

Politische Gemeinde Schmerikon
Breitestrasse, Schmerikon

Strassenbauprojekt: Wendeplatz Breitestrasse, Schmerikon

Technischer Bericht mit Kostenschätzung

Projekt

Altendorf, 2. Februar 2024

öffentliche Auflage



Impressum

Auftraggeber	Politische Gemeinde Schmerikon
Auftragnehmer	ewp AG Schwyz Altendorf
Geschäftsbereich	Tief- und Strassenbau
Projektleitung	Felix Zürcher Telefon 055 451 27 70 Telefon 055 451 27 75 felix.zuercher@ewp.ch
Auftragsnummer	1000928.000

Inhaltsverzeichnis

I	EINLEITUNG	4
I.1	AUSGANGSLAGE	4
I.2	AUFTRAG	4
I.3	GRUNDLAGEN	4
I.4	WISSENSLÜCKEN	4
1.	PROJEKTBESCHRIEB	5
1.1.	PROJEKTÜBERSICHT	5
1.1.1.	RAHMENBEDINGUNGEN:	5
1.1.2.	LINIENFÜHRUNG	5
1.1.3.	SITUATION	6
1.1.4.	SICHTVERHÄLTNISSE BEIM WENDEPLATZ	7
1.1.5.	BAULICHE MASSNAHMEN	7
1.1.6.	OBERBAU WENDEFLÄCHE	8
1.1.7.	ENTWÄSSERUNG	8
1.1.8.	VORHABEN DRITTER	8
1.1.9.	SCHMUTZ-/MISCHABWASSERLEITUNG	8
1.1.10.	LANDERWERB	9
1.1.11.	BAULINIENPLAN - REDUKTION DES STRASSENABSTANDES	9
2.	KOSTEN	10
2.1.	KOSTENZUSAMMENSTELLUNG	10
2.2.	KOSTENSCHÄTZUNG DETAILLIERT	11
2.3.	KOSTENTEILER ANHAND PARZELLENFLÄCHE	12
2.4.	AUSSCHLÜSSE / ANMERKUNGEN KOSTEN	13
3.	TERMINE	13
4.	ZUGEHÖRIGE PLÄNE UND DOKUMENTE	13

Anhang

Pläne

Plan a)	1000938-02-001	Sit. Strassenbau und Werkleitungen
Plan b)	1000938-02-002	Situation Befahrbarkeit
Plan c)	1000938-02-003	Situation Landerwerb
Plan d)	1000938-02-004	Normalprofile
Plan e)	1000938-02-005	Situation Sichtzonen
Plan f)	1000938-02-006	Situation Kostenverteilsplan
Plan g)	1000938-02-00S	Skizze Zustand Abwasser
Plan h)	151.1.014 /AM	Teilstrassenplan Wendeanlage
Plan i)	151.1.014.00	Sondernutzungsplan Baulinie

I Einleitung

I.1 Ausgangslage

Gegen ein Bauvorhaben an der Breitestrasse erhoben Anwohner beim Baudepartement Rekurs mit der Begründung, dass die Breitestrasse nicht ausreichend erschlossen ist (fehlende Wendeanlage). Das Baudepartement kam im Rekursverfahren zum Schluss, dass der bestehende Wendebereich, der sich auf den Parzellen Nr. 843 und Nr. 848 befindet, nicht den heutigen Anforderungen der Verkehrssicherheit genüge und somit der heutige Ausbaustand für eine verkehrsmässig ausreichende Erschliessung nicht ausreichend ist.

Die Gemeinde Schmerikon ist im Rahmen ihrer Erschliessungspflicht, Art. 19 Abs. RPG und Art. 11 PBG gehalten, die Breitenstrasse mit einer, den heutigen Anforderungen der Verkehrssicherheit, genügenden Wendeanlage zu erschliessen. Daraus folgt, dass die Geometrie des Wendeplatzes auf die Dimensionierung eines 10-m Lastwagen anzupassen und zusätzlich als öffentliche Strassenfläche zu klassieren ist.

I.2 Auftrag

Die ewp AG wurde durch die Gemeinde beauftragt, für den Ausbau des Wendeplatzes auf Parzelle Nr. 843 / 848 ein Vorprojekt samt Grobkostenschätzung zu erstellen.

