



Die Bauherrschaft: **Einwohnergemeinde Niederwil**
Datum: Unterschrift:
Grundeigentümer **Einwohnergemeinde Niederwil**
Datum: Unterschrift:
Der Projektverfasser: **KIP Ingenieure und Planer, Wohlen**
Datum: Unterschrift: *[Signature]*

Index	Änderungen, Bemerkungen	Gez.	Visum	Gepr.	Visum
A					
B					
C					
D					

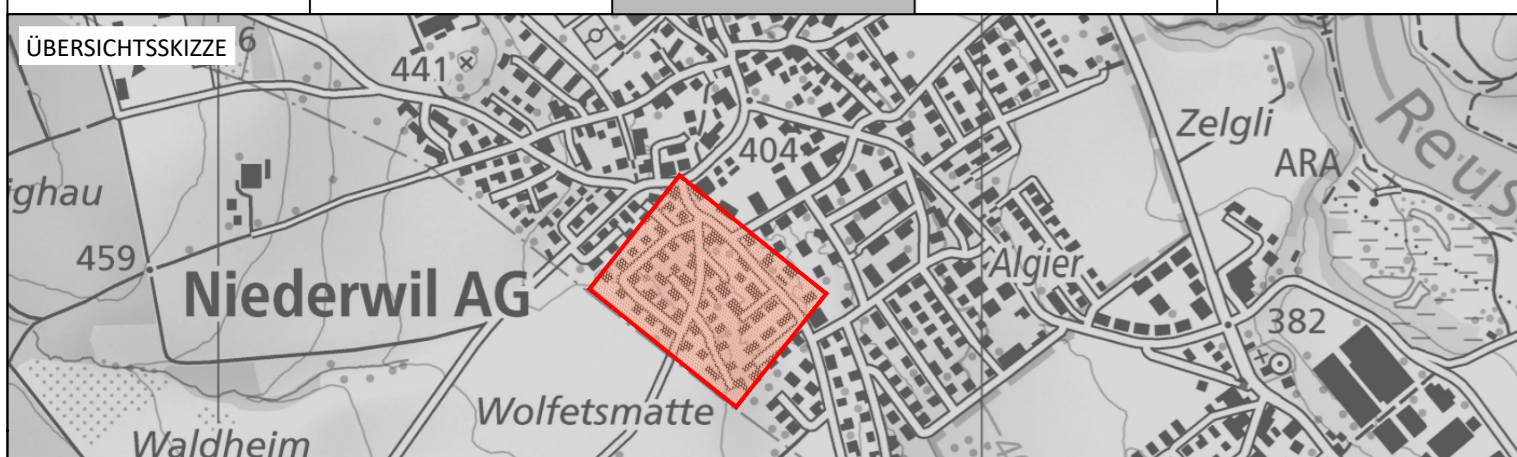

Kanton Aargau

Einwohnergemeinde Niederwil

Bauherr Gemeinde Niederwil


Objekt Sanierung Wolfetsmatt

Plan Längenprofil 1:500/50
Alte Wohlerstrasse

Vorprojekt	Bauprojekt	Auflageprojekt	Ausführungsprojekt	Ausgeführtes Werk
------------	------------	----------------	--------------------	-------------------

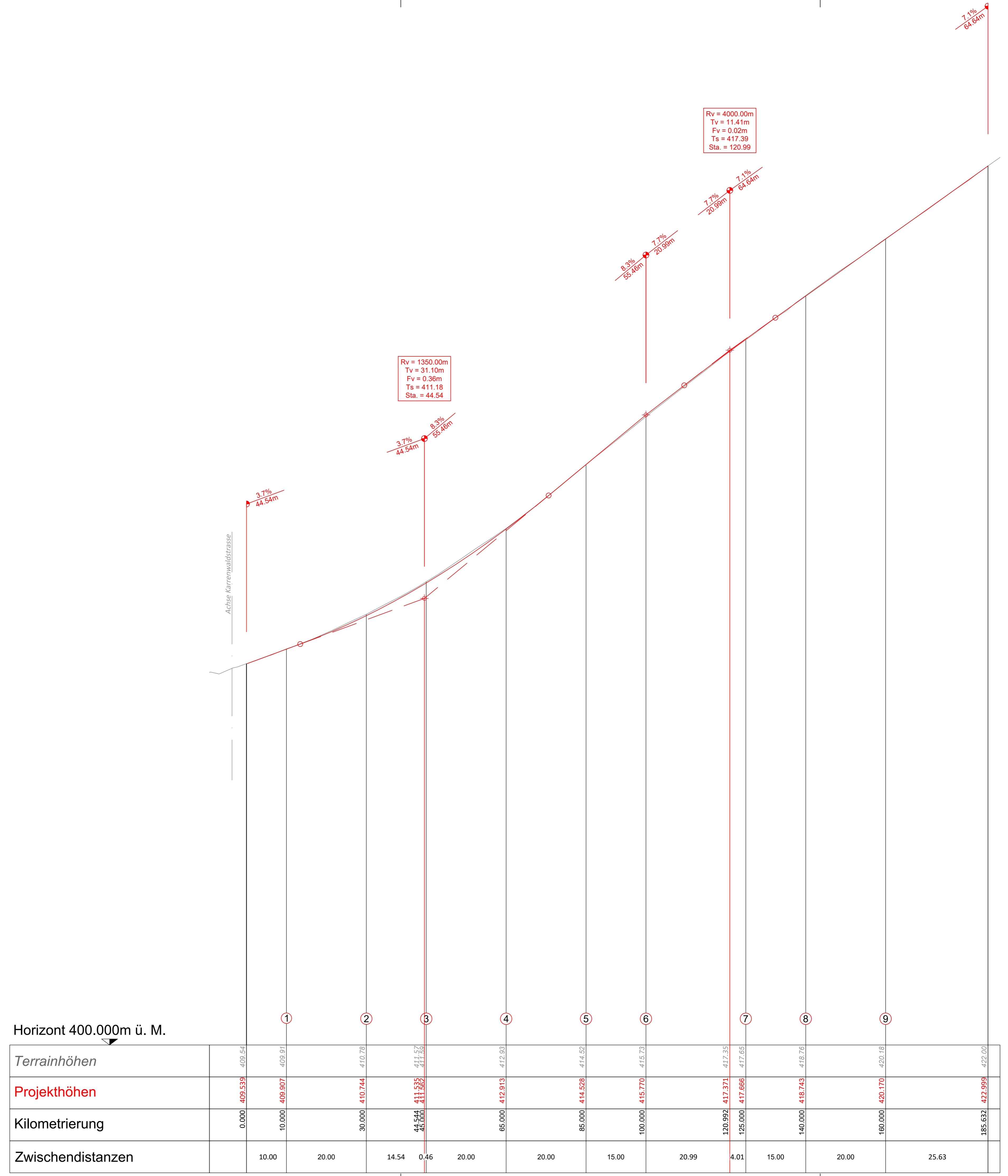


Projekt-Nr.	NW3962		Erstellung	Änderungen	
Doku-Nr.	4213	Name	Datum	Name	Datum
Format	60/74	Gezeichnet	ALB	11.11.2022	B
		Geprüft	HAR	11.11.2022	C





Stegmattweg 11
 5610 Wohlen
 www.kip.ch

Tel. 056 / 618 30 10
 Fax 056 / 618 30 11
 kip.wohlen@kip.ch



Die Bauherrschaft: **Einwohnergemeinde Niederwil**
Datum: Unterschrift:
Grundeigentümer **Einwohnergemeinde Niederwil**
Datum: Unterschrift:
Der Projektverfasser: **KIP Ingenieure und Planer, Wohlen**
Datum: Unterschrift: *[Signature]*

Index	Änderungen, Bemerkungen	Gez.	Visum	Gepr.	Visum
A					
B					
C					
D					

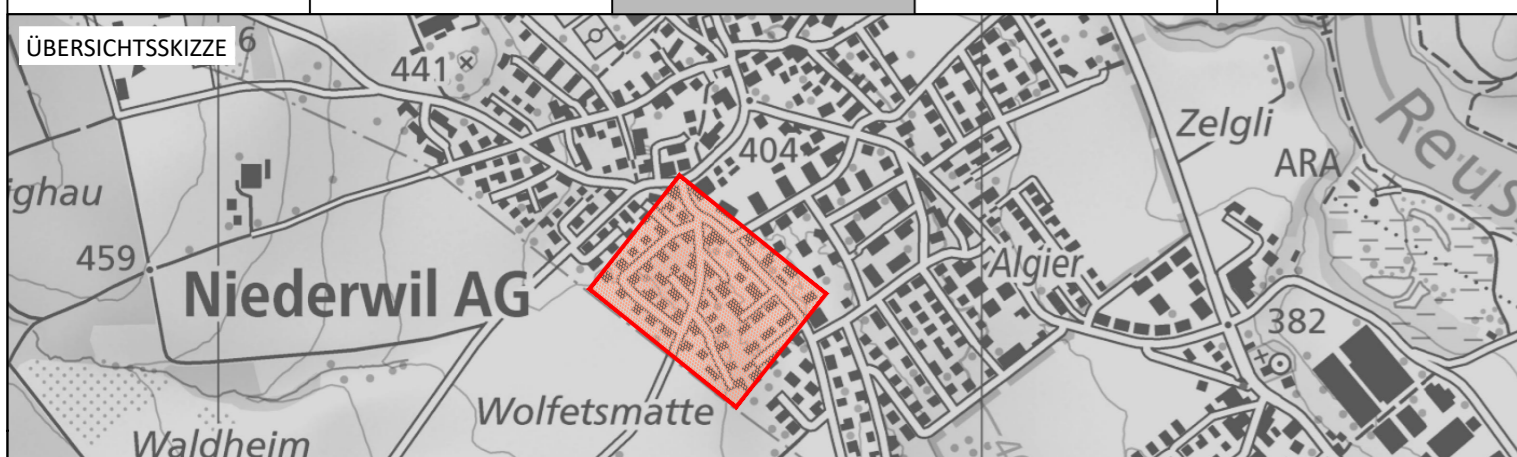

Kanton Aargau

Einwohnergemeinde Niederwil

Bauherr Gemeinde Niederwil


Objekt Sanierung Wolfetsmatt

Plan Längenprofil 1:500/50
Alte Wohlerstrasse

Vorprojekt	Bauprojekt	Auflageprojekt	Ausführungsprojekt	Ausgeführtes Werk
------------	------------	----------------	--------------------	-------------------

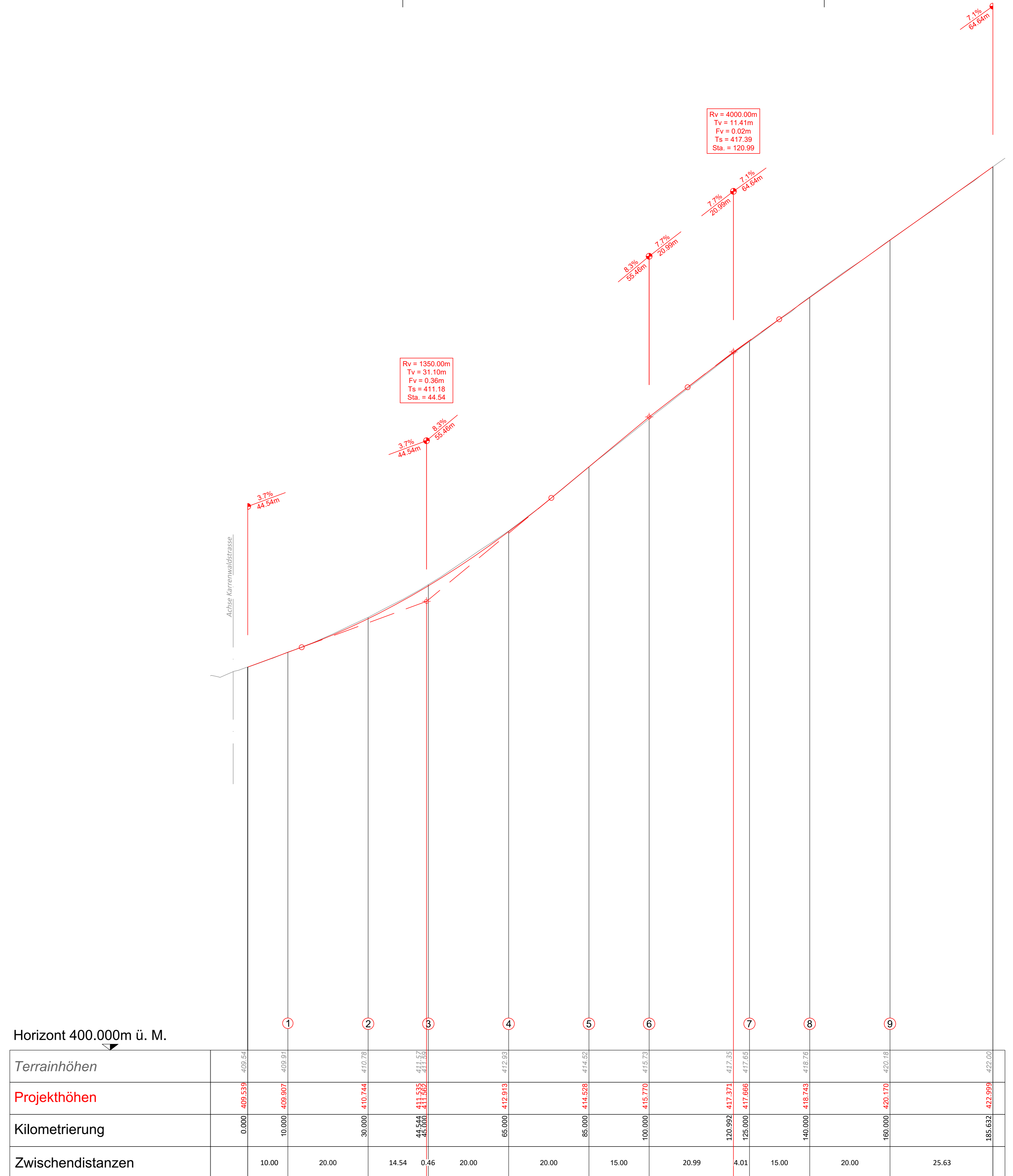


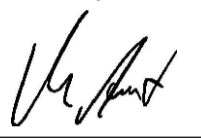
Projekt-Nr.	NW3962		Erstellung		Änderungen	
Doku-Nr.	4213	Projektleiter	ARN	A		
		Gezeichnet	ALB	11.11.2022	B	
		Geprüft	HAR	11.11.2022	C	



Stegmattweg 11
 5610 Wohlen
 www.kip.ch

Tel. 056 / 618 30 10
 Fax 056 / 618 30 11
 kip.wohlen@kip.ch



Die Bauherrschaft: Einwohnergemeinde Niederwil
 Datum: Unterschrift:
Grundeigentümer: Einwohnergemeinde Niederwil
 Datum: Unterschrift:
Der Projektverfasser: KIP Ingenieure und Planer, Wohlen
 Datum: Unterschrift: 

Index	Änderungen, Bemerkungen	Gez.	Visum	Gepr.	Visum
A					
B					
C					
D					

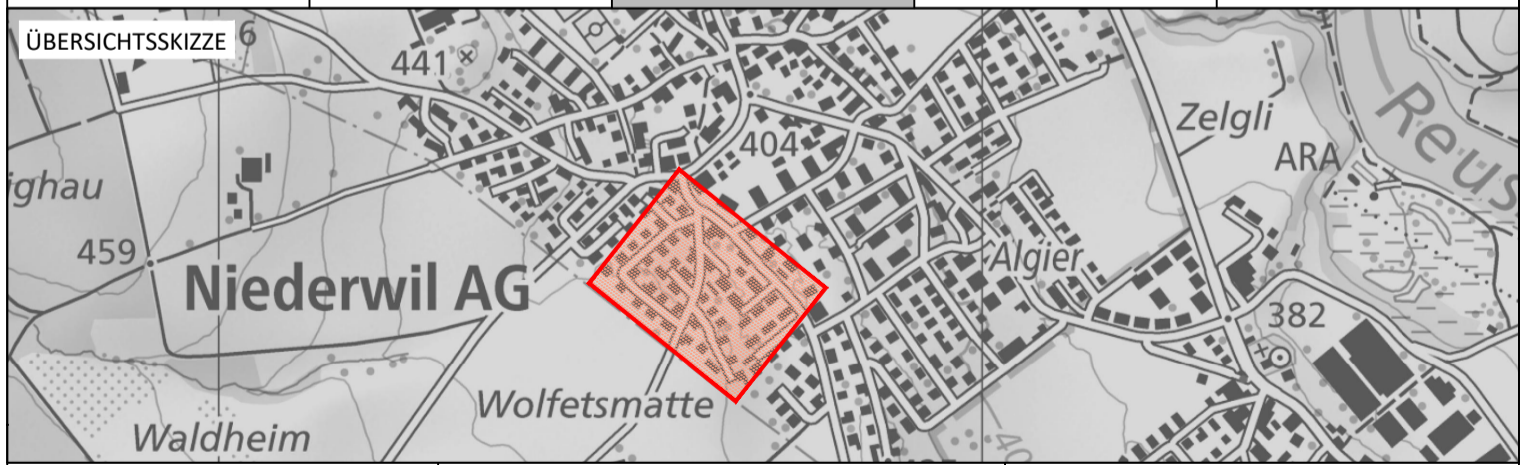

Kanton Aargau
Einwohnergemeinde Niederwil


Bauherr Gemeinde Niederwil

Objekt Sanierung Wolfetsmatt

Plan Längenprofil 1:500/50
Sonnenrain

Vorprojekt	Bauprojekt	Auflageprojekt	Ausführungsprojekt	Ausgeführtes Werk
------------	------------	----------------	--------------------	-------------------

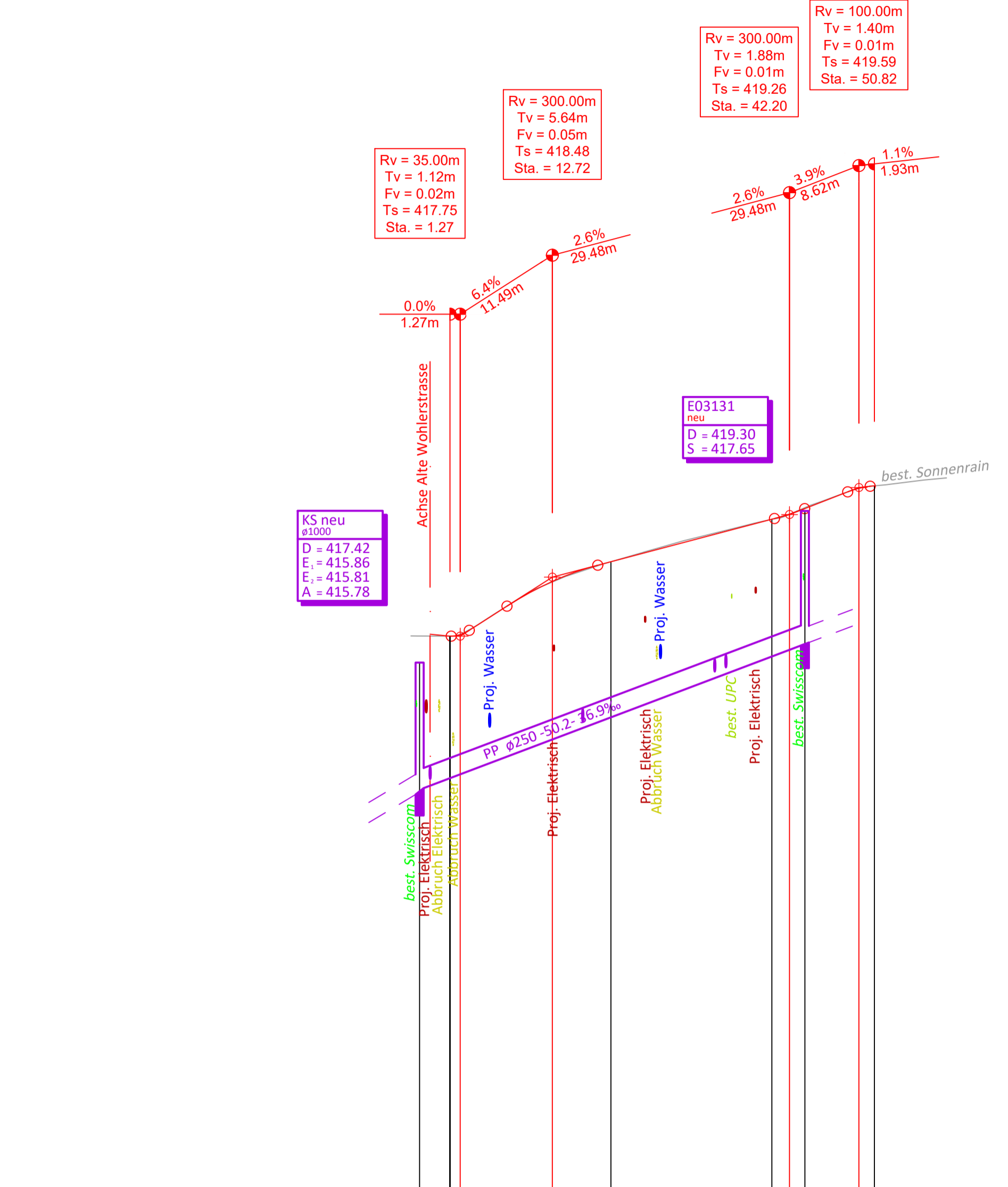


Projekt-Nr. NW3962	Erstellung		Änderungen			
Doku-Nr. 4211	Name	Datum		Name	Datum	
Format 45/53	Projektleiter	ARN	A			
	Gezeichnet	ALB	11.11.2022	B		
	Geprüft	HAR	11.11.2022	C		

KIP
INGENIEURE UND PLANER

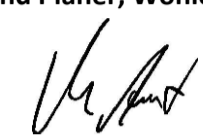
Stegmattweg 11
5610 Wohlen
www.kip.ch

Tel. 056 / 618 30 10
Fax 056 / 618 30 11
kip.wohlen@kip.ch





Horizont 410.000m ü. M.

Terrainhöhen		417.75	417.77	418.42	418.67	419.20	419.26	419.58	419.62
Projekthöhen		417.748	417.766	418.428	418.673	419.201	419.265	419.584	419.616
Kilometrierung		0.000	1.269	12.719	20.000	40.000	42.196	50.819	52.748
Zwischendistanzen		1.27	11.45	7.28	20.00	2.20	1.91	6.71	1.93

Die Bauherrschaft:	Einwohnergemeinde Niederwil
Datum:	Unterschrift:
Grundeigentümer	Einwohnergemeinde Niederwil
Datum:	Unterschrift:
Der Projektverfasser:	KIP Ingenieure und Planer, Wohlen
Datum:	Unterschrift: 

