

GEMEINDE HAUSEN AG

ERNEUERUNG CHOLERWEG

BAUPROJEKT

Auftraggeber

Gemeinde Hausen AG, Hauptstrasse 29, 5212 Hausen AG

Verfasser

DOMENIC PLÜSS

Plüss Bauingenieure GmbH, Dorfstrasse 18, 5242 Lupfig

LUPFIG, 23. APRIL 2025

INHALTSVERZEICHNIS

Tabellenverzeichnis	3
1. Ausgangslage	4
1.1 Allgemein	4
1.2 Anlagen für den öffentlichen Verkehr	4
1.3 Radwegverbindungen	5
1.4 Fussgängerverbindungen	5
2. Grundlagen	5
3. Strassenbau	5
3.1 Situation	5
3.2 Längenprofil	6
3.3 Querprofile	6
3.4 Knoten	6
3.5 Verkehrsraumgestaltung	6
4. Werkleitungen	7
4.1 Wasserleitung	7
4.2 Abwasserleitungen	7
4.3 Strassenentwässerung	7
4.4 Strassenbeleuchtung	7
4.5 EW	7
4.6 Telekommunikation	8
4.7 TV	8
5. Erschliessung bestehender Liegenschaften	8
5.1 Beibehaltung Bestand	8
5.2 Tangierung durch Ersatz oder neue Randabschlüsse	8
5.3 Strassenverbreiterung und Neuerschliessung Parzellen	9
5.4 BelagsAnpassung Knotenbereiche	9
6. Termine	9
7. Kosten	9
8. Nutzungsvereinbarung	9
9. Geschwindigkeiten, Verkehrssicherheit	10
10. Lärmschutz	10
11. Landerwerb	10
12. Relevante Umweltbereiche (Checkliste für nicht UVP-Pflichtige Strassenbauprojekte)	10
12.1 Abfälle und Altlasten	10
12.1.1 Belastete Standorte	10
12.1.2 Ausbauasphalt	10
12.2 Grundwasser	11
12.2.1 Grundwasserspiegel	11
12.2.2 Gewässerschutzbereiche	11
12.2.3 Grundwasserschutzzonen, Quellen, Grundwasserfassungen	11
12.3 Abwasser und Entwässerung	11
12.4 Boden	11
12.5 Luft	11
12.6 Bau-Lärm, Erschütterungen und NIS	11
12.6.1 Baulärm	11
12.6.2 Erschütterungen	12

12.6.3	NIS	12
12.7	Strassenverkehrslärm	12
12.8	Oberflächengewässer	12
12.9	Wald	12
12.10	Jagd	12
12.11	Fischerei	12
12.12	Landwirtschaft	12
12.13	Landschaft und Natur.....	13
12.14	Kulturgüter	13
12.15	Unfälle und Betriebsstörungen	13

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Bestehender und neuer Belagsaufbau	6
---	---

Beilagen

Beilage 1	Situation Strassenbau 1:200, Nr. 2024-1343-001 Situation Werkleitungen 1:200, Nr. 2024-1343-002 Querprofile 1:50, Nr. 2024-1343-003
Beilage 2	Materialtechnische Zustandserfassung, Conultest AG, vom 8. Oktober 2024
Beilage 3	Kostenvoranschlag

1. AUSGANGSLAGE

1.1 ALLGEMEIN



Abbildung 1: Übersicht Projektperimeter Erneuerung Cholerweg

Der Cholerweg soll von der Tannhübelstrasse bis zur Schützenhausstrasse erneuert werden. Der Strassenoberbau des Cholerweges weist unterschiedliche Schichtstärken und Materialarten auf. Es wird angenommen, dass ursprünglich ein Feldweg vorhanden war und dieser im Laufe der Zeit mit Belagsoberbauten verstärkt wurde. Stellenweise ist kein Belag mehr vorhanden und diverse Grabenflücke durch Werkleitungsbauten sind vorhanden. An einigen Stellen ist kein Randabschluss vorhanden, wodurch die Strassenränder ausgefranst sind. Dort wo Randabschlüsse vorhanden sind, besteht dieser mehrheitlich aus einem zweireihigen Bundstein aus Porphyr, welcher stellenweise ersetzt werden muss. Auch sind unterschiedliche Strassenbreiten vorhanden und die Strasse stellenweise eng, was das Kreuzen von Fahrzeugen erschwert. Die bestehende Strassenfundation soll falls möglich erhalten bleiben.



Abbildung 2: Zustand Cholerweg Nord



Abbildung 3: Zustand Cholerweg Süd

Die Plüss Bauingenieure GmbH, Lupfig wurde Ende Oktober 2024 von der Gemeinde Hausen AG, Bau und Planung, mit der Ausarbeitung des Bauprojektes zur Erneuerung des Cholerwegs beauftragt.

1.2 ANLAGEN FÜR DEN ÖFFENTLICHEN VERKEHR

Über den Cholerweg führen keine Anlagen des öffentlichen Verkehrs.

1.3 RADWEGVERBINDUNGEN

Über den Cholerweg zur Schützenhausstrasse ist eine kantonale Radroute im Mischverkehr geplant.

1.4 FUSSGÄNGERVERBINDUNGEN

Die bestehenden Fussgängerverbindungen bleiben unverändert. Es werden keine neuen Gehwege erstellt und es sind keine Fussgängerstreifen vorhanden.

Es sind keine kantonalen Wanderwege betroffen.

2. GRUNDLAGEN

Für die Ausarbeitung des Bauprojektes konnte auf folgende Projektgrundlagen zurückgegriffen werden:

- Steinmann Ingenieure und Planer AG, Entwurf Bauprojekt vom 26.08.2024
- Lüpold AG, Kanal-TV-Aufnahmen vom 03.12.2024
- Gemeinde Hausen AG, GEP-Auszug «Baulicher Zustand Haltungen», Stand 26.08.2024
- AGIS-Karten, Stand März 2025, <https://www.ag.ch/app/agisviewer4/v1/agisviewer.html>
- VSS- und SIA-Normen
- Normen des Kanton Aargau, Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Tiefbau, http://ag.scodi.net/rap/viewer#GraphicDocument_CVvW4LHdEeSWXs24lNNIeA%3A1
- Mitverlegungsprojekte Werke
 - IBB Energie AG, Bedarf Strom vom 25.09.2024
 - Swisscom Mitverlegungskonzept vom 04.02.2025
- Consultest AG, Materialtechnische Zustandserfassung mit Eingrenzung teerhaltiger Beläge, vom 08.10.2024
- Besprechungen Gemeinde Hausen, Bau und Planung
 - Begehung vor Ort, 11.11.2024
 - Zwischenbesprechung, 09.01.2025
 - Zwischenbesprechung, 14.03.2025
 - Zwischenbesprechung, 23.04.2025

3. STRASSENBAU

3.1 SITUATION

Im Projektperimeter des Cholerweges, von der Tannhübelstrasse bis zur Schützenhausstrasse, wird der Deckbelag ersetzt.

Im Bereich des Querprofils 2 fehlt die Tragschicht und der bestehende Strassenkoffer weist eine zu geringe Schichtstärke auf. In diesem Bereich wird der Strassenkoffer (ungebundene Gemische 0/45) auf 50 cm ersetzt und mit einer Tragschicht 70 mm AC T 22 S ergänzt.

Im Abschnitt des Querprofils 3 wird die Strasse gegen die unbebauten Parzellen Nrn. 2069 und 2070 um ca. 0.80 m bis 1.20 m auf 5.00 m Strassenbreite verbreitert. Im Bereich der Strassenverbreiterung wird der

Strassenkoffer mit 50 cm ungebundenen Gemische 0/45, die Tragschicht mit 70 mm AC T 22 S und die Deckschicht mit 35 mm AC 11 S erstellt.

Im Abschnitt des Querprofile 4 fehlt die Tragschicht, der bestehende Strassenkoffer ist jedoch in ausreichender Stärke vorhanden. Der Aufbau der Strassenverbreiterung erfolgt analog dem Bereich des Querprofiles 4. Die Tragschicht wird auf der ganzen Strassenbreite mit 70 mm AC T 22 S ergänzt.

Im Abschnitt des Querprofiles 5 fehlt ebenfalls die Tragschicht, welche mit 70 mm AC T 22 S ergänzt wird. Der bestehende Strassenkoffer ist in ausreichender Stärke vorhanden.

Bestehender Oberbau		Neuer Oberbau	
	20 – 27 mm AC 11 od. OB		35 mm AC 11 S
	90 mm AC T 22 od. nicht vorh.		70 mm ACT 22 S
	37 – 60 mm Kiesgemisch		min. 500 mm ungebundene Gemische 0/45

Tabelle 1: Bestehender und neuer Belagsaufbau

Materialtechnische Zustandserfassung der Consultest AG siehe Beilage 2.

Der gewählte Strassenoberbau erfolgt aufgrund der Spezifikationen in der Nutzungsvereinbarung, Kap. 3. Aufgrund der höheren Kosten und der kürzeren Lebensdauer wird auf den Einbau eines lärmarmen Deckbelags (SDA 4-12) verzichtet. Zudem wurden die Lärmemissionen durch die Einführung der Zone 30 bereits reduziert.

Die Sanierungslänge des Cholerwegs beträgt ca. 192 m. Die Breiten variieren zwischen 4.82 m bis 5.18 m. Die bestehenden Höhen entlang der Randabschlüsse bleiben unverändert, so dass keine Höhenanpassungen an den Privatparzellen erforderlich sind.

Die Schachtabdeckungen im Cholerweg sind gegebenenfalls durch die Instandstellung des Quergefälles von 2.5 % an die leicht veränderte Belagshöhe anzupassen.

3.2 LÄNGENPROFIL

Das bestehende Längsgefälle des Cholerwegs wird beibehalten.

3.3 QUERPROFILE

Die bestehenden Quergefälle des Cholerwegs werden weitgehend übernommen bzw. instand gestellt. Es ist vorgesehen ein einheitliches Dachgefälle von 2.5% zu realisieren.

3.4 KNOTEN

Die Knotenbereiche werden in ihrer Geometrie mit Einlenkradien usw. beibehalten. Es sind keine Gehwegüberfahrten, welche den Fussgänger vortrittberechtigten vorgesehen.

3.5 VERKEHRSRAUMGESTALTUNG

Die Strasse soll im Bereich der unbebauten Parzellen Nrn. 2069 und 2070 auf 5.00 m verbreitert werden. Das Land für die Strassenverbreiterung soll von den Eigentümern mit privatrechtlichen Vereinbarungen erworben werden.

Die fehlenden Rechtsvortrittmarkeierungen in den Knoten Neumattstrasse, Tannhübelweg und Schützenhausstrasse sollen ergänzt werden.

4. WERKLEITUNGEN

4.1 WASSERLEITUNG

Nach Vorgabe der Abteilung Bau und Planung der Gemeinde Hausen AG, besteht für die Wasserleitung GD 150 von 1989, welche 36 Jahre alt ist, kein Sanierungsbedarf. Aus diesem Grund ist auch keine Sanierung der Hausanschlüsse vorgesehen.

4.2 ABWASSERLEITUNGEN

In der bestehenden Schmutzwasserleitung von der Tannhübelstrasse bis zur Schützenhausstrasse sind Risse, Ablagerungen und mangelhafte seitliche Anschlüsse vorhanden. Aus diesem Grund soll die Schmutzwasserleitung mit einer Robotersanierung instand gestellt werden. Die Finanzierung erfolgt aus dem laufenden Investitionsbudget der Abwasserentsorgung und ist deshalb im Kostenvoranschlag nicht aufgeführt.

Die bestehende Sauberwasserleitung in der Neumattstrasse soll vom KS 2 bis zum KS 3 mit Roboter saniert werden. Die Sauberwasserleitung läuft in den Vorflutkanal Scherzbach-Aare, zur Kantonsstrasse K118 (Umfahrung Hausen) ab. Die Finanzierung erfolgt aus dem laufenden Investitionsbudget der Abwasserentsorgung und ist deshalb im Kostenvoranschlag nicht aufgeführt.

4.3 STRASSENENTWÄSSERUNG

Aufgrund der Strassenverbreiterung im Bereich der Parzelle Nr. 2069 ist der bestehende Schlammsammler an den neuen Strassenrand zu verschieben bzw. neu zu erstellen.

