

INGENIEURBÜRO ARNDÖRFER

Bgm.-Hermann-Fisch-Str. 15

94136 Thyrnau

Erschließung Bahnhofsgelände Hauzenberg

Niederschlagswassereinleitung in den Staffelbach

Stadt Hauzenberg
Marktplatz 10
94051 Hauzenberg

ERLÄUTERUNG

ZUM BAUENTWURF

vom 22.03.2018

Vorhabensträger:

Hauzenberg, den

Entwurfsverfasser:

Thyrnau, den 22.03.2018



INGENIEURBÜRO
DIPL.-ING. (FH) ARNDÖRFER
Bgm.-Hermann-Fisch-Straße 15
94136 THYRNAU

Veranlassung / geplante Maßnahmen

Im Zuge der Bebauungsplanaufstellung ist die Errichtung eines Regenrückhalteteiches mit gedrosselter Einleitung in den bereits bestehenden Regenwasserkanal geplant, welcher wiederum in den Staffelbach mündet. Dieser Bestandskanal befindet sich nördlich des Planungsgebietes in den Parkflächen. Die Einleitungsstelle befindet sich auf den Flurnummern 207 und 198/3. Bei der Dimensionierung des Rückhaltebeckens sowie der Ableitung wurde das gesamte Bebauungsplangebiet für den nördlichen Bereich des Bahnhofsgeländes berücksichtigt (siehe Regeneinzugskarte).

Die Ableitung aus dem betrachteten Bereich erfolgt im Trennsystem. Das Schmutzwasser wird der kommunalen Kläranlage zugeleitet, was ebenso über einen bereits bestehenden, nördlich gelegenen Kanal erfolgt.

Das gesamte Einzugsgebiet hat eine Ausdehnung von ca. 1,13 ha.

Aus dem Regenrückhalteteich werden mithilfe einer Drossel maximal 100 l/s dem bestehenden Kanal und anschließend dem Staffelbach zugeführt werden.

Die Leistungsfähigkeit des bestehenden Kanals DN 400 Beton, an den angeschlossen wird, beträgt im ungünstigsten Punkt 415,60 l/s. Dieser RW-Kanal wird unter der Staatsstraße hindurchgeführt und mündet in einen RW-Kanal DN 1000 Beton.

Die genaue Lage des RW-Kanals DN 1000 konnte im Zuge der Ortseinsicht nicht erkundet werden, da der Kanal im Lauf der Zeit durch Geländeprofilierungen stark überschattet wurde. Im Lageplan wurde daher der Verlauf als vermutet beschrieben.

Der gegenständliche Bereich war Teil der Regeneinzugsfläche des Entwässerungsgebietes der Stadt Hauzenberg und wurde bei der Dimensionierung der vorhandenen RW-Kanäle berücksichtigt.

Um den klimatischen Veränderungen und damit verbundenen kräftigeren Regeneignissen Rechnung zu tragen, wird eine gedrosselte Einleitung mit Rückhaltung zusätzlich hergestellt.

ERSCHLIESSUNG BAHNHOFSGELÄNDE HAUZENBERG

Niederschlagswassereinleitung aus in den Staffelbach

Erläuterung zum Bauentwurf vom 22.03.2018

- Seite 2 -

Flächenermittlung

| | Art der Befestigung | A _E in m ² | ψ | A _U in m ² |
|------------------------|--------------------------|----------------------------------|-------------|----------------------------------|
| Versickerfähig Bestand | Grün | 554 | 0,15 | 83,1 |
| Dach Bestand | Ziegel | 96 | 0,90 | 86,4 |
| Versickerfähig Planung | Rasenfuge | 1.938 | 0,50 | 969,0 |
| Versiegelt Planung | Ziegel, Metall, Pflaster | 3.053 | 0,90 | 2747,7 |
| Grünfläche Planung | Wiese | 2.271 | 0,10 | 227,1 |
| | | <u>7.912</u> | <u>0,52</u> | <u>4.113,3</u> |

BERECHNUNG DES REGENRÜCKHALTEVOLUMENS NACH ATV A 117

Bemessungsgrundlagen

| | | | |
|---------------------------------------|---------|--------------------------------------|--------|
| undurchlässige Fläche A_U : | 0,41 ha | Trockenwetterabfluß $Q_{T,d,aM}$: . | 0 l/s |
| (keine Flächenermittlung) | | Drosselabfluß Q_{Dr} : | 50 l/s |
| Fließzeit t_f : | 5 min | Zuschlagsfaktor f_Z : | 1,2 - |
| Überschreitungshäufigkeit n : | 0,1 1/a | | |

