

INNOVATIV
BERATEND

Ingenieurbüro Fritz Spieth
Beratende Ingenieure GmbH



Ilsfeld-Auenstein
74360

24016

Erschließungskonzept des Grundstücks Flst. Nr. 4848/1 in Ilsfeld-Helfenberg

ERSCHLIEßUNG KRAMETSHALDE FLST. NR.4848/1

Auftraggeber:

Ingenieurbüro Fritz Spieth
Beratende Ingenieure GmbH
Fritz-Müller-Straße 143
73730 Esslingen
Tel. 0711 931858-0
info@ib-spieth.de

Geschäftsführer:
Bernd Schulz

Projektleiter:
Klaus Lenz

Aufgestellt:

Esslingen, den 02.04.2024

Geschäftsführer:

Projektleiter/
-bearbeiter:


Klaus Lenz

INHALTSVERZEICHNIS

ALLGEMEINES	3
1.1 Situation / Aufgabenstellung	3
1.2 Grundlagen	3
1.3 Erschließungskonzept	7
1.4 Fazit	10

ALLGEMEINES

1.1 Situation / Aufgabenstellung

Für das Bauvorhaben „Krametshalde in Ilsfeld-Helfenberg“, durch wird ein
Erschließungskonzept für das Flurstück Nr. 4848 als Anlage zum städtebaulichen Vertrag erarbeitet.
Das Flurstück befindet sich im ländlich geprägten Ortsteil Helfenberg der Gemeinde Ilsfeld, am
südwestlichen Rand der Bebauung der Langhansstraße. Das Gelände fällt von der Langhansstraße
(ca.291,00mNN) in westlicher Richtung über landwirtschaftliche Flächen (Grünland und
Streuobstwiesen) zum Tiefenbach (ca. 270mNN), welcher in Richtung Auenstein entwässert, hin ab.