Im hinteren Teil des Cholerwegs sind keine Schlammsammler vorhanden. Das Strassenwasser versickert über die Schulter auf den Privatparzellen. Aus diesem Grund werden vor der Neumattstrasse und dem Tannhübelweg am linken und rechten Strassenrand neue Schlammsammler erstellt. Die neuen Schlammsammler werden mit einer neuen Leitung (PP 160) an die bestehende Schmutzwasserleitung angeschlossen.

Die bestehenden Schlammsammler sind während der Ausführung visuell zu prüfen. Entsprechen diese nicht den heutigen Anforderungen oder sind mangelhaft, so sind diese zu ersetzen.

4.4 STRASSENBELEUCHTUNG

Die bestehende Strassenbeleuchtung am Cholerweg wurde bereits auf LED umgerüstet. Auf Wunsch der Anwohner soll im Bereich des Knotens zur Schützenhausstrasse ein zusätzliches Beleuchtungskandelaber gestellt werden.

4.5 EW

Die IBB Energie AG realisiert eine neue Rohblockanlage (2 x PE 120) vom bestehenden Schacht vom Knoten Tannhübelstrasse bis zur Schützenhausstrasse. Im Bereich der Schützenhausstrasse wird ein neuer Plattenschacht versetzt. Die unbebauten Parzellen Nrn. 2069 und 2070 sollen mit Hausanschlüssen EW erschlossen werden.

4.6 TELEKOMMUNIKATION

Die Swisscom ergänzt das bestehende Trasse mit zusätzlichen Schächten. Ebenfalls sollen die unbebauten Parzellen Nrn. 2069 und 2070 erschlossen werden.

4.7 TV

Die Sunrise hat keinen Bedarf zur Verlegung von TV-Leitungen.

5. ERSCHLIESSUNG BESTEHENDER LIEGENSCHAFTEN

Der Zugang zu den Liegenschaften am Cholerweg wird zu Fuss permanent gewährleistet. Aufgrund der geplanten Massnahmen wird der Zugang zu den Liegenschaften mit Motorfahrzeugen temporär allenfalls nicht möglich sein. Die Gemeinde Hausen AG stellt in dieser Zeit entsprechende temporäre Parkplätze zur Verfügung. Der genaue Bauablauf und die Etappierung ist mit dem ausführenden Bauunternehmer noch festzulegen.

5.1 BEIBEHALTUNG BESTAND

Bei folgenden Liegenschaften sind keine baulichen Massnahmen vorgesehen, weshalb deren Umgebung, Vorplätze usw. unverändert bleiben:

- Parzelle Nr. 2058, Tannhübelstrasse 5 + 7
- Parzelle Nr. 2060, Zufahrtsstrasse
- Parzelle Nr. 2061, Cholerweg 3
- Parzelle Nr. 2507, Cholerweg 5
- Parzelle Nr. 2501, Cholerweg 7

5.2 TANGIERUNG DURCH ERSATZ ODER NEUE RANDABSCHLÜSSE

Folgende Parzellen werden durch den Ersatz oder den Neubau von Randabschlüssen im Bereich des Cholerwegs tangiert. Vorplätze, Grünflächen oder Asphaltplätze werden nach Versetzen der Abschlüsse wieder instand gestellt. Für die Ausführung werden die Parzellen vorwiegend durch Baufahrzeugen und Maschinen temporär beansprucht:

- Parzelle Nr. 2068, Tannhübelstrasse 9
- Parzelle Nr. 2064, Cholerweg 1
- Parzelle Nr. 2498, Cholerweg 9
- Parzelle Nr. 2062, Cholerweg 11
- Parzelle Nr. 2067, Neumattstrasse 8
- Parzelle Nr. 2063, Cholerweg 13
- Parzelle Nr. 2545, Tannhübelweg 14

5.3 STRASSENVERBREITERUNG UND NEUERSCHLIESSUNG PARZELLEN

Im Bereich der unbebauten Parzellen Nrn. 2069 und 2070 wird die Strasse um ca. 0.80 m bis 1.20 m verbreitert. Das Land für die Strassenverbreiterung soll von den Eigentümern auf privatrechtlichem Weg erworben werden. Für den Bau der Strassenverbreiterung werden die nebenliegenden Grünflächen durch Baumaschinen und Baufahrzeugen beansprucht und sind nach Ausführung wieder instand zu stellen. Der Pferdezaun auf der Parzelle Nr. 2070 muss aufgrund der Strassenverbreiterung zurückversetzt werden.

Die Parzellen Nrn. 2069 und 2070 sollen im Zusammenhang mit der Erneuerung des Cholerwegs für eine künftige Bebauung mit folgenden Werkleitungen erschlossen werden:

- Hausanschluss Schmutzwasser, PP 160 (2x Parzelle Nr. 2069, 1x Parzelle Nr. 2070)
- Hausanschluss Wasser, PE 50/41
- Hausanschluss EW, PE 80
- Hausanschluss Telekommunikation, K 55

5.4 BELAGSANPASSUNG KNOTENBEREICHE

Auf den Parzellen Nrn. 2066 (Neumattstrasse) und 2552 (Schützenhausstrasse) werden die Einlenkbereiche dem neuen Belag des Cholerwegs angepasst.

6. TERMINE

- Bauprojekt Dezember bis März 2025
- Landerwerbsverhandlungen und Verträge März bis Mai 2025
- Baukredit an der Gemeindeversammlung vom 11. Juni 2025
- Baubewilligung Juli bis September 2025
- Submission Oktober/November 2025
- Ausführungsprojekt Dezember/Januar 2025
- Ausführung ab Februar/März 2026

7. KOSTEN

Siehe Kostenvoranschlag, Beilage 3.

8. NUTZUNGSVEREINBARUNG

Geplante Nutzungsdauer:	Belag	25 Jahre
Benutzer:	Strassenverkehr mit Nutzlasten gemäss SIA 261 (Lastmodell 1)	
Begegnungsfall:	PW - PW	
Lichtraumprofil:	$b_{\min} = 4.80$ m, Sicherheitszuschlag links und rechts innerhalb Fahrbahn $h = 4.30$ m (LKW)	

Belagsaufbau:	Gewählt 35 mm Deckschicht AC 11 S, 70 mm Tragschicht AC T 22 S
Täglicher durchschn. Verkehr:	Annahme DTV = 100, entspricht der Verkehrslastklasse T1
Baugrund:	Annahme Tragfähigkeitsklasse S2 (mittlere Tragfähigkeit)

9. GESCHWINDIGKEITEN, VERKEHRSSICHERHEIT

Der Cholerweg bzw. der Sanierungsperimeter befindet ausschliesslich in der Zone 30, d.h. die Projektierungsgeschwindigkeit beträgt $V_p = 30$ km/h.

Die bestehenden Sichtzonen bleiben unverändert. Gemäss § 42 Abs. 2 BauV muss in den Sichtzonen eine freie Sicht in einer Höhe von 60 cm bis 3 m gewährleistet sein. Einzelne, die Sicht nicht hemmende Bäume, Stangen und Masten sind innerhalb der Sichtzonen zugelassen. Die Gemeinde bzw. die Eigentümer haben sicher zu stellen, dass die Sichtzonenflächen frei bleiben.

10. LÄRMSCHUTZ

Es sind keine speziellen Lärmschutzmassnahmen vorgesehen.

11. LANDERWERB

Teilweise befindet sich der heutige Strassenrand auf den Privatparzellen. Im Bereich der Querprofile 3 und 4 wird die Strasse auf 5.00 m verbreitert. Die Strassenstreifen auf privatem Eigentum, am westlichen Strassenrand, werden durch die Gemeinde privatrechtlich erworben, um den vorhandenen Strassenraum zu sichern. Dadurch wird den Eigentümern das von der Öffentlichkeit genutzte, unbrauchbare Bauland entschädigt.

12. RELEVANTE UMWELTBEREICHE (CHECKLISTE FÜR NICHT UVP-PFLICHTIGE STRASSENBAUPROJEKTE)

Durch die Erneuerung des Cholerwegs gibt es keine Veränderungen der Umweltbereiche gegenüber dem heutigen Zustand.

12.1 ABFÄLLE UND ALTLASTEN

12.1.1 BELASTETE STANDORTE

Sind keine vorhanden.

12.1.2 AUSBAUASPHALT

Der ermittelte PAK-Wert im Asphalt im Bereich des Sanierungsperimeters beträgt bis zu 73 mg/kg. Der Ausbauasphalt kann in die Unternehmerdeponie abtransportiert werden (siehe Beilage 2, Materialtechnische Zustandserfassung, Consultest AG).

12.2 GRUNDWASSER

12.2.1 GRUNDWASSERSPIEGEL

Der Cholerweg weist eine geringe Grundwassermächtigkeit auf.

12.2.2 GEWÄSSERSCHUTZBEREICHE

Der Cholerweg befindet sich im Gewässerschutzbereich Ü_B.

12.2.3 GRUNDWASSERSCHUTZZONEN, QUELLEN, GRUNDWASSERFASSUNGEN

Sind keine betroffen.

12.3 ABWASSER UND ENTWÄSSERUNG

Das Baustellenabwasser ist gem. einschlägiger Normen und Vorschriften zu entsorgen. Grundsätzlich gilt die SIA 431.

12.4 BODEN

Bodenbelastungen finden dort statt, wo bestehende Randabschlüsse abgebrochen bzw. die Werkleitungen über die Parzellengrenzen hinausgezogen werden.

12.5 LUFT

Während der Ausführung wird es Luftschadstoffemissionen hauptsächlich durch die Baufahrzeuge geben. Die Baustelle wird der Massnahmestufe A gemäss «BauRLL» zugewiesen.

12.6 BAU-LÄRM, ERSCHÜTTERUNGEN UND NIS

12.6.1 BAULÄRM

Der Abstand der Baustelle zu den nächstgelegenen Räumen mit lärmempfindlicher Nutzung beträgt mind. 4.50 m.

Lärmrelevante Arbeiten:

- Fräs- oder Abbrucharbeiten bestehender Strassenbelag
- Abspitzen des Profilbetons bestehender Randabschlüsse
- Aushubarbeiten
- Transporte
- Planie- und Verdichtungsarbeiten
- Belagseinbau (Belagsfertiger, Walzen)

Die Baustelle wird der Massnahmestufe A zugewiesen:

- Die Arbeitszeiten von Montag bis Freitag von 07.00 bis 12.00 Uhr und von 13.00 Uhr bis Arbeitsende, maximal bis 19.00 Uhr, sind vorgegeben.
- Lärmintensive Bauarbeiten von 07.00 – 12.00 Uhr und von 13.00 Uhr – 17.00 Uhr

12.6.2 ERSCHÜTTERUNGEN

Vor allem bei den Verdichtungsarbeiten entstehen Erschütterungen. Es sind keine speziellen Massnahmen vorgesehen, da erfahrungsgemäss die zulässigen Grenzwerte der Norm für Erschütterungen bei normalem Baugrund (kein anstehender Fels) und «normal empfindlichen» Gebäuden nicht überschritten werden.

12.6.3 NIS

Durch die Bautätigkeit bleibt die NIS unverändert.

12.7 STRASSENVERKEHRSLÄRM

Da es sich bei den Strassenbaumassnahmen hauptsächlich um einen Belagersatz handelt, gibt es keine wesentlichen Änderungen der ortsfesten Anlage gegenüber dem jetzigen Bestand.

Aus Kostengründen wird kein lärmarmer Belag eingebaut. Der Cholerweg befindet sich in der Zone 30, weshalb die Lärmimmissionen dadurch bereits reduziert wurden.

12.8 OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Die bestehende Sauberwasserleitung in der Neumattstrasse soll vom KS 2 bis zum KS 3 mit Roboter saniert werden. Die Sauberwasserleitung läuft in den Vorflutkanal Scherzbach-Aare, zur Kantonsstrasse K118 (Umfahrung Hausen) ab.

12.9 WALD

Das Projekt beansprucht oder tangiert keine erhobenen Waldflächen.

12.10 JAGD

Keine Massnahmen.

12.11 FISCHEREI

Keine Massnahmen.