RRR erhält Drosselabfluß aus vorgelagerten Entlastungsanlagen (RRR, RÜB oder RÜ)

Summe der Drosselabflüsse $Q_{Dr,v}$: 0 l/s

RRR erhält Entlastungsabfluß aus RÜB oder RÜ (RRR ohne eigenes Einzugsgebiet)

Drosselabfluß $Q_{Dr,RÜB}$:

| | | |
|--------|---------------------------|------|
| 00 l/s | Volumen $V_{RÜB}$: | 0 m³ |
|--------|---------------------------|------|

Starkregen

| | | | |
|---------------------------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------|
| Starkregen nach : | Gauß-Krüger Koord. | Datei : | DWD-Atlas 2000 |
| Gauß-Krüger Koord. Rechtswert : ... | 4620130 m | Hochwert : | 5391076 m |
| Geogr. Koord. östliche Länge : . . . | ° ' " | nördliche Breite : . . . | ° ' " |
| Rasterfeldnr. KOSTRA Atlas horizontal | 67 | vertikal | 85 |
| Rasterfeldmittelpunkt liegt : | 3,03 km | östlich | 1,734 km nördlich |
| | | Räumlich interpoliert ? | ja |

Berechnungsergebnisse

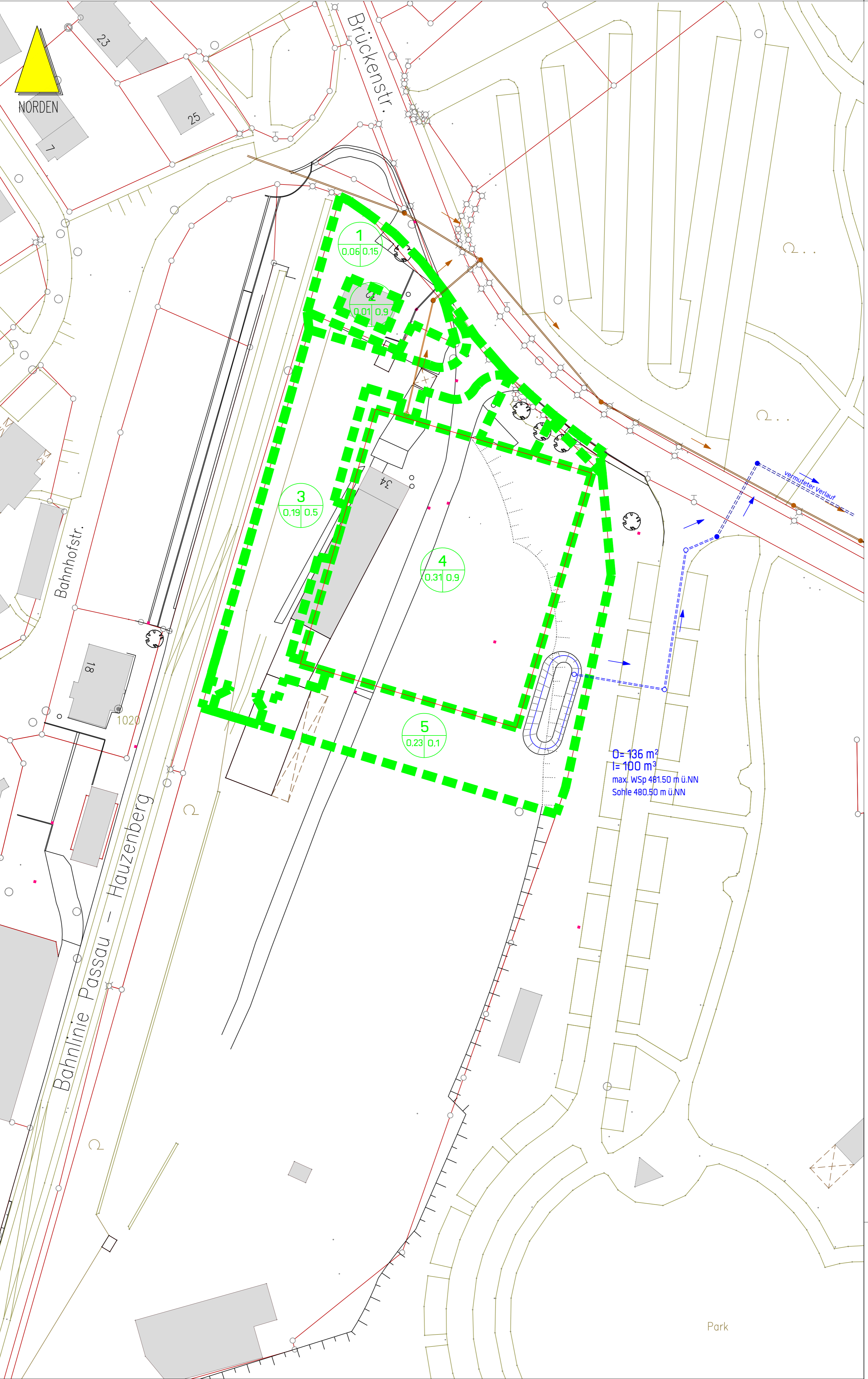
| | | | |
|-----------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------|
| maßgebende Dauerstufe D : | 15 min | Entleerungsdauer t_E : | 0,4 h |
| Regenspende $r_{D,n}$: | 267,9 l/(s·ha) | Spezifisches Volumen V_S : ... | 154,4 m³/ha |
| Drosselabflussspende $q_{Dr,R,u}$: ... | 121,95 l/(s·ha) | erf. Gesamtvolumen V_{ges} : .. | 63 m³ |
| Abminderungsfaktor f_A : | 0,98 - | erf. Rückhaltevolumen V_{RRR} : | 63 m³ |

