Partner	Andreas Alberecht	Landschaftsarchitektur	digital	digital
HDZ	Christoph Lehmann	Elektroplaner	digital	digital

Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage	1
1.1 Orisstege	1
1.2 Veloweg SU Oristalstrasse	1
1.3 Velostation Sichern Nord	1
1.4 Aufgabenstellung & Zielsetzung	2
1.5 Angrenzende Projekte	2
1.6 Öffentliche Planauflagen	2
2. Grundlagen	3
2.1 Normen & Richtlinien	3
2.2 Projektgrundlagen	3
3. Verkehrsführung Langsamverkehr	4
3.1 Konzept Fussgänger- und Veloführung	4
3.2 Veloweg SU Oristalstrasse mit direktem Zugang zur Velostation	4
3.3 Orisstege	7
4. Tragwerkskonzepte	8
4.1 Stegkonstruktion	8
4.2 Dammkonstruktion	9
4.3 Veloweg SU Oristalstrasse	9
5. Strassentiefbau	9
5.1 Umsetzung im Zuge des Projekts SBB Vierspurausbau	9
5.2 Anpassungen gegenüber dem Auflageprojektstand SBB Vierspurausbau	9
5.3 Städtische Begegnungszone Sichern	10
6. Ausrüstung und Materialisierung	10
7. Land und Rechte	11
7.1 Schwieristeg	11
7.2 Sichernsteg	11
7.3 Veloweg SU Oristalstrasse	11
8. Termine	11
8.1 Planung	11
8.2 Realisierung	11
9. Kosten	12
9.1 Orisstege	12
9.2 Veloweg in SU Oristalstrasse	12

1. Ausgangslage

1.1 Orisstege

Im Zusammenhang mit dem Vierspurausbau von SBB Infrastruktur und der damit verbundenen Neuausrichtung rund um den Bahnhof nutzt die Stadt Liestal die einmalige Chance, die Verbindungen zwischen den Quartieren auf der Südseite mit den neuen Orisstegen entlang der Bahngleise zu verbessern. Sie schaffen für Velofahrer und Fussgänger vom Schwieri- und Sicherternquartier eine bequeme und behindertengerechte Niveauverbindung zum Bahnhof. Zusammen mit den zwei neuen SBB Personenunterführungen Oristal und Sichertern kann so die Trennwirkung der Bahnlinie vermindert werden.

Die Orisstege sind in zwei Abschnitte aufgeteilt. Der Schwieristeg führt von der Gartenstrasse bzw. dem Schwieriweg bis zum Vorplatz Süd der Personenunterführung (PU) Oristal. Über die PU Oristal gelangt man zu den Perrons 1-5 sowie auch auf den Bahnhofplatz, von wo aus der Zugang zu den Stadtteilen auf der Nordseite gewährleistet ist.

Auf der Südseite des Bahnhofs werden im Anschluss an den Vorplatz der PU Oristal die Velofahrer und Fussgänger anstatt auf der Oristalstrasse auf dem Sicherternsteg über die Strassenunterführung (SU) Oristalstrasse bis zum Vorplatz Süd der neuen PU Sichertern im Bereich der Sicherternstrasse weitergeführt. Vom Vorplatz PU Sichertern gelangt man über die PU Sichertern ebenfalls zu den Perrons 1-5 sowie auf den nordseitigen Bahnhofplatz. Auf der Sicherternstrasse erfolgt der Anschluss an die kantonalen Radrouten, welche bergwärts in Richtung Wiedenhubstrasse und talwärts zur Oristalstrasse und weiter über die SU Oristalstrasse auf die Nordseite des Bahnhofs führen.

Mit den Orisstegen (Schwieri- & Sicherternsteg) kann eine Lücke im Velo- und Fusswegnetz geschlossen werden. Sie kommen der Erschliessung der kantonalen Schulen Gymnasium Liestal, Sekundarschule Burg und Sekundarschule Frenke aber auch der kommunalen Schule Rotacker zu Gute und entflechten im Bereich der Oristalstrasse den Fussgänger- und Veloverkehr vom motorisierten Individualverkehr (MIV), was die Sicherheit für den Langsamverkehr wesentlich erhöht.

1.2 Veloweg SU Oristalstrasse

Die aus der Sicherternstrasse über den Schwieristeg kommenden Velofahrer haben beim Platz Sichertern Süd die Möglichkeit, sich in Richtung Norden auf einem separaten Veloweg auf der linken Seite in der Sicherternstrasse und der SU Oristalstrasse einzuordnen. Dieser wird im Gegenverkehr betrieben und ist gegenüber der normalen Fahrbahn der Sicherternstrasse und der Oristalstrasse baulich getrennt bzw. erhöht geführt. Vom abgesetzten Veloweg in der SU Oristalstrasse gibt es zudem einen direkten Zugang zur neuen, städtischen Velostation Sichertern Nord.

1.3 Velostation Sichertern Nord

Als zweites Projekt für eine attraktive Veloerschliessung des Bahnhofs wird die Stadt Liestal eine neue unterirdische Velostation Sichertern Nord mit ca. 550 gedeckten und bewachten Veloabstellplätzen erstellen. Diese wird parallel zum Vierspurausbau von SBB Infrastruktur zentral zwischen der SU Oristalstrasse und der PU Sichertern realisiert werden und wird die heutige Anlage im alten Postgebäude ersetzen. Die zentrale Lage ermöglicht auf der einen Seite eine direkt Erschliessung aus der SU Oristalstrasse sowie einer Stossrampe auf den Bahnhofplatz und auf der anderen Seite einen direkten Ausgang in die neue PU Sichertern und von dort zu den Perrons.

Für die städtische Velostation Sichertern Nord wird ein eigenständiges Auflageprojekt erstellt werden. Sie ist daher in diesem Bericht nicht weiter ausgeführt.

1.4 Aufgabenstellung & Zielsetzung

- Ausarbeitung Bauprojekt (SIA Phase 32) auf Basis des Vorprojekts „Orisstege und Velostation, Stadt Liestal“ vom 30.11.2017.
- Einarbeitung Rückmeldungen aus Vorprojekt-Vernehmlassung, Jan. - Feb. 2018
- Abstimmung mit Kanton BL bezüglich alternativem Querschnitt Oristalstrasse: Das Trottoir entfällt zugunsten des durchgehenden, talwärts führenden Radstreifens auf der Oristalstrasse und einer Verbreiterung des Sicherternstegs, so dass eine Mitbenützung durch Fussgänger möglich wird. Die Lage der Oristalstrasse und die jeweiligen Fahrspurarbeiten wurden im Zuge der Bauprojektbearbeitung in enger Zusammenarbeit mit der Bau und Umweltschutzdirektion des Kantons Basel-Landschaft festgelegt.
- Auflageprojekt (SIA Phase 33)

1.5 Angrenzende Projekte

- SBB Infrastruktur: Vierspurausbau Liestal (ZEB) und Wendegleis Liestal (STEP)
- SBB Immobilien: Liestal Aufnahmegebäude Baubereich C und sowie Gebäude Baubereich B
- Stadt Liestal: Velostation Sichertern Nord, Bahnhof Liestal

1.6 Öffentliche Planauflagen

Die Projekte von SBB Infrastruktur: Vierspurausbau Liestal (ZEB) und Wendegleis Liestal (STEP) liegen in demselben Projektperimeter und weisen daher diverse Schnittstellen zu den hier vorliegenden städtischen Projektbestandteile auf. Das Bundesamt für Verkehr (BAV) hat am 08.04.2019 den SBB Projekten die Plan- genehmigung erteilt.

In einem zweiten Schritt werden nun die verschiedenen städtischen Projektbestandteile öffentlich aufgelegt. Neben dieser öffentlichen Planaufgabe müssen aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Trasse der SBB die Baugesuchsunterlagen von der zuständigen Baubewilligungsbehörde auch der SBB zur Prüfung im Sinne Art. 18m des Eisenbahngesetzes (EBG) zugestellt werden.

Aufgrund von unterschiedlichen Zuständigkeiten sind für die einzelnen städtischen Projektbestandteile unterschiedliche Genehmigungsbehörden zuständig, so dass drei getrennte Planaufgabeverfahren notwendig werden:

KANTONAL: ORISTALSTRASSE, VELOWEG SU ORISTALSTRASSE & SICHTERNSTEG

(Entspricht dem vorliegenden Auflageprojekt)

Für die Oristalstrasse, den Veloweg in der SU Oristalstrasse und den Sicherternsteg erfolgt eine kantonale Planaufgabe durch das Tiefbauamt des Kantons Basel-Landschaft im Sommer 2019, da sich im Zusammenhang mit der neuen Veloführung (vergleiche Abbildung 1) die Lage der Strassenränder der kantonalen Oristalstrasse gegenüber dem Projekt SBB, Vierspurausbau, Liestal verändert hat (vergleiche Kapitel 5.2).

KOMMUNAL: SCHWIERISTEG

(Separates Auflageprojekt)

Für den Schwieristeg erfolgt eine kommunale Planaufgabe durch das Stadtbauamt der Stadt Liestal in der 2. Hälfte 2019.

KOMMUNAL (ODER BAV): VELOSTATION

(Separates Auflageprojekt)

Für die Velostation Sichertern Nord (vergleiche Abbildung 1) ist eine kommunale Planaufgabe auf Basis des städtischen Quartierplans Bahnhofcorso mit Prüfung im Sinne Art. 18m des Eisenbahngesetzes (EBG) vorgesehen. Ob stattdessen die Auflage auch im Zuge des PGV Änderungsverfahren von SBB-Immobilien über das Bundesamt für Verkehr (BAV) abgewickelt werden kann, muss noch geklärt werden.

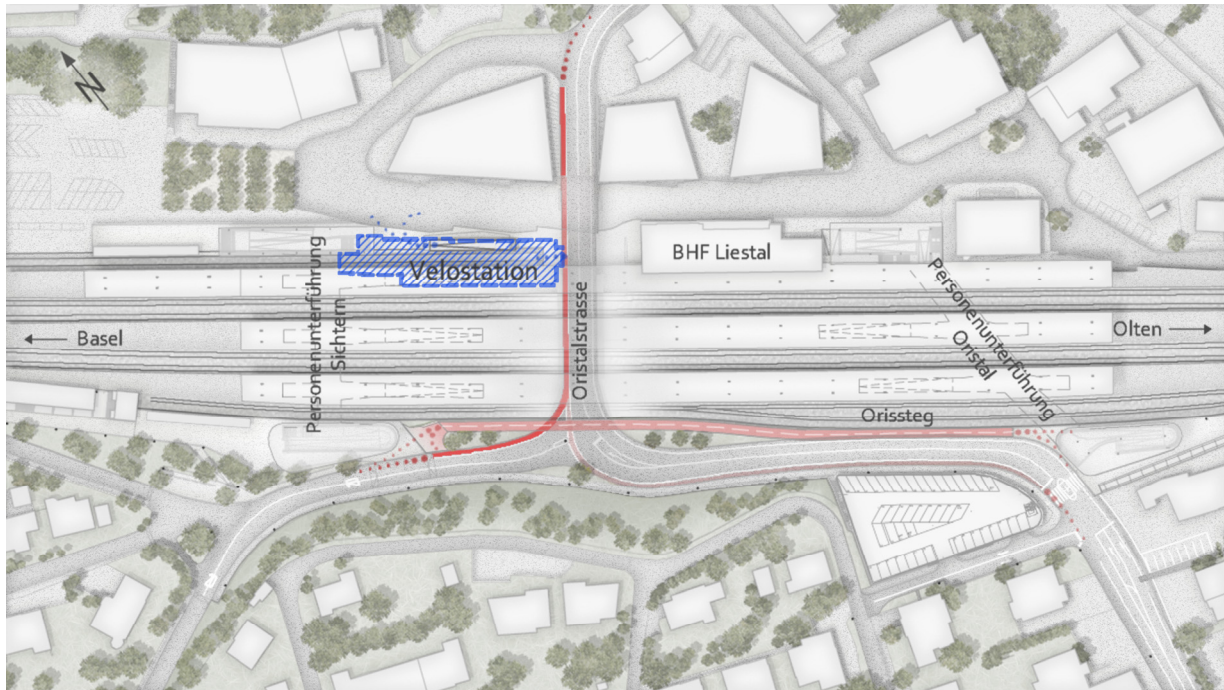


Abbildung 1: Übersicht Situation Oristalstrasse mit angrenzendem Sicherternsteg (Teil der Orisstege), der Veloführung in der Strassenunterführung SU Oristalstrasse und der seitlich davon liegenden Velostation Sichertern Nord

2. Grundlagen**2.1 Normen & Richtlinien**

- [1] Strassenverkehrsgesetz vom 19. Dezember 1958 (SVG), www.admin.ch, Stand 01.01.2019
- [2] Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung (AB-EBV), Anhang Nr. 1, Bauten an, über und unter der Eisenbahn, Ausgabe 01.07.2014.
- [3] SN 640 201 (1992): Geometrisches Normalprofil
- [4] SN 640 238 (2008): Fussgänger- und leichter Zweiradverkehr
- [5] SN 640 273a [2010]: Knoten, Sichtverhältnisse in Knoten in einer Ebene
- [6] Radverkehrsanlagen im Kanton Basel-Landschaft, Projektierungsrichtlinie, Liestal 09.05.2016

2.2 Projektgrundlagen

- [7] Vorprojektdossier „Orissteg und Velostation, Stadt Liestal“ vom 30.11.2017, INGE LBW+
- [8] Stellungnahmen zum Vorprojekt von Kanton BL, Polizei Kt. BL, SBB Infrastruktur, SBB Immobilien, Velostation Liestal GmbH, Jan - Feb. 2018
- [9] SBB Vierspurausbau Liestal, Unterlagen und Pläne mit Stand Bauprojekt, 30.03.2018
- [10] SBB Vierspurausbau Liestal, Unterlagen und Pläne mit Stand Ausführungsprojekt, laufend

3. Verkehrsführung Langsamverkehr

3.1 Konzept Fussgänger- und Veloführung

Die Fussgänger und Veloführung berücksichtigt einerseits die Ost-West-Verbindung im Wegnetz in Form der Orisstege südlich der Bahnlinie und andererseits die Nord-Süd-Verbindung. Die Nord-Süd Verbindung führt die Velofahrer durch die Strassenunterführung (SU) Oristalstrasse zur Altstadt sowie zum Bahnhof mit der geplanten Velostation nördlich der Bahnlinie und für die Fussgänger führt sie über die beiden Personenunterführungen PU Oristal sowie PU Sichtern.

Die Orisstege sind kombinierte Fuss- und Radwege im Gegenverkehr und weisen im Regelfall eine lichte Breite von 4.00 m (minimal bei Engstelle 3.30 m) auf, was gemäss der Projektierungsrichtlinie Radverkehrsanlagen des Kantons BL [6] im Normbereich liegt. Der Regelfall berücksichtigt gemäss Tab. 2 der SN 6040 238 [4] den massgebenden Begegnungsfall „leichtes Zweirad - leichtes Zweirad - Fussgänger“.

Mit der Neugestaltung der Oristalstrasse im Zuge des SBB Vierspurausbaus Liestal entfällt die Fussgänger-Verbindung durch die SU Oristalstrasse, da die Fussgänger neu über die beiden Personenunterführungen PU Oristal und PU Sichtern geführt werden. Dank dem Wegfall der Trottoire entsteht in der SU Oristalstrasse Platz für einen separaten und von der normalen Fahrbahn des MIV abgetrennten Veloweg mit direktem Zugang zur Velostation Sichtern Nord. Der Veloweg in der SU weist eine lichte Breite von 2.95 m auf und wird im Linksverkehr betrieben. Für die nordwärts fahrenden Velofahrer steht zusätzlich auch ein auf der Fahrbahn markierter Velostreifen zur Verfügung (kantonale Radroute). Die Veloführung im Bereich der SU Oristalstrasse und die Anbindung an die Sichternstrasse auf der Südseite sowie den Soodweg auf der Nordseite sind nachfolgend detaillierter beschrieben. Sie werden im Zuge der aktuell laufenden Ausführungsprojektionierung SBB Vierspurausbau in die Tiefbaupläne übernommen und dort detailliert dargestellt.

3.2 Veloweg SU Oristalstrasse mit direktem Zugang zur Velostation

In der Strassenunterführung ist der Veloweg gegenüber der Fahrbahn mit Hilfe einer Stützmauer erhöht und durch ein Geländer gesichert. Der Veloweg wird im Linksverkehr betrieben und weist eine lichte Breite von 2.95 m auf (siehe Abbildung 2).

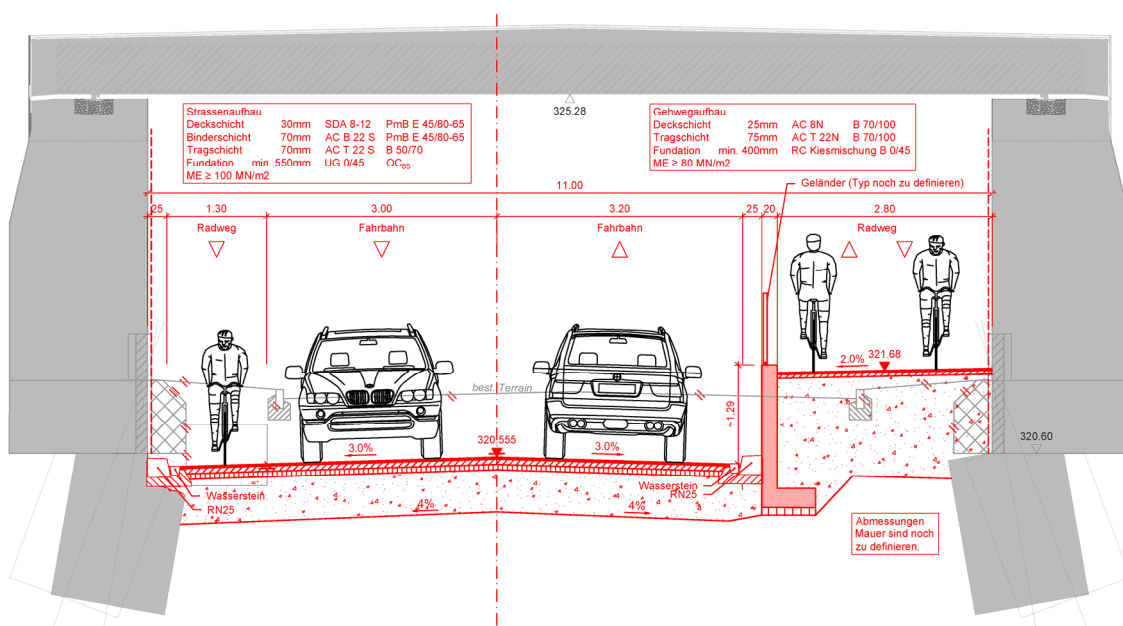


Abbildung 2: Seitlicher, erhöhter Veloweg und Fahrbahnbreiten in der Strassenunterführung (SU) Oristalstrasse (Blickrichtung Süd, nicht massstäblich)

Im Bereich der Velostation Sichertern Nord gibt es eine direkte Ein- und Ausfahrt zur Velostation vom erhöhten Veloweg aus. Zur Erhöhung der Sicherheit dieses Zugangs weist der Veloweg in diesem Bereich eine Einengung auf, welcher auch als Warteraum für ausfahrende Velos dient. Diese ermöglicht den aus der Velostation ausfahrenden Velofahrern im sicheren Bereich soweit vorzufahren, dass sie den Veloweg in beide Richtungen gut einsehen können, bevor sie entweder nordwärts oder südwärts wegfahren. Dieser zusätzliche Zugang zur Velostation entlastet den öffentlichen Verkehr und den Fussgängerverkehr auf dem Bahnhofplatz im Bereich der Stossrampe zur Velostation.