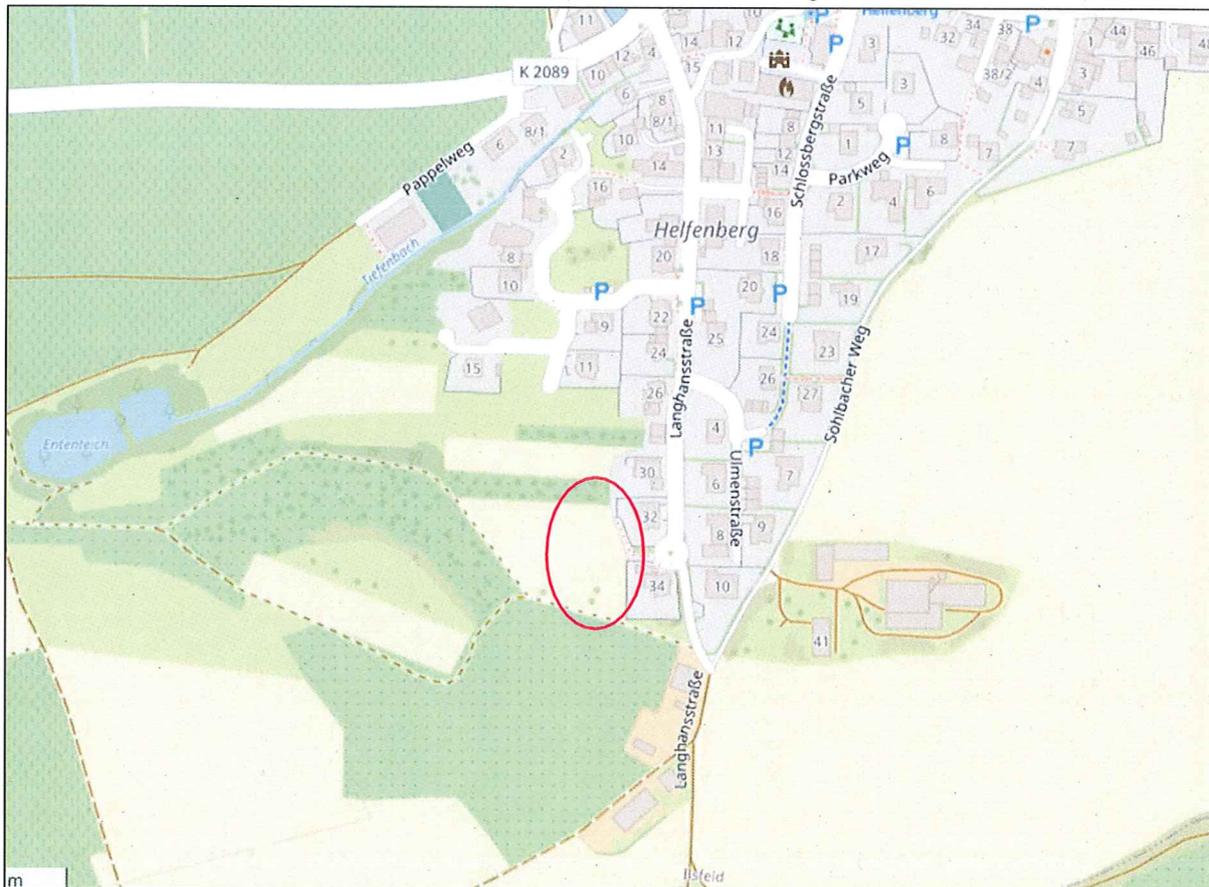


Abbildung 1: Lage gepl. Bauvorhaben Flurstück 4848/1, OpenStreetMap.org

Für das geplante Bauvorhaben ist die Machbarkeit der Erschließung des Grundstücks für die Medien der Entwässerung (SW/RW), Verkehrsanbindung (Zufahrt) und Versorgungsleitungen (WL/Strom/Telekommunikation) mittels Planunterlagen nachzuweisen.

Hierbei ist die Erschließung des Grundstücks über die in der Langhansstraße verlaufenden Medienleitungen aufzuzeigen und die Machbarkeit der Erschließung durch das IB-Fritz Spieth nachzuweisen.

1.2 Grundlagen

Für die Grundlagenermittlung wurden die Bestandsleitungen der in Ilsfeld-Helfenberg vorhandenen Versorgungsunternehmen abgefragt und in einem Bestandslageplan zusammengefasst dargestellt.

Dabei wurden die zur Erschließung erforderlichen Gewerke der Telekommunikations-, Energie-, Wasser- und Abwasserversorgung erhoben.

Telekommunikation:

In der Langhansstraße befindet sich ein bestehendes Telekommunikationsnetz, der Deutschen Telekom GmbH im öffentlichen Straßenbereich. Die Möglichkeit der Anbindung an das Bestandsnetz besteht über eine marktübliche Muffenanbindung an das bestehende Telekommunikationskabel/Datennetz.

Energieversorgung:

Die Energieversorgung des Ortsteiles Helfenberg mit Strom erfolgt über das Bestandsnetz der SYNA-GmbH.

In der Langhansstraße ist für die Versorgung der Bestandsgebäude im Straßenraum ein bestehendes Stromkabel vorhanden, an welches für die geplante Erschließung im Bereich der „Wendeplatte“ angeschlossen werden könnte. Dies erfolgt üblicherweise gem. a.a.R.d.T mittels Muffenverbindungen ans Bestandskabel.

Wasserversorgung:

Die Wasserversorgung der Langhansstraße wird mittels einer durch die Gemeinde Ilsfeld betriebenen Wasserleitung DN 100 vorgehalten. Im Bereich der Wendeplatte befindet sich ein Hydrantenschacht mit Angabe der Höhenlage der Wasserleitung bei 289,18 mNN. Das Wasserversorgungssystem ist im Württembergischen System aufgebaut.