Warnungen

Drosselabflussspende $q_{Dr,R,u} > 40$ l/(s·ha).

| Dauerstufe D | Niederschlags- höhe [mm] | Regen- spende [l/(s·ha)] | spez. Speicher- volumen [m³/ha] | Rückhalte- volumen [m³] |
|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| 5' | 14,3 | 475,9 | 124,9 | 51 |
| 10' | 20,1 | 335,3 | 150,5 | 62 |
| 15' | 24,1 | 267,9 | 154,4 | 63 |
| 20' | 27,1 | 225,8 | 146,6 | 60 |
| 30' | 31,4 | 174,6 | 111,5 | 46 |
| 45' | 35,8 | 132,7 | 34,2 | 14 |
| 60' | 39,0 | 108,3 | 0,0 | 0 |

Der geplante Regenrückhalteteich besitzt ein Gesamtvolumen von ca. 100 m³.



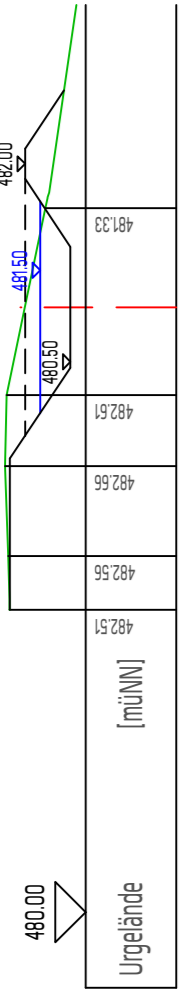
ZEICHENERKLÄRUNG

| | |
|---------------------|-----------------------------------------------------|
| 1 | Teilinzugsgebietsnummer zur Oberflächenentwässerung |
| 0.3 0.5 | Abflussbeiwert |
| [Symbol] | Einzugsfläche in ha |
| Einzugsgebietgrenze | |
| [Symbol] | RW-Bestand |
| [Symbol] | SW-Bestand |
| [Symbol] | RW gepl. |
| [Symbol] | SW gepl. |

| | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------|-----------------|----------|------|
| Bemerkung | Name | gepr. am | Name | gepr. am | Name |
| Bahnhofsgelände Hauzenberg | | | | | |
| Status: | Anlage: | | | | |
| Vorhaben: | Stadt Hauzenberg | | | | |
| Vorhabensträger: | Passau | | | | |
| Landkreis: | Hauzenberg | | | | |
| Gemeinde: | Hauzenberg | | | | |
| Vorhabenzeichner (M/L): | Schutzvermerk/Dateiname: | | | | |
| Maßstab: | 1: 500 | | | | |
| REGENEINZUGSKARTE | | | entw. März 2018 | | |
| | | | gez. Fuchs | | |
| | | | gepr. Arndorfer | | |
| | | | Arndorfer | | |
| | | | | | |
| Ingenieurbüro Arndorfer Bgm. - Hermann-Fisch-Str. 15 94136 Thymau Tel. 08501 / 939 982-0 | | | | | |
| Entwurfsverfasser: | | | | | |
| 23.03.2018 | | | | | |
| Datum | | | | | |
| Unterschrift Entwurfsverfasser: | | | | | |
| Datum | | | | | |
| Unterschrift Vorhabensträger: | | | | | |

