

Anpassung Erschliessung Hafnerwisn

Auflageprojekt Technischer Bericht

Vom Gemeinderat genehmigt am.....

Der Gemeindepräsident:

Der Gemeindeschreiber

.....

.....

Öffentliche Auflage vom: bis:

CDS Bauingenieure AG
Berneckerstrasse 231+233
CH-9435 Heerbrugg

T +41 71 726 11 55
F +41 71 726 11 56
info@cds-sieber.ch
www.cds-sieber.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage -----	2
1.1	Auftrag	2
1.2	Grundlagen	2
1.2.1	Pläne/Berichte.....	2
1.2.2	Gesetze, Normen und Richtlinien	2
1.3	Lage	2
2	Strassenbau -----	3
2.1	Erschliessungsstrasse	3
2.1.1	Linienführung	3
2.1.2	Dimensionierung Tragfähigkeit	3
2.1.3	Dimensionierung Frost	3
2.1.4	Normalprofil.....	4
2.1.5	Signalisation.....	4
3	Entsorgungsleitungen -----	4
4	Versorgungsleitungen -----	4
5	Kostenvoranschlag -----	5
6	Termine -----	5

1 Ausgangslage

1.1 Auftrag

Die Oertli Instrumente AG beauftragt das Ingenieurbüro CDS Bauingenieure AG mit der Ausarbeitung eines Bauprojektes für eine neue Wendeanlage auf den Grundstücken 763 und 82, an der Hafnerwisenstrasse in Berneck. Die bestehende Zufahrtstrasse zu den Parkierungsmöglichkeit auf dem Grundstück 1833 wird aufgrund des Erweiterungsbaus der Oertli Instrumente AG rückgebaut.

1.2 Grundlagen

1.2.1 Pläne/Berichte

- Grundbuchdaten der Gemeinde Berneck
- GEP der Gemeinde Berneck
- Entwurf Erweiterung Oertli Instrumente

1.2.2 Gesetze, Normen und Richtlinien

- Baugesetz des Kantons St. Gallen
- Baureglement der politischen Gemeinde Berneck
- SIA Normen
- VSS Normen
- VSA Richtlinien

1.3 Lage

Die Wendeanlage der Oertli Instrumente AG liegt an der Hafnerwisenstrasse im Gemeindegebiet Mittlere Wisen in Berneck und liegt auf ca. 403.50 m ü. M.



2 Strassenbau

2.1 Erschliessungsstrasse

2.1.1 Linienführung

Die Wendeanlage liegt direkt an der Hafnerwisenstrasse und wird als Gemeindestrasse 2. Klasse ausgebaut.

Der Wendehammer ist auf Fahrzeuge der Klasse 10-m LKW ausgelegt und wird in der Höhenlage den örtlichen Gegebenheiten angepasst. Das Quer- und Längsgefälle der Hafnerwisenstrasse wird nur im Bereich des neuen Wendehammers verändert um den Abfluss des Oberflächenwassers zu gewährleisten.

2.1.2 Dimensionierung Tragfähigkeit

Gemäss VSS SN 640 324 ergibt sich für den Strassenausbau folgender Aufbau:

Ausführungsart	Vollausbau
Verkehrsklasse	T2
Tragfähigkeitsklasse des Untergrundes	S2
Erforderlicher Strukturwert SN erf.	73

Aufbau	Schichtstärke	a-Wert	SN dim.
Deckschicht AC 11 N	4.0 cm	4.0	16.0
Tragschicht AC T 22 N	8.0 cm	4.0	32.0
Fundationsschicht Kiesgemisch 0/45	50.0 cm	1.25	62.5
Oberbaustärke (cm)	62.0 cm	Strukturwert	110.5

Nachweis der Tragsicherheit	SN dim. 110.5 > SN erf. = 73
------------------------------------	--

Der Tragfähigkeitsnachweis ist erfüllt.

2.1.3 Dimensionierung Frost

Gemäss VSS SN 670 140b und SN 640 324 ergibt sich folgende Frostdimensionierung:

Ausführungsart	Vollausbau
Frostempfindlichkeitsklasse	G3
FI (Frostindex der Luft)	250
RI (Strahlungsindex)	40
FI _s (Frostindex der Strasse) = FI - RI	210
Frosteindringtiefe (cm)	115
Frostdimensionierungsfaktor	0.45
Erforderliche Oberbaustärke (cm)	51.75
Dimensionierte Oberbaustärke (cm)	62

Nachweis der Tragsicherheit	SN dim. = 62.0 > SN erf. = 51.75
------------------------------------	--

Der Frostsicherheitsnachweis ist erfüllt.