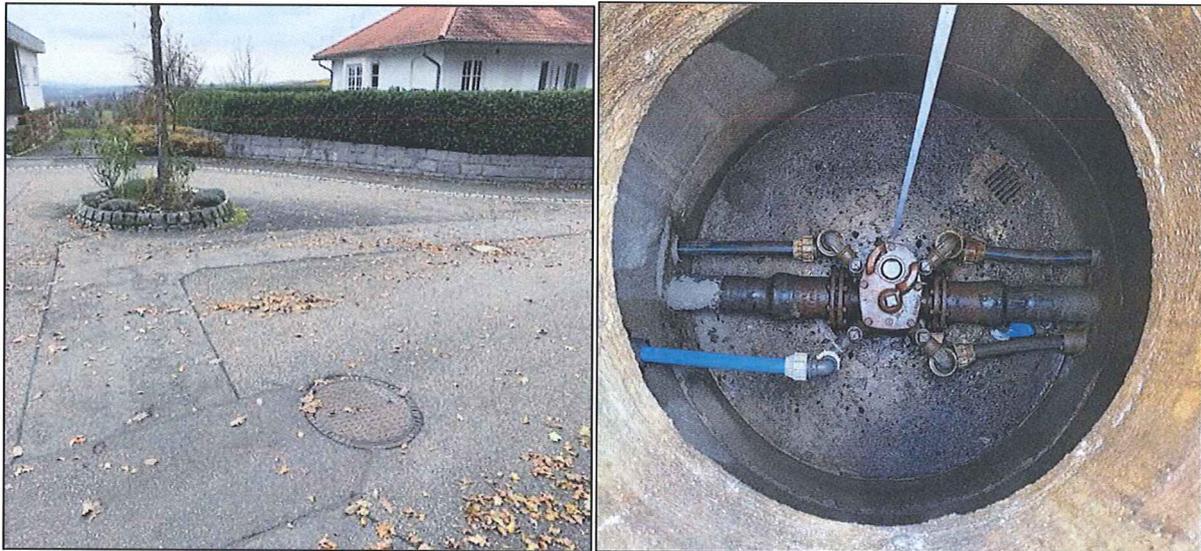


Abbildung 2: Wendeplatte Langhansstraße auf Höhe Gebäude 32/34 mit MW-Kanal- und Wasserleitungsschacht

Entwässerung:

Der Ortsteil Helfenberg wird überwiegend im Mischsystem entwässert. Im bereits realisierten Neubaugebiet „Krametshalde“ ist ein Trennsystem vorhanden welches das Regenwasser zum Tiefenbach und das Schmutzwasser in den Mischwassersammler in der „Von-Gaisberg-Straße“ ableitet. In der Langhansstraße befindet sich ein Mischwasserkanal DN250 welcher an der „Wendeplatte“ seinen Startschacht (KMHA0108) mit einer Sohlhöhe von 285,85mNN hat.

Verkehrswege:

Die Langhansstraße ist eine Wohn- und Anliegerstraße welche mittels seitlich begleitender Mulde, 3-Zeiler aus Kleinpflaster, über Straßenentwässerungspunkte das Oberflächenwasser in die Mischwasserkanalisation entwässert.

Auf Höhe der Gebäude 32, 34 befindet sich eine Wendeplatte mit mittig angeordnetem Baumbeet, siehe obige Abbildung.

In südlicher Richtung zweigt ein Landwirtschaftlicher Weg von der Wendeplatte auf den weiter südlich befindlichen landwirtschaftlichen Außenbereich ab.



Abbildung 3: Abzweig Landwirtschaftlicher Weg südlich Wendeplatte Langhansstraße

Von der Wendeplatte zweigt in westlicher Richtung ein Weg, zwischen den Gebäuden 32 und 34, auf dem Flurstück 4847/1 ab. Dieser Weg dient als Erschließung der in zweiter Reihe befindlichen Grundstücke, inkl. des Grundstücks des gepl. Bauvorhabens (Flst. 4848/1) und weist eine asphaltierte Breite von ca. 2,50m auf. Neben der befestigten Wegefläche liegt auf dem Grundstück, Gesamtbreite von ca. 7,25m, ein Grünbereich welcher auf einer Breite von ca. 1,00m überfahrbar freigehalten wird, zu Gebäude 32 hin.



Abbildung 4: Weg zw. Geb. 32 und 34 mit direkt angrenzender Wohnbebauung Nr.34.