I.3 Grundlagen

Grundlagen für die planliche Darstellung und die Eigentumsverhältnisse bilden die Daten der Grundbuchvermessung.

Für die Projektierungsarbeiten wurden im Weiteren folgende Grundlagen verwendet:

- [1] Katasterpläne / Werkleitungspläne
- [2] E-Mail von Claudio De Cambio 16.03.2023
- [3] Protokollauszug des Gemeinderates Schmerikon vom 07. März 2023, Geschäft - Nr. 2023- 049
- [4] Bericht «Teilstrassenplan Breitestrasse» vom 18. November 2022 (ERR Raumplaner AG)
- [5] Vermessungsaufnahmen, ewp AG, Dezember 2019
- [6] VSS-Normen, Vorschriften und Richtlinien von Verbänden

I.4 Wissenslücken

Für das Vorprojekt mussten in nachfolgenden Punkten Annahmen getroffen werden:

- [1] Es wurden keine Höhenaufnahmen vor Ort erstellt
- [2] Es bestehen keine Angaben über die Fundierung der Stützmauer
- [3] Es wurde kein Oberbauuntersuch durchgeführt (PAK-Gehalt und Stärke Foundation)

1. Projektbeschrieb

1.1. Projektübersicht



Abbildung 1: Projektübersicht, Breitestrasse, violette eingezeichnet bestehender Wendeplatz

1.1.1. Rahmenbedingungen:

Die Breitestrasse ist eine Gemeindestrasse 2. Klasse.

Die Strasse ist für Lastwagen ohne Anhänger (VSS Kategorie C) befahrbar.

Die Strasse ist eine Tempo-30-Zone.

Auf der gemeinsamen Zufahrt der Parzellen Nr. 843 und Nr. 848 besteht eine Dienstbarkeit für einen Wendeplatz dieser muss aber künftig als öffentliche Strasse klassiert und grösser dimensioniert werden.

Der Wendeplatz wird für LW mit 10-m Länge ausgelegt.

Auf dem Grundstück Nr. 843 befindet sich in der Liegenschaftszufahrt eine Betonstützmauer.

Auf dem Grundstück Nr. 848 befinden sich zu Beginn der Liegenschaftszufahrt keine baulichen Anlagen. Am Ende der Zufahrt schliesst jedoch eine Betonstützmauer an.

1.1.2. Linienführung

Das Quer- und Längsgefälle des neuen Wendeplatzes muss vom Bestand übernommen werden und kann aufgrund der umliegenden Bauten nur geringfügig angepasst werden.

1.1.3. Situation

Die Planung des Wendeplatzes erfolgt grundsätzlich nach VSS Norm 40 052 (10-m LW). Die bestehenden Stützmauern sollen jedoch belassen werden.

Bedingt durch die Betonstützmauer (Parzelle Nr. 843) und dem Umstand das auf dem Grundstück Nr. 848 im südlichen Bereich relativ geringe bauliche Massnahmen vorzunehmen sind, ist die Lage des neuen Wendeplatzes leicht nach Osten verschoben.

Für die Umsetzung muss der Verlauf des Randes der bestehenden Zufahrt der Parzelle Nr. 848 angepasst werden. Die Breite des bestehenden Wendeplatzes bleibt im oberen Bereich unverändert. Im mittleren Bereich wird die Breite von 5.00 m auf 5.60 m bzw. 6.30 m aufgeweitet. Entlang der Breitestrasse von 5.0 m auf 12.13 m (Abbildung 2).

