

Erneuerung Rugenparkstrasse Interlaken
Technischer Bericht zum Bauprojekt

Technischer Bericht



Abwasser Region Interlaken
Tschingeleystrasse 52
3800 Interlaken



Einwohnergemeinde Interlaken
General-Guisan-Strasse 43
3800 Interlaken



Industrielle Betriebe Interlaken AG
Fabrikstrasse 8
3800 Interlaken



2. Juli 2025

Impressum

Auftraggeberin	Abwasser Region Interlaken Einwohnergemeinde Interlaken Industrielle Betriebe Interlaken AG
Berichtverfasser	Lukas Bühler, Ribuna AG
Korreferent	Simon Kaeser, Ribuna AG
Auftrag-Nr.	0581_193

Versionenübersicht

<i>Version</i>	<i>Datum</i>	<i>Status</i>	<i>Kommentar</i>
1.0	02.07.2025	Gültig	

Standort

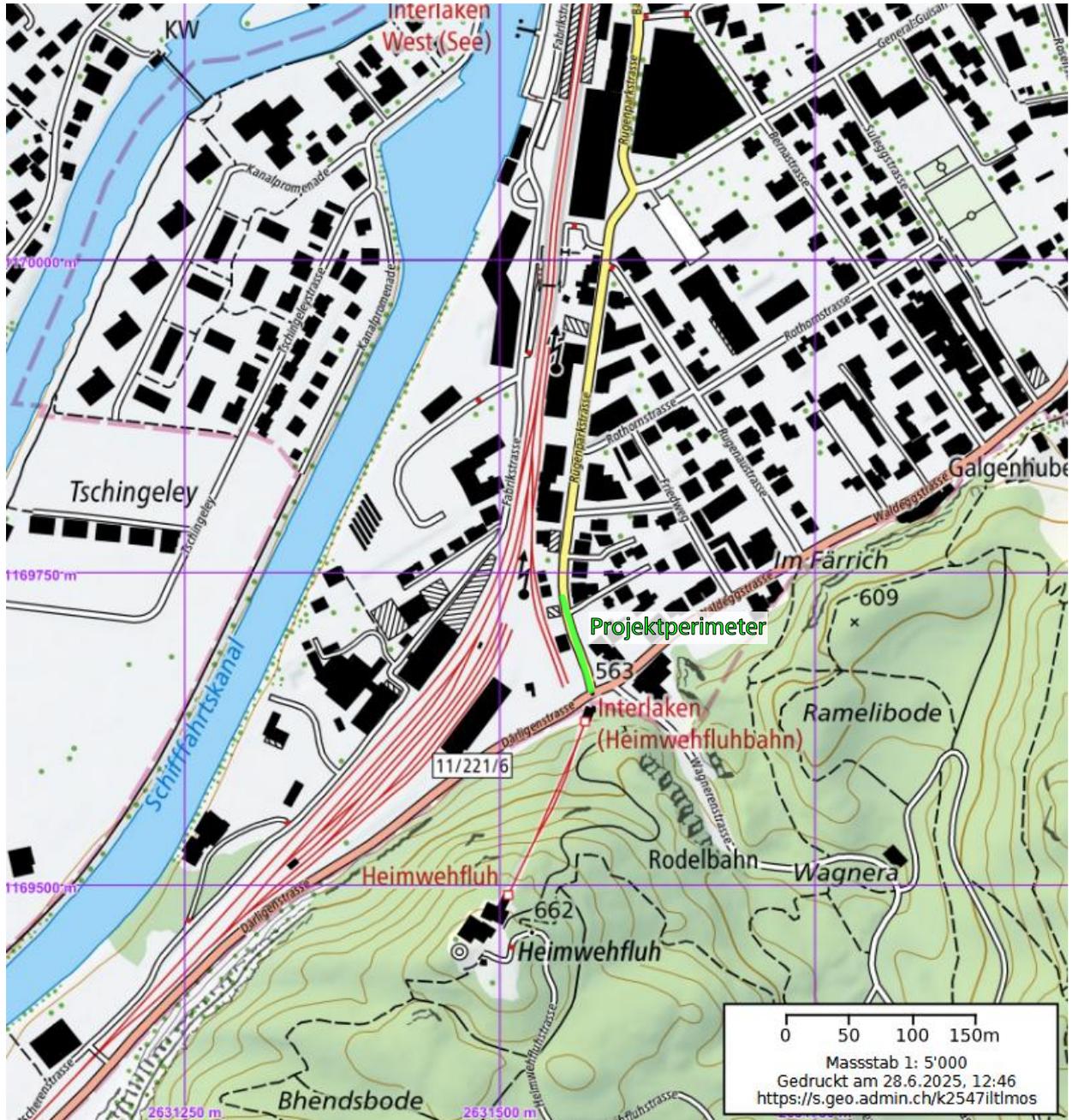


Abbildung 1 Kartenausschnitt (Quelle: <https://map.geo.admin.ch>, Stand 28.06.2025)

Zusammenfassung

Ausgangslage

Der Strassenoberbau der Rugenparkstrasse zwischen dem Knoten Därligenstrasse/Waldeggstrasse und dem Friedweg weist Instandstellungsbedarf auf. Die Rugenparkstrasse ist im Eigentum der **Einwohnergemeinde Interlaken**, die angrenzende Därligenstrasse/Waldeggstrasse ist eine Kantonsstrasse im Eigentum des Tiefbauamts des Kantons Bern.

Der Mischwasserkanal der **Abwasser Region Interlaken** weist im selben Abschnitt hydraulische Defizite auf und muss vergrössert werden.

Die Kabelrohranlagen der **Industrielle Betriebe Interlaken AG** weisen bei den sukzessive neu gebauten Rohrtrassen noch Lücken auf. Diese sollen im Rahmen des Projektes geschlossen werden.

Die drei Infrastrukturträgerinnen realisieren das Projekt gemeinsam in einer – juristisch formlosen – Bauherrengemeinschaft. Den Lead übernimmt Abwasser Region Interlaken.

Die **Ribuna AG** wurde mit der Ausarbeitung des technischen Projektes, mit der Ausführungsplanung, Ausschreibung und der Bauleitung beauftragt.

Projekt

Siedlungsentwässerung

- Kalibrierweiterung der Mischwasserkanalisation auf Innendurchmesser von min. 800 mm (GEP-Massnahme Nr. 5)

Liegenschaftsentwässerung

- Zustandsuntersuchung privater Abwasseranlagen (ZpA), Phase 2
- Vorbereitung Austrennung Schmutzwasser und unverschmutztes Regenabwasser soweit möglich und wirtschaftlich sinnvoll
- Begleitung der notwendigen Sanierungsarbeiten der privaten Abwasseranlagen, soweit die privaten LiegenschaftseigentümerInnen sich am Gesamtprojekt beteiligen (ZpA-Phase 3)

Strassenbau

- Neugestaltung Randabschlüsse, Einmündungen und Trottoir nach Standard „CROSSBOW“
- Erneuerung Strassenunter- und oberbau, Dimensionierung nach VSS Belastungsklasse T4
- Optimierung der öffentlichen Beleuchtung
- Erneuerung der Strassenentwässerung

Werkleitungen

- Schliessen der vorhandenen Lücken im sukzessiv erstellten neuen Kabelrohrblock entlang der Rugenparkstrasse
- Anschluss des Kabelrohrblocks (Leerrohre) von der VK Rugenparkstrasse 33 an den Kabelschacht im Gehweg vor dem Parkplatz Parz. 450
- Teilerneuerung der Hausanschlüsse mit Leitungen für Elektro, Wasser und Gas
- Erneuerung der Schachtabdeckungen der Trassen der Swisscom