12.12 LANDWIRTSCHAFT

Die hintersten angrenzenden Parzellen Nrn. 2211 und 2248 sowie der weiterführende Cholerweg und der Knoten Schützenhausstrasse befinden sich in der Landwirtschaftszone oder landwirtschaftlich genutzten Flächen.

12.13 LANDSCHAFT UND NATUR

Landschaft und Natur werden durch das Projekt nur marginal beansprucht.

12.14 KULTURGÜTER

Sind keine betroffen.

12.15 UNFÄLLE UND BETRIEBSSTÖRUNGEN

Gemäss <https://map.geo.admin.ch>, Unfallkarte, sind keine Unfälle im Cholerweg verzeichnet.

Ort, Datum	Projektverfasser
	Plüss Bauingenieure GmbH
	Dorfstrasse 18
	5242 Lupfig

Lupfig, 23.04.2025

Beilage 1 Pläne

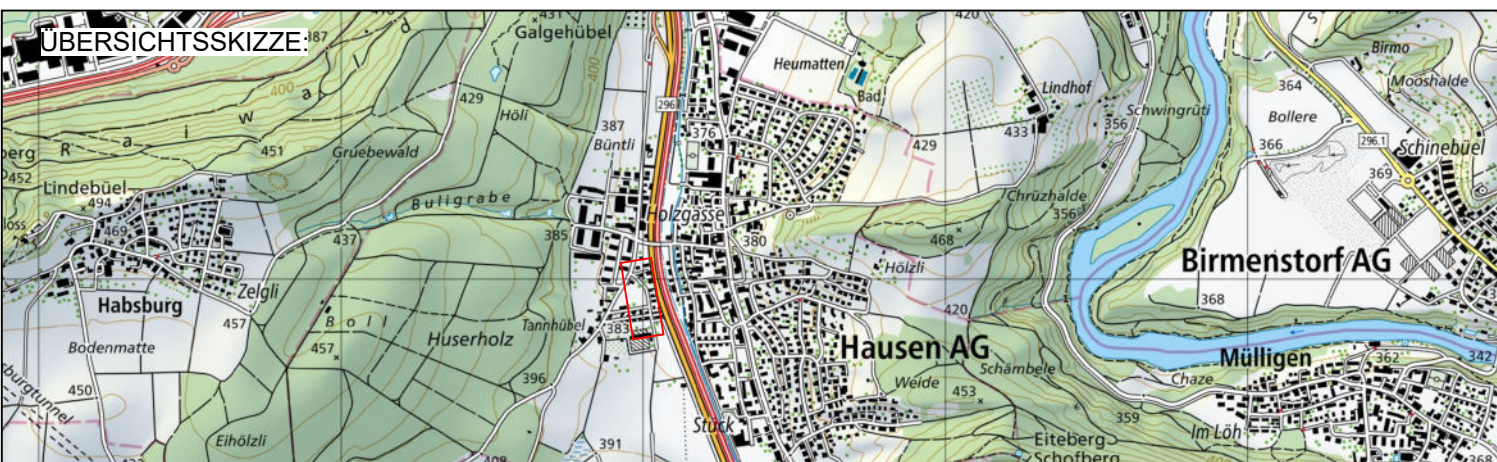
Situation Strassenbau 1:200, Nr. 2024-1343-001
Situation Werkleitungen 1:200, Nr. 2024-1343-002
Querprofile 1:50, Nr. 2024-1343-003

Bauprojekt

Plan Nr.	2024-1343-001	Format 297 x 1260
	Name	Datum
Projekt	Pld	27.03.2025
Gezeichnet	Pld	27.03.2025
Geprüft	Pld	27.03.2025
Geändert		
Geändert		



Plüss Bauingenieure GmbH
 Dorfstrasse 18
 5242 Lupfig
 T: 058 058 08 35
info@pluess-bauing.ch
www.pluess-bauing.ch



- 2024-1343-002 Situation Werkleitungen 1:200
- 2024-1343-003 Querprofile 1:50



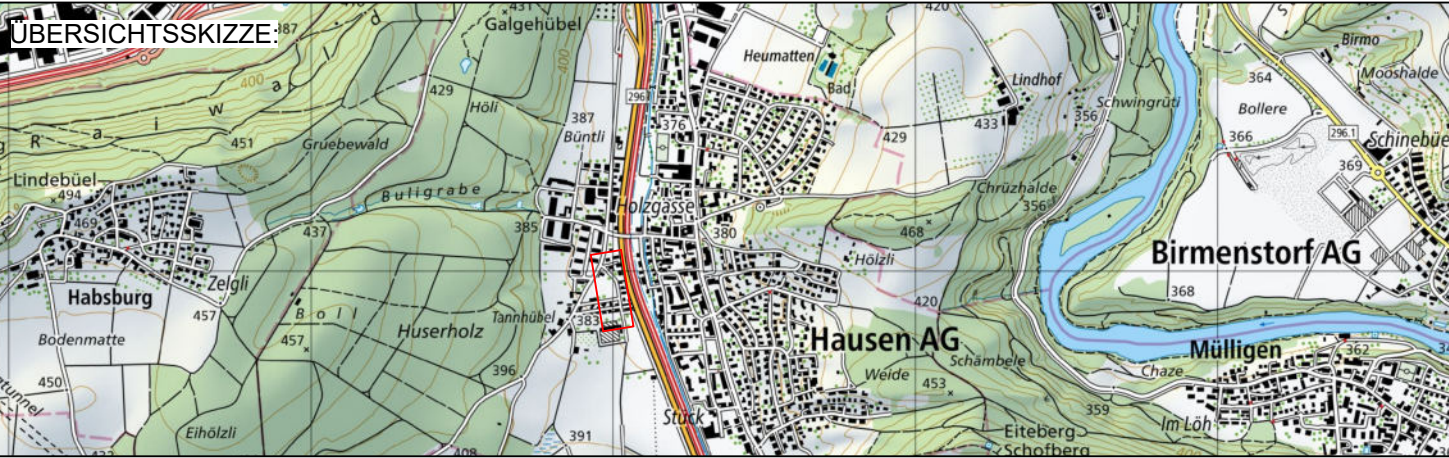
Gemeinde Hausen AG
Erneuerung Cholerweg
Sanierung mit Werkleitungen
Bauprojekt

Situation Werkleitungen 1:200

Plan Nr.	2024-1343-002 A	Format	297 x 1260
Projekt	Name	Datum	
Gezeichnet	Pld	27.03.2025	
Geprüft	Pld	27.03.2025	
Geändert	Pld	27.03.2025	
Geändert	Pld	23.04.2025	
Änderung: IBB-Rohrblock			



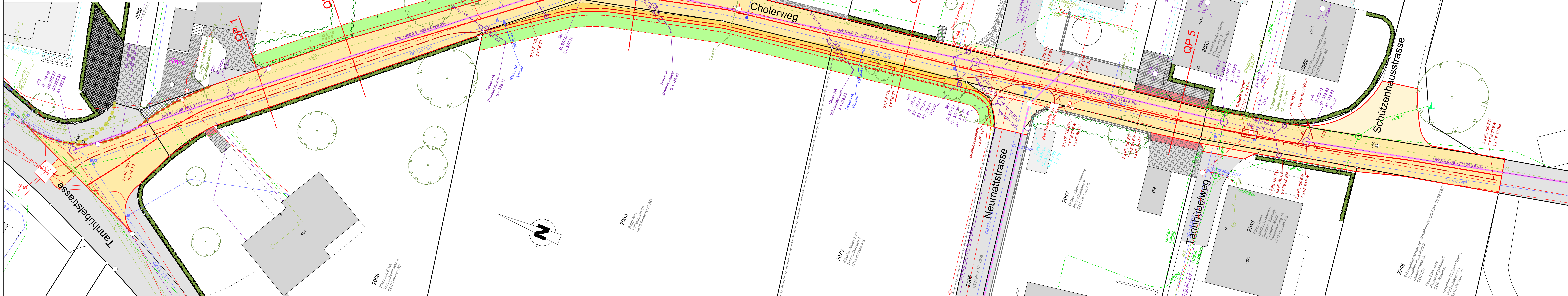
Plüss Bauingenieure GmbH
Dorfstrasse 18
5242 Lupfig
T: 058 058 08 35
info@pluess-bauing.ch
www.pluess-bauing.ch



ZUGEHÖRIGE PLÄNE UND LISTEN :

- 2024-1343-001 Situation Strassenbau 1:200
- 2024-1343-003 Querprofile 1:50

Legende	
	Projektierte Strasse
	Projektiertes Gehweg
	Projektierte Wasserleitung
	Projektierte Saubervasserleitung
	Projektierte Misch-/Schmutzwasserleitung
	Reparatur manuell oder mit Roboter
	Sanierung mittels Inliner
	Projektierte Gasleitung
	Projektierte Fernwärmeleitung
	Projektiertes Medienrohr ATB
	Projektierte EW-Leitung
	Projektiertes Kandelaber
	Projektierte Telekommunikationsleitung
	Projektierte TV-Leitung
	Bestehende Strasse
	Bestehendes Gehweg
	Bestehende Wasserleitung
	Bestehende Saubervasserleitung
	Bestehende Misch-/Schmutzwasserleitung
	Bestehende Gasleitung
	Bestehende Fernwärmeleitung
	Bestehendes Medienrohr ATB
	Bestehende EW-Leitung
	Bestehendes Kandelaber
	Bestehende Telekommunikationsleitung
	Bestehende TV-Leitung



Gemeinde Hausen AG
Erneuerung Cholerweg

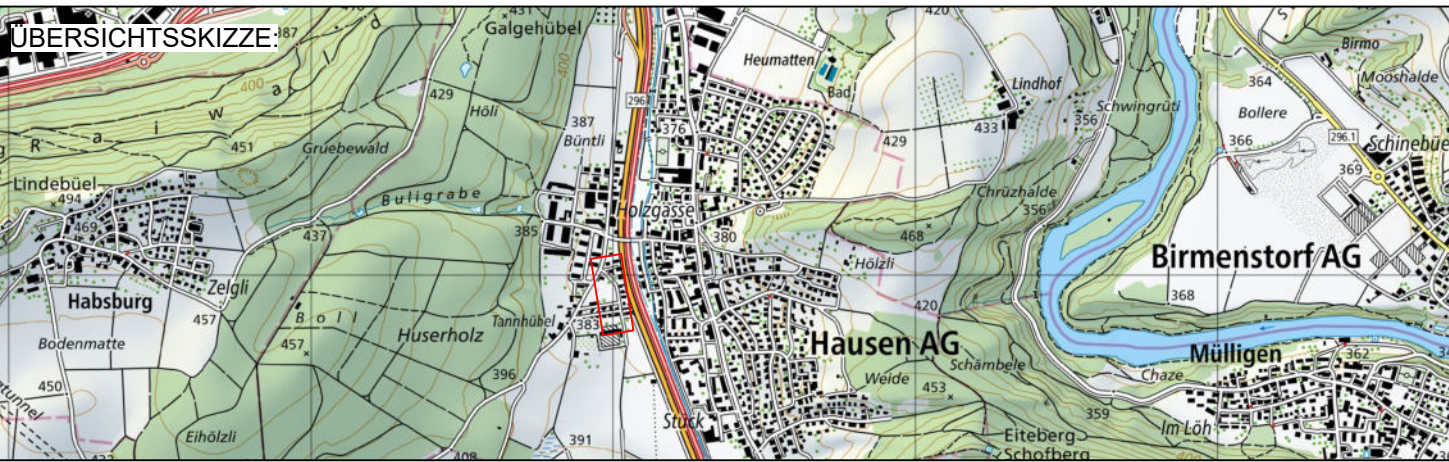
Sanierung mit Werkleitungen

Bauprojekt

Querprofile 1:50

Plan Nr.	2024-1343-003 A	Format	297 x 1260
	Name	Datum	
Projekt	Pld	27.03.2025	
Gezeichnet	Pld	27.03.2025	
Geprüft	Pld	27.03.2025	
Geändert	Pld	23.04.2025	
Geändert			
Änderung: IBB-Rohrblock			