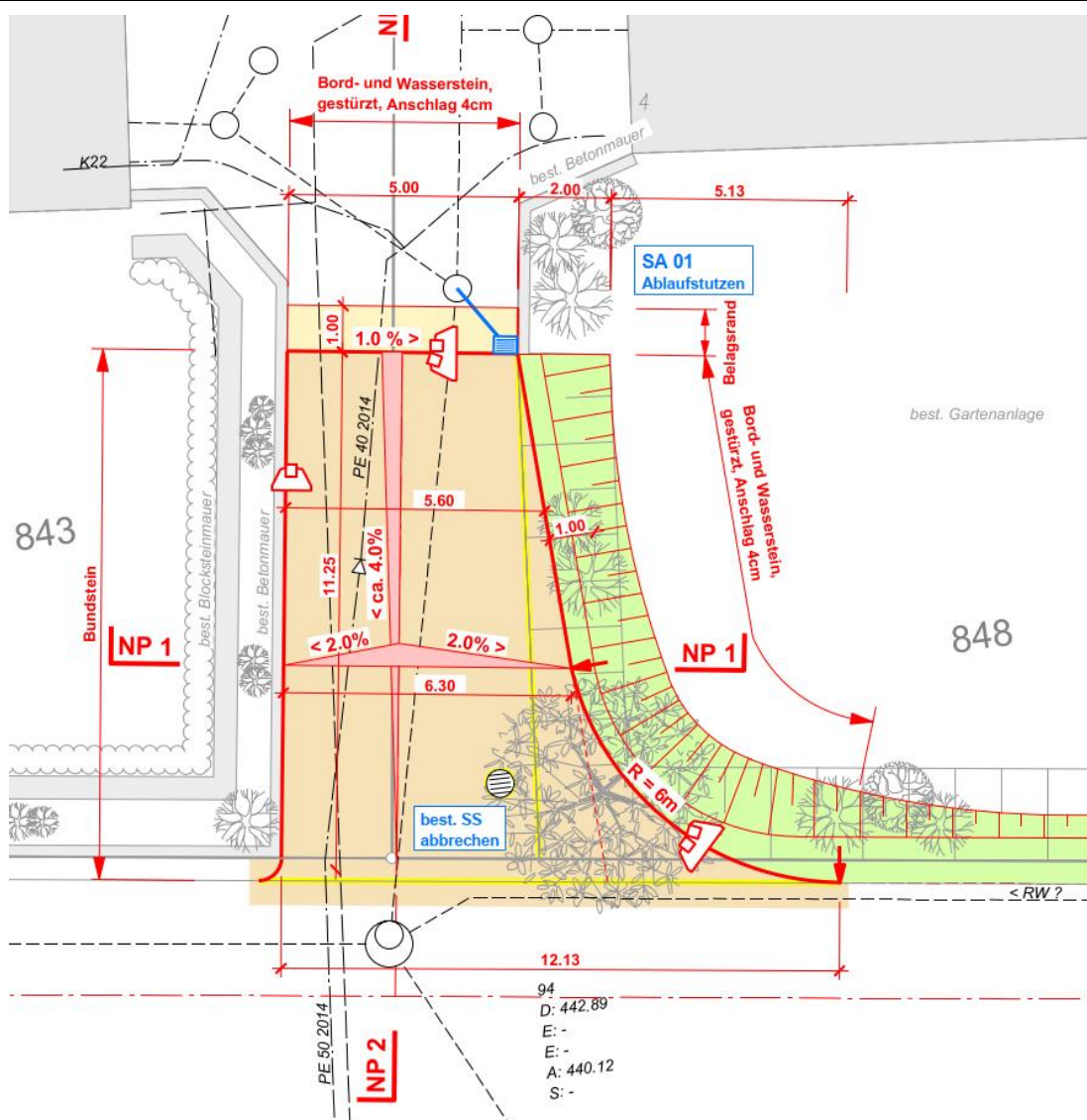


Abbildung 2: Situation Wendeplatz

Die Befahrbarkeit des Wendeplatzes wurde aufgrund der angepassten Geometrie mittels Schleppkurven zusätzlich nachgewiesen (Abbildung 3).

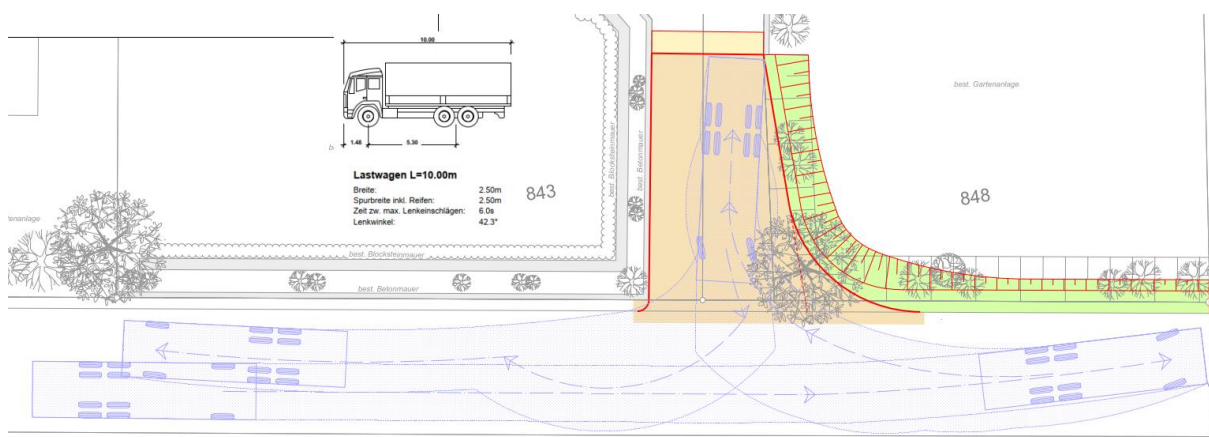


Abbildung 3: Befahrbarkeit Wendeplatz

1.1.4. Sichtverhältnisse beim Wendeplatz

Die minimal erforderliche Knotensichtweite in einer Tempo 30-Zone beträgt gemäss VSS-Norm SN 40 -273a, 20 m bei einem Beobachtungsabstand von 3.0 m ab Strassenrand. Diese Anforderungen können im Projekt nicht ohne Anpassungen am Bestand eingehalten werden (Abbildung 4).

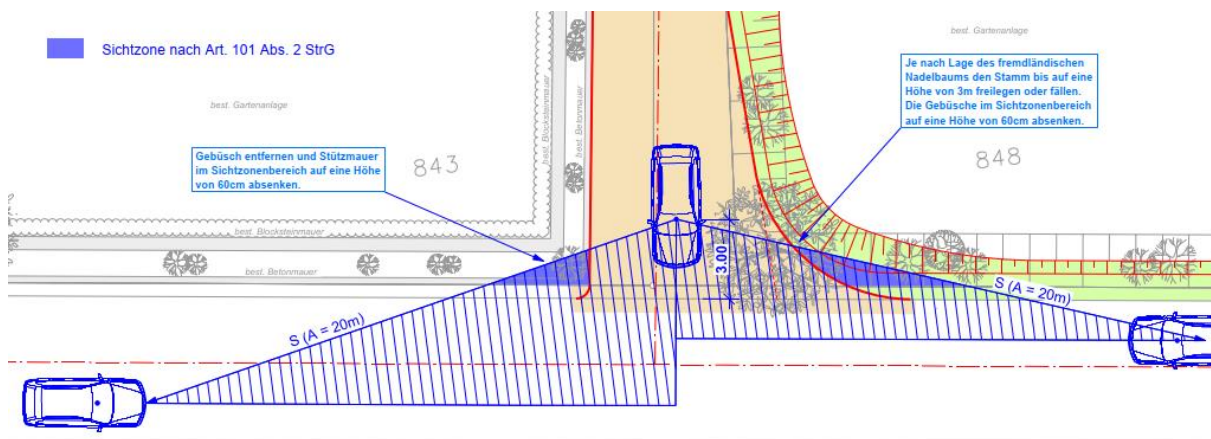


Abbildung 4: Knotensichtweite

1.1.5. Bauliche Massnahmen

Auf der Parzelle Nr. 843 wird man das Gebüsch entfernen und die Stützmauer innerhalb der Sichtzone auf eine Höhe von 0.6 m absenken müssen. Auf der Parzelle Nr. 848 wird der fremdländische Nadelbaum je nach Lage bis auf eine Höhe von 3.0 m freigelegt oder komplett gefällt. Die Gebüsche in der Sichtzone müssen auf eine Höhe von 0.6 m gekürzt werden. Der Höhenunterschied wird mittels Böschungen ausgeglichen. Diese müssen dem Verlauf des Wendeplatzes angepasst werden.

Das Projekt sieht vor, den Oberbau (wo nötig) zu erneuern, die Randabschlüsse entsprechend der neuen Geometrie zu ersetzen und die Strassenentwässerung anzupassen.

1.1.6. Oberbau Wendefläche

Soweit der Oberbau erneuert werden muss, ist folgender Aufbau vorgesehen:

- | | |
|-------------------------------------|--------------|
| ▪ Deckschicht AC 8N | 3.0 cm |
| ▪ Tragschicht AC T 22N | 7.0 cm |
| ▪ Foundationsschicht UG 0/45, OC 85 | min. 45.0 cm |

1.1.7. Entwässerung

Das anfallende Strassen- resp. Oberflächenwasser soll in die Mischwasserkanalisation entwässert werden. Dies entspricht dem generellen Entwässerungsplanung (GEP) der Gemeinde Schmerikon.

Die Entwässerung des privaten Vorplatzes muss aufgrund der veränderten Eigentumsverhältnisse angepasst werden. Sie wird durch einen neuen Strassenablauf gewährleistet. Durch einen Doppelbundstein (talseitiger Stein angeschrägt und hochgestellt) wird verhindert, dass Oberflächenwasser des privaten Vorplatzes auf den öffentlichen Wendebereich fliesst.

Die Entwässerung des Wendeplatzes erfolgt in Richtung Breitestrasse und wird mit geeigneten Randabschlüssen den bestehenden Strassenabläufen zugeführt (Abbildung 2).

1.1.8. Vorhaben Dritter

Im Projektperimeter befinden sich Werkleitungen der Swisscom, EW Schmerikon und Wasser. Diese Werke wurden noch nicht über einen allfälligen Projektbedarf angefragt.

1.1.9. Schmutz-/Mischabwasserleitung

Die bestehenden Mischabwasserleitung aus Beton weist teilweise Risse und grosse Muffenabstände auf. Ebenso ist der Anschluss zur Liegenschaft Nr. 848 sanierungsbedürftig.

Bei einer Umsetzung der Verkehrstechnischen Massnahme (Bau Wendenanlage) ist zu überprüfen ob Teile der Entwässerung (KS 12151 bis KS 12608 oder allenfalls bis KS 12609) in das öffentliche Kanalnetz übernommen werden. Die Dimensionierung der Grundstücksammelleitung (Parzellen Nr. 841, Nr. 842 und Nr. 852) wurde durch den GEP Ingenieur geprüft. Die vorhandene Leitungsdimension entspricht jedoch nicht den Anforderungen an eine öffentliche Abwasserleitung und wäre daher zu vergrössern.

Die Kosten für das allfällige Ersetzen der Leitungen erfolgt nach den Bestimmungen des Abwasserreglements und sind nicht Bestandteil der Projektkosten für das Strassenausbauprojekt (Abbildung 5).

1.1.10. Landerwerb

	Abtritt Privat	Antritt Gemeinde
▪ Parzelle 843	ca. - 26 m2	---
▪ Parzelle 848	ca. - 44 m2	---
▪ Parzelle 845	ca. ---	+ 70 m2

1.1.11. Baulinienplan - Reduktion des Strassenabstandes

Das öffentliche Interesse an der Wendeanlage besteht darin, dass für die Wohnliegenschaften, die durch die Breitestrasse erschlossen werden, eine hinreichende Erschliessung nach Art. 66/67 PBG geschaffen werden kann. Das öffentliche Interesse reicht soweit, dass eine Wendeanlage realisiert wird, die ihre Funktion erfüllen kann.

Seite 9

Die Wendeanlage wird - wie vorne beschrieben - auf das strassenbauliche Minimum für das vorliegende Wohnquartier beschränkt (10 m Lastwagen), womit der Eigentumseingriff den Grundsatz der Verhältnismässigkeit erfüllt. Ein Strassenabstand von 5 m rund um den Wendeplatz ist jedoch hier nicht erforderlich, um den Bestand der Strasse und die Verkehrssicherheit der Fahrzeuglenker zu gewährleisten. Die Wendemanöver auf dem Wendeplatz werden nur mit sehr geringer Geschwindigkeit ausgeführt. Zur Wahrung des Verhältnismässigkeitsprinzips wird deshalb der Strassenabstand auf ein angemessenes Mass von einem Meter reduziert. Der reduzierte Strassenabstand ist für den beabsichtigten Zweck angemessen und ausreichend. Es besteht kein Grund, die Überbaubarkeit der betreffenden beiden Grundstücke darüber hinaus, zu beschränken. Zur Reduktion des Strassenabstandes wird deshalb eine Baulinie erlassen. Der Strassenabstand entlang der Breitestrasse bleibt indessen unverändert.