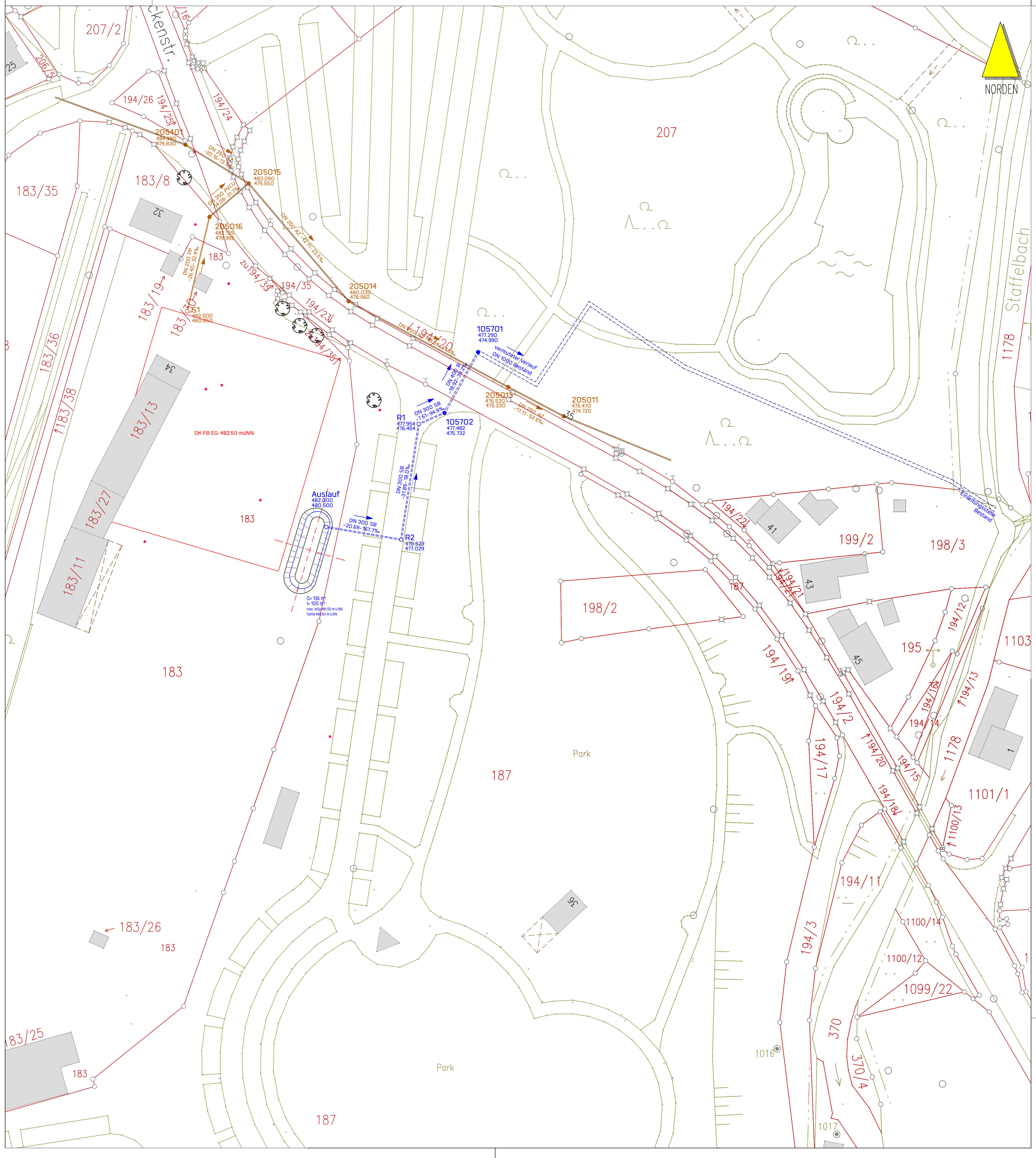
Anlage 3.2 zur Begründung zum Bebauungsplan Entwurf "Bahnhofsgelände | Hauzenberg", 19.10.2018