Bebauungsplan Krametshalde I aus 1995 und Neugliederung aus 2017:

Durch die Gemeinde Ilsfeld wurde im Jahre 1995 ein gültiger Bebauungsplan für die westlich der Langhansstraße befindlichen Grundstücke, welches das geplante Bauvorhaben einschließt, aufgestellt. Der nord-westliche Teil (Bauergärten) ist bis dato bereits mit Wohnbebauung realisiert worden.

Für den süd-westlichen Teil (Krametshalde I) wurde 2017 eine Neugliederung der geplanten Grundstückseinteilungen durch das Vermessungsbüro Schwing/Neureither aus Mosbach erstellt. Darin wurden die bereits 1995 im B-Plan vorgesehenen Baufenster beibehalten und die Grundstückseinteilung neu gegliedert.

Die verkehrliche Anbindung der im B-Plan Krametshalde I ausgewiesenen Baufelder und Grundstücke soll gemäß B-Plan über die Straße „Krametshalde“ des bereits bebauten Neubaugebietes erfolgen.

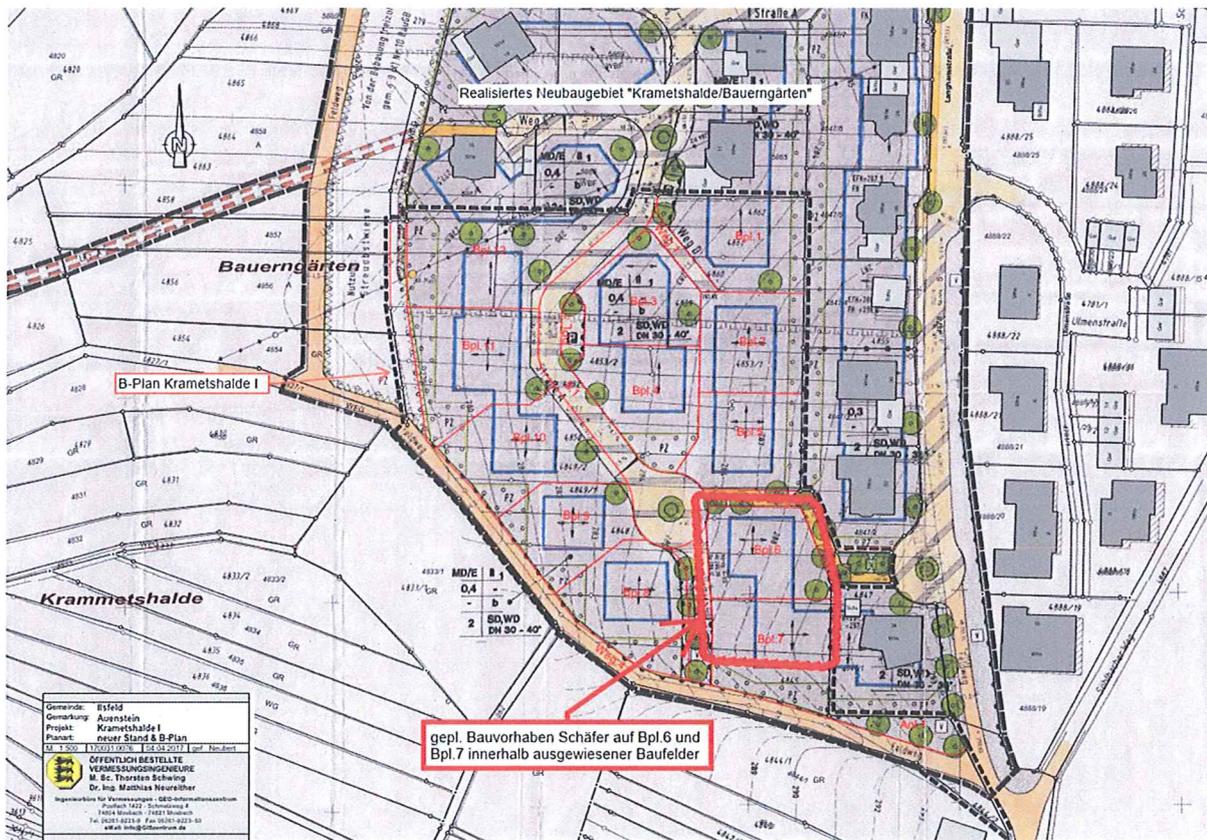


Abbildung 5: Auszug Stand „Krametshalde I“ Neugliederung Grundstücke, Büro Schwing/Neureither 2017