Index	Änderungen, Bemerkungen	Gez.	Visum	Gepr.	Visum
A					
B					
C					
D					

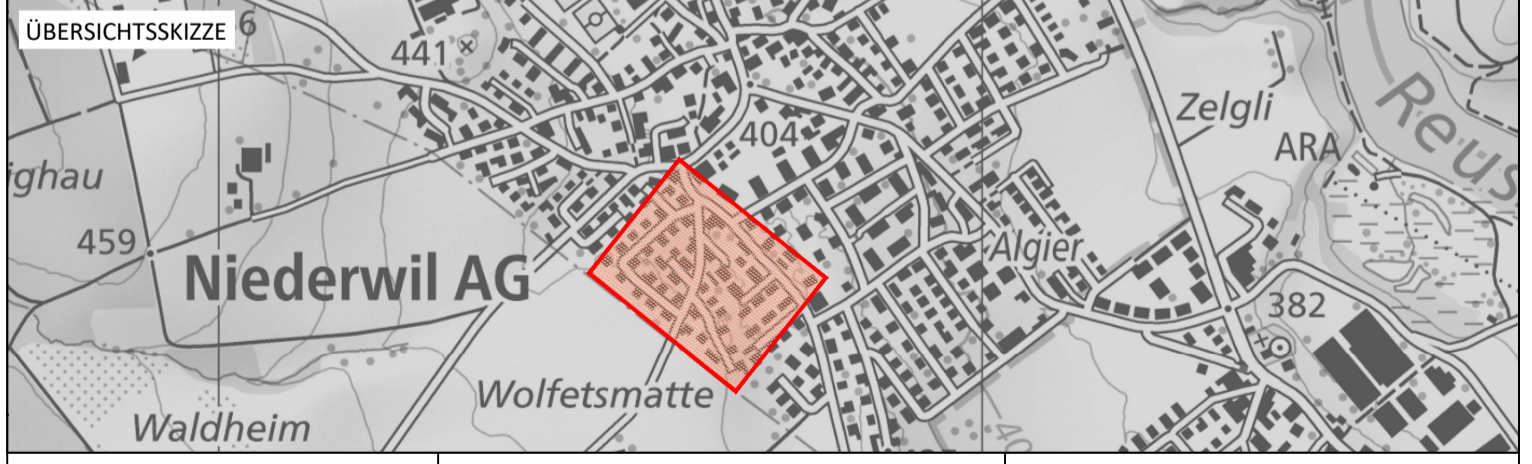

Kanton Aargau
Einwohnergemeinde Niederwil


Bauherr Gemeinde Niederwil


Objekt Sanierung Wolfetsmatt

Plan Längenprofil 1:500/50
Vorderdorfstrasse

Vorprojekt
Bauprojekt
Auflageprojekt
Ausführungsprojekt
Ausgeführtes Werk

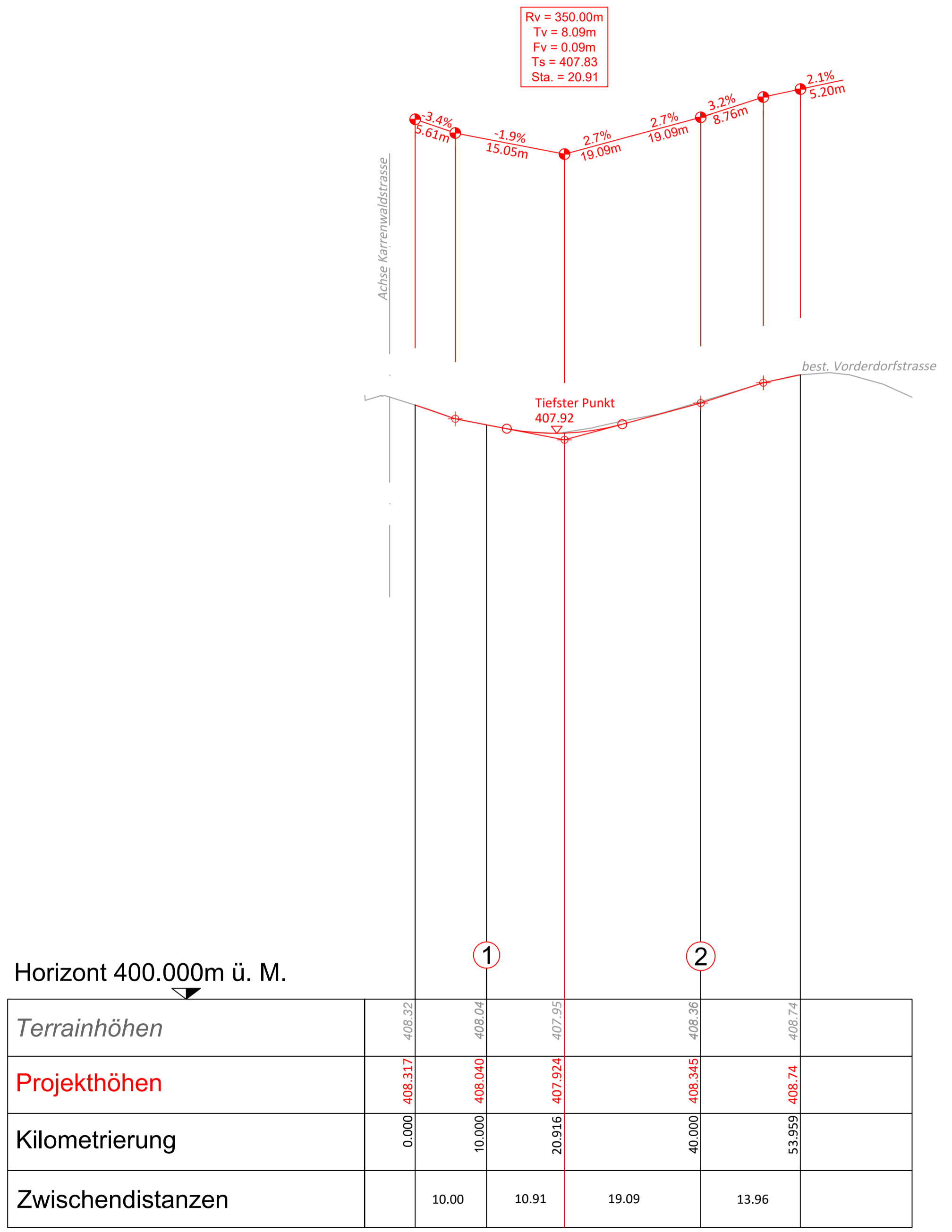


Projekt-Nr.	Erstellung			Änderungen		
NW3962	Name	Datum		Name	Datum	
Doku-Nr. 4212	Projektleiter	ARN	A			
Format 45/53	Gezeichnet	ALB	11.11.2022	B		
	Geprüft	HAR	11.11.2022	C		



Stegmattweg 11
5610 Wohlen
www.kip.ch

Tel. 056 / 618 30 10
Fax 056 / 618 30 11
kip.wohlen@kip.ch





Die Bauherrschaft: Einwohnergemeinde Niederwil
 Datum: Unterschrift:

Grundeigentümer: Einwohnergemeinde Niederwil
 Datum: Unterschrift:

Der Projektverfasser: KIP Ingenieure und Planer, Wohlen
 Datum: Unterschrift: *[Signature]*

Index	Änderungen, Bemerkungen	Gez.	Visum	Gepr.	Visum
A					
B					
C					
D					

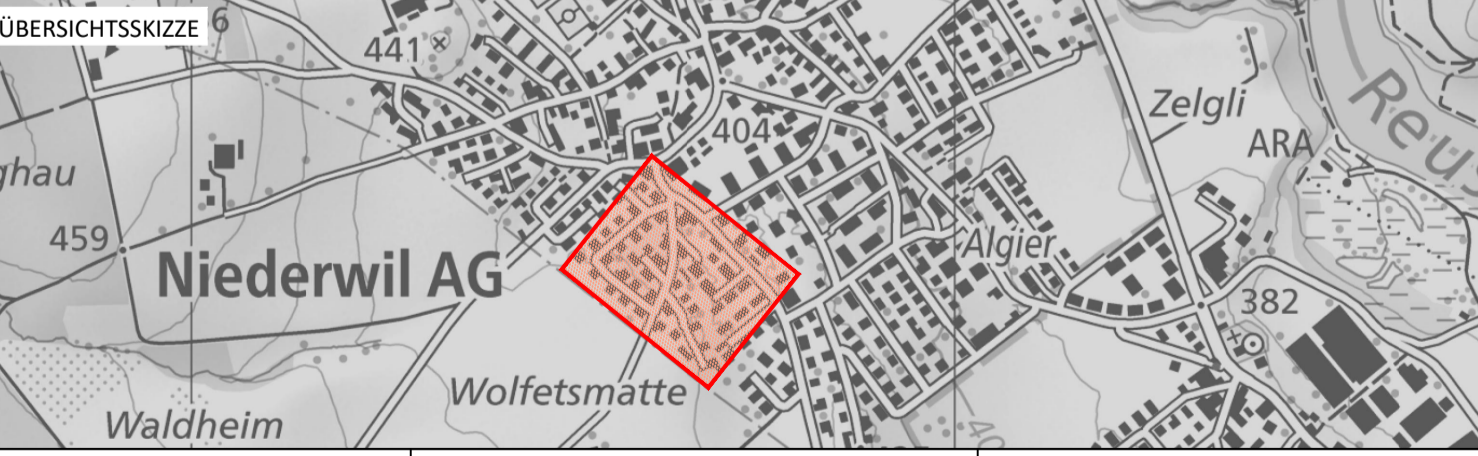

Kanton Aargau

Einwohnergemeinde Niederwil

Bauherr Gemeinde Niederwil


Objekt Sanierung Wolfetsmatt

Plan Längenprofil 1:500/50
Wolfetsmattweg

Vorprojekt	Bauprojekt	Auflageprojekt	Ausführungsprojekt	Ausgeführtes Werk
------------	------------	----------------	--------------------	-------------------



Projekt-Nr.	NW3962	Erstellung	Änderungen			
Doku-Nr.	4210		Name	Datum	Name	Datum
Format	60/84		Projektleiter	ARN	A	
			Gezeichnet	ALB	11.11.2022	B
			Geprüft	HAR	11.11.2022	C

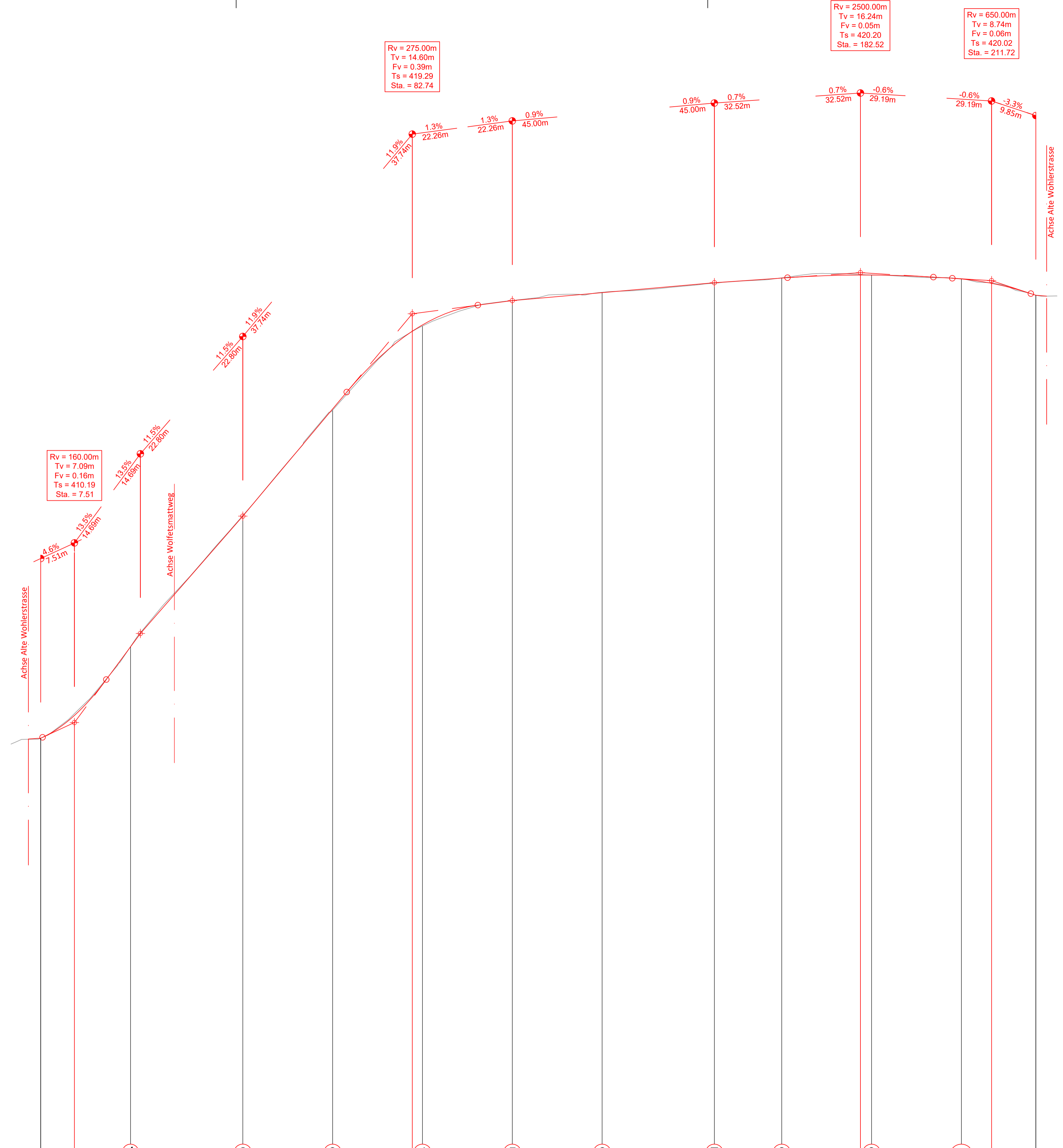


Stegmattweg 11
 5610 Wohlen
 www.kip.ch

Tel. 056 / 618 30 10
 Fax 056 / 618 30 11
 kip.wohlen@kip.ch

Horizont 400.000m ü. M.

	0.000	7.509	20.000	45.000	65.000	82.739	85.000	105.000	125.000	150.000	165.000	182.524	185.000	205.000	211.717	221.571
Terrainhöhen	409.84	410.38	411.88	414.79	417.14	418.90	419.01	419.58	419.77	419.97	420.09	420.26	420.15	420.07	419.47	419.70
Projekthöhen	409.839	410.344	411.873	414.782	417.189	418.900	419.040	419.581	419.758	419.979	420.082	420.150	420.150	420.063	419.956	419.700
Kilometrierung	0.000	7.509	20.000	45.000	65.000	82.739	85.000	105.000	125.000	150.000	165.000	182.524	185.000	205.000	211.717	221.571
Zwischendistanzen		7.51	12.49	25.00	20.00	17.74	2.26	20.00	20.00	25.00	15.00	17.52	2.48	20.00	6.72	9.85

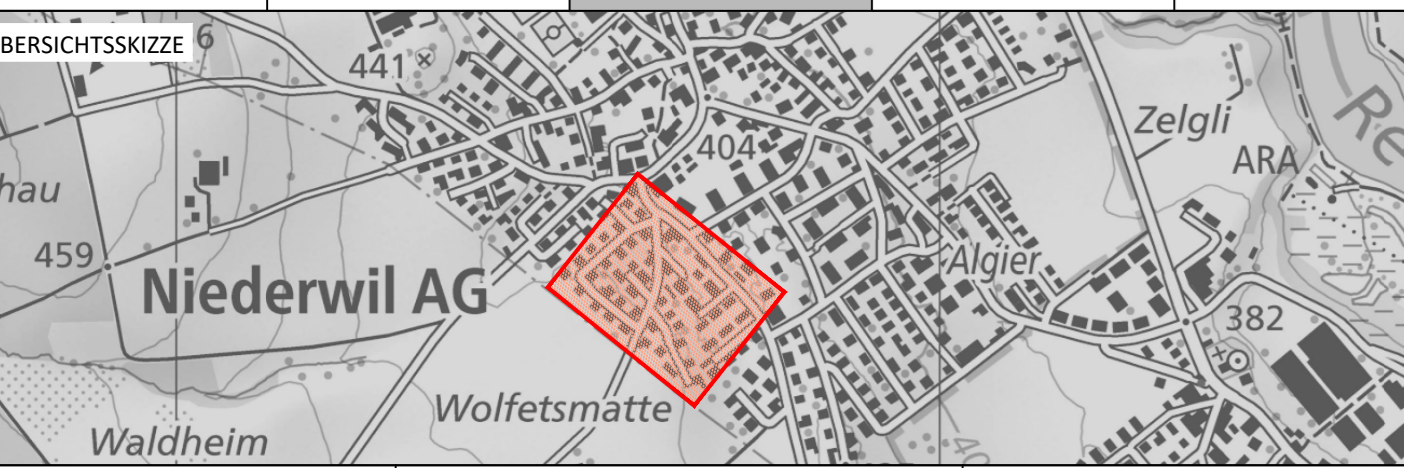


Bauherr **Gemeinde Niederwil**

Objekt **Sanierung Wolfetsmatt**

Plan **Querprofil und Normalprofil 1:50**
Alte Wohlerstrasse

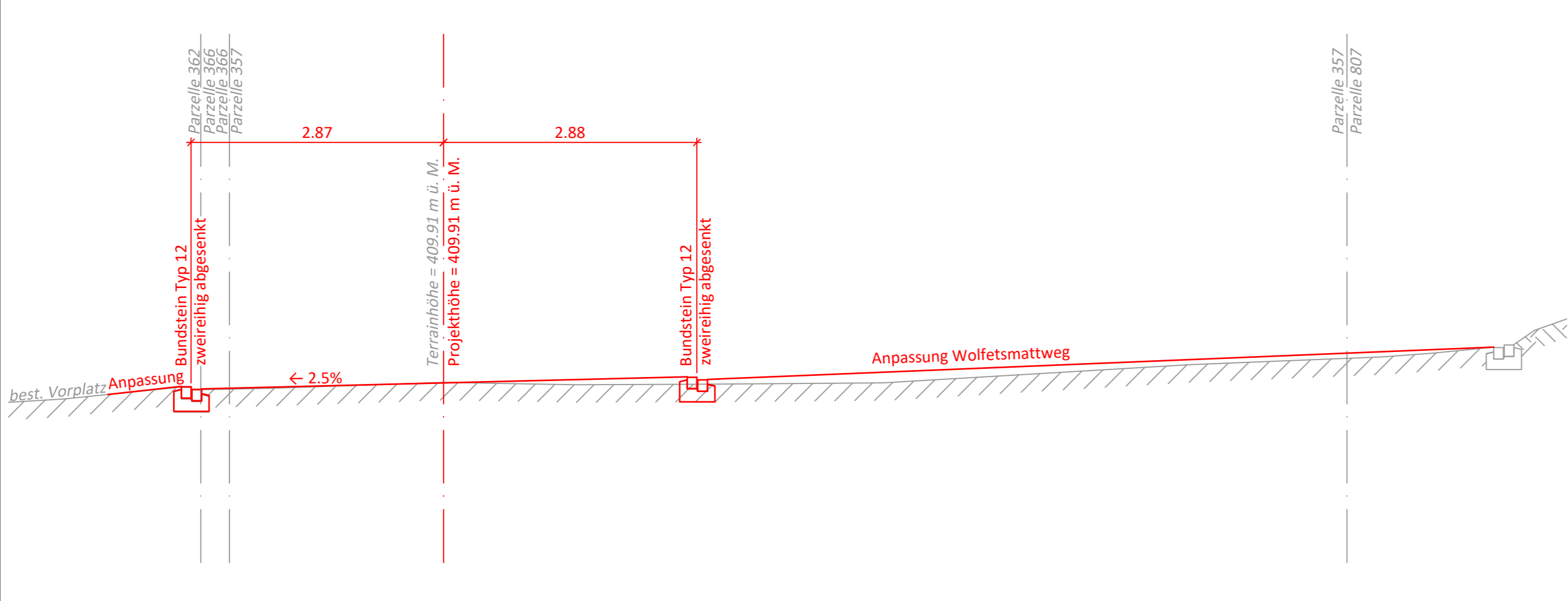
Vorprojekt Bauprojekt Auflageprojekt Ausführungsprojekt Ausgeführtes Werk



Projekt-Nr.	NW3962		Erstellung		Änderungen	
Doku-Nr.	4417	Projektleiter	ARN	Name	A	Datum
Format	30/147	Gezeichnet	ALB	11.11.2022	B	
		Geprüft	HAR	11.11.2022	C	

Die Bauherrschaft: Einwohnergemeinde Niederwil
Datum:
Unterschrift:
Grundeigentümer: Einwohnergemeinde Niederwil
Datum:
Unterschrift:
Der Projektverfasser: KIP Ingenieure und Planer, Wohlen
Datum:
Unterschrift: *[Signature]*

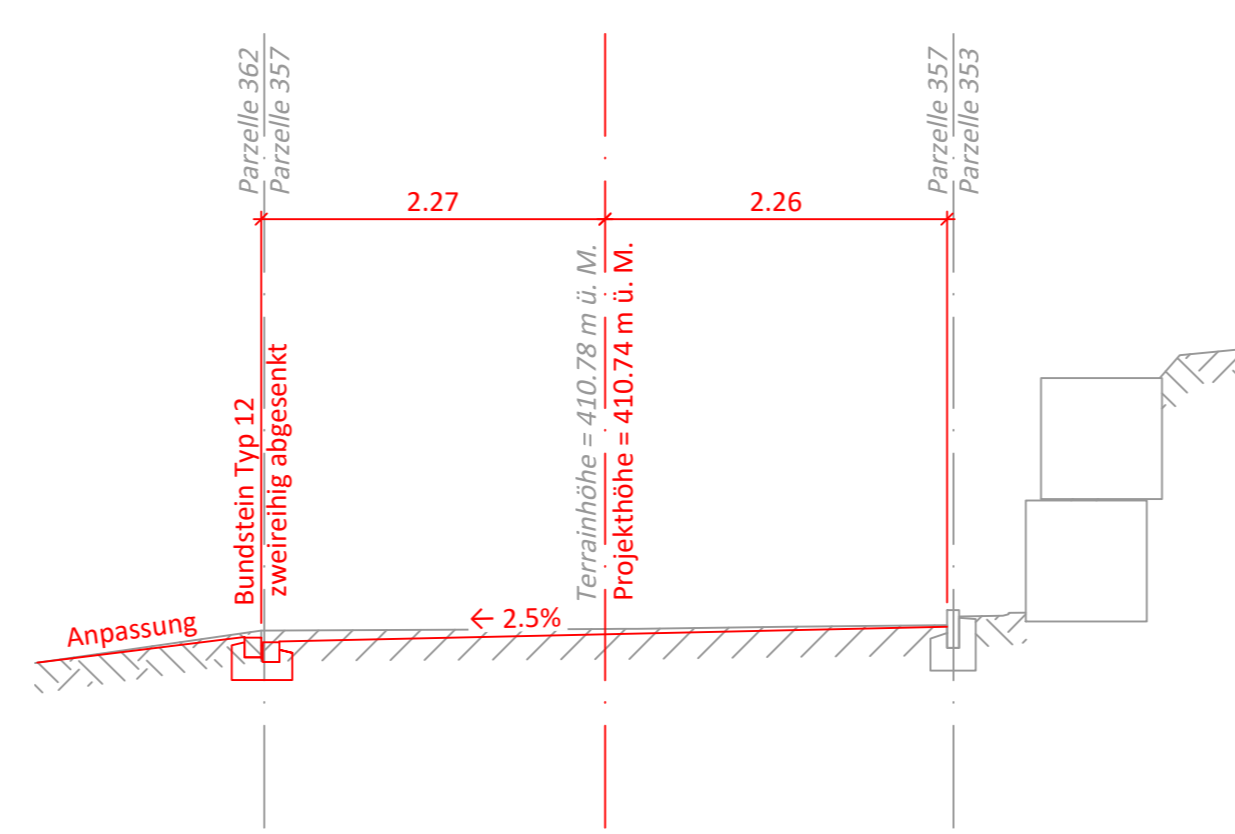
Querprofil 1, 10.00m



Horizont 407.00 m ü. M.

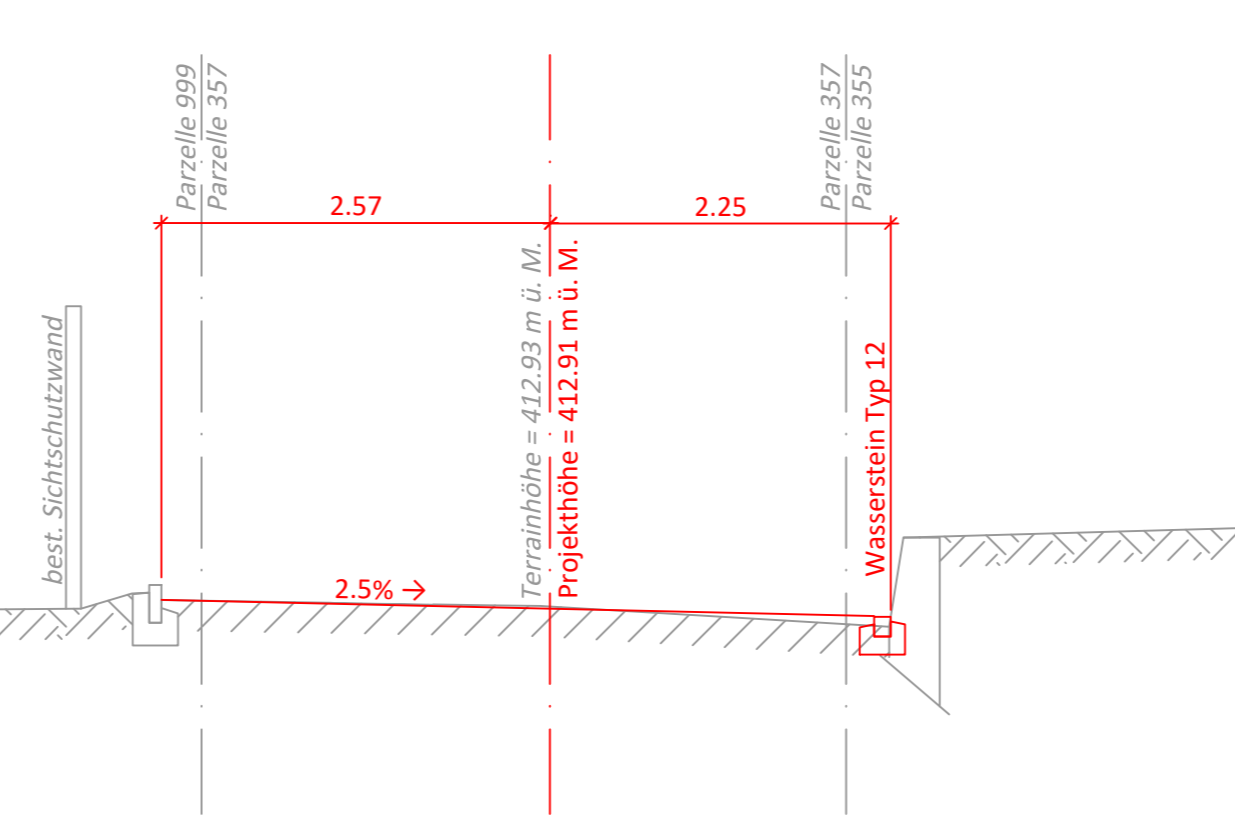
Index	Änderungen, Bemerkungen	Gez.	Visum	Gepr.	Visum
A					
B					
C					
D					

Querprofil 2, 30.00m



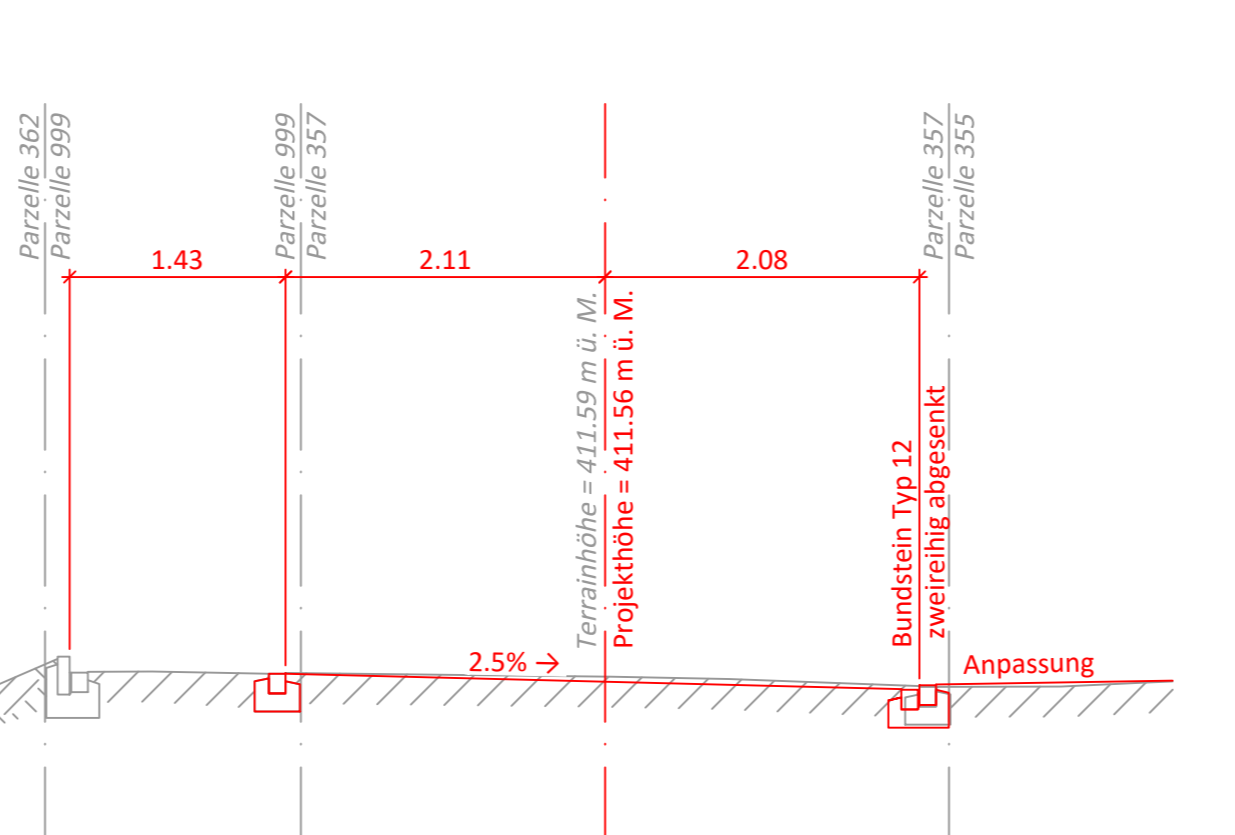
Horizont 409.00 m ü. M.