Die Velofahrer der kantonalen Radroute auf der Oristalstrasse in Richtung Oristal (südwärts) können dank dem Linksverkehr im Bereich der Zufahrt zur Velostation bei der aus Sicherheitsgründen notwendigen Einengung ungehindert durchfahren. Die von Süden in Richtung Norden durchfahrenden Velofahrer müssen im Bereich des Zugangs auf die Gegenfahrbahn ausweichen bzw. bei Gegenverkehr kurz warten. Die kantonale Radroute in Richtung Oristal hat somit Vortritt. Die kurzen Wartezeiten auf dem separat geführten Veloweg können akzeptiert werden, da sie für den übrigen Verkehr in der SU Oristalstrasse (MIV) weder ein Hindernis noch Sicherheitsrisiko darstellen.

VEREINBARKEIT MIT STRASSENVERKEHRSGESETZ

Das Prinzip des vorgesehene Linksverkehrs widerspricht dem Strassenverkehrsgesetz [1] SVG Art. 35, Abs. 1: "Es ist rechts zu kreuzen, links zu überholen". Aus diesem Grund sollen entsprechende Signale und Markierungen angeordnet werden, so dass der Linksverkehr für die Verkehrsteilnehmer klar verständlich ist. Damit wird dem übergeordneten SVG Art. 26, Abs. 1 entsprochen: "Signale und Markierungen sowie die Weisungen der Polizei sind zu befolgen. Die Signale und Markierungen gehen den allgemeinen Regeln, die Weisungen der Polizei den allgemeinen Regeln, Signalen und Markierungen vor." Mit den vorgesehenen Signalisations- und Markierungsmassnahmen wird die Vereinbarkeit mit dem Strassenverkehrsgesetz als erfüllt erachtet.

ANBINDUNG SICHTERNSTEG AN SICHTERNSTRASSE UND ORISTALSTRASSE (SÜDSEITE)

Die von Südwesten aus der städtischen Begegnungszone Sicherternstrasse und von Südosten über den Schwieristeg kommenden Velofahrer haben beim Platz Sichertern Süd die Möglichkeit, sich in Richtung Norden auf einem separaten Veloweg auf der linken Strassenseite in der Sicherternstrasse und der SU Oristalstrasse einzuordnen (siehe Abbildung 3). Dieser doppelspurige Veloweg ist gegenüber der normalen Fahrbahn der Sicherternstrasse baulich mit einem 12 cm hohen Randstein getrennt und wird im Linksverkehr betrieben.

Die südwärts fahrenden Velofahrer können bei der Ausfahrt aus der SU Oristalstrasse entweder ungehindert geradeaus auf der Oristalstrasse weiterfahren oder weiterhin auf dem Veloweg nach rechts in die Sicherternstrasse weiterfahren. Da der erhöhte Veloweg bereits einiges zurückversetzt in der SU Oristalstrasse wieder niveaugleich mit dem MIV auf der Oristalstrasse ist, kann die gemäss Norm [5] vorgegebene Knotensichtweite für alle Verkehrsteilnehmer eingehalten werden.

Vom Oristal her kommend werden die kantonale Radroute auf der Oristalstrasse entweder weiter durch die SU zur Rheinstrasse oder auf der Sicherternstrasse hoch zur Wiedenhubstrasse geführt. Im Bereich der Oristalstrasse/Sicherternstrasse südlich der Bahn wird die offizielle Radroute neu über den Sicherternsteg führen. Für die Velofahrer die trotzdem weiter auf der Oristalstrasse in Richtung SU fahren, wird die Zufahrt zum separat geführten Veloweg mit einen abgesenkten Randstein südlich der SU ermöglicht.

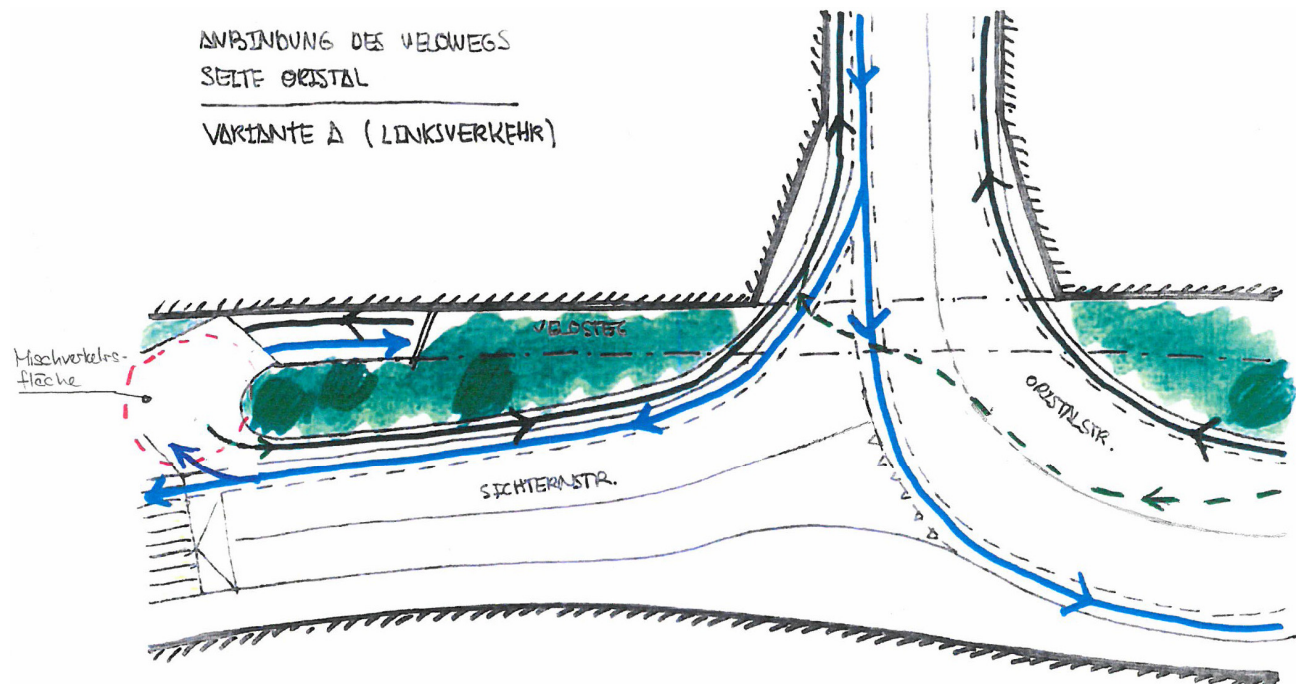


Abbildung 3: Anbindung Sichternsteg an abgetrennten Veloweg (Linksverkehr) in der Sichternstrasse & Oristalstrasse

ANBINDUNG VELOWEG AN SOODWEG (NORDSEITE)

Im Bereich der Einmündung Soodweg wird der immer noch leicht von der Fahrbahn abgesetzte Veloweg (12 cm hoher Randstein) für die nordwärts fahrenden Velofahrer mit Bodenmarkierungen entlang der Ausrundung etwas in den Soodweg hineingeführt. Vor dem Fussgängerstreifen im Soodweg enden die Markierungen und die Velofahrer können sich anschliessend bei den Haifischzähnen des nicht vortrittsberechtigten Soodwegs aufstellen und von dort links in die Oristalstrasse für die Weiterfahrt auf dem Velostreifen in Richtung Rheinstrasse/Knoten Kantonalbank einbiegen (siehe Abbildung 4).



Abbildung 4: Anbindung baulich abgetrennter Veloweg aus SU Oristalstrasse (ausserhalb unterem Bildrand) an den Soodweg (linke Bildseite)

Für die Velofahrer, aus der SU Oristalstrasse her kommend, besteht somit der gleiche Zustand wie für Velofahrer, die vom Bahnhofplatz her kommend, den Soodweg hinunter fahren. Geübte Velofahrer werden sehr wahrscheinlich bei wenig Verkehr auf der Oristalstrasse am Ende des erhöhten Velowegs direkt über die Oristalstrasse queren und weiter in Richtung Knoten Kantonalbank fahren. Die Sichtverhältnisse lassen dies zu.

Die vom Knoten Kantonalbank (Rheinstrasse) her südwärts fahrenden Velofahrer kommen auf dem markierten Velostreifen der Oristalstrasse und werden nach dem Passieren der Einmündung Soodweg geradeaus auf den baulich abgetrennten Veloweg geleitet, welcher anschliessend durch die SU zur Südseite oder zur Zufahrt der Velostation Sichertern Nord führt.

3.3 Orisstege

Die Orisstege sind in zwei Teilbereiche gegliedert: den östlichen Schwieristeg von der Gartenstrasse bzw. dem Schwieriweg bis zum Zugangsplatz PU Oristal Süd und den westlichen Sicherternsteg, welcher den Zugangsplatz PU Oristal Süd mit dem Zugangsplatz PU Sichertern Süd verbindet. Beide Teilbereiche können unabhängig voneinander erstellt und betrieben werden. Der optimale Mehrwert für die Velofahrer und Fussgänger ergibt sich jedoch erst in der Kombination der beiden. Durch die Erstellung der Orisstege verbessern sich die innerörtlichen Velo- und Fusswegverbindung deutlich: der derzeit beträchtliche Umweg zwischen Garten- und Oristalstrasse ist nicht mehr notwendig und die topografisch bedingten Steigungen bzw. Gefälle beim Orisbach und bei der SU Oristalstrasse entfallen.

Beide Teilbereiche werden gestalterisch und technisch nach den gleichen Grundprinzipien ausgebildet. Sie verlaufen jeweils direkt entlang der Bahnlinie. Somit kann der Flächenbedarf auf das minimal notwendige reduziert werden und die gestalterische Einbindung in die Stadtlandschaft gelingt bestmöglich. Zudem ergeben sich bauliche Synergien mit dem SBB Vierspurausbau. Von der Höhenlage her verlaufen die Orisstege i.d.R. auf dem gleichen Niveau wie die Gleise bzw. die Oberkante der angrenzenden SBB Stützmauer mit einem maximalen Längsgefälle von 1% (Ost nach West). Zum Gleiskörper hin werden die Orisstege durch Lärmschutzwände mit einer Höhe von 3.0 m bzw. bauliche Absturzsicherungen mit einer Höhe von 1.0 m begrenzt. Im Bereich des Sicherternstegs sind die Lärmschutzwände ab ca. 1.0 m Höhe aus durchsichtigem Glas ausgebildet. Somit ist ein freier Blick über die Gleise hinweg zur Altstadt möglich. Ein beengendes Gefühl kommt nicht auf. Auf der gleisabgewandten Seite begleitet ein durchgehendes Staketengeländer den Veloweg. Bäume und Sträucher betten die Orisstege in die Umgebung ein. Die Bäume schaffen Orientierung und vermitteln gerade im Bereich der notwendigen Brückenbauten zwischen oben und unten.

SCHWIERISTEG

Von Osten her kommend startet der Schwieristeg am Knick Gartenstrasse/Schwieriweg und führt Richtung Westen zunächst dammartig mit einer kleinen Stützmauer durch eine parkartige Grünfläche mit unterirdischem Behandlungs- und Retentionsbecken. Im Bereich der Parzelle 2265 (Rufsteinweg 2) kommt der Schwieristeg dann aufgrund der Höhendifferenz zum bestehenden Terrain auf auskragenden Stahlkonsolen zu liegen, welche an der Stützmauer des Gleiskörpers befestigt sind. Brückenartig führt er über den Orisbach hinweg auf den Zugangsplatz zur Personenunterführung (PU) Oristal Süd. Der Platz mit seinem PU-Zugang und den Velostellplätzen wird als Mischfläche für Fussgänger und Velofahrer verstanden. Aus Platzgründen entfallen zugunsten der Zufahrt zum Schwieristeg ca. 36 SBB Veloabstellplätze am östlichen Platzen (neu ca. 200 Stk. anstatt 236 Stk.). Der Schwieristeg ist von der Breite her als Velo- und Fussweg konzipiert: 2 x 1.50 m je Velospur + 1.00 m Fussweg = 4.00 m lichte Breite.

SICHTERNSTEG

Der Sicherternsteg verläuft ab dem Zugang PU Oristal zunächst entlang der neuen Oristalstrasse, wo sich die Engstelle zwischen dem Bahnhof Liestal und Parkhaus „Park & Rail Tiergartenstrasse“ befindet. Aufgrund der Engstelle weist der Sicherternsteg auf 49 m Länge eine minimale lichte Breite von 3.30 m auf, bevor er sich im weiteren Verlauf langsam wieder auf die Regelbreite von 4.0 m verbreitert. Auf ein separates talwärts führendes Trottoir an der Oristalstrasse wird verzichtet, da im Zuge des SBB Vierspurausbau in der SU Oristal ebenfalls keine Fussgängerverbindung mehr in Richtung Norden angeboten wird. Die Fussgänger entlang der Südseite des Bahnhofs werden neu über den Sicherternsteg geführt. Entlang des P+R Tiergartenstrasse verbleibt so zwischen dem südlichen Strassenrand und der Fassade eine schmale Restfläche von 38 cm, welche für Unterhaltszwecke genutzt werden kann. Im Bereich der Stützmauer Sichertern verbleibt eine Restfläche von 51 cm bis 80 cm, welche als Grünsteifen und für den Unterhalt der Stützmauer Sichertern genutzt werden kann.

Die Höhendifferenz zwischen dem Sicherternsteg und der Oristalstrasse wird zunächst mit einer Stützmauer ausgeglichen, welche zu Beginn direkt an den Rand der Oristalstrasse anschliesst. Im weiteren Verlauf, wo ausreichend Platz vorhanden ist, wird zwischen dem Strassenrand und der Stützmauer eine bepflanzte Wiesenböschung erstellt. Brückenartig führt der Sicherternsteg über die Oristalstrasse hinweg, bevor er im Bereich der Sicherternstrasse über einen weiteren Abschnitt mit Stützmauer und Wiesenböschung schliesslich beim Zugangsplatz der PU Sichertern Süd ankommt. Dieser letzte Abschnitt ist als Rampe mit einem Gefälle von 6% ausgebildet, damit der Höhenversatz zur Sicherternstrasse und zum Zugangsplatz überwunden werden kann. Auch dieser Platz, mit seinen grosszügigen Platzverhältnissen und den optimalen, freien Sichtbezügen, ist als Mischfläche für Fussgänger und Velofahrer ausgebildet und bietet im hinteren Bereich ca. 124 SBB Veloabstellplätze.

4. Tragwerkskonzepte

4.1 Stegkonstruktion

Die Orisstege werden auf einem grossen Teil der Strecke auf einer auskragenden Stegkonstruktion geführt, welche für Nutzlasten aus nicht motorisiertem Verkehr (Fahrräder und Fussgänger), Unterhaltsfahrzeugen bis max. 3.5 t und Schnee ausgelegt sind. Die Stege werden auf einer Länge von insgesamt ca. 141 m an den Stützmauerkronen (Stm. Oristal Ost, Stm. Oristal West) bzw. Brüstungen von Unterführungsbauwerken (U Orisbach, SU Oristalstrasse) des SBB Projekts Vierspurausbau Liestal angeschlossen. Die zusätzliche Momentenbeanspruchung in diesen Bauwerken kann ohne Querschnittsänderung aufgenommen werden. Aufgrund der Orisstege ist lediglich mehr Bewehrung erforderlich. Die konstruktive Ausbildung der Steganschlüsse an den genannten Bauwerken wurde im Zuge der Projektierung mit dem Projekt SBB Vierspurausbau abgestimmt und in deren Statiken auch entsprechend berücksichtigt.

Die Orisstege bestehen aus auskragenden Konsolen aus Stahlprofilen HEB 400, die im Abstand von 2.50 m angeordnet sind. Sie sind mittels zwei Kopfplatten an der Stützmauerkrone respektive an der Brüstung befestigt, so dass die Kräfte aus den Orisstegen in die Stützmauerkronen oder Brüstungen eingeleitet werden können. Für den Anschluss wird eine der beiden Kopfplatten direkt in der Schalung der Stützmauerkrone respektive der Brüstung eingelegt. Auf dieser sind Hülsen mit Verankerungsbewehrung sowie Kopfbolzendübel angeschweisst, so dass in einem zweiten Schritt der Stahlträger mit angeschweisster 2. Kopfplatte mit Hilfe von hochfesten Stahlbauschrauben der Festigkeitsklasse 10.9 HV montiert werden kann.

Als weiteres gestalterisches Element soll die Stegkonstruktion mit einer Untersicht aus Alu-Blechen verblendet werden, welche gestalterisch eine Einheit mit den SBB Zugangsdachern bei den beiden PU bilden.

Als Fahrbahn auf der Stegkonstruktion ist eine über mehrere Felder durchlaufende Ortbetonplatte vorgesehen, welche auf als Einfeldträger dimensionierten Fertigelementplatten betoniert wird. Für die Entwässerung weist die Fahrbahn ein Quergefälle von 1% zur gleisabgewandten Seite hin auf, wo das Wasser in einer Rinne gefasst und abgeleitet wird.

Als Absturzsicherung werden beidseitig transparente Staketengeländer mit einer Höhe von 1.30 m bzw. 1.35 m berücksichtigt.

4.2 Dammkonstruktion

In den Bereichen, wo die Höhendifferenz für eine Stegkonstruktion nicht mehr ausreichend ist, jedoch immer noch Terrainanpassungen notwendig sind, werden auf einer Länge von insgesamt ca. 155 m Dammschüttungen vorgesehen, welche auf der Böschungsseite mit 2.0 m oder 3.0 m hohen Winkelplatten bzw. einer 4.0 m hohen Stützmauer aus Ortbeton gestützt werden. An den Enden der Orisstege können die Winkelplatten ggf. kleiner werden bis das A Niveau Terrain erreicht wird oder eine 2:3 Böschung ohne Winkelplatten ausreichend ist.

4.3 Veloweg SU Oristalstrasse

In der Strassenunterführung ist der seitliche Veloweg gegenüber der Fahrbahn auf einer Länge von 81 m um 0.12 m bis max. ca. 1.50 m mit Hilfe einer Mauer aus Ortbeton erhöht und durch ein Geländer gesichert.

5. Strassentiefbau

5.1 Umsetzung im Zuge des Projekts SBB Vierspurausbau

Für den Anschluss der Orisstege an den Schwieriweg / die Gartenstrasse sowie die Vorplätze PU Oristal Süd und PU Sichertern Süd sind nur geringfügige Anpassungen notwendig, welche im in Abstimmung mit dem Projekt SBB Vierspurausbau umgesetzt werden. Die nachfolgend aufgeführten Anpassungen und Massnahmen werden im Zuge der aktuell laufenden Ausführungsprojektierung SBB Vierspurausbau in deren Tiefbaupläne übernommen und dort detailliert dargestellt. Die notwendigen Signalisations- und Markierungspläne werden im Zuge der Ausführung gemeinsam mit dem Projekt SBB Vierspurausbau mit dem Kanton Basel-Landschaft, der Polizei Kanton Basel-Landschaft und der Stadt Liestal erstellt und abgestimmt.

5.2 Anpassungen gegenüber dem Auflageprojektstand SBB Vierspurausbau

Aufgrund des einseitig geführten, erhöhten, doppelspurigen Velowegs auf der westlichen Seite der SU Oristalstrasse entfällt gegenüber der neuen Strassenführung gemäss dem SBB Projekt Vierspurausbau Liestal, welches im Juni 2017 dem BAV zum Plangenehmigungsverfahren eingereicht wurde, der südwärts führende Velostreifen auf der Oristalstrasse (wird über separaten Veloweg geführt) und die Fahrbahn inkl. nordwärts führendem Velostreifen in der SU Oristalstrasse wird auf die andere Seite gelegt (vergleiche Abbildung 2). Der Veloweg wird mit Asphaltbelag ausgeführt und weist im Bereich der Zu- und Ausfahrt der Velostation Sichertern Nord aus Sicherheitsgründen eine bauliche Einengung auf. Aufgrund des Linksverkehrs sind zusätzliche Pfeilmarkierungen für die beiden Fahrtrichtungen anzubringen.