1.3 Erschließungskonzept

Für das geplante Bauvorhaben von [Name] auf dem Flurstück 4848/1 in Ilsfeld-Helfenberg wird die Möglichkeit der Erschließung des Grundstückes von der Langhansstraße wie folgt aufgezeigt. Hierbei werden die vorab genannten Grundlagen, sowie die momentan von der Gemeinde Ilsfeld nicht beabsichtigte Realisierung der mit dem Bebauungsplan von 1995 Krametshalde I ausgewiesenen Neuentwicklung berücksichtigt.

Die im B-Plan ausgewiesenen Begrenzungen des Baufeldes auf dem Flst. 4848/1 (Bpl 6 und teilweise Bpl 7) werden für das geplante Bauvorhaben zur späteren Übereinstimmung mit dem gültigen B-Planes berücksichtigt. Dadurch wird einer Abweichung der ggf. zu einem späteren Zeitpunkt realisierten Bebauung gemäß derzeit gültigem B-Plan vorgebeugt.

Da die Realisierung der Erschließung des Grundstückes Flst. 4848/1 über die gemäß B-Plan verlängerte Straße „Krametshalde“ durch die Gemeinde Ilsfeld derzeit nicht abschätzbar ist, wird die Erschließung des oberen Teils des Grundstückes von der Langhansstraße über das bestehende Wegegrundstück 4847/1 untersucht.

Verkehrstechnische Erschließung:

Die verkehrstechnische Erschließung des Grundstückes soll über den an die Wendepalte der Langhansstraße anschließenden Weg erfolgen. Hierbei wird für die Zufahrt eine gemäß den gültigen

Regelwerken der „RASt“ eine Zufahrtsbreite für Hauszufahrten von 3,50m (Graue Fläche nachfolgende Abbildung) vorgesehen.

Derzeit befindet sich hier bereits ein 2,50m breiter asphaltierter Weg und ca. 1,00m breiter überfahrbarer Grünstreifen für die Zuwegung des in 2.Reihe liegenden Grundstücks.

Aufgrund der zu erwartenden geringen Verkehrsüberfahrten durch das geplante Bauvorhaben liegt keine Gefährdung eventuellen Fuß-/Radverkehrs auf der für Fahrzeuge und Fußgänger/Radfahrer auf dem bestehenden 4,00m breiten Weg vor.

Des Weiteren beträgt die Gesamtbreite des Wegegrundstücks ca. 7,25m, inkl. des bestehenden Grünbewuchses. Dadurch kann, falls von der Gemeinde gewünscht, eine getrennte Fuß-/Radwegführung (2,50m breit, orangene Fläche) neben der Zufahrt zum Grundstück 4848/1, mit zusätzlicher Anordnung eines Zuwegbegleitenden Grünstreifens auf dem Grundstück realisiert werden.