Querprofil 4, 65.00m



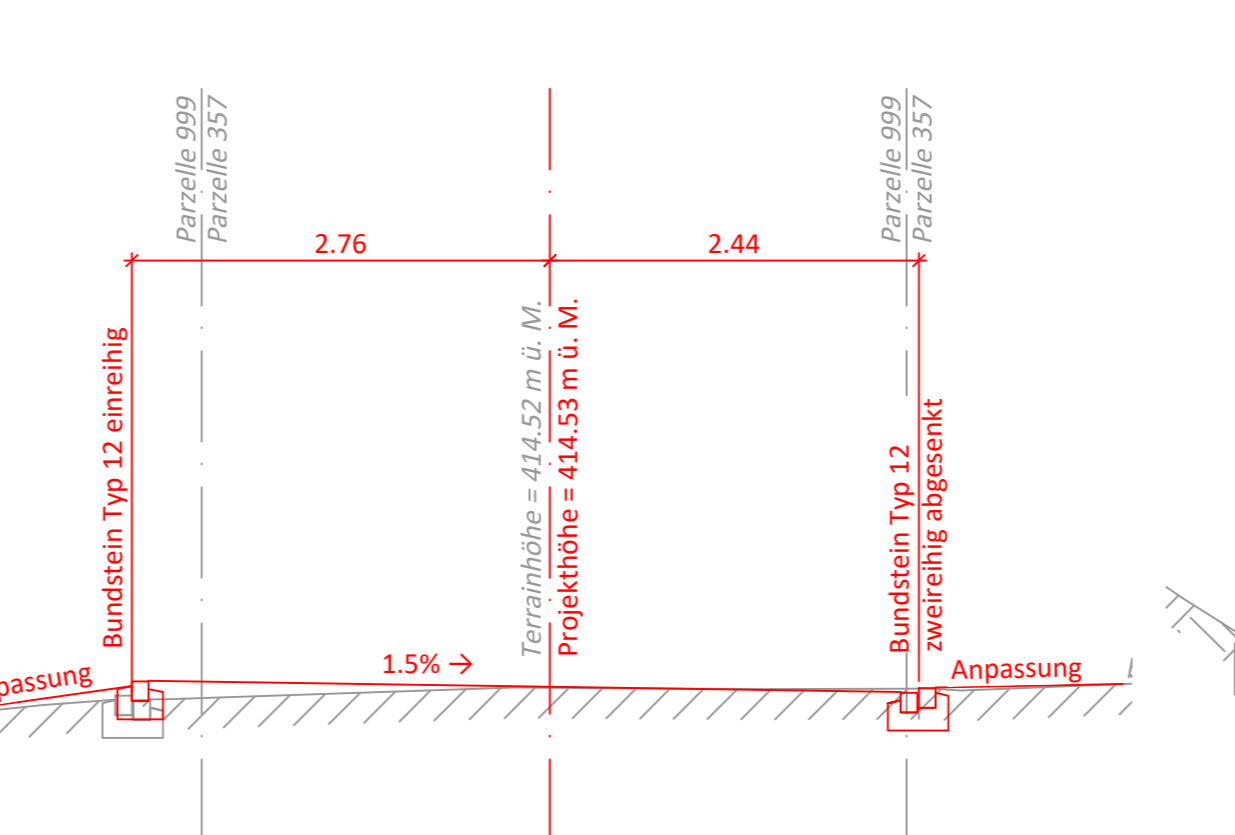
Horizont 411.00 m ü. M.

Querprofil 3, 45.00m



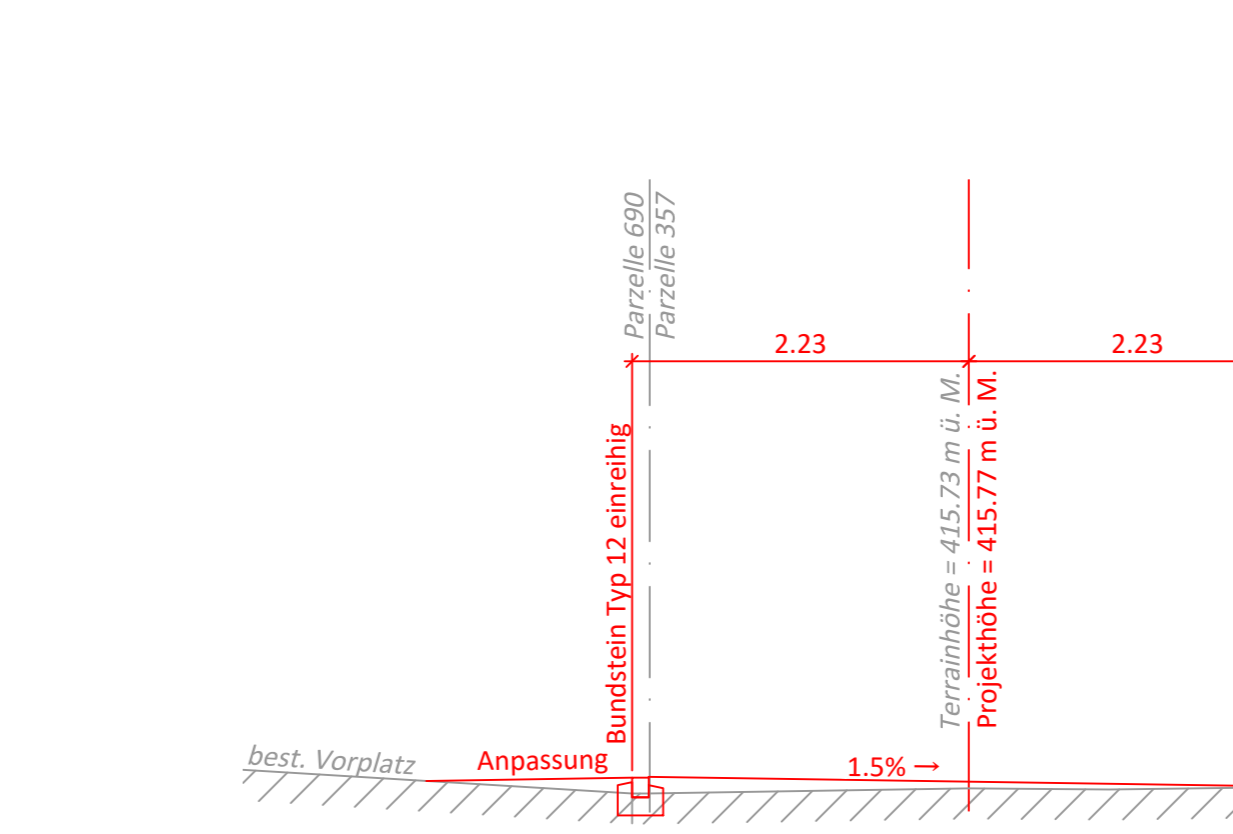
Horizont 410.00 m ü. M.

Querprofil 5, 85.00m



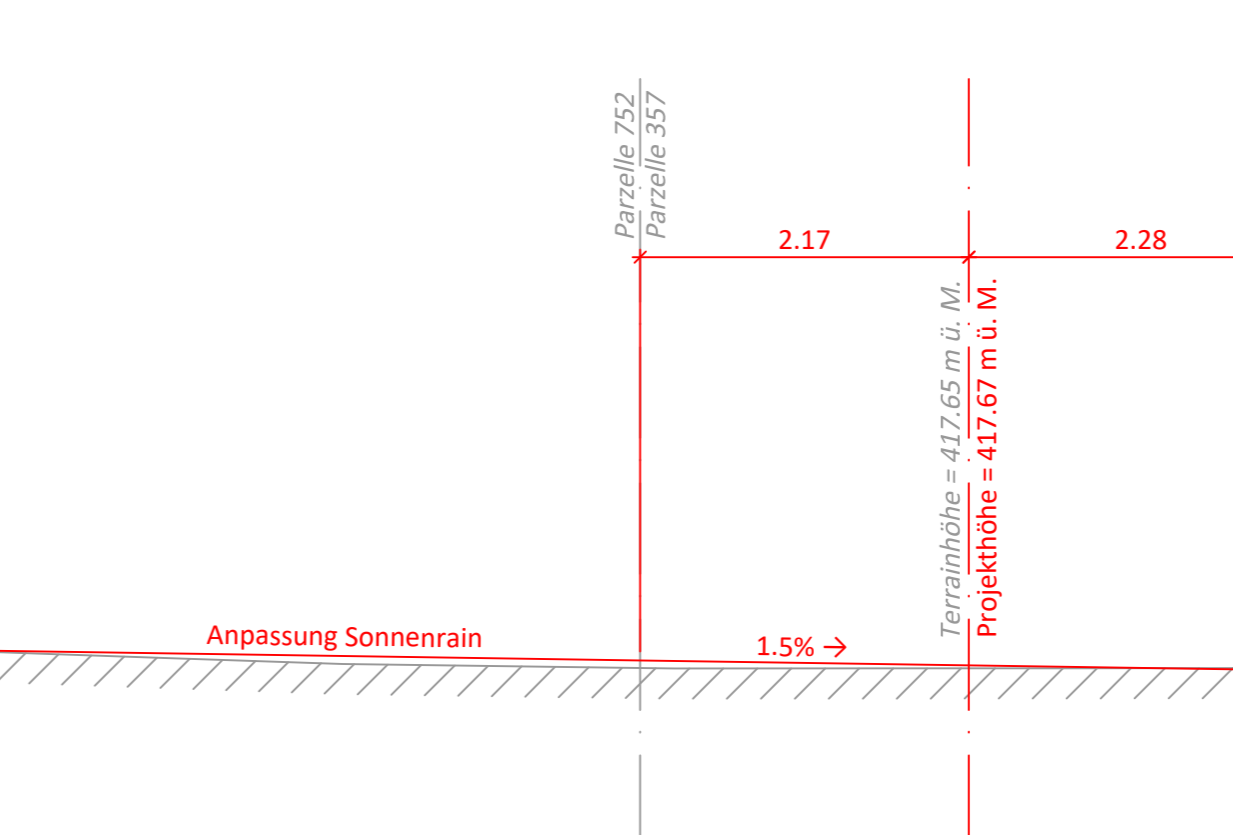
Horizont 413.00 m ü. M.

Querprofil 6, 105.00m



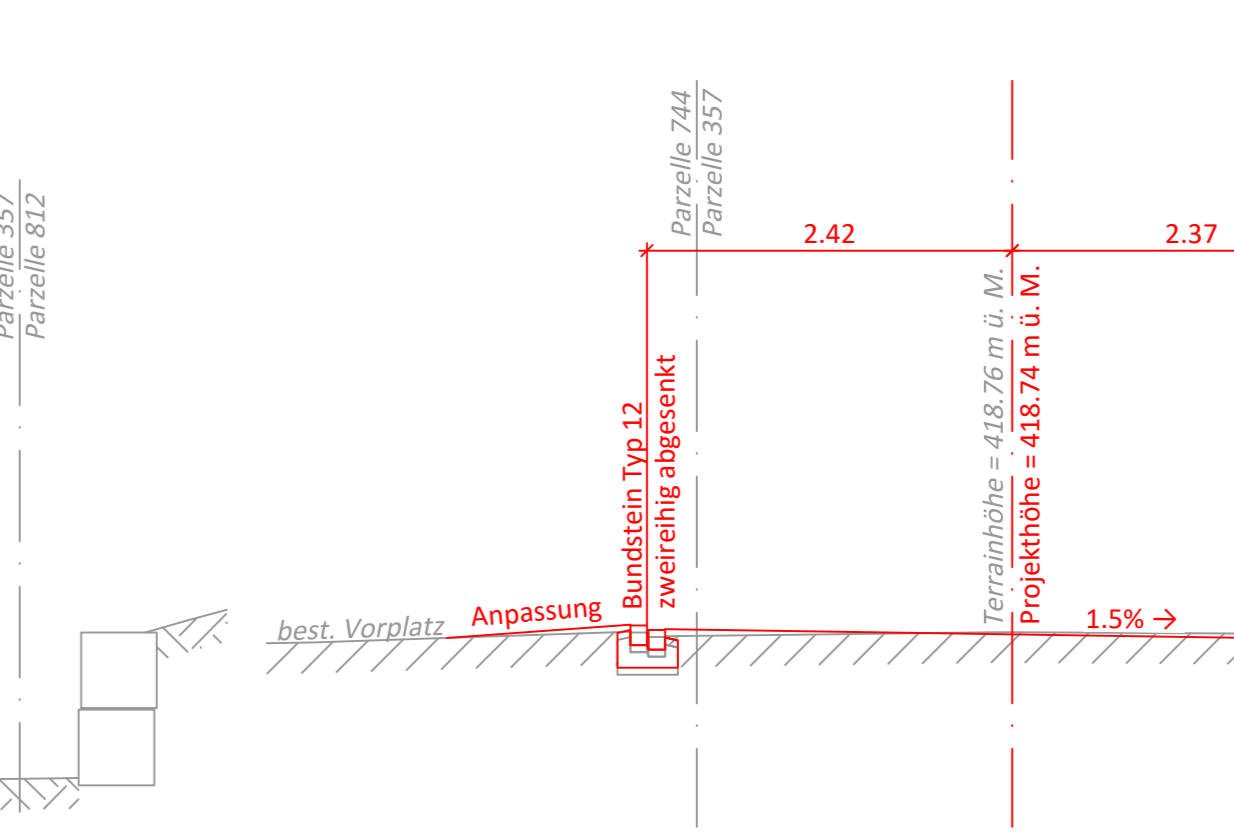
Horizont 415.00 m ü. M.

Querprofil 7, 125.00m



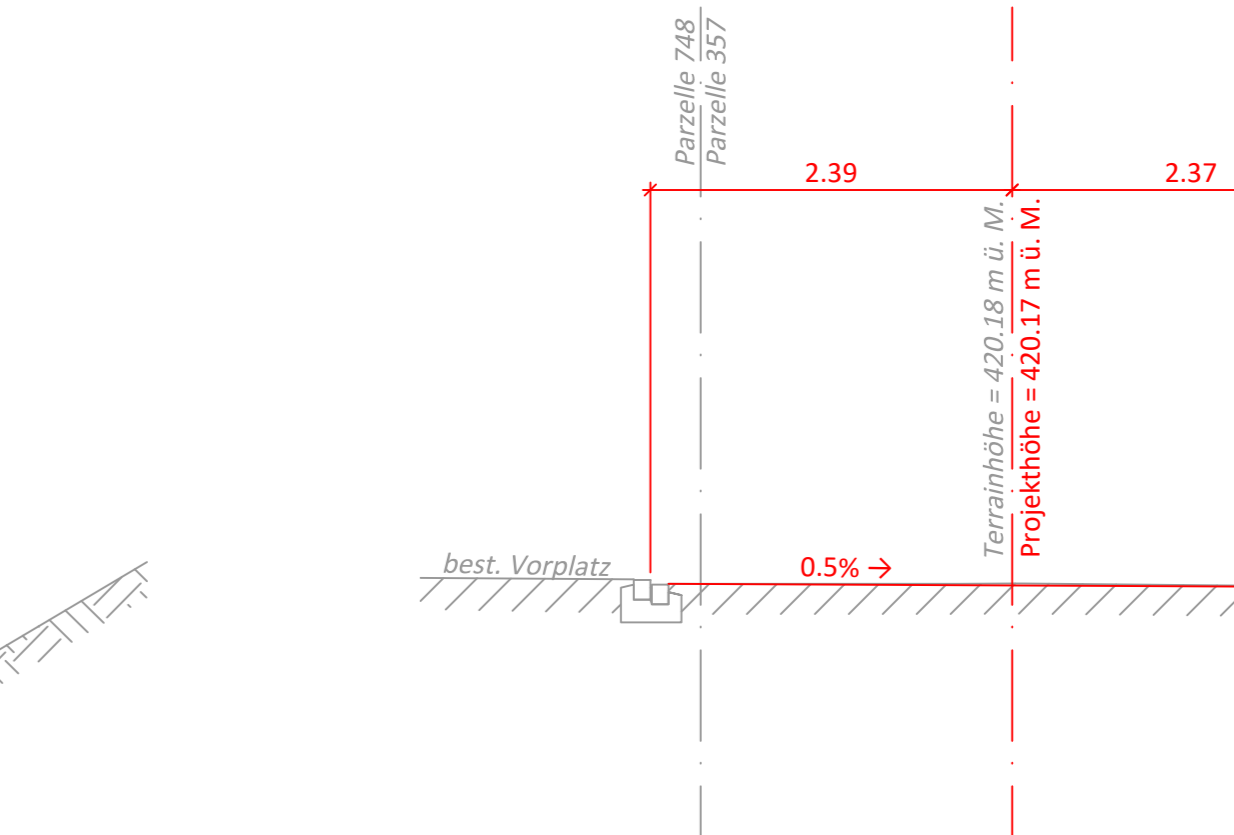
Horizont 416.00 m ü. M.

Querprofil 8, 140.00m



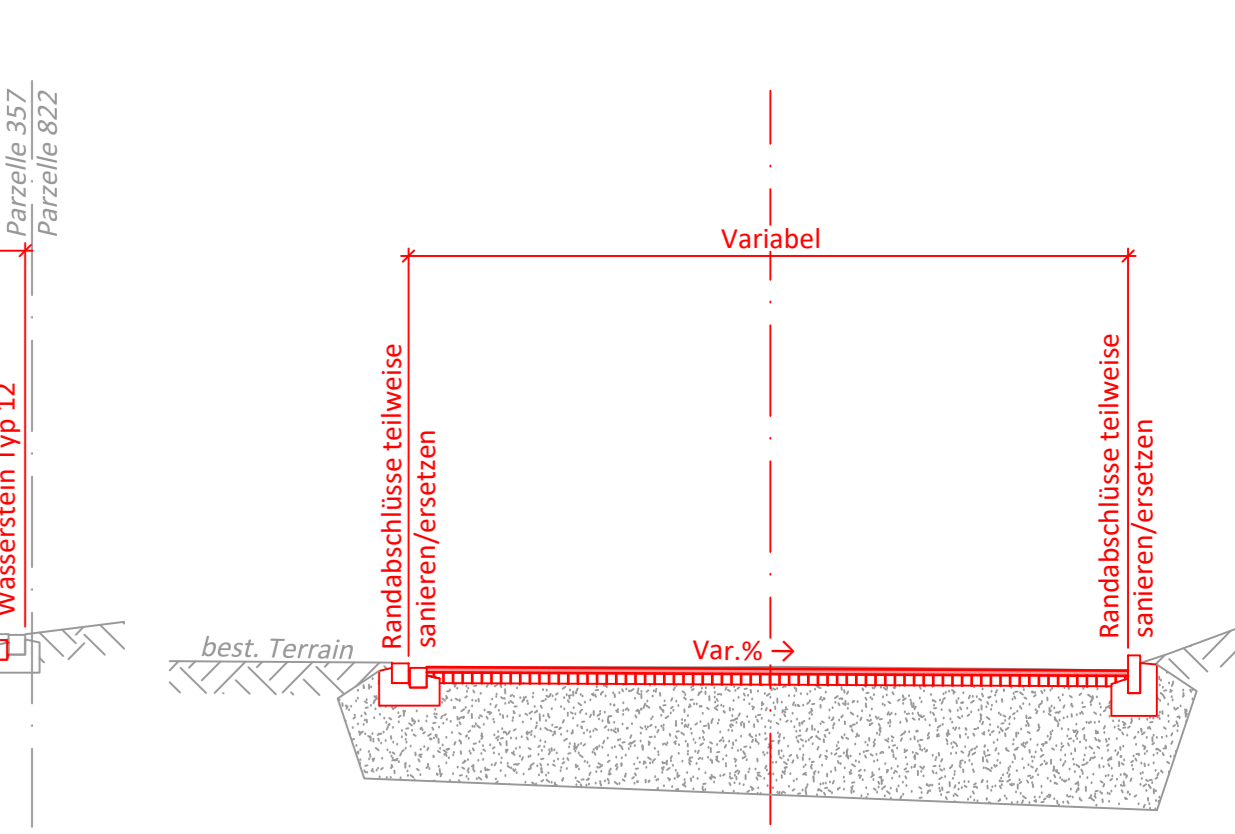
Horizont 417.00 m ü. M.

Querprofil 9, 160.00m



Horizont 418.00 m ü. M.

Normalprofil

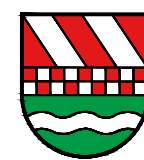


Horizont 418.00 m ü. M.



Kanton Aargau

Einwohnergemeinde Niederwil

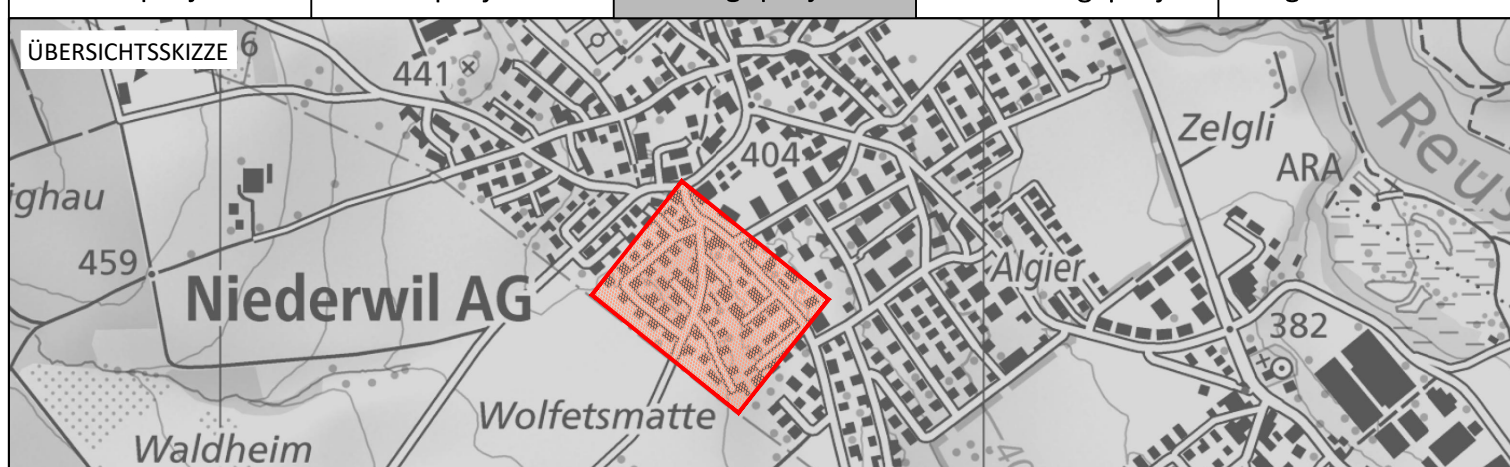


Bauherr **Gemeinde Niederwil**

Objekt **Sanierung Wolfetsmatt**

Plan **Querprofile und Normalprofil 1:50**
Sonnenrain

Vorprojekt Bauprojekt **Auflageprojekt** Ausführungsprojekt Ausgeführtes Werk



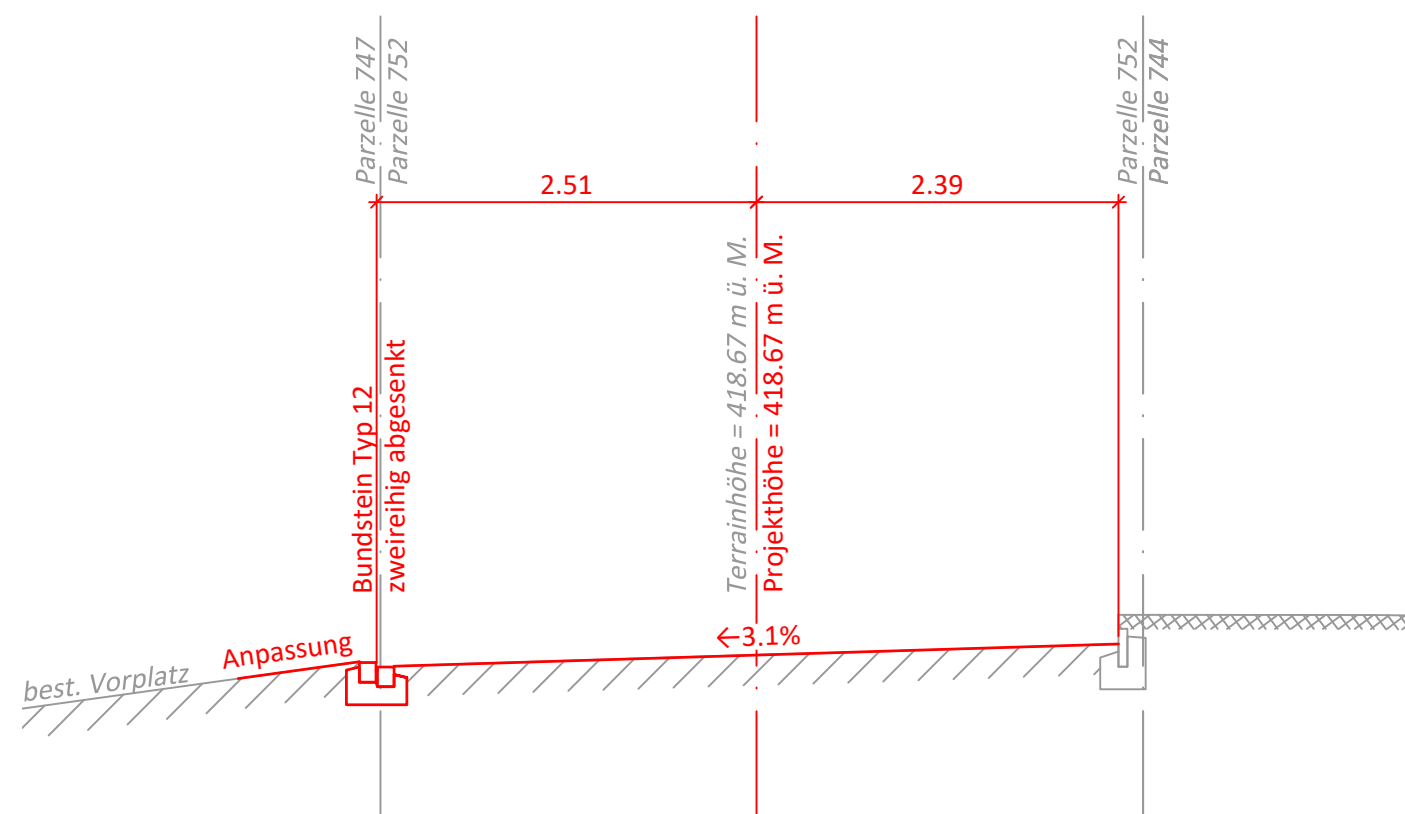
Projekt-Nr.	NW3962	Erstellung			Änderungen	
Doku-Nr.	4415	Name	Datum	Name	Datum	
Format	30/84	Projektleiter	ARN	A		
		Gezeichnet	ALB	11.11.2022	B	
		Geprüft	HAR	11.11.2022	C	

KIP
INGENIEURE UND PLANER

Stegmattweg 11
5610 Wohlen
www.kip.ch

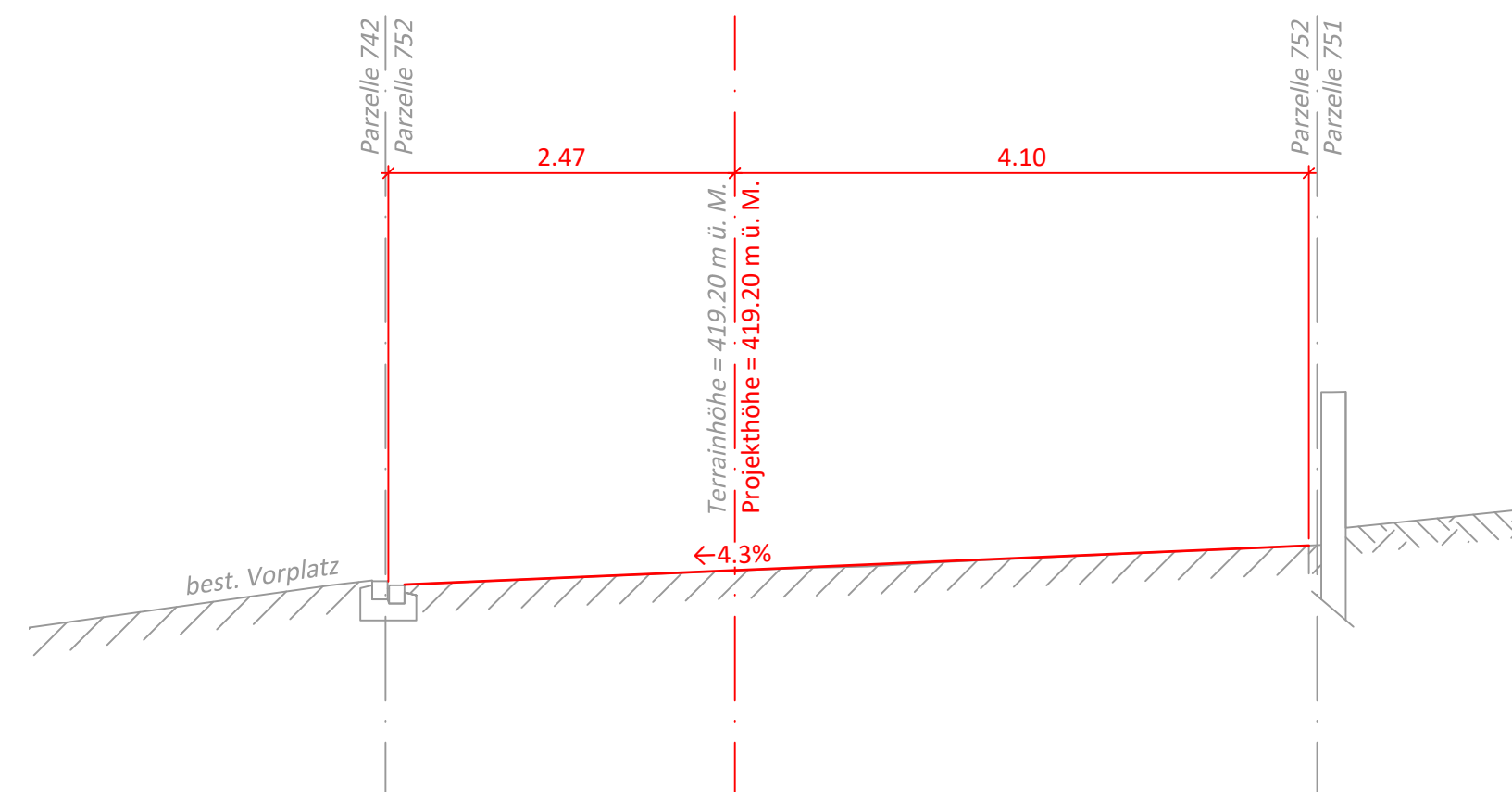
Tel. 056 / 618 30 10
Fax 056 / 618 30 11
kip.wohlen@kip.ch

Querprofil 1, 20.00m



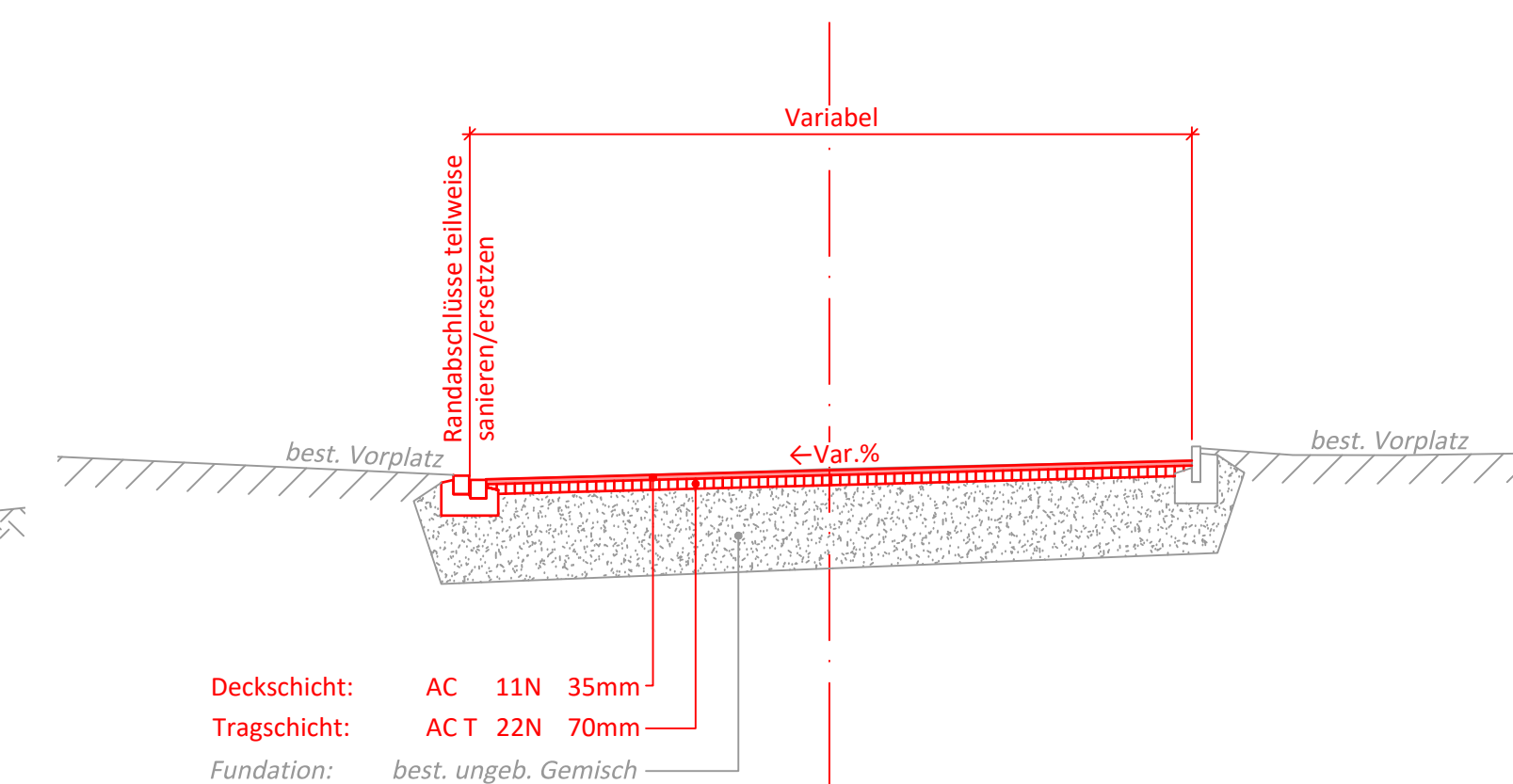
Horizont 417.00 m ü. M.

Querprofil 2, 40.00m



Horizont 417.00 m ü. M.

Normalprofil



Deckschicht: AC 11N 35mm
Tragschicht: ACT 22N 70mm
Fundation: best. ungeb. Gemisch

Index	Änderungen, Bemerkungen	Gez.	Visum	Gepr.	Visum
A					
B					
C					
D					

Die Bauherrschaft:

Datum:

Grundeigentümer

Datum:

Der Projektverfasser:

Datum:

Einwohnergemeinde Niederwil

Unterschrift:

Einwohnergemeinde Niederwil

Unterschrift:

KIP Ingenieure und Planer, Wohlen

Unterschrift:



Kanton Aargau

Einwohnergemeinde Niederwil

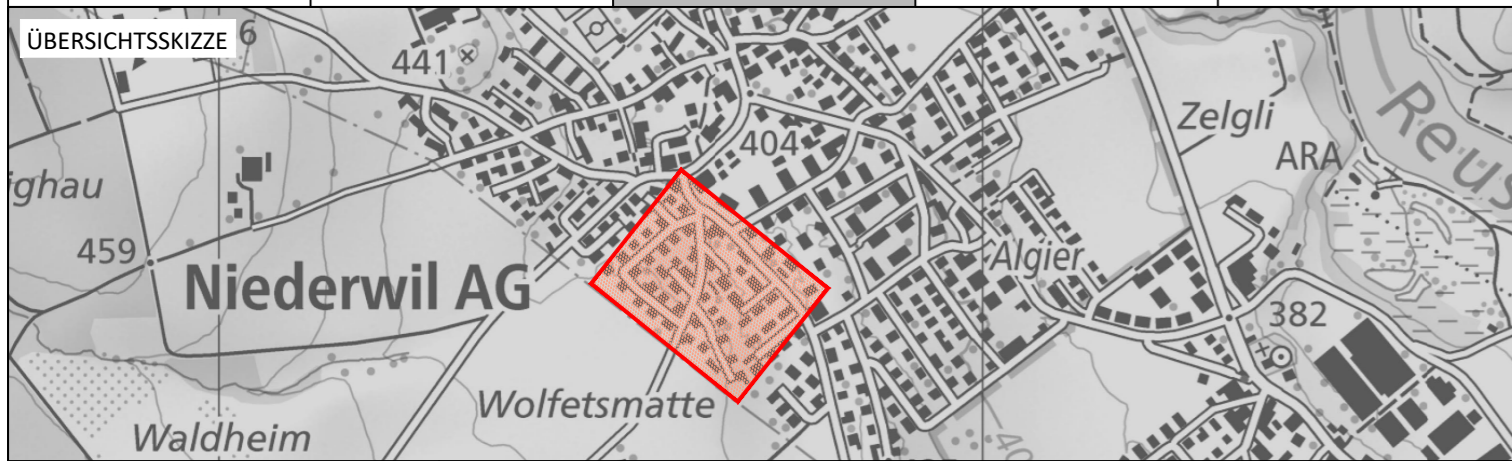


Bauherr **Gemeinde Niederwil**

Objekt **Sanierung Wolfetsmatt**

Plan **Querprofil und Normalprofil 1:50**
Vorderdorfstrasse

Vorprojekt Bauprojekt Auflageprojekt Ausführungsprojekt Ausgeführtes Werk



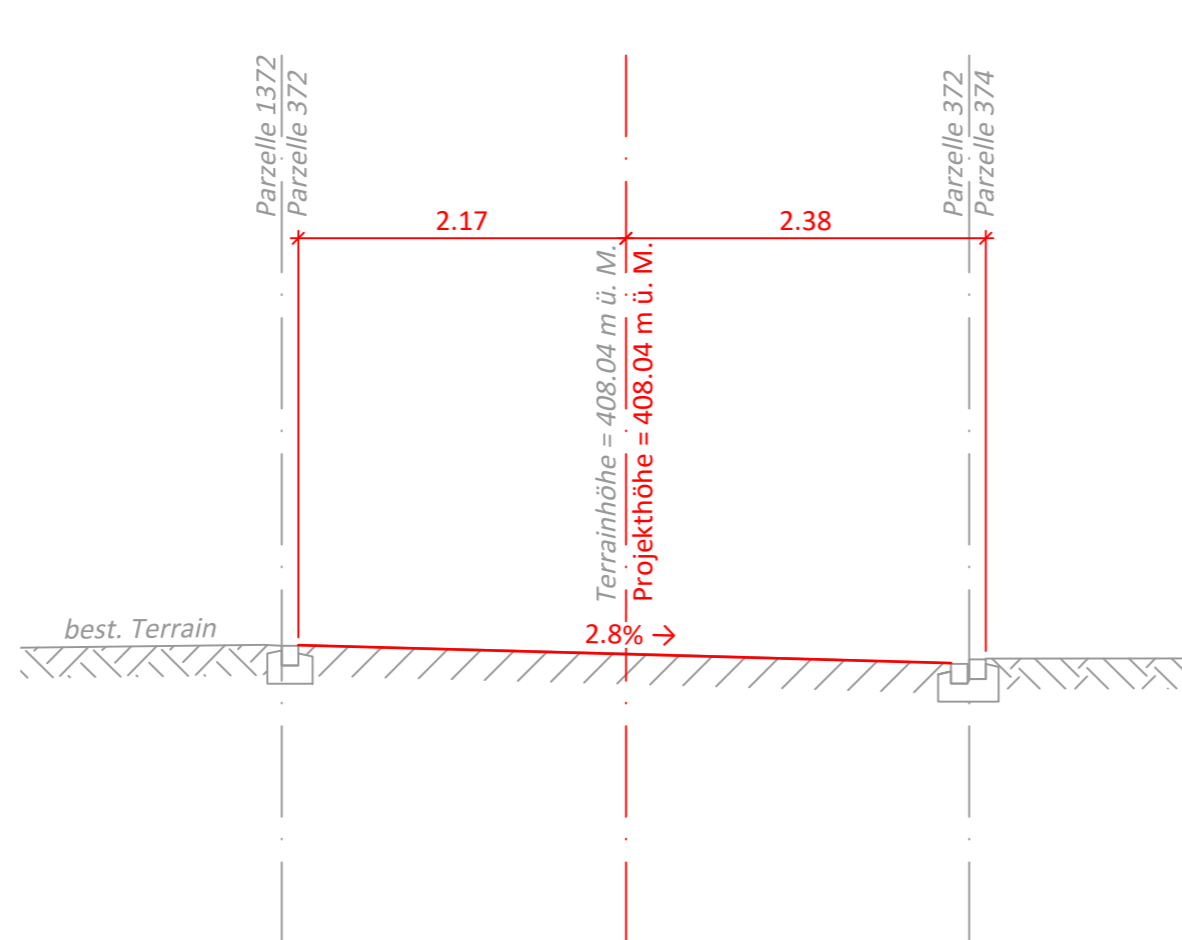
Projekt-Nr.	NW3962	Erstellung		Änderungen	
Doku-Nr.	4416	Name	Datum	Name	Datum
Format	30/74	Projektleiter	ARN	A	
		Gezeichnet	ALB	11.11.2022	B
		Geprüft	HAR	11.11.2022	C

KIP
INGENIEURE UND PLANER

Stegmattweg 11
5610 Wohlen
www.kip.ch

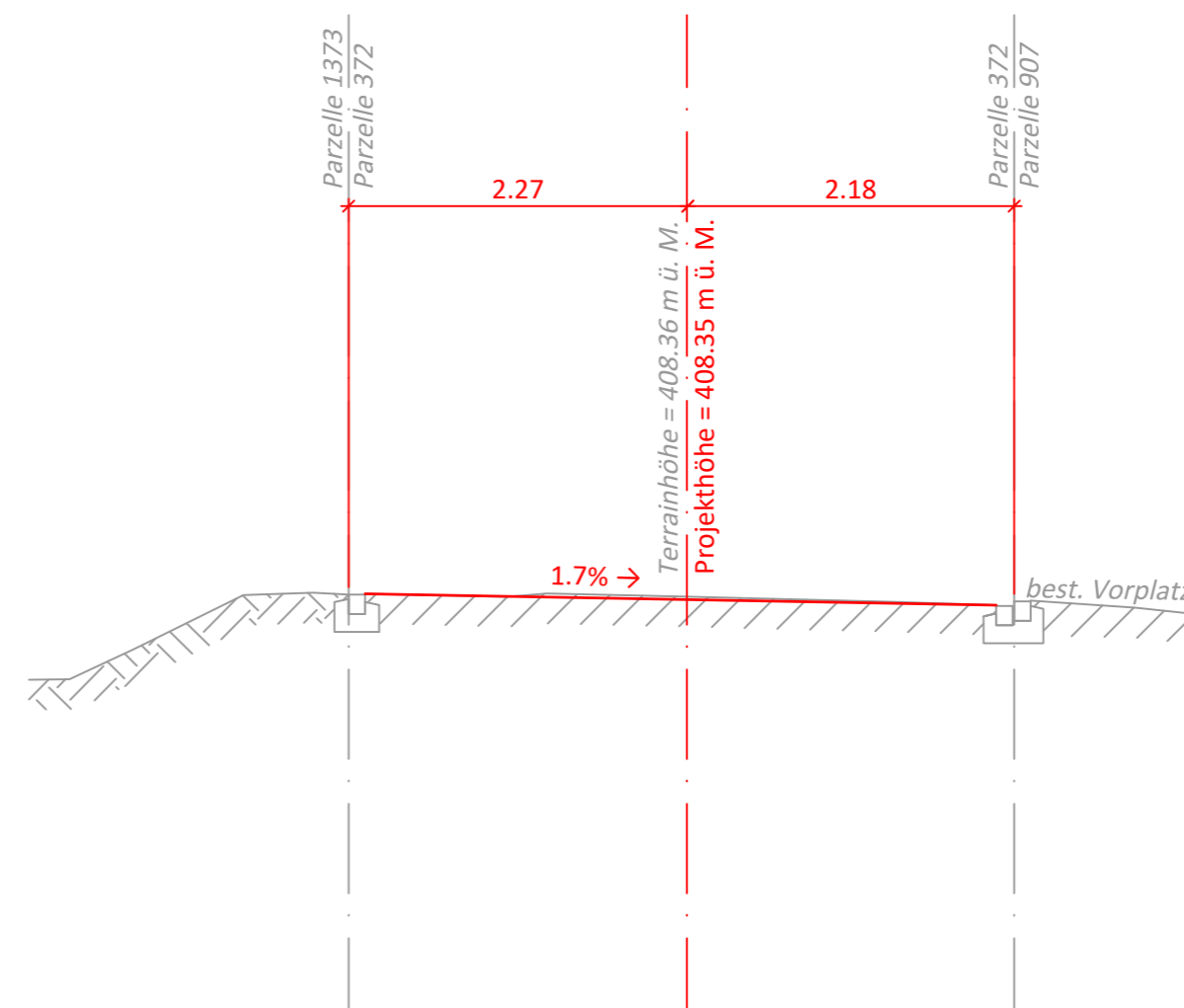
Tel. 056 / 618 30 10
Fax 056 / 618 30 11
kip.wohlen@kip.ch

Querprofil 1, 10.00m



Horizont 405.00 m ü. M.

Querprofil 2, 40.00m



Horizont 405.00 m ü. M.

Normalprofil



Index	Änderungen, Bemerkungen	Gez.	Visum	Gepr.	Visum
A					
B					
C					
D					

Die Bauherrschaft: **Einwohnergemeinde Niederwil**
 Datum:
 Unterschrift:

Grundeigentümer: **Einwohnergemeinde Niederwil**
 Datum:
 Unterschrift:

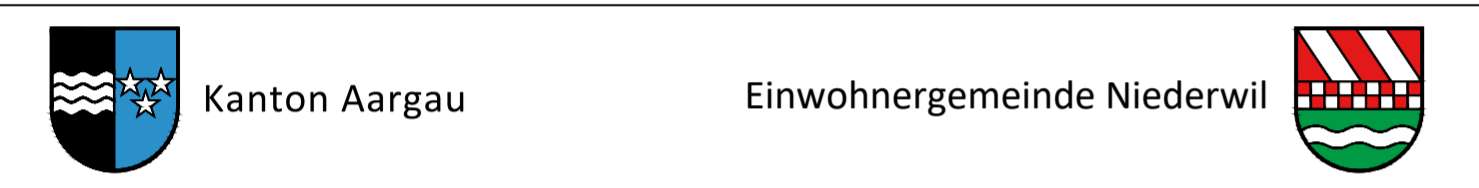
Der Projektverfasser: **KIP Ingenieure und Planer, Wohlen**
 Datum:
 Unterschrift:

Die Bauherrschaft: Einwohnergemeinde Niederwil
 Datum: Unterschrift:

Grundeigentümer: Einwohnergemeinde Niederwil
 Datum: Unterschrift:

Der Projektverfasser: KIP Ingenieure und Planer, Wohlen
 Datum: Unterschrift: *[Signature]*

Index	Änderungen, Bemerkungen	Gez.	Visum	Gepr.	Visum
A					
B					
C					
D					

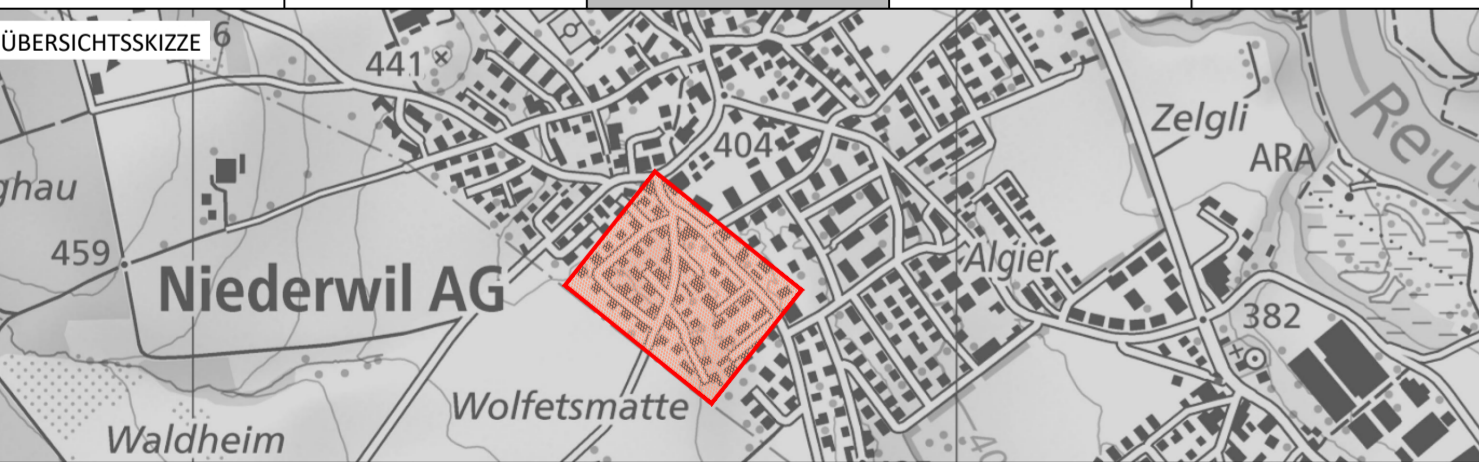


Bauherr: **Gemeinde Niederwil**

Objekt: **Sanierung Wolfetsmatt**

Plan: **Querprofile und Normalprofil 1:50**
 Wolfetsmattweg

Vorprojekt Bauprojekt Auflageprojekt Ausführungsprojekt Ausgeführtes Werk

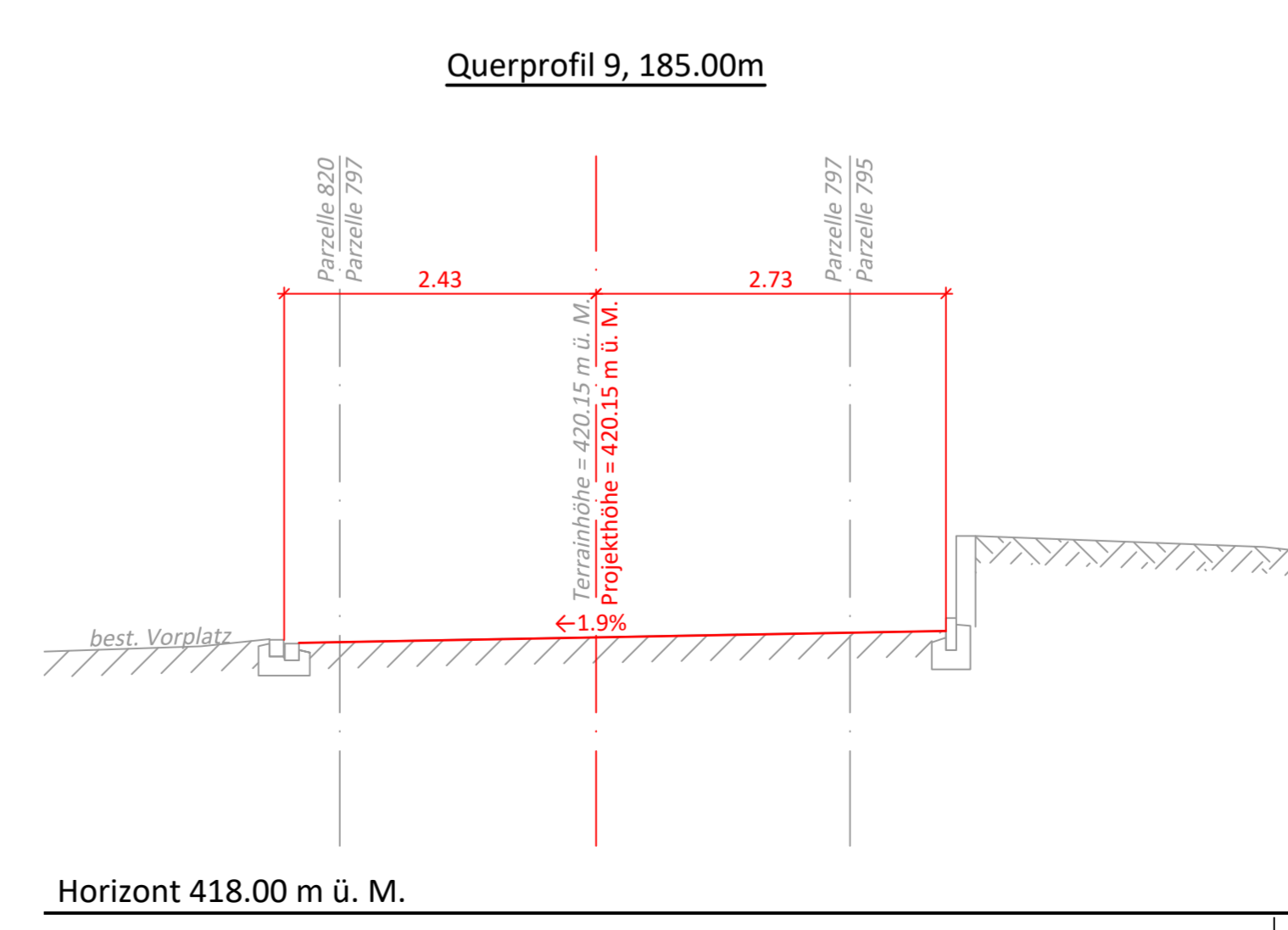
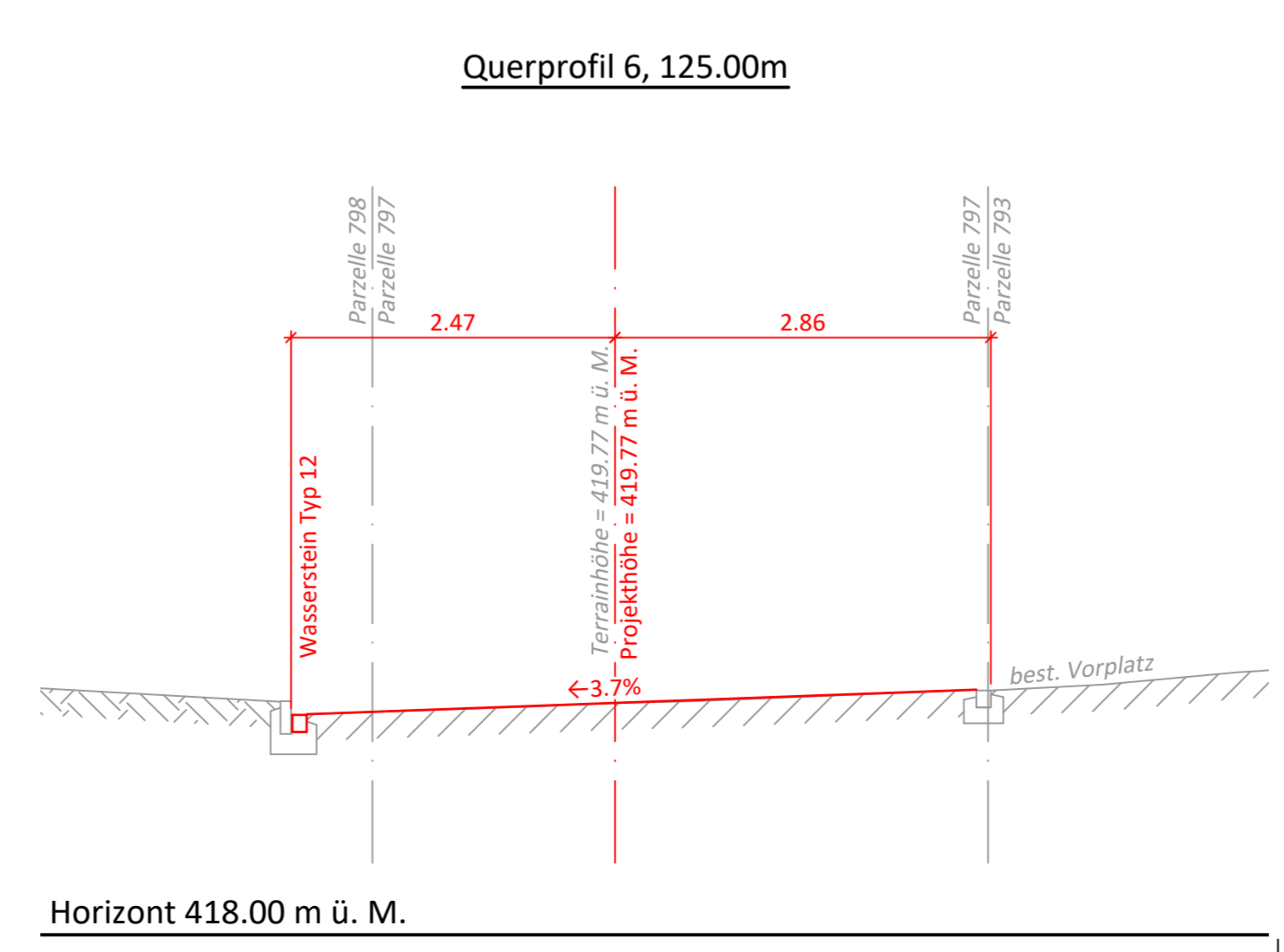
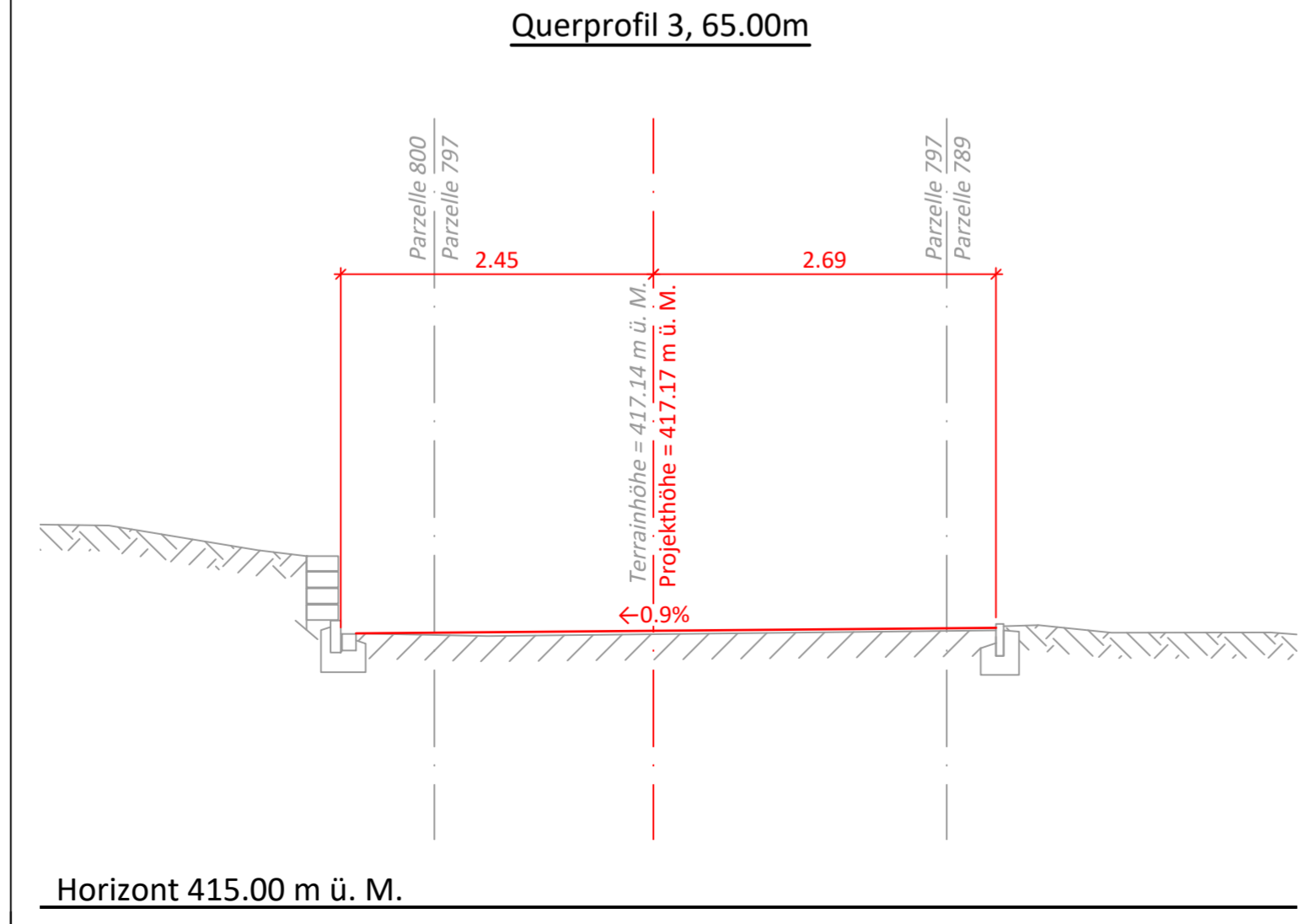
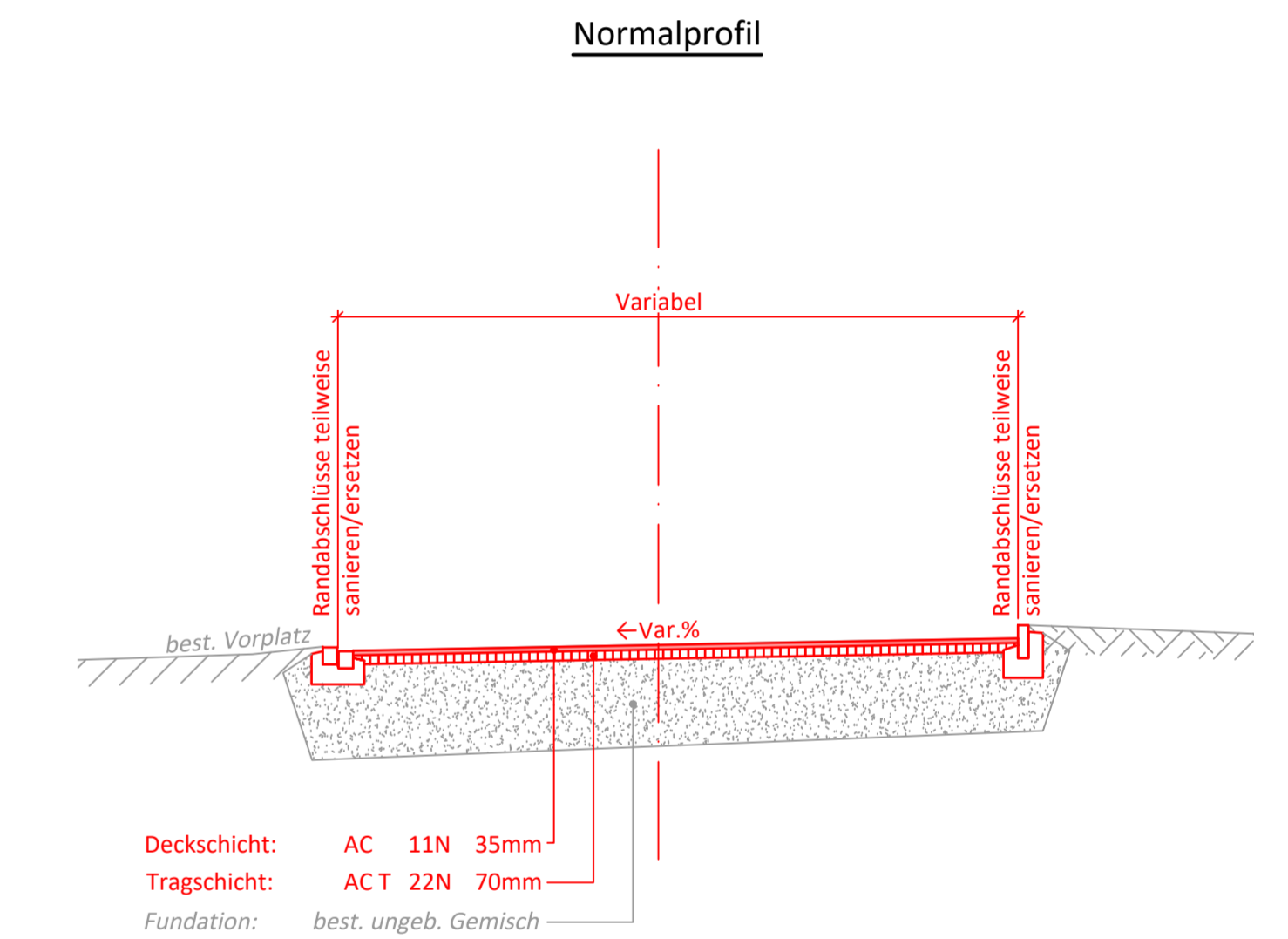
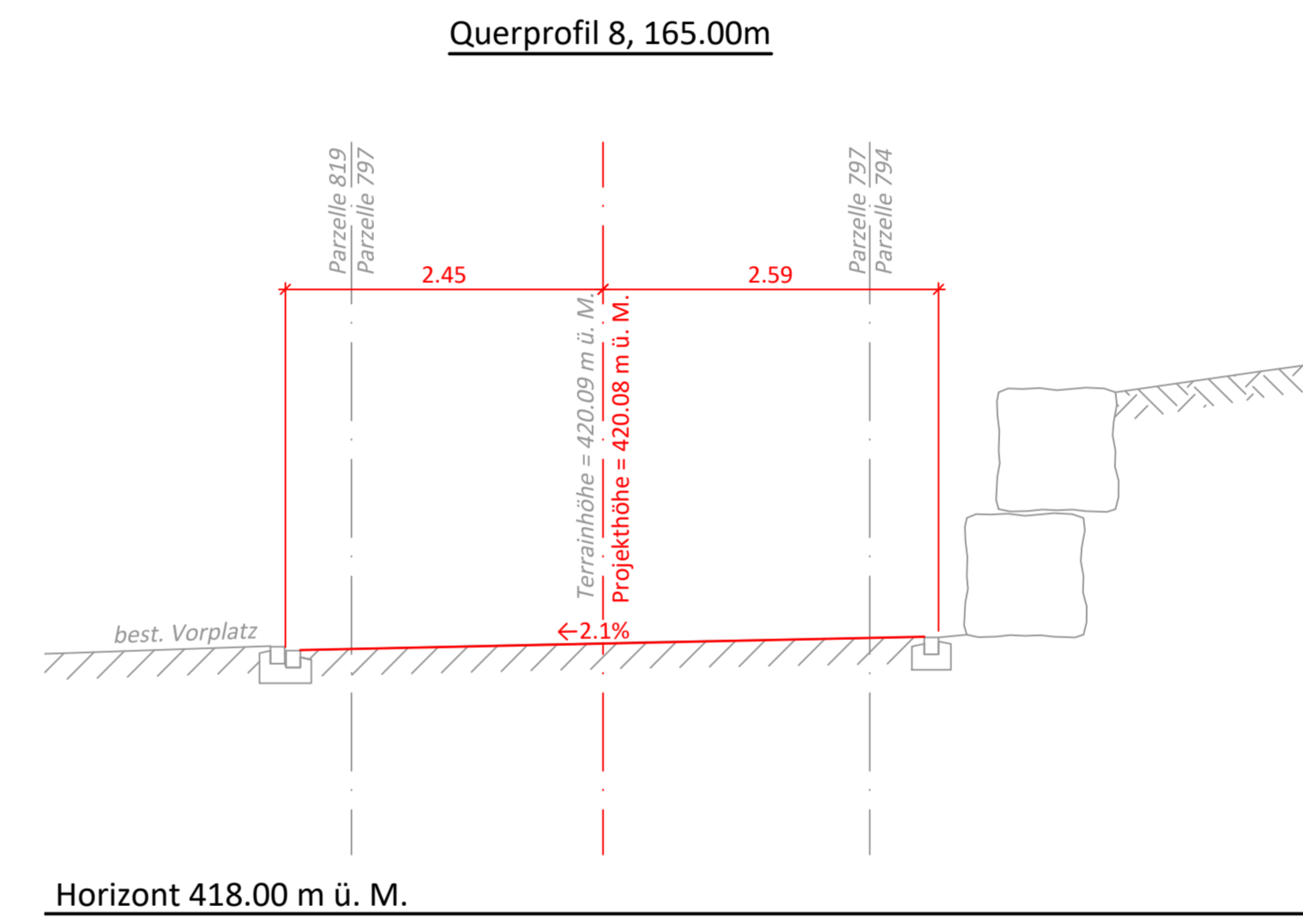
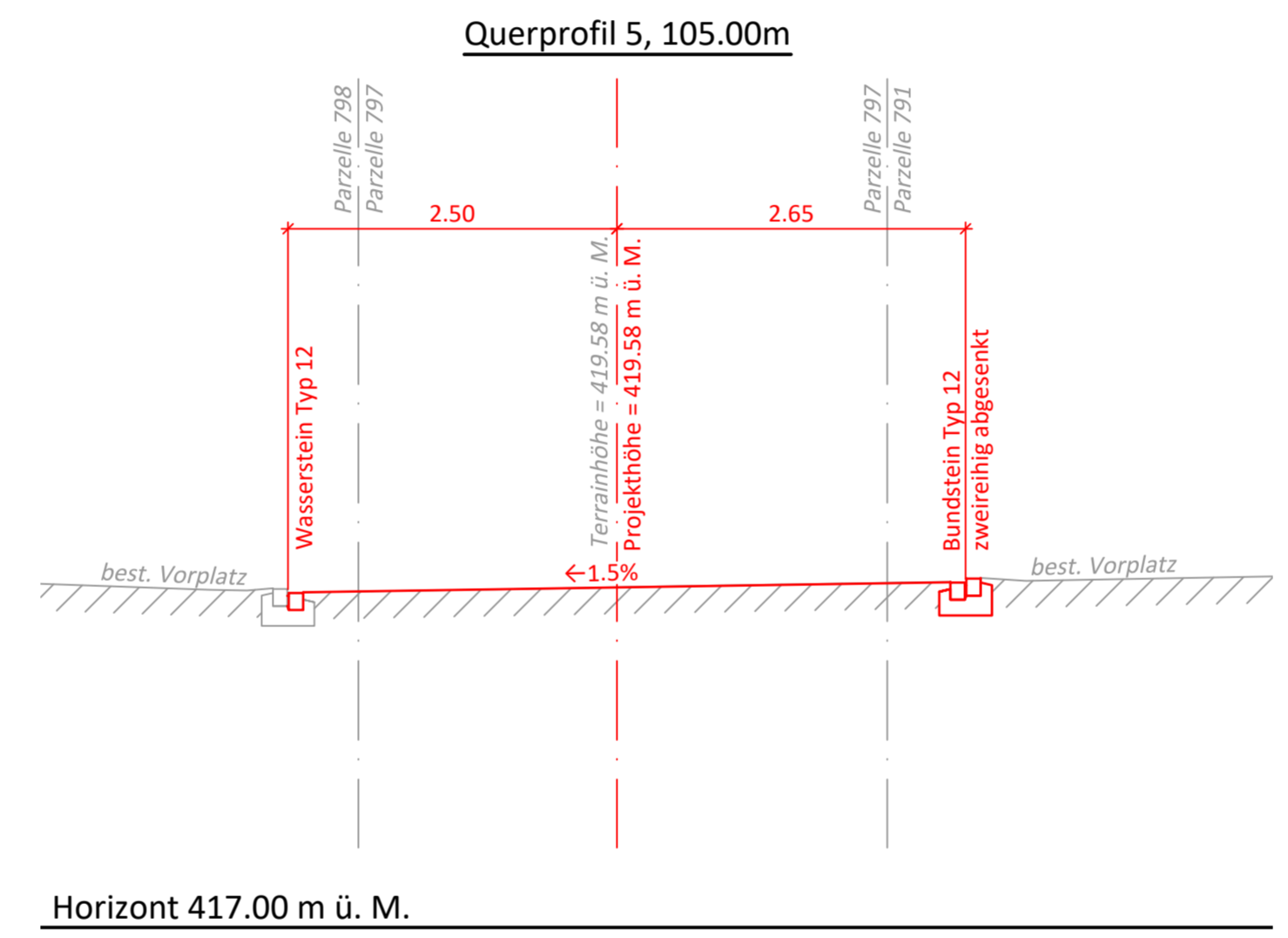
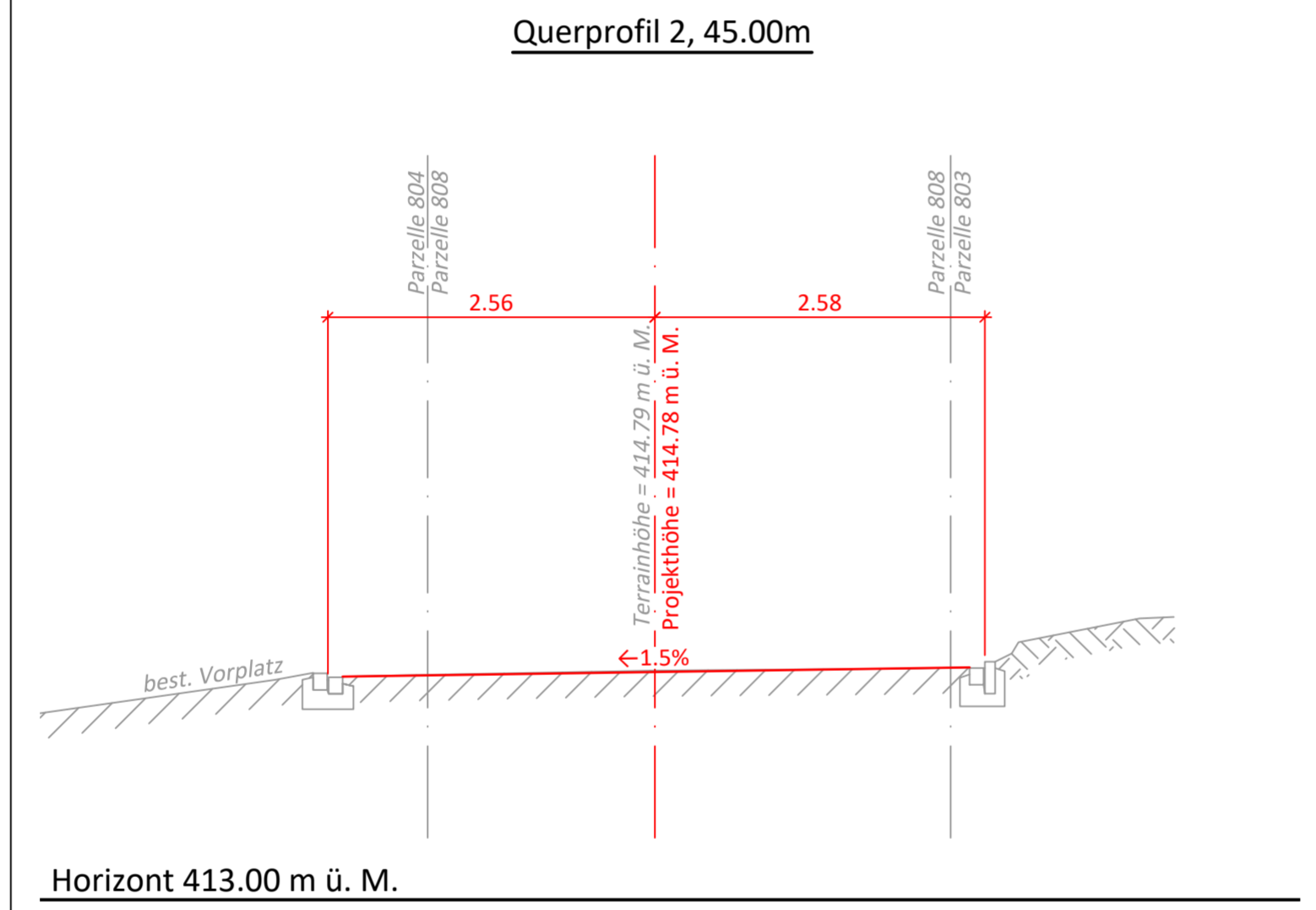
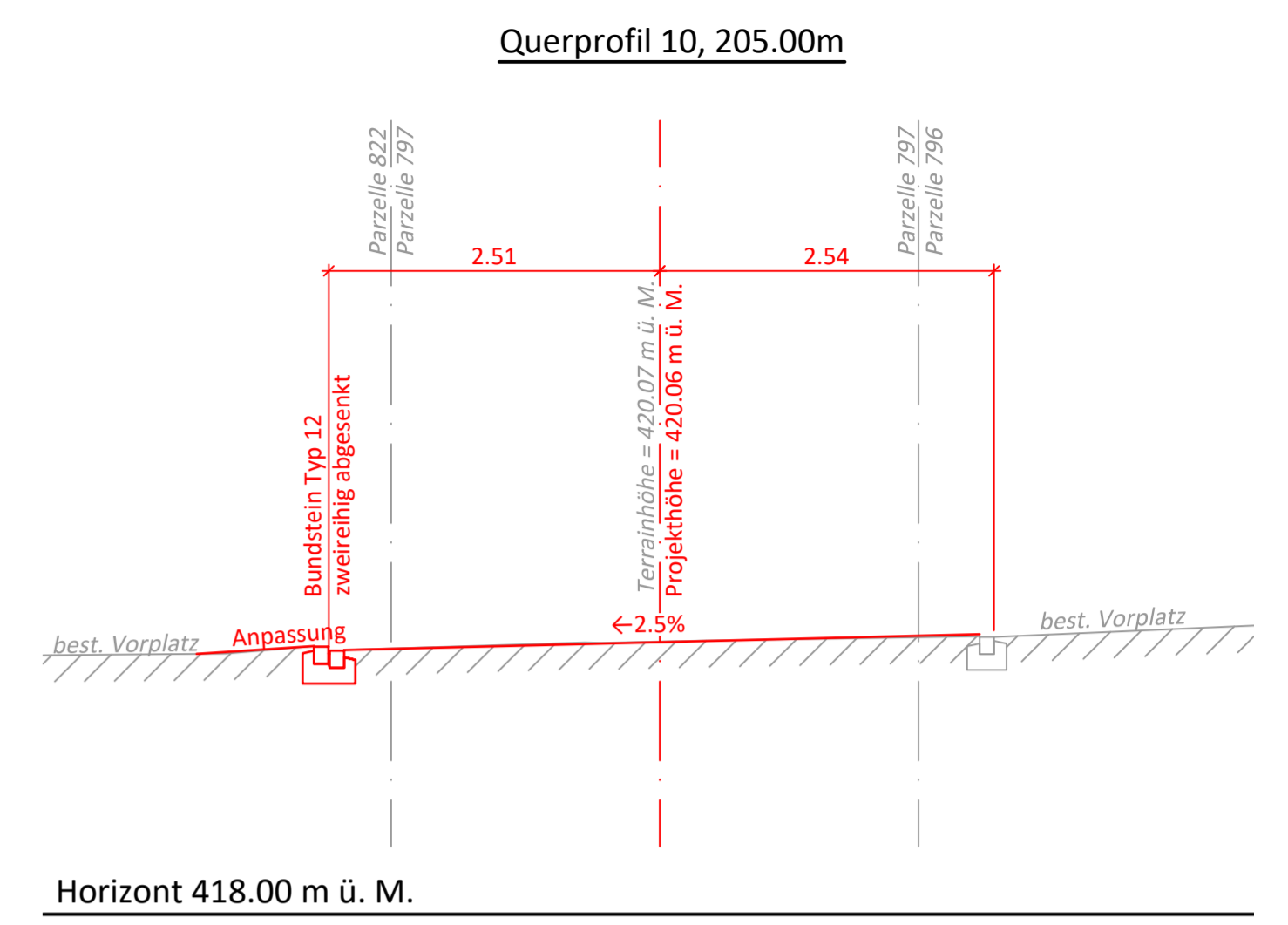
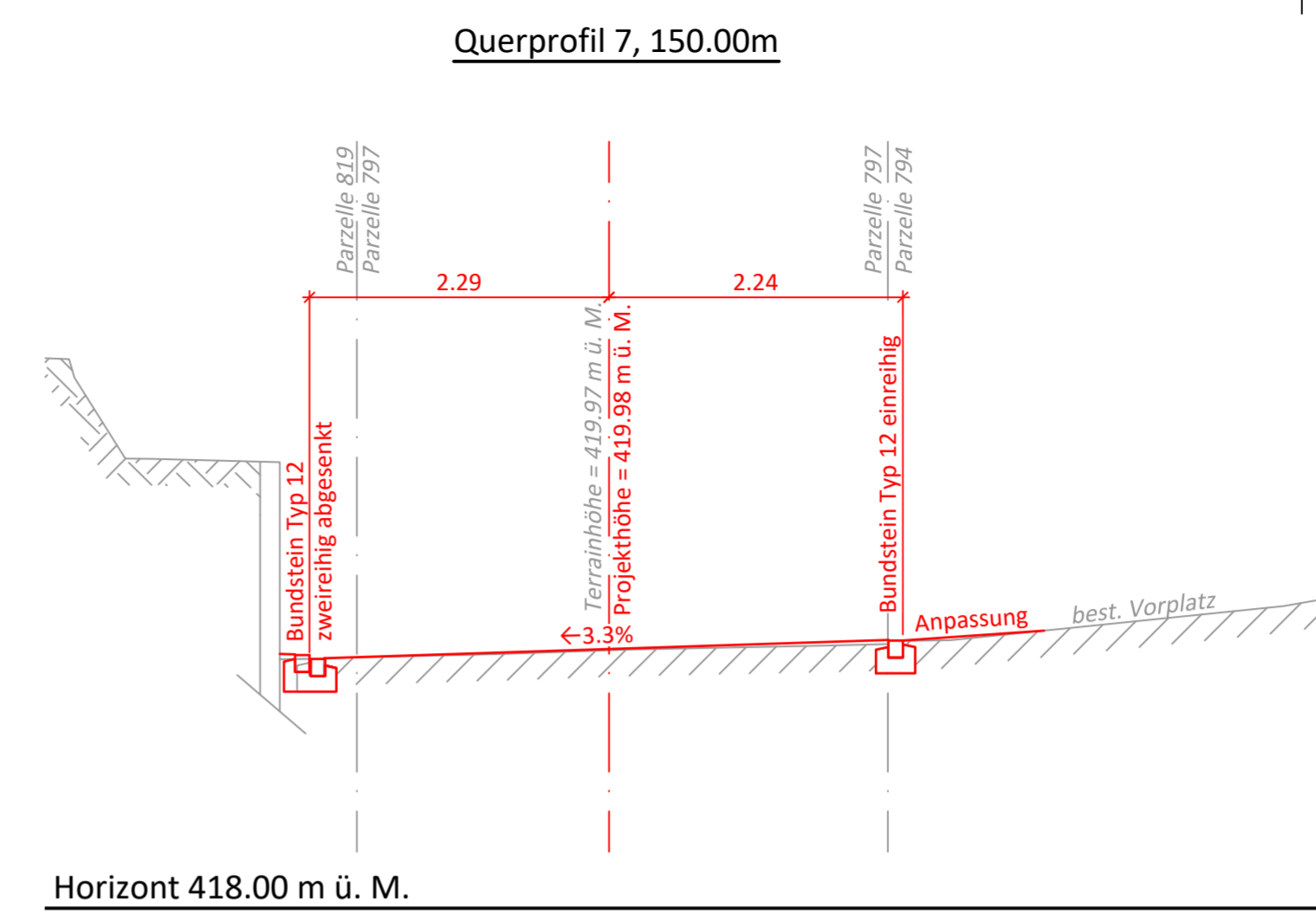
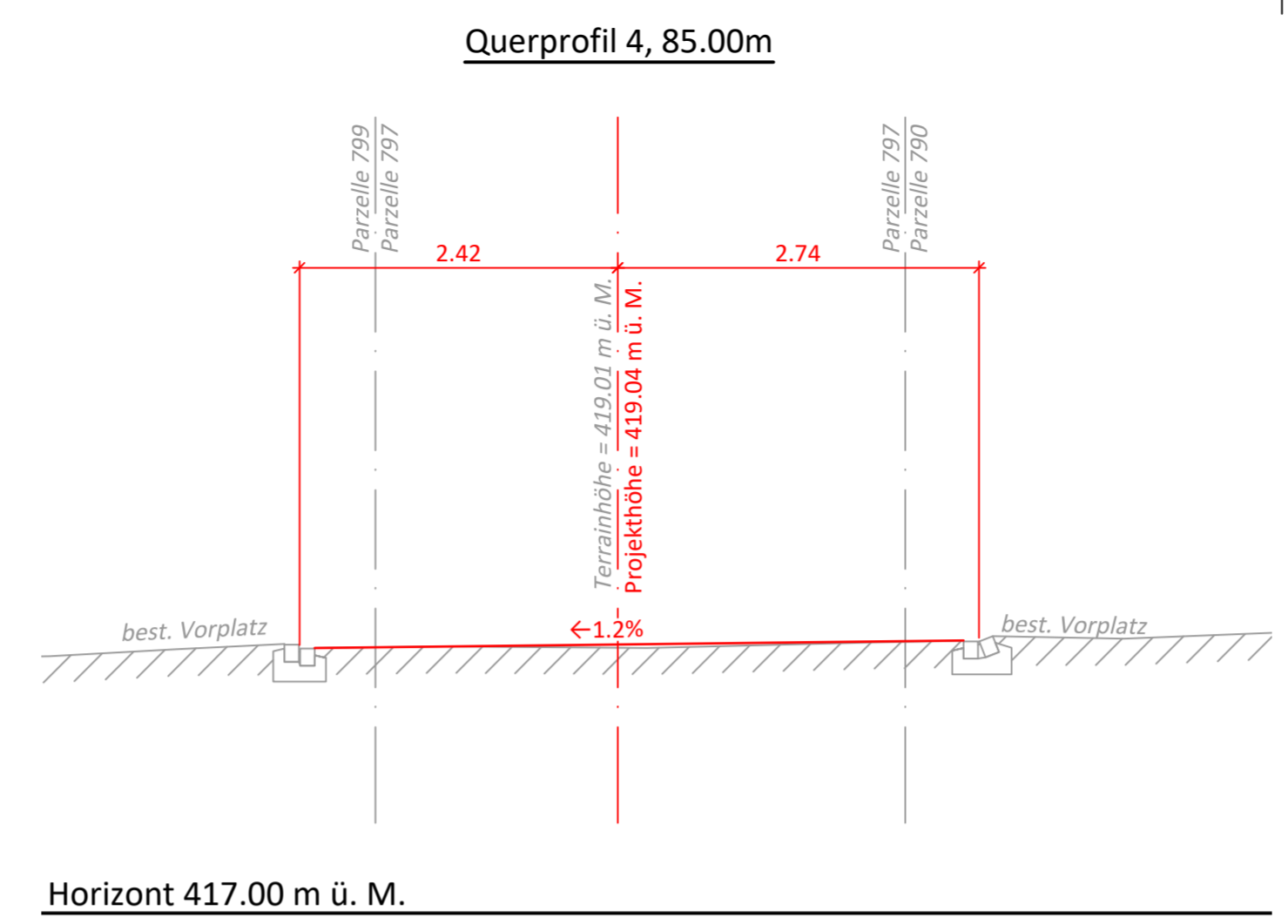
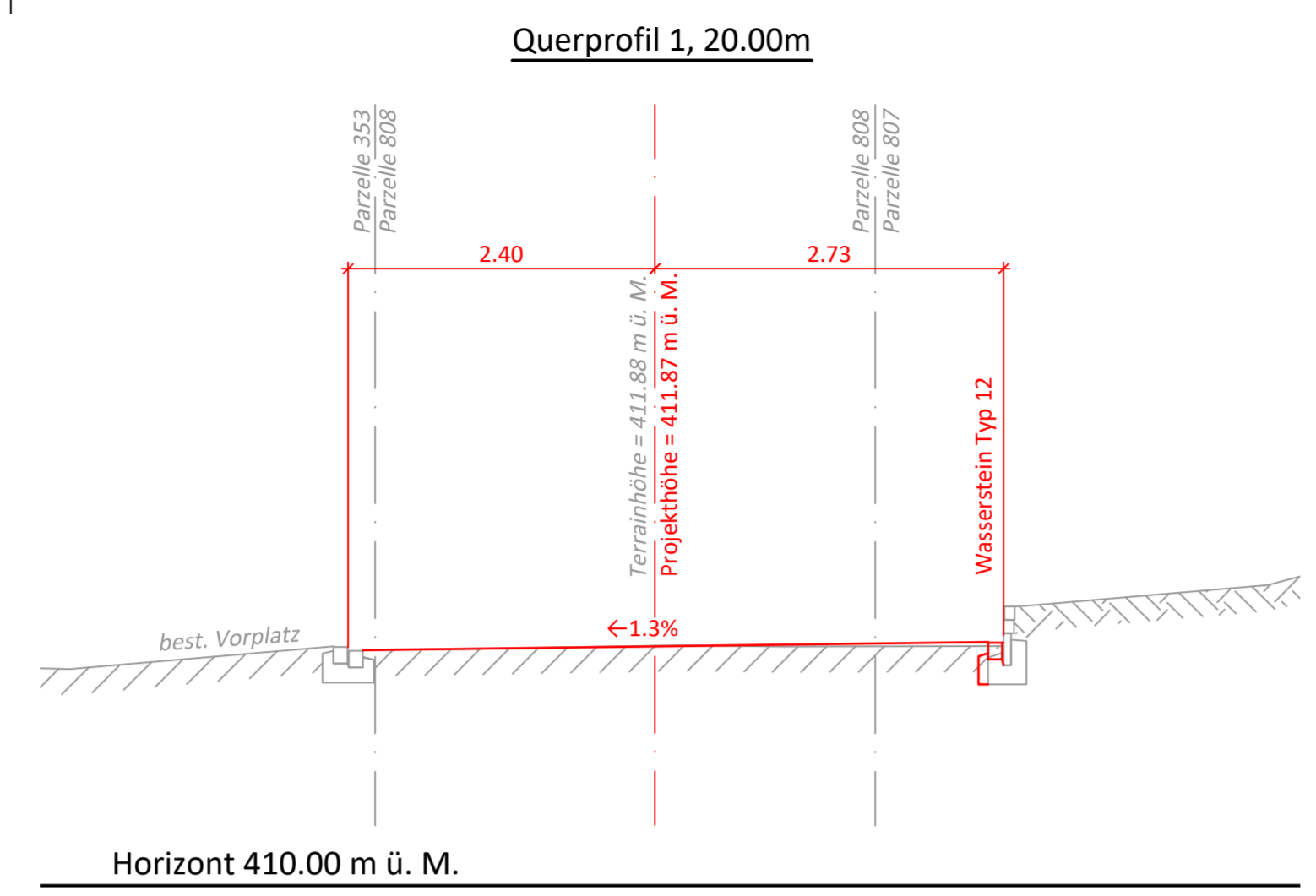