Aufgrund des einseitig geführten Velowegs muss auch der Knoten Sicherternstrasse / Oristalstrasse angepasst werden: Verzicht auf separate Spur für Linksabbieger in Sicherternstrasse, Verzicht auf Verkehrsinsel Sicherternstrasse, geringfügige Anpassung Strassenränder. Zur besseren Sichtbarkeit des Velowegs sollen ab dem Ende der SU Oristalstrasse der auf der Strasse markierte Velostreifen in Richtung Oristal vollflächig

eingefärbt und mit zusätzlichen Pfeilmarkierungen die beiden Fahrtrichtungen (Velo-Linksverkehr) angezeigt werden.

In der Sicherternstrasse wird zur Bahnseite hin mehr Platz benötigt, so dass der separat geführte Veloweg an den Vorplatz PU Sichertern Süd anschliessen kann. Entsprechend steht weniger Platz für eine Böschung zur Verfügung.

Auf der Nordseite sind kleinere Anpassungen im Gehwegbereich des Soodwegs notwendig. Die nordwärts führende Velospur ist mit einem 12 cm hohen Randstein von der MIV Fahrbahn abgetrennt. Gezielte Markierungen (Richtungspfeile, Einfärbung) werden die nordwärts fahrenden Velofahrer zum Soodweg hin leiten (vergleiche Abbildung 4).

5.3 Städtische Begegnungszone Sichertern

Die Stadt Liestal realisiert in einem separaten Kleinprojekt zusätzlich zum Sicherternsteg sowie dem separat geführten Veloweg in der SU Oristalstrasse im Bereich des Bahnzugangs Sichertern eine städtische Begegnungszone (Tempo 20 km/h). Auf das städtische Gesuch hin, wird die Bewilligung und Anordnung derselben zu gegebener Zeit über die Sicherheitsdirektion Baselland erfolgen (nicht Bestandteil des vorliegenden Auflageprojekts).

6. Ausrüstung und Materialisierung

Auf der Stegkonstruktion ist als Belag eine rutschsichere, dauerhafte, helle Ortbetonplatte vorgesehen, welche für die Entwässerung ein Quergefälle von 1% zur gleisabgewandten Seite hin aufweist, wo das Wasser in einer Rinne gefasst und abgeleitet wird.

Auf den Abschnitten, wo die Orisstege auf gestützten Dammkonstruktionen geführt werden, ist für die Oberfläche ein heller Asphalt vorgesehen. Der Asphalt weist analog der Stegoberfläche ein Quergefälle von 1% zur gleisabgewandten Seite hin auf.

Als Absturzsicherung werden beidseitig transparente Staketengeländer mit einer Höhe von 1.30 m bzw. 1.35 m vorgesehen. Zur Stützmauer und Lärmschutzmauer des Bahndamms hin wird ein 30 cm hoher Spritzschutz installiert (Anforderung der SBB zum Schutz der Stützmauer / Lärmschutzmauer).

Die Beleuchtung erfolgt über 3-4 m hohe Kandelaber, welche zwischen der Lärmschutzwand und der Fahrbahn der Orisstege angeordnet sind. Die bahnseitige Anordnung erfolgt aus Gründen der Bahnsicherheit, damit, damit die Lokführer nicht geblendet werden. Anforderungen für den Unterhaltsfall sind mit der BLT und EBL zu klären (Nähe zum Fahrstrom). Als Produkt sind LED Mastleuchten MultiWoody von iGuzzini mit Streulichtblenden analog den SBB Vorplätzen Oristal und Sichertern Süd vorgesehen. Dieser Leuchtentyp ist bei der Stadt Liestal auch bereits andernorts im Einsatz und hat den Vorteil, dass die Ausleuchtung sehr präzise ausrichtbar ist. Auf Handlaufbeleuchtungen wird verzichtet, da mit ihnen keine Gesichtserkennung möglich ist (Sicherheitsaspekt).

Für die Begrünung werden im Bereich der Orisstege analog dem SBB Vierspurausbau Säulenhainbuchen vorgesehen. Im Brückenschatten der Stege sind anspruchslose und schattenverträgliche Pflanzen (wie z.B. Efeu) und an den vertikalen Flächen der Stützkonstruktionen sind infolge der starken Exposition Kletterpflanzen vorgesehen (wie z.B. wilder Wein).

7. Land und Rechte

Vom Projekt sind diverse Grundstücke Dritter oder Rechte daran entweder dauernd oder vorübergehend betroffen. Der Land- und Rechtserwerbplan weist sämtliche betroffenen Flächen aus und zusätzlich sind in den Parzellenplänen die betroffenen Flächen von privaten Parzellen (ausgenommen SBB und Kanton Basel-Landschaft) dargestellt und ausgewiesen.

Grundsätzlich ist vorgesehen, dass sämtliche Flächen für Dammkonstruktionen der Orisstege, für den Veloweg in der SU Oristal und für Zufahrten zu den Orisstegen von der Einwohnergemeinde Liestal erworben werden. In den Bereichen, wo die Orisstege als Stegkonstruktion ausgebildet sind, sind Dienstbarkeitsregelungen mit den jeweiligen Eigentümern der Parzellen vorgesehen.

7.1 Schwieristeg

Der Schwieristeg verläuft grösstenteils auf den Parzellen 817, 848, 2194 (SBB Immobilien), schneidet zudem leicht den Rand der Parzelle 2665 (Rufsteinweg 2, Privateigentümer) und überquert den Orisbach bei der Parzelle 5484 (Kanton Basel-Landschaft).

7.2 Sicherternsteg

Der Sicherternsteg verläuft grösstenteils auf den Parzellen 890, 2184, 886 (SBB Immobilien), der alten Oristalstrasse auf Parzelle 5440 (Kanton Basel-Landschaft) und Parzelle 2185, welche sich bereits im Eigentum der Einwohnergemeinde Liestal befindet.

7.3 Veloweg SU Oristalstrasse

Der seitliche Veloweg in der SU Oristalstrasse befindet sich auf der Oristalstrasse auf den Parzellen 345, 5440 (Kanton Basel-Landschaft), für den Anschluss an den Soodweg auch am Rand der Parzelle 892 (Bahnhofplatz 11, Privateigentümer) und für den Anschluss zum Sicherternsteg auf der Parzelle 2185, welche sich bereits im Eigentum der Einwohnergemeinde Liestal befindet.

8. Termine

Die Projektierung der weiteren Phasen und anschliessende Realisierung der Orisstege und dem Veloweg in der SU Oristalstrasse wird in Abstimmung mit dem Projekt Liestal, Vierspurausbau, ZEB von SBB Infrastruktur erfolgen.

8.1 Planung

- Feb. 2018 - März 2019 Bauprojekt
- Jan. bis September 2019 Auflageprojekt
- Jan. 2019 - Juni 2024 Ausführungsprojekt

8.2 Realisierung

Die genauen Realisierungstermine sind abhängig vom Baufortschritt des SBB Vierspurausbaus und den sich daraus ergebenden Randbedingungen. Die Nachfolgenden Termine sind daher als ungefähre Richtwerte anzusehen:

- Okt. 2019 – Juli 2020 Veloweg im Bereich der SU Oristalstrasse und Sicherternstrasse
- Sept. 2019 – Mai 2022 Sicherternsteg (Baustart Stützmauer bis definitive Inbetriebnahme)
- Jan. 2020 – Juni 2024 Schwieristeg (Baustart Stützmauer bis definitive Inbetriebnahme)

9. Kosten

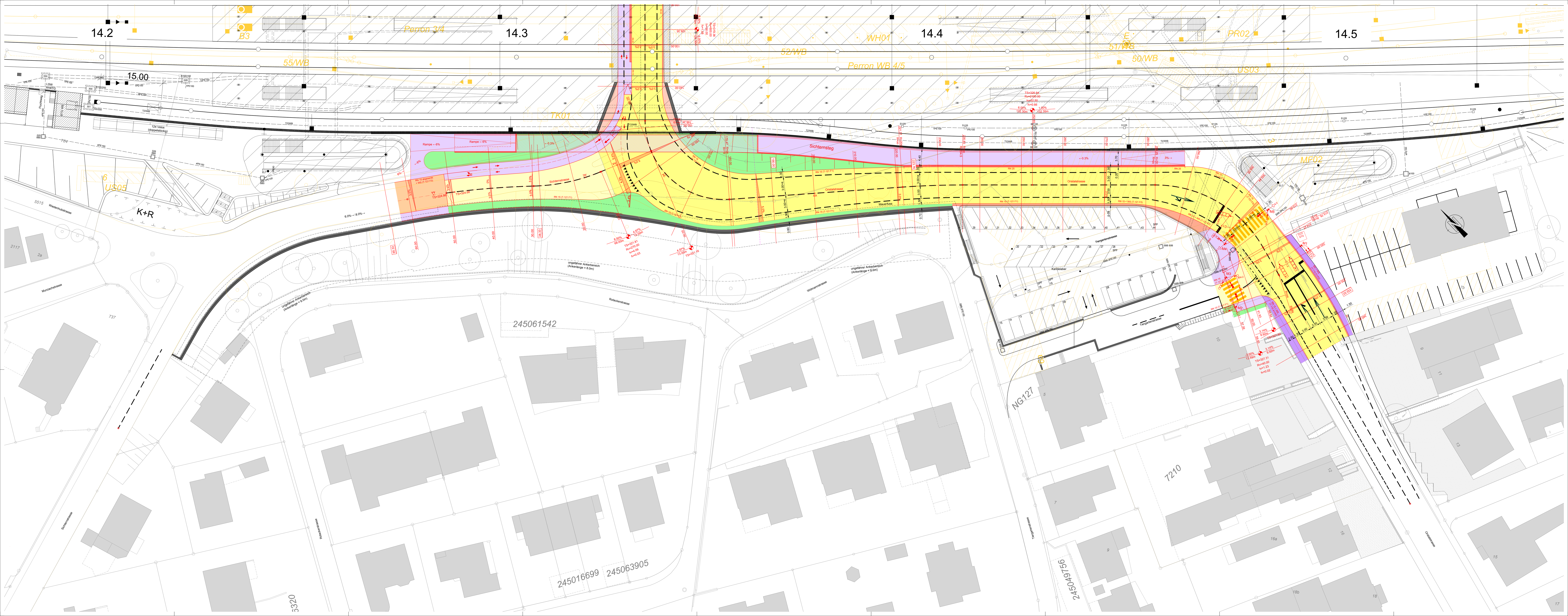
9.1 Orisstege

Der Einwohnerrat Liestal hat am 30.05.2018 grossmehrheitlich bei 1 Enthaltung den Bruttokredit von 1.67 Mio. CHF (inkl. MWST.) für den Bau des Schwieristegs und Sicherterstegs beschlossen.

9.2 Veloweg in SU Oristalstrasse

Der Einwohnerrat Liestal hat am 30.05.2018 mit 34 Ja-Stimmen bei 1 Enthaltung und 0 Nein-Stimmen den Bruttokredit für den Bau der städtischen Velostation inklusive dem Bau der erhöhten Velospur in der Unterführung der Oristalstrasse in der Höhe von 4.96 Mio. CHF (inkl. MWST.) beschlossen.

Dieser Beschluss unterlag dem obligatorischen Referendum gemäss § 6 der Gemeindeordnung, da der Baukredit den Betrag von 4,00 Mio. CHF übersteigt. An der Volksabstimmung vom 23.09.2018 hat das Stimmvolk dem Bruttokredit mit 76.5% Ja Stimmen zugestimmt.



- Legende:
- Strassenrand neu
 - Neuer Belag Trottoir 183
 - Befestigte Fläche
 - Neuer Belag Begegnungszone
 - Neue Lichtplananlage
 - Grünfläche
- Projekt Stadt Liestal:
- Strassenrand neu
 - Neuer Belag Strasse
 - Neuer Belag Trottoir
 - Befestigte Fläche
 - Neuer Belag Begegnungszone
 - Grünfläche

Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der angegebenen Leistungen über unterzeichneten Anlagen besteht das Ingenieurbüro keine Gewähr. Das genügt aber den eingetragenen Vorschriften für die Tätigkeit der Bauarbeiten durch den Unternehmer bei den Werken zu erfüllen.

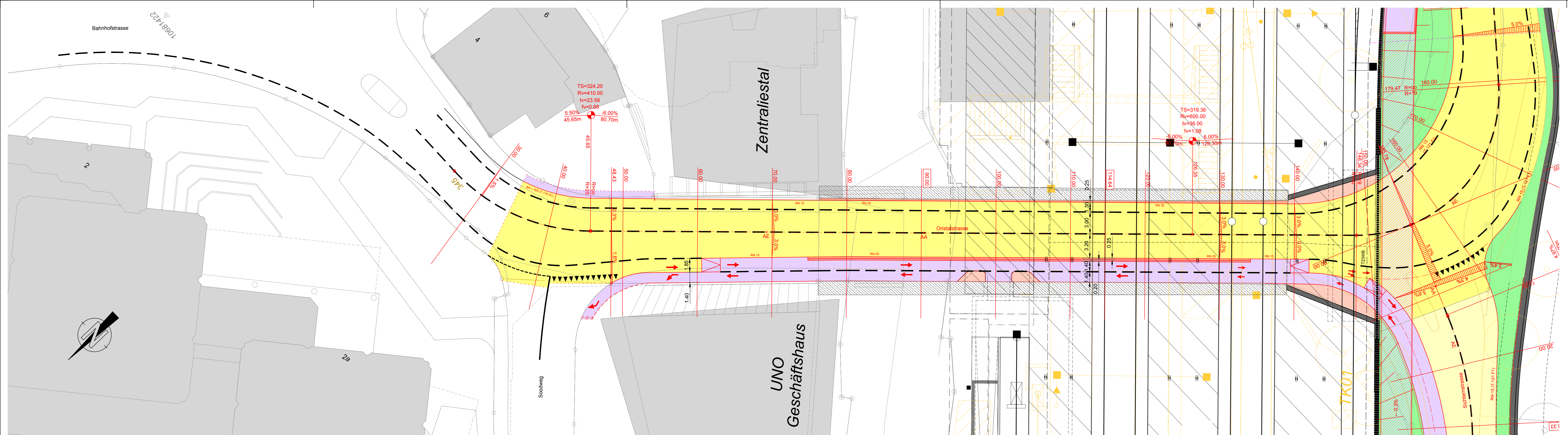
Gemeinde Liestal
Orstal-, Sichtern-, Tiertgartenstrasse
 Bahnhofstrasse - Tiertgartenstrasse
 Auflageprojekt
Situation und Markierungen
 Teil 1

CAD-DATUM: Juni 2019
 PLANFORMAT: A3/D3
 PLANNUMMER: PROJEKTVORFASSER
 90691-33-304
 PROJEKTVORFASSER: LUCHER Ingenieure AG
 Hebelstr. 5, Postfach 1622, 4102 Liestal
 Tel. 043 443 74 43

VERBAULICHER BAUEINGEBLICHES VERKEHRSSYSTEM
 GROSSRAUMBEWEISUNG
 PLANNUMMER: TBA

INDEX	DATUM	DEZ.	KONTL.
A	24.05.2019	stc	gel
B			
C			

INGE LBW+
 Hebelstr. 5, Postfach 1622, 4102 Liestal
 Tel. 043 443 74 43



Legende:

- Strassenrand neu
- Neuer Belag Strasse
- Neuer Belag Trottoir, 183;
- Befestigte Fläche
- Neuer Belag Begegnungszone
- Neue Lichtsignalanlage
- Grünfläche

Projekt Stadt Liestal:

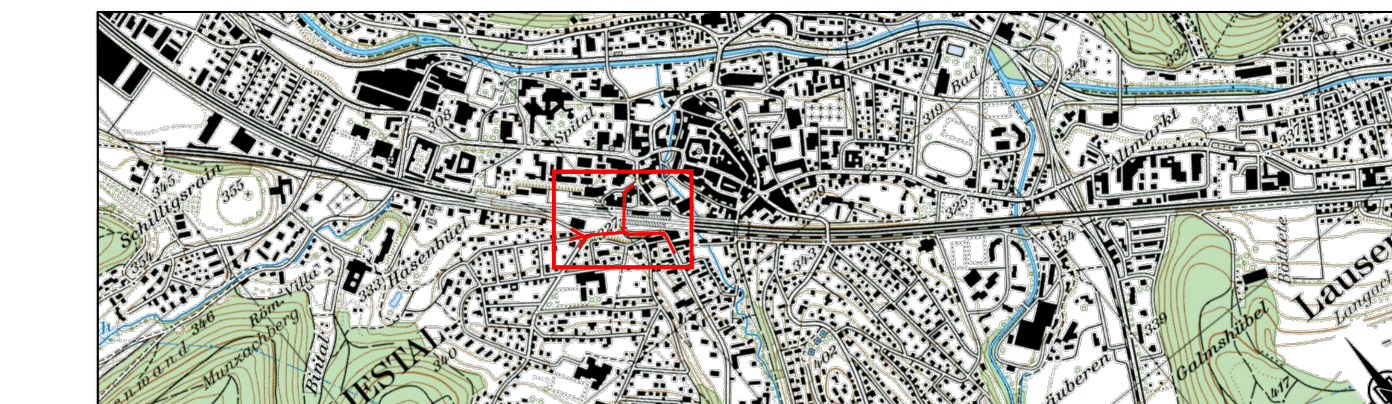
- Strassenrand neu
- Neuer Belag Strasse
- Neuer Belag Trottoir
- Befestigte Fläche
- Neuer Belag Begegnungszone
- Grünfläche

Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der eingetragenen Leitungen oder unterirdischen Anlagen leistet das Ingenieurbüro keine Gewähr. Die genaue Lage der eingetragenen Werkleitungen ist vor Beginn der Bauarbeiten durch den Unternehmer bei den Werken zu erheben.