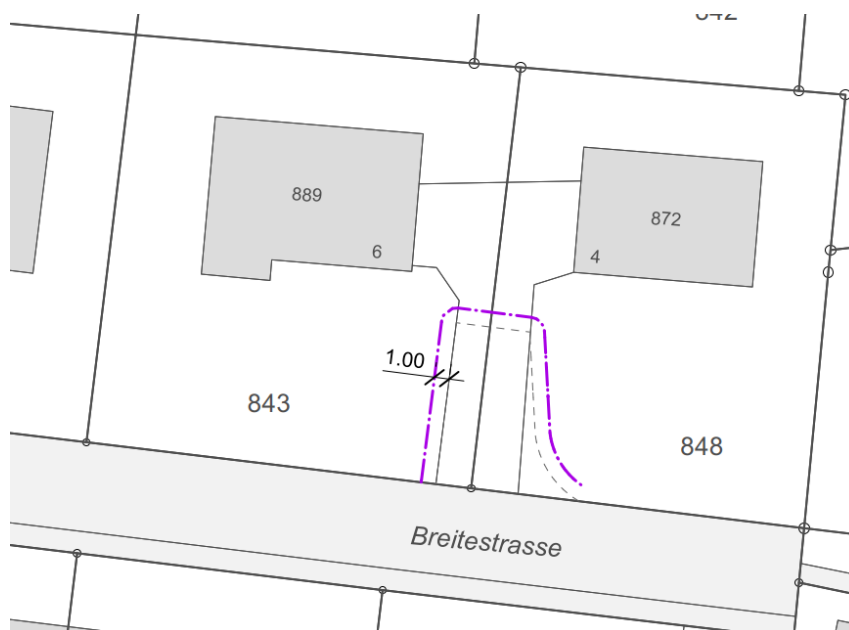


Abbildung 6: Ausschnitt Baulinienplan

2. Kosten

Die Kosten, für die beschriebene Massnahme wurden aufgrund von Richt- und Erfahrungswerten kalkuliert und verstehen sich mit einer Kostengenauigkeit von +/- 20 %.

2.1. Kostenzusammenstellung

Servitude, Entschädigungen, Landerwerb, Gebühren	66'000.00 Fr.
Bauhauptarbeiten	56'000.00 Fr.
Baunebenarbeiten	9'000.00 Fr.
Dienstleistungen	49'500.00 Fr.
Zwischentotal	180'500.00 Fr.
MWST 7.7% (gerundet)	14'000.00 Fr.
Total Kostenschätzung +/- 20%	194'500.00 Fr.

2.2. Kostenschätzung detailliert

Kostenschätzung (+/- 20%)	ca. CHF
I. SERVITUDE, ENTSCHÄDIGUNG, LANDERWERB, GEBÜHREN	
Servitude, Dienstbarkeiten	2'500.00
Bewilligungen, Gebühren, Publikationen	1'000.00
Geometer, Notar	5'000.00
Landerwerb 70 m2 (CHF 800/m2)	56'000.00
Diverses, Unvorgesehenes, Rundung	1'500.00
TOTAL I. SERVITUDE, ENTSCHÄDIGUNG, LANDERWERB, GEBÜHREN	66'000.00
II. BAUHAUPTARBEITEN	
111 Regiearbeiten (5%)	2'500.00
112 Prüfungen	1'500.00
113 Baustelleneinrichtung (9%)	4'500.00
117 Abbrucharbeiten	4'000.00
211 Baugruben und Erdbau	5'500.00
221 Foundationsschichten	2'000.00
222 Pflästerungen & Abschlüsse	3'500.00
223 Belagsarbeiten	12'000.00
237 Kanalisationen u. Entwässerungen	19'000.00
241 Ortbetonbau	1'000.00
Diverses, Unvorgesehenes, Rundung	500.00
TOTAL II. BAUHAUPTARBEITEN	56'000.00
III. BAUNEKENARBEITEN	
181 Garten- Zaunarbeiten	7'000.00
Diverses, Unvorgesehenes, Rundung	2'000.00
TOTAL III. BAUNEKENARBEITEN	9'000.00
IV. DIENSTLEISTUNGEN	
Nebenkosten, Vervielfältigungen	1'500.00
Teilstrassenplan, Sondernutzungsplan Baulinie	7'000.00
Bauingenieur, Projektierung und Realisierung	40'000.00
Diverses, Unvorgesehenes, Rundung	1'000.00
TOTAL IV. DIENSTLEISTUNGEN	49'500.00
TOTAL ERSTELLUNGSKOSTEN	180'500.00
7.7% Mehrwertsteuer	13'898.50
Rundung	101.50
TOTAL ERSTELLUNGSKOSTEN	194'500.00
inkl. 7.7% Mehrwertsteuer	

