



Einwohnergemeinde
4543 Deitingen

Verlängerung Gewerbestrasse

Teil GEP
Bericht zum Nutzungsplan

Derendingen, 3.7.2020

Impressum

Auftraggeber	Einwohnergemeinde Deitingen
Projekt	Verlängerung Gewerbestrasse / Teil GEP
Projektverfasser	Christian Sigrist Josua Roesti
Dokumentenbezeichnung	Bericht zum Nutzungsplan
Dateiname	4212-33-Bericht_01_2020-7-3.docx
Version	01
Datum	



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Ausgangslage.....	1
1.2	Grundlagen.....	1
2	Erschliessungskonzept.....	2
2.1	Verkehrerschliessung.....	2
2.1.1	Erschliessungsplan (RRB Nr. 974 vom 18.6.2019).....	2
2.1.2	Teilausbau 2020.....	3
2.1.3	Handlungsbedarf Anpassung Nutzungsplanung.....	3
2.2	Wasserversorgung.....	3
2.2.1	Generelle Wasserversorgungsplanung (RRB Nr. 2161 vom 16.12.2014).....	3
2.2.2	Teilausbau 2020.....	4
2.2.3	Handlungsbedarf Anpassung Nutzungsplanung.....	5
2.3	Entwässerung.....	5
2.3.1	Genereller Entwässerungsplan (RRB Nr. 2478 vom 29.11.2011).....	5
2.3.2	Teilausbau 2020.....	6
2.3.3	Handlungsbedarf Anpassung Nutzungsplanung.....	7
3	Anpassung Nutzungsplan – Teil GEP.....	8
3.1	Ausbauperimeter und Etappierung bis zum Endausbau.....	8
3.2	Dimensionierung der Anlagen.....	8
3.2.1	Einzugsgebiet.....	8
3.2.2	Regendaten.....	9
3.2.3	Auswertung Berechnungen – Bestimmung der Leitungsdurchmesser.....	9
3.3	Verfahren.....	9
4	Bauprojekt Teilausbau 2020.....	10
4.1	Zusammenfassender Projektbeschreibung.....	10
4.2	Kosten.....	10
4.3	Kostenverteilung (Grundeigentümerbeiträge).....	11
5	Würdigung der Planung - Fazit.....	12
6	Anhang.....	13

Auflageplan:

- Teil GEP	1:500	Plan Nr. 4212-33-2
------------	-------	--------------------

Orientierende Beilagen (Bauprojekt):

- Situation	1:200	Plan Nr. 4212-32-1
- Längenprofil	1:200/20	Plan Nr. 4212-32-2
- Querprofile	1:100	Plan Nr. 4212-32-3
- Graben- und Normalprofil	1:50	Plan Nr. 4212-32-4
- Kostenvoranschlag <i>(Stand vor Submission der Hauptarbeiten)</i>		

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Bei der Erarbeitung des Nutzungsplanes der Siedlungsentwässerung GEP ist man davon ausgegangen, dass die derzeit noch unbebaute Industriezone im Gebiet Unterfuren in Deitingen einst als Ganzes – mit einem Grossbetrieb – überbaut wird. Aus diesem Grund wurde in der Verlängerung der heutigen Gewerbestrasse kein weiterer Ausbau der öffentlichen Kanalisation aufgezeigt. Dieses Erschliessungskonzept der Siedlungsentwässerung widerspricht den Nutzungsplänen der weiteren Infrastrukturen der Gemeinde (Verkehrsanlagen / Wasserversorgung). In der generellen Wasserversorgungsplanung wie auch im Erschliessungsplan sind weitere Ausbauten der öffentlichen Anlagen aufgezeigt.

Aufgrund der aktuellen Bauabsichten ist das Bebauungsszenario mit einem Grossprojekt nicht mehr gültig. Der Grundeigentümer hat Käufer für einzelne Teilflächen der unbebauten Fläche gefunden. Seitens der Gemeinde wird deshalb ein Teilausbau der öffentlichen Anlagen vorgenommen. Für die Siedlungsentwässerung muss deshalb der Nutzungsplan auf das neue Bebauungskonzept angepasst werden.

Die Einwohnergemeinde Deitingen hat die SPI Planer und Ingenieure AG mit der Planung und Projektierung der öffentlichen Erschliessung für den Teilausbau und auch für die Überarbeitung des Nutzungsplanes der Siedlungsentwässerung beauftragt.

1.2 Grundlagen

- Bauzonenplan 1:2'500
RRB Nr. 974 vom 18.6.2019
- Erschliessungsplan 1:2'500
RRB Nr. 974 vom 18.6.2019
- Generelles Wasserversorgungsprojekt (GWP)
RRB Nr. 2161 vom 16.12.2014
- Genereller Entwässerungsplan (GEP)
RRB Nr. 2478 vom 29.11.2011

2 Erschliessungskonzept

In den nachfolgenden Kapiteln werden die Planungsgrundlagen der öffentlichen Anlagen zusammengefasst und mit dem aktuellen Erschliessungskonzept, basierend auf dem angestrebten Teilausbau 2020 verglichen.