Gemeinde Liestal
Oristal-, Sichern-, Tiergartenstrasse

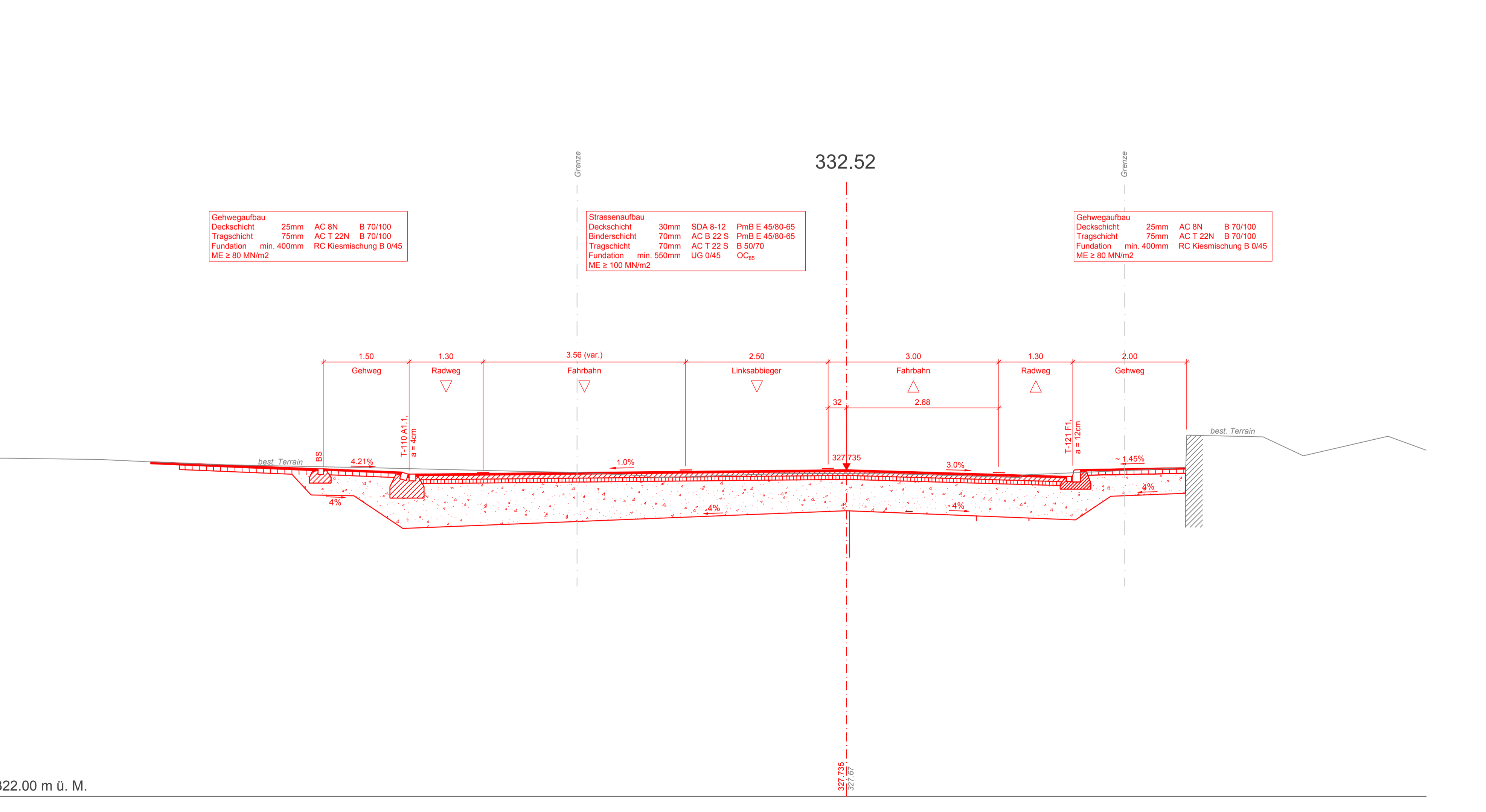
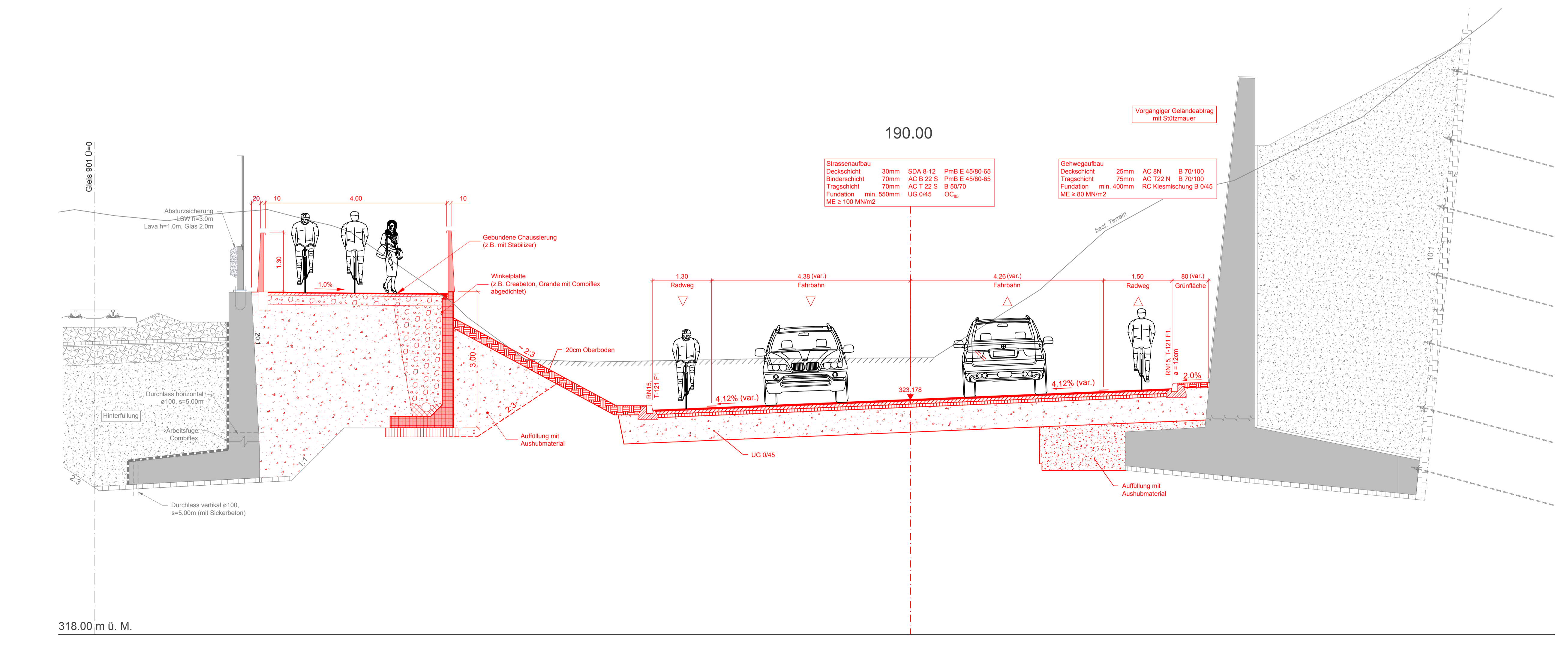
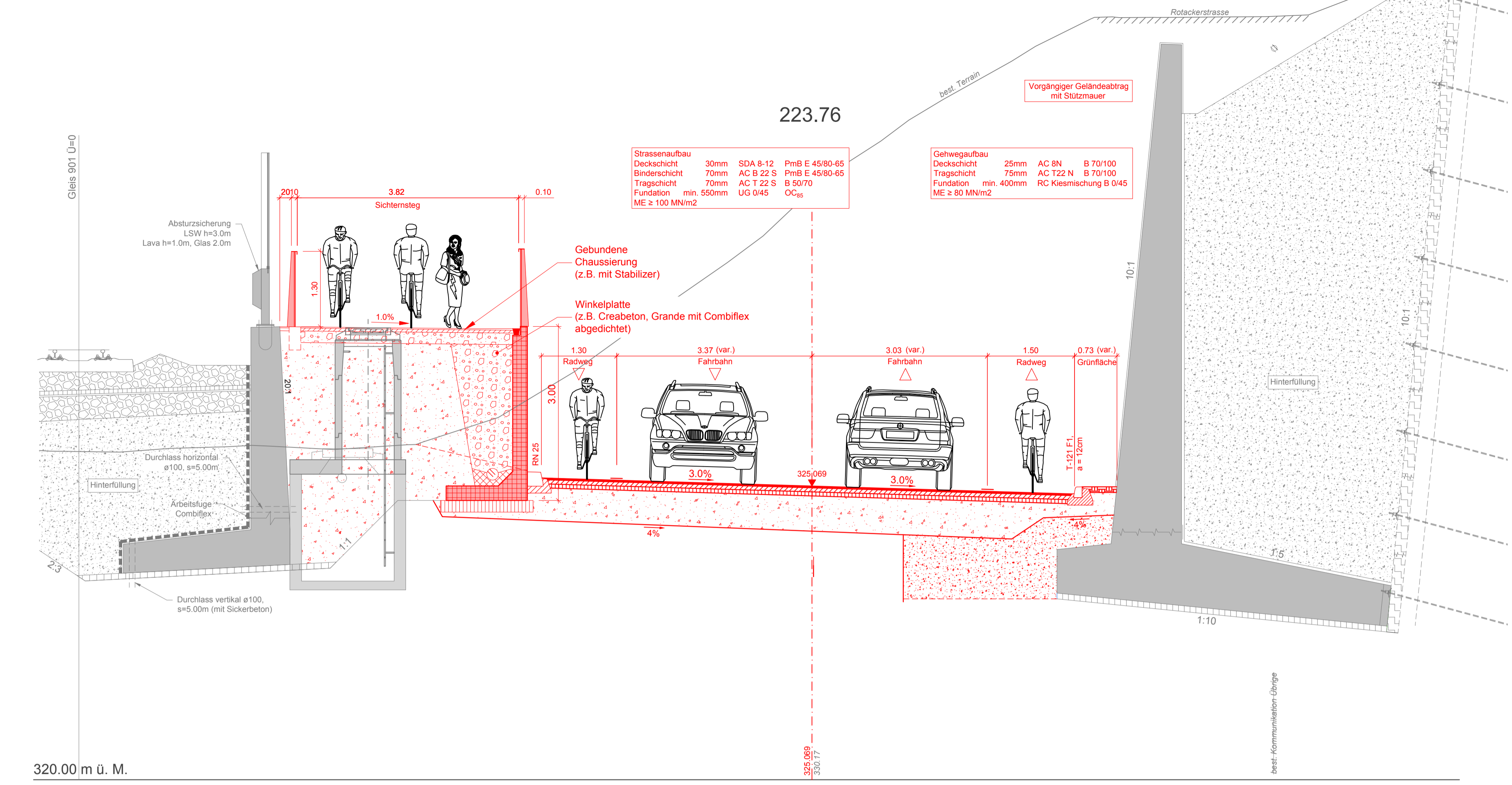
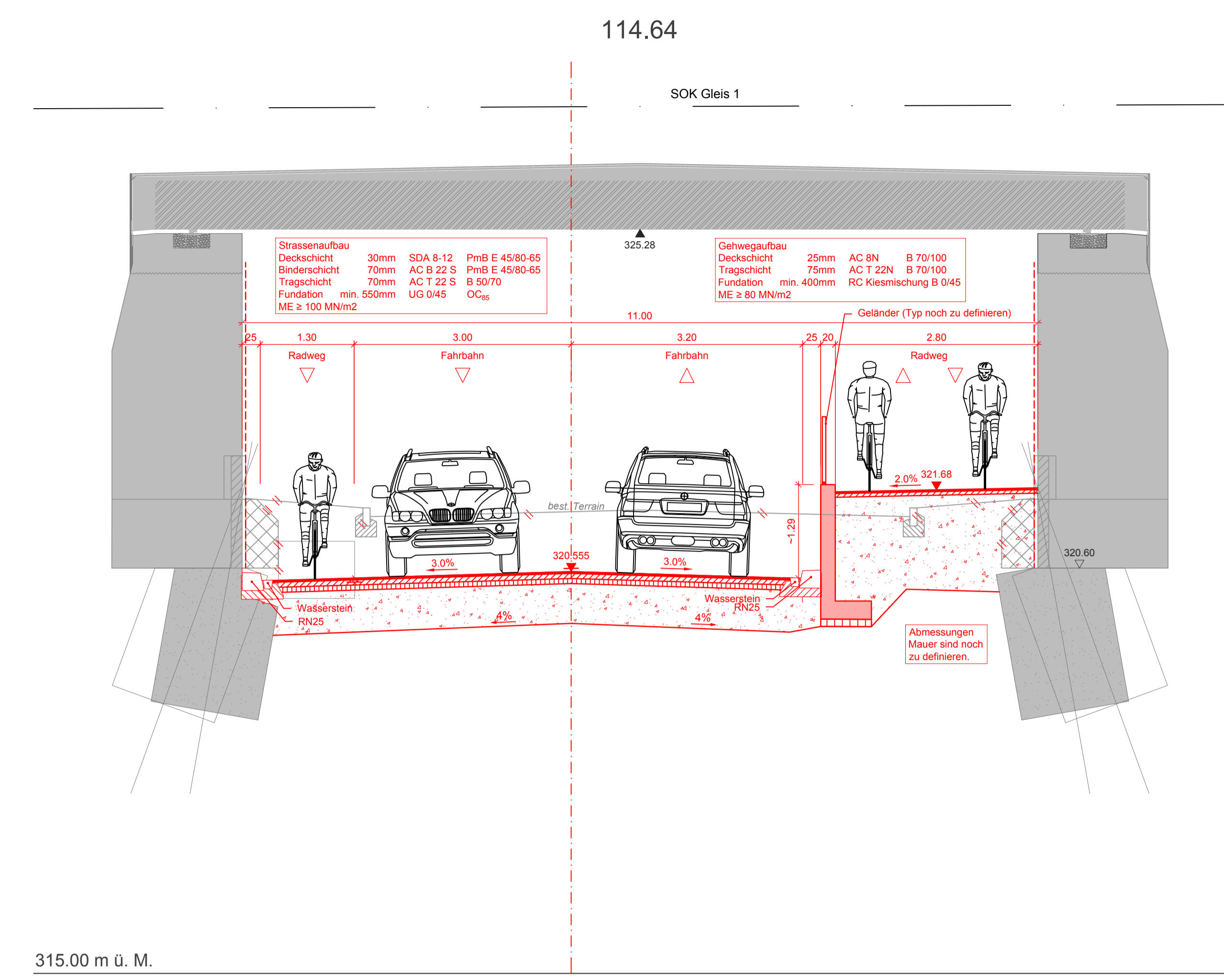
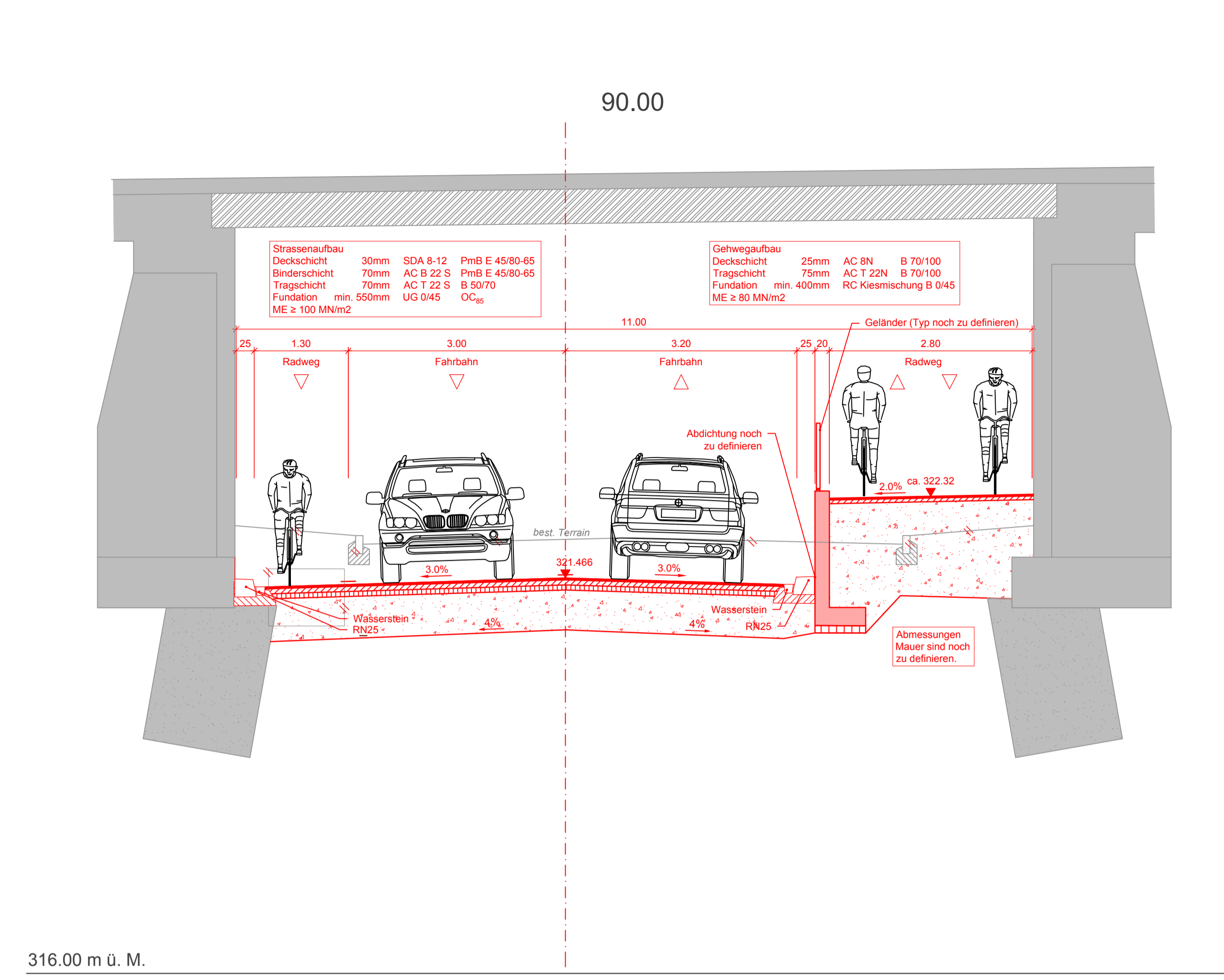
Bahnhofstrasse - Tiergartenstrasse
Auflageprojekt

Situation und Markierungen
Teil 2



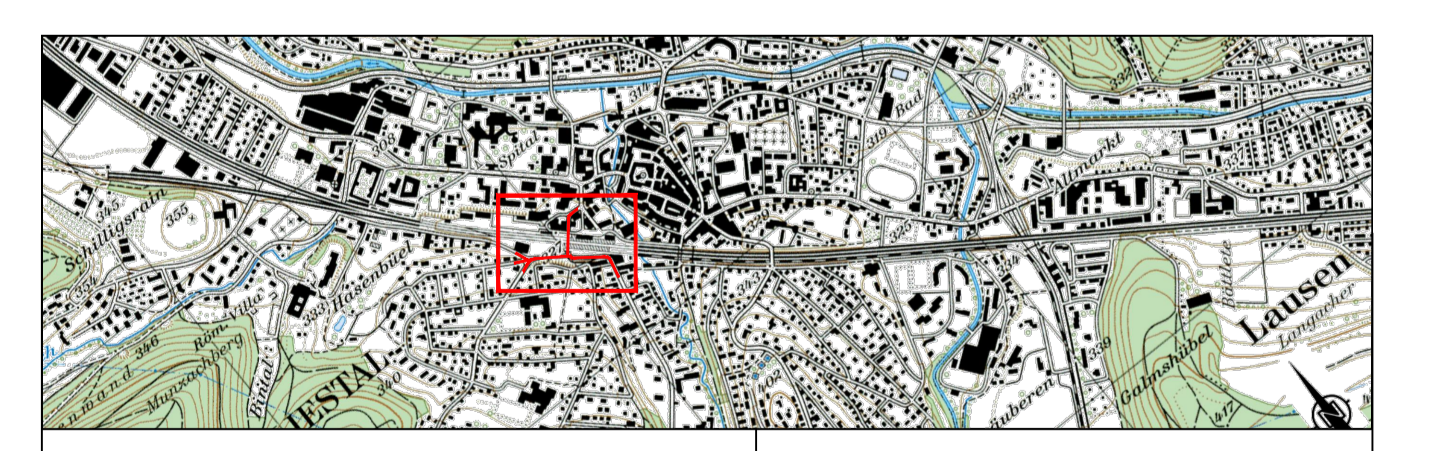
CAD-SYSTEM: AutoCAD 2016		TIEFBAUAMT BASEL-LANDSCHAFT Geschäftsbereich Verkehrsinfrastruktur	
PLANFORMAT: 30/147	MASSSTAB: 1:200	PLANNUMMER TBA	
PLANNUMMER PROJEKTVERFASSER 90691-33-305		PLANNUMMER TBA	
PROJEKTVERFASSER Locher Ingenieure AG Pelikan-Platz 5, Postfach 8022 Zürich Tel. 043 443 74 43	INGE LBW+	INDEX	DATUM
		A	24.05.2019
		B	
		C	
		GEZ.	KONTR.
		stc	gel

Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der eingetragenen Leistungen oder unterförmlichen Anlagen leistet das Ingenieurbüro keine Gewähr. Die genaue Lage der eingetragenen Werkleistungen ist vor Beginn der Bauarbeiten durch den Unternehmer bei den Werken zu erheben.



