

# Erschliessung Gyrhaldenstrasse/Klosterstrasse

25.11.2021 GV Gemeindeversammlung Gemeindeversammlung

25.11.2021

GV Gemeindeversammlung

# Inhaltsverzeichnis

<b>Titel</b>	<b>Dokumentkategorie</b>	<b>geändert am</b>	<b>Seite</b>
Protokollauszug_GR_2021-168_11.10.2021	Protokollauszug	12.10.2021 11:35	1
Gemeinde Bergdietikon; Erschliessungsplan Gyrhaldenstrasse/Klosterstrasse	Plan	15.07.2021 16:08	9
Ingenieurbüro Senn AG; Übersichtsplan Erschliessung	Plan	08.10.2021 15:51	10
Ingenieurbüro Senn AG; Erschliessung Gyrhaldenstrasse/Klosterstrasse Technischer Bericht	Dokument	10.11.2021 16:26	11
Ingenieurbüro Senn AG; Situation 1:200	Plan	10.11.2021 16:25	39
Ingenieurbüro Senn AG; Längenprofil 1:500/50	Plan	10.11.2021 16:03	40
Ingenieurbüro Senn AG; Querprofile 1:100, QP 1-6	Plan	10.11.2021 16:04	41
Ingenieurbüro Senn AG; Querprofile 1:100, QP 8-17	Plan	10.11.2021 16:04	42
Ingenieurbüro Senn AG; Querprofile 1:100, QP 18-28	Plan	10.11.2021 16:22	43
Ingenieurbüro Senn AG; Querprofile 1:100, QP 29-38	Plan	10.11.2021 16:22	44
Ingenieurbüro Senn AG; Werkleitungsplan 1:200	Plan	10.11.2021 16:23	45
Ingenieurbüro Senn AG; Normalprofil 1:50	Plan	10.11.2021 16:23	46

## Protokollauszug des Gemeinderates Bergdietikon der Sitzung vom 11.10.2021

---

7.	Umwelt, Raumordnung	2021-168
7.9.	Raumordnung	
7.9.2.	Ortsplanung	
7.9.2.2.	Sondernutzungspläne (Gestaltungs-, Erschliessungs-, Überbauungspläne)	
	<b>Erschliessungsplan Gyrhaldenstrasse/Klosterstrasse</b>	
	Gyrhaldenstrasse/Klosterstrasse; Erschliessung	

---

### I. Sachverhalt

1. Grundlage für das Erschliessungsprojekt Gyrhaldenstrasse/Klosterstrasse bildet der rechtskräftige Erschliessungsplan Gyrhaldenstrasse/Klosterstrasse, welcher am 8. August 2007 vom Regierungsrat des Kantons Aargau genehmigt wurde.
2. In der Investitionsrechnung der Einwohnergemeinde ist für die Strassenerschliessung im Jahr 2022 ein Betrag von CHF 944'000 vorgesehen. Für den Ersatz der Wasserleitung ist ein Betrag von CHF 223'000 in der Investitionsrechnung des Wasserwerkes eingestellt worden. Ebenso wurde in der Investitionsrechnung der Abwasserbeseitigung ein Betrag von CHF 508'000 für die Sanierung der Abwasserleitung vorgemerkt.
3. Da ein grosser Teil der Baukosten von den Grundeigentümern finanziert werden muss, sind die entsprechenden Grundeigentümerbeiträge ebenfalls in den Investitionsrechnungen als «Investitionsbeiträge private Haushalte» aufgenommen worden: Im Bereich der Strassenerschliessung wird mit Grundeigentümerbeiträgen von CHF 944'000, beim Wasserwerk von CHF 22'000, und bei der Abwasserbeseitigung von CHF 178'000 gerechnet.
4. Die Gesamtkosten für die Erschliessung Gyrhaldenstrasse/Klosterstrasse in den Bereichen Strasse, Wasser und Abwasser belaufen sich somit auf Netto CHF 531'000.
5. Mit Antrag vom 6. Oktober 2021 unterbreitet die Abteilung Bau und Planung dem Gemeinderat den Antrag, der Gemeindeversammlung vom 25. November 2021 einen Verpflichtungskredit für die Erschliessung Gyrhaldenstrasse/Klosterstrasse zur Genehmigung zu unterbreiten.

### II. Erwägungen

#### 1. Ausgangslage

Gemäss § 16 Gesetz über Raumentwicklung und Bauwesen (Baugesetz, BauG) stellen die Gemeinden die zweckmässige Erschliessung und Überbauung bestimmter Gebiete soweit nötig durch Erschliessungs- und Gestaltungspläne sicher. Der Erschliessungsplan bezweckt, Lage und Ausdehnung von Erschliessungsanlagen festzulegen und das hierzu erforderliche Land auszuscheiden (§ 17 BauG).

Am 8. August 2007 hat der Regierungsrat den Erschliessungsplan Gyrhaldenstrasse/Klosterstrasse genehmigt. Damit die Parzellen innerhalb des Perimeters als erschlossen gelten und überbaut werden können, muss die Erschliessung umgesetzt werden.

Mehrere Grundeigentümer von Parzellen innerhalb des Erschliessungsperimeters haben gegenüber der Gemeinde ihr Interesse an einer Überbauung der eigenen Parzelle resp. der Umsetzung des Erschliessungsprojektes Gyrhaldenstrasse/Klosterstrasse gemeldet.

## 2. Erschliessungsplan



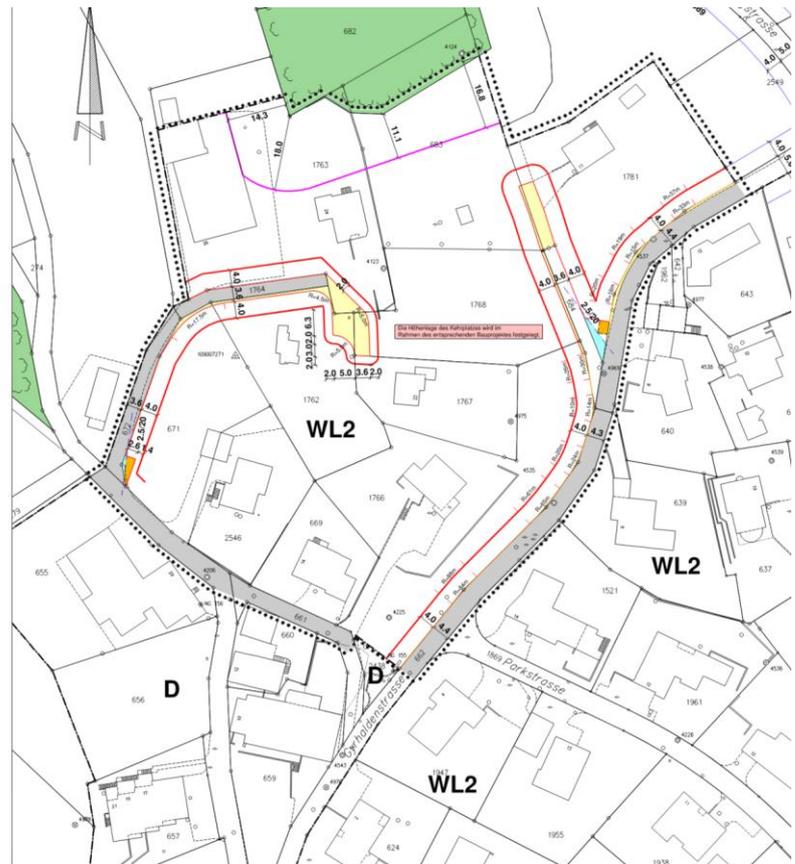
### LEGENDE

#### 1. Genehmigungsinhalt

	rot	Baulinie gem. § 111 Abs. 1 lit a BauG
	rot	Strassenlinie (Enteignungsrecht nach § 132 BauG) (Strassenlinie = Seckbühlstrasse)
	orange	Strassenlinie entlang Oythalenstrasse (Enteignungsrecht nach § 132 BauG)
	violett	Waldbaulinie
	hellblau	Sichtzone mit Beobachtungsdistanz B + Knotensichtweite A
		Die Höhenlage des Fahrbahndeckes wird im Rahmen des entsprechenden Bauantrages festgelegt.

#### 2. Orientierungsinhalt

	OR Datum:	blau	Rechtskräftige Baulinie mit Genehmigungsdatum
		hellgelb	Verbreiterung + Ergänzung der Zufahrtswege
		grau	Bestehende Strassen + Wege
		orange	Entsorgungslätze
		grün	Wald
		schwarz	Zonengrenzen
		schwarz	Perimeter

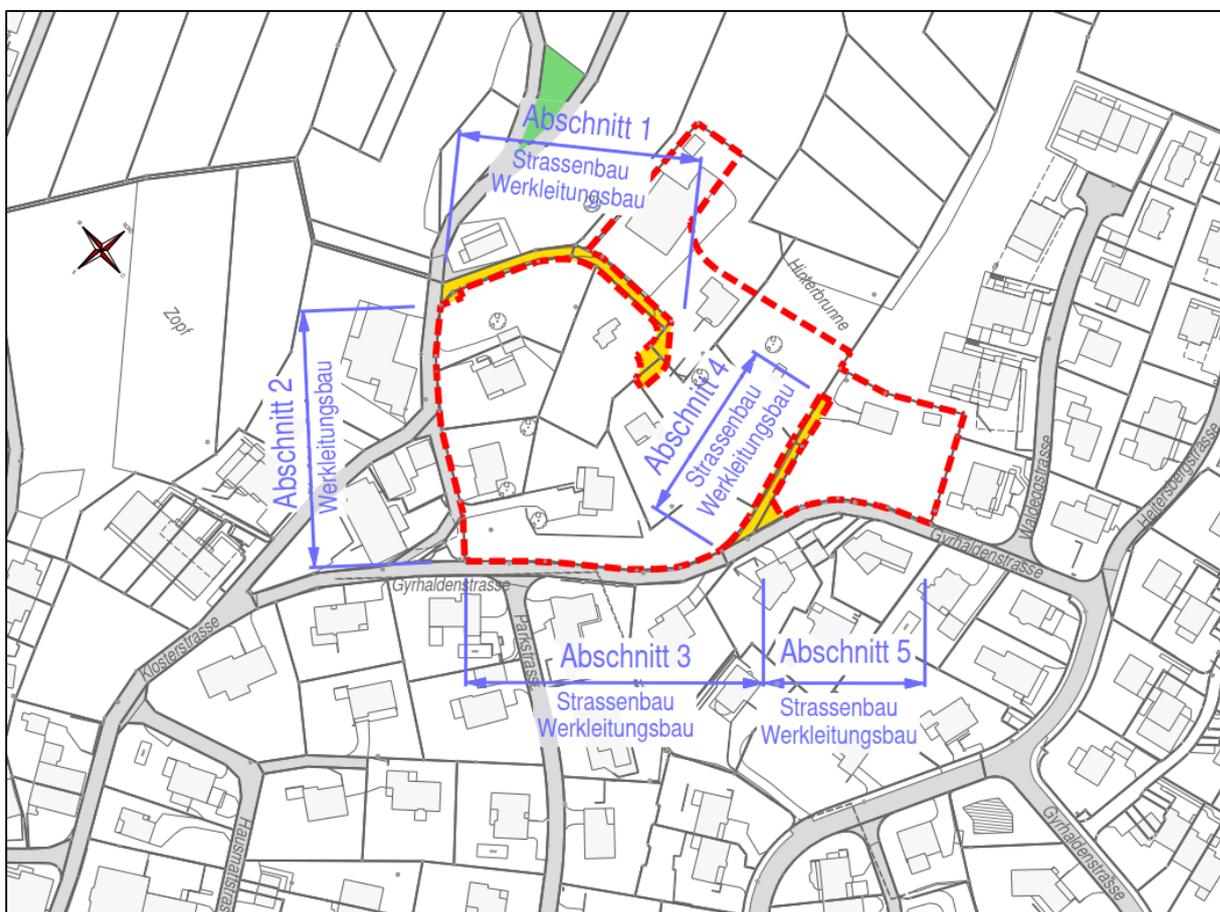


## 3. Grundeigentümerbeiträge

Gemäss dem rechtsgültigen Reglement über die Finanzierung von Erschliessungsanlagen (Strassen, Wasserversorgung, Abwasser) der Gemeinde Bergdietikon vom 1. Dezember 2008 haben die Grundeigentümer Beiträge an die Kosten der Erstellung und Änderung von Strassen, Anlagen der Wasserversorgung und der Abwasserbeseitigung zu leisten. Die Grundeigentümer leisten nach Massgabe der ihnen erwachsenden wirtschaftlichen Sondervorteile Beiträge an die Kosten der Erstellung und Änderung von Strassen und Anlagen der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung. Sie tragen die Kosten der Feinerschliessung in der Regel vollumfänglich, jene der Groberschliessung höchstens zu 70 %.

#### 4. Projektübersicht

Da es sich um ein grosses Gebiet handelt mit verschiedenen schon bestehenden Anlagen, wurde das Projekt in fünf Abschnitte unterteilt. In der Kostenberechnung sind diese fünf Abschnitte separat erfasst.



##### 4.1 Strassenbau

Der Ausbau der beiden Feinerschliessungen (Abschnitt 1 und 4) erfolgt nach den Vorgaben des Erschliessungsplanes. Dafür ist ein Landerwerb von den angrenzenden privaten Bauparzellen erforderlich. Damit die Strassen nach der Realisierung in das Eigentum der Gemeinde übernommen werden können, müssen folgende Kriterien erfüllt sein:

- Strassenbreiten gemäss dem Erschliessungsplan.
- Normkonformer Strassenausbau.
- Vorhandene Strassenentwässerung.
- Normgerechte Beleuchtung.

Bei den beiden Abschnitten 3 und 5 entlang der Gyrhaldenstrasse ist gemäss Erschliessungsplan eine Verbreiterung der Strasse vorgesehen. Damit dies realisiert werden kann, sind hangseitig massive Stützkonstruktionen (vernagelte Elementplattenmauern) notwendig. Im Abschnitt 2 sind keine baulichen Massnahmen im Strassenbereich vorgesehen.

Die bestehende Strassenbeleuchtung wird erneuert, die Kandelaber ersetzt und die Leuchten durch LED-Beleuchtungskörper ausgewechselt. Dies erfolgt zulasten der Strassenkasse.

## **4.2 Wasserleitungen**

Aus dem Kataster der Wasserversorgung ist ersichtlich, dass im Gebiet Gyrhaldenstrasse/Klosterstrasse alte Faserzementleitungen mit einem Innendurchmesser von 100 mm vorhanden sind. Der Zustandsplan der Wasserversorgung zeigt, dass diese Hauptleitungen schon einige Reparaturstellen aufweisen und die Behebung dieser Brüche nicht mehr wirtschaftlich ist.

Neu kommen duktile Gussrohre, mit äusserem Zink-Überzug, innen und aussen zementbeschichtet, mit einem Durchmesser von 125 mm zur Anwendung. Die Rohre werden auf einer Tiefe von ca. 1.50 m verlegt und mit Betonkies umhüllt. Die Leitungen werden in die neuen Strassenparzellen verlegt und queren nicht mehr die privaten Baulandparzellen, wo sie bei privaten Bauabsichten weichen müssten.

## **4.3 Abwasserleitungen**

Die Anforderungen an die öffentlichen wie auch privaten Kanalisationsleitungen sind in der SIA Norm 190 festgelegt. Diese müssen dicht sein. Undichte Kanalisationsleitungen führen zu Grundwasserverschmutzungen und somit zur Verschmutzung des Trinkwassers.

Der Zustand der bestehenden Leitungen wurde mittels Kanalfernsehaufnahmen untersucht. Es besteht Sanierungsbedarf, welcher mittels Inliner von innen behoben werden kann. Die hydraulische Berechnung im Generellen Entwässerungsplan (GEP) hat ergeben, dass die Abflusskapazität der bestehenden Leistungen genügt und eine Querschnittsvergrößerung nicht erforderlich ist.

Die privaten Hausanschlussleitungen im Erschliessungsperrimeter wurden ebenfalls mit Kanal-TV-Aufnahmen geprüft und ausgewertet. Die sanierungsbedürftigen Leitungen müssen von den privaten Grundeigentümern instand gesetzt werden.

Um zu verhindern, dass die Abwasserreinigungsanlagen und Kanalisationen bei Starkregen und Gewittern überlastet werden, wird das anfallende Oberflächen- und Meteorwasser mit einer neu zu erstellenden Sauberwasserleitung im Trennsystem abgeleitet werden. Dies entspricht den gesetzlichen Vorgaben, da die Versickerung des unverschmutzten Abwassers in diesem Gebiet aus geologischen Gründen nicht möglich ist.

## **4.4 Netzerweiterung Übrige Werke**

Abklärungen mit den übrigen Werkleitungseigentümern haben ergeben, dass die AEW Energie AG an einer Sanierung ihres Leitungsnetzes interessiert ist.

Bei den beiden Fremdwerken UPC Cablecom und Swisscom wird deren Sanierungsbedarf im Rahmen des Ausführungsprojektes abgeklärt.

## **5. Etappierung**

Mit dem Strassen- und Werkleitungsprojekt als Grundlage, wurden auch die approximativen Baukosten für die Strasse und die einzelnen Werke (Wasser, Abwasser, Meteorwasser und Elektro) ermittelt. Dafür wurde das Bauprojekt in 5 Abschnitte aufgeteilt.

Bei den beiden Abschnitten 3 und 5 entlang der Gyrhaldenstrasse sind hangseitig massive Stützkonstruktionen (vernagelte Elementplattenmauern) geplant. Bei einer Überbauung der bergseitig an die Gyrhaldenstrasse angrenzenden Parzellen müsste je nach Projekt ein grosser Teil dieser Stützmauern wieder zurückgebaut werden. Da den Grundeigentümern durch die Verbreiterung der Gyrhaldenstrasse kein wirtschaftlicher Sondervorteil erwächst, sondern die Verbreiterung im Wesentlichen dem übergeordneten Strassennetz dient, sind diese Kosten zu 100% von der Gemeinde zu tragen. Aus diesen Gründen wird eine Verbreiterung der Gyrhaldenstrasse erst in Betracht gezogen, wenn die Parzellen bergseitig der Gyrhaldenstrasse überbaut sind.

## **6. Projektbeschreibung**

In den nachfolgenden Abschnitten wird auf die Detailprojektierung eingegangen und die vorgesehenen Massnahmen werden erläutert.

### **6.1 Abschnitt 1**

#### **6.1.1 Strasse**

Dieser Abschnitt dient ausschliesslich der Erschliessung der privaten Liegenschaften. Die Fahrzeuge der Kehricht- und Grüngutabfuhr können die Strasse nicht befahren, da der minimale Wendeplatz am Ende der Erschliessungsstrasse zu klein ist. Ein normgerechter Wendeplatz ist aus topografischen Gründen nicht möglich. Eine Sammelstelle für Abfall und Grüngut ist an der Kreuzung vorgesehen.

#### **6.1.2 Wasser**

Zusammen mit dem Ausbau der Strasse kann eine neue Wasserleitung in der Strassenparzelle erstellt werden. Diese ersetzt die alte Wasserleitung, welche quer durch die privaten Parzellen verläuft.

#### **6.1.3 Abwasser**

Eine neue Abwasserleitung in der Strassenparzelle erschliesst die neuen Liegenschaften im Erschliessungsperimeter. Die neue Sauberwasserleitung dient der separaten Abwasserleitung von unverschmutztem Regenwasser (Dach- und Sickerwasser).

### **6.2 Abschnitt 2**

#### **6.2.1 Strasse**

Im Rahmen der Werkleitungsbauten wird die Strasse tangiert und zu Lasten der Werke instand gestellt.

#### **6.2.2 Wasser**

Die Wasserleitung wird zu Lasten der Wasserversorgung neu verlegt.

#### **6.2.3 Abwasser**

Die Abwasserleitungen (Schmutz- und Sauberwasser) werden zu Lasten der Werke erneuert respektive erweitert. Die neue Sauberwasserleitung wird auch zur Ableitung des bergseitig anfallenden Oberflächenwassers erstellt.

### **6.3 Abschnitt 3**

#### **6.3.1 Strasse**

Für die geplante Strassenverbreiterung sind hangseitig massive Stützkonstruktionen (vernagelte Elementplattenmauern) geplant. Ein Ausbau erfolgt erst nach der Überbauung der Privatparzellen zu Lasten der Gemeinde.

#### **6.3.2 Wasser**

Die bestehende Wasserleitung wird auf der ganzen Länge zu Lasten der Wasserversorgung erneuert. Der Leitungsersatz erfolgt zusammen mit der Strassenverbreiterung.

#### **6.3.3 Abwasser**

Die bestehende Abwasserleitung wird grabenlos saniert. Die neue Sauberwasserleitung dient der separaten Abwasserleitung des bergseitig anfallenden Oberflächenwassers zu Lasten der Abwasserkasse. Der Leitungsneubau erfolgt zusammen mit der Strassenverbreiterung.

## 6.4 Abschnitt 4

### 6.4.1 Strasse

Analog dem Abschnitt 1 handelt es sich bei diesem Abschnitt um eine rein private Erschliessungsstrasse. Aus topografischen Gründen fehlt ein Wendeplatz am Ende der Erschliessungsstrasse. Eine Sammelstelle für Abfall und Grüngut ist an der Kreuzung vorgesehen.

### 6.4.2 Wasser

Eine private Hausanschlussleitung wird in die Strassenparzelle in den Strassenperimeter verlegt.

### 5.4.3 Abwasser

Eine neue Abwasserleitung in der Strassenparzelle erschliesst die neuen Liegenschaften im Erschliessungsperimeter. Die neue Sauberwasserleitung dient der separaten Abwasserleitung von unverschmutztem Regenwasser (Dach- und Sickerwasser).

## 6.5 Abschnitt 5

### 6.5.1 Strasse

Für die geplante Strassenverbreiterung sind hangseitig massive Stützkonstruktionen (vernagelte Elementplattenmauern) geplant. Ein Ausbau erfolgt erst nach der Überbauung der Privatparzellen zu Lasten der Gemeinde.

### 6.5.2 Wasser:

Die bestehende Wasserleitung wird auf der ganzen Länge zu Lasten der Wasserversorgung erneuert. Der Leitungersatz erfolgt zusammen mit der Strassenverbreiterung.

### 6.5.3 Abwasser:

Die bestehende Abwasserleitung wird grabenlos saniert. Die neue Sauberwasserleitung dient der separaten Abwasserleitung des bergseitig anfallenden Oberflächenwassers zu Lasten der Abwasserkasse. Der Leitungsneubau erfolgt zusammen mit der Strassenverbreiterung.

## 7. Kosten

### 7.1 Strassen

Der detaillierte Kostenvoranschlag vom 7. Oktober 2021 weist Gesamtkosten in der Höhe von CHF 944'000 (inkl. MwSt. / Preisstand Oktober 2021) aus und setzt sich wie folgt zusammen:

Beschrieb	Abschnitt 1	Abschnitt 2	Abschnitt 3	Abschnitt 4	Abschnitt 5	Total
Strassenbau	82'500	0	Wird zum gegebenen Zeitpunkt mit einem separaten Kreditbegehren beantragt.	40'800	Wird zum gegebenen Zeitpunkt mit einem separaten Kreditbegehren beantragt.	123'300
Stützmauern	213'600	0		302'600		516'200
Baunebenkosten*	74'300	0		85'600		159'900
Landerwerb	89'600	0		55'000		144'600
<b>Total inkl. MwSt.</b>	<b>460'000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>484'000</b>	<b>0</b>	<b>944'000</b>

\* Honorare, Unvorhergesehenes, MwSt., Rundung

### 7.2 Trinkwasser

Der detaillierte Kostenvoranschlag vom 7. Oktober 2021 weist Gesamtkosten in der Höhe von CHF 223'000 (inkl. MwSt. / Preisstand Oktober 2021) aus und setzt sich wie folgt zusammen:

Beschrieb	Abschnitt 1	Abschnitt 2	Abschnitt 3	Abschnitt 4	Abschnitt 5	Total
Leitungsbau	99'000	60'500	Wird zum gegebenen Zeitpunkt mit einem separaten Kreditbegehren beantragt.	17'300	Wird zum gegebenen Zeitpunkt mit einem separaten Kreditbegehren beantragt.	176'800
Baunebenkosten*	26'000	15'500		4'700		46'200
<b>Total inkl. MwSt.</b>	<b>125'000</b>	<b>76'000</b>	<b>0</b>	<b>22'000</b>	<b>0</b>	<b>223'000</b>

\* Honorare, Unvorhergesehenes, MwSt., Rundung

### 7.3 Abwasser

Der detaillierte Kostenvoranschlag vom 7. Oktober 2021 weist Gesamtkosten in der Höhe von CHF 508'000 (inkl. MwSt. / Preisstand Oktober 2021) aus und setzt sich wie folgt zusammen:

Beschrieb	Abschnitt 1	Abschnitt 2	Abschnitt 3	Abschnitt 4	Abschnitt 5	Total
Leitungsbau Schmutzwasser	128'000	43'000	Wird zum gegebenen Zeitpunkt mit einem separaten Kreditbegehren beantragt.	10'500	Wird zum gegebenen Zeitpunkt mit einem separaten Kreditbegehren beantragt.	<b>181'500</b>
Leitungsbau Sauberwasser	90'200	78'800		54'300		<b>223'300</b>
Baunebenkosten*	55'800	31'200		16'200		<b>103'200</b>
<b>Total inkl. MwSt.</b>	<b>274'000</b>	<b>153'000</b>	<b>0</b>	<b>81'000</b>	<b>0</b>	<b>508'000</b>

\* Honorare, Unvorhergesehenes, MwSt., Rundung

### 8. Beitragsplan/Grundeigentümerbeiträge

Gemäss dem Reglement über die Finanzierung von Erschliessungsanlagen (Strassen, Wasserversorgung, Abwasser) haben die Grundeigentümer Beiträge an die Kosten der Erstellung und Änderung von Strassen, Anlagen der Wasserversorgung und der Abwasserbeseitigung zu leisten.

Folgende **Grundeigentümerbeiträge** werden festgesetzt:

Abschnitt	Strasse	Wasser	Abwasser
Abschnitt 1	100% Feinerschliessung	0% Leitungserneuerung	50% öff. Interesse Schmutzwasserleitung
Abschnitt 2	- Keine anfallenden Kosten	0% Leitungserneuerung	0% Leitungserneuerung
Abschnitt 3	0% Groberschliessung	0% Leitungserneuerung	0% Leitungserneuerung
Abschnitt 4	100% Feinerschliessung	100% Feinerschliessung	50% öff. Interesse Schmutzwasserleitung
Abschnitt 5	0% Groberschliessung	0% Leitungserneuerung	0% Leitungserneuerung

Da den Grundeigentümern durch die Verbreiterung der Gyrhaldenstrasse kein wirtschaftlicher Sondervorteil erwächst, sondern die Verbreiterung im Wesentlichen dem übergeordneten Strassennetz dient, sind diese Kosten zu 100% von der Gemeinde zu tragen.

Die Grundeigentümer haben sich somit gemäss der Kostenschätzung mit folgenden Beiträgen an den Erschliessungskosten zu beteiligen:

	Strasse	Wasser	Abwasser	Total
Abschnitt 1 (Totalkosten)	460'000	125'000	274'000	<b>859'000</b>
Abschnitt 2 (Totalkosten)	0	76'000	153'000	<b>229'000</b>
Abschnitt 3 (Totalkosten)	0	0	0	<b>0</b>
Abschnitt 4 (Totalkosten)	484'000	22'000	81'000	<b>587'200</b>
Abschnitt 5 (Totalkosten)	0	0	0	<b>0</b>
Alle Abschnitte Total inkl. MwSt.	944'000	223'000	508'000	<b>1'675'000</b>
<b>Grundeigentümerbeiträge</b>	<b>-944'000</b>	<b>-22'000</b>	<b>-178'000</b>	<b>-1'144'000</b>
<b>Total Nettokosten inkl. MwSt.</b>	<b>0</b>	<b>201'000</b>	<b>330'000</b>	<b>531'000</b>

Die Verteilung der Grundeigentümerbeiträge auf die einzelnen Grundeigentümer erfolgt mit einem entsprechenden Beitragsplan oder einem privatrechtlichen Erschliessungsvertrag zwischen der Gemeinde und allen betroffenen Grundeigentümern.

### 9 Bruttoprinzip

Gemäss § 90g des Gesetzes über die Einwohnergemeinden (Gemeindengesetz, GG) sind Verpflichtungskredite brutto zu beschliessen, was bedeutet, dass die gesamten Aufwendungen der Gemeinde exklusive der Einnahmen durch die Gemeindeversammlung zu genehmigen sind. Aufwände und Erträge, Aktiven und Passiven sowie Investitionsausgaben und -einnahmen sind getrennt voneinander, ohne gegenseitige Verrechnung, in voller Höhe auszuweisen.

### III. Entscheid

1. Der durch die Abteilung Bau und Planung in Zusammenarbeit mit der Ingenieurbüro Senn AG, Nussbaumen, ausgearbeitete Vorschlag wird genehmigt.
2. Der Gemeindeversammlung vom 25. November 2021 werden folgende Verpflichtungskredite zur Genehmigung unterbreitet:
  - a) Dem Kreditbegehren für Erschliessung Gyrhaldenstrasse/Klosterstrasse (Strasse), in der Gesamthöhe von CHF 944'000, zuzüglich der ausgewiesenen Teuerung, sei zuzustimmen.
  - b) Dem Kreditbegehren für den Neubau und die Sanierung der Trinkwasserleitung, Erschliessung Gyrhaldenstrasse/Klosterstrasse, in der Gesamthöhe von CHF 223'000, zuzüglich der ausgewiesenen Teuerung, sei zuzustimmen.
  - c) Dem Kreditbegehren für den Neubau der Sauberwasserleitung und die Sanierung und Neubau der Abwasserleitung, Erschliessung Gyrhaldenstrasse/Klosterstrasse, in der Gesamthöhe von CHF 508'000, zuzüglich der ausgewiesenen Teuerung, sei zuzustimmen.

#### PA an

- Ingenieurbüro Senn, Südallee 2, 5415 Nussbaumen
- Wasserversorgung Bergdietikon
- Abteilung Bau und Planung
- Abteilung Finanzen
- Gemeindeversammlung (Vorbereitung)

#### GEMEINDERAT BERGDIETIKON

Gemeindeammann

Gemeindeschreiber

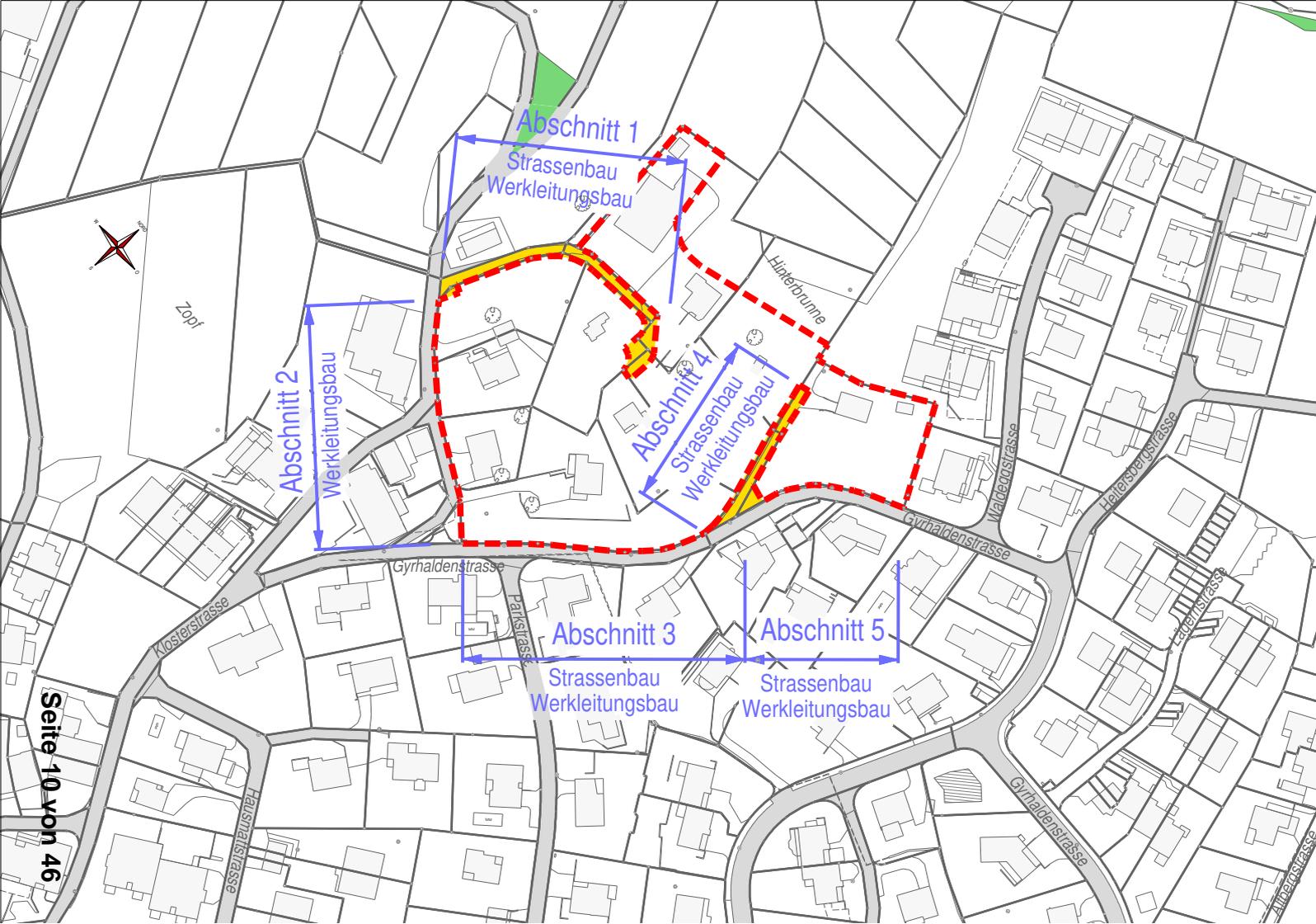


Ralf Dörig



Patrick Geissmann





Zopf

Abschnitt 2  
Werkleitungsbau

Abschnitt 1  
Strassenbau  
Werkleitungsbau

Abschnitt 4  
Strassenbau  
Werkleitungsbau

Abschnitt 3  
Strassenbau  
Werkleitungsbau

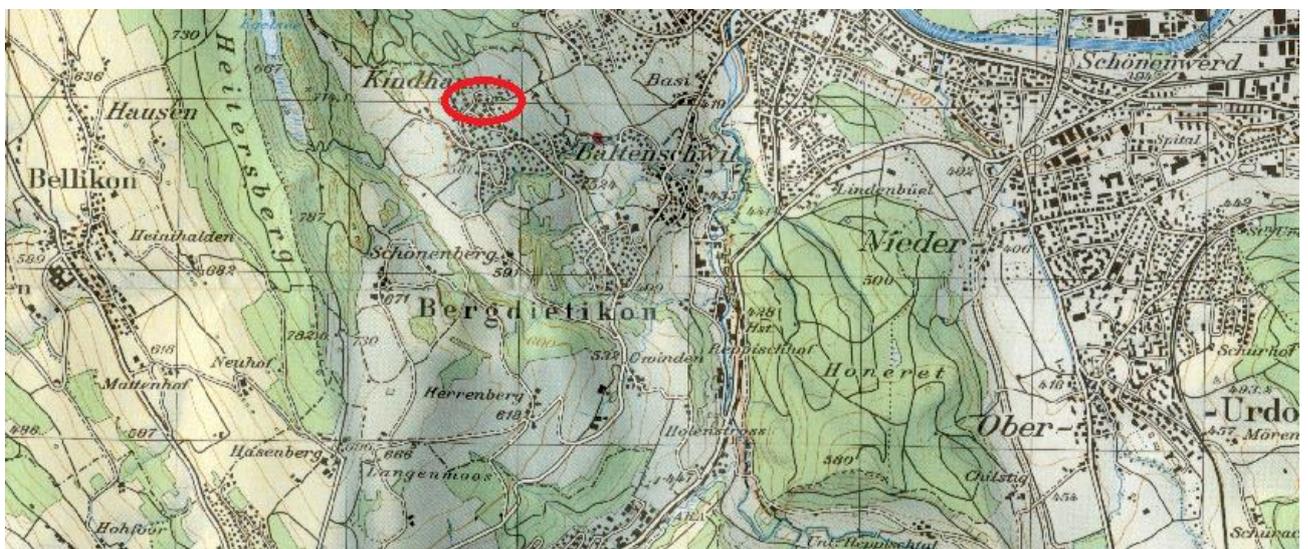
Abschnitt 5  
Strassenbau  
Werkleitungsbau

# Gemeinde Bergdietikon Erschliessung Gyrhalden- / Klosterstrasse

Technischer Bericht  
Kostenvoranschlag  
Beitragsplan

09/582

02. November 2021



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
1.1	AUSGANGSLAGE .....	1
1.2	ERSCHLIESSUNGSPLAN 08.08.2007 .....	1
1.3	PROJEKTABSCHNITTE .....	2
1.4	VERFAHREN / TERMINE .....	3
<b>2</b>	<b>PROJEKTBESTANDTEILE .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>STRASSENBAU .....</b>	<b>5</b>
3.1	STÜTZMAUERN .....	6
3.2	RANDABSCHLÜSSE .....	8
3.3	ENTWÄSSERUNG .....	8
3.4	BELEUCHTUNG .....	8
<b>4</b>	<b>KANALISATION .....</b>	<b>9</b>
4.1	ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN .....	9
4.1.1	DICHTIGKEIT .....	9
4.1.2	MINIMALDURCHMESSER .....	9
4.1.3	KONTROLLSCHÄCHTE .....	9
4.2	GEFAHRENKARTE HOCHWASSER / OBERFLÄCHENABFLUSS .....	10
4.2.1	SITUATION GEFAHRENKARTE .....	10
4.2.2	SITUATION OBERFLÄCHENABFLUSS .....	10
4.2.3	GEPLANTE MASSNAHMEN .....	11
4.3	ÖFFENTLICHE KANALISATION .....	12
4.3.1	GEP ZUSTANDSPPLAN KANALISATION .....	12
4.3.2	GEP HYDRAULISCHE AUSLASTUNG / HYDRAULISCHE BERECHNUNG .....	13
4.3.3	SANIERUNGSVERFAHREN .....	14
4.4	PROJEKTBSCHRIEB RENOVATION .....	15
4.5	PROJEKTBSCHRIEB NEUBAU .....	16
4.5.1	LINIENFÜHRUNG .....	16
4.5.2	ROHRMATERIAL .....	16
4.5.3	BETTUNGSPROFIL .....	16
4.5.4	DICHTIGKEITSPRÜFUNGEN .....	16
4.5.5	KONTROLLSCHÄCHTE .....	16
4.6	EINLEITUNG IN ÖFFENTLICHE GEWÄSSER .....	16
4.7	PRIVATE HAUSANSCHLUSSLEITUNGEN .....	17
<b>5</b>	<b>WASSERLEITUNG .....</b>	<b>17</b>
5.1	ZUSTAND BAULICH / LÖSCHSCHUTZ .....	17
5.2	PROJEKTBSCHRIEB .....	17

<b>6</b>	<b>ÜBRIGE WERKE .....</b>	<b>17</b>
6.1	ELEKTRO.....	17
6.2	UPC / SWISSCOM.....	17
<b>7</b>	<b>KOSTEN.....</b>	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>FINANZIERUNG / BEITRAGSPLAN .....</b>	<b>19</b>
8.1	FINANZIERUNGSREGLEMENT .....	19
8.2	ERSCHLIESSUNGSFUNKTION.....	19
8.2.1	ABSCHNITT 1 .....	19
8.2.2	ABSCHNITT 2 .....	20
8.2.3	ABSCHNITT 3 .....	21
8.2.4	ABSCHNITT 4 .....	22
8.2.5	ABSCHNITT 5 .....	22
8.3	BEITRAGSPLAN.....	23
8.3.1	GRUNDSATZ .....	23
8.3.2	LANDERWERB .....	23
8.3.3	GEWICHTUNG BESTEHENDE ERSCHLIESSUNG.....	24
8.4	VERFAHREN .....	24
8.4.1	PRIVATRECHTLICHER ERSCHLIESSUNGSVERTRAG .....	24
8.4.2	ÖFFENTLICH-RECHTLICHE AUFLAGE BEITRAGSPLAN.....	24
<b>9</b>	<b>WEITERES VORGEHEN.....</b>	<b>25</b>

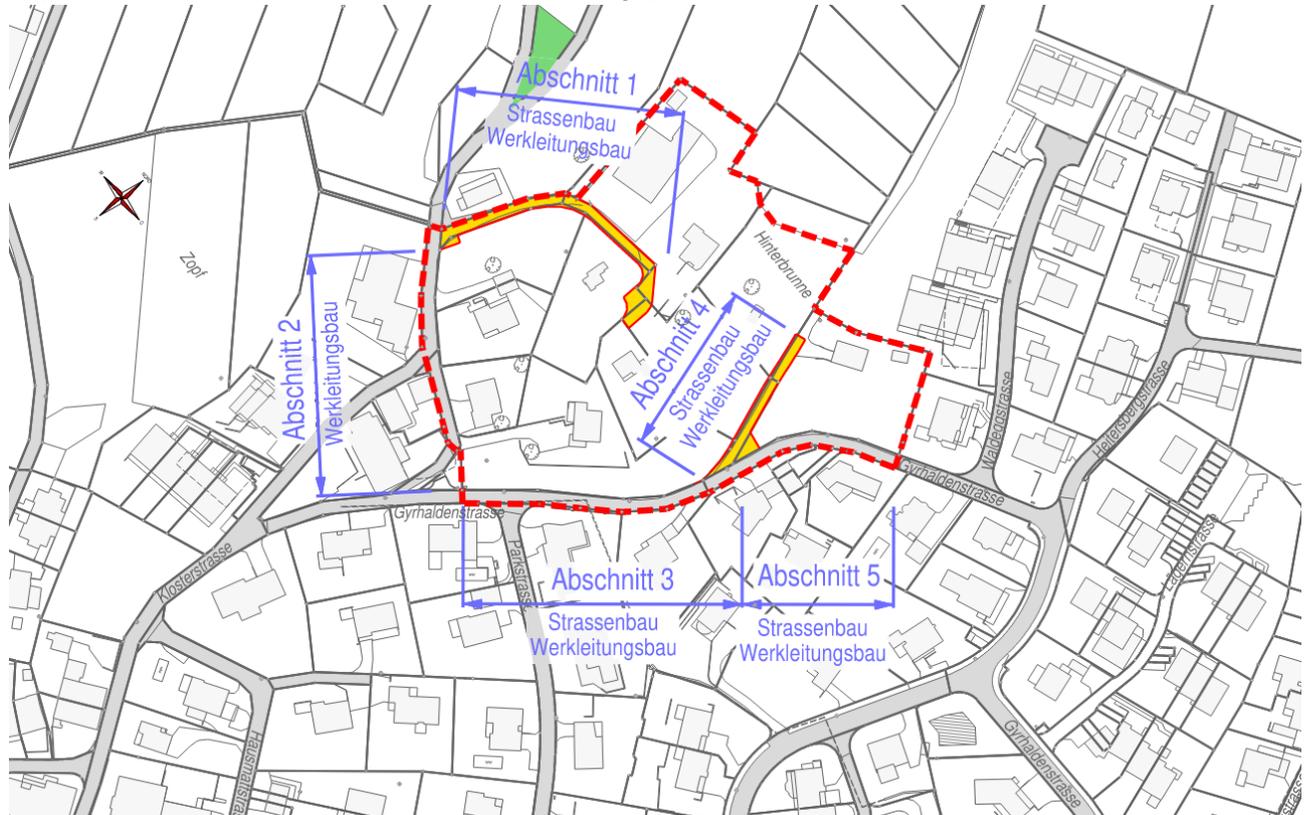
**Anhang:**

- Kostenzusammenstellung



### 1.3 PROJEKTABSCHNITTE

Da es sich um ein grosses Gebiet mit verschiedenen schon bestehenden Anlagen handelt, wurde das Projekt in fünf Abschnitte unterteilt. In der Kostenberechnung sind diese fünf Abschnitte separat erfasst, und sie werden auch im Beitragsplan verschieden beurteilt.



## 1.4 VERFAHREN / TERMINE

Der Ablauf wurde anlässlich der Anwohnerinformation vom 20. August 2020 wie folgt erläutert:



	2020	2021	2022	2023
Projektstart	★			
Bauprojekt & Beitragsplan				
Baukredit Gemeindeversammlung			★	
Baubewilligungsverfahren				
Beitragsplanverfahren				
Submission				
Baustart				★
Realisierung				

Wenn alle Grundeigentümer einverstanden sind kann anstelle eines Beitragsplanes ein privatrechtlicher Erschliessungsvertrag zwischen der Gemeinde und allen betroffenen Grundeigentümern abgeschlossen werden. Dieser müsste zum Zeitpunkt des Projektstartes unterzeichnet sein.

Die Kreditgenehmigung ist für die Gemeindeversammlung vom 25. November 2021 vorgesehen und traktandiert.

## 2 PROJEKTBESTANDTEILE

Folgende Planunterlagen sind Bestandteil des vorliegenden Projektes

09/582. 1-1 Situation 1:200  
2-1 Längenprofil 1:500/50,  
3-1 Querprofile 1:100, QP 1-6  
3-2 Querprofile 1:100, QP 8-17  
3-3 Querprofile 1:100, QP 18-28  
3-4 Querprofile 1:100, QP 29-38  
6-1 Werkleitungsplan 1 :200  
7-2 Beitragsplan 1:200

09/412. 1 Erschliessungsplan 1:500

Technischer Bericht / Kostenvoranschlag

### 3 STRASSENBAU

Die Strassenränder werden gemäss den Vorgaben im Erschliessungsplan umgesetzt. Dies hat zur Folge, dass ein Landerwerb erforderlich wird. Die Kosten werden im Kapitel Beitragsplan behandelt.

Vorgesehen ist, dass die Strasse nach der Realisierung in das Gemeindeeigentum übernommen wird. Die Voraussetzung dafür ist, dass:

- Die Strassenbreiten gemäss Erschliessungsplan einzuhalten sind.
- Die Strasse Normkonform erstellt wird.
- Die Strasse entwässert wird.
- Eine Beleuchtung nach den geltenden Normen erstellt wird.

### 3.1 STÜTZMAUERN

Damit die Strassenbreiten gemäss Erschliessungsplan realisiert werden können, sind massive Stützkonstruktionen erforderlich.

Vorgesehen ist eine vertikal gebohrte und horizontal vernagelte Elementplattenmauer. Dieses System hat den Vorteil, dass es sich flexibel an das Terrain anpasst und keine Fundamentrücksprünge benötigt um die Mauer zu erstellen. Insgesamt muss viel weniger Aushubmaterial entsorgt und wieder hinterfüllt werden, als bei einer konventionellen Schwergewichtsmauer. Letztere bedingt als Baugrubensicherung auch eine Vernagelung. Mit dem vorgeschlagenen System wird die Vernagelung der Baugrubensicherung gleich als Verankerung der Elementmauer verwendet.

Das Vorgehen lässt sich am einfachsten anhand der nachfolgenden Bilder erklären.



*Bild: Ribbert AG, bestehende Mauer an der Mehrhaldenstrasse in Nussbaumen, vor der Strassenverbreiterung*



*Bild: Ribbert AG, Vernagelte und mit Spritzbeton gesicherte Baugrube*



*Bild: Ribbert AG, Vertikal gebohrte Plattenelemente, vor der Hinterfüllung*



*Bild: Ribbert AG, Fertig erstellte Mauer an der Mehrhaldenstrasse in Nussbaumen*

### **3.2 RANDABSCHLÜSSE**

Die bestehenden Randabschlüsse werden erneuert, da sie entweder nicht mehr an der richtigen Stelle oder baulich nicht mehr in Ordnung sind. Fallen solche durch die Werkleitungsarbeiten weg, werden sie zulasten der Werke ersetzt.

### **3.3 ENTWÄSSERUNG**

Die bestehende Entwässerung wird ergänzt. Durch den Einbau der Wassersteine wird das Wasser noch besser geführt.

Die bestehenden Schlammsammler werden durch neue ersetzt, da sie teilweise baufällig oder undicht sind.

### **3.4 BELEUCHTUNG**

Die bestehende Strassenbeleuchtung wird erneuert, die Kandelaber ersetzt und die Leuchten durch LED-Beleuchtungskörper ausgewechselt. Dies erfolgt zulasten der Strassenbaukasse.

## 4 KANALISATION

### 4.1 ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN

#### 4.1.1 DICHTIGKEIT

Die Kanalisation (egal ob öffentlich oder privat) muss dicht sein. Die entsprechenden Anforderungen an neue, wie auch an bestehenden Kanalisationsleitungen, sind in der Norm SIA 190 festgelegt.

Die Leitungen liegen im Gewässerschutzbereich Au und üB.

Der zulässige Verlust beträgt 0.20 l/m<sup>2</sup>/h bei einem Prüfdruck von 0.5bar (5m Wassersäule)



Undichte Kanalisationen führen zu Grundwasserverschmutzungen und somit langfristig zur Verschmutzung des Trinkwassers.

#### 4.1.2 MINIMALDURCHMESSER

Die Minimaldurchmesser für öffentliche Leitung betragen:

- Mischwasserleitungen: 300 mm
- Schmutz- und Sauberwasserleitungen: 250 mm

#### 4.1.3 KONTROLLSCHÄCHTE

Die Kontrollschächte müssen gut begehbar und mit Leitern mit Einstiegshilfen ausgerüstet sein.

Die Minimalabmessungen betragen:

- Oval NW 900/1100 mm
- Rund NW 1'000mm

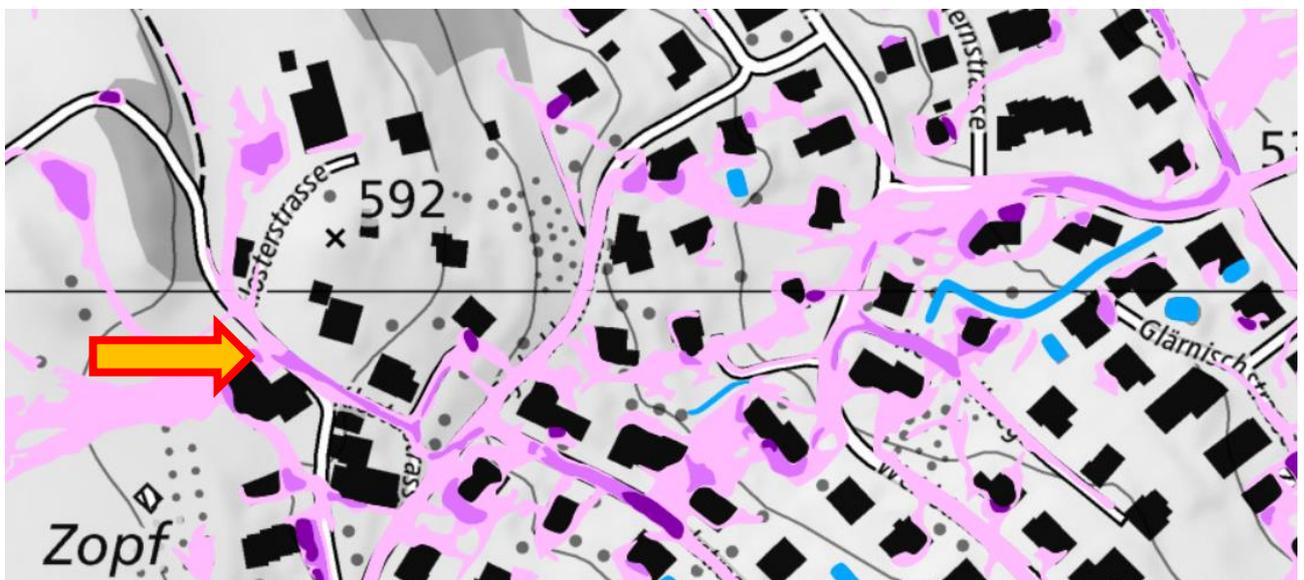
## 4.2 GEFAHRENKARTE HOCHWASSER / OBERFLÄCHENABFLUSS

### 4.2.1 SITUATION GEFAHRENKARTE



Es besteht hier keine Gefährdung

### 4.2.2 SITUATION OBERFLÄCHENABFLUSS



Der heutige Oberflächenabfluss erfolgt über die Schmutzwasserkanalisation und führt unterhalb von Kindhausen zu Rückstauproblemen.

#### **4.2.3 GEPLANTE MASSNAHMEN**

Mit der Realisierung der Sauberwasserleitung kann der Oberflächenabfluss wie auch die Drainagen und Quellen, welche heute an die Schmutzwasserkanalisation angeschlossen sind, getrennt gefasst werden. Schlussendlich wird das so gefasste, unverschmutzte Abwasser in den Dönibach eingeleitet.

Damit die Sauberwasserleitung durchgängig ist, muss zu einem späteren Zeitpunkt noch der Abschnitt Gyrhaldenstrasse bis Altenbergstrasse realisiert werden.

## 4.3 ÖFFENTLICHE KANALISATION

### 4.3.1 GEP ZUSTANDSPPLAN KANALISATION

Der Zustand der bestehen Leitungen wurde mittels Kanal TV untersucht. Gemäss der Auswertung der TV-Aufnahmen und des GEP Zustandsplanes ergibt sich kein Bedarf an Neubauten, sondern reiner Sanierungsbedarf.



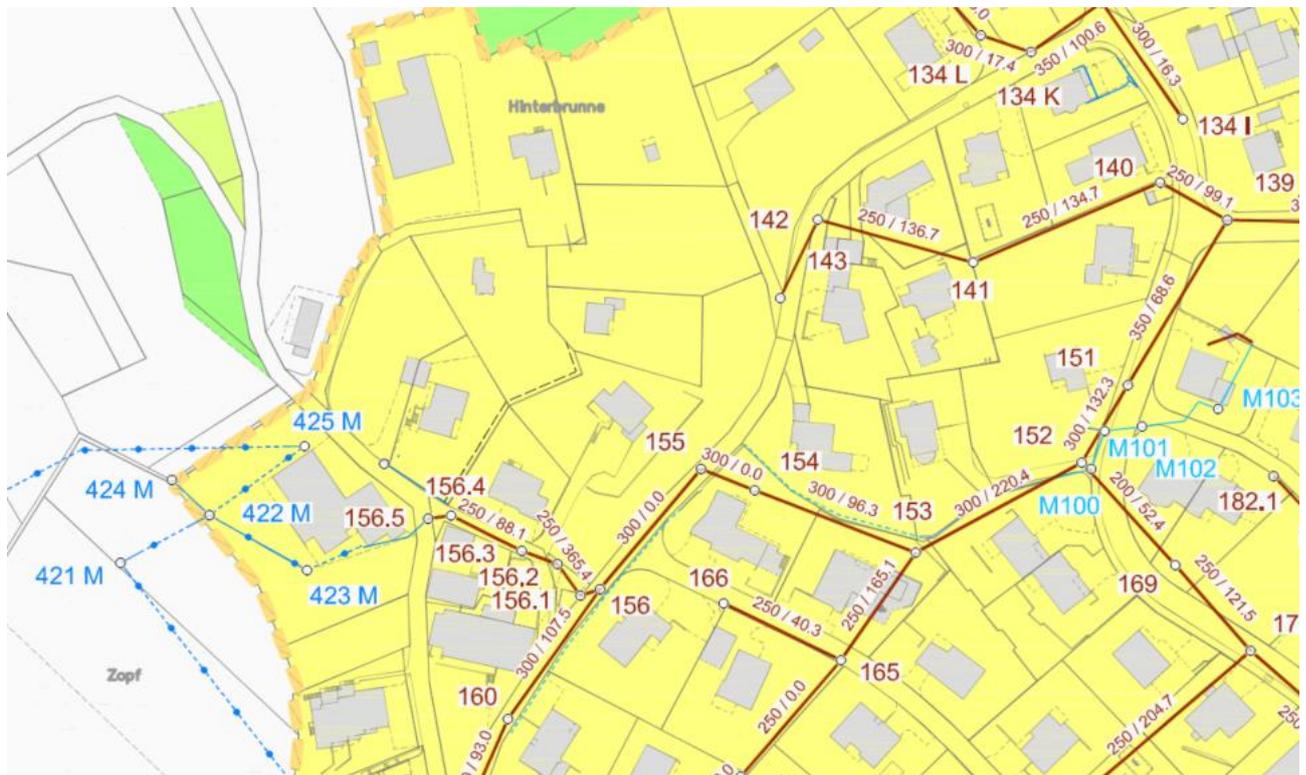
#### BAULICHER ZUSTAND DER SCHMUTZWASSERLEITUNGEN

-  Stufe 0 *Der Kanal ist undicht, allseits sehr stark gerissen, sehr stark eingedrückt, eingestürzt oder es besteht Einsturzgefahr, Sohle sehr stark ausgefressen.*
  -  Stufe 1 *Der Kanal ist ausgefressen oder stark ausgewaschen, allseits stark gerissen, versetzte, ausgebrochene oder geöffnete Muffen, Kanal verliert Wasser.*
  -  Stufe 2 *Der Kanal weist Beschädigungen auf, Muffen im Scheitel ausgebrochen, stellenweise Löcher im Scheitel, Risse, welche teilweise verkalkt sind, Sohle leicht ausgefressen oder stark ausgewaschen. Diverse Quer-, Scheitel- und Längsrisse.*
  -  Stufe 3 *Der Kanal befindet sich in ungenügendem Zustand. Sohle leicht ausgewaschen, diverse leichte Verkalkungen im Scheitel und in der Wandung.*
  -  Stufe 4 *Der Kanal befindet sich in gutem Zustand.*
  -  Stufe X *Haltung wurde nicht mit Kanal - TV Untersucht*
-  INFILTRATIONEN AUS UNDICHTEN KANALISATIONSLEITUNGEN

Im Zuge der Projektierungsarbeiten wurden alle Hausanschlüsse im Perimeter mittels Kanal TV aufgenommen. Die sanierungsbedürftigen Leitungen müssen dann durch die privaten Grundeigentümer instandgesetzt werden.

#### 4.3.2 GEP HYDRAULISCHE AUSLASTUNG / HYDRAULISCHE BERECHNUNG

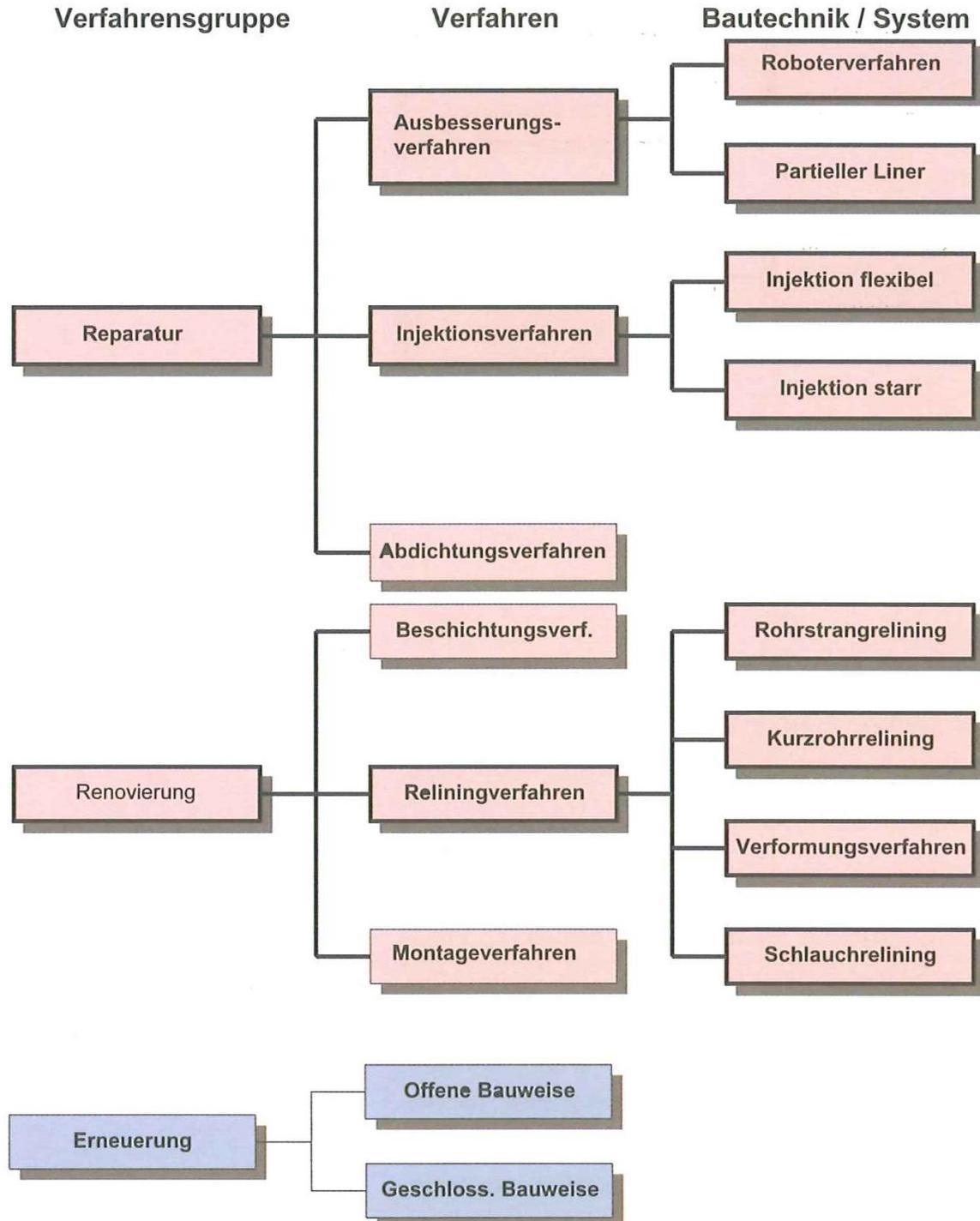
Die hydraulische Berechnung im GEP hat ergeben, dass die bestehenden Schmutzwasserleitungen ausreichende Abflusskapazitäten aufweisen. Eine Querschnittsvergrößerung ist nicht erforderlich.



Jedoch fehlt eine Sauberwasserleitung, um das anfallende Oberflächenwasser abzuleiten.

### 4.3.3 SANIERUNGSVERFAHREN

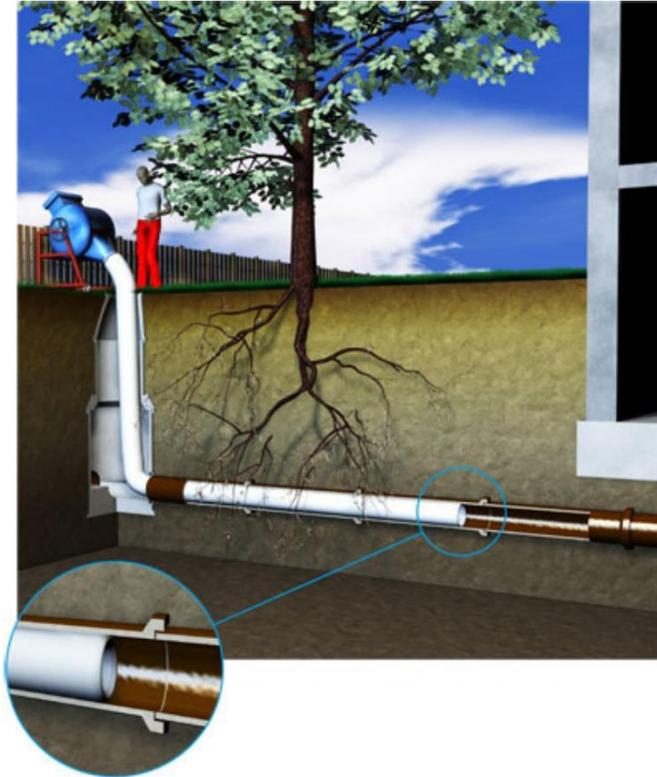
Die Sanierungsarbeiten der Kanalisation werden in folgende Verfahren unterteilt:



#### 4.4 PROJEKTBSCHRIEB RENOVATION

Aufgrund der häufigen Schadensbilder ist auf dem gesamten Kanalisationsabschnitt vorgesehen, die Leitung mit einem Inliner neu abzudichten.

Vorgängig werden die Hausanschlüsse aufgefräst und anschliessend dicht eingebunden.



Nach einer solchen Innensanierung erfüllt die Leitung die Anforderungen an die Dichtigkeit wieder. Die Lebensdauer einer solchen Sanierung darf nach heutigem Wissens- und Technikstand mit mindestens 50 Jahren angenommen werden.

Die Kontrollschächte werden ebenfalls abgedichtet.

Zudem werden die Kontrollschachtdeckel ersetzt.

## **4.5 PROJEKTBSCHRIEB NEUBAU**

### **4.5.1 LINIENFÜHRUNG**

Im ganzen Perimeter wird eine Sauberwasserleitung neu erstellt. Im Abschnitt 1 wird eine neue Kanalisationsleitung für die Liegenschafts- und Strassenentwässerung verlegt.

### **4.5.2 ROHRMATERIAL**

Es sind Polypropylen Rohre PP NW 250mm vorgesehen.

### **4.5.3 BETTUNGSPROFIL**

Das Rohr wird im Bettungsprofil U4 vollständig einbetoniert.

### **4.5.4 DICHTIGKEITSPRÜFUNGEN**

Die Anforderungen an die Dichtigkeit der Leitung entsprechen einer Schmutzwasserleitung. Die Norm SIA 190 ist hier verbindlich.

Die Leitung liegt im Gewässerschutzbereich Au und üB

Der zulässige Verlust liegt bei einem Prüfdruck von 5m Wassersäule bei 0.20 Liter / m<sup>2</sup> benetzter Fläche / Stunde.

### **4.5.5 KONTROLLSCHÄCHTE**

Die Kontrollschächte sind oval mit einer NW von 900/1100 mm oder rund mit einem Durchmesser von 1'000mm auszuführen. Im Rahmen der Umgebungsgestaltung ist bei privaten Liegenschaften darauf zu achten, dass die Kontrollschächte jederzeit frei zugänglich sind.

## **4.6 EINLEITUNG IN ÖFFENTLICHE GEWÄSSER**

Die Einleitung der Sauberwasserleitung in das öffentliche Gewässer erfolgt weiter unten über die bestehende Sauberwassereinleitung und das Regenbecken Kindhausen.

Damit das Sauberwasserleitungsnetz aber geschlossen werden kann, muss zu einem späteren Zeitpunkt noch der Leitungsabschnitt Gyrhaldenstrasse bis Altbergstrasse realisiert werden.

## **4.7 PRIVATE HAUSANSCHLUSSLEITUNGEN**

Aufgrund der Kanal-TV Aufnahmen muss davon ausgegangen werden, dass der Grossteil der privaten Leitungen undicht ist. Im Zuge der Bauausführung werden die privaten Grundeigentümer von der Gemeinde aufgefordert, die undichten Leitungen zu sanieren. Das Gewässerschutzgesetz bildet die entsprechende Rechtsgrundlage.

Bei den bisherigen Sanierungsprojekten musste die Sanierung nur äusserst selten einem Grundeigentümer verfügt werden.

## **5 WASSERLEITUNG**

### **5.1 ZUSTAND BAULICH / LÖSCHSCHUTZ**

Die bestehende Faserzementleitung NW 100mm ist alt und in schlechtem Zustand. Dies führte in Vergangenheit zu mehreren Rohrbrüchen. Die Behebung dieser Brüche ist nicht mehr wirtschaftlich.

Zudem genügt die bestehende Leitung den geltenden Löschschutzanforderungen der AGV (Aargauische Gebäudeversicherung) nicht mehr.

### **5.2 PROJEKTBSCHRIEB**

Die gesamten Leitungen inkl. Hausanschlussleitungen im Strassenbereich und Hydranten werden ersetzt. Die bestehende Gussleitung wird entfernt. Für die damit aufgehobene Erdung der Liegenschaften wird ein Erdungsband unter die neue Leitung verlegt.

Für die Hauptleitung sind FZM Rohre DN 125mm vorgesehen. Diese werden in Betonkies 0-16mm eingebettet.

Die Hausanschlussleitungen im Strassenbereich sind mit PE DN 40mm vorgesehen. Bei allen Hausanschlüssen sind entsprechende Schieber vorgesehen.

## **6 ÜBRIGE WERKE**

### **6.1 ELEKTRO**

Nebst der Strassenbeleuchtung wird ein neuer Kabelrohrblock erstellt. Zudem wird eine neue Kabelverteilkabine erstellt. Alle Hausanschlüsse werden im Strassenbereich neu gefasst und an die Verteilkabine angeschlossen. So wird das ganze Quartier entflechtet und die einzelnen Liegenschaften können getrennt geschaltet werden.

### **6.2 UPC / SWISSCOM**

Die beiden Fremdwerke sind noch in Abklärung welchen Sanierungsbedarf sie in diesem Gebiet haben.

## 7 KOSTEN

Die Gesamtkosten betragen gemäss beiliegendem Kostenvoranschlag Fr. 2'688'000.- (inkl. MwSt.)

Abschnitt	Strasse	Wasser	Kanalisation	Total
1	460'000.-	125'000.-	274'000.-	<b>859'000.-</b>
2	0.-	76'000.-	153'000.-	<b>229'000.-</b>
3 (100% Gemeinde)	350'000.-	107'000.-	109'000.-	<b>566'000.-</b>
4	484'000.-	22'000.-	81'000.-	<b>587'000.-</b>
5 (100% Gemeinde)	314'000.-	74'000.-	59'000.-	<b>447'000.-</b>
<b>Total inkl. MwSt.</b>	<b>1'608'000.-</b>	<b>404'000.-</b>	<b>676'000.-</b>	<b>2'688'000.-</b>

Die Abschnitte 3 und 4 können zu einem späteren Zeitpunkt noch realisiert werden. Zudem sind von diesen Abschnitten keine Erhebung von Grundeigentümerbeiträgen vorgesehen.

Damit ergibt sich folgender **Brutto Kreditantrag**:

Abschnitt	Strasse	Wasser	Kanalisation	Total
1	460'000.-	125'000.-	274'000.-	<b>859'000.-</b>
2	0.-	76'000.-	153'000.-	<b>229'000.-</b>
4	484'000.-	22'000.-	81'000.-	<b>587'000.-</b>
<b>Total brutto inkl. MwSt.</b>	<b>944'000.-</b>	<b>223'000.-</b>	<b>508'000.-</b>	<b>1'675'000.-</b>

Gemäss Erschliessungsfinanzierungsreglement und der beiliegenden Beitragsplantabelle beteiligen sich die Grundeigentümer wie folgt an diesen Kosten:

	Strasse	Wasser	Kanalisation	Total
Grundeigentümerbeitrag	- 944'000.-	- 22'000.-	-178'000.-	<b>-1'144'000.-</b>
<b>Total Nettokosten für die Gemeinde / Werke, inkl. MwSt.</b>	<b>0.-</b>	<b>201'000.-</b>	<b>330'000.-</b>	<b>531'000.-</b>

## 8 FINANZIERUNG / BEITRAGSPLAN

Bei den geplanten Bauvorhaben handelt es sich hauptsächlich um Neuerschliessungsanlagen. Diese sind erforderlich, damit die angrenzenden Grundstücke die Baureife erlangen.

### 8.1 FINANZIERUNGSREGLEMENT

Im Reglement über die Finanzierung von Erschliessungsanlagen (Strasse, Wasserversorgung, Abwasser) vom 1. Dezember 2008 sind die Mindestansätze wie folgt geregelt (§16, §17, §28).

Die Grundeigentümer leisten nach Massgabe der ihnen erwachsenden wirtschaftlichen Sondervorteile Beiträge an die Kosten der Erstellung und Änderung von **Strassen**, Anlagen der **Wasserversorgung** und Anlagen der **Abwasserbeseitigung**.

Erschliessungsfunktion	Grundeigentümerbeitrag
Groberschliessung	Höchstens 70%
Feinerschliessung	In der Regel 100%

Bei Wasser und Abwasser wird die spätere Anschlussgebühr um maximal 30% reduziert.

### 8.2 ERSCHLIESSUNGSFUNKTION

Die Erschliessungsfunktion muss innerhalb der fünf Projektabschnitten, pro Werk, differenziert betrachtet werden.

#### 8.2.1 ABSCHNITT 1

##### 8.2.1.1 Strasse

Dieser Abschnitt ist eine reine Erschliessungsstrasse. Sie dient ausschliesslich der Erschliessung der privaten Liegenschaften.

Aus topografischen Gründen fehlt ein normgerechter Wendeplatz am Ende der Erschliessungsstrasse.

Die Kehrlicht- und Grünabfuhrunternehmen können diese Strasse nicht befahren. Dafür ist eine Sammelstelle an der Kreuzung vorgesehen.

Der bestehende Weg ist noch unzulänglich ausgebaut. Ohne Ausbau nach Projekt kann der Weg nicht in das Gemeindeeigentum überführt werden

**Erschliessungsfunktion: → Feinerschliessung** 100% Grundeigentümer

##### 8.2.1.2 Abwasser

###### 8.2.1.2.1 Schmutzwasser

Die Schmutzwasserleitung dient der Entwässerung der neu zu erstellenden Liegenschaften und der Strasse.

#### 8.2.1.2.2 Sauberwasser

Die Sauberwasserleitung dient der Ableitung von unverschmutztem Regenwasser (Dachwasser, Sickerwasser). Nach dem Gewässerschutzgesetz ist dies in erster Priorität versickern zu lassen, was aus geologischen Gründen aber nicht möglich ist.

In zweiter Priorität ist das Wasser in einen Vorfluter einzuleiten (dies ist hier mit grossem Aufwand über die Sauberwasserleitung Gyrhaldenstrasse möglich).

Erst wenn die beiden ersten Prioritäten nur durch unverhältnismässig grossen Aufwand und übermässigen Kosten erreicht werden können, darf das Sauberwasser in die Schmutzwasserleitung eingeleitet werden

Das öffentliche Interesse an der Sauberwasserleitung ist gross, da mit der konsequenten Abtrennung des Sauberwassers die Fremdwasserproblematik und die Überlastung der Schmutzwasserleitung im unteren Bereich von Kindhausen reduziert werden kann

**Erschliessungsfunktion: → Groberschliessung** mit Reduktion von 70% auf 50% infolge des öffentlichen Interesses der Sauberwasserabtrennung

#### 8.2.1.3 Wasser

Die bestehenden Liegenschaften haben bereits einen Wasseranschluss. Es ist bereits ein Hydrant in diesem Bereich des Kehrplatzes vorhanden.

Mit der Neutrassierung der Wasserleitung kann der Abschnitt quer durch die Parzellen 669 und 1762 eliminiert werden.

Aus diesen Gründen übernimmt hier die Wasserversorgung alle Kosten.

**Erschliessungsfunktion: → Leitungserneuerung 0% Kostenbeteiligung private**

### 8.2.2 ABSCHNITT 2

#### 8.2.2.1 Strasse

Im Rahmen der Werkleitungsbauten wird die ganze Strasse tangiert und zulasten der Werke instand gestellt.

#### 8.2.2.2 Abwasser

Die Abwasserleitungen (Schmutz und Sauberwasser) werden zulasten der Werke erneuert respektive erweitert. Die Sauberwasserleitung wird zur Ableitung des bergseitig anfallenden Oberflächenwassers zulasten der Abwasserkasse erstellt.

**Erschliessungsfunktion: → Leitungserneuerung 0% Kostenbeteiligung private**

#### 8.2.2.3 Wasser

Die Wasserleitung wird hier auch zulasten der Wasserversorgung neu verlegt.

**Erschliessungsfunktion: → Leitungserneuerung 0% Kostenbeteiligung private**

### 8.2.3 ABSCHNITT 3

#### 8.2.3.1 Strasse

Die Strassenverbreiterung dient im Wesentlichen dem übergeordneten Strassennetz. Daher ist vorgesehen, diese Kosten nicht den Grundeigentümern anzurechnen.

**Erschliessungsfunktion:** → **Groberschliessung** mit Reduktion von 70% auf 0% infolge des öffentlichen Interesses.

#### 8.2.3.2 Abwasser

Die Sauberwasserleitung wird zur Ableitung des bergseitig anfallenden Oberflächenwassers zulasten der Abwasserkasse erstellt.

Die Schmutzwasserleitung wird örtlich grabenlos saniert.

**Erschliessungsfunktion:** → **Leitungserneuerung 0% Kostenbeteiligung private**

#### 8.2.3.3 Wasser

Die bestehende Wasserleitung wird zulasten der Wasserversorgung erneuert.

**Erschliessungsfunktion:** → **Leitungserneuerung 0% Kostenbeteiligung private**

## 8.2.4 ABSCHNITT 4

### 8.2.4.1 Strasse

Analog dem Abschnitt 1 handelt es sich hier um eine rein private Erschliessungsstrasse.

**Erschliessungsfunktion: → Feinerschliessung** 100% Grundeigentümer

### 8.2.4.2 Abwasser

Analog Abschnitt 1 werden hier die Kosten für die Sauberwasserleitung infolge des grossen öffentlichen Interesses von der Gemeinde mitfinanziert

**Erschliessungsfunktion: → Groberschliessung** mit Reduktion von 70% auf 50% infolge des öffentlichen Interesses an der Sauberwasserabtrennung

### 8.2.4.3 Wasser

Es handelt sich um das Umlegen eines privaten Hausanschlusses welche bereits aufgrund eines Leitungsbruches teilweise erneuert werden musste.

**Erschliessungsfunktion: → Feinerschliessung** 100% Grundeigentümer

## 8.2.5 ABSCHNITT 5

### 8.2.5.1 Strasse

Die Strassenverbreiterung dient im Wesentlichen dem übergeordneten Strassennetz. Daher ist vorgesehen, diese Kosten nicht den Grundeigentümern anzurechnen.

**Erschliessungsfunktion: → Groberschliessung** mit Reduktion von 70% auf 0% infolge des öffentlichen Interesses.

### 8.2.5.2 Abwasser

Die Sauberwasserleitung wird zur Ableitung des bergseitig anfallenden Oberflächenwassers zulasten der Abwasserkasse erstellt.

Die Schmutzwasserleitung wird örtlich grabenlos saniert.

**Erschliessungsfunktion: → Leitungserneuerung** 0% Kostenbeteiligung private

### 8.2.5.3 Wasser

Die bestehende Wasserleitung wird zulasten der Wasserversorgung erneuert.

**Erschliessungsfunktion: → Leitungserneuerung** 0% Kostenbeteiligung private

## 8.3 BEITRAGSPLAN

### 8.3.1 GRUNDSATZ

Im Beitragsplan werden die gesamten Baukosten auf alle Grundstücke im Perimeter verteilt. Die Lage der Bauteile gegenüber den kostentragenden Grundstücken wird in diesem Verfahren nicht berücksichtigt, da alle Bauteile für die Gesamterschliessung für alle Grundstücke erforderlich sind.

### 8.3.2 LANDERWERB

Der Landerwerb wird entschädigt.

Die Landerwerbspreise wurden im Kostenvoranschlag und der Beitragstabelle wie folgt unterschieden:

➤ Bereits erschlossenes / überbautes Bauland	CHF 200.-/m <sup>2</sup>
➤ Noch nicht erschlossenes/ überbautes Bauland	CHF 800.-/m <sup>2</sup>

Dieses Vorgehen lehnt sich an die kantonale Praxis bei Kantonsstrassenausbauten im Innerorts an.

In der Beitragsplantabelle Strassenbau werden diese Kosten mit den Erschliessungskosten verrechnet.

Die Privatstrasse, Parz 1764 wird ebenfalls erworben und mit CHF 200.-/m<sup>2</sup> den Inhabern anteilmässig gemäss Grundbuch entschädigt:

Koordinaten: 2670648 / 1250037  
Gemeinde: Bergdietikon  
Adresse: Keine Adresse gefunden  
Höhe: keine Angabe ⓘ  
Parzelle: 1764 (113 m<sup>2</sup>) Grundeigentümer 9/10

Diese Seite ist geschützt durch reCAPTCHA, siehe rechtliche Hinweise.

**Grundeigentümer** ⤴

ⓘ Die Angabe der Eigentümeradresse erfolgt ohne Gewähr auf Aktualität.

- ✔️ LIG Bergdietikon/1762 Anteil 1/4 (Dominierendes Grundstück)
- ✔️ LIG Bergdietikon/1763 Anteil 1/4 (Dominierendes Grundstück)
- ✔️ LIG Bergdietikon/1767 Anteil 1/4 (Dominierendes Grundstück)
- ✔️ LIG Bergdietikon/1768 Anteil 1/4 (Dominierendes Grundstück)

Für die Kostenverteilung kommen die Baulandflächen «nach Landerwerb» zum Tragen.

### 8.3.3 GEWICHTUNG BESTEHENDE ERSCHLIESSUNG

Innerhalb des Perimeters stehen bereits einige Liegenschaften. Es muss davon ausgegangen werden, dass die Erschliessung dieser Anlage durch die jeweiligen Grundeigentümer bereits finanziert wurden. Entsprechend ist deren wirtschaftlicher Sondervorteil kleiner, als bei noch nicht überbauten Grundstücken.

In der Beitragsplantabelle wurde deshalb wie folgt unterschieden:

➤ Bereits erschlossenes / überbautes Bauland	25 %
➤ Noch nicht erschlossenes/ überbautes Bauland	100%

Damit ist sichergestellt, dass bestehende Vorinvestitionen berücksichtigt sind. Andererseits profitieren auch die Eigentümer der bestehenden Liegenschaften langfristig von den Änderungen an den Erschliessungswerken.

## 8.4 VERFAHREN

### 8.4.1 PRIVATRECHTLICHER ERSCHLIESSUNGSVERTRAG

Wenn sich alle beteiligten Grundeigentümer und der Gemeinderat einig sind, kann ein privatrechtlicher Vertrag abgeschlossen werden.

Darin werden nebst den Kostenbeiträgen auch die Fälligkeiten und Zahlungsmodalitäten geregelt.

### 8.4.2 ÖFFENTLICH-RECHTLICHE AUFLAGE BEITRAGSPLAN

Ist keine gütliche Einigung unter allen Parteien von Beginn an erkennbar, muss der Gemeinderat den Erschliessungsplan öffentlich auflegen. Alle Parteien können die ordentlichen Rechtsmittel anwenden.

In diesem Fall ist der Verfahrensablauf schwieriger abschätzbar und die Verfahrenskosten meist höher.

Der Spielraum, was die Fälligkeiten und Zahlungsmodalitäten betrifft, ist hier eingeschränkter.

## 9 WEITERES VORGEHEN

Nach der Kreditgenehmigung durch die Gemeindeversammlung vom 25. November 2021, kann das Baugesuch aufgelegt werden.

Parallel dazu ist:

- die Finanzierung mit den betroffenen Grundeigentümern, entweder im Rahmen eines privatrechtlichen Erschliessungsvertrages oder im öffentlich-rechtlichen Beitragsplanverfahren zu regeln.
- das Ausführungsprojekt auszuarbeiten, darin ist auch die Etappierung der Ausführung festzulegen.
- die Submission der Bauarbeiten durchzuführen und die Arbeiten zu vergeben.

Nach der Baubewilligung / Beitragsregelung und Submission kann mit den Bauarbeiten begonnen werden. Aus heutiger Sicht ist das frühestens im Sommer 2022 der Fall.

Nussbaumen, 21.Oktober 2021

### **Ingenieurbüro Senn AG**

Planung & Tiefbau  
Südallee 2  
5415 Nussbaumen

Markus Senn



# Erschliessung Gyrhalden- / Klosterstrasse

Situation 1:200

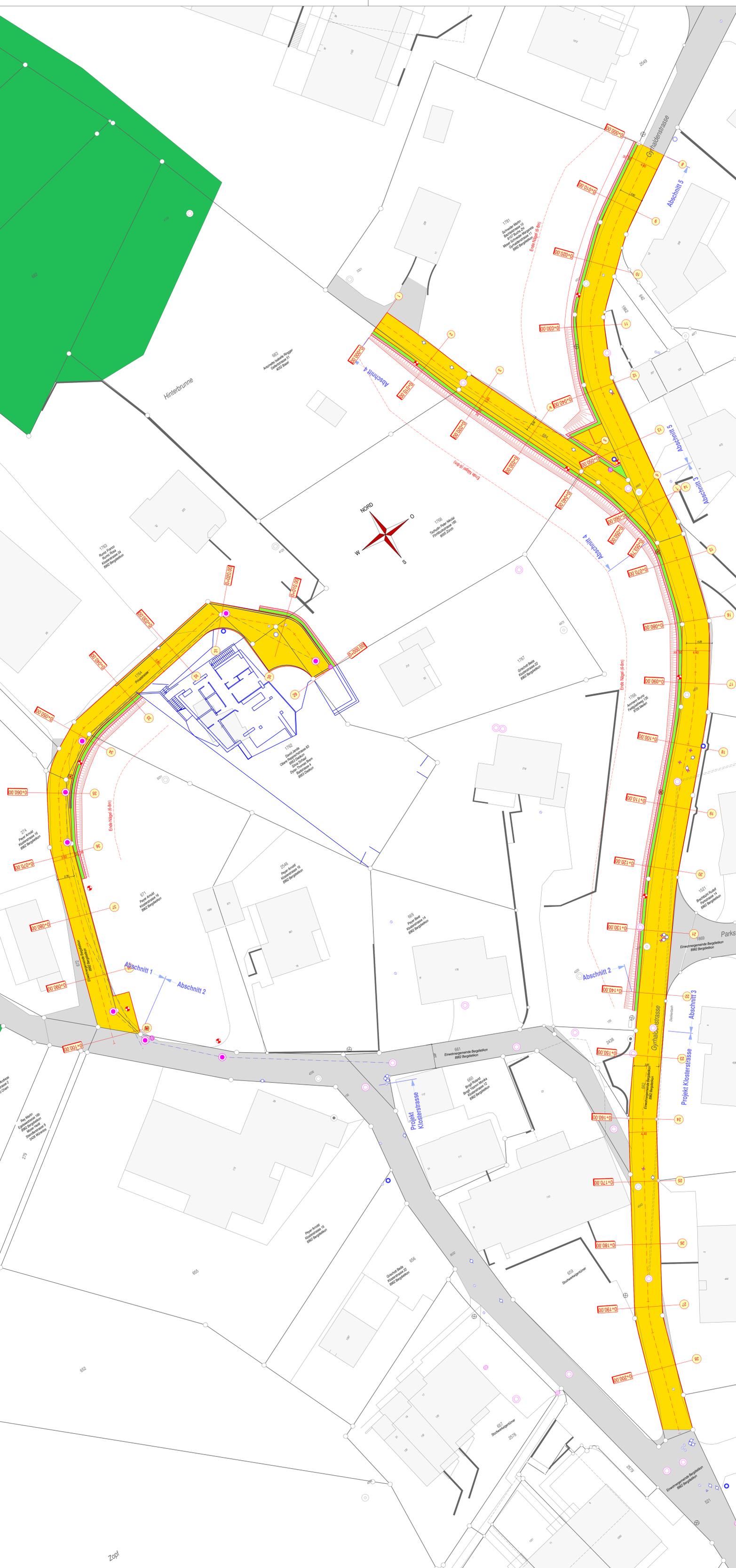
Bauprojekt



Gez.: N. Ritzmann	Plan Nr.: 09/582.1-1
Gepl.: M. Senn	Datum: 2. November 2021
Format: 1470 mm x 594 mm	Änderung:
Datum: 1.001	Bemerkung:



Planinformationen	
Plan-Nr.:	09/582.1-1
Datum:	01.11.2021
Gez. / Gepl.:	N. Ritzmann / M. Senn
Format:	1:200
Änderung:	09/582.1-1
Datum:	1.001



# Erschliessung Gyrhalden- / Klosterstrasse

Längenprofil 1:500 / 50

Bauprojekt

Übersicht:



1:50'000



**senn**  
GUTER PLAN.

Ingenieurbüro Senn AG  
Südallee 2  
5415 Nussbaumen  
www.ingsenn.ch

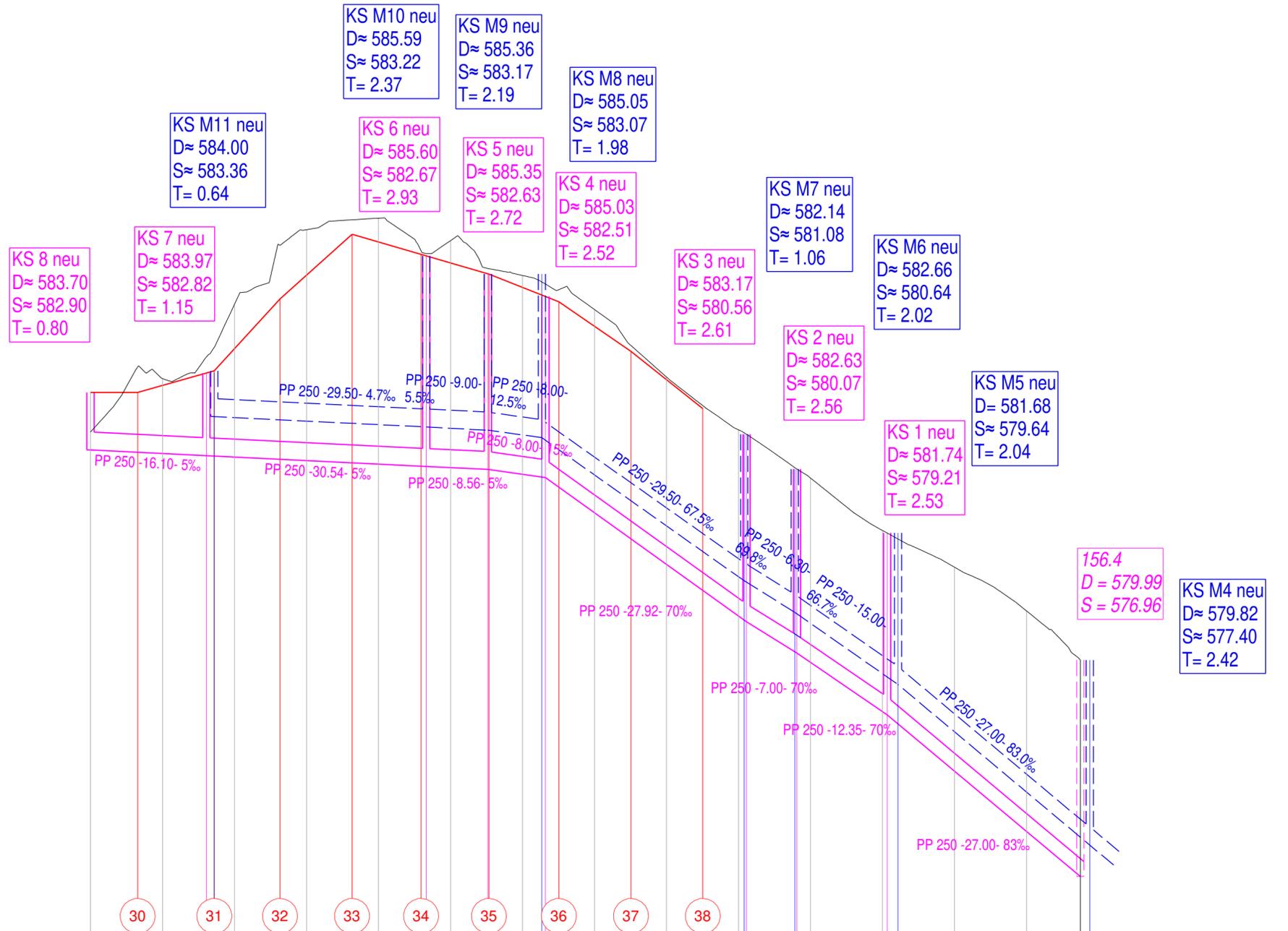
Gez.: N. Ritzmann Plan Nr.: 09/582.2-1  
 Gepr.: M. Senn Datum: November 2021  
 Format: 630 mm x 400 mm Änderung: \_\_\_\_\_  
 Datei: 2-004 Bemerkung: \_\_\_\_\_

Planinformationen

Projekt-Nr.:	09-582_LV95	Plotterstellung:	01.11.2021
CAD-Version:	RIB iTWO civil 2020	Planausschnitt:	2-4
Trassegestaltung:		Bezugsmassstab:	1:1000
Foliengruppe:		Plotdatei:	09-582_2-1
ICD-Plan	Hintergrund / Farbe	Bemerkung	
2-001			

↙ Horizont 575 m

Terrainhöhe	583.15	583.89	584.93	585.96	586.12	585.81	585.33	584.95	583.91	583.18	582.51	581.78	581.27	580.66	579.97
Station	0.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00	110.00	120.00	130.00	137.46
Km	0+000					0+050					0+100				



# Erschliessung Gyrhalden- / Klosterstrasse

Querprofile 1:100, QP 1 - 6

Bauprojekt

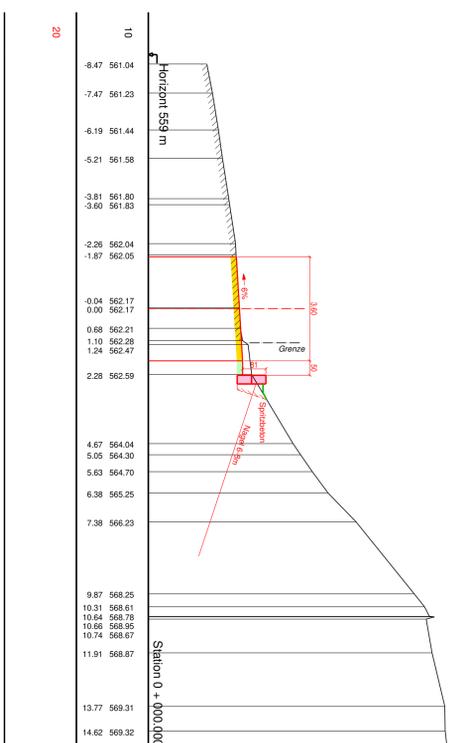


**SENN**  
**CUTER PLAN**  
 Ingenieurbüro Senn AG  
 St. Gallen  
 www.senn.ch

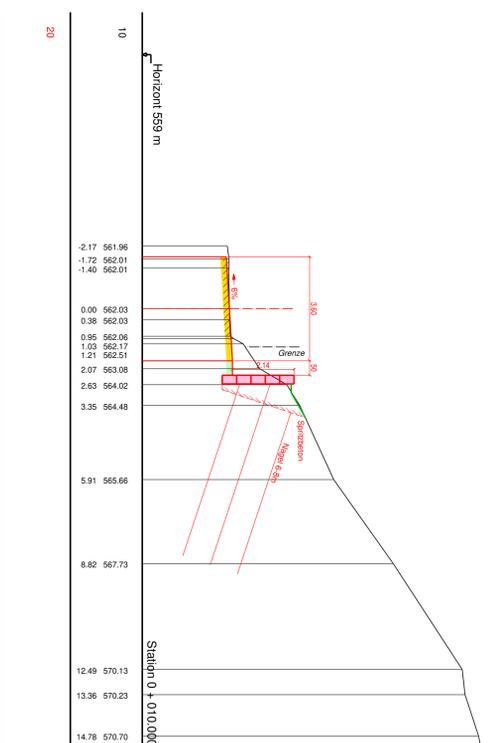
Gen.: N. Ritzmann  
 Gepr.: M. Senn  
 Formate: 1280 mm x 594 mm  
 Datum: 2. November 2021  
 Plan Nr.: 09/S50\_3-1  
 Adresse:  
 Bemerkung:

Planinformationen	
Projekt:	09/S50_LV05
Planversion:	01.11.2021
Objektversion:	RIBITWO (V01/2020)
Planversion:	3-1
Trassenlänge:	1:100
Revisionsnr.:	09/S50_3-1_P01
CD/Date:	Revisordat / Plan
CD/Date:	Bemerkung
CD/Date:	3/01

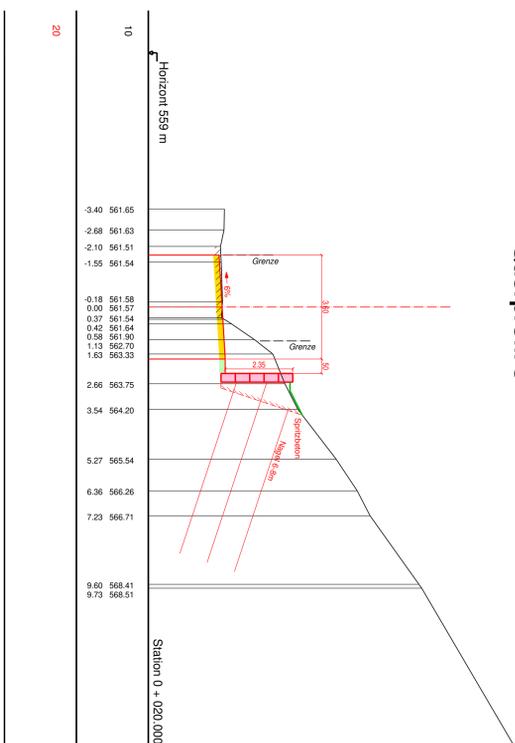
Querprofil 1



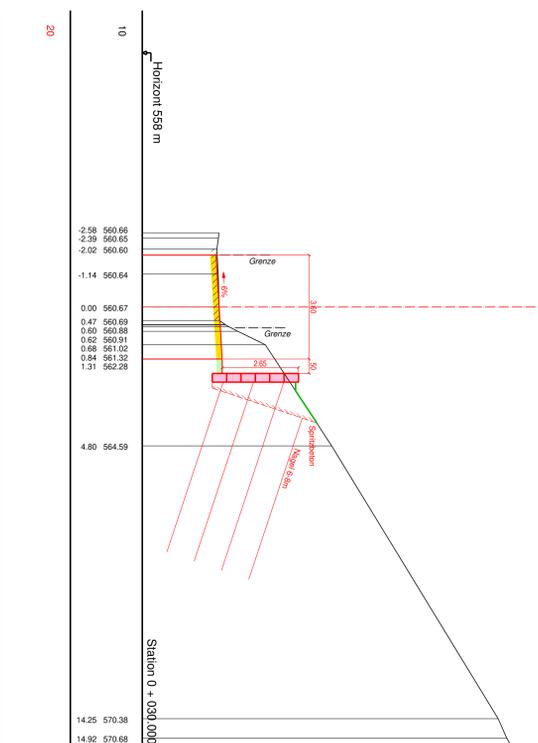
Querprofil 2



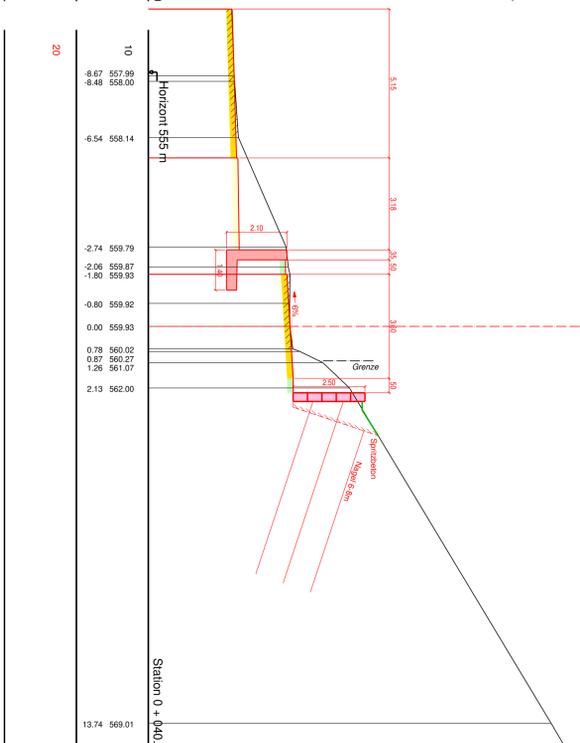
Querprofil 3



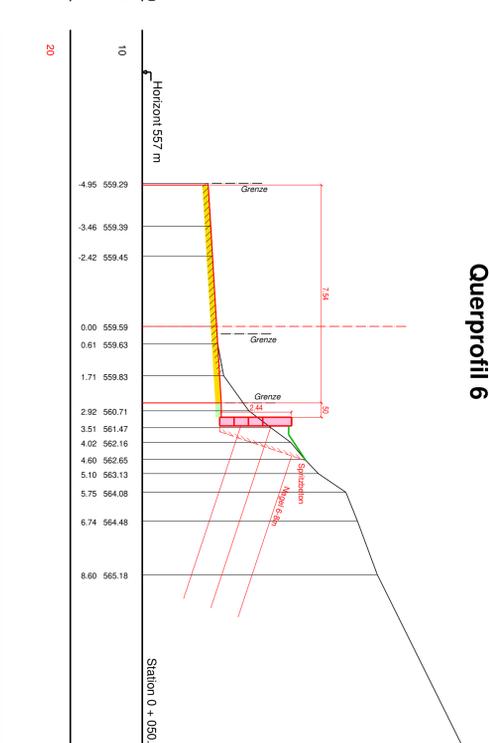
Querprofil 4



Querprofil 5



Querprofil 6





# Erschliessung Gyrhalden- / Klosterstrasse

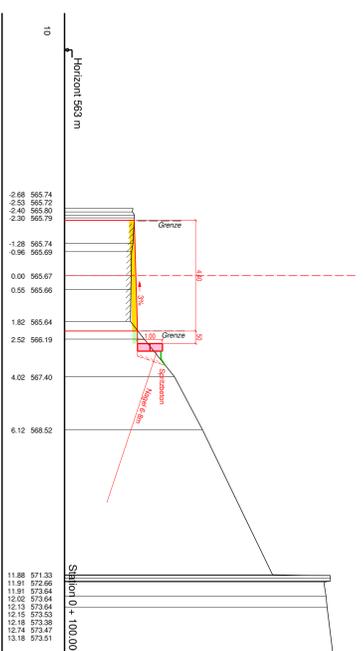
Querprofile 1:100, QP 18 - 28

Bauprojekt

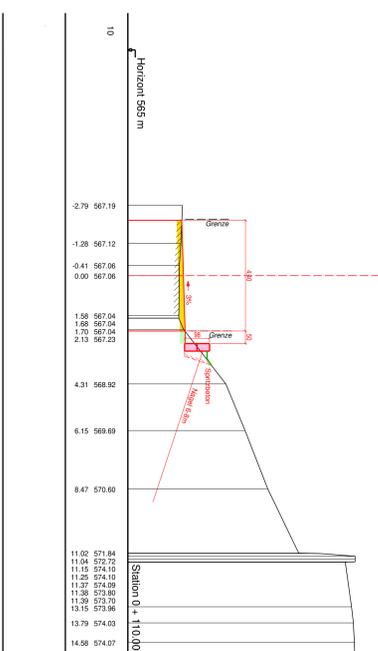


Objekt:	N. Buzunum	Plan-Nr.:	09 565 3.3
Gepr.:	M. Sporn	Datum:	2. November 2021
Format:	1680 mm x 594 mm	Ausschnitt:	
Blatt-Nr.:	3-002	Bearbeitung:	
Autoren:	SENN GUTER PLAN, Ingenieurbüro Senn AG Königsplatz 11 4100 Birmensdorf		

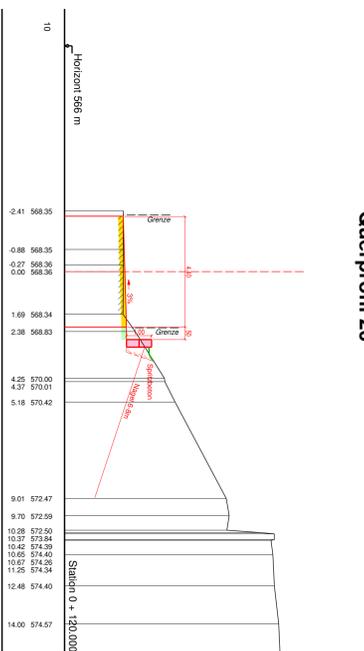
### Querprofil 18



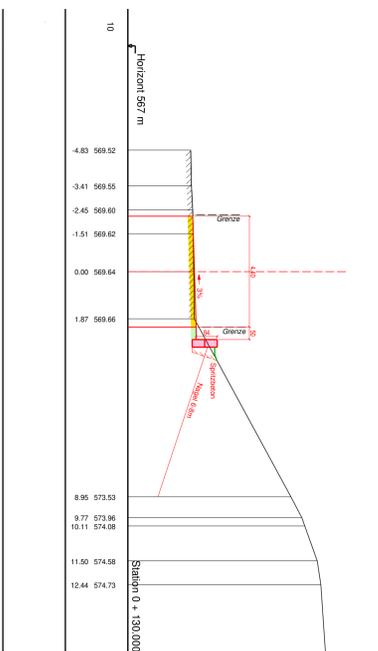
### Querprofil 19



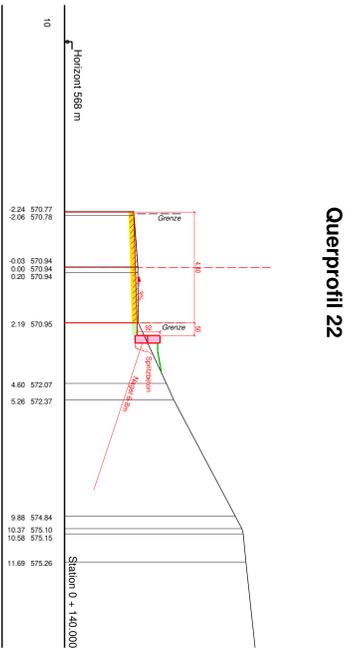
### Querprofil 20



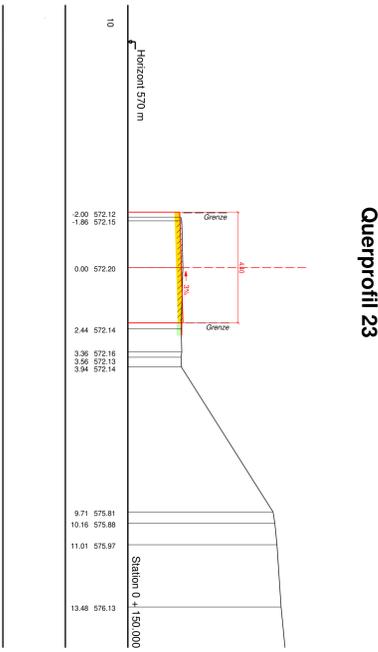
### Querprofil 21



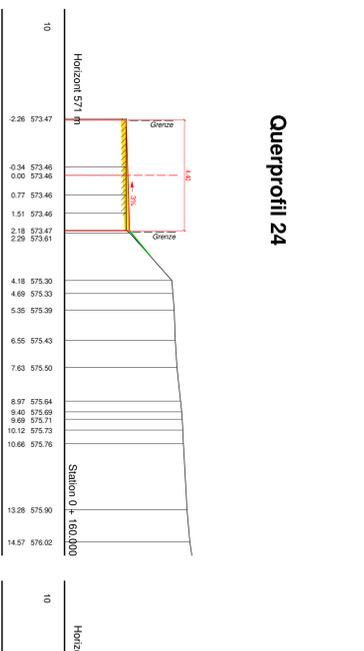
### Querprofil 22



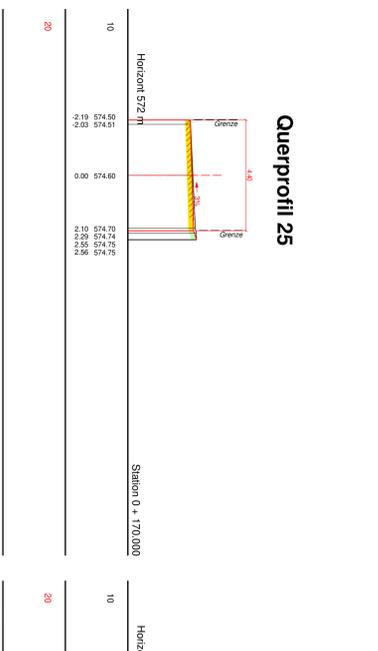
### Querprofil 23



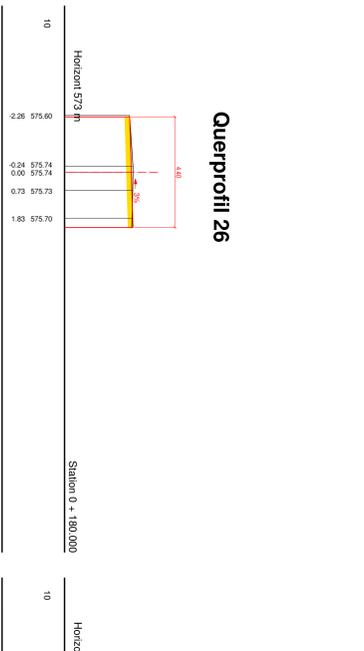
### Querprofil 24



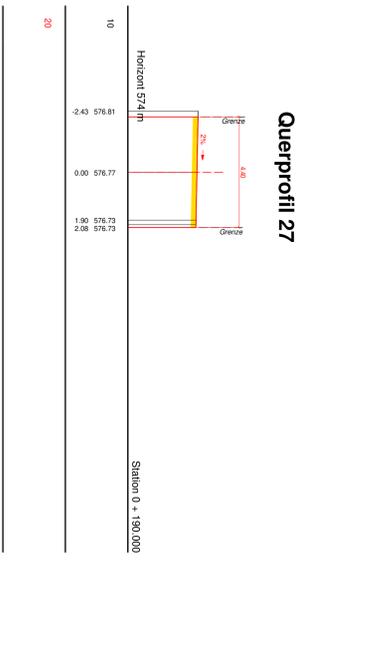
### Querprofil 25



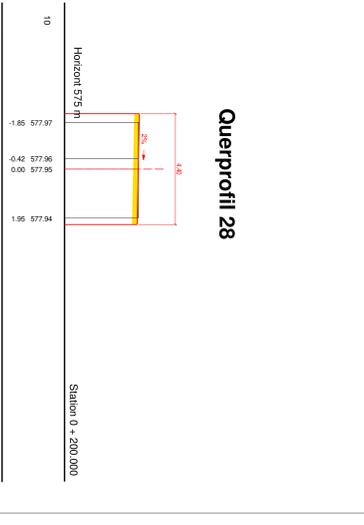
### Querprofil 26



### Querprofil 27



### Querprofil 28





# Erschliessung Gyrhalden- / Klosterstrasse

Werkleitungsplan 1:200

Bauprojekt



Überent: 1:5000

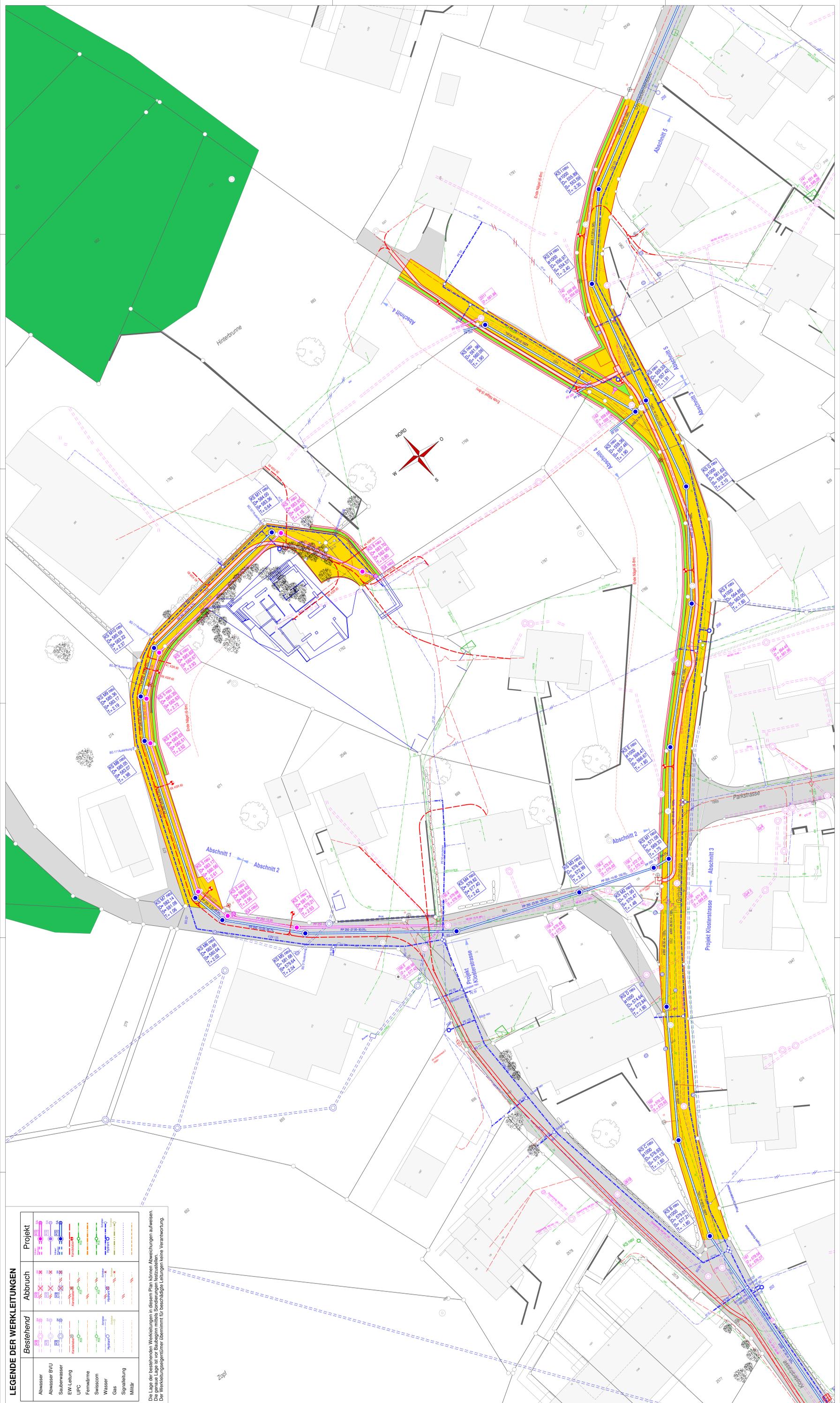
Objekt: N. Ritzmann  
 Gepr.: M. Senn  
 Datum: 2. November 2021  
 Format: 1470 mm x 750 mm  
 Maßstab: 1:500  
 Bemerkung:

**senn**  
 GUTER PLAN  
 Ingenieur-Service AG  
 5415 Mutschellen  
 www.senn.ch

### LEGENDE DER WERKLEITUNGEN

Bestehend	Abbruch	Projekt
Abwasser	KS 100	KS 100 neu
Abwasser BVU	KS 100	KS 100 neu
Saubwasser	KS 100	KS 100 neu
EV-Leitung	KS 100	KS 100 neu
UPC	KS 100	KS 100 neu
Fernwärme	KS 100	KS 100 neu
Seiwecom	KS 100	KS 100 neu
Wasser	KS 100	KS 100 neu
Gas	KS 100	KS 100 neu
Signalleitung	KS 100	KS 100 neu
Militär	KS 100	KS 100 neu

Die Lage der bestehenden Werkleitungen in diesem Plan können Abweichungen aufweisen.  
 Die genaue Lage ist vor Baubeginn mittels Sondierungen festzustellen.  
 Der Werkleitungseigentümer übernimmt für beschädigte Leitungen keine Verantwortung.



Planinformationen	
Datum:	01.11.2021
Objekt-Nr.:	09-592_VNF
Objekt-Nr.:	BB 7100-001-2020
Plannummer:	0-1
Projektnummer:	1:200
Zeichnung:	Plan
Gezeichnet:	GS/SE/B/L/OF
Überprüft:	GS/SE/B/L/OF
Freigegeben:	GS/SE/B/L/OF
1:5000 I.B.F.	

# Erschliessung Gyrhalden- / Klosterstrasse

Normalprofil 1:50

Bauprojekt

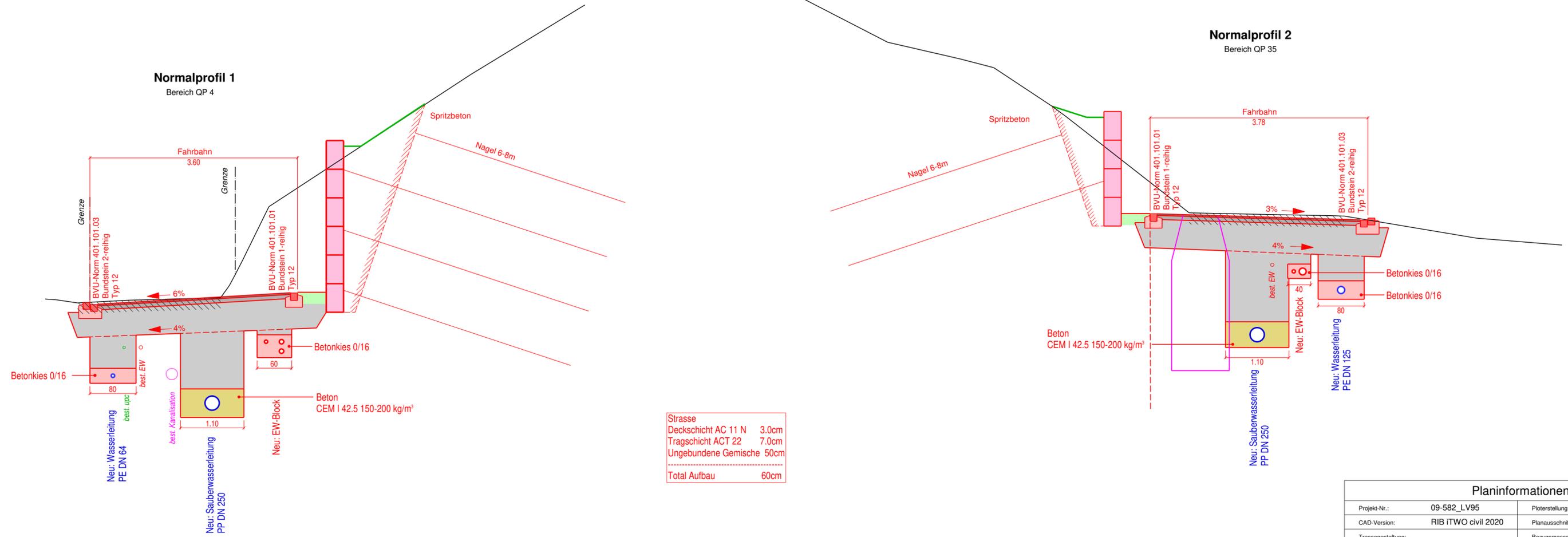
Übersicht:



1:50'000



Gez.: N. Ritzmann Plan Nr.: 09/582.4-1  
 Gepr.: M. Senn Datum: 2. November 2021  
 Format: 840 mm x 297 mm Änderung: \_\_\_\_\_  
 Datei: 4-001 Bemerkung: \_\_\_\_\_



Strasse	
Deckschicht AC 11 N	3.0cm
Tragschicht ACT 22	7.0cm
Ungebundene Gemische	50cm
<b>Total Aufbau</b>	<b>60cm</b>

Planinformationen			
Projekt-Nr.:	09-582_LV95	Ploterstellung:	01.11.2021
CAD-Version:	RIB iTWO civil 2020	Planausschnitt:	4-1
Trassegestaltung:		Bezugsmassstab:	1:50
Foliengruppe:		Plotdatei:	4-1.pdf
ICD-Plan	Hintergrund / Farbe	Bemerkung	
4-001.icd			