2.3. Kostenteiler anhand Parzellenfläche

Der Kostenteiler wurde anhand der einzelnen Parzellenflächen des vorliegenden Wohnquartiers berechnet und ist in der folgenden Tabelle sowie im Kostenverteilplan ersichtlich.

Kostenteiler anhand Parzellenfläche			
TOTAL ERSTELLUNGSKOSTEN			194'500.00
inkl. 7.7% Mehrwertsteuer			
Parzellen-Nr.	Fläche der Parzelle (m2)	Anteil %	Kosten Anteil (CHF)
338	870.80	4.68	9'098.85
788	2'176.10	11.69	22'737.73
795	883.10	4.74	9'227.37
796	699.60	3.76	7'310.01
821	754.20	4.05	7'880.52
840	660.00	3.55	6'896.24
841	607.00	3.26	6'342.45
842	592.70	3.18	6'193.03
843	737.70	3.96	7'708.11
844	653.70	3.51	6'830.41
848	649.30	3.49	6'784.43
852	700.60	3.76	7'320.46
853	643.70	3.46	6'725.92
860	824.00	4.43	8'609.85
866	437.00	2.35	4'566.14
907	473.90	2.55	4'951.71
908	751.10	4.04	7'848.13
909	532.40	2.86	5'562.96
917	329.30	1.77	3'440.80
919	649.70	3.49	6'788.61
935	700.90	3.77	7'323.59
1143	502.20	2.70	5'247.41
1144	1'270.90	6.83	13'279.44
1145	345.60	1.86	3'611.12
1147	120.40	0.65	1'258.04
1212	451.90	2.43	4'721.83
1222	596.70	3.21	6'234.83
Total	18614.50	100.00	194'500.00

2.4. Ausschlüsse / Anmerkungen Kosten

In der Kostenschätzung nicht enthalten sind:

- Wasserhauszuleitungen
- Übernahme und damit Vergrösserung des Abwasserkanals in öffentliches Eigentum
- allfällige Reduktionen durch die Partizipation weiterer Werke
- gemeindeinterne Aufwendungen

3. Termine

Zum aktuellen Zeitpunkt können keine Angaben zu Start- und/oder Endterminen gemacht werden. Es ist jedoch von einer Bauzeit von ca. 2-3 Wochen auszugehen.

4. Zugehörige Pläne und Dokumente

Pläne:

1000938-02-001	Situation Strassenbau und Werkleitungen
1000938-02-002	Situation Befahrbarkeit
1000938-02-003	Situation Landerwerb
1000938-02-004	Normalprofile
1000938-02-005	Situation Sichtzonen
1000938-02-006	Situation Kostenverteilplan
1000938-02-00S	Skizze Zustand Abwasser
151.1.014 /AM	Teilstrassenplan Wendeanlage Breitstrasse
151.1.014.00	Sondernutzungsplan Baulinie

ewp AG Schwyz Altendorf

Altendorf, 2. Februar 2024



Felix Zürcher

Projektleiter
Tief- und Strassenbau

Pläne

Plan a)	1000938-02-001	Sit. Strassenbau und Werkleitungen
Plan b)	1000938-02-002	Situation Befahrbarkeit
Plan c)	1000938-02-003	Situation Landerwerb
Plan d)	1000938-02-004	Normalprofile
Plan e)	1000938-02-005	Situation Sichtzonen
Plan f)	1000938-02-006	Situation Kostenverteilplan
Plan g)	1000938-02-00S	Skizze Zustand Abwasser
Plan h)	151.1.014 /AM	Teilstrassenplan Wendeanlage
Plan i)	151.1.014.00	Sondernutzungsplan Baulinie