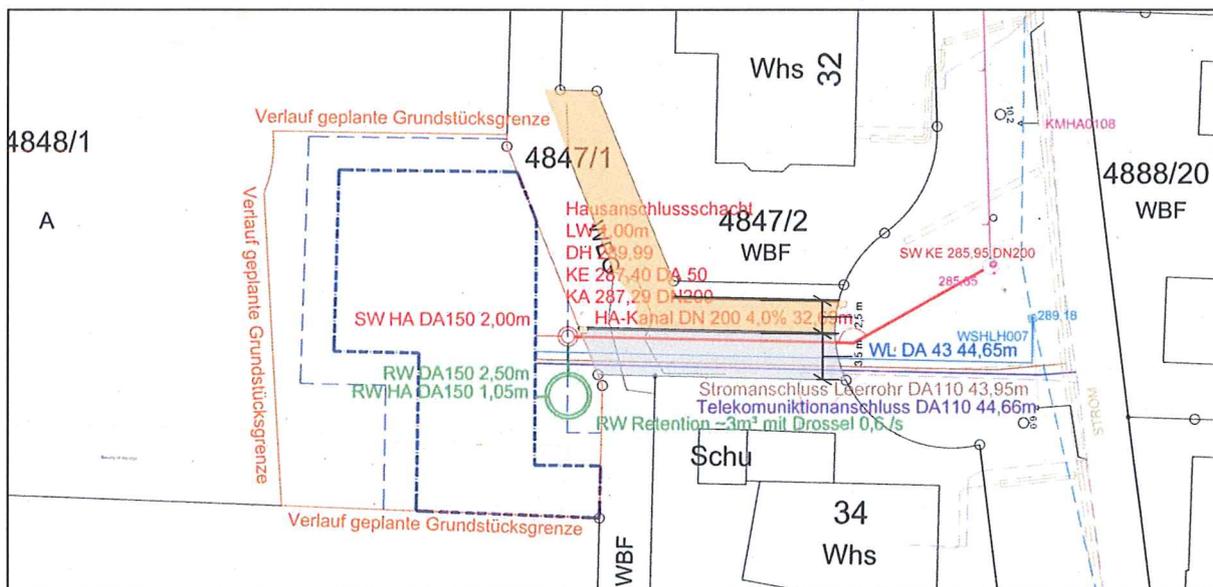


Abbildung 6: Auszug Nachweis Machbarkeit Erschließung Bauvorhaben 4848/1, IB-Spieth 2024

Die zur verkehrlichen Erschließung des Bauvorhabens angenommene Zufahrtsbreite von 3,50m ist im Einklang mit den für das Rettungswesen geforderten mindest Zufahrtsbreiten. Somit wäre für den Brand- oder Rettungsfall die Zuwegung der Rettungsfahrzeuge gewährleistet.

Eine Ausarbeitung eines Brandschutzplanes, in Zusammenarbeit mit der örtlichen Feuerwehrgenehmigungsbehörde, wird im Zuge der weiteren geplanten vertieften Planausarbeitungen durchgeführt.

Die Zufahrt zum Grundstück kann über den 3,50m breiten Weg (über den geplanten Erschließungsleitungen) von der Wendeplatte erfolgen, dabei ist auf dem Grundstück eine Hofffläche vorzusehen, auf welcher die zufahrenden Fahrzeuge wenden können.

Zur Abfallentsorgung des geplanten Bauvorhabens ist vorgesehen das die Abfallbehälter durch die Bewohner an den Straßenrand der Langhansstraße zur Leerung gestellt werden und danach auf dem Grundstück untergebracht werden, so wie derzeit von den bestehenden Wohneinheiten in der Langhansstraße umgesetzt. Der Transport der Abfallbehälter über den Zuweg (bestehender Weg) durch die Bewohner des geplanten Bauvorhabens über eine Länge von ca. 30m ist durchaus erwartbar und realistisch.

Versorgungstechnische Erschließung:

Zur Erschließung des Grundstücks mittels der Versorgungsmedien Telekommunikation-, Strom- und Wasserleitung kann an die in der Langhansstraße befindlichen Bestandsleitungen angeschlossen werden. Eine detaillierte Ermittlung der Anschlussleistungen kann erst mit vertiefter Planung des Bauvorhabens ausgearbeitet und bei den Versorgern angemeldet und abgeklärt werden.

Die Telekommunikations- und Stromleitungen zur Erschließung werden in einer parallelen Trasse unter der geplanten Zufahrt (Bestandsweg) auf einer Tiefenlage von ca. 60cm bis 1,00m vorgesehen. Der Abstand der Telekommunikationstrasse zur Grundstücksgrenze des Weges beträgt 0,75m. Zwischen der Telekommunikations- und der Stromtrasse wird ein Abstand von 0,30m, gem. den Leitungstrassierungen der Versorger (Telekom/SYNA) umgesetzt. Dabei wird der Anschluss an die Bestandsleitungen mittels eines standardisierten Muffen Anschlusses realisiert. Die Aufwendungen für die Erdarbeiten und Anschlussleistungen der Versorger werden im Zuge des Hausanschlussantrages durch den Bauvorhabensträger übernommen.

Für den Wasseranschluss für das geplante Bauvorhaben ist ein Anschluss an die im Wasserschacht auf der Wendeplatte befindliche Wasserleitungsarmatur vorgesehen. Dadurch wird das in Helfenberg vorherrschende Württemberger System abgebildet. Eventuelle Anschlussarbeiten im Wasserschacht werden im Zuge der Hausanschlussherstellung durch den Bauvorhabensträger getragen.

Die Hausanschlussleitung wird in einem Abstand von 0,60m zu der geplanten Stromtrasse auf einer Tiefenlage von 1,20m unter GOK vorgesehen.

Die Wasserleitungshöhenlage am bestehenden Wasserschacht auf der Wendeplatte beträgt 289,18mNN und liegt somit ca. 1,10m unter der bestehenden Geländeoberkante (Straßenfläche) von ca. 290,30mNN.

Durch die vorgesehenen Trassenlagen, Abstände zur Nachbarbebauung können vorhandene Hochbauten und Böschungssicherungen im Zuge des Leitungstiefbaus ohne größere Aufwendungen gesichert und in Bestand gehalten werden. Eventuell vorhandene eingetragene Überbauungslasten durch angrenzende Hochbauten werden durch die Tiefbaumaßnahmen nicht beeinträchtigt.

Entwässerungstechnische Erschließung:

Für die Erschließung des Grundstücks mittels Entwässerungsleitungen ist vorgesehen, auf dem Grundstück eine Entwässerung im Trennsystem zu realisieren

Die Ableitung des Regenwassers (Dachflächen und Versickerungsoffene Hof-/Wegeflächen) erfolgt auf dem Grundstück in dafür auszugestaltende Retentions-/Versickerungsanlagen. Eine Einleitung zur öffentlichen Kanalisation ist über eine Drosseleinrichtung verzögert an den Hausanschlussschacht mittels Kanal DN150 vorgesehen.

Bei einer Grundstücksfläche von geplanten 650m² mit einem C-Wert von ca. 0,4 (ca. 340m² Baufenster) und einem Bemessungsregen ($r_{5,2}=246,7 \text{ l/(s*ha)}$) ergibt sich ein maximaler Regenwasserbemessungsabfluss von 6,3l/s. Dies soll über eine Retention ca. ~3m³ zwischengespeichert und verzögert in den geplanten Hausanschlussschacht des Schmutzwassers, unter Berücksichtigung eines Drosselabflusses des Regenwassers von max. 0,6 l/s (entspricht ca. 10l/(s*ha)), abgeleitet werden.

Das in der Retention zwischengespeicherte Niederschlagswasser kann abhängig von der Versickerungsfähigkeit des anstehenden Bodens über Versickerungseinrichtungen auch ggf. vollständig auf dem geplanten Grundstück der Versickerung zugeführt werden. Die Versickerungsfähigkeit des anstehenden Bodens soll durch Erstellung eines Bodengutachtens im Zuge weiterer Planungsphasen nachgewiesen werden.

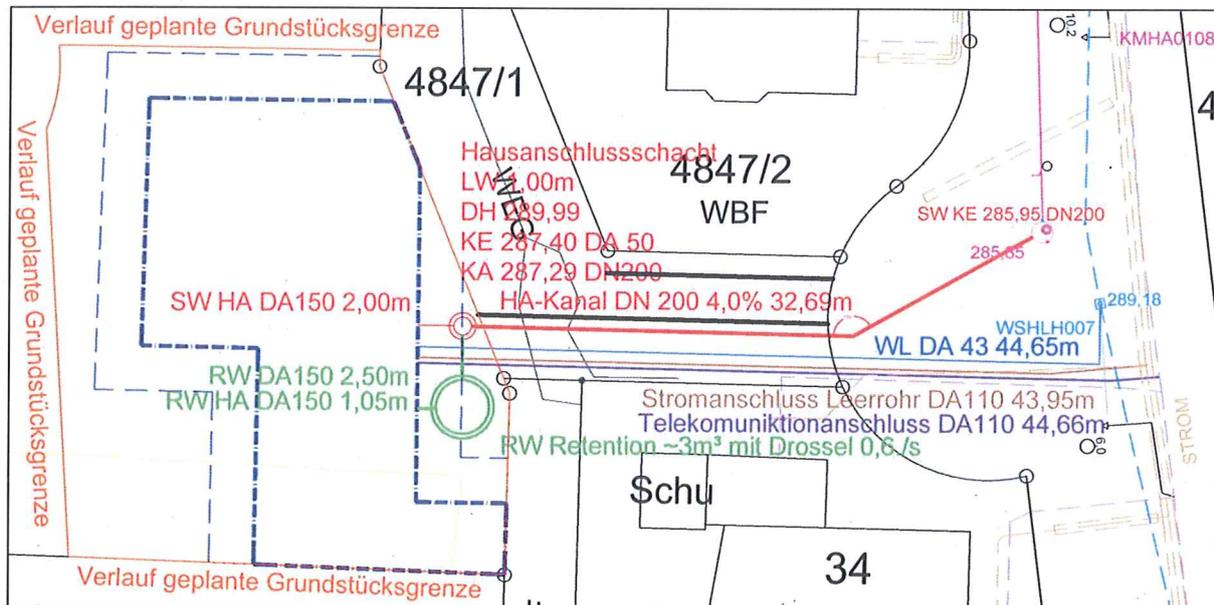


Abbildung 7: Entwässerungssystem gepl. Bauvorhaben Trennsystem Regenwasser (Grün) Schmutz-/Mischwasser (Rot), IB-Spieth 2024)

Zur Ableitung des vom geplanten Bauvorhaben anfallenden Schmutzwassers wird ein Hausanschlussschacht auf dem Grundstück 4848/1 vorgesehen.

Bei Annahme das in dem neuen Gebäude 2 Wohnungen mit jeweils 4 Personen realisiert werden sollen, ist mit einer Schmutzwassermenge von ca. 32l pro Tag auszugehen. Dies entspricht im Spitzenlastfall maximal ca. 2 l/s. (DUges~14,6l/s; k=0,5 gem. DIN1986-100).

Die Sohlhöhe des Hausanschlussschachtes liegt bei ca. 287,29mNN, so dass der geplante ableitende Hausanschlusskanal DN200 im Freispiegelgefälle, mit 4% Gefälle, an den in der Langhansstraße befindlichen Kanalschacht (KMHA0108) mit einer Zulaufhöhe von 285,95, ungefähr 10cm über der Bestandssohlhöhe, 285,85mNN, des bestehenden Mischwasserschachtes, an die öffentliche Mischwasserkanalisation angeschlossen werden kann.

Bei Realisierung des Bauvorhabens mit einem Untergeschoss, kann das oberhalb des UG anfallende Schmutzwasser im Freispiegel an die bestehende Mischwasserkanalisation in der Langhansstraße abgeleitet werden. Je nachdem auf welcher Höhenlage das Untergeschoss des geplanten Gebäudes liegt, ist es möglich das Schmutzwasser des UG über eine private SW-Hebeanlage, im Gebäude, in den Hausanschlussschacht gehoben und dort entspannt, werden oder eventuell sogar auf eine Hebeanlage zur Ableitung des Schmutzwassers verzichtet werden.

1.4 Fazit

Einer Erschließung des geplanten Bauvorhabens, auf dem Flurstück 4848/1, über die Langhansstraße spricht aus fachlich und technischer Sicht und unter Berücksichtigung des gültigen Bebauungsplanes der Gemeinde Ilsfeld „Krametshalde I“ von 1995, nichts entgegen. Des Weiteren bildet die Erschließung über die Langhansstraße die derzeit wirtschaftlichste Erschließungsmöglichkeit ab.