2.1 Verkehrserschliessung

2.1.1 Erschliessungsplan (RRB Nr. 974 vom 18.6.2019)

Im aktuellen Erschliessungsplan der Gemeinde ist die Gewerbestrasse als öffentliche Erschliessungsstrasse mit einer Querschnittsbreite von 7.0m dargestellt. Die Erschliessungsstrasse führt im Endausbau bis ungefähr in die Mitte der noch unbebauten Parzelle GB Nr. 1308. Am Ende der Strasse ist eine Wendemöglichkeit / ein Wendehammer vorgesehen. Der dargestellte Ausbau der öffentlichen Erschliessung entspricht der vorher gültigen Ortsplanung aus dem Jahr 2001.

Im Gegensatz zur Strasse ist die Wendemöglichkeit nicht genau vermassst. Aufgrund der Abmessungen ist aber davon auszugehen, dass Wendemanöver nur für Personenwagen und kleinere Lieferwagen ermöglicht werden sollen. Grössere Fahrzeuge müssten ggf. auf den später überbauten Privatgrundstücken wenden. Die besagte Parzelle GB Nr. 1308 ist der Industriezone zugeteilt. Es ist demnach mit grösseren Fahrzeugen zu rechnen.

Auch die Länge der Gewerbestrasse ist nicht vermassst, sondern nur grafisch dargestellt. Die Gemeinde will sich die Option offen lassen, in Absprache mit dem Grundeigentümer das Projektende (Wendehammer) bei Bestimmung der künftigen Parzellierung festzulegen.

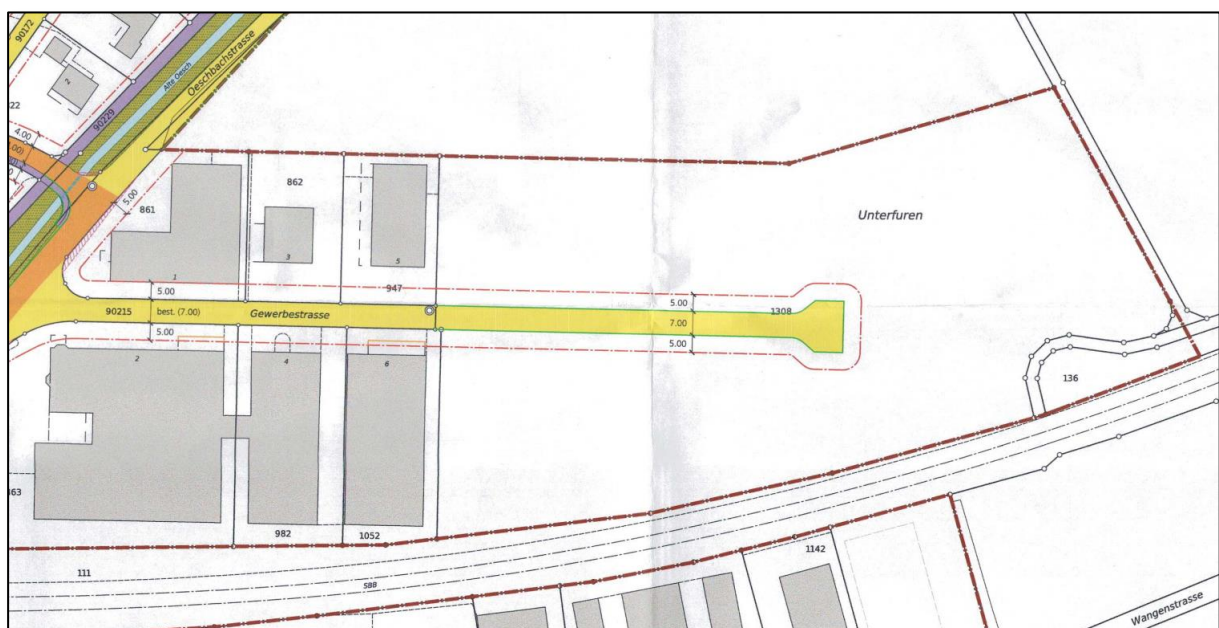


Abb. 1: Ausschnitt Erschliessungsplan Deitingen (Plan Ortsteil Mitte)

2.1.2 Teilausbau 2020

Aufgrund der Veräusserung einzelner Teilflächen der ursprünglichen Parzelle GB Nr. 1308 wird ein Teilausbau der öffentlichen Verkehrsanlagen erforderlich. Die Gemeinde hat in Rücksprache mit dem Grundeigentümer der Parzelle GB Nr. 1308 festgelegt, dass der Teilausbau bis zur neuen Parzellengrenze des verkauften Grundstücks neu GB Nr. 1410 erfolgen soll. Der Teilausbau der Gewerbestrasse richtet sich nach dem Erschliessungsplan. Auf den Ausbau einer provisorischen Wendemöglichkeit wird verzichtet. Die Wendemanöver haben bis zum Endausbau auf den privaten Vorplätzen der Überbauung zu erfolgen.

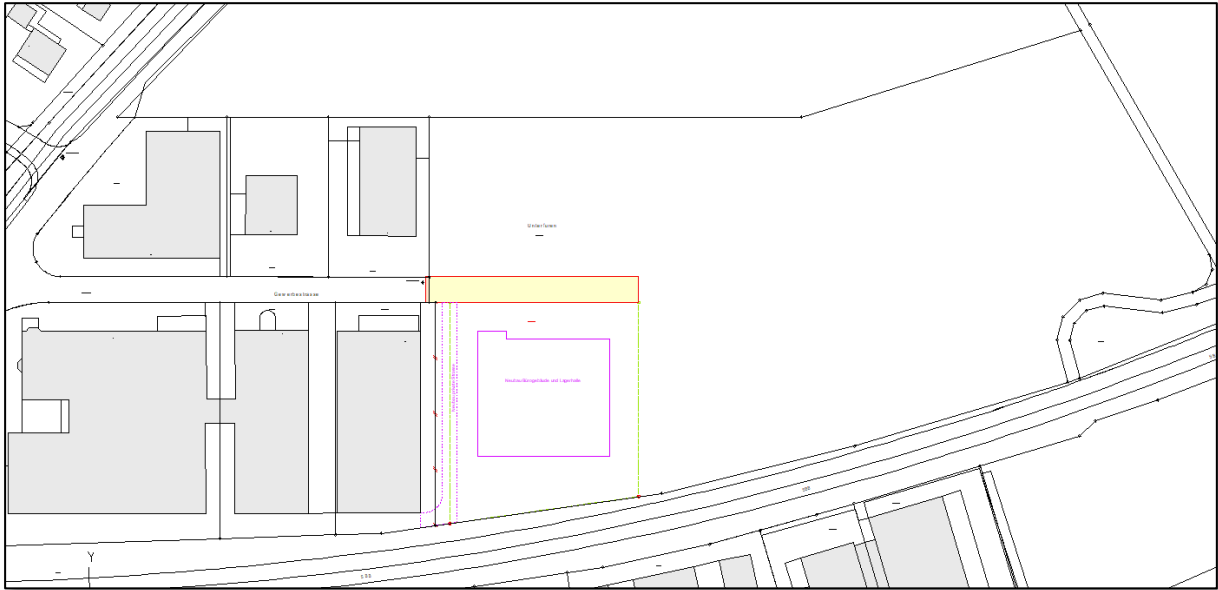


Abb. 2: Übersicht Teilausbau Verlängerung Gewerbestrasse 2020 (Grafik spi)

2.1.3 Handlungsbedarf Anpassung Nutzungsplanung

Es besteht kein Handlungsbedarf den Nutzungsplan anzupassen. Der Teilausbau soll innerhalb des im Erschliessungsplan dargestellten Trasses vorgesehen werden.

2.2 Wasserversorgung

2.2.1 Generelle Wasserversorgungsplanung (RRB Nr. 2161 vom 16.12.2014)

Für die Sicherstellung des Löschschutzes und die ausreichende Versorgung für den Trinkwasserbedarfes werden gemäss genereller Wasserversorgungsplanung eine Stichleitung und ein Hydrant erforderlich. Die Lage der Leitung wie auch der Standort des Hydranten richten sich im Nutzungsplan der Wasserversorgung nach dem vorgesehenen Ausbau der Verkehrserschliessung. Die Leitung hat einen Innendurchmesser von 150mm zu betragen.

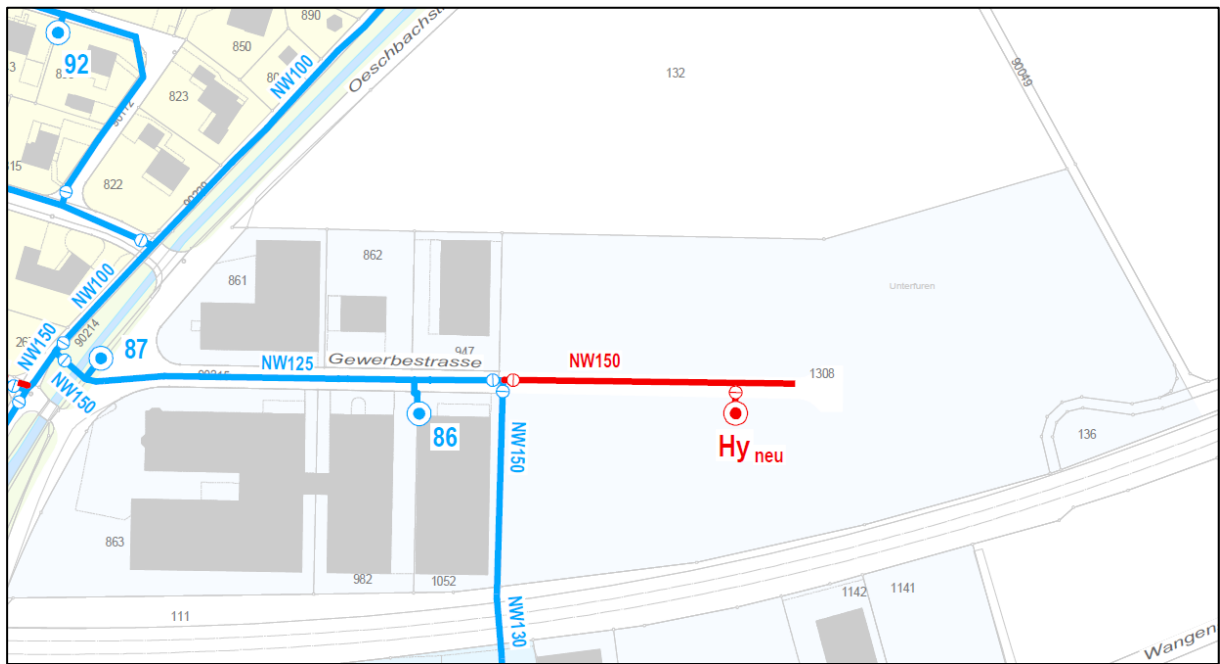
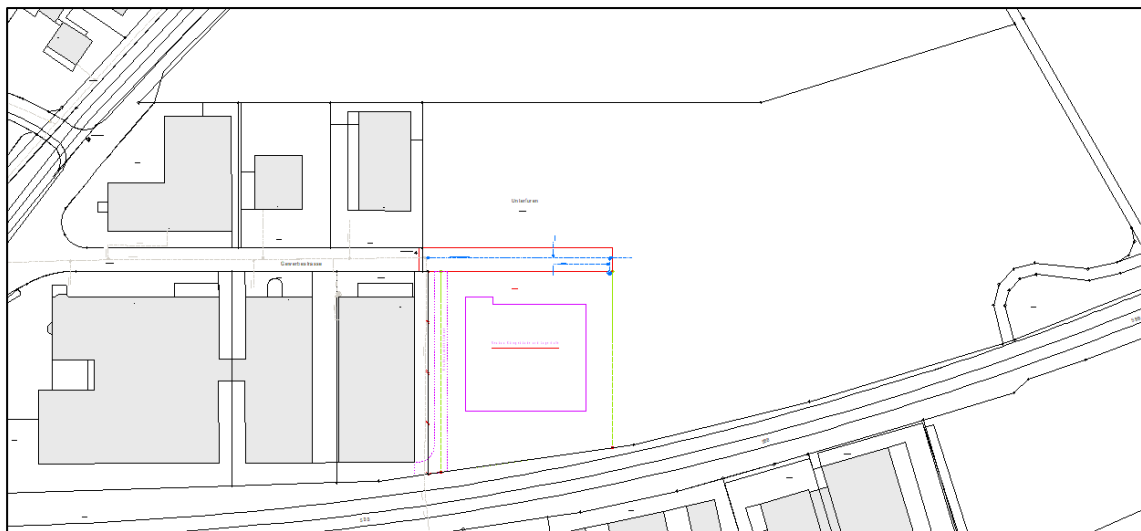


Abb. 3: Ausschnitt GWP

2.2.2 Teilausbau 2020

Aufgrund der Veräusserung einzelner Teilflächen der ursprünglichen Parzelle GB Nr. 1308 wird ein Teilausbau der öffentlichen Wasserversorgung erforderlich. Die Gemeinde hat festgelegt, dass der Teilausbau einige Meter über den Ausbau der Erschliessungsstrasse erfolgen soll. So kann bei einer späteren Fortsetzung die bereits erstellte Leitung freigelegt werden, ohne dass der Strassenunterbau der neuen Strasse beeinträchtigt wird. Der Teilausbau der Gewerbestrasse richtet sich nach dem Nutzungsplan der Wasserversorgung. Der neue Hydrant wird in die nord-östliche Ecke der neuen Parzelle GB Nr. 1410 errichtet.



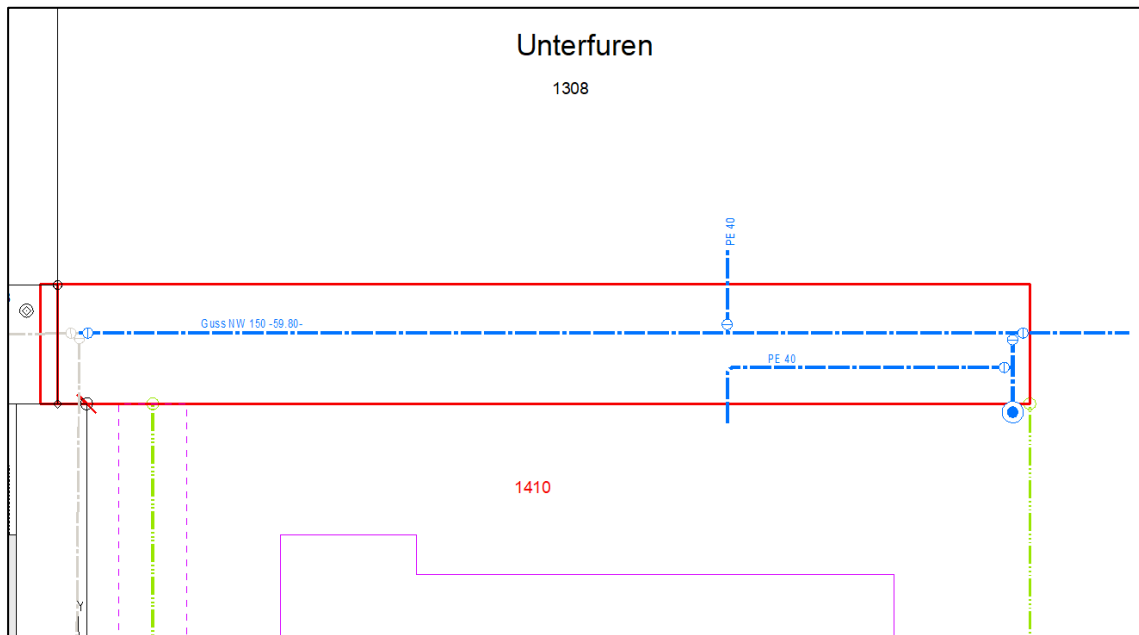


Abb. 4/5: Übersicht Teilausbau Wasserleitung Verlängerung Gewerbestrasse 2020 (Grafiken spi)

Um der möglichen Keimbildung aufgrund stehendem Wasser in der neuen Wasserleitung vorzubeugen, wird der Hausanschluss für das Neubauprojekt auf der neuen Parzelle GB Nr. 1410 ab der Hydranten Zuleitung vorgesehen. Das Leitungsstück nach dem Hydranten Anschluss wird mit einem Streckenschieber abgetrennt und mit einer Kappe verschlossen. Bei einer späteren Fortsetzung des Ausbaus muss das Leitungsstück vor Inbetriebnahme gereinigt und ggf. desinfiziert werden.

2.2.3 Handlungsbedarf Anpassung Nutzungsplanung

Es besteht kein Handlungsbedarf den Nutzungsplan anzupassen. Der Teilausbau entspricht den Vorgaben des Nutzungsplanes.

2.3 Entwässerung

2.3.1 Genereller Entwässerungsplan (RRB Nr. 2478 vom 29.11.2011)

Im Gegensatz zu den Nutzungsplänen der Verkehrserschliessung und der Wasserversorgung ist man für die Planung der Entwässerung von einer möglichen Gesamtüberbauung ausgegangen. Im Nutzungsplan ist kein Ausbau der öffentlichen Anlagen im Bereich der Parzelle GB Nr. 1308 vorgesehen – demnach wäre die gesamte, unbebaute Fläche privat zu erschliessen.

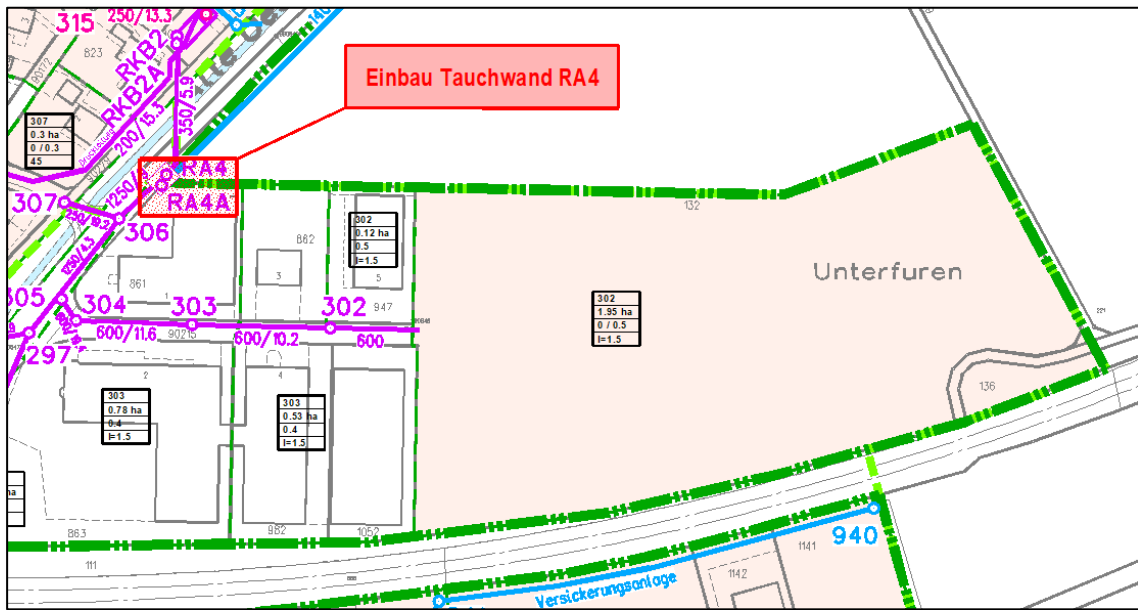


Abb. 6: Ausschnitt GEP

2.3.2 Teilausbau 2020

Mit der Veräusserung einzelner Teilflächen ab der Parzelle GB Nr. 1308 entstehen mehrere Einzelparzellen. Gestützt auf das Planungs- und Baugesetz, wonach private Erschliessungen nur für einer oder weniger Bauten zulässig sind, hat der Gemeinderat als Planungsbehörde entschieden auch die öffentlichen Anlagen der Siedlungsentwässerung analog der anderen Infrastrukturanlagen der Gemeinde zu erweitern. Der Teilausbau der öffentlichen Mischabwasserleitung soll analog der Wasserversorgung einige Meter über den Ausbau der Erschliessungsstrasse erfolgen. So kann bei einer späteren Fortsetzung die bereits erstellte Leitung freigelegt werden, ohne dass der Strassenunterbau der neuen Strasse beeinträchtigt wird.

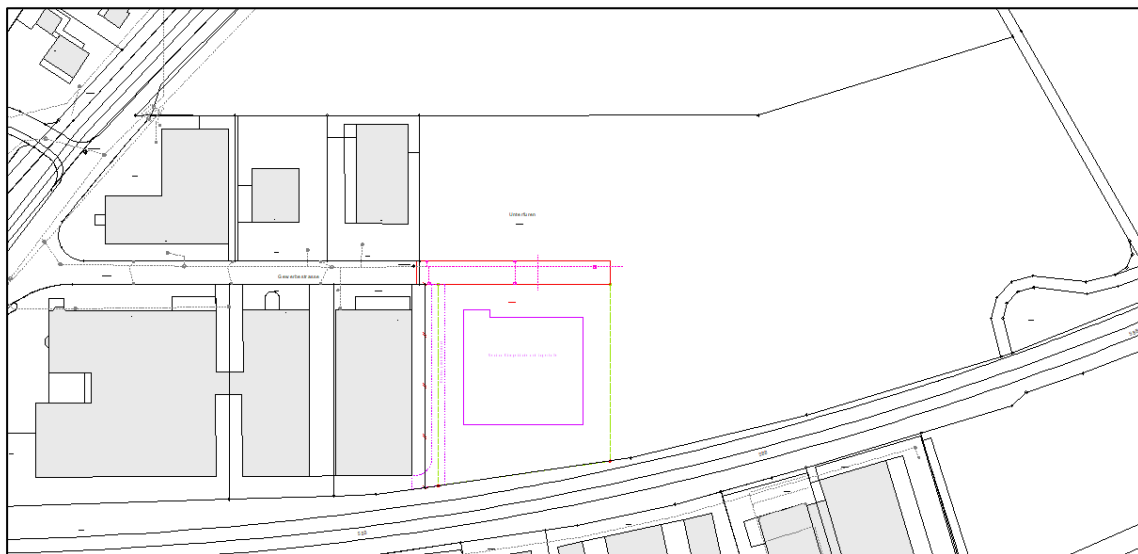


Abb. 7: Übersicht Teilausbau Kanalisation Verlängerung Gewerbestrasse 2020 (Grafiken spi)

2.3.3 Handlungsbedarf Anpassung Nutzungsplanung

Der angestrebte Ausbau der öffentlichen Erschliessung der Siedlungsentwässerung im Gebiet Unterfuren entspricht nicht mehr dem für die Siedlungsentwässerung massgebenden Nutzungsplan GEP. Ohne eine Nutzungsplanänderung könnten keine Grundeigentümerbeiträge für den Ausbau der öffentlichen Anlagen erhoben werden. Aus diesem Grund muss die Gemeinde den Nutzungsplan anpassen.

3 Anpassung Nutzungsplan – Teil GEP

3.1 Ausbauperimeter und Etappierung bis zum Endausbau

Der Ausbau der öffentlichen Anlagen der Siedlungsentwässerung richtet sich nach dem Ausbau der öffentlichen Verkehrsanlage. Der genaue Standort des Wendehammers und damit die Länge der künftigen Anlagen, wird die Gemeinde zur gegebenen Zeit mit dem Grundeigentümer der Parzelle GB Nr. 1308 absprechen und auf die künftige Parzellierung abstimmen. Nach der Realisierung des aktuell angestrebten Teilausbau 2020 ergibt sich voraussichtlich noch eine weitere Etappe bis zum Endausbau.

3.2 Dimensionierung der Anlagen

3.2.1 Einzugsgebiet

Gemäss bisher gültigem Nutzungsplan ist das betroffene Gebiet (1.95ha / Industriezone) im Trennsystem zu entwässern. Das betroffene Gebiet liegt innerhalb des Perimeters mit einer Versickerungsprüfpflicht. Die öffentlichen Leitungen sind nicht im Trennsystem ausgebaut, so dass das anfallende Regenwasser vor Ort versickert werden müsste, sofern es der Baugrund zulässt.

Die im GEP getroffenen Annahmen der generell guten Versickerungsleistung des Untergrundes haben sich bislang bestätigt. Vielerorts in Deitingen konnten Versickerungsanlagen realisiert werden, so auch in der unmittelbaren Umgebung (GB Nr. 586, 1142 und 1141 / südlich der Bahn). Aufgrund der Unsicherheit des Baugrundes und aufgrund der Zonenzugehörigkeit (Industriezone) wurde im GEP dennoch ein mittlerer Abfluss von 0.5 für das unbebaute Gebiet eingesetzt. An diesem Wert wird für die Dimensionierung der Anlagen festgehalten. Der Schmutzwasseranteil wurde im GEP mit einem spezifischen Abfluss von 1.5 l/s*ha berücksichtigt. An diesem Wert wird für die Dimensionierung der Anlagen ebenfalls festgehalten.

Für die Dimensionierung der Anlagen haben wir das ursprüngliche Einzugsgebiet gemäss GEP in zwei Teileinzugsgebiete, entsprechend der zwei Ausbauetappen und damit gemäss den Haltungslängen der neuen Leitungen aufgeteilt. Der Terrainverlauf erlaubt eine Linienführung der neuen Leitungen mit einem Gefälle von 1.0%. Die Abgrenzung der Einzugsgebiete sowie die Haltungen der neuen Leitungen sind dem beiliegenden Plan 4212-33-2 zu entnehmen. Zusammenfassend sind für die Berechnungen folgende Perimeter eingesetzt:

	Haltung	Gefälle Leitung	Fläche	Y_s (Regenwasseranfall)	q_{TWA} (Schmutzabwasseranfall)
A	300 nach 301	1.0 %	1.36 ha	0.50	1.5 l/s*ha
B	301 nach 302	1.0 %	0.58 ha	0.50	1.5 l/s*ha
			0.12 ha *	0.50 *	1.5 l/s*ha *
			0.21 ha *	0.40 *	1.5 l/s*ha *

* Einzugsgebiet gemäss GEP

3.2.2 Regendaten

Für die Bestimmung des Regenwasseranfalls wurde die Regenintensität für einen Starkregen nach Hörler und Rhein für den Standort Basel ($Z = 5$ Jahre / $K = 4'652$ / $B = 8$) eingesetzt. Als massgebende Regendauer T wurden 5 Minuten gewählt (maximale Intensität weil Anfangsstrang).

3.2.3 Auswertung Berechnungen – Bestimmung der Leitungsdurchmesser

Die Leitungsdimensionierung wurde nach Prandtl-Colebrook, unter Berücksichtigung des so genannten Normalabfluss erstellt. Die Berechnungen ergeben folgende Leitungsdimensionen. Die Berechnungen sind im Anhang A enthalten.

Haltung	Gefälle Leitung	Länge	Min. Durchmesser	Q _{total}	Auslastung
300 nach 301	1.0 %	60 m	500 mm	245 l/s	58 %
301 nach 302	1.0 %	50 m	600 mm	401 l/s	59 %

3.3 Verfahren

Der vorliegende Teil GEP wird im ordentlichen Nutzungsplanverfahren schlussendlich durch den Regierungsrat des Kantons Solothurn genehmigt und rechtskräftig. Die einzelnen Meilensteine des Verfahrens sind nachfolgend aufgeführt.

- Erarbeitung Entwurf Teil GEP
- Vernehmlassung durch kommunale Planungsbehörde (Gemeinderat)
- Vorprüfung durch kantonale Fachstelle (Amt für Umwelt)
- Bereinigung
- Beschluss Auflage durch kommunale Planungsbehörde (Gemeinderat)
- Öffentliche Auflage (30d)
- *Ev. Beschwerdebehandlung*
- Regierungsratsbeschluss
- *Ev. Beschwerdebehandlung*

4 Bauprojekt Teilausbau 2020

Dem vorliegenden Bericht zum Teil GEP liegen orientierend auch die Unterlagen des Bauprojektes bei. In den nachfolgenden Kapiteln werden das Bauprojekt und das parallellaufende Beitragsverfahren zusammenfassend beschrieben.

4.1 Zusammenfassender Projektbescrieb

Auslöser für den Teilausbau ist ein geplanter Neubau auf der kürzlich veräusserten Teilfläche und neuen Parzelle GB Nr. 1410. Der Teilausbau umfasst die Verlängerung der öffentlichen Anlagen der Gewerbestrasse um ca. 60m. Es ist vorgesehen die Anlagen wie folgt auszuführen. Zur Übersicht dienen die beiliegenden Pläne 4212-32-1 bis 4.

- **Kanalisationen**
Material Stahlbetonrohre mit GLM bewehrt (Bsp. Centub) DN 500-600mm / mit Profil U1/V1 einbetoniert
Schächte aus Betonfertigteilen (900/1100mm), konische Ausführung)
- **Strassenentwässerung**
Kunststoffrohr Polypropylen DN 150mm / mit Profil U4-V4 einbetoniert
Schlammsammler DN 600mm (Tiefe 1.5m)
- **Wasserleitung**
Gussrohr NW 150mmmm
Rohrumhüllung mit Betonkies 0/16mm
Formstücke von Roll
- **Gasleitung**
Kunststoffrohr Polyethylen PE 100 SDR 8 de 125mm
Rohrumhüllung mit Betonkies 0/16mm
- **Rohranlage Elektro**
Kunststoffrohr Polyethylen PE HD 80-120mm
Rohrumhüllung mit Sand
- **Strassenaufbau**
Deckbelag AC 11N – 35mm
Tragschicht AC-T 22N – 65mm
Planie mit RC Asphaltgranulat (gebrochenes Material 0-16mm / nicht normierter Sekundärbaustoff)
Fundationsschicht 50cm mit frostsicherem, normiertem Kiesgemisch (0/45 nach Norm SN 670'119-NA)
Besteinung mit Schalenstein Typ 12

4.2 Kosten

Die Anlagekosten sind im beiliegenden Kostenvoranschlag im Detail aufgeführt. Zusammengefasst und vor Ausschreibung der Bauarbeiten wird für den Teilausbau der Erschliessung „Verlängerung Gewerbestrasse“ von folgenden Anlagekosten ausgegangen:

- | | | |
|--|---------------|--------------------|
| ▪ Kanalisation | Fr. 128'000.- | <i>inkl. Mwst.</i> |
| ▪ Wasserversorgung | Fr. 43'000.- | <i>inkl. Mwst.</i> |
| ▪ Verkehrserschliessung (inkl. Beleuchtung / inkl. Landerwerb) | Fr. 202'000.- | <i>inkl. Mwst.</i> |

4.3 Kostenverteilung (Grundeigentümerbeiträge)

Die Kostenverteilung richtet sich nach der kantonalen Verordnung über Grundeigentümerbeiträge und -gebühren (GBV) und nach dem Reglement über Grundeigentümerbeiträge und -gebühren der Einwohnergemeinde Deitingen¹. Die Grundeigentümer haben dabei zwischen 70 und 80% der anfallenden Kosten für den Ausbau der öffentlichen Anlagen zu übernehmen. Die Beitragsberechnungen und die Beitragspläne liegen dem vorliegenden Bericht nicht bei.

¹ Reglement über Grundeigentümerbeiträge- und gebühren vom 26.5.1999

5 Würdigung der Planung - Fazit

Der Teil GEP zur Verlängerung der Gewerbestrasse ist aufgrund der geänderten Überbauungsabsicht erforderlich. Eine Gesamtüberbauung des unbebauten Industriegebietes Unterfuren ist nicht mehr denkbar. Ein schrittweiser, an die Bebauungsabsicht angepasster Teilausbau der öffentlichen Anlagen ist darum zweckmässig. Mit dem vorliegenden Teil GEP wird die Planungsgrundlage der Siedlungsentwässerung den anderen Planungsgrundlagen der Gemeinde (GWP / Erschliessungsplan) angepasst. Gleichzeitig ermöglicht es der Gemeinde mit dieser Grundlage auch die Grundeigentümerbeiträge für den Ausbau der öffentlichen Anlagen der Siedlungsentwässerung zu erheben. Der vorliegenden Teil GEP widerspricht nicht der bisher gültigen Planungsgrundlage, sondern ergänzt diese lediglich.

Derendingen, den 3.7.2020 / cs
rev.

spi planer und ingenieure ag
Christian Sigrist

6 Anhang

- Anhang A: Hydraulische Berechnungen