Kostenvoranschlag

Die Gesamtkosten des Projekts betragen CHF 2 135 000, inkl. 8.1 % Mehrwertsteuer

Grundlagen

Planungsrechtliche Grundlagen

- [1] Genereller Entwässerungsplan GEP der Gemeinde Interlaken, Februar 2019, Holinger AG
- [2] Baurechtliche Grundordnung der Gemeinde Interlaken, Juli 2009, nachgeführt bis 16. März 2021
- [3] Amtliche Vermessung, Stand 25.02.2025 als Projektgrundlage verwendet

Vermessungsdaten

- [4] Geodaten Swisstopo, Stand 30.08.2024 als Projektgrundlage verwendet
- [5] Geländeaufnahmen und Baufixpunktenetz, 05.12.2024, Topo Center GmbH

Werkleitungsabfragen

- [6] Industrielle Betriebe Interlaken AG; ELE, GAS, SEW, WAS, 03.09.2024
- [7] Swisscom Schweiz AG; 30.08.2024
- [8] Kabelfernsehen Bodeli AG, 10.09.2024

Weitere Grundlagen

- [9] Geotechnischer Bericht, GEOBER GmbH, 17.10.2024
- [10] Kanal-TV Aufnahmen Hauptleitung, GKS Cahenzli AG, 04.10.2024
- [11] Projektanforderungen Elektro, Gas + Wasser, IBI, 20.12.2024, ergänzt 23.01.2025
- [12] Normalien IBI, 02.04.2025
- [13] Dokument A der Submission Ingenieurleistung, 24.04.2024, Bächtold & Moor AG
- [14] Verkehrsmessdaten Mai 2024 + Mai 2025, Polizeiinspektorat Interlaken

Inhaltsverzeichnis

Standort.....	II
Zusammenfassung	III
Ausgangslage.....	III
Projekt.....	III
Kostenvoranschlag	III
Grundlagen.....	IV
1 Einleitung	7
1.1 Auftrag.....	7
1.2 Vorgehen	7
1.3 Verkehrliche Situation.....	8
1.4 Baulicher Zustand Strassenanlage	9
1.5 Ortsbild / Landschaft	9
1.6 Landwirtschaft.....	9
1.7 Umweltaspekte	10
1.8 Naturgefahren.....	10
1.9 Geologie und Baugrund	10
2 Nutzungsanforderungen.....	11
2.1 Strassenanlage	11
2.1.1 Bemessungsgrundlage.....	11
2.1.2 Äquivalente Verkehrslast.....	11
2.1.3 Verkehrslastklasse.....	12
2.1.4 Tragfähigkeitsklasse.....	12
2.1.5 Dimensionierung Unter- und Oberbau.....	13
2.2 Mischwasserkanalisation	14
3 Projektbeschreibung	15
3.1 Strassenanlage	15
3.2 Ortsbild und landschaftliche Aspekte	15
3.3 Trassierungselemente	15
3.4 Aufbau Strassenoberbau	15
3.5 Randabschlüsse	15
3.6 Normalprofil	16
3.7 Stützkonstruktionen	16
3.8 Strassenentwässerung	16
3.9 Mischwasserkanalisation	17
3.10 Auswirkungen der Massnahmen.....	17

4	Bauprogramm und -ablauf	18
4.1	Bauphasen	18
4.2	Verkehrsführung.....	20
5	Kosten.....	21
5.1	Grundlagen	21
5.2	Kostenteiler	21
5.3	Kostenvoranschlag	21

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Kartenausschnitt (Quelle: https://map.geo.admin.ch , Stand 28.06.2025).....	II
Abbildung 2	Projektorganigramm (Auszug Präsentation PLS Nr. 1)	7
Abbildung 3	Grobterminplan (Auszug Präsentation PLS Nr. 1)	7
Abbildung 4	Rugenparkstrasse, Blick Richtung Zentrum Interlaken West, 16.05.2024	9
Abbildung 5	Hydrogeologisches Profil (Auszug Hydrogeol. Bericht vom 17.10.2024)	10
Abbildung 6	Normalprofil, Stand Auflageprojekt	16
Abbildung 7	Schemaplan Verkehrsführung (Auszug aus Gesuch Verkehrsführung, SiKo Interlaken)	20

1 Einleitung

1.1 Auftrag

Der Auftrag umfasst die Erstellung eines technischen Erneuerungsprojektes im Projektperimeter. Das Projekt soll die Anforderungen gemäss Aufgabenbeschrieb [13] sowie den Projektgrundlagen [1] + [11] erfüllen.

Der Auftrag umfasst die Phasen 31-53 nach Norm SIA 103, wobei die Phase 31 Vorprojekt nicht als eigenständige Phase dokumentiert, sondern als Zwischenschritt der Phase 32 betrachtet wird.

Mit Schreiben vom 20.06.2024 erteilten die Bauherrschaften der Ribuna AG den Auftrag. Mit Beschluss vom 17.07.2024 des Gemeinderates zum Verpflichtungskredit sowie verstrichener Beschwerdefrist zur Zuschlagsverfügung konnte anfangs August 2024 mit den Projektierungsarbeiten gestartet werden.

1.2 Vorgehen

Anlässlich der ersten Projektleitungssitzung am 22. August 2024 wurde das Projektteam definiert und die Eckdaten zum Projektablauf festgelegt. Vorgängig wurden die vorhandenen Grundlagen zusammengetragen und im CAD-System aufbereitet.

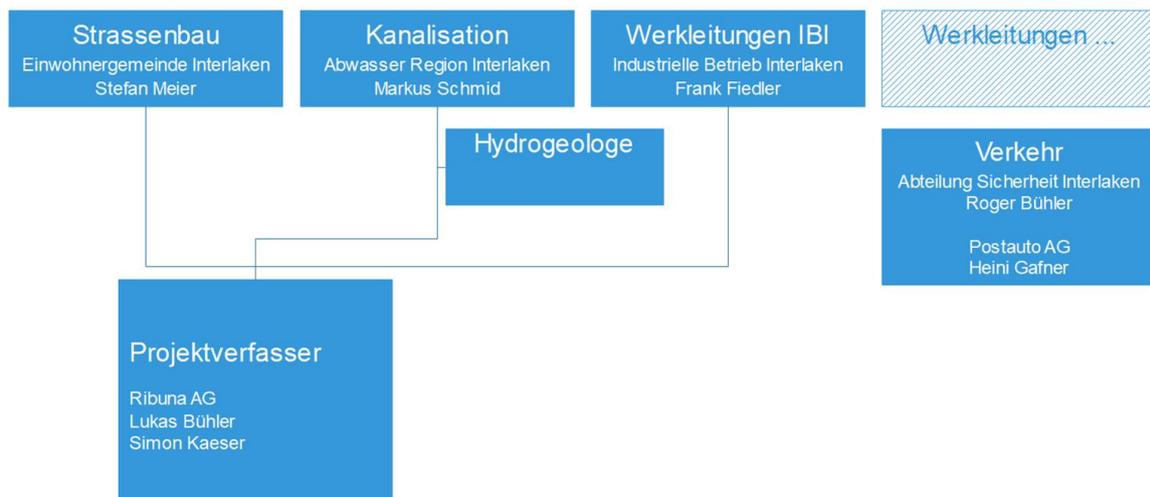


Abbildung 2 Projektorganigramm (Auszug Präsentation PLS Nr. 1)