Gemeinde Liestal
Oristol-, Sichern-, Tiergartenstrasse
 Bahnhofstrasse - Tiergartenstrasse
 Auflageprojekt

Normalprofile



CAD-SYSTEM: AutoCAD 2016	TIEFBAMT BASEL-LANDSCHAFT		
PLANFORMAT: 60 / 147	MASSSTAB: 1:50		
PLANNUMMER PROJEKTVERFASSER: 90691-33-303	Geschäftsbereich: Verkehrsinfrastruktur		
PROJEKTVERFASSER: Locher Ingenieure AG, Pelikan-Platz 5, Postfach 8022 Zürich, Tel. 043 443 74 43	INGE LBW+		
INDEX	DATUM	GEZ.	KONTR.
A	24.05.2019	hum	gel
B			
C			

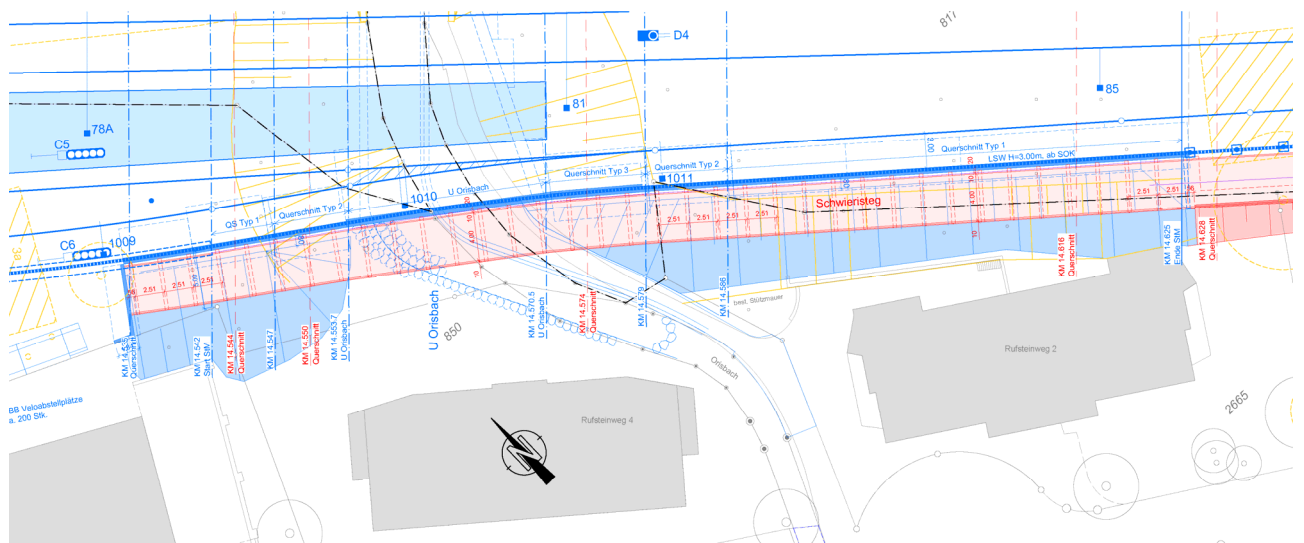
Schwieristeg

01

Stadt Liestal

Technischer Bericht

Auflageprojekt, 23.10.2020



Bauherr

Stadt Liestal
Hochbau / Planung
Thomas Noack
Rathausstrasse 36
CH 4410 Liestal



Impressum

Dokumenten-Nr.	Version	Datum	Verfasser	Freigabe	Bemerkungen
90691-32-045	1.0	28.02.2019	gei	lid	Bauprojekt
90691-32-045	2.0	24.05.2019	gei	lid	Auflageprojekt Sichternsteg
90691-32-045	2.1	09.08.2019	gei	lid	Div. Anpassungen Auflageprojekt
90691-32-045	2.2	18.09.2020	gei	lid	Anp. für Auflage Schwieristeg
90691-32-045	2.3	23.10.2020	gei	lid	Anp. für Auflage Schwieristeg

Verteiler

Firma	Name	Bezeichnung	1.0	2.3
Stadt Liestal	Thomas Noack	Bauherr	digital	Papier + USB
SBB Infrastruktur	Josef Lientscher	GPL Vierspurausbau	digital	digital
SBB Immobilien	Barbara Berger	Verfahren EBG Art. 18m	online	digital
Kanton BL	Urs Roth	TBA, Leiter Verkehrsinfrastruktur	digital	-
Kanton BL	Stephan Roana	TBA, Leiter Verkehrstechnik	digital	-
Kanton BL	Armin Schmauss	TBA, Verkehrsinfrastruktur	digital	-
Polizei Kanton BL	Markus Violetti	Leiter Verkehrstechnik	digital	digital
INGE LBW+	Daniel Littarru	GPL	digital	digital
Cometti Truffer	Norbert Truffer	Architektur	digital	digital
Hager Partner	Andreas Alberecht	Landschaftsarchitektur	digital	digital
HDZ	Christoph Lehmann	Elektroplaner	digital	digital

Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage	1
1.1 Orisstege (Schwieristeg & Sichternsteg)	1
1.2 Veloweg SU Oristalstrasse	1
1.3 Velostation Sichtern Nord	1
1.4 Aufgabenstellung & Zielsetzung	2
1.5 Angrenzende Projekte	2
1.6 Abgrenzung öffentliche Planaufgaben	2
2. Grundlagen	3
2.1 Normen & Richtlinien	3
2.2 Projektgrundlagen	3
3. Verkehrsführung Langsamverkehr (Gesamtübersicht)	3
3.1 Konzept Fussgänger- und Veloführung	3
3.2 Orisstege (Schwieristeg & Sichternsteg)	4
3.3 Veloweg SU Oristalstrasse mit direktem Zugang zur Velostation	6
4. Schwieristeg	8
4.1 Grundkonzept	8
4.2 Tragwerkskonzepte	8
4.2.1 Stegkonstruktion	8
4.2.2 Dammkonstruktion	9
4.3 Ausrüstung und Materialisierung	9
4.3.1 Belag	9
4.3.2 Geländer	9
4.3.3 Beleuchtung	9
4.3.4 Begrünung & Ökologische Ausgleichsflächen	9
4.4 Strassentiefbau	10
5. Land und Rechte	10
6. Termine	10
6.1 Planung	10
6.2 Realisierung	10
7. Kosten	10

1. Ausgangslage

1.1 Orisstege (Schwieristeg & Sichertesteg)

Im Zusammenhang mit dem Vierspurausbau von SBB Infrastruktur und der damit verbundenen Neuausrichtung rund um den Bahnhof nutzt die Stadt Liestal die einmalige Chance, die Verbindungen zwischen den Quartieren auf der Südseite mit den neuen Orisstegen entlang der Bahngleise zu verbessern. Sie schaffen für Velofahrer und Fussgänger vom Schwieri- und Sichertesteg eine bequeme und behindertengerechte Niveauverbindung zum Bahnhof. Zusammen mit den zwei neuen SBB Personenunterführungen Oristal und Sichertesteg kann so die Trennwirkung der Bahnlinie vermindert werden.

Die Orisstegen sind in zwei Abschnitte aufgeteilt. Der Schwieristeg führt von der Gartenstrasse bzw. dem Schwierweg bis zum Vorplatz Süd der Personenunterführung (PU) Oristal. Über die PU Oristal gelangt man zu den Perrons 1-5 sowie auch auf den Bahnhofplatz, von wo aus der Zugang zu den Stadtteilen auf der Nordseite gewährleistet ist.

Auf der Südseite des Bahnhofs werden im Anschluss an den Vorplatz der PU Oristal die Velofahrer und Fussgänger anstatt auf der Oristalstrasse auf dem Sichertesteg über die Strassenunterführung (SU) Oristalstrasse bis zum Vorplatz Süd der neuen PU Sichertesteg im Bereich der Sichertestegstrasse weitergeführt. Vom Vorplatz PU Sichertesteg gelangt man über die PU Sichertesteg ebenfalls zu den Perrons 1-5 sowie auf den nordseitigen Bahnhofplatz. Auf der Sichertestegstrasse erfolgt der Anschluss an die kantonalen Radrouten, welche bergwärts in Richtung Wiedenhubstrasse und talwärts zur Oristalstrasse und weiter über die SU Oristalstrasse auf die Nordseite des Bahnhofs führen.

Mit den Orisstegen (Schwieri- & Sichertesteg) kann eine Lücke im Velo- und Fusswegnetz geschlossen werden. Sie kommen der Erschliessung der kantonalen Schulen Gymnasium Liestal, Sekundarschule Burg und Sekundarschule Frenke aber auch der kommunalen Schule Rotacker zu Gute und entflechten im Bereich der Oristalstrasse den Fussgänger- und Veloverkehr vom motorisierten Individualverkehr (MIV), was die Sicherheit für den Langsamverkehr wesentlich erhöht.

1.2 Veloweg SU Oristalstrasse

Die aus der Sichertestegstrasse über den Schwieristeg kommenden Velofahrer haben beim Platz Sichertesteg Süd die Möglichkeit, sich in Richtung Norden auf einem separaten Veloweg auf der linken Seite in der Sichertestegstrasse und der SU Oristalstrasse einzuordnen. Dieser wird im Gegenverkehr betrieben und ist gegenüber der normalen Fahrbahn der Sichertestegstrasse und der Oristalstrasse baulich getrennt bzw. erhöht geführt. Vom abgesetzten Veloweg in der SU Oristalstrasse gibt es zudem einen direkten Zugang zur neuen, städtischen Velostation Sichertesteg Nord.

1.3 Velostation Sichertesteg Nord

Als zweites Projekt für eine attraktive Veloerschliessung des Bahnhofs wird die Stadt Liestal eine neue unterirdische Velostation Sichertesteg Nord mit ca. 500 gedeckten und bewachten Veloabstellplätzen erstellen. Diese wird parallel zum Vierspurausbau von SBB Infrastruktur zentral zwischen der SU Oristalstrasse und der PU Sichertesteg realisiert werden und wird die heutige Anlage im alten Postgebäude ersetzen. Die zentrale Lage ermöglicht auf der einen Seite eine direkte Erschliessung aus der SU Oristalstrasse sowie einer Stossrampe auf den Bahnhofplatz und auf der anderen Seite einen direkten Ausgang in die neue PU Sichertesteg und von dort zu den Perrons.

Für die städtische Velostation Sichertesteg Nord wird ein eigenständiges Auflageprojekt erstellt werden. Sie ist daher in diesem Bericht nicht weiter ausgeführt.

1.4 Aufgabenstellung & Zielsetzung

- Ausarbeitung Bauprojekt (SIA Phase 32) auf Basis des Vorprojekts „Orisstege und Velostation, Stadt Liestal“ vom 30.11.2017.
- Auflageprojekt (SIA Phase 33) auf Basis des Bauprojektes

1.5 Angrenzende Projekte

- SBB Infrastruktur: Vierspurausbau Liestal (ZEB) und Wendegleis Liestal (STEP)
- SBB Immobilien: Liestal Aufnahmegebäude Baubereich C und sowie Gebäude Baubereich B
- Stadt Liestal: Sicherternsteg
- Stadt Liestal: Velostation Sichertern Nord, Bahnhof Liestal
- Stadt Liestal: Begegnungszone Bahnhofplatz Süd

1.6 Abgrenzung öffentliche Planauflagen

Die Projekte von SBB Infrastruktur: Vierspurausbau Liestal (ZEB) und Wendegleis Liestal (STEP) liegen in demselben Projektperimeter und weisen daher diverse Schnittstellen zu den hier vorliegenden städtischen Projektbestandteilen auf. Das Bundesamt für Verkehr (BAV) hat am 08.04.2019 den SBB Infrastruktur Projekten die Plangenehmigung für den Vierspurausbau erteilt.

In einem zweiten Schritt werden nun die verschiedenen städtischen Projektbestandteile öffentlich aufgelegt. Neben dieser öffentlichen Planaufgabe müssen aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Trasse der SBB die Baugesuchsunterlagen von der zuständigen Baubewilligungsbehörde auch der SBB zur Prüfung im Sinne Art. 18m des Eisenbahngesetzes (EBG) zugestellt werden.

Aufgrund von unterschiedlichen Zuständigkeiten sind für die einzelnen städtischen Projektbestandteile unterschiedliche Genehmigungsbehörden zuständig, so dass vier getrennte Planaufgabenverfahren notwendig werden:

KOMMUNAL: SCHWIERISTEG

Entspricht dem vorliegenden Auflageprojekt. Für den Schwieristeg erfolgt eine kommunale Planaufgabe durch die Stadt Liestal im Winter 2020/2021.

KOMMUNAL: BAU- UND STRASSENLINIENPLAN (BSP) SCHWIERISTEG

Separates Auflageprojekt, welches zeitgleich mit dem Projekt Schwieristeg (vergleiche oben) aufgelegt wird. Das BSP Bewilligungsverfahren umfasst die Mitwirkung, den Mitwirkungsbericht, sowie die Beschlussfassung, welche durch die Stadt Liestal im Winter 2020/2021 kommunal aufliegt.

KANTONAL: ORISTALSTRASSE, VELOWEG SU ORISTALSTRASSE & SICHTERNSTEG

Für die Oristalstrasse, den Veloweg in der SU Oristalstrasse und den Sicherternsteg erfolgte eine kantonale Planaufgabe durch das Tiefbauamt des Kantons Basel-Landschaft im Herbst 2019, da sich im Zusammenhang mit der neuen Veloführung die Lage der Strassenränder der kantonalen Oristalstrasse gegenüber dem Projekt SBB, Vierspurausbau, Liestal verändert hatte.

Separates Auflageprojekt, welches bereits vom 05.09.2019 bis 04.10.2019 öffentlich aufgelegt wurde. Es sind keine Einsprachen eingegangen. Rechtskraftbescheinigung BUD 06.12.2020 (Entscheid 453/2019) liegt vor.

KOMMUNAL: VELOSTATION SICHTERN NORD

Separates Auflageprojekt für die Velostation Sichertern Nord, bei dem eine kommunale Planaufgabe im 2021 auf Basis des städtischen Quartierplans Bahnhofcorso mit Prüfung im Sinne Art. 18m des Eisenbahngesetzes (EBG) vorgesehen ist.

2. Grundlagen

2.1 Normen & Richtlinien

- [1] Strassenverkehrsgesetz vom 19. Dezember 1958 (SVG), www.admin.ch, Stand 01.01.2019
- [2] Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung (AB-EBV), Anhang Nr. 1, Bauten an, über und unter der Eisenbahn, Ausgabe 01.07.2014.
- [3] SN 640 201 (1992): Geometrisches Normalprofil
- [4] SN 640 238 (2008): Fussgänger- und leichter Zweiradverkehr
- [5] SN 640 273a [2010]: Knoten, Sichtverhältnisse in Knoten in einer Ebene
- [6] Radverkehrsanlagen im Kanton Basel-Landschaft, Projektierungsrichtlinie, Liestal 09.05.2016

2.2 Projektgrundlagen

- [7] Vorprojektdossier „Orisstege und Velostation, Stadt Liestal“ vom 30.11.2017, INGE LBW+
- [8] Stellungnahmen zum Vorprojekt von Kanton BL, Polizei Kt. BL, SBB Infrastruktur, SBB Immobilien, Velostation Liestal GmbH, Jan - Feb. 2018
- [9] Stadt Liestal, Auflageprojekt Sichternsteg, 09.08.2019.
- [10] SBB Vierspurausbau Liestal, Unterlagen und Pläne mit Stand Bauprojekt, 30.03.2018
- [11] SBB Vierspurausbau Liestal, Unterlagen und Pläne mit Stand Ausführungsprojekt, laufend

3. Verkehrsführung Langsamverkehr (Gesamtübersicht)

3.1 Konzept Fussgänger- und Veloführung

Die Fussgänger und Veloführung berücksichtigt einerseits die Ost-West Verbindung im Wegnetz in Form der Orisstege südlich der Bahnlinie und andererseits die Nord-Süd-Verbindung. Die Nord-Süd Verbindung führt die Velofahrer durch die Strassenunterführung (SU) Oristalstrasse zur Altstadt sowie zum Bahnhof mit der geplanten Velostation nördlich der Bahnlinie und für die Fussgänger führt sie über die beiden Personenunterführungen PU Oristal sowie PU Sichtern. Vergleiche Abbildung 1 sowie Übersicht Langsamverkehr (Dokument 06)



Abbildung 1: Schematische Übersicht der Fussgänger- und Veloführung im Bereich des Bahnhofs Liestal: 1) Ost-West Verbindung über den Schwieristeg und Sichtersteg. 2) Nord-Süd Verbindung über die Strassenunterführung Oristalstrasse (Velo) sowie die Personenunterführungen Oristal und Sichtern (Fussgänger)

Die Orisstege sind kombinierte Fuss- und Radwege im Gegenverkehr und weisen im Regelfall eine lichte Breite von 4.00 m auf (Ausnahme Sichternsteg entlang der Oristalstrasse mit nur 3.30 m), was gemäss der Projektierungsrichtlinie Radverkehrsanlagen des Kantons BL [6] im Normbereich liegt. Der Regelfall berücksichtigt gemäss Tab. 2 der SN 6040 238 [4] den massgebenden Begegnungsfall „leichtes Zweirad - leichtes Zweirad - Fussgänger“.

Mit der Neugestaltung der Oristalstrasse im Zuge des SBB Vierspurausbaus Liestal entfällt die Fussgänger-Verbindung durch die SU Oristalstrasse, da die Fussgänger neu über die beiden Personenunterführungen PU Oristal und PU Sichtern geführt werden. Dank dem Wegfall der Trottoire entsteht in der SU Oristalstrasse Platz für einen separaten und von der normalen Fahrbahn des MIV abgetrennten Veloweg mit direktem Zugang zur Velostation Sichtern Nord. Der Veloweg in der SU weist eine lichte Breite von 2.95 m auf und wird im Linksverkehr betrieben. Für die nordwärts fahrenden Velofahrer steht zusätzlich auch ein auf der Fahrbahn markierter Velostreifen zur Verfügung (kantonale Radroute).

3.2 Orisstege (Schwieristeg & Sichternsteg)

Die Orisstege sind in zwei Teilbereiche gegliedert: den östlichen Schwieristeg von der Gartenstrasse bzw. dem Schwieriweg bis zum Zugangsplatz PU Oristal Süd und den westlichen Sichternsteg, welcher den Zugangsplatz PU Oristal Süd mit dem Zugangsplatz PU Sichtern Süd verbindet. Beide Teilbereiche können unabhängig voneinander erstellt und betrieben werden. Der optimale Mehrwert für die Velofahrer und Fussgänger ergibt sich jedoch erst in der Kombination der beiden. Durch die Erstellung der Orisstege verbessern sich die innerörtlichen Velo- und Fusswegverbindung deutlich: der derzeit beträchtliche Umweg zwischen Garten- und Oristalstrasse ist nicht mehr notwendig und die topografisch bedingten Steigungen bzw. Gefälle beim Orisbach und bei der SU Oristalstrasse entfallen.

Die Orisstege werden als Gemeinsamer Rad- und Fussweg signalisiert. Dabei handelt es sich um einen Weg ohne Trennung durch Markierung, bei dem Velos und E-Bikes auf Fussgänger Rücksicht nehmen und gegebenenfalls anhalten müssen. Beim Übergang zu den Zugangsplätzen PU Oristal Süd und PU Sichtern Süd, wird für die Flächen der SBB ein Fussweg mit Zusatztafel «Velo gestattet» signalisiert. Das bedeutet, dass die Durchfahrt für Velos und E-Bikes erlaubt ist, aber die Fussgänger Vortritt haben. Die Signale für beide Fälle sowie deren Bedeutung können der Tabelle 1 entnommen werden.

Tabelle 1 – Signalisation Orisstege (1. Zeile) und der Vorplätze bei den Bahnzugängen SBB (2. Zeile)



Gemeinsamer Rad- und Fussweg

Die Orisstege werden mit dem Signal 2.63.1 signalisiert.

- Velo/E-Bike ~25km/h: Benützung obligatorisch. Rücksicht auf Fussgänger.
- E-Bike ~45km/h: Benützung obligatorisch. Rücksicht auf Fussgänger.
- Weg ohne Trennung durch Markierung. Velos und E-Bikes müssen auf Fussgänger Rücksicht nehmen und gegebenenfalls anhalten.



Fussweg mit Zusatztafel «Velo gestattet» - Signal 2.61 mit Zusatztafel

Die Vorplätze bei den Bahnzugängen SBB werden mit dem Signal 2.61 mit Zusatztafel signalisiert.

- Velo/E-Bike ~25km/h: Durchfahrt erlaubt. Fussgänger/fäG haben Vortritt.
- E-Bike ~45km/h: Durchfahrt nur mit ausgeschaltetem Motor erlaubt. Fussgänger/fäG haben Vortritt.
- Gilt auch für Fussgängerzone mit Zusatz «Velo gestattet»; hier jedoch nur im Schritttempo. Fussgänger können die gesamte Fläche nutzen.

3.3 Veloweg SU Oristalstrasse mit direktem Zugang zur Velostation

In der Strassenunterführung ist der Veloweg gegenüber der Fahrbahn mit Hilfe einer Stützmauer erhöht und durch ein Geländer gesichert. Der Veloweg wird im Linksverkehr betrieben und weist eine lichte Breite von 2.95 m auf.

Im Bereich der Velostation Sichern Nord gibt es eine direkte Ein- und Ausfahrt zur Velostation vom erhöhten Veloweg aus. Zur Erhöhung der Sicherheit dieses Zugangs weist der Veloweg in diesem Bereich eine Einengung auf, welcher auch als Warteraum für ausfahrende Velos dient. Diese ermöglicht den aus der Velostation ausfahrenden Velofahrern im sicheren Bereich soweit vorzufahren, dass sie den Veloweg in beide Richtungen gut einsehen können, bevor sie entweder nordwärts oder südwärts wegfahren. Dieser zusätzliche Zugang zur Velostation entlastet den öffentlichen Verkehr und den Fussgängerverkehr auf dem Bahnhofplatz im Bereich der Stossrampe zur Velostation.

Die Velofahrer der kantonalen Radroute auf der Oristalstrasse in Richtung Oristal (südwärts) können dank dem Linksverkehr im Bereich der Zufahrt zur Velostation bei der aus Sicherheitsgründen notwendigen Einengung ungehindert durchfahren. Die von Süden in Richtung Norden durchfahrenden Velofahrer müssen im Bereich des Zugangs auf die Gegenfahrbahn ausweichen bzw. bei Gegenverkehr kurz warten. Die kantonale Radroute in Richtung Oristal hat somit Vortritt. Die kurzen Wartezeiten auf dem separat geführten Veloweg können akzeptiert werden, da sie für den übrigen Verkehr in der SU Oristalstrasse (MIV) weder ein Hindernis noch Sicherheitsrisiko darstellen.

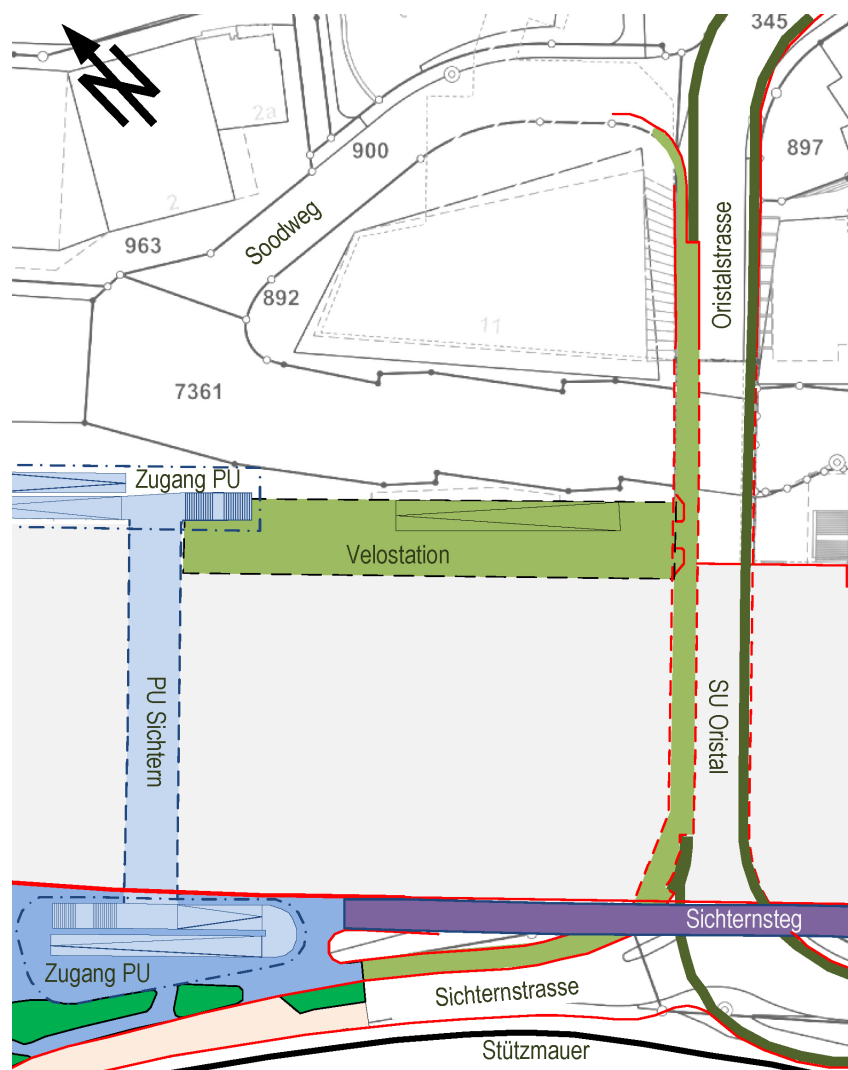


Abbildung 4: Ausschnitt Veloweg SU (hellgrün markiert) aus Übersicht Verkehrsführung Langsamverkehr (vergleiche Dokument 06)

VEREINBARKEIT MIT STRASSENVERKEHRSGESETZ

Das Prinzip des vorgesehenen Linksverkehrs widerspricht dem Strassenverkehrsgesetz [1] SVG Art. 35, Abs. 1: "Es ist rechts zu kreuzen, links zu überholen". Aus diesem Grund sollen entsprechende Signale und Markierungen angeordnet werden, so dass der Linksverkehr für die Verkehrsteilnehmer klar verständlich ist. Damit wird dem übergeordneten SVG Art. 26, Abs. 1 entsprochen: "Signale und Markierungen sowie die Weisungen der Polizei sind zu befolgen. Die Signale und Markierungen gehen den allgemeinen Regeln, die Weisungen der Polizei den allgemeinen Regeln, Signalen und Markierungen vor." Mit den vorgesehenen Signalisations- und Markierungsmassnahmen wird die Vereinbarkeit mit dem Strassenverkehrsgesetz als erfüllt erachtet. Dieses Vorgehen wurde mit den zuständigen kantonalen Behörden vorbesprochen und als Bestlösung zur Umsetzung empfohlen.

ANBINDUNG SICHTERNSTEG AN SICHTERNSTRASSE UND ORISTALSTRASSE (SÜDSEITE)

Die von Südwesten aus der städtischen Begegnungszone Sicherternstrasse und von Südosten über den Schwieristeg kommenden Velofahrer haben beim Platz Sichertern Süd die Möglichkeit, sich in Richtung Norden auf einem separaten Veloweg auf der linken Strassenseite in der Sicherternstrasse und der SU Oristalstrasse einzuordnen. Dieser doppelspurige Veloweg ist gegenüber der normalen Fahrbahn der Sicherternstrasse baulich mit einem 12 cm hohen Randstein getrennt und wird im Linksverkehr betrieben.

Die südwärts fahrenden Velofahrer können bei der Ausfahrt aus der SU Oristalstrasse entweder ungehindert geradeaus auf der Oristalstrasse weiterfahren oder weiterhin auf dem Veloweg nach rechts in die Sicherternstrasse weiterfahren. Da der erhöhte Veloweg bereits einiges zurückversetzt in der SU Oristalstrasse wieder niveaugleich mit dem MIV auf der Oristalstrasse ist, kann die gemäss Norm [5] vorgegebene Knotensichtweite für alle Verkehrsteilnehmer eingehalten werden.

Vom Oristal herkommend werden die kantonale Radroute auf der Oristalstrasse entweder weiter durch die SU zur Rheinstrasse oder auf der Sicherternstrasse hoch zur Wiedenhubstrasse geführt. Im Bereich der Oristalstrasse/Sicherternstrasse südlich der Bahn wird die offizielle Radroute neu über den Sicherternsteg führen. Für die Velofahrer, die trotzdem weiter auf der Oristalstrasse in Richtung SU fahren, wird die Zufahrt zum separat geführten Veloweg mit einem abgesenkten Randstein südlich der SU ermöglicht.

ANBINDUNG VELOWEG AN SOODWEG (NORDSEITE)

Im Bereich der Einmündung Soodweg wird der immer noch leicht von der Fahrbahn abgesetzte Veloweg (12 cm hoher Randstein) für die nordwärts fahrenden Velofahrer mit Bodenmarkierungen entlang der Ausrundung etwas in den Soodweg hineingeführt. Vor dem Fussgängerstreifen im Soodweg enden die Markierungen und die Velofahrer können sich anschliessend bei den Haifischzähnen des nicht vortrittsberechtigten Soodwegs aufstellen und von dort links in die Oristalstrasse für die Weiterfahrt auf dem Velostreifen in Richtung Rheinstrasse/Knoten Kantonalbank einbiegen.

Für die Velofahrer, aus der SU Oristalstrasse herkommend, besteht somit der gleiche Zustand wie für Velofahrer, die vom Bahnhofplatz her kommend, den Soodweg hinunter fahren. Geübte Velofahrer werden sehr wahrscheinlich bei wenig Verkehr auf der Oristalstrasse am Ende des erhöhten Velowegs direkt über die Oristalstrasse queren und weiter in Richtung Knoten Kantonalbank fahren. Die Sichtverhältnisse lassen dies zu.

Die vom Knoten Kantonalbank (Rheinstrasse) her südwärts fahrenden Velofahrer kommen auf dem markierten Velostreifen der Oristalstrasse und werden nach dem Passieren der Einmündung Soodweg geradeaus auf den baulich abgetrennten Veloweg geleitet, welcher anschliessend durch die SU zur Südseite oder zur Zufahrt der Velostation Sichertern Nord führt.

4. Schwieristeg

4.1 Grundkonzept

Der Schwieristeg verläuft direkt entlang der Bahnlinie. Somit kann der Flächenbedarf auf das minimal notwendige reduziert werden und die gestalterische Einbindung in die Stadtlandschaft gelingt bestmöglich. Zudem ergeben sich bauliche Synergien mit dem SBB Vierspurausbau. Von der Höhenlage her verläuft der Schwieristeg auf dem gleichen Niveau wie die Gleise bzw. die Oberkante der angrenzenden SBB Stützmauer mit einem maximalen Längsgefälle von 1% (Ost nach West). Zum Gleiskörper hin wird der Schwieristeg durch eine Lärmschutzwand mit einer Gesamthöhe von 3.0 m begrenzt. Die SBB plant die Ausbildung so anzupassen, dass dabei die obersten 2.0 m aus durchsichtigem Glas ausgebildet werden. Somit ist ein freier Blick über die Gleise hinweg zur Altstadt möglich. Ein beengendes Gefühl kommt nicht auf. Auf der gleisabgewandten Seite begleitet den Veloweg ein durchgehendes Staketengeländer mit einer regulären Höhe von 1.35 m bzw. 3.00 m im Bereich der Parzelle 2665 am Rufsteinweg 2. Bäume und Sträucher betten den Schwieristeg in die Umgebung ein. Die Bäume schaffen Orientierung und vermitteln gerade im Bereich der notwendigen Brückenbaute zwischen oben und unten.

4.2 Tragwerkskonzepte

4.2.1 Stegkonstruktion

Der Schwieristeg wird auf einem grossen Teil der Strecke auf einer auskragenden Stegkonstruktion geführt, welche für Nutzlasten aus nicht motorisiertem Verkehr (Fahrräder und Fussgänger), Unterhaltsfahrzeugen bis max. 3.5 t und Schnee ausgelegt ist. Der Steg wird auf einer Länge von insgesamt ca. 91 m an der Stützmauerkrone der Stützmauer Oristal Ost bzw. an der Brüstung des Unterführungsbauwerks U Orisbach des SBB Projekts Vierspurausbau Liestal angeschlossen. Die zusätzliche Momentenbeanspruchung in diesen Bauwerken kann ohne Querschnittsänderung aufgenommen werden. Aufgrund des Schwieristegs ist lediglich mehr Bewehrung erforderlich. Die konstruktive Ausbildung der Steganschlüsse an den genannten Bauwerken wurde im Zuge der Projektierung mit dem Projekt SBB Vierspurausbau abgestimmt und in deren Statiken auch entsprechend berücksichtigt.

Der Schwieristeg besteht aus auskragenden Konsolen aus Stahlprofilen HEB 400, die im Abstand von ca. 2.50 m angeordnet sind. Sie sind mittels zwei Kopfplatten an der Stützmauerkrone respektive an der Brüstung befestigt, so dass die Kräfte aus dem Schwieristeg in die Stützmauerkrone oder Brüstungen eingeleitet werden können. Für den Anschluss wird eine der beiden Kopfplatten direkt in der Schalung der Stützmauerkrone respektive der Brüstung eingelegt. Auf dieser sind Hülsen mit Verankerungsbewehrung sowie Kopfbolzendübel angeschweisst, so dass in einem zweiten Schritt der Stahlträger mit angeschweisster 2. Kopfplatte mit Hilfe von hochfesten Stahlbauschrauben der Festigkeitsklasse 10.9 HV montiert werden kann. Als Korrosionsschutz ist für die gesamte Stahlkonstruktion eine Feuerverzinkung und Duplexierung gemäss SBB AQV vorgesehen.

Als weiteres gestalterisches Element könnte zusätzlich die Stegkonstruktion mit einer Untersicht aus Alublechen verblendet werden, welche gestalterisch eine Einheit mit den SBB Zugangsdächern bei den beiden PU bilden.

Als Fahrbahn auf der Stegkonstruktion ist eine über mehrere Felder durchlaufende Ortbetonverbundplatte vorgesehen, welche auf als Einfeldträger dimensionierten Fertigelementplatten betoniert wird. Für die Entwässerung weist die Fahrbahn ein Quergefälle von 1% zur gleisabgewandten Seite hin auf, wo das Wasser in einer Rinne gefasst und abgeleitet wird.

Als Absturzsicherung werden beidseitig transparente Staketengeländer mit einer Höhe von 1.30 m bzw. 1.35 m berücksichtigt. Im Bereich der Parzelle 2665 am Rufsteinweg 2 ist über eine Länge von ca. 31 m ein

3.00 m hohes Staketengeländer vorgesehen, welches mit einer verdichteten Anordnung der Staketen als Blickschutz zur Liegenschaft hin dient.

4.2.2 Dammkonstruktion

Im Bereich, wo die Höhendifferenz für eine Stegkonstruktion nicht mehr ausreichend ist, jedoch immer noch Terrainanpassungen notwendig sind, werden auf einer Länge von insgesamt ca. 35 m Dammschüttungen vorgesehen, welche auf der Böschungsseite mit 2.0 m hohen Winkelplatten oder einer entsprechenden Stützmauer aus Ortbeton gestützt werden.

4.3 Ausrüstung und Materialisierung

4.3.1 Belag

Auf der Stegkonstruktion ist als Belag eine rutschsichere, dauerhafte, helle Ortbetonplatte vorgesehen, welche für die Entwässerung ein Quergefälle von 1% zur gleisabgewandten Seite hin aufweist, wo das Wasser in einer Rinne gefasst und abgeleitet wird.

Auf den Abschnitten, wo die Orisstege auf gestützten Dammkonstruktionen geführt werden, ist für die Oberfläche ein heller Asphalt vorgesehen. Der Asphalt weist analog der Stegoberfläche ein Quergefälle von 1% zur gleisabgewandten Seite hin auf.

4.3.2 Geländer

Als Absturzsicherung werden beidseitig transparente Staketengeländer mit einer Höhe von 1.30 m bzw. 1.35 m vorgesehen. Zur Stützmauer und Lärmschutzmauer des Bahndamms hin wird ein 30 cm hoher Spritzschutz installiert (Anforderung der SBB zum Schutz der Stützmauer / Lärmschutzmauer).

Im Bereich der Parzelle 2665 am Rufsteinweg 2 ist über eine Länge von ca. 31 m ein 3.00 m hohes Staketengeländer vorgesehen, welches mit einer verdichteten Anordnung der Staketen als Blickschutz zur Liegenschaft hin dient.

4.3.3 Beleuchtung

Die Beleuchtung erfolgt über 3 m hohe Kandelaber, welche zwischen der Lärmschutzwand und der Fahrbahn der Orisstege im Abstand von ca. 15 m angeordnet sind. Die bahnseitige Anordnung erfolgt aus Gründen der Bahnsicherheit, damit die Lokführer nicht geblendet werden. Anforderungen für den Unterhaltsfall werden mit der BLT und EBL geklärt (Nähe zum Fahrstrom). Als Produkt sind Kandelaberleuchten vom Typ Schröder Teceo 1 5102 Flat glass mit Lichtpunkthöhe von 3.00 m vorgesehen. Dieser Leuchtentyp ist bei der Stadt Liestal bereits andernorts im Einsatz und hat den Vorteil, dass die Ausleuchtung sehr präzise ausrichtbar ist und ausserhalb liegende Flächen nicht beleuchtet bzw. geblendet werden. Nachträglich können bei Bedarf auch zusätzliche Blenden montiert werden. Auf Handlaufbeleuchtungen wird verzichtet, da mit ihnen keine Gesichtserkennung möglich ist (Sicherheitsaspekt).

4.3.4 Begrünung & Ökologische Ausgleichsflächen

Für die Begrünung werden im Bereich des Schwieristegs analog dem SBB Vierspurausbau Säulenhainbuchen vorgesehen. Im Brückenschatten des Stegs sind anspruchslose und schattenverträgliche Pflanzen, wie z.B. Efeu, vorgesehen, welche mittels Regenwassertanks bewässert werden sollen.

Die Flächenbilanz der ökologischen Flächen im Bereich des zukünftigen Schwieristegs wird mit dem SBB Projekt Vierspurausbau Liestal abgestimmt, damit die geforderte Gesamtbilanz der Ausgleichsflächen über beide Projekte eingehalten wird.

4.4 Strassentiefbau

Für den Anschluss des Schwieristegs an den Schwieriweg / die Gartenstrasse sowie den Vorplatz PU Oristal Süd sind nur geringfügige Anpassungen notwendig, welche im in Abstimmung mit dem Projekt SBB Vierspurausbau umgesetzt werden. Die Anpassungen und Massnahmen werden im Zuge der aktuell laufenden Ausführungsprojektierung SBB Vierspurausbau in deren Tiefbaupläne übernommen und sind dort detailliert dargestellt. Die notwendigen Signalisations- und Markierungspläne werden im Zuge der Ausführung gemeinsam mit dem Projekt SBB Vierspurausbau mit dem Kanton Basel-Landschaft, der Polizei Kanton Basel-Landschaft und der Stadt Liestal erstellt und abgestimmt.

5. Land und Rechte

Vom Projekt sind diverse Grundstücke Dritter oder Rechte daran entweder dauernd oder vorübergehend betroffen. Der Land- und Rechtserwerbplan (Dokument 07) weist sämtliche betroffenen Flächen aus und zusätzlich sind in den Parzellenplänen die betroffenen Flächen von privaten Parzellen (ausgenommen SBB und Kanton Basel-Landschaft) dargestellt und ausgewiesen.

Der Schwieristeg verläuft grösstenteils auf den Parzellen 817, 848, 2194 (SBB Immobilien), schneidet zudem leicht den Rand der Parzelle 2665 (Rufsteinweg 2, Privateigentümer) und überquert den Orisbach bei der Parzelle 5484 (Kanton Basel-Landschaft).

Grundsätzlich ist vorgesehen, dass sämtliche Flächen für die Dammkonstruktion des Schwieristegs und für die Zufahrten von der Einwohnergemeinde Liestal erworben werden. In den Bereichen, wo der Schwieristeg als Stegkonstruktion ausgebildet ist, sind Dienstbarkeitsregelungen mit den jeweiligen Eigentümern der Parzellen vorgesehen.

6. Termine

Die Projektierung der weiteren Phasen und anschliessende Realisierung des Schwieristegs wird in Abstimmung mit dem Projekt Liestal, Vierspurausbau, ZEB von SBB Infrastruktur erfolgen.

6.1 Planung

- Feb. 2018 - März 2019 Bauprojekt Orisstege
- Jan. bis November 2020 Auflageprojekt Schwieristeg
- Juli. 2021 – Dez. 2022 Ausführungsprojekt Schwieristeg

6.2 Realisierung

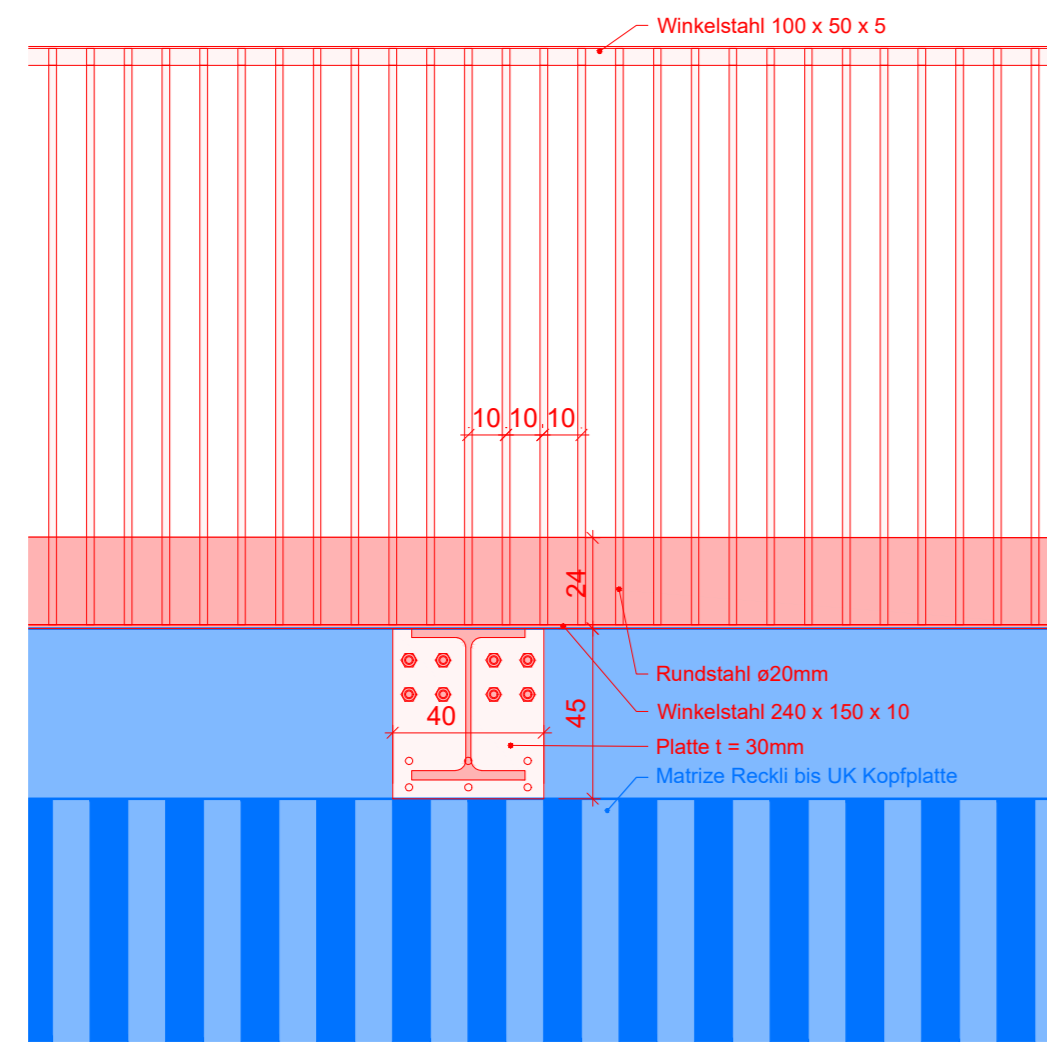
Die genauen Realisierungstermine sind abhängig vom Baufortschritt des SBB Vierspurausbau und den sich daraus ergebenden Randbedingungen. Die Nachfolgenden Termine sind daher als ungefähre Richtwerte anzusehen:

- Juli 2021 – Dez. 2021 Bau Stützmauer Oristal Ost (SBB) mit Einlagen für Schwieristeg
- Okt. 2021 – Dez. 2022 Bau Schwieristeg

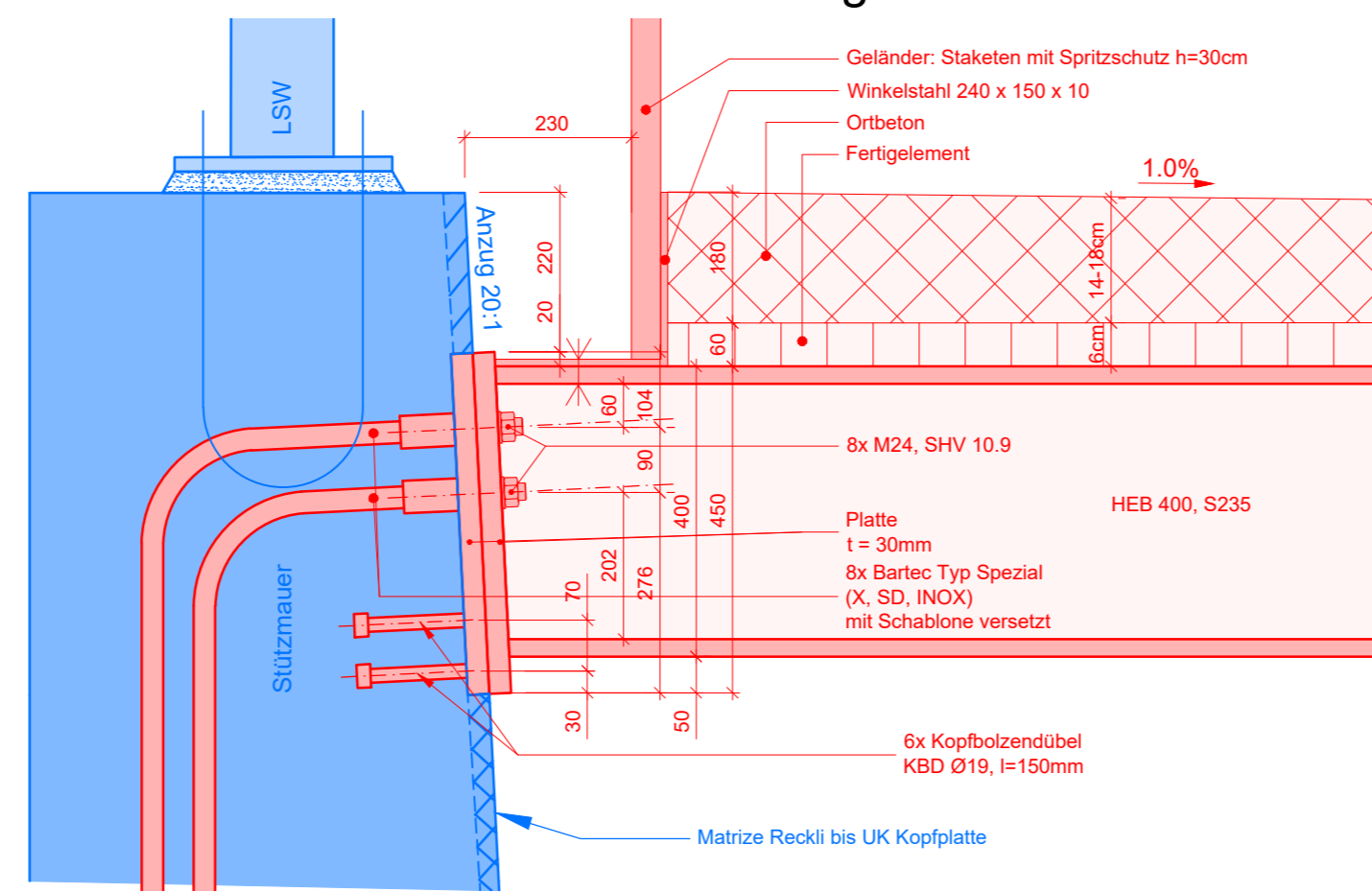
7. Kosten

Der Einwohnerrat Liestal hat am 30.05.2018 grossmehrheitlich bei 1 Enthaltung den Bruttokredit von 1.67 Mio. CHF (inkl. MWST.) für den Bau des Schwieristegs und Sicherterstegs beschlossen.

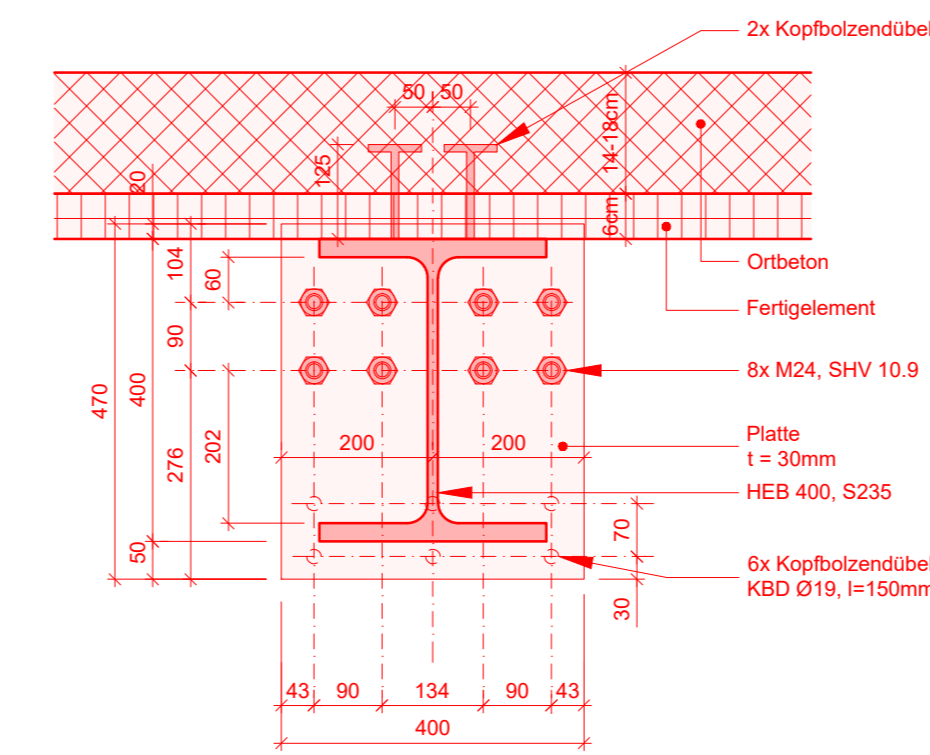
Ansicht, 1:20
Kopfplatte



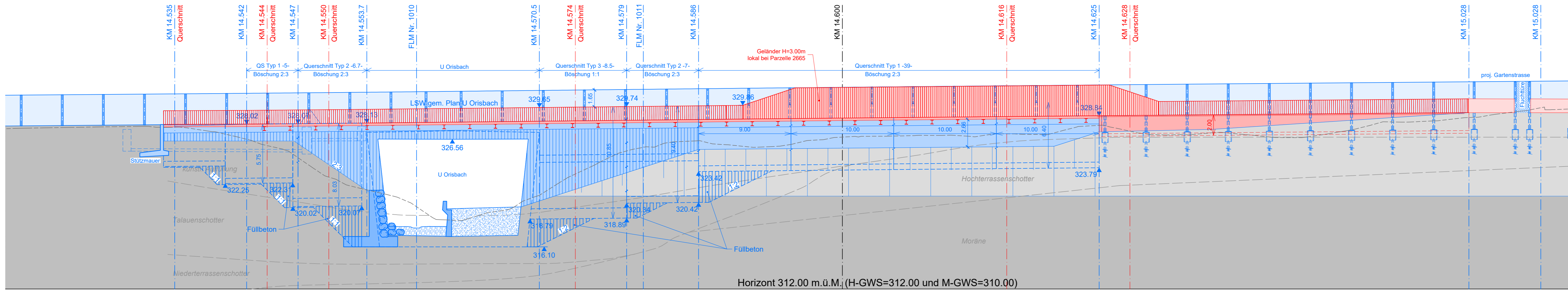
Anschlussdetail, 1:10
Stützmauer / Steg



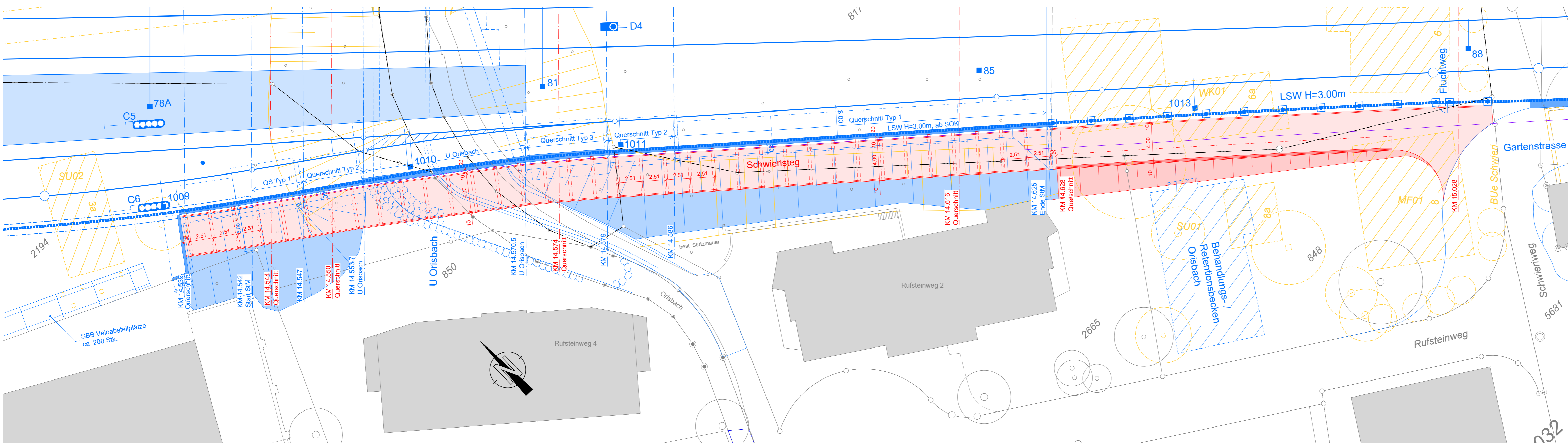
Anschlussdetail, 1:10
Kopfplatte



Ansicht 1:200



Situation 1:200



PLANBASIS:
SBB Infrastruktur: Liestal, Vierspurausbau ZEB, Stand Bauprojekt 30.03.2018

LEGENDE:
— Bestehende Anlage
— Stadt Liestal, Velostege
— Abbruch
— SBB Infrastruktur / Neubau ZEB / STEP
— Baubehelfe / Provisorium

Zugehöriger Plan:
90691-32-192 Schwieristeg, Querschnitte 1:50

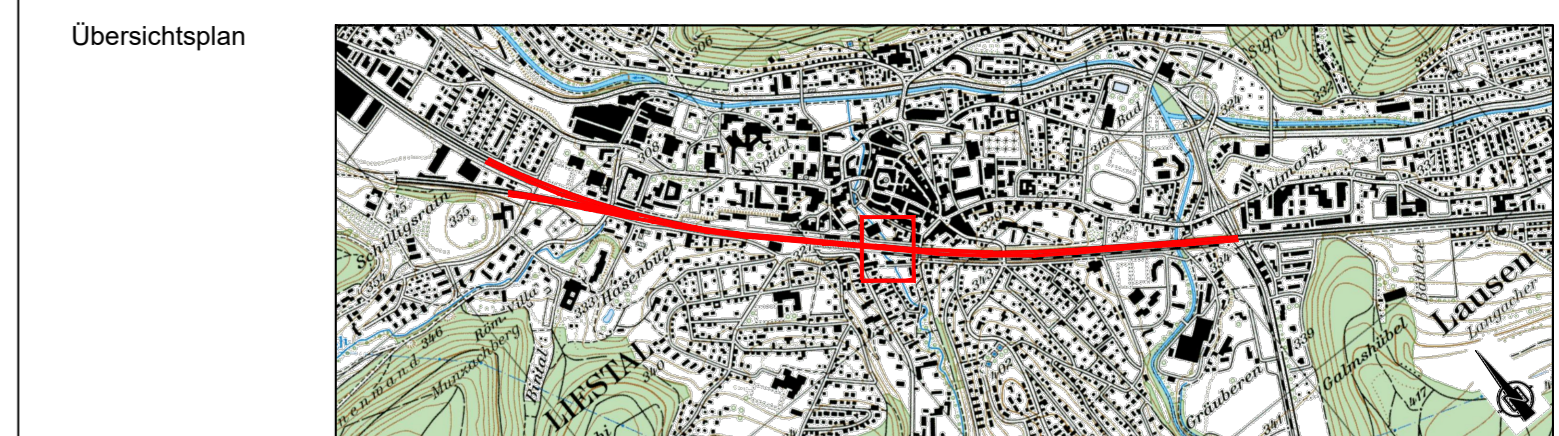
Linie 500/501
Bezeichnung Basel - Olten
Km 13.200 - 15.700
Kanton(e) Basel Landschaft
Gemeinde(n) Liestal

04

Projekt Liestal, Vierspurausbau, ZEB

ISP-Nr. 1117769

Phase **Auflageprojekt**



INGE LBW+
c/o Locher Ingenieure AG
Pelikan-Platz 5, Postfach
8022 Zürich
Tel. 043 443 74 43

Plan bearbeitet von:
Locher Ingenieure AG
Pelikan-Platz 5, Postfach
8022 Zürich
Tel. 043 443 74 43



Schwieristeg
Situation und Ansicht 1:200
Details 1:10, 1:20

Büro Plan Nr. 90691-33-308

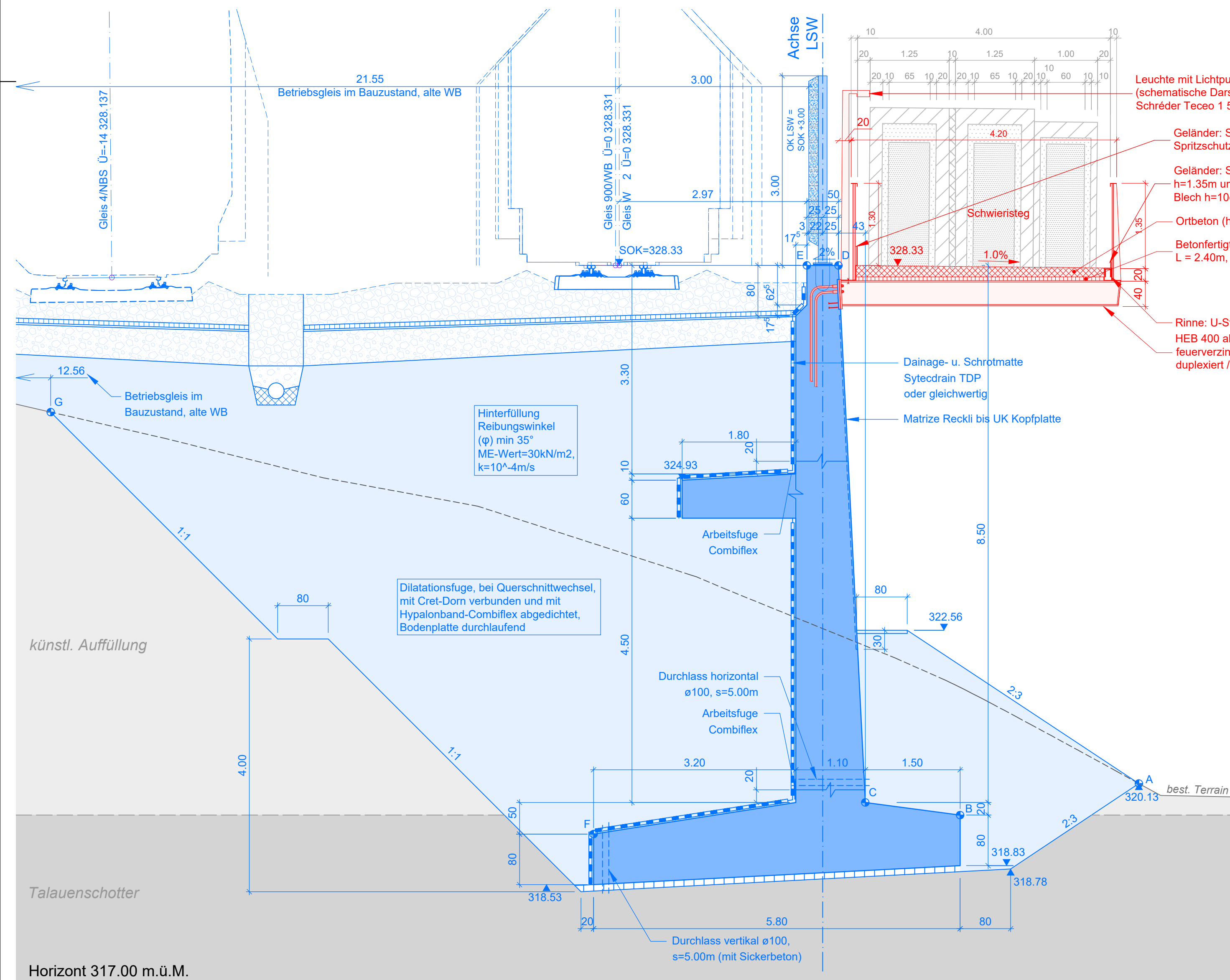
Plan Nr.