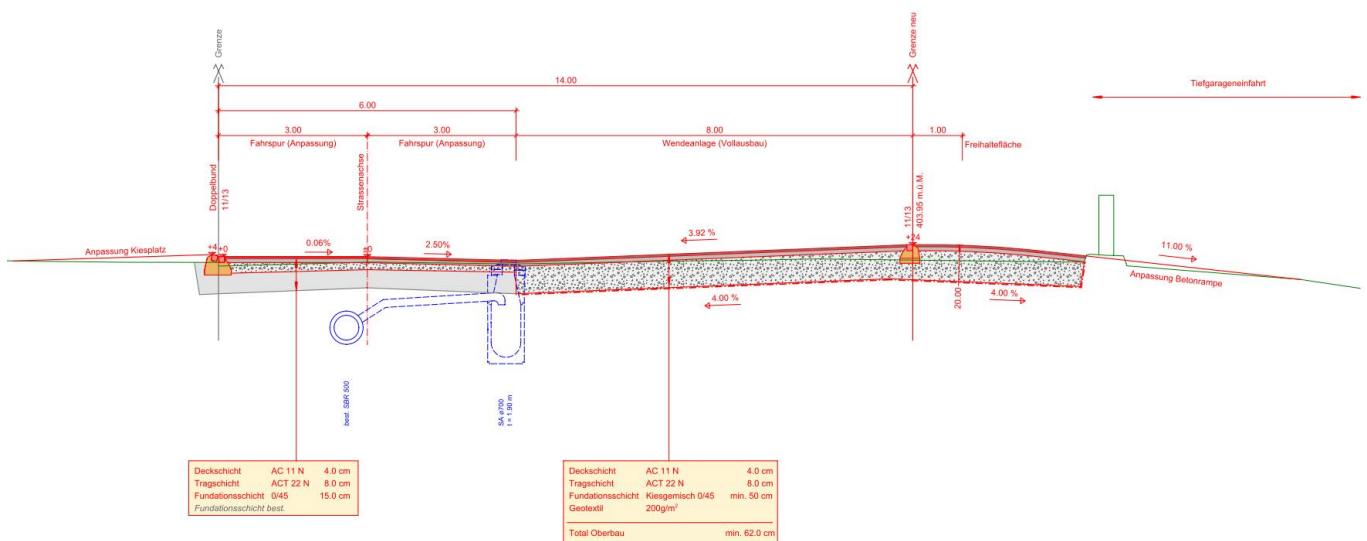
2.1.4 Normalprofil

Beim Wendehammer wird die bestehende Strasse auf das neue Gefälle angepasst und im Bereich des bestehenden Vorplatzes der Oertli Instrumente AG wird ein Vollausbau ausgeführt.

Auf der rechten Strassenseite werden die Randabschlusssteine entfernt was zur Folge hat, dass das Längenprofil der bestehenden Strassen angepasst werden muss um den Wasserfluss zu gewährleisten.

Die Randabschlusssteine auf der linken Strassenseite werden auf das neue Längenprofil angepasst.

Die Aussenkante des Wendehammers wird mit Abschlusssteinen resp. einer Markierung erstellt zur Abgrenzung zwischen Strassenparzelle und Vorplatz der Oertli Instrumente AG.



2.1.5 Signalisation

Beim Knoten Gemperenstrasse – Hafnerwisstrasse wird die Sackgasse mittels Signal 4.09 signalisiert, um möglichst wenig Fremdverkehr in die Hafnerwisstrasse zu leiten.

3 Entsorgungsleitungen

Das anfallende Oberflächenwasser wird über die bestehenden Strassenabläufe und einem neuen Strassenablauf am Ende der Wendeanlage abgeleitet, welche wie bisher an die bestehende Meteorwasserkanalisation (SBR DN 500) in der Hafnerwisstrasse angeschlossen werden.

4 Versorgungsleitungen

Im Bereich des Wendehammers sind keine Gemeinde-Versorgungsleitungen geplant. Weiterer Bedarf an Versorgungsleitungen wird in einer späteren Projektphase bei den jeweiligen Werkeigentümern angefragt.

5 Kostenvoranschlag

Kostengenauigkeit +/- 20 %
Preisbasis: Jahr 2020

Baukosten Strassenbau

- | | |
|--|-----------|
| • Ausbau Wendehammer 65 m ² à 300 Fr./m ² | 19'500.00 |
| • Belagsanpassung Hafnerwisenstrasse 220 m ² à 200 Fr./m ² | 44'000.00 |
| • Diverses und Unvorhergesehenes | 6'000.00 |

Total Baukosten inkl. MwSt. 69'500.00

Enthaltene Kosten:

- Baukosten Strassenausbau
- Diverses und Unvorhergesehenes

Nicht enthaltene Kosten:

- Strassenbeleuchtung, Werkleitungen für Wasserversorgung und Elektroversorgung
- Kanalisationsumlegung
- Swisscom, Cablecom, Gravag
- Bauingenieurhonorar (Bestandteil Gesamtauftrag Erweiterung Oertli)

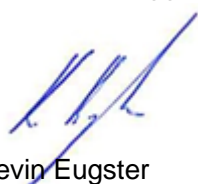
6 Termine

Baubeginn: in Abhängigkeit der Plangenehmigung
Bauzeit: 5 – 6 Wochen

Heerbrugg, 26.3.2020

CDS Bauingenieure AG

9435 Heerbrugg



Kevin Eugster

Beilagen:

- Planbeilagen Auflageprojekt