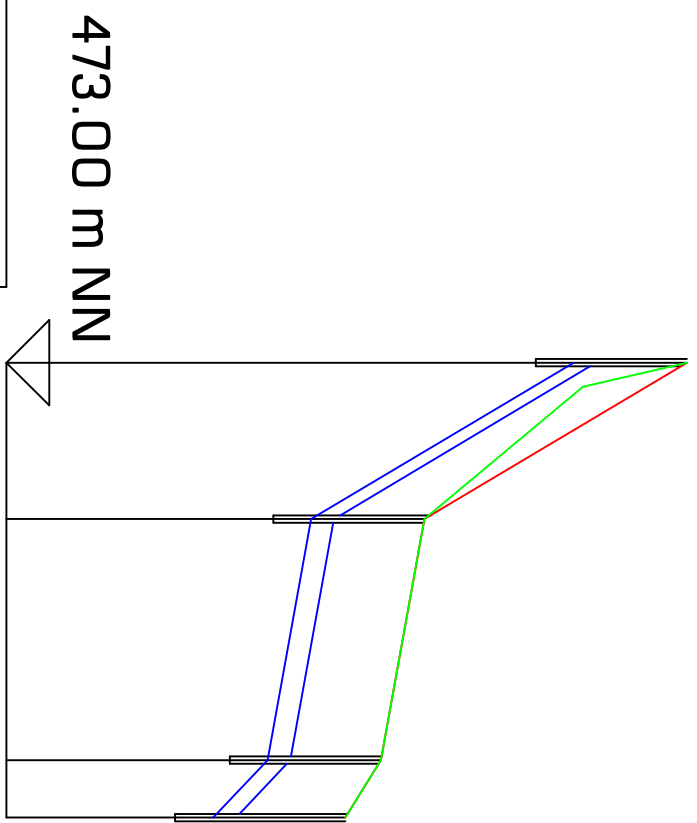
Querschnitt RRT
M = 1:250



- RW-Bestand
- SW-Bestand
- - - RW gepl.
- - - SW gepl.

| | | | | | |
|---------------------------------|--|-----------|--|-----------|--|
| Name | | Name | | Name | |
| Bemerkung | | gepl. am | | gepl. am | |
| Anlage: | | | | | |
| Bahnhofsgelände Hauzenberg | | | | | |
| Plan-Nr.: | | | | | |
| Vorhabensträger: | | | | | |
| Stadt Hauzenberg | | | | | |
| Landkreis: | | | | | |
| Passau | | | | | |
| Gemeinde: | | | | | |
| Hauzenberg | | | | | |
| Vorhabenname (falls vorhanden): | | | | | |
| LAGEPLAN | | | | | |
| Maßstab: | | entw.: | | Arndörfer | |
| 1:500 | | Marz 2018 | | Fuchs | |
| | | gepr.: | | Arndörfer | |
| | | | | Arndörfer | |
| Entwurfsverfasser: | | | | | |
| Ingenieurbüro Arndörfer | | | | | |
| Bgm. - Hermann-Fisch-Str. 15 | | | | | |
| 94736 Thymau | | | | | |
| Tel. 08501 / 939 982-0 | | | | | |
| Datum: | | | | | |
| 22.03.2018 | | | | | |
| Unterschrift Entwurfsverfasser: | | | | | |
| Unterschrift Vorhabensträger: | | | | | |





| | | | | |
|----------------------|---------|--------|--------|--------|
| Schachtnummer | Auslauf | R2 | R1 | 105702 |
| Schachtabstand | 20.69 | 31.89 | 7.61 | |
| Sohlgefälle | 167.7 | 18.0 | 94.9 | |
| Gesamtlänge | 60.19 | | | |
| Querschnitt/Material | 300 SB | | | |
| Deckelhöhe | 482.00 | 478.53 | 477.95 | 477.48 |
| Kanaltiefe | 1.50 | 1.50 | 1.50 | 1.75 |
| Kanalsohlenhöhe | 480.50 | 477.03 | 476.45 | 475.73 |
| Stationierung | 0.00 | 20.69 | 52.58 | 60.19 |

| | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------|-----------|
| Status: | | | |
| Vorhaben: | Bahnhofsgelände Hauzenberg | | |
| Vorhabensträger: | Stadt Hauzenberg | | |
| Landkreis: | Passau | | |
| Gemeinde: | Hauzenberg | | |
| Vorhabenskennzeichen (WAL): | | | |
| Maßstab: | 1 : 1000/100 | | |
| Höhenplan | | entw. | Arndörfer |
| | | gez. | März 2018 |
| | | gepr. | Fuchs |
| | | gepr. | Arndörfer |

ARNDÖRFER
INGENIEURBÜRO

Ingenieurbüro Arndörfer
Bgm.-Herrmann-Fisch-Str. 15
94136 Thyrau
Tel. 08501 / 939 982-0

Entwurfsverfasser:

22.03.2018

Unterschrift Entwurfsverfasser:

Unterschrift Vorhabensträger: