



TECHNISCHER BERICHT STRASSENBAU / WASSERLEITUNG / KANALISATION

LEIMENWEG, LUPSINGEN
Stand: Bauprojekt





Impressum



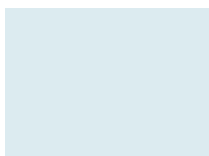
STIERLI + RUGGLI
INGENIEURE + RAUMPLANER AG



Unterdorfstrasse 38
4415 Lausen

061 926 84 30
info@stierli-ruggli.ch

www.stierli-ruggli.ch



Bearbeitung	Pascal Graf / Lea Gisler
Datum	14. November 2025
Datei-Name	Technischer Bericht Bauprojekt

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage.....	5
2	Grundlagen	5
3	Projektumfang / Projektbestandteile	5
3.1	Werkleitungen Gemeinde.....	5
3.2	Strassenbau	6
3.3	Heutiger Zustand	6
3.4	Projektbestandteile.....	7
3.5	Geologie.....	7
3.6	Grundwasser	7
3.7	Naturgefahren.....	7
3.8	Belastete Standorte.....	8
3.9	Belags- und Fundationsuntersuch	8
4	Wasserleitung	10
4.1	Hauptleitung	10
4.1.1	Materialisierung	10
4.1.2	Hydranten	10
4.2	Hausanschlussleitungen	10
5	Kanalisation	11
5.1	Schmutzabwasser (WAS).....	11
5.2	Sauberabwasser (WAR).....	11
6	Werkleitungen Dritter	12
6.1.1	Swisscom.....	12
6.1.2	Primeo	12

7	Strassenbau	13
7.1	Horizontale Linienführung	13
7.2	Vertikale Linienführung	13
7.3	Quergefälle	13
7.4	Strassenaufbau	13
7.5	Randabschlüsse	13
7.6	Strassenentwässerung	14
7.7	Ausrüstung / Strassenbeleuchtung	14
7.8	Landerwerb / Temporäre Beanspruchungen	14
8	Kosten	15
8.1	Wasserleitung	15
8.2	Kanalisation	16
8.3	Strassenbau	17
9	Bauablauf	18
9.1	Dauer	18
9.2	Etappierung	18
10	Termine / Weiteres Vorgehen	19
11	Anhang	20

3.2 Strassenbau

Der Leimenweg soll im Rahmen der Werkleitungsarbeiten saniert werden. Dies beinhaltet den Belags- und Fundamentersatz. Der Ersatz der Randsteine wurde geprüft und die Massnahmen individuell definiert (siehe Kapitel 7.5 Randabschlüsse).

3.3 Heutiger Zustand



Abbildung 1 Strassenzustand des Leimenwegs

Die bestehende Graugussleitung DN 100 hat ihre Lebensdauer erreicht und die auftretenden Lecks häufen sich. Die darüberliegende Fahrbahn weist einige Flickstellen und eine flächendeckende Rissbildung (Längs- und Netzzrisse) im Asphalt auf.

Die beiden parallelen Strassenzüge haben eine Längsneigung in Richtung Gartenstrasse. Durch ein Dachgefälle wird das anfallende Regenwasser an den Strassenrand geleitet und dort von Einlaufschächten aufgefangen. Am senkrechten Verbindungsstück ist das Gefälle einseitig ausgebildet und das Wasser wird am Strassenrand in die parallelen Strassenzüge abgeleitet. Es befinden sich dort keine Einlaufschächte. Bei einer Begehung an einem Regentag, konnte kein stehendes Wasser festgestellt werden.

3.4 Projektbestandteile

Situation Werkleitungen	1:200
Situation Wasserleitung	1:200
Situation Strassenbau	1:200
Randsteinplan	1:200
Normalprofil	1:20

Technischer Bericht inkl. Kostenvoranschlag
Entsorgungskonzept inkl. Bodenuntersuchung

3.5 Geologie

Es wurde kein geologisches Gutachten erstellt. Aus dem GeoView Baselland lassen sich durch die Bohrpunkte Nr. 40.Z.11; 40.Z.37; 40.Z.39 Angaben entnehmen. Diese befinden sich im Umfeld des Leimenwegs und zeigen, dass dieser Bereich dem Quartär zugeordnet ist. Die Bodenschichten bestehen in den obersten 2m aus Kies und Silt. Darunter kann es auch zu lehmigen Schichten kommen.

3.6 Grundwasser

Der Leimenweg liegt nicht in der Grundwasserschutzzone.

3.7 Naturgefahren

Aus der Gefahrenkarte Wasser des GeoView BL kann man entnehmen, dass im Bereich des Leimenwegs nicht akut mit Naturgefahren gerechnet werden muss.

Die Gefährdungskarte Oberflächenabfluss zeigt, dass die Fliesstiefe am Leimenweg maximal 0.1m beträgt.

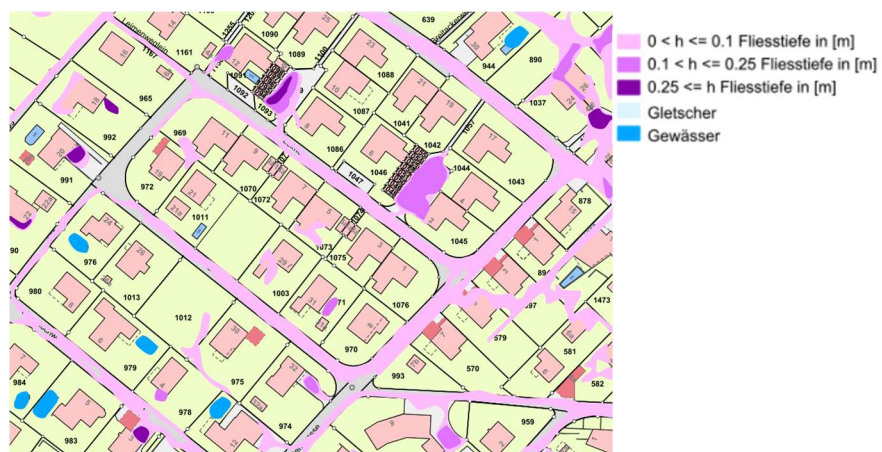


Abbildung 2 Gefahrenkarte Oberflächenabfluss mit Legende
(Quelle: GeoView BL, 10.10.2025)

3.8 Belastete Standorte

Gemäss der Karte des Geoview BL (Stand vom 10.10.2025) befinden sich keine belasteten Standorte im Projektperimeter.

3.9 Belags- und Fundationsuntersuch

Die Belags- und Fundationsuntersuchungen auf PAK und nach VVEA sind an 3 Stellen durchgeführt worden. [2.]

BK Nr.	L01		L02		L03	
Strasse/Fahrspur	Leimenweg		Leimenweg		Leimenweg	
Profil [km]	Haus Nr. 29 +18m		Haus Nr. 19 +8m =>Gartenstrasse		Haus Nr. 2 +2m =>Gartenstrasse	
ab Fahrbahnrand [m]	rechts 1.6		rechts 1.8		rechts 1.4	
Schichten [mm]	Belag	Stärke	Belag	Stärke	Belag	Stärke
	AC 8	26	AC 8	16	AC 8	16
	ACT 16	59	ACT 16	44	ACT 16	54
PAK [mg/kg]	235		44.1		22.7	
Total [mm]		85		60		70

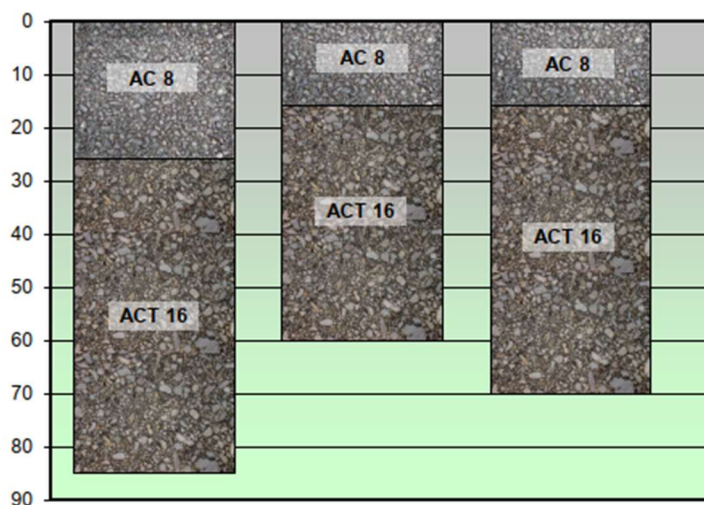


Abbildung 3 Belagsaufbau und Untersuchungsergebnis, ViaTec Basel [2.]

Der Belag weist keine Belastung durch Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) auf und kann als Typ B in den Recyclingprozess eingespeist werden.

Das Diagramm zeigt den vertikalen Aufbau eines Straßenbaus mit einer Gesamthöhe von 700 cm. Die Schichten sind wie folgt definiert:

- Belag:** Die oberste Schicht, die von 0 bis 100 cm reicht.
- Kiessand lehmhaltig:** Die mittlere Schicht, die von 100 bis 600 cm reicht.
- Unterbau:** Die unterste Schicht, die von 600 bis 700 cm reicht.

Die Schichten sind in drei Spalten dargestellt, die jeweils eine Querschnittsansicht zeigen. Die vertikale Achse ist mit Werten von 0 bis 700 in Schritten von 100 markiert.

Alle drei Sondagen weisen eine lehmhaltige Kiessandschicht auf und bei Sondage 1 liegt darunter eine Lehmschicht. Das Material ist sauber und wird als Material Typ A deklariert.

4 Wasserleitung

4.1 Hauptleitung

Im Leimenweg verläuft eine Wasserleitung in Guss duktil mit einem Innendurchmesser von 100mm. Sie stammt aus dem Jahr 1970 und wird auf einer Länge von ca. 311m ersetzt.

Die Wasserleitung im Leimenweg ist als Ringleitung angelegt und schliesst an zwei Stellen an die Gussleitung in der Gartenstrasse. Zurzeit hat die Wasserleitung einen Streckenschieber und jeweils einen Schieber im Kreuzungsbereich vor dem Anschluss an die Wasserleitung der Gartenstrasse.

Die Leitung versorgt zahlreiche Liegenschaften über den Hausanschluss mit Trinkwasser. Während des Baus müssen diese entsprechend an Provisorien angeschlossen werden. Ein detailliertes Konzept wird im Rahmen der Phase des Ausführungsprojekt in Absprache mit dem Brunnenmeister definiert.

Den Grundeigentümern wird empfohlen im Zuge der Verlegung der neuen Hauptleitung ihre alten Hauszuleitungen überprüfen zu lassen und wenn notwendig zu erneuern.

4.1.1 Materialisierung

Die bestehende Gussversorgungsleitung aus dem Jahr 1970 gilt es mit gleichem Durchmesser (DN 100) durch eine Kunststoffleitung HDPE (ø125/102.2mm) zu ersetzen. Ebenfalls wird der bestehende Streckenschieber ersetzt.

4.1.2 Hydranten

Die Standorte der Hydranten bleiben bestehen und die Leitung wird bis zum Hydranten erneuert.

4.2 Hausanschlussleitungen

Die Hausanschlüsse werden im ausgeschiedenen Perimeter an die neue Hauptleitung umgehängt. Die Eigentümer werden vor Baubeginn kontaktiert und bezüglich der Möglichkeit im Zuge der Arbeiten am Leimenweg einen Ersatz ihrer Hausanschlussleitung vorzunehmen informiert. Die neuen Hausanschlüsse würden im Material HDPE ausgeführt und mit einer Anschlussschelle an die bestehende Leitung angeschlossen werden. Einige Hausanschlüsse haben zurzeit noch das Material Guss.

Gemäss Wasserreglement der Gemeinde Lupsingen (beschlossen am 11. Juni 2024) sind Hausanschlusschieber vorgesehen [5.]. Diese werden im Zuge der Umhängarbeiten zu Lasten der Gemeinde erstellt.

Im Wasserreglement ist in §15 definiert, dass die Kosten für die Kontrollen, Reparaturen und Erneuerungen der Anschlussleitung von den Grundstückseigentümern (Privaten) übernommen werden. Die Anschlussleitung umfasst den Anschluss an die öffentliche Wasserleitung (Hausanschluss) bis zum Absperrorgan (Schieber), welche sich innerhalb und ausserhalb des Gebäudes befindet inkl. Mauerdurchführung und Absperrhahn.

6 Werkleitungen Dritter

Im Rahmen der Erstellung dieses Bauprojekts wurden sämtliche Werke bezüglich ihres Ausbau- und Sanierungsbedarfs angefragt.

6.1.1 Swisscom

Im Mail vom 02.09.2025 hat die Swisscom mitgeteilt, dass im Projektperimeter Leimenweg zurzeit keine Ausbauwünsche ausstehend sind und sie somit von einem Leitungsausbau absehen.

6.1.2 Primeo

Die Primeo hat per Mail vom 26.08.2025 den Ausbaubedarf im Projektperimeter angemeldet.

Die Primeo plant einen Ausbau ihrer Rohranlage im gesamten Projektperimeter des Leimenwegs mit 2x PE 120 Rohren.

Die Primeo meldet ebenfalls den Bedarf von 2x PE 120 im Leimenweglein an. Das Leimenweglein ist jedoch nicht mehr Bestandteil des Projekts der Gemeinde und der Entscheid, ob die Primeo diesen Ausbau trotzdem durchführt, wird erst in der Detailplanung gefällt.

7 Strassenbau

Im gesamten Projektperimeter ist ein Komplettersatz des Strassenkörpers vorgesehen. Momentan ist der Leimenweg grösstenteils mit einem Dachgefälle ausgebildet. Das Oberflächenwasser wird am Strassenrand durch Einlaufschächte mit Schlamm-sammelern gefasst und in die Mischwasserkanalisation abgeleitet.

Der Projektperimeter weist keine Trottoirfläche auf.

7.1 Horizontale Linienführung

Die horizontale Linienführung wird weitgehend beibehalten.

7.2 Vertikale Linienführung

Die vertikale Linienführung bleibt grundsätzlich gleich.

7.3 Quergefälle

Das Quergefälle der Strasse wird grösstenteils übernommen, optimiert und mehrheitlich mit 2.5% als Dachgefälle oder einseitigem Gefälle festgelegt. Weiterführend wird das Quergefälle in den Einlenkerbereichen der bestehenden Strasse angepasst.

7.4 Strassenaufbau

Schichtaufbau	Strasse	
Deckschicht	3.5 cm	AC 11N
Tragschicht	8.0 cm	ACT 22N
Foundation ungebunden	min. 40.0 cm	

7.5 Randabschlüsse

Die Randsteine werden nicht am kompletten Leimenweg ersetzt. Bedingt durch die Situation vor Ort sind die Massnahmen abschnittsweise individuell definiert. Für den Ersatz ist ein Schalenstein Typ 12 und Stellstein SN12 vorgesehen.

Alle Details sind dem Randsteinplan zu entnehmen.

7.6 Strassenentwässerung

Wie bereits im Kapitel 5 'Kanalisation' beschrieben, wird im südlichen Teil des Leimenwegs eine Sauberabwasserleitung eingelegt und die Einlaufschächte inkl. der Sauberabwasserleitung der Parzellen Nr. 1011 und 1003 werden an diese angehängt.

Die Strassentwässerung durch die Einlaufschächte ist am nördlichen Leitungsstrang weiterhin an der Mischwasserkanalisation angeschlossen.

7.7 Ausrüstung / Strassenbeleuchtung

Nach Abklärung mit der Primeo sind die Leitungen der öffentlichen Beleuchtung in die Jahre gekommen und die Kabel unter Deckstein oder in einem Betonfirstrohr verlegt. Im Zuge des Wasserleitungsersatzes lohnt es sich eine neue Leitung für die Beleuchtung einzulegen. Ebenfalls werden die Kandelaberstandorte überprüft.

Gemäss Angabe der Primeo sind die bestehenden Kandelaber bereits umgerüstet.

Der Leimenweg soll im Zuge der Arbeiten an Werkleitungen und Strassenkörper auch eine den heutigen Normen entsprechende Ausleuchtung erhalten. Die Primeo hat in ihrem Beleuchtungskonzept den Versatz von 3 bestehenden und den Neubau von 6 zusätzlichen Kandelabern vorgesehen.



Abbildung 6 Beleuchtungskonzept Primeo

7.8 Landerwerb / Temporäre Beanspruchungen

Bei den Bauarbeiten werden Privatflächen teilweise vorübergehend beansprucht und sind im Rahmen der Ausführung wieder entsprechend in Stand zu stellen. Der Eingriff auf Privatareal ist im Rahmen der weiteren Projektierungsarbeiten bzw. Bauausführung mit den Grundeigentümern zu besprechen.

8 Kosten

8.1 Wasserleitung

Wasserleitung, L = ca. 311m	Kosten	
Baumeisterarbeiten*	Fr.	110'000.00
Sanitärarbeiten**	Fr.	90'000.00
Brunnenmeister	Fr.	10'000.00
Belags- und Fundationsuntersuchung (Anteil)***	Fr.	2'000.00
Entsorgungskonzept (Anteil)	Fr.	3'000.00
Vermessungsarbeiten / Absteckung	Fr.	2'000.00
Rissprotokoll (Anteil)	Fr.	8'000.00
Koordination Hausanschlüsse / Konzept	Fr.	5'000.00
Ingenieur: Projekt- und Bauleitung	Fr.	35'000.00
Diverses, Unvorhergesehenes	Fr.	21'771.50
Zwischentotal (exkl. MwSt.)	Fr.	286'771.50
Mehrwertsteuer 8.1%	Fr.	23'228.50
Gesamtkosten als Kostendach (inkl. MwSt.)	Fr.	310'000.00

*Basierend auf dem Angebot der Firma Gysin Tiefbau AG.

**Basierend auf dem Angebot der Firma Heinis AG.

***Basierend auf der Rechnung der Firma ViaTec AG.

Die Länge der Wasserleitung beträgt ca. 311m. Dies entspricht einem Laufmeterpreis von ca. 997.-/m.

Risiken:

Preiserhöhung aufgrund unsicherer Weltwirtschaftslage.

Entsorgungskosten des Abbruch- und Aushubmaterials.

Instandstellung Grabenbereich.

8.2 Kanalisation

Neubau WAR, L = ca. 125m; Inlinersanierung, L = ca. 130m		Kosten	
Baumeisterarbeiten WAR*	Fr.	125'000.00	
Baumeisterarbeiten WAS	Fr.	20'000.00	
Inlinersanierung**	Fr.	55'000.00	
Nachrüsten Schachtausrüstung	Fr.	15'000.00	
Kanal-TV Aufnahmen***	Fr.	2'000.00	
Hausanschlüsse / Druckprobe und Konzept	Fr.	3'000.00	
Ingenieur: Projekt- und Bauleitung	Fr.	30'000.00	
Diverses, Unvorhergesehenes	Fr.	18'270.10	
Zwischentotal (exkl. MwSt.)	Fr.	268'270.10	
Mehrwertsteuer 8.1%	Fr.	21'729.90	
Gesamtkosten als Kostendach (inkl. MwSt.)	Fr.	290'000.00	

*Basierend auf dem Angebot der Firma Gysin Tiefbau AG.

**Basierend auf dem Angebot der Firma KFS Kanal-Service AG.

***Basierend auf der Rechnung der Swiss ROHRINSPEKTOR GmbH.

Die Länge der neuen Sauberabwasserleitung beträgt ca. 125m. Dies entspricht einem Laufmeterpreis von ca. 1'100.-/m.

Die Länge der zu sanierenden Mischwasserkanalisation beträgt ca. 130m. Dies entspricht einem Laufmeterpreis von 845.-/m.

Risiken:

Preiserhöhung aufgrund unsicherer Weltwirtschaftslage.

Entsorgungskosten des Abbruch- und Aushubmaterials.

Instandstellung Grabenbereich.

8.3 Strassenbau

Strassenbau, L = ca. 300m, A = ca. 2'000m ²		Kosten	
Baumeisterarbeiten*	Fr.	525'000.00	
Beleuchtung (Primeo)**	Fr.	40'000.00	
Zaun- und Gärtnerarbeiten	Fr.	10'000.00	
Belags- und Fundationsuntersuchung (Anteil)***	Fr.	3'000.00	
Geometer	Fr.	15'000.00	
Vermessungsarbeiten / Absteckung	Fr.	10'000.00	
Entsorgungskonzept (Anteil)	Fr.	3'000.00	
Rissprotokoll (Anteil)	Fr.	12'000.00	
Ingenieur: Projekt- und Bauleitung	Fr.	70'000.00	
Diverses, Unvorhergesehenes	Fr.	52'055.50	
Zwischentotal (exkl. MwSt.)	Fr.	740'055.50	
Mehrwertsteuer 8.1%	Fr.	59'944.50	
Gesamtkosten als Kostendach (inkl. MwSt.)	Fr.	800'000.00	

*Basierend auf dem Angebot der Firma Gysin Tiefbau AG

**Basierend auf dem Angebot der Firma Primeo Energie AG

***Basierend auf der Rechnung der Firma ViaTec AG.

Die Fläche des Strassenabschnitts beträgt ca. 2'000m². Dies entspricht einem Quadratmeterpreis von ca. 400.-/m².

Risiken:

Preiserhöhung aufgrund unsicherer Weltwirtschaftslage.

Entsorgungskosten des Abbruch- und Aushubmaterials.

Instandstellung Grabenbereich.

9 Bauablauf

9.1 Dauer

Die Dauer der gesamten Arbeiten am Leimenweg inkl. Deckbelageinbau beträgt ca. 12 Monate.

9.2 Etappierung

Der Werkleitungsbau erfolgt in 2 grösseren Bauetappen (siehe Abbildung 7 blauer und grüner Bereich). An den Arbeiten an den Einlenker sind keine Hausanschlussleitungen betroffen (siehe Abbildung 7 violetter und oranger Bereich). Während den Arbeiten an den verschiedenen Etappen wird der jeweilige Strassenabschnitt komplett gesperrt. Massgebend hierbei ist die provisorische Wasserversorgung aller Liegenschaften ab den Hydranten (Standorte rot markiert). Für die von der Vollsperrung betroffenen Anwohner werden provisorische Parkplätze zur Verfügung gestellt.

Der Deckbelageinbau erfolgt unter Vollsperrung des kompletten Leimenwegs an einem Stück.



Abbildung 7 Skizze Etappierung

Die Kanalsanierung mittels Inliner kann unabhängig von den übrigen Baumassnahmen stattfinden.

10 Termine / Weiteres Vorgehen

Für die weitere Bearbeitung des Projekts ist folgender Terminablauf vorgesehen:

Termin	Monat	Jahr	Zuständigkeit
Abgabe Bauprojekt	November	2025	S+R
Projekt- und Kreditgenehmigung durch EGV Lupsingen	Dezember	2025	GR / EGV
Vergabe der Baumeister-, Sanitär- und Kanalsanierungsarbeiten	Januar	2026	GR
Baustart	März	2026	BL / UN
Bauende	März	2027	BL

S+R: Stierli + Ruggli Raumplaner + Ingenieure AG / GR: Gemeinderat / UN: Unternehmer / BL: Bauleitung