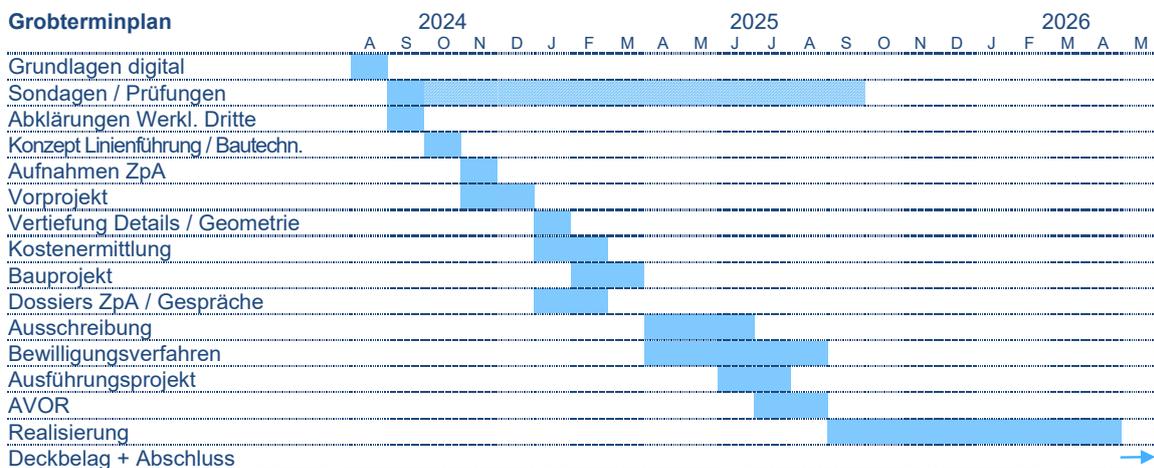


Abbildung 3 Grobterminplan (Auszug Präsentation PLS Nr. 1)

Nach der PLS Nr. 1 wurden ergänzende Projektierungsgrundlagen [5] + [10] submittiert, beauftragt und begleitet.

Im Anschluss wurde das technische Projekt im Entwurf erarbeitet und zuhanden der Projektleitungssitzung Nr. 2 vom 30.10.2024 ein Fragenkatalog erstellt.

Nach Bereinigung der Details wurde der Einbezug der privaten Grundeigentümer, insbesondere der umfangreich betroffenen Oeltrans AG, angegangen und entsprechende Besprechungs- und Begehungstermine organisiert und durchgeführt. Aus den Gesprächen konnten für die Grundeigentümerin wichtige Details aufgenommen und in das Projekt integriert werden. Andere Anliegen, insbesondere die Grundinfrastruktur für LKW-Ladestationen, wurden lediglich zwischen der IBI und der Oeltrans AG koordiniert und sind Stand heute noch nicht Bestandteil des Projektes.

An der Projektleitungssitzung Nr. 3 vom 29.01.2025 wurde das Technische Projekt im Projektteam genehmigt und das Bewilligungsverfahren bestimmt. Weiter wurde der organisatorische Ablauf für die Kreditgenehmigung sowie der Terminplan, die Eignungs- und die Zuschlagskriterien für die Ausschreibung der Baumeisterarbeiten bestimmt. Zur Sicherung des Bestandszustands wurden Aufträge für die Zustandsdokumentation der Gebäude und der privaten Umgebungsflächen erteilt.

Das Verkehrsregime während der Bauphase und das Konzept für die Installations- und Lagerflächen wurden bestimmt und als Grundlagen für die Baumeistersubmission freigegeben. Am 03.03.2025 genehmigte die Sicherheitskommission der Gemeinde Interlaken das vorgeschlagene Verkehrsregime.

Anlässlich der Projektleitungssitzung Nr. 4 wurden die letzten technischen Details geklärt, die Projektkosten vorgestellt und die Ausschreibungsunterlagen für die Aufschaltung auf www.simap.ch freigegeben. Am 25.04.2025 wurde die Ausschreibung publiziert, Angebote konnten bis zum 04.06.2025 eingereicht werden.

Mit Verfahrensprogramm vom 19.05.2025 startete das Regierungsstatthalteramt Interlaken-Oberhasli das Baubewilligungsverfahren.

Das flankierend eingereichte Gesuch um Inanspruchnahme von Kantonsstrassen für Leitungsanlagen INKS wurde mit Verfügung vom 10.04.2025 genehmigt.

Mit Offertöffnung am 06.06.2025 konnten 2 Unternehmerangebote geöffnet und im Anschluss ausgewertet werden. Der Vergabeantrag an die Bauherrschaften erfolgte am 16.06.2025.

Aktuell laufen die Ausführungsplanung, die detaillierten Abklärungen zur temporären Signalisation und die Vorbereitung der Ausführungsphase. Nach Verfügung des Zuschlags der Baumeisterarbeiten beginnt die Koordination mit dem Baustellenkader der Bauunternehmung.

Als Baubeginn ist der 08.09.2025 festgelegt. Die Bauarbeiten dauern bis am 08.05.2026, wobei eine ca. 3-wöchige Baustellenpause über die Weihnachts- und Neujahrstage vorgesehen ist. Der Einbau des Deckbelags, das Aufkleben der Verkehrsinsel und die definitiven Markierungsarbeiten sind für den Frühsommer 2027 geplant.

1.3 Verkehrliche Situation

Die Rugenparkstrasse und die Därligenstrasse/Waldeggstrasse weisen ein ähnlich hohes Verkehrsaufkommen auf. Beide Strassen gehören zu den höchstfrequentierten Verkehrsachsen auf dem Bördeli.

Verkehrsmessung Rugenparkstrasse [14] vom 14.05. – 21.05.2024: 58'542 Fahrzeuge, V_{85} 41 km/h

Verkehrsmessung Waldeggstrasse [14] vom 13.05. – 20.05.2024: 57'825 Fahrzeuge, V_{85} 48 km/h

Die heutigen Fahrspurbreiten und das Geschwindigkeitsregime werden unverändert übernommen.

1.4 Baulicher Zustand Strassenanlage

Der bauliche Zustand weist umfassenden Sanierungsbedarf bis und mit Strassenunterbau auf. Entsprechend sieht das Projekt einen Ersatz des Strassenunter- und des -oberbaus vor.

1.5 Ortsbild / Landschaft



Abbildung 4 Rugenparkstrasse, Blick Richtung Zentrum Interlaken West, 16.05.2024

Die Rugenparkstrasse ist westlich gesäumt von der Arbeitszone A. Östlich grenzt die Wohnzone MA3 als Mischzone an die Strasse an. Der Charakter der Durchfahrtsstrasse mit markierter Mittellinie soll erhalten bleiben und der Mischnutzung aus Gewerbe, Wohnen und Dienstleistungsangebot für Einkaufen, Tanken und Gastronomie – welches stark durch den Individualverkehr geprägt ist – gerecht werden. Mit dem Erhalt und dem punktuellen Aufwerten der Fussgängerlängsführung wird der Sicherheit der FussgängerInnen Rechnung getragen. Dies wird durch den Erhalt des Fussgängerstreifens beim Knoten Waldrand sowie dem Anpassen der öffentlichen Beleuchtung unterstützt. Letzteres dient weiter dem Veloverkehr, da durch das Zurücksetzen der Kandelaber ein mögliches Kollisionsrisiko bei Ausweichmanövern eliminiert wird.

1.6 Landwirtschaft

Die landwirtschaftliche Nutzung hat direkt im Projektperimeter keine Bedeutung.

1.7 Umweltaspekte

Die Fachberichte aus dem Bewilligungsverfahren stehen noch aus. Es ist davon auszugehen, dass keine besonderen Anforderungen gestellt werden, da kaum Naturwerte im Projektperimeter betroffen sind.

Übergeordnete Umweltaspekte wie Baulärm, Bauabfälle, Grundwasser- und Gewässerschutz sind ins Projekt und in die Ausschreibungsunterlagen des Bauunternehmers eingeflossen.

1.8 Naturgefahren

Der Projektperimeter ist nicht durch Naturgefahren gefährdet.

1.9 Geologie und Baugrund

Mit Bericht vom 17.10.2024 liefert der beauftragte Geologe die Grundlagen zu Baugrund und Hydrogeologie. Die hierfür installierten Grundwassermessstellen wurden belassen und zeichnen weiterhin die Grundwasserspiegellage auf. Die Messungen dienen der Arbeitsvorbereitung für die Arbeiten, die mutmasslich unterhalb des Grundwasserspiegels stattfinden werden.

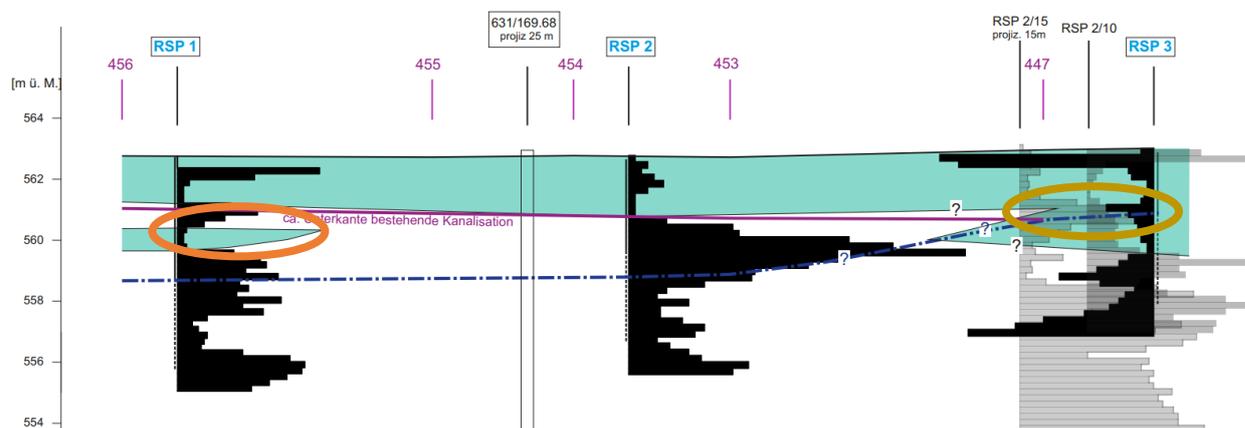


Abbildung 5 Hydrogeologisches Profil (Auszug Hydrogeol. Bericht vom 17.10.2024)

Im **nördlichen Abschnitt** (Seite Waldeggstrasse) erwarten wir einen genügend tiefen Grundwasserspiegel, jedoch wenig bis schlecht tragenden Untergrund. Die neue Mischwasserleitung wird deshalb auf Mikropfählen fundiert. Damit können differenzielle Setzungen gemindert und kann lokalen Einsackungen vorgebeugt werden.

Im **südlichen Abschnitt** erwarten wir für den Bau der Mischwasserkanalisation Kontakt mit dem Grundwasser. Hierfür ist der Einsatz von Spundwänden und einer offenen Wasserhaltung vorgesehen. Zudem wird mit zusätzlichem Materialersatz auch dem hier wenig tragfähigen Baugrund begegnet.

Im mittleren Projektabschnitt ist unterhalb des Leitungsgrabens mit gut tragfähigem Untergrund und einem genügend tiefen Grundwasserspiegel zu rechnen.

2 Nutzungenanforderungen

2.1 Strassenanlage

2.1.1 Bemessungsgrundlage

- Verkehrsmessdaten der Gemeinde Interlaken [14]
- SN 40 320; Dimensionierung des Strassenaufbaus, Äquivalente Verkehrslast, Ausgabe 2022-12
- SN 40 324; Dimensionierung des Strassenaufbaus, Unterbau und Oberbau, Ausgabe 2019-03

2.1.2 Äquivalente Verkehrslast

Datenbasis	Verkehrsmessdaten der Gemeinde Interlaken [14] Datenqualität: Seitenradar sichtbar (Annahme), Messdauer 7 Tage	
Einheiten	W	Gesamte äquivalente Verkehrslast
	W_{20}	Gesamte äquivalente Verkehrslast über die Gebrauchsdauer
	n	Gesamte Anzahl schwerer Fahrzeuge über die Gebrauchsdauer
	k	Äquivalenzfaktor nach Strassentyp
	TF_0	Tägliche äquivalente Verkehrslast im Jahr der Erneuerung
	TF_{20}	Tägliche äquivalente Verkehrslast (bei Gebrauchsdauer über 25 Jahre)
Gewählte Basisdaten	Verkehrsaufkommen	58'500 Fahrzeuge über 7 Tage
	DTV	8'350 Fahrzeuge
	Schwerverkehrsanteil	5 % (Annahme) = 420 Fahrzeuge
	Strassentyp	Verbindungsstrasse VS
	Anzahl Fahrspuren f	2
	Äquivalenzfaktor k	1.2 (flexibler und halbstarrer Oberbau)
	Jährliche Zunahmerate r :	4 % (Anzahl Fahrten + Gewichtszunahme)
	Gesamte Gebrauchsdauer n :	20 Jahre
Berechnungen	Methode «Schwerverkehr nach Strassentyp» Ziff. 22 / Tab. 5 SN 40 320	
	$TF_0 = 420 \cdot f \cdot k = 420 \cdot 50\% \cdot 1.2 = 252$	
	$TF_{20} = \frac{(1+r)^n - 1}{r \cdot n} \cdot TF_0 = \frac{(1+0.04)^{20} - 1}{0.04 \cdot 20} \cdot 252 = 375$	
	$W_{25} = 365 \cdot n \cdot TF_{20} = 365 \cdot 20 \cdot 375 \approx 2'740'000$	

2.1.3 Verkehrslastklasse

Verkehrslastklassen für die Dimensionierung auf 20 Jahre <i>Classes de trafic pondéral pour le dimensionnement sur 20 ans</i>	
Verkehrslastklassen <i>Classes de trafic pondéral</i> Ti_{20}	Tägliche äquivalente Verkehrslast <i>Trafic pondéral équivalent journalier</i> TF_{20}
T1 ₂₀ Sehr leicht <i>Très léger</i>	≤ 30
T2 ₂₀ Leicht <i>Léger</i>	> 30... 100
T3 ₂₀ Mittel <i>Moyen</i>	> 100... 300
T4 ₂₀ Schwer <i>Lourd</i>	> 300... 1 000
T5 ₂₀ Sehr schwer <i>Très lourd</i>	> 1000... 3 000
T6 ₂₀ Extrem schwer <i>Extrêmement lourd</i>	> 3000...10 000

Tab. 3
Verkehrslastklassen für die Dimensionierung auf 20 Jahre

Tab. 3
Classes de trafic pondéral pour le dimensionnement sur 20 ans

Anhand der Tabelle 3 aus SN 40 324 und dem Wert $TF_{20} = 375$ (tägliche äquivalente Verkehrslast) ergibt sich für die Rugenparkstrasse die **Verkehrslastklasse T4**.

2.1.4 Tragfähigkeitsklasse

Messungen zur Tragfähigkeit liegen nicht vor. Aus dem Bericht GEOBER [9] lassen sich charakteristische Kennwerte des Bodens entnehmen. Diese liegen für M_E zwischen 5 und 25 MN/m², was nach Tab. 1 SN 40 324 einer Tragfähigkeit zwischen S1 + S2 entspricht.

Für die weitere Dimensionierung wird damit S2 als Tragfähigkeitsklasse betrachtet. Den Abschnitten mit geringerer Tragfähigkeit wird mit Materialersatz begegnet.

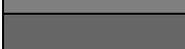
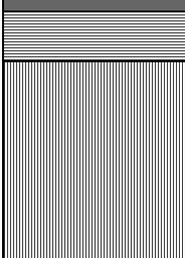
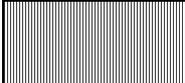
Erforderlicher Strukturwert SN_{erf} in Funktion von Verkehrslastklasse Ti_{20} und Tragfähigkeitsklasse Si <i>Valeur structurelle nécessaire SN_{erf} en fonction de la classe de trafic pondéral Ti_{20} et de la classe de portance Si</i>			
Verkehrslastklassen <i>Classes de trafic pondéral</i> Ti_{20}	Tragfähigkeitsklassen Si <i>Classes de portance</i>		
	S2	S3	S4
	Erforderlicher Strukturwert SN_{erf} <i>Valeur structurelle nécessaire</i>		
T1 ₂₀	59	50	41
T2 ₂₀	73	59	50
T3 ₂₀	87	73	59
T4 ₂₀	105	87	73
T5 ₂₀	123	105	87
T6 ₂₀	145	123	105

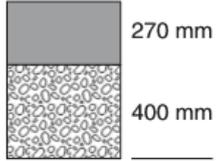
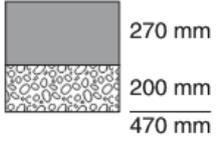
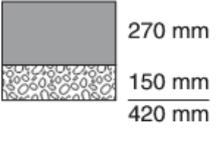
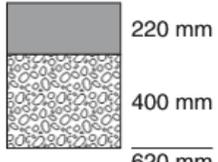
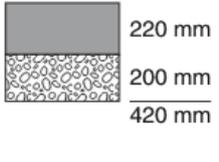
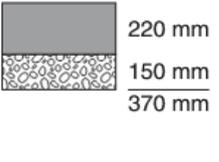
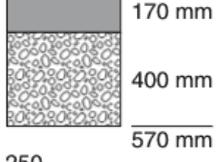
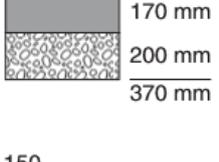
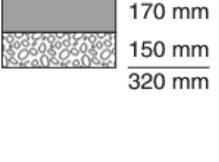
Tab. 5
Erforderlicher Strukturwert SN_{erf} in Funktion von Verkehrslastklasse Ti_{20} und Tragfähigkeitsklasse Si

Tab. 5
Valeur structurelle nécessaire SN_{erf} en fonction de la classe de trafic pondéral Ti_{20} et de la classe de portance Si

Strukturwert SN_{erf} : 105

2.1.5 Dimensionierung Unter- und Oberbau

	Beschrieb	Stärke [cm]	Tragfähigkeitswert α	Strukturwert SN_{dim}
	AC 11 S PmB	4	4.00	16
	AC T 16 S	6	4.00	24
	AC T 22 S	8	4.00	32
	Planieschicht	5	1.00	5
	Kiesgemisch 0/45	40	1.25	50
	Kiesgemisch 0/45 zusätzlich aufgrund S1	20	1.25	---
	Total	83		127

Oberbautyp 1		Asphaltschicht(en) auf ungebundenem Gemisch		
<i>Type de chaussée 1</i>		<i>Couche(s) en enrobé bitumineux sur grave non traitée</i>		
Tragfähigkeitsdimensionierung <i>Dimensionnement de la portance</i>				
Ti_{20}	S2	S3	S4	
$T6_{20}$	 FI_s^* 300	 FI_s^* 200		
$T5_{20}$	 FI_s^* 250	 FI_s^* 200		
$T4_{20}$	 FI_s^* 250	 FI_s^* 150		

Auszug Abb. 5 SN 40 324, Oberbautyp 1

Nachweis der Dimensionierung

Strukturwert $T_{4_{20}}$	SN_{erf} 105	SN_{dim} 127	erfüllt
Asphaltschicht $T_{4_{20}}$	D_{erf} 170 mm	D_{vorh} 180 mm	erfüllt
Fundationsschicht $T_{4_{20}}$	D_{erf} 400 mm	D_{vorh} 400 mm	erfüllt
Verstärkung Untergrund (S1)	D_{erf} 200 mm	D_{vorh} 200 mm	erfüllt

2.2 Mischwasserkanalisation

Die zu ersetzende Mischwasserkanalisation soll das bestehende hydraulische Defizit beseitigen. Die Anforderungen an die Kapazität der Leitung liefert die GEP [1].

Anforderung aus GEP	min. Innendurchmesser 800 mm	
Geprüfte Rohrdimension	DN 800, Innendurchmesser = 786 mm DN 900, Innendurchmesser = 886 mm	
Gewählte Dimension	DN 900	erfüllt

Mit der Dimension DN 800 wird der angestrebte Innendurchmesser knapp nicht erreicht. Auch in Anbetracht der Zunahme an Starkregenereignissen (bei Mischwasserkanalisationen wird auch Regenwasser transportiert) wurde eine Dimension grösser gewählt. Der geforderte Mindestinnendurchmesser wird damit erfüllt und es entstehen zusätzliche hydraulische Reserven. Diese dürfen aus unserer Sicht gebildet werden, da der Leitungsabschnitt keine dosierende Aufgabe hat.

3 Projektbeschreibung

3.1 Strassenanlage

Die Rugenparkstrasse ist eine wichtige Verbindungsstrasse. Sie verbindet das Zentrum Interlaken West mit der Hauptverkehrsstrasse (Kantonsstrasse Nr. 6). Die Strasse verfügt über zwei Fahrspuren und ostseitig ein Trottoir für die Fussgängerführung.

Die bereits heute vorhandenen Fahrbahnbreiten von 2x 3.35 m werden als zweckmässig angesehen und so beibehalten. Das Trottoir weist eine Breite von > 2.50 m auf und wird ebenso in dieser Breite belassen.

Die Vortrittsregelungen bleiben erhalten, im Friedweg wird die Markierung durch eine Trottoirüberfahrt abgelöst. Bei der Einmündung der Stichstrasse entlang dem Waldegg-Parkplatz wird die Trottoirüberfahrt markanter und damit klarer ausgebildet.

Durch die unveränderten geometrischen Abmessungen ist für das Projekt kein Landerwerb notwendig.

3.2 Ortsbild und landschaftliche Aspekte

Am heutigen Erscheinungsbild ändert das Projekt wenig. Das durch Mischnutzung von Gewerbe, Wohnen, Gastronomie und Verkaufsgeschäften geprägte Ortsbild wird erhalten.

Durch einheitliche Materialien und die Randabschlüsse nach dem Standard „CROSSBOW“ wird das Erscheinungsbild der Strassenanlage selbst aufgefrischt, der optischen Wirkung der bereits erneuerten Strassenabschnitte im Gemeindegebiet angepasst und in der Summe ruhiger und ansprechender.

3.3 Trassierungselemente

Die Ausbaugeschwindigkeit bleibt unverändert bei 50 km/h. Das V_{85} lag bei der letztmaligen Messung im Mai 2024 bei 41 km/h.

Die horizontale Linienführung wird grundsätzlich belassen. Aufgrund der bestehenden Infrastrukturen beidseits der Strassenanlage ist eine Anpassung der Linienführung nicht möglich. Beim Knoten Waldeggstrasse wird die Inselgeometrie geringfügig optimiert. Damit wird die Situation für den rechtsabbiegenden Verkehr verbessert.

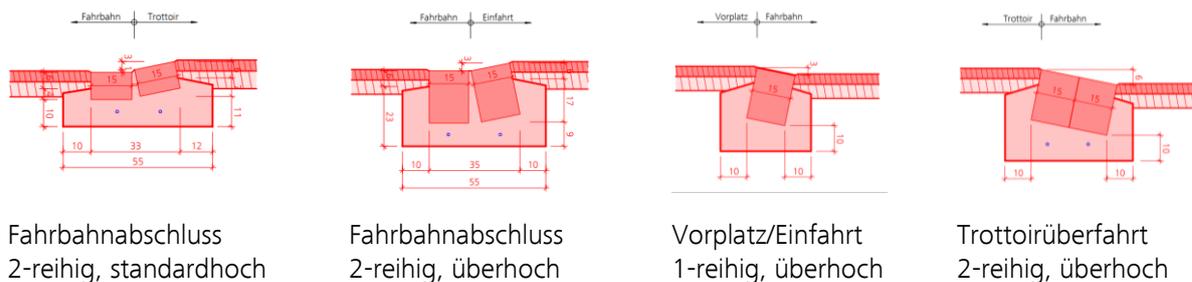
An den Sichtverhältnissen ändert sich gegenüber der heutigen Situation nichts.

3.4 Aufbau Strassenoberbau

Der Strassenunter- und -oberbau wird erneuert. Zur Dimensionierung und dem Aufbau, vgl. Kapitel 2.1.5.

3.5 Randabschlüsse

Die Randabschlüsse richten sich nach dem Standard „CROSSBOW“. Die Randabschlüsse zwischen Fahrbahn und Trottoir werden 2-reihig ausgeführt, die übrigen Abschlüsse – meist gegen private Vorplätze – einreihig. In Bereichen mit erhöhter Belastung (Aus-/Einfahrten, Längsüberfahrten Tankstelle und Waldeggparkplatz) werden überhohe Steine (20 cm anstelle 10 cm) verbaut.



3.6 Normalprofil

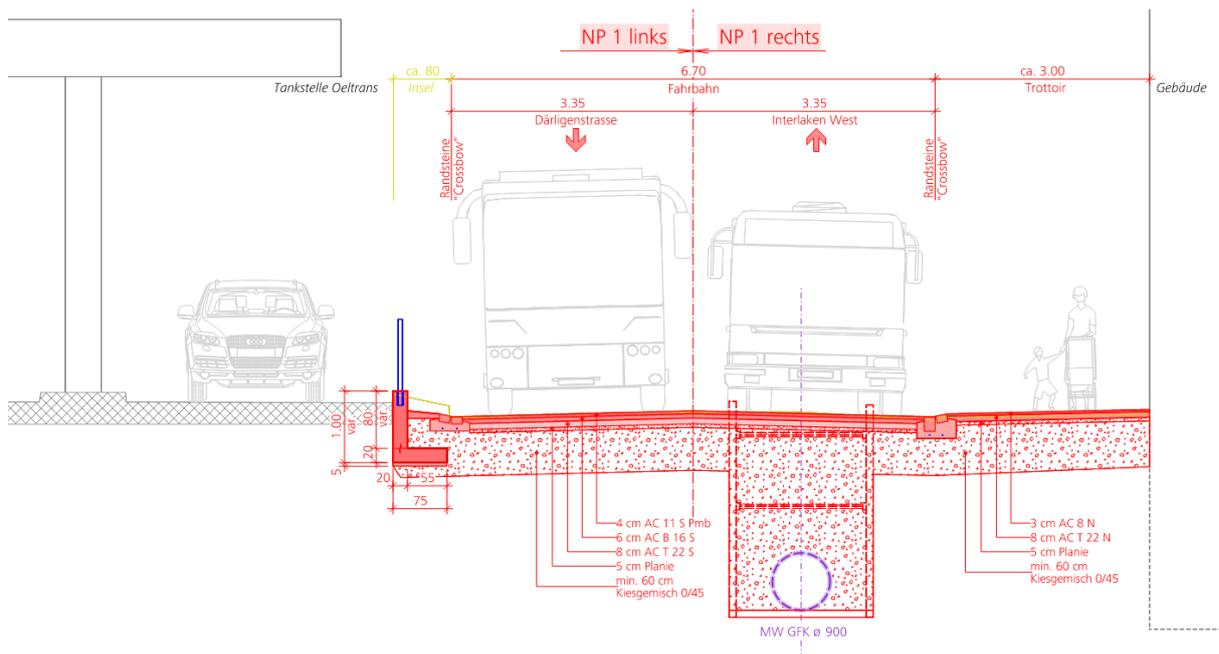


Abbildung 6 Normalprofil, Stand Auflageprojekt

3.7 Stützkonstruktionen

Eigentliche Stützbauwerke sind keine notwendig. Anstelle der heute unterschiedlich gestalteten Rabatten aus Stellplatten, Beton und Steinen werden einheitliche Sockelmauern erstellt. Diese sind auch für den Winterdienst geeignet, der Strassenrand läuft mit genügend Abstand zur Sockelmauer durch.

3.8 Strassenentwässerung

Gemäss VSA-Richtlinie „Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter“ gilt für den Umgang mit anfallendem, unverschmutztem Regenabwasser folgende Priorität:

- Priorität 1: Versickerung
- Priorität 2: Einleitung in ein oberirdisches Gewässer
- Priorität 3: Ableitung in die Mischabwasserkanalisation

Die Behandlungsarten der Prioritäten 1 und 2 kommen für den vorliegenden Strassenabschnitt nicht in Frage. Es fehlen entsprechende Grünflächen, welche eine Versickerung über eine Oberbodenpassage ermöglichen würden. Eine unterirdische Versickerungsanlage ist aufgrund des zu geringen Flurabstands zum Grundwasser nicht möglich. Für die Behandlung des Strassenabwassers wird Priorität 3 gewählt. Dies entspricht auch der Vorgabe aus der generellen Entwässerungsplanung. Das Entwässerungssystem (Leitungen und Schächte) ist in den Situationsplänen dargestellt.

3.9 Mischwasserkanalisation

Anhand der notwendigen Dimension der neuen Mischwasserleitung (vgl. Kap. 2.2) wurde das Rohr- und Schachtmaterial gewählt. Festgelegt wurde glasfaserverstärkter Kunststoff (GFK), dies sowohl für die Rohrleitungen wie auch für die Schächte. Einzig der Anschlussschacht Nord wird in Ortbeton erstellt. Dies, weil dieser Schacht bezüglich Geometrie eine besondere Form aufweist und zusätzlich für die Wasserhaltung während des Baus der neuen Leitung genutzt wird.



Modellbild GFK-Rohr



Beispielbild GFK-Schacht

Das Rohrmaterial weist in der Dimension DN 900 ein gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis auf. Das System ist grundwasserdicht und schnell zu verlegen.

3.10 Auswirkungen der Massnahmen

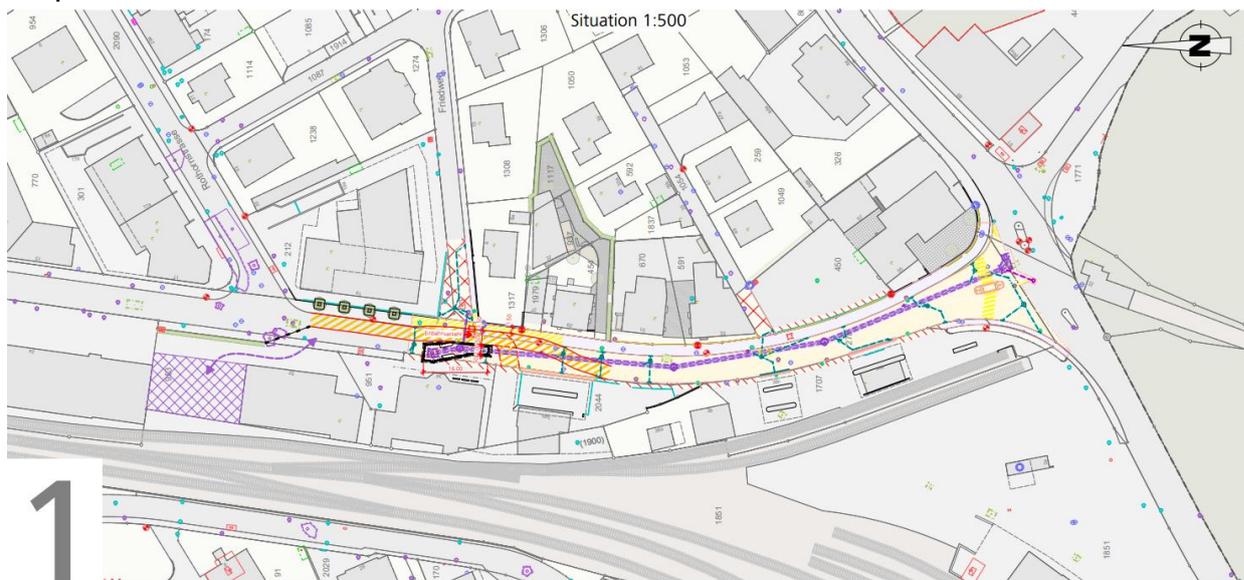
- | | |
|--------------------|--|
| Klima | Das Projekt wirkt sich während der Nutzungsphase weder negativ noch positiv auf das Klima aus. Die bereits heute versiegelten Flächen bleiben unverändert. Während der Bauphase kommen neue Baustoffe sowie Baumaschinen und Transportfahrzeuge zum Einsatz. Für die Fahrzeuge und Maschinen werden hohe Standards an die Motoreffizienz und Filteranlagen gestellt. Wenn immer möglich, werden Recycling-Baustoffe verwendet, um die Ressourcen zu schonen und die Klimaeinwirkungen zu reduzieren. |
| Boden | Kulturland und Wiesland sind nicht betroffen. Alle benötigten und bearbeiteten Flächen sind bereits heute befestigt. |
| Luft | Für die eingesetzten Baumaschinen gilt die Luftreinhalteverordnung. |
| Grundwasser | Während der Bauphase stellen Wasserhaltungen, Absatzbecken und, soweit notwendig, Neutralisationsanlagen den Grundwasserschutz sicher. Während der Betriebsphase dienen die neue, dichte Leitung sowie die umgesetzten ZpA-Massnahmen einem nachhaltigen Schutz des Grundwassers. |
| Bauabfälle | Soweit möglich werden Bauabfälle dem Recycling-Prozess zugeführt. Idealerweise vor Ort, was aufgrund der engen Platzverhältnisse nur sehr eingeschränkt möglich ist, alternativ über die Entsorgungswege der Bauunternehmung. Um den Recycling-Kreislauf zu schliessen, werden wo immer möglich Recycling-Baustoffe eingesetzt. |

4 Bauprogramm und -ablauf

4.1 Bauphasen

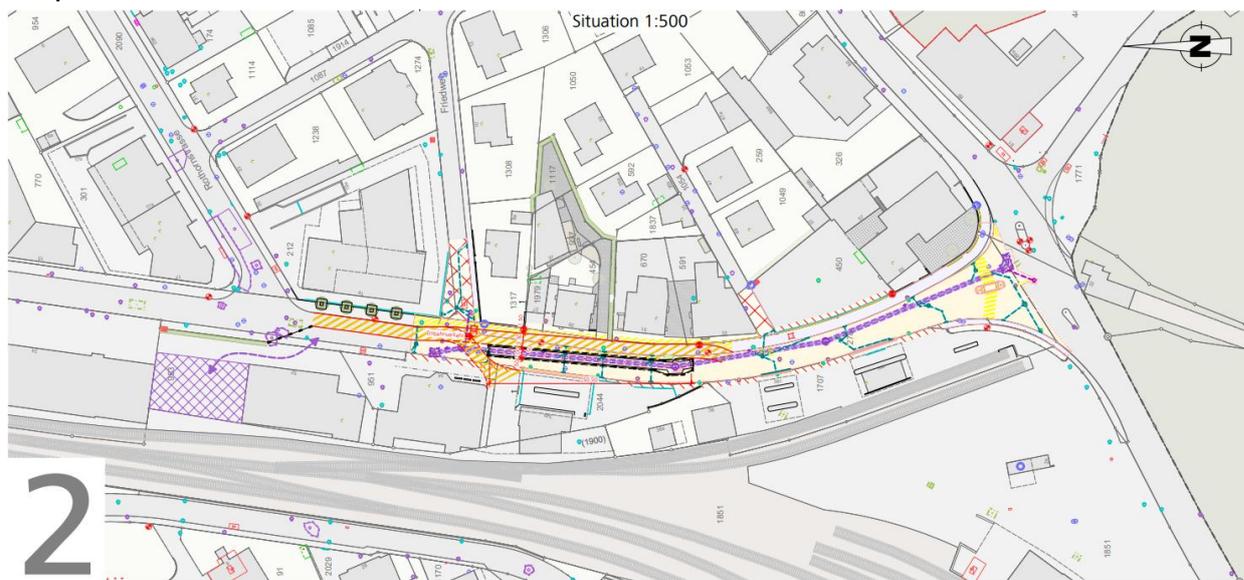
Die Ausführung ist in 5 Bauetappen gegliedert. Als Baustart ist der 8. September 2025 vorgesehen. Unterbrochen durch die Weihnachts-/Neujahrspause, in welcher die Strasse beidseits befahrbar ist, besteht bis zum Ende der Hauptarbeiten am 8. Mai 2026 ein Einbahnregime im Baustellenperimeter.

Bauphase 1



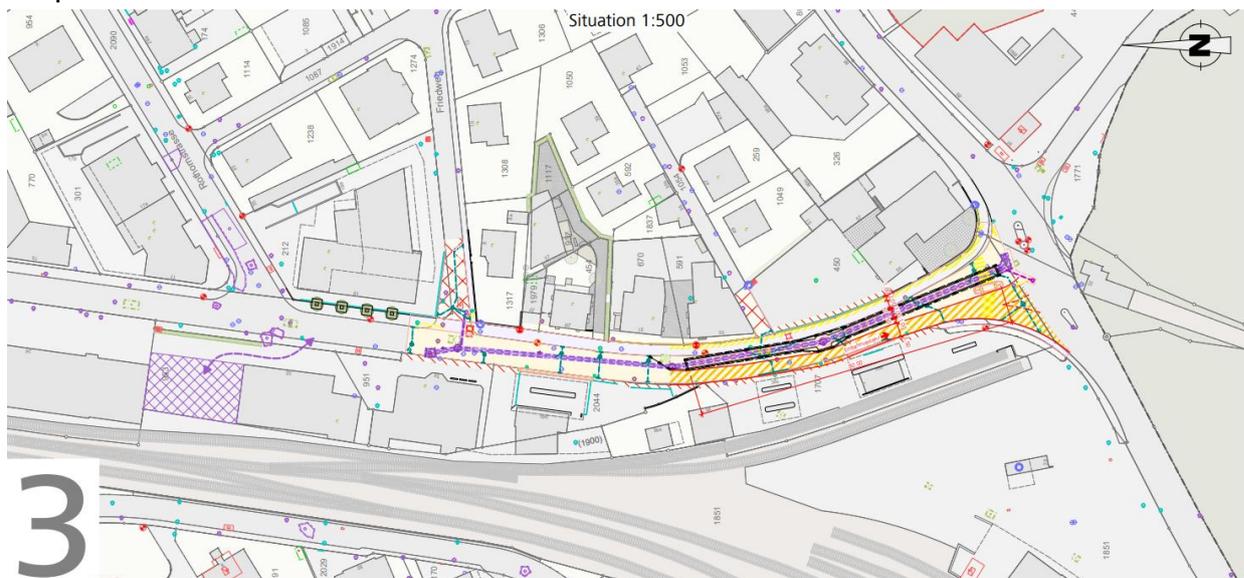
Einrichten der Baustelle, Bau der Wasserhaltung und Bau des Anschlusschachtes am nördlichen Projektende. Ab diesem Zeitpunkt ist die alte und die neue Leitung in Betrieb, sodass alle weiteren Anschlüsse an die neue Leitung sukzessive umgehängt werden können. Sind alle Leitungen ab der alten Leitung umgehängt, wird das alte Kanalrohr mit Kies verfüllt, um einen späteren Einsturz und damit verbundene Setzungen zu verhindern.