Projekt-Nr.	NW3962	Erstellung	Änderungen				
Doku-Nr.	4414	Projektleiter	Name	Datum	A	Name	Datum
Format	45/105	Gezeichnet	ARN	11.11.2022	B		
		Geprüft	ALB	11.11.2022	C		

KIP
 INGENIEURE UND PLANER

Stegmattweg 11
 5610 Wohlen
 www.kip.ch

Tel. 056 / 618 30 10
 Fax 056 / 618 30 11
 kip.wohlen@kip.ch





Kanton Aargau

Einwohnergemeinde Niederwil

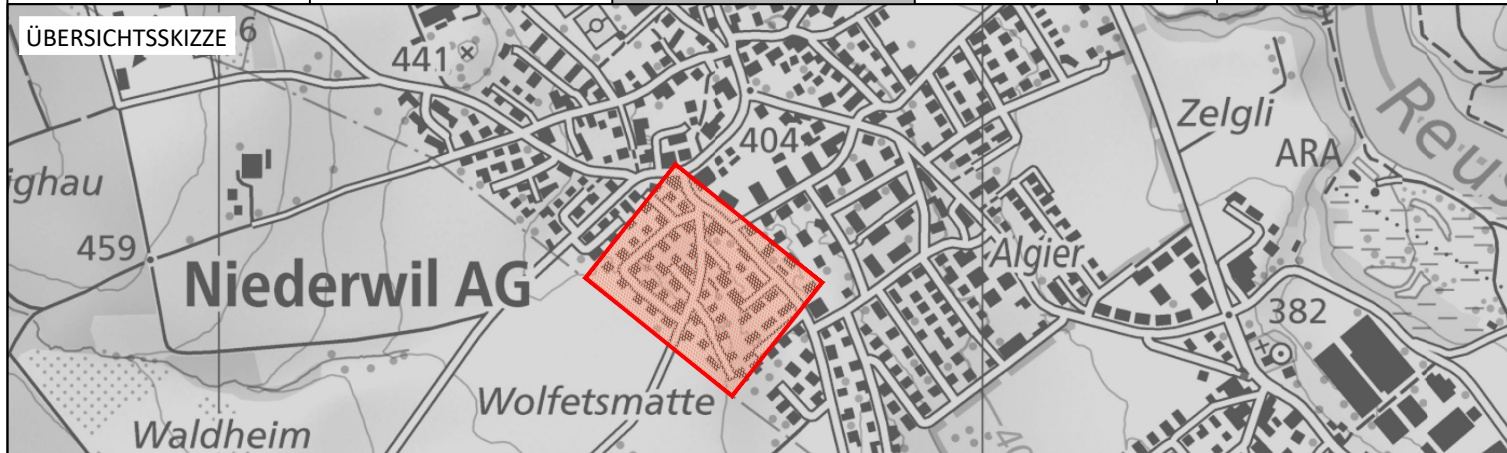


Bauherr **Gemeinde Niederwil**

Objekt **Sanierung Wolfetsmatt**

Plan **Situation 1:250**
Strassenbau Vorderdorfstrasse

Vorprojekt	Bauprojekt	Auflageprojekt	Ausführungsprojekt	Ausgeführtes Werk
------------	------------	----------------	--------------------	-------------------



Projekt-Nr.	NW3962	Erstellung		Änderungen	
		Name	Datum	Name	Datum
Doku-Nr.	4105	Projektleiter	ARN	A	
Format	30/74	Gezeichnet	ALB	11.11.2022	B
		Geprüft	HAR	11.11.2022	C



Stegmattweg 11
5610 Wohlen
www.kip.ch

Tel. 056 / 618 30 10
Fax 056 / 618 30 11
kip.wohlen@kip.ch

Legende Randabschlüsse

projektiert

- neuer Bundstein Typ 12 zweireihig abgesenkt
- neuer Bundstein Typ 12 zweireihig gestürzt

Legende

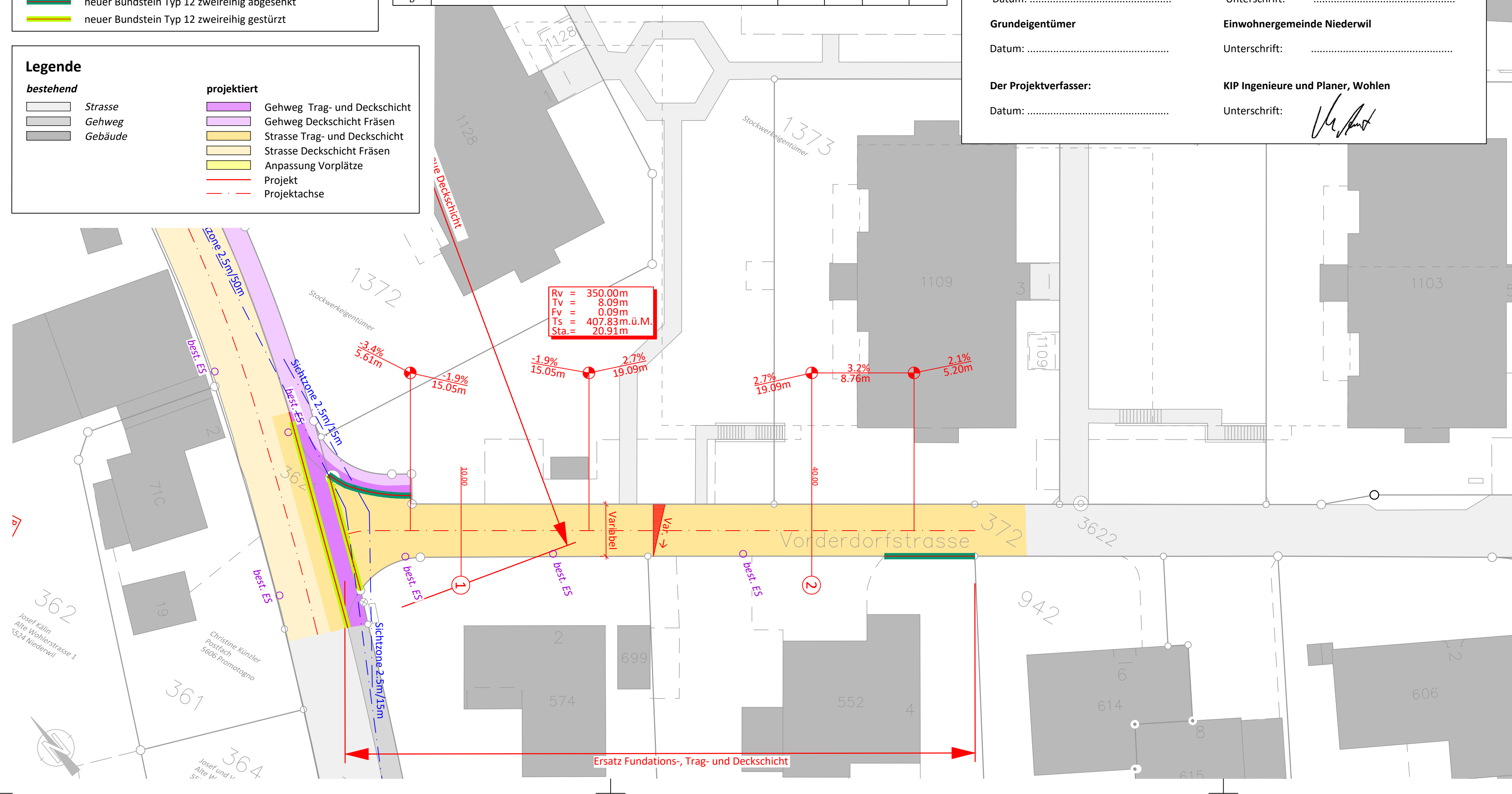
bestehend

- Strasse
- Gehweg
- Gebäude

projektiert

- Gehweg Trag- und Deckschicht
- Gehweg Deckschicht Fräsen
- Strasse Trag- und Deckschicht
- Strasse Deckschicht Fräsen
- Anpassung Vorplätze
- Projekt
- Projektachse

Index	Änderungen, Bemerkungen	Gez.	Visum	Gepr.	Visum
A					
B					
C					
D					





Legende Randabschlüsse

	projektiert
	neue Stellplatte SN 6
	neuer Bundstein Typ 12 einreihig
	neuer Bundstein Typ 12 zweireihig abgesenkt
	neuer Bundstein Typ 12 zweireihig gestürzt
	best. Randabschluss/Mauer, neuer Wasserstein Typ 12
	best. Stellplatte ausfugen und neuer Wasserstein Typ 12
	best. Stellplatte ausfugen
	best. Bundstein einreihig ausfugen

Legende

	bestehend		projektiert
	Strasse		Gehweg Trag- und Deckschicht
	Gehweg		Gehweg Deckschicht Fräsen
	Gebäude		Strasse Trag- und Deckschicht
	Bauzonengrenze		Strasse Deckschicht Fräsen
			Anpassung Vorplätze
			Ruderalfläche
			Projekt
			Projektlinie

Die Bauherrschaft: Einwohnergemeinde Niederwil
 Datum:
 Unterschrift:

Grundgentümer: Einwohnergemeinde Niederwil
 Datum:
 Unterschrift:

Der Projektverfasser: KIP Ingenieure und Planer, Wohlen
 Datum:
 Unterschrift: *[Signature]*

Index	Änderungen, Bemerkungen	Gez.	Visum	Gepr.	Visum
A					
B					
C					
D					

Kanton Aargau **Einwohnergemeinde Niederwil**

Bauherr: **Gemeinde Niederwil**

Objekt: **Sanierung Wolfetsmatt**

Plan: **Situation 1:250**
Strassenbau

Vorprojekt: **ÜBERSICHTSSKIZZE 6**

Projekt-Nr.: NW3962

Doku-Nr.	Format	Erstellung	Name	Datum	Änderungen	Name	Datum
4104	90/126	Gezeichnet	ALB	11.11.2022	B		
		Geprüft	HAR	11.11.2022	C		

KIP
INGENIEURE UND PLANER

Stegmattweg 11
5610 Wohlen
www.kip.ch

Tel. 056 / 618 30 10
Fax 056 / 618 30 11
kip.wohlen@kip.ch

Ersatz Parkfläche 5-6 Stk. (ca. 85m²)
 Aufbau:
 - Boden nicht mehr nass d.h. > 6 bar
 - Vlies oder Geotextil als Trennschicht auf gewachsenen Boden
 - min. 50cm Kies (kein Recyclingmaterial) im abgewalzten Zustand



Kanton Aargau

Einwohnergemeinde Niederwil



Bauherr

Gemeinde Niederwil

Objekt

Sanierung Wolfetsmatt

Plan

Situation 1:250

Werkleitungen Vorderdorfstrasse

Vorprojekt	Bauprojekt	Auflageprojekt	Ausführungsprojekt	Ausgeführtes Werk
------------	------------	----------------	--------------------	-------------------



Projekt-Nr.	NW3962	Erstellung		Änderungen	
Doku-Nr.	4106	Name	Datum	Name	Datum
Format	30/63	Projektleiter	ARN	A	
		Gezeichnet	ALB	11.11.2022	B
		Geprüft	HAR	11.11.2022	C



Stegmattweg 11
5610 Wohlen
www.kip.ch

Tel. 056 / 618 30 10
Fax 056 / 618 30 11
kip.wohlen@kip.ch

Legende

bestehend

- Strasse
- Gehweg
- Gebäude
- Schmutzwasser
- Sauberwasser
- Wasser
- Elektrisch
- Swisscom
- UPC Schweiz

projektiert

- Gehweg Trag- und Deckschicht
- Gehweg Deckschicht Fräsen
- Strasse Trag- und Deckschicht
- Strasse Deckschicht Fräsen
- Anpassung Vorplätze
- Ruderalflächen
- Projekt
- Projektachse
- Schmutzwasser
- Elektrisch
- Kandelaber
- Verteilkabine
- Wasser
- Abbruch

Index	Änderungen, Bemerkungen	Gez.	Visum	Gepr.	Visum
A					
B					
C					
D					

Die Bauherrschaft:

Datum:

Einwohnergemeinde Niederwil

Unterschrift:

Grundeigentümer

Datum:

Einwohnergemeinde Niederwil

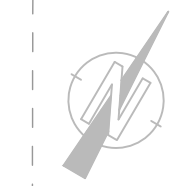
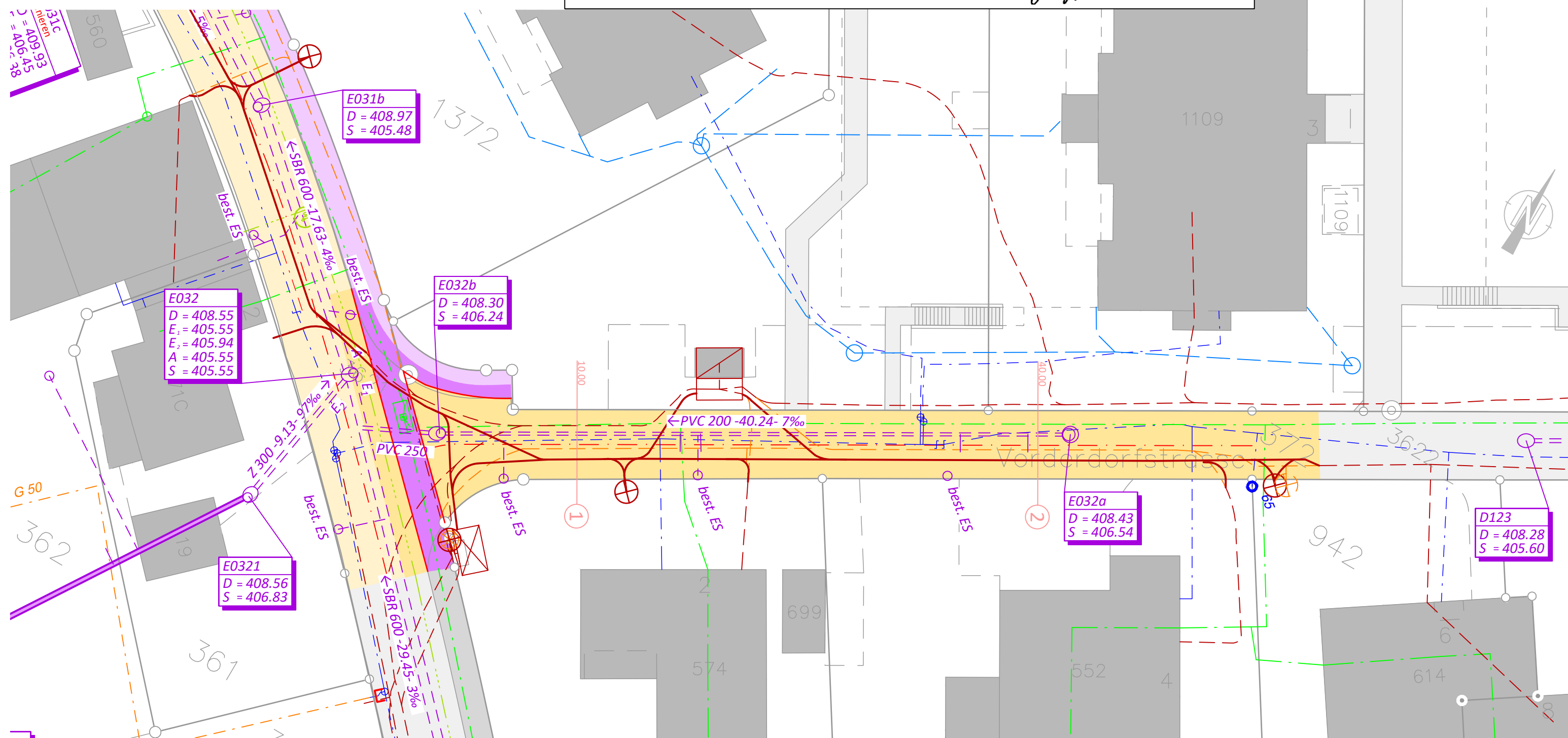
Unterschrift:

Der Projektverfasser:

Datum:

KIP Ingenieure und Planer, Wohlen

Unterschrift:





Legende

	bestehend		projektiert
	Gebäude		Gehweg Trag- und Deckschicht
	Gehweg		Gehweg Deckschicht Fräsen
	Schmutzwasser		Strasse Trag- und Deckschicht
	Sauberwasser		Strasse Deckschicht Fräsen
	Wasser		Anpassung Vorplätze
	Elektrisch		Ruderaflächen
	Swisscom		Projekt
	UPC Schweiz		Projektkasse
	Kandläber		Schmutzwasser
	Vertikalkabine		Elektrisch
	Wasser		Abbruch
	Sanierung		

Legende Kanalisation

	Neubau
	Sanierung

Die Bauherrschaft: **Einwohnergemeinde Niederwil**
 Datum:
 Unterschrift:

Grundlegentimer: **Einwohnergemeinde Niederwil**
 Datum:
 Unterschrift:

Der Projektverfasser: **KIP Ingenieure und Planer, Wohlen**
 Datum:
 Unterschrift: *[Signature]*

Index	Änderungen, Bemerkungen	Gez.	Visum	Gepr.	Visum
A					
B					
C					
D					

Kanton Aargau **Einwohnergemeinde Niederwil**

Bauherr: **Gemeinde Niederwil**

Objekt: **Sanierung Wolfetsmatt**

Plan: **Situation 1:250**
 Werkleitungen

Vorprojekt | Bauprojekt | **Aufbauprojekt** | Ausführungsprojekt | Ausgeführtes Werk

UBERSICHTSSKIZZE

Projekt-Nr.: NW3962

Doku-Nr.	Erstellung	Name	Datum	Änderungen
4103	Projektleiter	ARN	A	
90/126	Geschwetz	ALB	B	11.11.2022
	Geprüft	HAR	C	11.11.2022

KIP
 INGENIEURE UND PLANER

Stegmattweg 11
 5610 Wohlen
 www.kip.ch

Tel. 056 / 618 30 10
 Fax 056 / 618 30 11
 kip.wohlen@kip.ch



Kanton Aargau

Gemeinde Niederwil



Bauherr **Gemeinde Niederwil**

Objekt **Sanierung Wolfetsmatt**

Dokument **Technischer Bericht**

Vorstudie

Vorprojekt

Bauprojekt

Auflageprojekt

Ausgeführtes Werk



Projekt-Nr. NW3962

Erstellung

Änderungen

Doku-Nr. 4718

Projektleiter

Namen

Datum

A

Namen

Datum

Format A4

Erstellt

HAR

11.11.2022

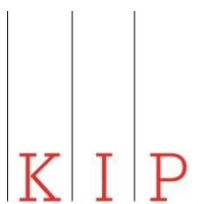
B

Geprüft

JF

11.11.2022

C



INGENIEURE UND PLANER

Stegmattweg 11
5610 Wohlen
www.kip.ch

Tel. 056 / 618 30 10
Fax 056 / 618 30 11
Mail kip.wohlen@kip.ch

Impressum

Auftraggeber: Einwohnergemeinde Niederwil
Hauptstrasse 4
5524 Niederwil

Auftragnehmer: KIP
Ingenieure und Planer AG
Stegmattweg 11
5610 Wohlen
Tel. 056 618 30 10

Verfasser: Veronika Hartmann

Dateiname/Pfad: "I:\BU_WO_BAU\Niederwil\NW3962 Sanierung Wolfetsmatt\3 Bearbeitungsdossier\350
Auflageprojekt\NW3962_3718_Technischer Bericht.docx"

Datum/Freigabe/Revisionen:

Index	Änderungen, Bemerkungen	Datum	Visum	Geprüft	Visum
A					
B					
C					
D					

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	6
1.1	Projektdossier	6
2	Wolfetsmattweg	6
2.1	Projektbeschrieb	6
2.1.1	Situation	6
2.1.2	Längenprofil	7
2.1.3	Querprofil	7
2.1.4	Entwässerung	7
2.2	Werkleitungen	8
2.2.1	Abwasser	8
2.2.2	Trinkwasser	8
2.2.3	Elektrisch und Beleuchtung	8
2.2.4	UPC	9
2.2.5	Swisscom	9
3	Sonnenrain	9
3.1	Projektbeschrieb	9
3.1.1	Situation	9
3.1.2	Längenprofil	9
3.1.3	Querprofile	10
3.1.4	Entwässerung	10
3.2	Werkleitungen	10
3.2.1	Abwasser	10
3.2.2	Trinkwasser	10
3.2.3	Elektrisch und Beleuchtung	11
3.2.4	UPC	11
3.2.5	Swisscom	11
4	Alte Wohlerstrasse	11
4.1	Projektbeschrieb	11
4.1.1	Situation	11
4.1.2	Längenprofil	12
4.1.3	Querprofile	12
4.1.4	Entwässerung	12
4.2	Werkleitungen	12
4.2.1	Abwasser	12
4.2.2	Trinkwasser	13
4.2.3	Elektrisch und Beleuchtung	13
4.2.4	UPC	13

4.2.5	Swisscom	13
5	Karrenwaldstrasse	13
5.1	Projektbeschrieb	13
5.1.1	Situation	13
5.1.2	Längenprofil	14
5.1.3	Querprofile	14
5.1.4	Entwässerung	14
5.2	Werkleitungen	14
5.2.1	Abwasser	14
5.2.2	Trinkwasser	15
5.2.3	Elektrisch und Beleuchtung	15
5.2.4	UPC	15
5.2.5	Swisscom	15
6	Vorderdorfstrasse	15
6.1	Projektbeschrieb	15
6.1.1	Situation	15
6.1.2	Längenprofil	16
6.1.3	Querprofil	16
6.1.4	Entwässerung	16
6.2	Werkleitungen	16
6.2.1	Abwasser	16
6.2.2	Trinkwasser	16
6.2.3	Elektrisch und Beleuchtung	16
6.2.4	UPC	16
6.2.5	Swisscom	17
7	Diverses	17
7.1	Landerwerb	17
7.2	Private Vorplätze	17
7.3	Vorübergehende Beanspruchung	17
7.4	Liegenschaftsentwässerungen	17
7.5	Markierungen, Signalisation	17
7.6	Sichtzonen	17
8	Kostenvoranschlag +/-10%	18
8.1	Vorbemerkungen	18
8.1.1	Grundlagen	18
8.1.2	Kostenträger	18
8.2	Strassenbau inkl. Entwässerung	19
8.3	Wasser	20
8.4	Wasser Nachtrag Ringschluss alte Wohlerstrasse	21

8.5	Elektrisch und Beleuchtung	22
8.6	Abwasser	24
8.7	Gesamtkosten bewilligter Kredit	25
8.8	Gesamtkosten bewilligter Kredit inkl. Nachtrag Ringschluss alte Wohlerstrasse	25
8.9	Finanzierung	26
9	Weiteres Vorgehen	26

Beilagen

NW3962_4103	Werkleitungsplan 1:250
NW3962_4104	Strassenbauplan 1:250
NW3962_4105	Strassenbauplan Vorderdorfstrasse 1:250
NW3962_4106	Werkleitungsplan Vorderdorfstrasse 1:250
NW3962_4210	Längenprofil Wolfetsmattweg 1:500/50
NW3962_4211	Längenprofil Sonnenrain 1:500/50
NW3962_4212	Längenprofil Vorderdorfstrasse 1:500/50
NW3962_4213	Längenprofil Alte Wohlerstrasse 1:500/50
NW3962_4414	Querprofile und Normalprofil Wolfetsmattweg 1:50
NW3962_4415	Querprofile und Normalprofil Sonnenrain 1:50
NW3962_4416	Querprofile und Normalprofil Vorderdorfstrasse 1:50
NW3962_4417	Querprofile und Normalprofil Alte Wohlerstrasse 1:50

1 Ausgangslage

Im Rahmen eines Masterplans wurde der Sanierungsbedarf sämtlicher Strassenabschnitte und Werke im Perimeter einer Grobanalyse unterzogen. Es besteht ein dringender Sanierungsbedarf für die gesamte Stromversorgung. Zusätzlich sind auch verschiedene Strassenabschnitte sowie die Wasserversorgung und Kanalisation teilweise erneuerungsbedürftig.

Der Wolfetsmattweg, der Sonnenrain, die Alte Wohlerstrasse und der Frohmattweg sind in einem sanierungsbedürftigen Zustand. Der Gemeinderat plant die Deck- und Tragschicht zu ersetzen. Die Karrenwalstrasse ist in einem guten Zustand und es gilt nur die Deckschicht zu fräsen und zu ersetzen. In der Vorderdorfstrasse soll aufgrund des schlechten Zustandes des Strassenkoffers die Deck- und Tragschicht inkl. Foundationsschicht ersetzt werden. Die Krediterteilung ist an der Gemeindeversammlung im Sommer 2022 geplant.

1.1 Projektdossier

NW3962_4103	Werkleitungsplan 1:250
NW3962_4104	Strassenbauplan 1:250
NW3962_4105	Strassenbauplan Vorderdorfstrasse 1:250
NW3962_4106	Werkleitungsplan Vorderdorfstrasse 1:250
NW3962_4210	Längenprofil Wolfetsmattweg 1:500/50
NW3962_4211	Längenprofil Sonnenrain 1:500/50
NW3962_4212	Längenprofil Vorderdorfstrasse 1:500/50
NW3962_4213	Längenprofil Alte Wohlerstrasse 1:500/50
NW3962_4414	Querprofile und Normalprofil Wolfetsmattweg 1:50
NW3962_4415	Querprofile und Normalprofil Sonnenrain 1:50
NW3962_4416	Querprofile und Normalprofil Vorderdorfstrasse 1:50
NW3962_4417	Querprofile und Normalprofil Alte Wohlerstrasse 1:50
NW3962_4718	Technischer Bericht

2 Wolfetsmattweg

2.1 Projektbeschreibung

2.1.1 Situation

Im Rahmen der Projektierung wurde durch ein Labor der bestehende Oberbau (Belagsstärke, PAK- Gehalt im Belag, Schichtstärke und Siebkurve der Foundationsschicht) überprüft. Der bestehende Belag weist eine zu niedrige Schichtstärke auf und muss ersetzt werden, dies zeigt sich auch an den vielen Rissen und Setzungen der bestehenden Strasse. Die Foundationsschicht entspricht den Normen und kann belassen werden.

Der bestehende Strassenrand im Wolfetsmattweg wird beibehalten. Dies ergibt unterschiedliche Strassenbreiten, wie in der heutigen Situation. Randabschlüsse, welche in einem schlechten Zustand sind, werden ersetzt. Die wasserführende Strassenseite, welche keinen Wasserstein aufweist, wird mit einem Wasserstein ergänzt.

Das Strassenprojekt beinhaltet folgende Massnahmen und Anlagen:

Länge:	222m		
Strassenbreite:	5.05 – 5.17 m		
Strassenkörper Fahrbahn:	Deckschicht:	AC	11N 35mm
	Tragschicht:	ACT	22N 70mm
	Fundationsschicht:		bestehend
Abschlüsse:	Bundstein Typ 12, einreihig		
	Bundstein Typ 12, zweireihig abgesenkt		
	Best. Randabschluss neuer Wasserstein		
	Best. Randabschluss ausfugen		
Strassenentwässerung:	Neue Einlaufschächte:	2 Stk.	
	Leitungen PP 160:	ca. 5 m	
Trinkwasserleitung:	Leitungen PE 160:	ca. 80 m	
	Leitungen PE 50:	ca. 14 m	
	Hydrant:	1 Stk.	
	Schachtsanierungen:	7 Stk.	
Abwasser:			
Elektrisch:	Neue Verteilkabinen:	2 Stk.	
	Ersatz	300m	
	Niederspannungsleitungen:		
	Ersatz Hausanschlüsse:	22 Stk.	
Beleuchtung:	Ersatz und neue Kandelaber	8 Stk.	

2.1.2 Längenprofil

Die vertikale Linienführung wird möglichst beibehalten mit optimierten Radien.

Min. Strassengefälle:	0.6%
Max. Strassengefälle:	13.5%
OK Strasse zu best. Terrain:	-0.05 m bis + 0.06 m

2.1.3 Querprofil

Die Querprofilierung nimmt Rücksicht auf die bestehende Situation. Der Wolfetsmattweg wird mit unterschiedlichen einseitigen Quergefällen realisiert.

2.1.4 Entwässerung

Für die Strassenentwässerung werden 2 neue Strassenabläufe inkl. Ableitungen erstellt. Diese werden in die Schmutzwasserleitung eingeleitet. Die bestehenden Strassenabläufe werden beibehalten. Die Schachtdeckel werden ersetzt.

2.2 Werkleitungen

2.2.1 Abwasser

Gemäss GEP sind die Leitungen hydraulisch nicht überlastet. Ein Neubau der Schmutzwasserkanalisation ist nicht nötig.

Gemäss den Aufnahmen vom 19.08.2020 der Kontrollschächte müssen 7 Kontrollschächte saniert werden.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Schadensbilder und Massnahmen pro Kontrollschacht aufgeführt.

Haltung	Schadensbild	Massnahme
E041b	Schachthals gerissen, Steigleiter fehlt, Bankett gerissen und Durchlaufrinne ausgewaschen	Schachthals verputzen, Steigleiter montieren, Bankett verputzen und Durchlaufrinne sanieren
E042	Schachthals gerissen und Bankett gerissen	Schachthals verputzen und Bankett sanieren
E043	Schachthals gerissen, Bankett gerissen und ausgebrochen und Durchlaufrinne ausgewaschen	Schachthals verputzen, Bankett neu ausbilden, Durchlaufrinne sanieren und Schachtrohre sanieren
E043a	Fugen schlecht verputzt	Schachtrohre sanieren und Schachthals sanieren
E0431	Fugen schlecht verputzt und Einlauf schlecht verputzt	Schachtrohre sanieren und Ein- und Auslauf verputzen
E045	Schachthals gerissen, Bankett ausgebrochen und Durchlaufrinne ausgewaschen	Schachthals verputzen, Bankett neu ausbilden und Durchlaufrinne sanieren
E046	Schachthals ausgebrochen	Schachthals verputzen

Diese Arbeiten werden im Rahmen der Strassensanierung ausgeführt.

2.2.2 Trinkwasser

Die bestehende Trinkwasserleitung wird im Bereich der Liegenschaften Parzelle 819 bis 822 ersetzt. Ebenfalls werden die Hausanschlüsse in diesem Bereich bis zum Strassenrand erneuert. Der bestehende Hydrant in der Parzelle 796 wird ersetzt. Die Projektierung unterliegt der Waldburger Ingenieure AG.

2.2.3 Elektrisch und Beleuchtung

Die bestehenden Elektro- und Beleuchtungsleitungen müssen erneuert werden. Die bestehenden Kandelaber werden abgebrochen und durch LED-Beleuchtungen ersetzt. Die meisten Kandelaber werden an den bisherigen Standorten neu erstellt, es gibt aber auch zusätzliche Kandelaber. Es sind zwei neue Verteilkabinen vorgesehen, je eine auf der Parzelle 822 und 807. Die Standorte der Verteilkabinen und der Kandelaber werden mit den Grundstückseigentümern, nach der Kreditgenehmigung bzw. vor der Erarbeitung des Auflageprojekts, abgesprochen. Die Projektierung unterliegt der AEW Energie AG.

2.2.4 UPC

Die UPC hat keinen Bedarf für Erneuerung/Ausbau angemeldet, gemäss Mail vom 25.07.2021.

2.2.5 Swisscom

Die Swisscom hat keinen Bedarf für Erneuerung/Ausbau angemeldet, gemäss Mail vom 02.07.2021.

3 Sonnenrain

3.1 Projektbeschreibung

3.1.1 Situation

Im Rahmen der Projektierung wurde durch ein Labor der bestehende Oberbau (Belagsstärke, PAK- Gehalt im Belag, Schichtstärke und Siebkurve der Foundationsschicht) überprüft. Der bestehende Belag weist eine genügende Schichtstärke auf. Die Foundationsschicht entspricht den Normen und kann belassen werden.

Der bestehende Strassenrand im Sonnenrain wird beibehalten. Dies ergibt unterschiedliche Strassenbreiten, wie in der heutigen Situation. Randabschlüsse, welche in einem schlechten Zustand sind, werden ersetzt. Die wasserführende Strassenseite, welche keinen Wasserstein aufweist, wird mit einem Wasserstein ergänzt.

Das Strassenprojekt beinhaltet folgende Massnahmen und Anlagen:

Länge:	Sonnenrain:	53 m
Strassenbreite:	Sonnenrain:	4.97 – 9.54 m (Bereich Wendeplatz)
Strassenkörper Fahrbahn:	Deckschicht:	AC 11N 35mm
	Tragschicht:	AC T 22N 70mm
Abschlüsse:	Bundstein Typ 12, zweireihig abgesenkt Bestehende Stellplatte ausfugen und neuer Wasserstein	
Strassenentwässerung:	Neue Einlaufschächte:	2 Stk.
	Neue Schlammsammler:	1 Stk.
	Leitungen PP 150:	4.00 m
Trinkwasserleitung:	Leitungen PE 160:	ca. 54 m
	Leitungen PE 50:	ca. 15 m
	Hydrant:	1 Stk.
Abwasser:	Neue Kontrollschächte:	2 Stk.
	Leitungen PP 250:	46 m
	Schachtsanierungen:	1 Stk.

3.1.2 Längenprofil

Die vertikale Linienführung wird möglichst beibehalten mit optimierten Radien.

Min. Strassengefälle: 0.0%

Max. Strassengefälle: 6.4%

OK Strasse zu best. Terrain: -0.01 m bis + 0.02 m

3.1.3 Querprofile

Die Querprofilierung nimmt Rücksicht auf die bestehende Situation. Der Sonnenrain wird mit unterschiedlichen einseitigen Quergefällen realisiert.

3.1.4 Entwässerung

Für die Strassenentwässerung werden 2 neue Strassenabläufe inkl. Ableitungen erstellt. Diese werden in die Schmutzwasserleitung eingeleitet.

3.2 Werkleitungen

3.2.1 Abwasser

Gemäss GEP I sind die Leitungen hydraulisch nicht überlastet.

Die TV-Aufnahmen vom 05.11.2021 zeigen auf, dass die Schmutzwasserleitung in einem schlechten Zustand ist. Zudem verläuft sie teilweise durch Privatgrundstücke. Aus diesem Grund wird die Schmutzwasserleitung stillgelegt und in der Strassenparzelle neu erstellt. Die neue Leitung wird mit einem neuen Kontrollschacht an die bestehende Schmutzwasserleitung in der Alten Wohlerstrasse angeschlossen. Die TV-Aufnahmen vom 16.03.2022 zeigen auf, dass die Haltung zwischen KS E03131 bis E03131.1 einen Knick aufweist, was nicht der Norm entspricht. Daher wird in diesem Bereich ein zusätzlicher Schacht erstellt.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Schadensbilder und Massnahmen pro Haltung aufgeführt.

Haltung	Schadensbild	Massnahme
E03131 – E0313	Befindet sich im Privatgrundstück und Inliner hat viele Falten	Neubau
E03131.1	Steigleiter fehlt und Durchlaufrinne ausgewaschen	Steigleiter montieren und Durchlaufrinne sanieren
KS neu	Richtungswechsel in Leitung	Neubau Schacht

Diese Arbeiten werden im Rahmen der Strassensanierung ausgeführt.

3.2.2 Trinkwasser

Die bestehende Trinkwasserleitung im Sonnenrain soll saniert und umplatziert werden. Auf Parzelle 742 wird ein neuer Hydrant realisiert. Die Hausanschlüsse werden bis ans Grundstück neu realisiert. Die Projektierung unterliegt der Waldburger Ingenieure AG.

3.2.3 Elektrisch und Beleuchtung

Die bestehenden Elektro- und Beleuchtungsleitungen müssen erneuert werden. Die bestehenden Kandelaber werden abgebrochen und durch LED-Beleuchtungen ersetzt. Die meisten Kandelaber werden an den bisherigen Standorten neu erstellt, es gibt aber auch zusätzliche Kandelaber. Auf der Parzelle 753 ist eine neue Verteilkkabine vorgesehen. Die Standorte der Verteilkkabine und der Kandelaber werden mit den Grundstückseigentümern, nach der Kreditgenehmigung bzw. vor der Erarbeitung des Auflageprojekts, abgesprochen. Die Projektierung unterliegt der AEW Energie AG.

3.2.4 UPC

Die UPC hat keinen Bedarf für Erneuerung/Ausbau angemeldet, gemäss Mail vom 25.07.2021.

3.2.5 Swisscom

Die Swisscom hat keinen Bedarf für Erneuerung/Ausbau angemeldet, gemäss Mail vom 02.07.2021.

4 Alte Wohlerstrasse

4.1 Projektbeschreibung

4.1.1 Situation

Im Rahmen der Projektierung wurde durch ein Labor der bestehende Oberbau (Belagsstärke, PAK- Gehalt im Belag, Schichtstärke und Siebkurve der Foundationsschicht) überprüft. Der bestehende Belag weist eine zu niedrige Schichtstärke auf und muss ersetzt werden, dies zeigt sich auch an den vielen Rissen und Setzungen der bestehenden Strasse. Die Foundationsschicht entspricht den Normen und kann belassen werden.

Der bestehende Strassenrand in der Alten Wohlerstrasse wird beibehalten. Dies ergibt unterschiedliche Strassenbreiten wie in der heutigen Situation. Teilweise sind noch keine Randabschlüsse vorhanden, an diesen Stellen werden neue Randabschlüsse ersetzt. Die Randabschlüsse, welche in einem schlechten Zustand sind, werden erneuert. Die wasserführende Strassenseite, welche keinen Wasserstein aufweist, wird ein Wasserstein ergänzt.

Die Einmündung in die Karrenwaldstrasse wird etwas verengt. Die Verengung wird als Ruderalfläche ausgestaltet.

Das Strassenprojekt beinhaltet folgende Massnahmen und Anlagen:

Länge:	Alte Wohlerstrasse:	185 m
Strassenbreite:	Alte Wohlerstrasse:	4.40 – 5.20 m
Strassenkörper Fahrbahn:	Deckschicht:	AC 11N 35mm
	Tragschicht:	AC T 22N 70mm
Abschlüsse:	Bundstein Typ 12, einreihig	
	Bundstein Typ 12, zweireihig abgesenkt	
	Best. Randabschluss oder Mauer mit neuem Wasserstein	
Strassenentwässerung:	Neue Einlaufschächte:	5 Stk.
	Leitungen PP 160:	ca. 20 m
Trinkwasserleitung:	Leitungen PE 160:	ca. 122 m

	Leitungen PE 50:	ca. 20 m
	Hydrant:	1 Stk.
Abwasser:	Leitungen PP 250:	4.0 m
	Grabenlose Sanierung:	59 m
	Schacht Sanierungen:	4 Stk.
	Neue Kontrollschächte:	1 Stk.

4.1.2 Längenprofil

Die vertikale Linienführung wird möglichst beibehalten mit optimierten Radien.

Min. Strassengefälle:	3.7%
Max. Strassengefälle:	8.3%
OK Strasse zu best. Terrain:	-0.04 m bis + 0.05 m

4.1.3 Querprofile

Die Querprofilierung nimmt Rücksicht auf die bestehende Situation. Die Alte Wohlerstrasse wird mit unterschiedlichen einseitigen Quergefällen realisiert.

4.1.4 Entwässerung

Für die Strassenentwässerung werden 5 neue Strassenabläufe inkl. Ableitungen erstellt. Diese werden in die Schmutzwasserleitung eingeleitet.

4.2 Werkleitungen

4.2.1 Abwasser

Gemäss GEP I sind die Leitungen hydraulisch nicht überlastet. Ein Neubau der Schmutzwasserkanalisation ist nicht nötig.

Die TV-Aufnahme vom 21.02.2020 zeigen auf, dass die Schmutzwasserleitung vom KS Z1401 bis KS E0314 in einem schlechten Zustand ist und saniert werden muss, die übrigen Leitungen sind in einem guten Zustand. Diese Sanierung der einzelnen Schadstellen erfolgt grabenlos mittels Roboter.

Es ist ein neuer Kontrollschacht vorgesehen, für den Anschluss der Schmutzwasserleitung aus dem Sonnenrain. Gemäss den TV-Aufnahmen vom 21.02.2020 müssen die übrigen Kontrollschächte saniert werden, abgesehen vom KS E0314.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Schadensbilder und Massnahmen pro Haltung aufgeführt.

Haltung	Schadensbild	Massnahme
Z1401 – E0314	Wurzeleinwüchse, Fehlende Wandungsteil, harte Ablagerungen, Anschluss eingespitzt, Abplatzung, Risse	Grabenlose Sanierung: Wurzeleinwüchse entfernen, Quick-lock, harte Ablagerungen entfernen, Anschlüsse sauber anbinden,

		Abplatzung und Risse vergiessen
E0313		Einlauf verschliessen und Bankett anpassen
E0312	Schachthals gerissen, Steigleiter fehlt	Schachthals verputzen, Durchlaufrinne sanieren und Steigleiter montieren
E0311	Steigleiter fehlt	Steigleiter montieren
E031c	Deckel defekt	Beurteilung bei Bau

Diese Arbeiten werden im Rahmen der Strassensanierung ausgeführt.

4.2.2 Trinkwasser

Die bestehende Trinkwasserleitung in der Alten Wohlerstrasse wird ab der Karrenwaldstrasse bis zum Hydrant Nr. 3 erneuert und umgelegt. Als Nachtrag ist die Verlängerung (Ringschluss) der Trinkwasserleitung ab dem Hydrant Nr. 3 bis zum Sonnenrain geplant. Auf der Parzelle 355 wird ein neuer Hydrant realisiert. Die Projektierung unterliegt der Waldburger Ingenieure AG.

4.2.3 Elektrisch und Beleuchtung

Die bestehenden Elektro- und Beleuchtungsleitungen müssen erneuert werden. Die bestehenden Kandelaber werden abgebrochen und durch LED-Beleuchtungen ersetzt. Die meisten Kandelaber werden an den bisherigen Standorten neu erstellt, es gibt aber auch zusätzliche Kandelaber. Auf der Parzelle 355 ist eine neue Verteilkabine vorgesehen. Die Standorte der Verteilkabine und der Kandelaber werden mit den Grundstückseigentümern nach der Kreditgenehmigung bzw. vor der Erarbeitung des Auflageprojekts, abgesprochen. Die Projektierung unterliegt der AEW Energie AG.

4.2.4 UPC

Die UPC hat keinen Bedarf für Erneuerung/Ausbau angemeldet, gemäss Mail vom 25.07.2021.

4.2.5 Swisscom

Die Swisscom hat keinen Bedarf für Erneuerung/Ausbau angemeldet, gemäss Mail vom 2.07.2021.

5 Karrenwaldstrasse

5.1 Projektbeschreibung

5.1.1 Situation

Im Rahmen der Projektierung wurde durch ein Labor der bestehende Oberbau (Belagsstärke, PAK- Gehalt im Belag, Schichtstärke und Siebkurve der Foundationsschicht) überprüft. Der bestehende Belag weist eine ausreichende Schichtstärke auf. Die Foundationsschicht entspricht den Normen und kann belassen werden.

Aufgrund diverser Risse im Deckbelag und einiger Belagsflicke wird die Deckschicht der Strasse und des Gehwegs gefräst und neu realisiert. Im Randbereich der Strasse ist der Belag teilweise stark gerissen. In diesem Bereich wird der Randabschluss inkl. Trag- und Deckschicht ersetzt.

Bei der Einmündung in die Vorderdorfstrasse ist zur Verbesserung der Verkehrssicherheit für die Fussgänger ein durchgehender und überfahrbarer Gehweg geplant. Der Fussgänger ist damit gegenüber dem Strassenverkehr vortrittsberechtigt. Der Rechtsvortritt wird bei dieser Einmündung aufgehoben.

Das Strassenprojekt beinhaltet folgende Massnahmen und Anlagen:

Länge:	Karrenwaldstrasse:	106 m
Strassenbreite:	Karrenwaldstrasse:	5.24 – 6.60 m
Strassenkörper Fahrbahn:	Deckschicht:	Fräsen, AC 11N 35mm
Strassenkörper Gehweg:	Deckschicht:	Fräsen, AC 8N 30mm
Abschlüsse:	Bundstein Typ 12, einreihig	
	Bundstein Typ 12, zweireihig abgesenkt	
Trinkwasserleitung:	Leitungen PE 180:	ca. 50 m
	Leitungen PE 160:	ca. 5 m
Abwasser:	Schachtsanierung:	1 Stk.

5.1.2 Längenprofil

Die vertikale Linienführung wird beibehalten.

5.1.3 Querprofile

Die Querprofilierung wird beibehalten.

5.1.4 Entwässerung

Bei der Strassenentwässerung sind keine Massnahmen vorgesehen.

5.2 Werkleitungen

5.2.1 Abwasser

Gemäss GEP sind die Leitungen hydraulisch nicht überlastet. Ein Neubau der Schmutzwasserkanalisation ist nicht angezeigt.

Die TV-Aufnahmen vom 05.11.2021 zeigen auf, dass die Schmutzwasserleitungen grundsätzlich in einem guten Zustand sind. Einzig die Haltung E0322 – E0321 ist sanierungsbedürftig. Dort wird eine Inlinersanierung durchgeführt.

Gemäss den Aufnahmen vom 19.08.2020/05.11.2021 der Kontrollschächte wird gezeigt, dass die Kontrollschächte E041a und E0322 saniert werden müssen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Schadensbilder und Massnahmen pro Haltung aufgeführt.

Haltung	Schadensbild	Massnahme
E041a	Schachthals gerissen und Durchlaufrinne ausgewaschen	Schachthals verputzen und Durchlaufrinne sanieren
E0322	Steigleiter fehlt und Durchlaufrinne fehlt	Steigleiter montieren und Durchlaufrinne erstellen
E0322 – E0321	Muffen undicht, Wurzeleinwüchse	Inlinersanierung

Diese Arbeiten werden im Rahmen der Strassensanierung ausgeführt.

5.2.2 Trinkwasser

Die Trinkwasserleitung in der Karrenwaldstrasse wird teilweise saniert und umgelegt. Die Hausanschlüsse werden bis ans Grundstück neu realisiert. Die Projektierung unterliegt der Waldburger Ingenieure AG.

5.2.3 Elektrisch und Beleuchtung

Die bestehenden Elektro- und Beleuchtungsleitungen müssen erneuert werden. Die bestehenden Kandelaber werden abgebrochen und durch LED-Beleuchtungen ersetzt. Zu den bisherigen Standorten gibt es auch zusätzliche Kandelaber. Die Standorte der Kandelaber werden mit den Grundstückseigentümern nach der Kreditgenehmigung, bzw. vor der Erarbeitung des Auflageprojekts, abgesprochen. Die Projektierung unterliegt der AEW Energie AG.

5.2.4 UPC

Die UPC hat keinen Bedarf für Erneuerung/Ausbau angemeldet, gemäss Mail vom 25.07.2021.

5.2.5 Swisscom

Die Swisscom hat keinen Bedarf für Erneuerung/Ausbau angemeldet, gemäss Mail vom 02.07.2021.

6 Vorderdorfstrasse

6.1 Projektbeschreibung

6.1.1 Situation

Im Rahmen der Projektierung wurde durch ein Labor der bestehende Oberbau (Belagsstärke, PAK- Gehalt im Belag, Schichtstärke und Siebkurve der Foundationsschicht) überprüft. Der bestehende Belag weist eine zu niedrige Schichtstärke auf und ist zu ersetzen. Die Foundationsschicht weist eine Magerbetonschicht auf. Zur Sicherstellung der Frostbeständigkeit der Strasse ist eine neue Kiesfundation geplant.

Der bestehende Strassenrand in der Vorderdorfstrasse wird beibehalten. Dies ergibt unterschiedliche Strassenbreiten, wie in der heutigen Situation. Randabschlüsse, welche in einem schlechten Zustand sind, werden ersetzt.

Das Strassenprojekt beinhaltet folgende Massnahmen und Anlagen:

Länge:	Vorderdorfstrasse:	54 m
Strassenbreite:	Vorderdorfstrasse:	4.45 – 4.56 m
Strassenkörper Fahrbahn:	Deckschicht:	AC 11N 35mm
	Tragschicht:	AC T 22N 70mm
	Koffer:	Ungeb. Gemisch 0/45 min. 500mm
Abschlüsse:	Bundstein Typ 12, zweireihig abgesenkt	

6.1.2 Längenprofil

Die vertikale Linienführung wird möglichst beibehalten mit optimierten Radien.

Min. Strassengefälle:	1.9%
Max. Strassengefälle:	3.4%
OK Strasse zu best. Terrain:	-0.00 m bis + 0.04 m

6.1.3 Querprofil

Die Querprofilierung nimmt Rücksicht auf die bestehende Situation. Die Vorderdorfstrasse wird mit unterschiedlichen einseitigen Quergefällen realisiert.

6.1.4 Entwässerung

Bei der Strassenentwässerung sind keine Massnahmen vorgesehen.

6.2 Werkleitungen

6.2.1 Abwasser

Gemäss GEP sind die Leitungen hydraulisch nicht überlastet. Ein Neubau der Schmutzwasserkanalisation ist nicht angezeigt.

Die TV-Aufnahmen vom 05.11.2021 zeigen auf, dass die Schmutzwasserleitungen in einem guten Zustand sind.

6.2.2 Trinkwasser

Die bestehende Trinkwasserleitung in der Vorderdorfstrasse muss nicht saniert werden.

6.2.3 Elektrisch und Beleuchtung

Die bestehenden Elektro- und Beleuchtungsleitungen müssen erneuert werden. Die bestehenden Kandelaber werden abgebrochen und durch LED-Beleuchtungen ersetzt. Zu den bisherigen Standorten gibt es auch zusätzliche Kandelaber. Die Standorte der Kandelaber werden mit den Grundstückseigentümern nach der Kreditgenehmigung, bzw. vor der Erarbeitung des Auflageprojekts, abgesprochen. Die Projektierung unterliegt der AEW Energie AG.

6.2.4 UPC

Die UPC hat keinen Bedarf für Erneuerung/Ausbau angemeldet, gemäss Mail vom 25.07.2021.

6.2.5 Swisscom

Die Swisscom hat keinen Bedarf für Erneuerung/Ausbau angemeldet, gemäss Mail vom 02.07.2021.

7 Diverses

7.1 Landerwerb

Die Grenzen der Strassenparzellen stimmen teilweise nicht mit den effektiven Strassenrändern überein. Auf eine Grenzbereinigung wird verzichtet. Nach Abschluss der Belagsarbeiten wird die Vermarkung wieder hergestellt.

7.2 Private Vorplätze

Die Anpassungsarbeiten bei den privaten Vorplätzen und an bestehende Bauwerke aufgrund der neuen Strassenränder erfolgen zu Lasten des Projektes. Privates Platzwasser darf nicht auf die öffentliche Strasse entwässert werden. Allfällige Mehrkosten für die Erstellung der erstmaligen Platzentwässerung auf privatem Grund sind durch die jeweiligen Grundeigentümer zu tragen.

7.3 Vorübergehende Beanspruchung

Für die geplanten Bauarbeiten werden die angrenzenden Flächen temporär beansprucht (Anpassungsarbeiten, Arbeitsraum). Die Flächen werden zu Lasten des Strassenbauprojektes wieder in Stand gestellt.

7.4 Liegenschaftsentwässerungen

Im Vorfeld der Bauarbeiten werden die bestehenden Liegenschaftsentwässerungen überprüft und bei Bedarf in Absprache mit den Grundeigentümern saniert.

7.5 Markierungen, Signalisation

Die Markierungen werden gemäss heutiger Situation wieder hergestellt. Ausnahme bildet die neue Fussgängerquerung der Vorderdorfstrasse bei der Einmündung in die Karrenwaldstrasse. Dort hat neu der Fussgängerverkehr Vortritt und der Rechtsvortritt wird aufgehoben.

7.6 Sichtzonen

Die Sichtzonen sind an verschiedenen Stellen für die heutige Verkehrssituation (Tempo 50) unzureichend. Abgesehen vom Einmünder der Vorderdorfstrasse in die Karrenwaldstrasse werden keine Veränderungen am Verkehrsregime vorgenommen. Bei der besagten Einmündung sind Massnahmen zur Gewährleistung der Sichtzonen notwendig. Diese werden im Rahmen des Ausführungsprojekts konkretisiert.

Im Zusammenhang mit allfälligen zukünftigen Anpassungen des Temporegimes (z.B. Tempo 30 Zone) sind Massnahmen zur Gewährleistung der Sichtzonen bei den restlichen Knoten in Betracht zu ziehen.

8 Kostenvoranschlag +/-10%

8.1 Vorbemerkungen

8.1.1 Grundlagen

Folgende Grundlagen dienen als Basis für den Kostenvoranschlag

- Situation Strassenbau 1:250, Stand 28.04.2022, KIP Ingenieure und Planer AG
- Situation Strassenbau Vorderdorfstrasse 1:250, Stand 28.04.2022, KIP Ingenieure und Planer AG
- Situation Werkleitungen 1:250, Stand 28.04.2022, KIP Ingenieure und Planer AG
- Situation Werkleitungen Vorderdorfstrasse 1:250, Stand 28.04.2022, KIP Ingenieure und Planer AG
- Situationsplan 1:500, Stand 31.03.2022 der AEW Energie AG
- Situation, Techn. Bericht und Kostenvoranschlag, Stand 15.02.2022, Waldburger Ingenieure AG
- Massenauszüge und Einheitspreise auf der Preisbasis März 2022

8.1.2 Kostenträger

Für die Kostenaufteilung wurden folgende Annahmen getroffen:

- Im Bereich der Werkleitungsgräben (Elektrisch, Beleuchtung Trinkwasser und Abwasser), übernehmen die Werke den Aushub und die Wiedereinfüllung inkl. Belagsarbeiten
- Der Bereich neben den Werkleitungen geht zu Lasten der Strasse

8.2 Strassenbau inkl. Entwässerung

Bestandteile:

- Wolfetsmattweg
- Vorderdorfstrasse
- Karrenwaldstrasse
- alte Wohlerstrasse
- Sonnenrain

Tabelle 1: Kostenvoranschlag Strassenbau inkl. Entwässerung +/-10%

Position	Kosten Fr.
1 Strassenbau inkl. Entwässerung	
1.1 Wolfetsmattweg	145'000.00
1.2 Vorderdorfstrasse	38'000.00
1.3 Karrenwaldstrasse	61'000.00
1.4 alte Wohlerstrasse	102'000.00
1.5 Sonnenrain	38'000.00
1.6 <i>Total Bauarbeiten</i>	<i>384'000.00</i>
1.7 Unvorhergesehenes 10%	38'400.00
1.8 Geometer/Grundbuch/Notar	30'000.00
1.9 Markierungen	6'000.00
1.10 Gärtnerarbeiten	10'000.00
1.11 Technische Arbeiten (SIA Phase 31 -33)	70'000.00
1.12 Technische Arbeiten (SIA Phase 41 -53) 10%	38'400.00
1.13 <i>Total exkl. MwSt.</i>	<i>576'800.00</i>
1.14 Mehrwertsteuer gerundet 7.70%	44'200.00
1.15 Bewilligungen	1'000.00
Total inkl. MwSt. (+-10%)	622'000.00

8.3 Wasser

Bestandteile:

- Leitungersatz Karrenwaldstrasse/alte Wohlerstrasse (ab Hauptstrasse bis Hydrant 3)
- Leitungersatz Sonnenrain (ab alte Wohlerstrasse bis Haus 3)
- Leitungersatz Wolfetsmattweg Süd (ab alte Wohlerstrasse bis Haus 18)

Tabelle 2: Kostenvoranschlag Wasser +/-10%

Position	Kosten Fr.
2 Wasser	
2.1 Erd und Grabarbeiten	135'000.00
2.2 Rohrlegungsarbeiten (Sanitär)	105'000.00
2.3 <i>Total Bauarbeiten</i>	240'000.00
2.4 Unvorhergesehenes 10%	24'000.00
2.5 Geometer/Grundbuch/Notar	0.00
2.6 Technische Arbeiten (SIA Phase 32 -53)	41'250.00
2.7 <i>Total exkl. MwSt.</i>	305'250.00
2.8 Mehrwertsteuer gerundet 7.70%	23'750.00
2.9 Bewilligungen	0.00
Total inkl. MwSt. (+-10%)	329'000.00

8.4 Wasser Nachtrag Ringschluss alte Wohlerstrasse

Bestandteile:

- Leitungserweiterung alte Wohlerstrasse (ab Hydrant 3 bis Sonnenrain)

Tabelle 3.1: Kostenvoranschlag Wasser Nachtrag Ringschluss alte Wohlerstrasse +/-10%

Position	Kosten Fr.
2.1 Wasser, Nachtrag Ringschluss Alte Wohlerstrasse	
2.1.1 Erd und Grabarbeiten	46'700.00
2.2.1 Rohrlegungsarbeiten (Sanitär)	19'300.00
<i>2.3.1 Total Bauarbeiten</i>	<i>66'000.00</i>
2.4.1 Unvorhergesehenes	4'200.00
2.5.1 Geometer/Grundbuch/Notar	0.00
2.6.1 Technische Arbeiten (SIA Phase 32 -53)	11'600.00
<i>2.7.1 Total exkl. MwSt.</i>	<i>81'800.00</i>
2.8.1 Mehrwertsteuer gerundet	7.70% 6'544.35
2.9.1 Bewilligungen	0.00
Total inkl. MwSt. (+-10%)	88'000.00

8.5 Elektrisch und Beleuchtung

Bestandteile:

- Wolfetsmattweg
- Vorderdorfstrasse
- Karrenwaldstrasse
- alte Wohlerstrasse
- Sonnenrain
- Frohmattweg

Tabelle 4: Kostenvoranschlag Elektrisch (ohne Beleuchtung) +/-10%

Position	Kosten Fr.
3 EWN ohne Beleuchtung	
3.1 Wolfetsmattweg	185'000.00
3.2 Vorderdorfstrasse	50'000.00
3.3 Karrenwaldstrasse	70'000.00
3.4 alte Wohlerstrasse Variante 1 (Trag- und Deckschicht)	150'000.00
3.5 Sonnenrain	70'000.00
3.6 Rohranlagen und Verkabelung AEW	325'000.00
3.7 <i>Total Bauarbeiten</i>	<i>850'000.00</i>
3.8 Unvorhergesehenes 10%	85'000.00
3.9 Geometer/Grundbuch/Notar	15'000.00
3.10 Technische Arbeiten (SIA Phase 41 -53) 10%	52'500.00
3.11 <i>Total exkl. MwSt.</i>	<i>1'002'500.00</i>
3.12 Mehrwertsteuer gerundet 7.70%	77'000.00
3.13 Bewilligungen	500.00
Total inkl. MwSt. (+-10%)	1'080'000.00

Tabelle 5: Kostenvoranschlag Beleuchtung +/-10%

Position	Kosten Fr.
4 EWN Beleuchtung	
4.1 Wolfetsmattweg	55'000.00
4.2 Vorderdorfstrasse	15'000.00
4.3 Karrenwaldstrasse	20'000.00
4.4 alte Wohlerstrasse Variante 1 (Trag- und Deckschicht)	40'000.00
4.5 Sonnenrain	20'000.00
4.6 Rohranlagen und Verkabelung AEW	104'000.00
4.7 <i>Total Bauarbeiten</i>	<i>254'000.00</i>
4.8 Unvorhergesehenes 10%	25'400.00
4.9 Geometer/Grundbuch/Notar	0.00
4.10 Technische Arbeiten (SIA Phase 41 -53) 10%	15'000.00
4.11 <i>Total exkl. MwSt.</i>	<i>294'400.00</i>
4.12 Mehrwertsteuer gerundet 7.70%	23'100.00
4.13 Bewilligungen	500.00
Total inkl. MwSt. (+-10%)	318'000.00

8.6 Abwasser

Bestandteile:

- Neubau Sonnenrain
- Sanierungsarbeiten grabenlos in alter Wohlerstrasse und Parzellen 361/362
- Schächte sanieren

Tabelle 6: Kostenvoranschlag Abwasser +/-10%

Position		Kosten Fr.
5	Abwasser	
5.1	Neubau Sonnenrain	45'000.00
5.2	Sanierungsarbeiten	30'000.00
5.3	<i>Total Bauarbeiten</i>	<i>75'000.00</i>
5.4	Unvorhergesehenes	10% 7'500.00
5.5	Geometer/Grundbuch/Notar	0.00
5.6	Technische Arbeiten (SIA Phase 41 -53)	10% 7'500.00
5.7	<i>Total exkl. MwSt.</i>	<i>90'000.00</i>
5.8	Mehrwertsteuer gerundet	7.70% 7'000.00
	Total inkl. MwSt. (+-10%)	97'000.00

8.7 Gesamtkosten bewilligter Kredit

Tabelle 7: Kostenvoranschlag Gesamtprojekt bewilligter Kredit +/-10%

Position		Kosten Fr.
Gesamtkosten		
1	Strassenbau inkl. Entwässerung	622'000.00
2	Wasser	329'000.00
3	EWN ohne Beleuchtung	1'080'000.00
4	EWN Beleuchtung	318'000.00
5	Abwasser	97'000.00
Total inkl. MwSt. (+-10%)		2'446'000.00

8.8 Gesamtkosten bewilligter Kredit inkl. Nachtrag Ringschluss alte Wohlerstrasse

Tabelle 7: Kostenvoranschlag Gesamtprojekt bewilligter Kredit inkl. Nachtrag Ringschluss alte Wohlerstrasse +/-10%

Position		Kosten Fr.
Gesamtkosten		
1	Strassenbau inkl. Entwässerung	622'000.00
2	Wasser	329'000.00
2.1	Wasser, Nachtrag Ringschluss alte Wohlerstrasse	88'000.00
3	EWN ohne Beleuchtung	1'080'000.00
4	EWN Beleuchtung	318'000.00
5	Abwasser	97'000.00
Total inkl. MwSt. (+-10%)		2'534'000.00

8.9 Finanzierung

Die Finanzierung wird durch die Einwohnergemeinde Niederwil sichergestellt.

9 Weiteres Vorgehen

- Baubewilligungsverfahren im Herbst 2022
- Realisierung ab Frühjahr 2023

Wohlen, 11.11.2022

KIP Ingenieure und Planer AG
5610 Wohlen

Markus Arnet
Fachbereichsleiter Bau und Umwelt

Veronika Hartmann
Projektleiterin

Jules Fricker
Geschäftsleitung