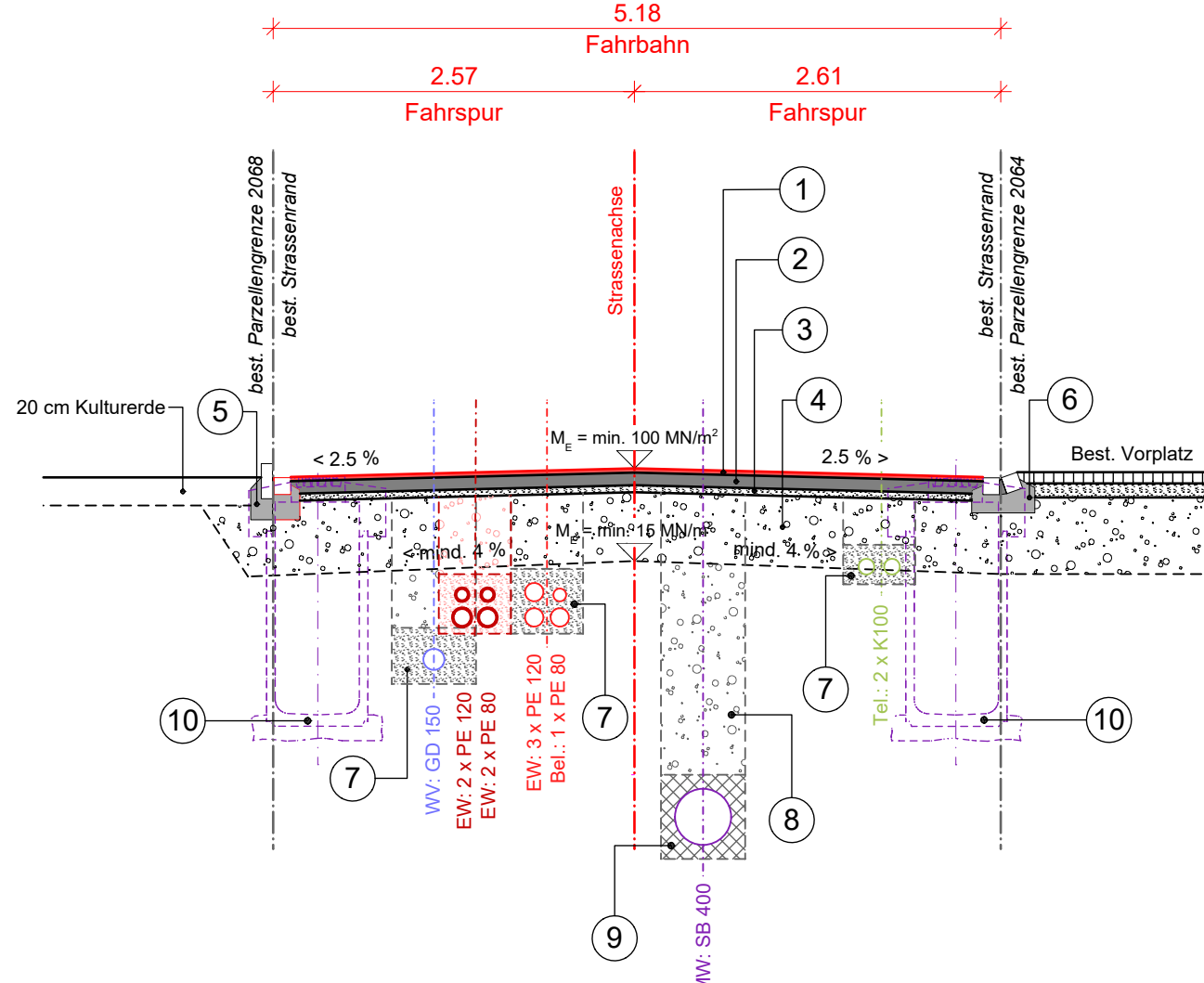
Plüss Bauingenieure GmbH
Dorfstrasse 18
5242 Lupfig
T: 058 058 08 35
info@pluess-bauing.ch
www.pluess-bauing.ch



ZUGEHÖRIGE PLÄNE UND LISTEN :

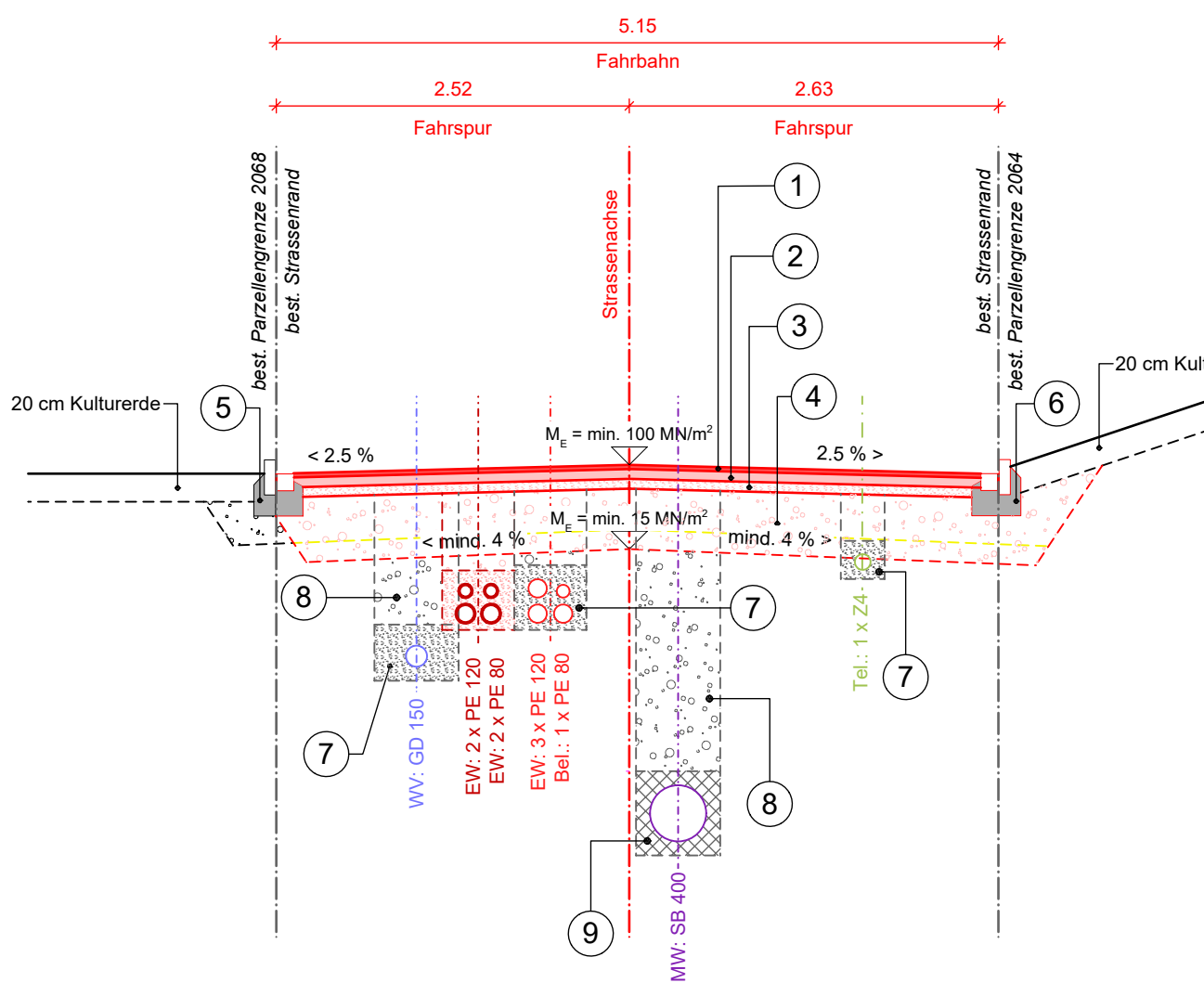
- 2024-1343-001 Situation Strassenbau 1:200
- 2024-1343-002 Situation Werkleitungen 1:200

Querprofil 1



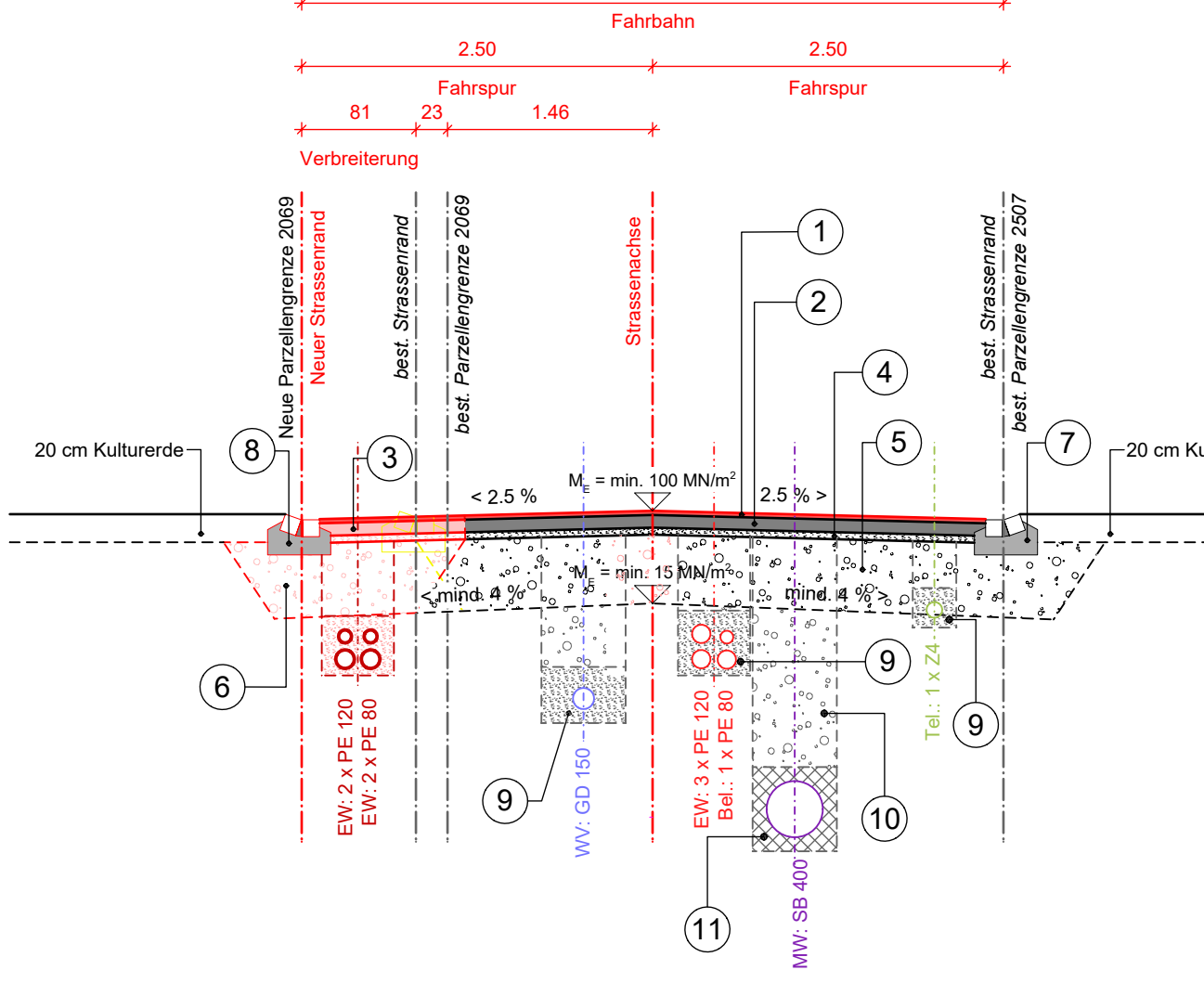
- 1. Deckbelagsersatz AC 11 S, d = 35 mm
- 2. best. Tragschicht AC T 22, d = 90 mm
- 3. Planie Ungebundene Gemische 0 / 16 mm, d = 50 mm
- 4. Fundationsschicht Strasse Kiesgemisch, Beimengung Asphalt, d > 50 cm
- 5. Best. Stellplatte ergänzen mit Wasserstein Typ 12
- 6. Best. Bundstein aus Porphyrtyp 12 zweireihig gestürzt
- 7. Rohrbettung: Betonkies 0 / 16 mm
- 8. Grabenauffüllung: Ungebundene Gemische 0 / 45 mm
- 9. Rohrbettung U4: Beton C16/20
- 10. Strassenablauf mit Tauchbogen D = 600 mm

Querprofil 2



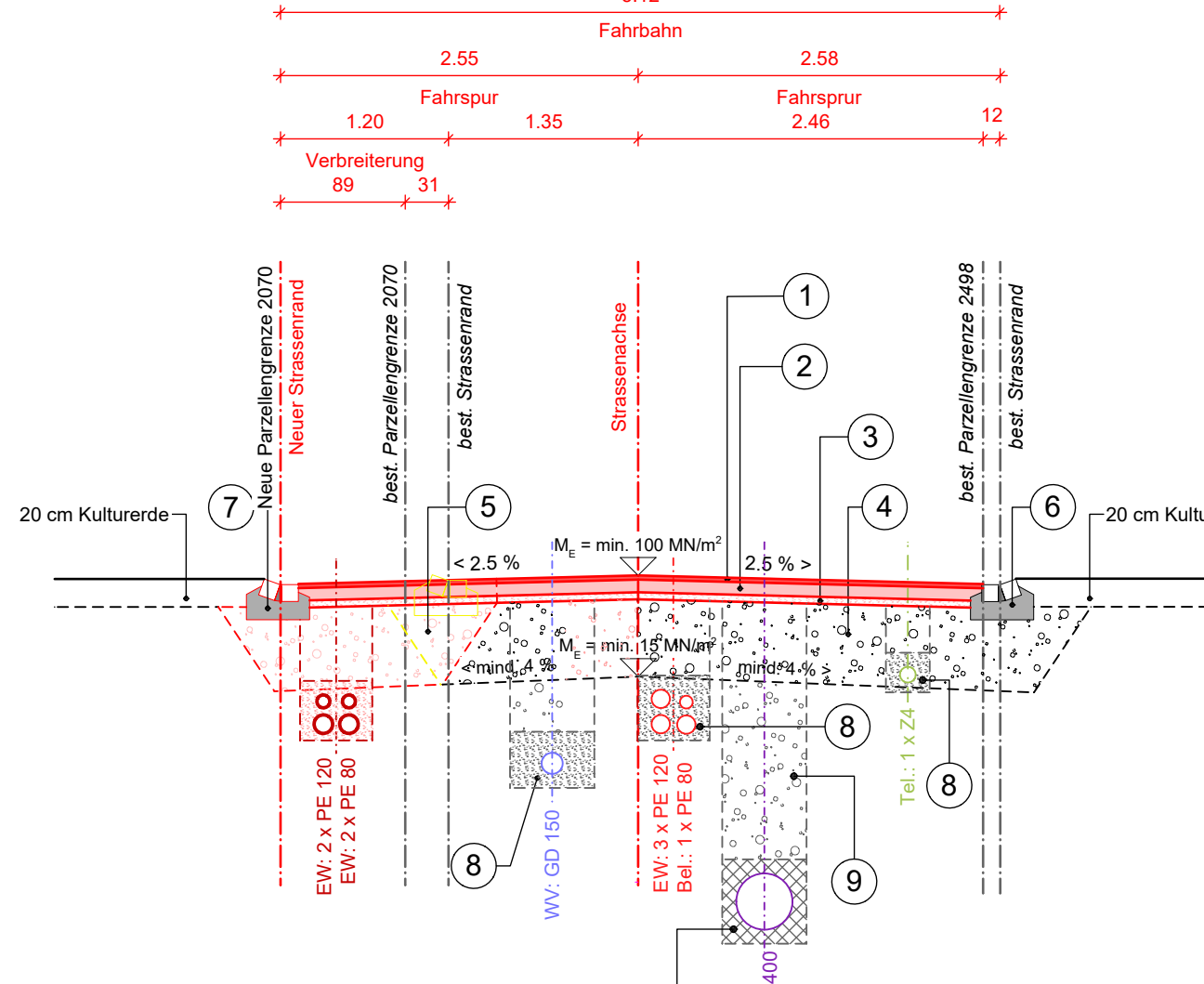
- 1. Deckbelagsersatz AC 11 S, d = 35 mm
- 2. Neue Tragschicht AC T 22 S, d = 70 mm
- 3. Neue Planie Ungebundene Gemische 0 / 16 mm, d = 50 mm
- 4. Neue Fundationsschicht Strasse Ungebundene Gemische 0 / 45 mm, d = mind. 50 cm
- 5. Best. Stellplatte ergänzen mit Wasserstein Typ 12
- 6. Stellplatte 8/25 mit Wasserstein Typ 12 gem. BVU-Norm 401.101, Typ 08
- 7. Rohrbettung: Betonkies 0 / 16 mm
- 8. Grabenauffüllung: Ungebundene Gemische 0 / 45 mm
- 9. Rohrbettung U4: Beton C16/20

Querprofil 3



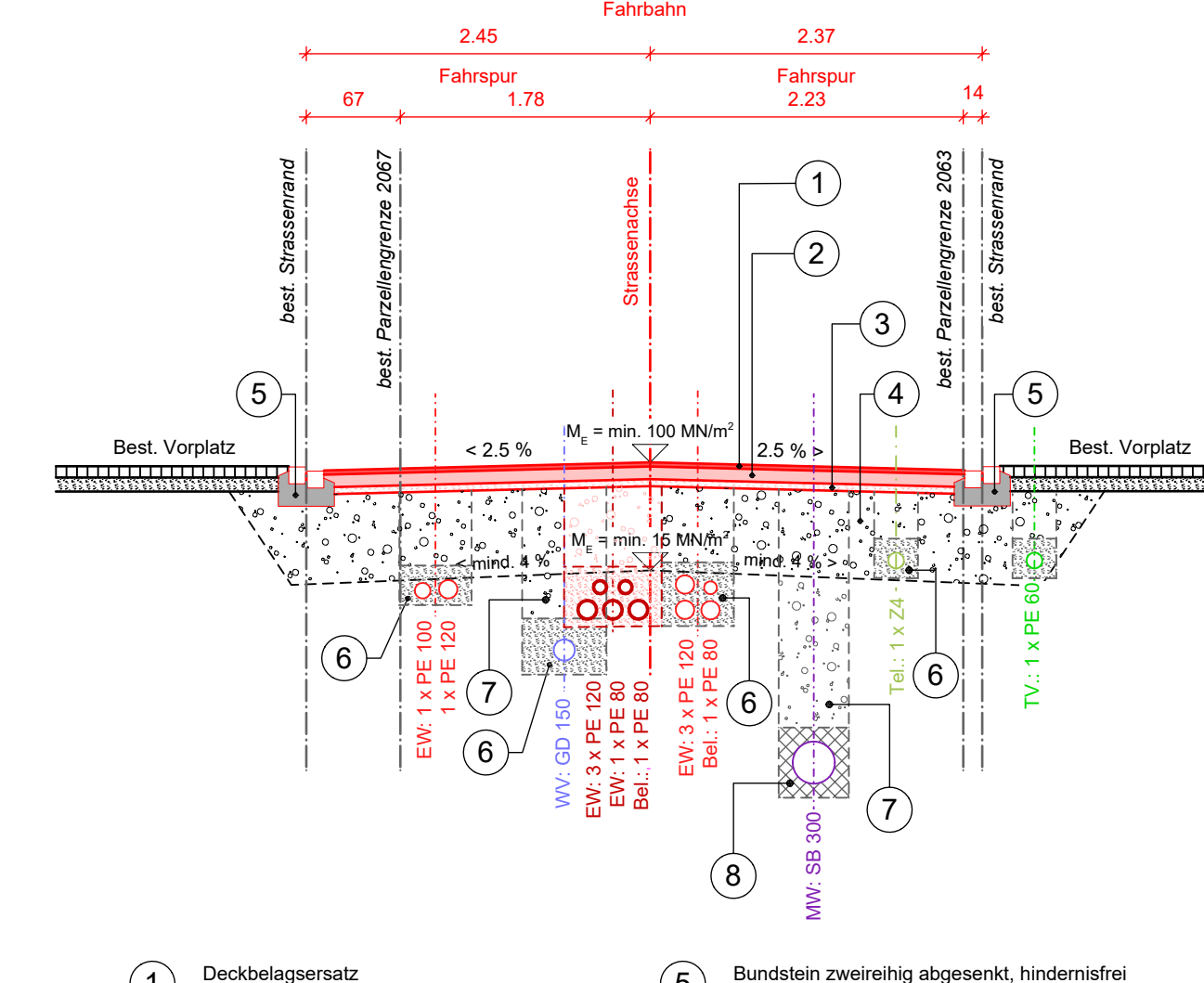
- 1. Deckbelagsersatz AC 11 S, d = 35 mm
- 2. best. Tragschicht AC T 22, d = 90 mm
- 3. Neue Tragschicht AC T 22 S, d = 70 mm
- 4. Planie Ungebundene Gemische 0 / 16 mm, d = 50 mm
- 5. Fundationsschicht Strasse Kiesgemisch, Beimengung Asphalt, Beton, Mischabbruch, d > 50 cm
- 6. Fundationsschicht Strasse Ungebundene Gemische 0 / 45 mm, d = mind. 50 cm
- 7. Best. Bundstein aus Porphyrtyp 12 zweireihig gestürzt
- 8. Bundstein Typ 12 zweireihig gestürzt gem. BVU-Norm 401.101, Typ 04
- 9. Rohrbettung: Betonkies 0 / 16 mm
- 10. Grabenauffüllung: Ungebundene Gemische 0 / 45 mm
- 11. Rohrbettung U4: Beton C16/20

Querprofil 4



- 1. Deckbelagsersatz AC 11 S, d = 35 mm
- 2. Neue Tragschicht AC T 22 S, d = 70 mm
- 3. Planie Ungebundene Gemische 0 / 16 mm, d = 50 mm
- 4. Fundationsschicht Strasse Kiesgemisch, Beimengung Asphalt, d > 60 cm
- 5. Fundationsschicht Strasse Ungebundene Gemische 0 / 45 mm, d = mind. 50 cm
- 6. Best. Bundstein aus Porphyrtyp 12 zweireihig gestürzt gem. BVU-Norm 401.101, Typ 04
- 7. Bundstein Typ 12 zweireihig gestürzt gem. BVU-Norm 401.101, Typ 04
- 8. Rohrbettung: Betonkies 0 / 16 mm
- 9. Grabenauffüllung: Ungebundene Gemische 0 / 45 mm
- 10. Rohrbettung U4: Beton C16/20

Querprofil 5



- 1. Deckbelagsersatz AC 11 S, d = 35 mm
- 2. Neue Tragschicht AC T 22 S, d = 70 mm
- 3. Neue Planie Ungebundene Gemische 0 / 16 mm, d = 50 mm
- 4. Fundationsschicht Strasse Kiesgemisch, Beimengung Asphalt, d > 60 cm
- 5. Bundstein zweireihig abgesenkt, hindernisfrei gem. BVU-Norm 401.101, Typ 03
- 6. Rohrbettung: Betonkies 0 / 16 mm
- 7. Rohrbettung: Ungebundene Gemische 0 / 45 mm
- 8. Rohrbettung U4: Beton C16/20
- 9. Bundstein zweireihig abgesenkt, hindernisfrei gem. BVU-Norm 401.101, Typ 03
- 10. Rohrbettung: Betonkies 0 / 16 mm
- 11. Rohrbettung: Ungebundene Gemische 0 / 45 mm
- 12. Rohrbettung U4: Beton C16/20

Beilage 2 Materialtechnische Zustandserfassung mit Eingrenzung teerhaltiger Beläge, Consultest AG, 8. Oktober 2024

Objekt : **Cholerweg, Hausen**

Auftrag : **Materialtechnische Zustandserfassung
mit Eingrenzung teerhaltiger Beläge**

Auftraggeber : **Gemeindeverwaltung Hausen**

Auftrag Nr. : **1273-24-1**

Datum : **8. Oktober 2024**

Hinweis

Dieser Bericht enthält total **27** Seiten

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die Prüfgegenstände.

Ohne schriftliche Genehmigung der CONSULTTEST AG darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Cholerweg, Hausen

Materialtechnische Zustandserfassung mit Eingrenzung teerhaltiger Beläge

INHALT

	Seite
Probenentnahmeplan	2
Belagsaufbau	4
Sondierung im Strassenoberbau	6
Kiessanduntersuchung	12
PAK in Asphalt	18
PAK in Foundation	20
Fotodokumentation	22

Ohringen, 8. Oktober 2024

CONSULTEST AG



S. Schlumpf
(Dipl. Werkstoff-Ing. ETH)

Probenentnahmeplan



Belagsaufbau

Prüfbericht: Belagsaufbau

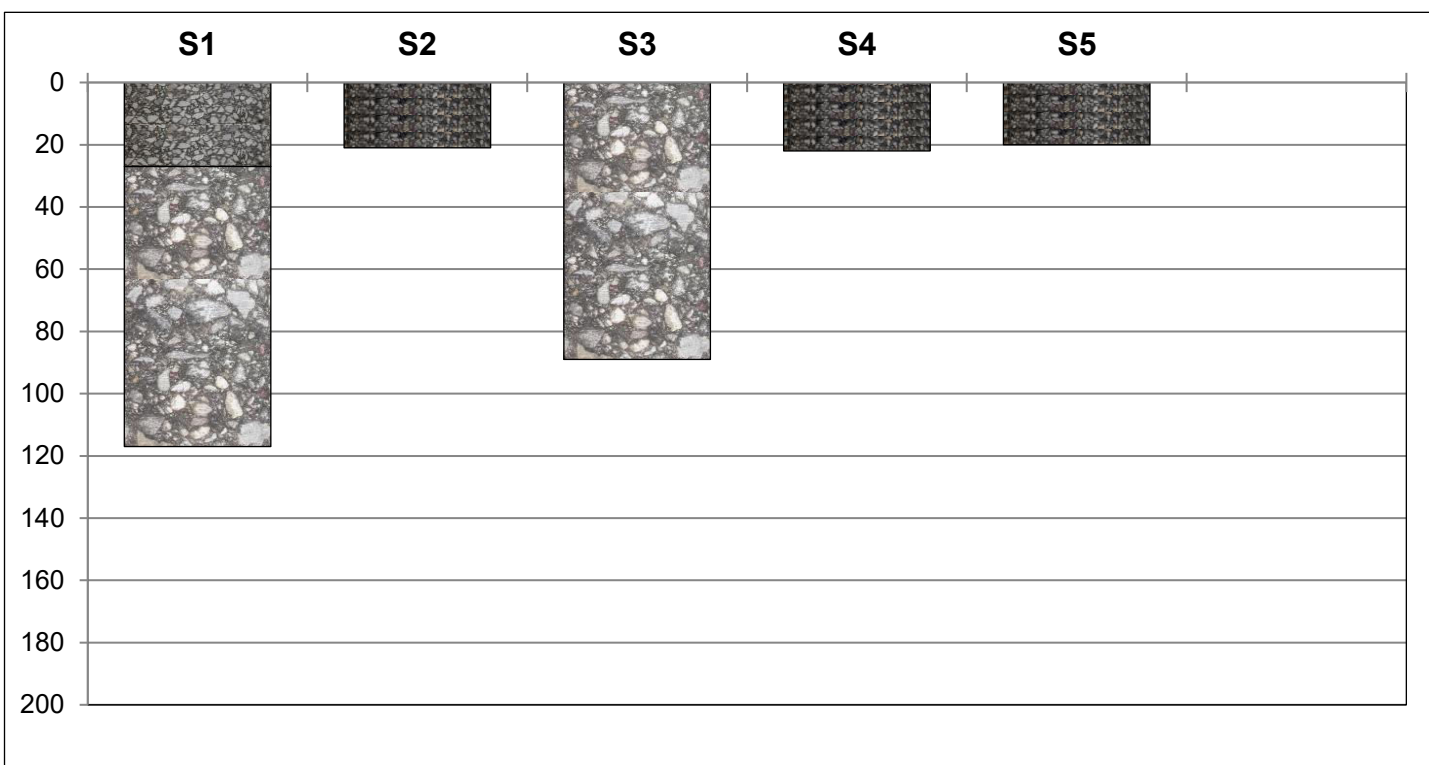
Seite 1 von 1

Objekt: **Cholerweg, Hausen**

Auftraggeber: **Gemeindeverwaltung Hausen**

Probenart: **Bohrkerne Ø 310 mm**
 Ort der Probenahme: **siehe Probenentnahmeplan**
 Probenahme durch: **Consultest AG**
 Datum der Probenahme: **24.09.2024**

Auftrag-Nr.: **1273-24-1**
 Labor-Nr.: **09732-09736/24**
 Eingangsdatum: **24.09.2024**
 Prüfdatum: **25.09.2024**



Bohrkern-Nr.	S1	S2	S3	S4	S5
Labor-Nr.	09732/24	09733/24	09734/24	09735/24	09736/24
Profil [m]	siehe Probenentnahmeplan				
Abstand Rand [m]					
AC 11	27	-	-	-	-
OB / mehrschichtige OB	-	21	-	22	20
AC T 22	90	-	89	-	-
Gesamtdicke [mm]	117	21	89	22	20

Bemerkungen: -

Datum / Unterschrift Sachbearbeiter
 30.09.2024

Sondierung im Strassenoberbau

Prüfbericht: Sondierung im Strassenoberbau

Hinweis: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die aufgeführten Prüfgegenstände.

Objekt: **Cholerweg, Hausen**

Auftraggeber: **Gemeindeverwaltung Hausen**

Auftrag Nr.: **1273-24-1**

Sondierung Nr.: **S1**
 Längenprofil: **] siehe Probenentnahmeplan**
 Querprofil:
 Sondierungsart: **Greifsondierung**
 Datum: **24.09.2024**

Schicht- dicke [cm]	ab OK Terrain [m]	Profil	Hauptgesteinsart	Beimengungen	Bemerkungen
12	0.12		Belag		
> 50			Kiesgemisch	Asphalt	Labor Nr. 09737/24

Bemerkungen: -

Datum/Unterschrift Sachbearbeiter
 30.09.2024



Prüfbericht: Sondierung im Strassenoberbau

Hinweis: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die aufgeführten Prüfgegenstände.

Objekt: **Cholerweg, Hausen**

Auftraggeber: **Gemeindeverwaltung Hausen**

Auftrag Nr.: **1273-24-1**

Sondierung Nr.: **S2**
 Längenprofil: **] siehe Probenentnahmeplan**
 Querprofil:
 Sondierungsart: **Greifsondierung**
 Datum: **24.09.2024**

Schicht- dicke [cm]	ab OK Terrain [m]	Profil	Hauptgesteinsart	Beimengungen	Bemerkungen
2	0.02		Belag		
7	0.09		Kiesgemisch		Labor Nr. 09738/24
37			Kiesgemisch	Asphalt	Labor Nr. 09739/24
	0.46				
			Untergrund		

Bemerkungen: -

Datum/Unterschrift Sachbearbeiter
 30.09.2024



Prüfbericht: Sondierung im Strassenoberbau

Hinweis: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die aufgeführten Prüfgegenstände.

Objekt: **Cholerweg, Hausen**

Auftraggeber: **Gemeindeverwaltung Hausen**

Auftrag Nr.: **1273-24-1**

Sondierung Nr.: **S3**
 Längenprofil: **] siehe Probenentnahmeplan**
 Querprofil:
 Sondierungsart: **Greifsondierung**
 Datum: **24.09.2024**

Schicht- dicke [cm]	ab OK Terrain [m]	Profil	Hauptgesteinsart	Beimengungen	Bemerkungen
9	0.09		Belag		
> 50			Kiesgemisch	Asphalt, Beton, Mischabbruch	Labor Nr. 08740/24

Bemerkungen: -

Datum/Unterschrift Sachbearbeiter
 30.09.2024



Prüfbericht: Sondierung im Strassenoberbau

Hinweis: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die aufgeführten Prüfgegenstände.

Objekt: **Cholerweg, Hausen**

Auftraggeber: **Gemeindeverwaltung Hausen**

Auftrag Nr.: **1273-24-1**

Sondierung Nr.: **S4**
 Längenprofil: **] siehe Probenentnahmeplan**
 Querprofil:
 Sondierungsart: **Greifsondierung**
 Datum: **24.09.2024**

Schicht- dicke [cm]	ab OK Terrain [m]	Profil	Hauptgesteinsart	Beimengungen	Bemerkungen
2	0.02		Belag		
> 60			Kiesgemisch	Asphalt	Labor Nr. 09741/24

Bemerkungen: -

Datum/Unterschrift Sachbearbeiter
 30.09.2024



Prüfbericht: Sondierung im Strassenoberbau

Hinweis: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die aufgeführten Prüfgegenstände.

Objekt: **Cholerweg, Hausen**

Auftraggeber: **Gemeindeverwaltung Hausen**

Auftrag Nr.: **1273-24-1**

Sondierung Nr.: **S5**
 Längenprofil: **] siehe Probenentnahmeplan**
 Querprofil:
 Sondierungsart: **Greifsondierung**
 Datum: **24.09.2024**

Schicht- dicke [cm]	ab OK Terrain [m]	Profil	Hauptgesteinsart	Beimengungen	Bemerkungen
2	0.02		Belag		
> 60			Kiesgemisch	Asphalt	Labor Nr. 09742/24

Bemerkungen: -

Datum/Unterschrift Sachbearbeiter
 30.09.2024



Kiessanduntersuchung

Prüfbericht: Korngrößenverteilung

EN 933-1

Hinweis: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die aufgeführten Prüfgegenstände und ihren Zustand wie erhalten.

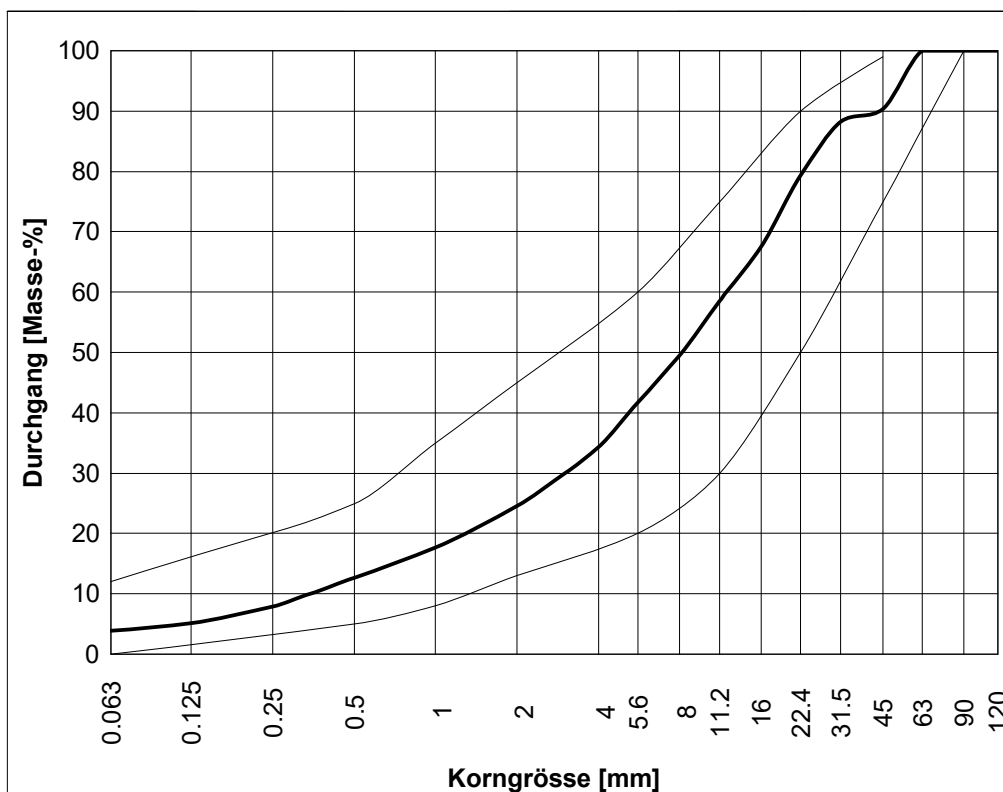
Objekt: **Cholerweg, Hausen**Auftrag-Nr.: **1273-24-1**Auftraggeber: **Gemeindeverwaltung Hausen**Labor-Nr.: **09737/24**Bezeichnung der Probe: **Kiesgemisch aus Fundation**Datum Probenahme: **24.09.2024**Ort der Probenahme: **Sondierung S1**Eingangsdatum: **24.09.2024**Probenahme durch: **Consulttest AG**Prüfdatum: **26.09.2024**Anteil < 0.063 mm: **3.9** Masse-%Frostbeständigkeit: **erfüllt**

VSS 70 119

Wassergehalt EN 1097-5: **-****Korngrößenverteilungsbereich****0/45**

VSS 70 119

Prüfsieb/ Korndurch- messer [mm]	Durchgang [Masse-%]
120	
90	
63	100.0
45	90.3
31.5	88.3
22.4	79.3
16	67.6
11.2	58.5
8	49.5
5.6	41.7
4	34.4
2	24.6
1	17.7
0.5	12.7
0.25	7.9
0.125	5.2
0.063	3.9



Ton	Silt	Sand	Kies	Steine
< 0.002 mm	0.002-0.06 mm	0.06-2 mm	2 - 60 mm	> 60 mm

Bemerkungen:

Datum/Unterschrift Sachbearbeiter:

30.09.2024



Prüfbericht: Korngrößenverteilung

EN 933-1

Hinweis: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die aufgeführten Prüfgegenstände und ihren Zustand wie erhalten.

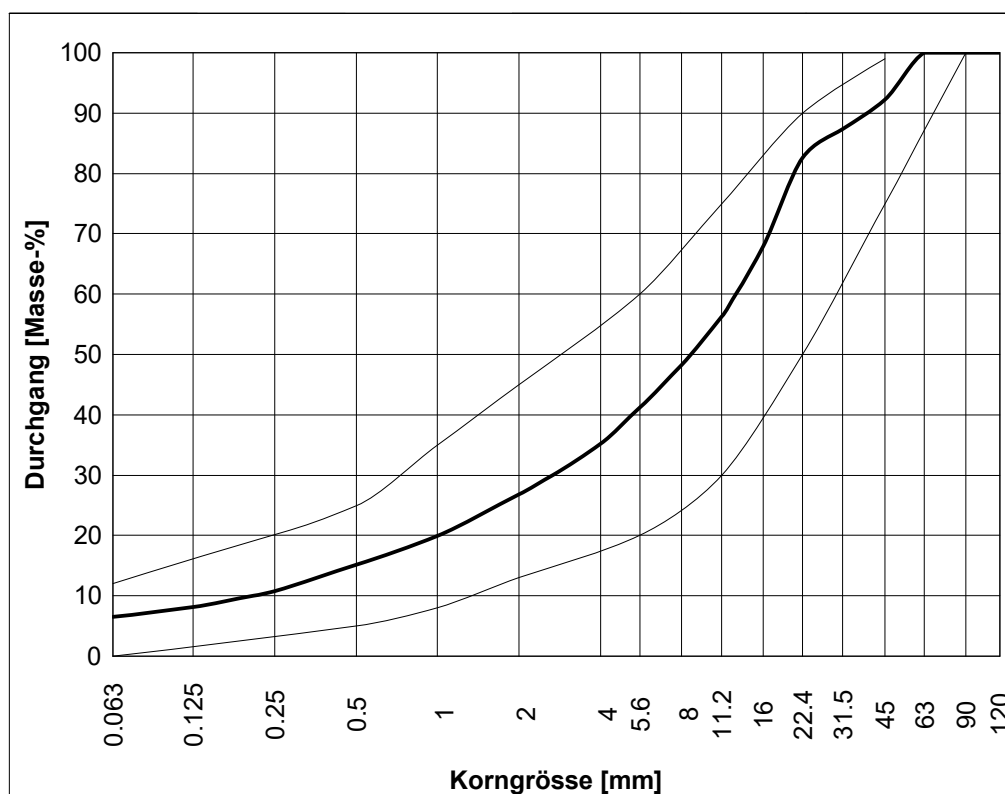
Objekt: **Cholerweg, Hausen**Auftrag-Nr.: **1273-24-1**Auftraggeber: **Gemeindeverwaltung Hausen**Labor-Nr.: **09738 +
09739/24**Bezeichnung der Probe: **Kiesgemisch aus Fundation**Datum Probenahme: **24.09.2024**Ort der Probenahme: **Sondierung S2**Eingangsdatum: **24.09.2024**Probenahme durch: **Consulttest AG**Prüfdatum: **26.09.2024**Anteil < 0.063 mm: **6.5** Masse-%Frostbeständigkeit: **ist nachzuweisen**

VSS 70 119

Wassergehalt EN 1097-5: **-****Korngrößenverteilungsbereich****0/45**

VSS 70 119

Prüfsieb/ Korndurch- messer [mm]	Durchgang [Masse-%]
120	
90	
63	100.0
45	92.2
31.5	87.3
22.4	82.6
16	67.9
11.2	56.2
8	48.3
5.6	41.2
4	35.2
2	26.8
1	19.9
0.5	15.2
0.25	10.8
0.125	8.1
0.063	6.5



Ton	Silt	Sand	Kies	Steine
< 0.002 mm	0.002-0.06 mm	0.06-2 mm	2 - 60 mm	> 60 mm

Bemerkungen:

Datum/Unterschrift Sachbearbeiter:

30.09.2024



Prüfbericht: Korngrößenverteilung

EN 933-1

Hinweis: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die aufgeführten Prüfgegenstände und ihren Zustand wie erhalten.

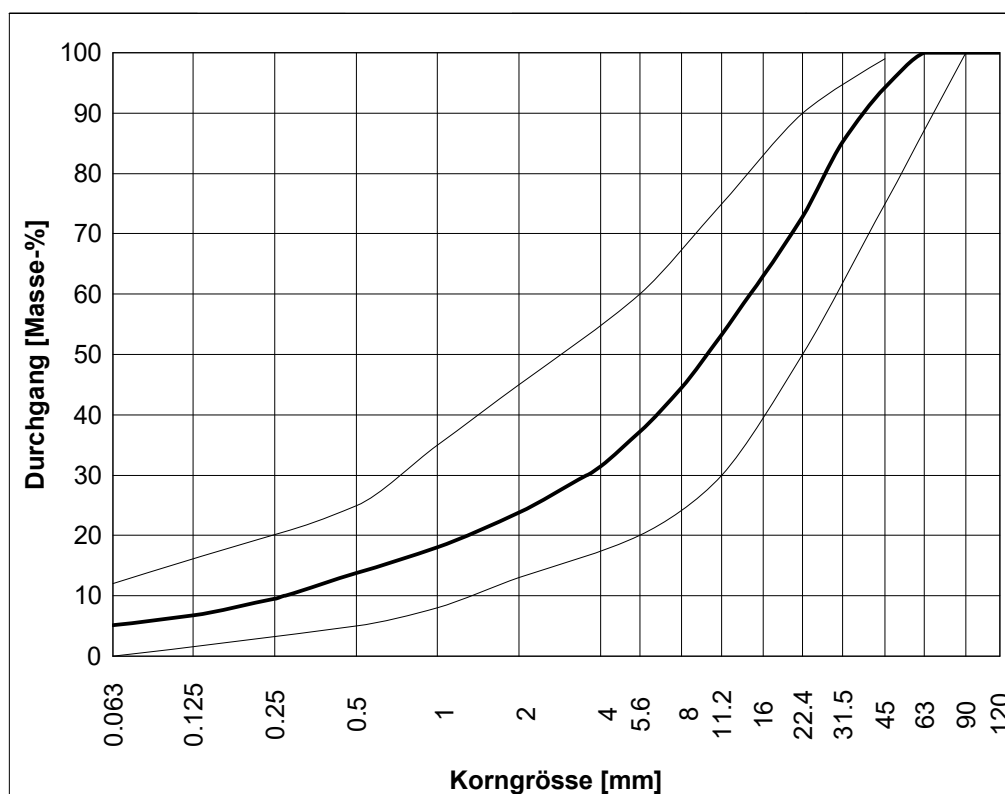
Objekt: **Cholerweg, Hausen**Auftrag-Nr.: **1273-24-1**Auftraggeber: **Gemeindeverwaltung Hausen**Labor-Nr.: **09740/24**Bezeichnung der Probe: **Kiesgemisch aus Fundation**Datum Probenahme: **24.09.2024**Ort der Probenahme: **Sondierung S3**Eingangsdatum: **24.09.2024**Probenahme durch: **Consulttest AG**Prüfdatum: **26.09.2024**Anteil < 0.063 mm: **5.1** Masse-%Frostbeständigkeit: **erfüllt**

VSS 70 119

Wassergehalt EN 1097-5: **-****Korngrößenverteilungsbereich****0/45**

VSS 70 119

Prüfsieb/ Korndurch- messer [mm]	Durchgang [Masse-%]
120	
90	
63	100.0
45	94.2
31.5	85.3
22.4	72.8
16	63.1
11.2	53.2
8	44.5
5.6	37.2
4	31.5
2	23.8
1	18.1
0.5	13.7
0.25	9.5
0.125	6.7
0.063	5.1



Ton	Silt	Sand	Kies	Steine
< 0.002 mm	0.002-0.06 mm	0.06-2 mm	2 - 60 mm	> 60 mm

Bemerkungen:

Datum/Unterschrift Sachbearbeiter:

30.09.2024



Prüfbericht: Korngrößenverteilung

EN 933-1

Hinweis: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die aufgeführten Prüfgegenstände und ihren Zustand wie erhalten.

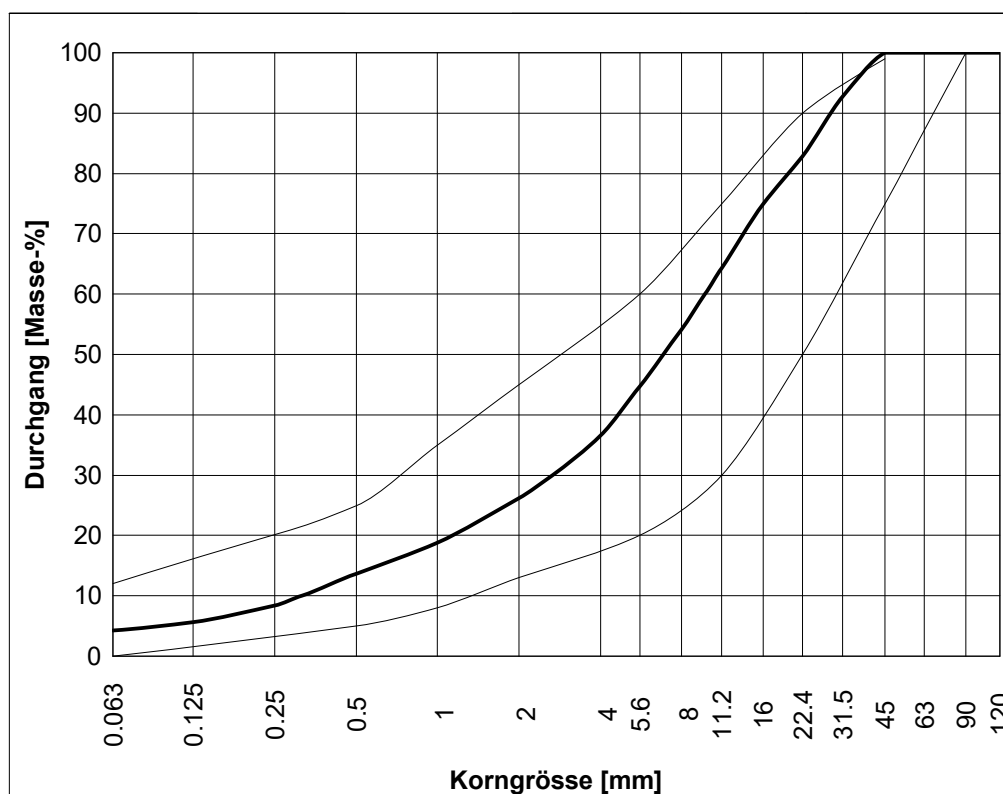
Objekt: **Cholerweg, Hausen**Auftrag-Nr.: **1273-24-1**Auftraggeber: **Gemeindeverwaltung Hausen**Labor-Nr.: **09741/24**Bezeichnung der Probe: **Kiesgemisch aus Fundation**Datum Probenahme: **24.09.2024**Ort der Probenahme: **Sondierung S4**Eingangsdatum: **24.09.2024**Probenahme durch: **Consulttest AG**Prüfdatum: **26.09.2024**Anteil < 0.063 mm: **4.3** Masse-%Frostbeständigkeit: **erfüllt**

VSS 70 119

Wassergehalt EN 1097-5: **-****Korngrößenverteilungsbereich****0/45**

VSS 70 119

Prüfsieb/ Korndurch- messer [mm]	Durchgang [Masse-%]
120	
90	
63	
45	100.0
31.5	92.7
22.4	82.8
16	75.0
11.2	64.3
8	54.1
5.6	44.7
4	36.6
2	26.1
1	18.8
0.5	13.7
0.25	8.4
0.125	5.6
0.063	4.3



Ton	Silt	Sand	Kies	Steine
< 0.002 mm	0.002-0.06 mm	0.06-2 mm	2 - 60 mm	> 60 mm

Bemerkungen:

Datum/Unterschrift Sachbearbeiter:

30.09.2024



Prüfbericht: Korngrößenverteilung

EN 933-1

Hinweis: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die aufgeführten Prüfgegenstände und ihren Zustand wie erhalten.

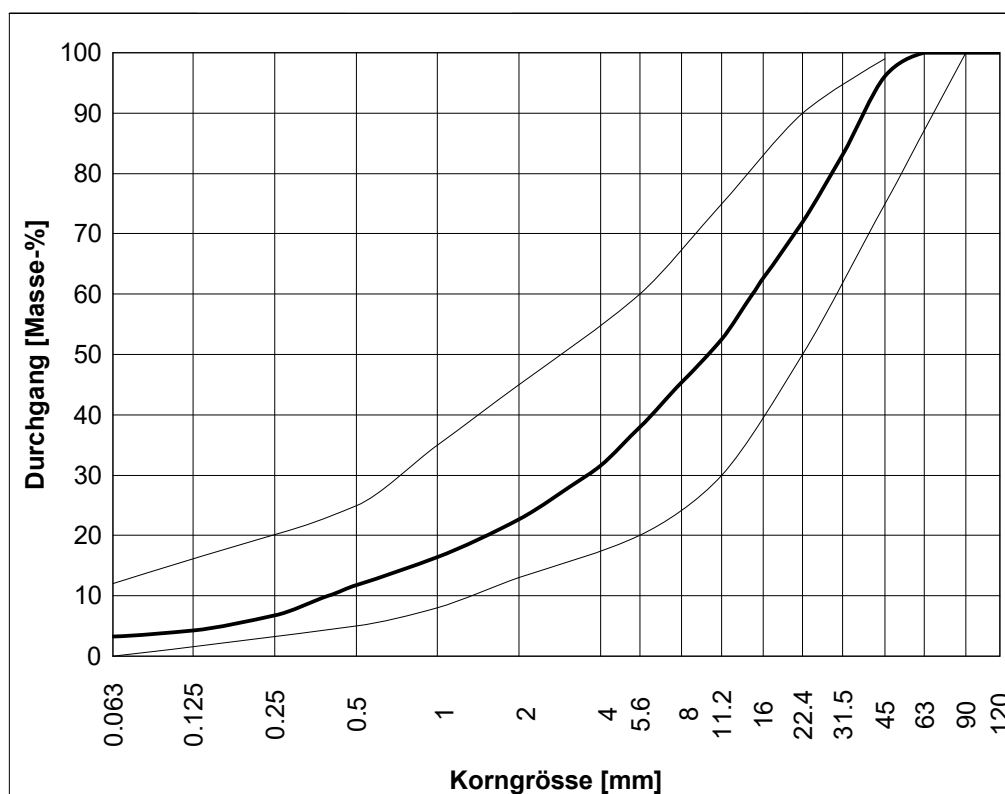
Objekt: **Cholerweg, Hausen**Auftrag-Nr.: **1273-24-1**Auftraggeber: **Gemeindeverwaltung Hausen**Labor-Nr.: **09742/24**Bezeichnung der Probe: **Kiesgemisch aus Fundation**Datum Probenahme: **24.09.2024**Ort der Probenahme: **Sondierung S5**Eingangsdatum: **24.09.2024**Probenahme durch: **Consulttest AG**Prüfdatum: **26.09.2024**Anteil < 0.063 mm: **3.3** Masse-%Frostbeständigkeit: **erfüllt**

VSS 70 119

Wassergehalt EN 1097-5: **-****Korngrößenverteilungsbereich****0/45**

VSS 70 119

Prüfsieb/ Korndurch- messer [mm]	Durchgang [Masse-%]
120	
90	
63	100.0
45	96.1
31.5	83.0
22.4	71.9
16	62.7
11.2	52.5
8	45.3
5.6	38.0
4	31.6
2	22.7
1	16.4
0.5	11.8
0.25	6.7
0.125	4.3
0.063	3.3



Ton	Silt	Sand	Kies	Steine
< 0.002 mm	0.002-0.06 mm	0.06-2 mm	2 - 60 mm	> 60 mm

Bemerkungen:

Datum/Unterschrift Sachbearbeiter:

30.09.2024



PAK in Asphalt

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) in Asphalt

Hinweis: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die aufgeführten Prüfgegenstände und ihren Zustand wie erhalten.

Objekt:

Cholerweg, Hausen

Auftraggeber:

Gemeindeverwaltung Hausen

Probenart:

Bohrkerne Ø 310 mm

Ort der Probenahme:

siehe Probenentnahmeplan

Probenahme durch:

Consultest AG

Datum Probenahme:

24.09.2024

Auftrag-Nr.:

1273-24-1

Labor-Nr.:

09732-09736/24

Probeingang:

24.09.2024

Prüfdatum:

02.10.-07.10.2024

Labor-Nr.	Entnahmeort	Probenbezeichnung	PAK im Asphalt [mg/kg]
09732/24	BK S1	gesamter Belagsaufbau	< 10
09734/24	BK S3	gesamter Belagsaufbau	73
09733+09735 +09736/24	BK S2 + S4 + S5	gesamter Belagsaufbau	< 10

Beurteilungskriterien für PAK im Asphalt:

Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA, Stand 1. April 2022)

- ≤ 250 mg/kg:

- Verwertung als Rohstoff für die Herstellung von Baustoffen (Recycling)

- Ablagerung auf Deponie Typ B (Übergangsfrist bis Ende 2027, gem. VVEA Art. 52)
- ≤ 1'000 mg/kg:

- Verwertung unter Auflagen (Übergangsfrist bis Ende 2025, gem. VVEA Art. 52)

- Ablagerung auf Deponie Typ E (Übergangsfrist bis Ende 2027, gem. VVEA Art. 52)
- > 1'000 mg/kg:

- Ablagerung auf Deponie Typ E (Übergangsfrist bis Ende 2027, gem. VVEA Art. 52)

Bemerkung:

Die materialtechnischen Untersuchungen wurden von der Consultest AG durchgeführt, der PAK-Gehalt wurde von der Consultest s.r.o. analytisch bestimmt.

Datum/Unterschrift Sachbearbeiter
07.10.2024



PAK in Foundation

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Benzo(a)pyren in Fundation

Hinweis: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die aufgeführten Prüfgegenstände und ihren Zustand wie erhalten.

Objekt: **Cholerweg, Hausen**

Auftraggeber: **Gemeindeverwaltung Hausen**

Probenart:	Kiesgemisch aus Fundation	Auftrag-Nr.:	1273-24-1
Ort der Probenahme:	siehe Probenentnahmeplan	Labor-Nr.:	09737+09740+09742/24
Probenahme durch:	Consultest AG	Probeingang:	24.09.2024
Datum Probenahme:	24.09.2024	Prüfdatum:	03.10.-04.10.2024

Labor-Nr.	Entnahmeort	Summe PAK [mg/kg]	Benzo(a)pyren [mg/kg]
09737/24	Sondierung S1	30	2.9
09740/24	Sondierung S3	14	1.5
09742/24	Sondierung S5	35	3.7

Grenzwerte VVEA

Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA, Dez. 2015)

Schadstoff	Grenzwerte VVEA		
	Deponie Typ A*	Deponie Typ B	Deponie Typ E
Benzo(a)pyren [mg/kg]	0.3	3	10
Summe PAK [mg/kg]	3	25	250

*oder Wiederverwertung (unverschmutztes Aushub- und Ausbruchsmaterial)

Bemerkung:
 Die materialtechnischen Untersuchungen wurden vom akkreditierten Labor Consultest s.r.o. durchgeführt.

Datum/Unterschrift Sachbearbeiter
 04.10.2024 

Fotodokumentation











Beilage 3 Kostenvoranschlag

Hausen AG, Erneuerung Cholerweg

Kostenvoranschlag

23.04.2025

		Strassenbau	Strassen- entwässerung	Beleuchtung	Total
1. Bauvorbereitung					
1.1 Vermessungsaufnahmen	CHF	5'000.00			5'000.00
1.2 Landerwerb	CHF	65'000.00			65'000.00
1.3 Bauwesenversicherung	CHF	710.00	240.00	90.00	1'040.00
1.4 Bewilligungsgebühren	CHF	2'770.00	960.00	350.00	4'080.00
1.5 Markierung Werkleitungen im Gelände	CHF	0.00	500.00	500.00	1'000.00
1.6 Absteckung für öffentliche Auflage	CHF	0.00	500.00	150.00	650.00
1.7 Absteckung für Bauausführung	CHF	0.00	500.00	150.00	650.00
		73'480.00	2'700.00	1'240.00	77'420.00
2. Baukosten					
2.1 NPK 112 Prüfungen	CHF	3'750.00			3'750.00
2.2 NPK 113 Baustelleneinrichtung	CHF	10'500.00	3'600.00	1'400.00	15'500.00
2.3 NPK 117 Abbrüche und Demontagen	CHF	13'200.00	800.00	400.00	14'400.00
2.4 NPK 151 Bauarbeiten für Werkleitungen	CHF	3'750.00		7'450.00	11'200.00
2.5 NPK 222 Abschlüsse, Pflästerungen	CHF	30'100.00			30'100.00
2.6 NPK 223 Belagsarbeiten	CHF	80'000.00	2'000.00	2'000.00	84'000.00
2.7 NPK 237 Kanalisationen	CHF		42'000.00		42'000.00
2.8 Öffentliche Beleuchtung Elektroinstallationen	CHF			7'000.00	7'000.00
		141'300.00	48'400.00	18'250.00	207'950.00

3. Honorare Phase Ausschreibung bis Inbetriebnahme

3.1	Honorar Strassenbau	CHF	19'500.00			19'500.00
3.2	Honorar Strassenentwässerung	CHF		6'500.00		6'500.00
3.3	Honorar Öffentliche Beleuchtung	CHF			3'900.00	3'900.00
			19'500.00	6'500.00	3'900.00	29'900.00

4. Folgekosten

4.1	Geometer	CHF	5'000.00			5'000.00
4.2	Nachführung Werkleitungskataster	CHF		2'000.00	1'000.00	3'000.00
4.3	Notar	CHF	7'000.00			7'000.00
4.4	Grundbuchnachführung	CHF	4'000.00			4'000.00
			16'000.00	2'000.00	1'000.00	19'000.00

5. Unvorhergesehenes

	10%	25'030.00	5'960.00	2'440.00	33'430.00

Total exkl. MwSt., exkl. Nebenkosten	CHF	275'310.00	65'560.00	26'830.00	367'700.00
8.1% MWST (gerundet)	CHF	22'400.00	5'400.00	2'200.00	30'000.00
Total inkl. MwSt., exkl. Nebenkosten	CHF	297'710.00	70'960.00	29'030.00	397'700.00

Kostengenauigkeit: ± 10% (gemäss SIA 103)

Preisbasis: März 2025

Im Kostenvoranschlag nicht enthalten:

- Planungskosten für die Phasen Vorprojekt bis Auflageprojekt
- Fundationsverstärkungen oder Materialersatz Foundation aufgrund schlechter Untergrund
- Kosten für die Sanierung der Schmutz- und Sauberwasserleitung (wird aus dem laufenden Budget der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung finanziert)