Bauphase 2



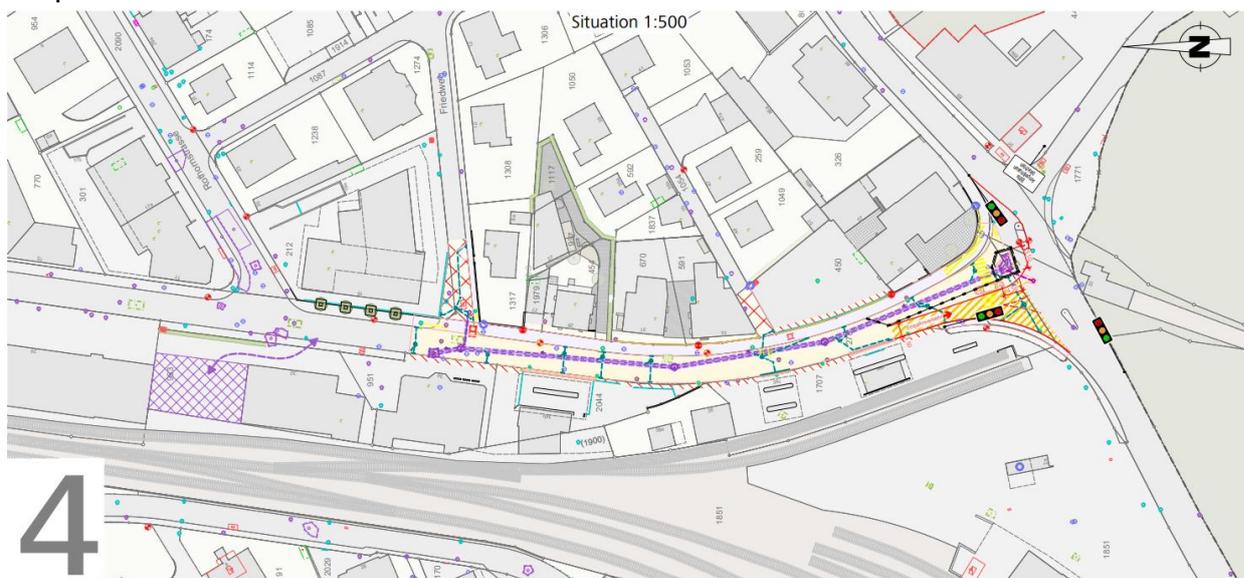
Bau des mittleren Abschnitts der neuen Mischwasserkanalisation. Bau der neuen Sockelmauer und der Randabschlüsse entlang der Tankstelle.

Bauphase 3



Bau des südlichen Abschnitts der neuen Mischwasserkanalisation. Bau der neuen Sockelmauern und der Randabschlüsse entlang der Tankstelle im südlichen Abschnitt. Bau der Randabschlüsse zum Anschluss Trottoir Därligenstrasse.

Bauphase 4



Bau des Anschlusschachts am südlichen Projektende. Bau der östlichen Einfahrten, Randabschlüsse. Bau der ergänzenden Kabelrohre der IBI, Erneuerung Strassenbeleuchtung und Trottoir. Anschluss der von Osten kommenden Schmutz- und Regenwasseranschlüsse. Belagseinbau Trottoir und Fahrbahn Ost.

Bauphase 5

Die Deckbelagsarbeiten erfolgen 1-2 Jahre nach den Hauptarbeiten.

4.2 Verkehrsführung

Während der ganzen Bauzeit wird der Verkehr im Baustellenabschnitt einspurig geführt. Die Hauptverkehrsrichtungen sind:

Aus dem Zentrum West zur Därligenstrasse/Waldeggstrasse: via Rugenparkstrasse

Ins Zentrum West: via Rugenaustrasse

Die Ausfahrt der Rugenaustrasse in die Rugenparkstrasse wird für diese Phase der Verkehrsführung geöffnet.



Abbildung 7 Schemaplan Verkehrsführung (Auszug aus Gesuch Verkehrsführung, SiKo Interlaken)

Die Details zur Signalisation und zur Markierung werden aktuell zusammen mit dem Polizeiinspektorat erarbeitet und verfeinert. Hierzu gehört insbesondere eine gut sichtbare Vorinformationstafel entlang der Waldeggstrasse, resp. der Därligenstrasse.

5 Kosten

5.1 Grundlagen

Der Kostenvoranschlag basiert für die Baukosten auf einem Leistungsverzeichnis nach NPK. Die eingesetzten Erfahrungspreise aus vergleichbaren Projekten konnten nach Eingang der Unternehmerofferten verifiziert werden.

Die Bauneben- und Bauherrenkosten wurden anhand von Schätzungen und – wenn vorliegend – anhand von Richtangeboten und Offerte berechnet.

Die Kosten für Unvorhergesehenes wurden aufgrund der erwarteten Risiken abgestuft. Für Arbeiten im Tiefbau, Wasserhaltung wurden prozentual höhere Risikokosten eingesetzt als beispielsweise für den Strassenoberbau, für welchen wir mit weniger unerwarteten Rahmenbedingungen rechnen.

Die Genauigkeit des Gesamtkostenvorschlags beträgt +/- 15 %.

Die Kosten für die Umsetzung der ZpA-Massnahmen sind approximativ im Gesamt-KV enthalten, diese Kosten werden im Bruttoprinzip im Gesamtkredit (ARI) behandelt, später jedoch den privaten LiegenschaftseigentümerInnen weiterverrechnet.

5.2 Kostenteiler

Der Kostenvoranschlag und die Leistungsverzeichnisse sind nach Objekten gegliedert, welche wiederum einer Bauherrschaft zugeordnet sind. Ein Anteil an Grundkosten, beispielweise Baustelleninstallationsplätze, Abschränkungen und dgl., sind im Verhältnis der Hauptbaukosten auf die Kostenträger verteilt.

Objektgliederung und Zuordnung an Bauherrschaft

STR	Strassenbau, inkl. Strassenentwässerung	Einwohnergemeinde Interlaken
ELE	Elektrokabelblock	Industrielle Betriebe Interlaken AG
WAS	Trinkwasserversorgung	Industrielle Betriebe Interlaken AG
öB	öffentliche Beleuchtung	IBI (mit Leistungsvereinbarung Gde)
KAN	Mischwasserkanalisation	Abwasser Region Interlaken
ZpA	Zustandserfassung und Sanierung privater Abwasseranlagen	Abwasser Region Interlaken (Brutto)

5.3 Kostenvoranschlag

Einwohnergemeinde Interlaken	Brutto, inkl. MwSt.	CHF	700 000	
Industrielle Betriebe Interlaken AG	Brutto, inkl. MwSt.	CHF	125 000	exkl. eigene Leistungen
Abwasser Region Interlaken	Brutto, inkl. MwSt.	CHF	1 320 000	inkl. Anteil private Sanierung

Die Details können dem Kostenvoranschlag vom 24.04.2025 entnommen werden.