Rev.	Datum	Gez.	Gepr.	Gen.
a	23.10.2020	bea	gel	lid
b				
c				

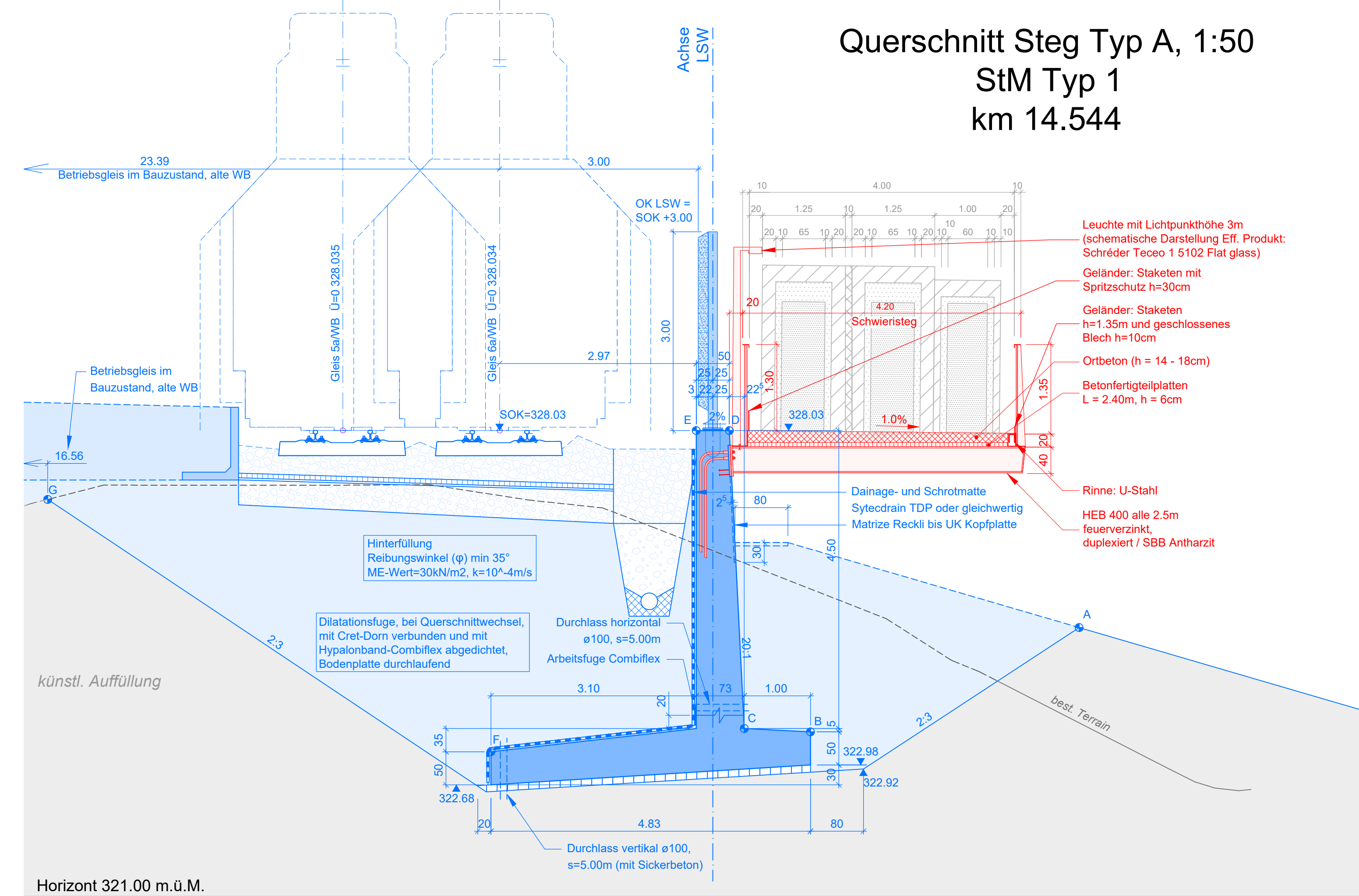
Linie 500/501
SBB, Infrastruktur, Projekte Olten, Projektmanagement 1,
Bahnhofstrasse 12, 4600 Olten

Format 60 / 105
© Alle Rechte an diesem Dokument stehen der SBB zu.
Für die genaue Lage und die Vollständigkeit der
unterirdischen Anlagen besteht keine Gewähr.

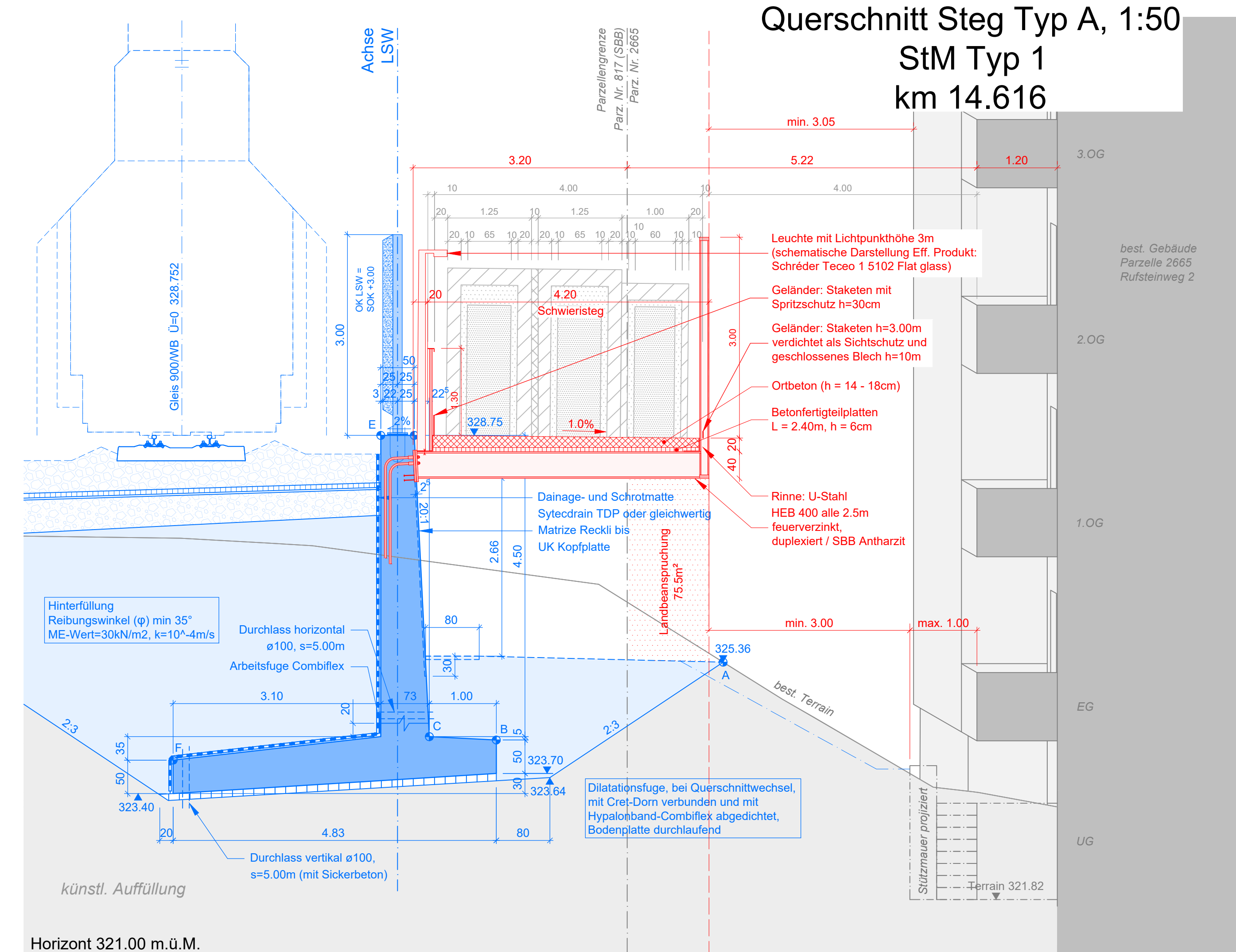
Querschnitt Steg Typ A, 1:50
StM Typ 5
km 14.574



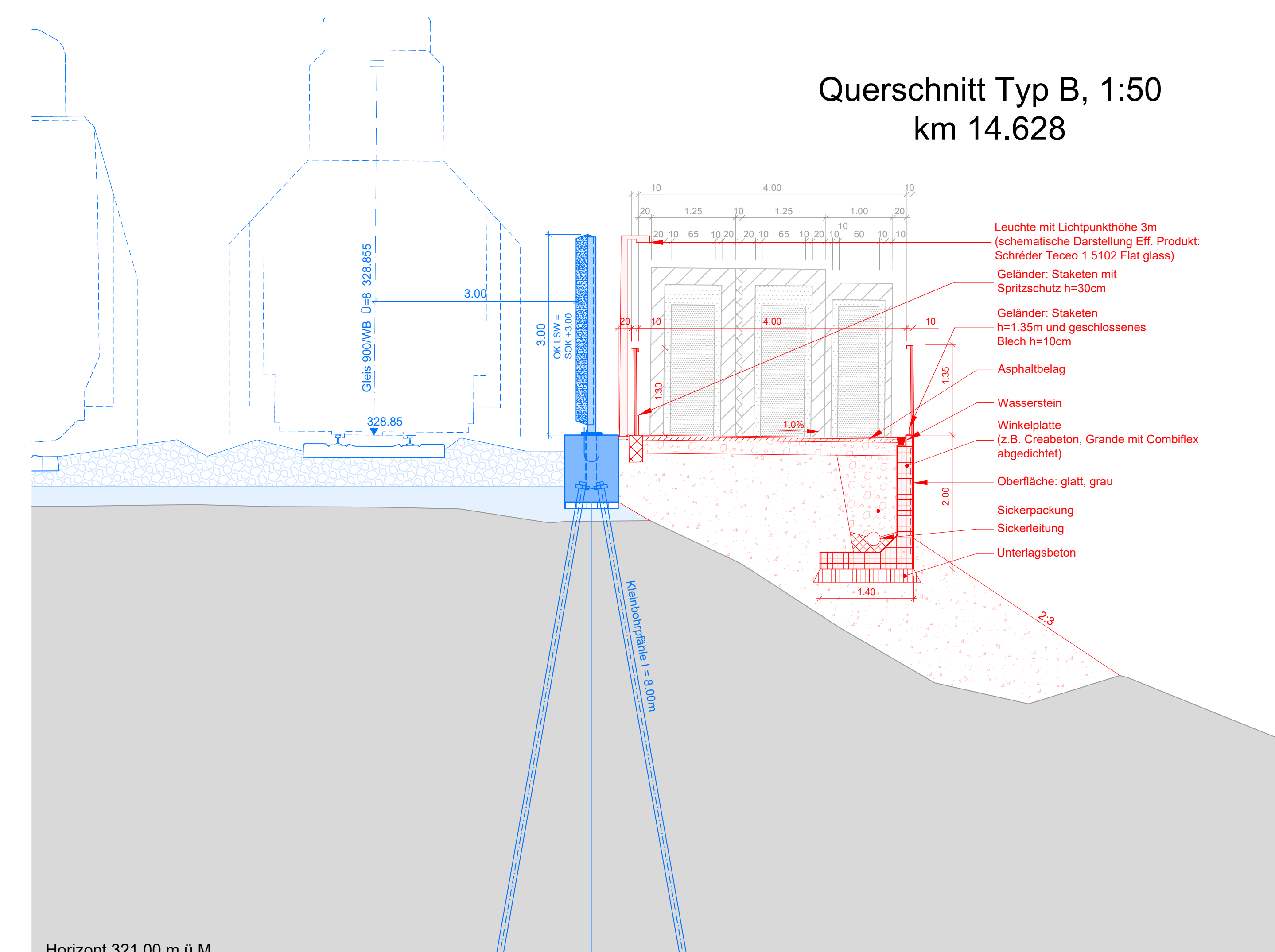
Querschnitt Steg Typ A, 1:50
StM Typ 1
km 14.544



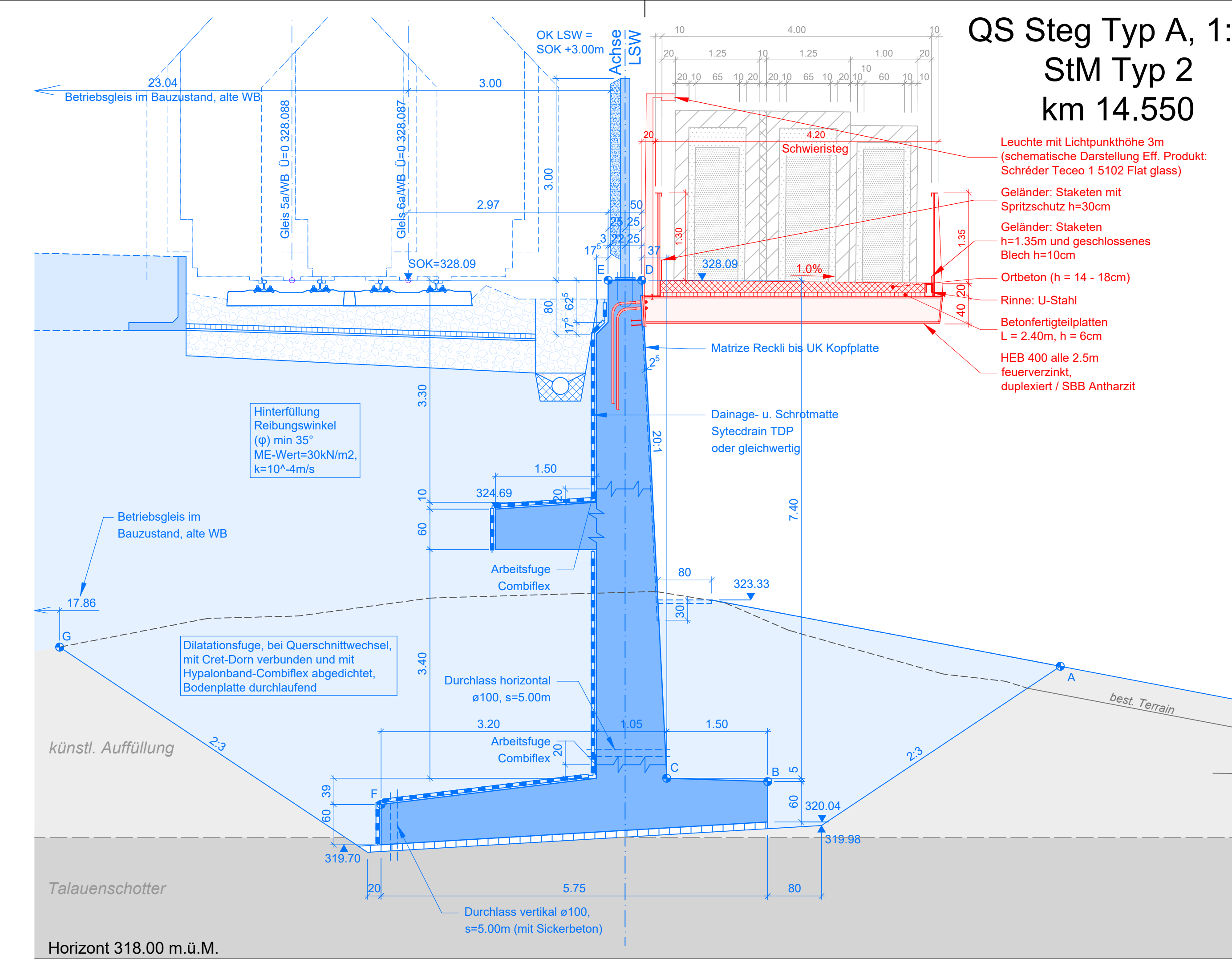
Querschnitt Steg Typ A, 1:50
StM Typ 1
km 14.616



Querschnitt Typ B, 1:50
km 14.628



QS Steg Typ A, 1:50
StM Typ 2
km 14.550



PLANBASIS:
SBB Infrastruktur: Liestal, Vierspurausbau ZEB, Stand Bauprojekt 30.03.2018

LEGENDE:
 — Bestehende Anlage
 — Stadt Liestal, Velostege
 — Abbruch
 — SBB Infrastruktur / Neubau ZEB / STEP
 — Baubehelfe / Provisorium

Linie	500/501	05
Bezeichnung	Basel - Olten	
Km	13.200 - 15.700	
Kanton(e)	Basel Landschaft	
Gemeinde(n)	Liestal	
Projekt	Liestal, Vierspurausbau, ZEB	
ISP-Nr.	1117769	
Phase	Auflageprojekt	
Übersichtsplan		

	Stadt Liestal	INGE LBW+ c/o Locher Ingenieure AG Pelikan-Platz 5, Postfach 8022 Zürich Tel. 043 443 74 43	Plan bearbeitet von: Locher Ingenieure AG Pelikan-Platz 5, Postfach 8022 Zürich Tel. 043 443 74 43 Büro Plan Nr. 90691-33-309																					
Schwieristeg		Plan Nr.																						
Querschnitte 1:50		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rev.</th> <th>Datum</th> <th>Gez.</th> <th>Gepr.</th> <th>Gen.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>23.10.2020</td> <td>bee</td> <td>get</td> <td>ldf</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>c</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Rev.	Datum	Gez.	Gepr.	Gen.	a	23.10.2020	bee	get	ldf	b					c				
Rev.	Datum	Gez.	Gepr.	Gen.																				
a	23.10.2020	bee	get	ldf																				
b																								
c																								
Linie 500/501		Km 14.542 - 14.668		Format 60 / 147																				
SBB, Infrastruktur, Projekte Olten, Projektmanagement 1, Bahnhofstrasse 12, 4600 Olten																								
© Alle Rechte an diesem Dokument stehen der SBB zu. Für die genaue Lage und die Vollständigkeit der unterzeichneten Anlagen besteht keine Gewähr.																								