



Martin Krause

Erschließung Baugebiet Malzholzweg

Leistungsphase: Vorplanung

Erläuterungsbericht

Bericht Nr. 2620-01 / Kur
10. Dezember 2021

Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung und Aufgabenstellung	3
2. Ausgangslage	4
2.1 Bestehende Situation	4
2.2 Städtebaulicher Entwurf	6
3. Geplante Erschließung	7
3.1 Verkehrliche Erschließung	7
3.2 Entwässerung	8
3.2.1 Bestehende Kanalisation	8
3.2.2 Geplante Kanalisation	9
3.2.3 Starkregen	11
4. Hochwasser	12
5. Versorgungseinrichtungen	13
6. Baugrund	14
7. Termine	14

Anlagen:

- 1 Planmappe

1. Veranlassung und Aufgabenstellung

Als Grundlage für die Aufstellung eines Bebauungsplans für die geplante Erschließungsmaßnahme „Malzholzweg“ in Eimeldingen ist für die innere Erschließung eine Fachplanung für die Gewerke Verkehrsanlagen sowie die Ver- und Entsorgung erforderlich. Mit Auftrag vom 26. April 2020 wurde die Rapp Regioplan GmbH von Herrn Martin Krause mit diesen Aufgaben beauftragt.

Die Abgrenzung des geplanten Baugebietes ist in folgendem Lageplanauszug dargestellt.



Abbildung 1: Abgrenzung Bebauungsplan

2. Ausgangslage

2.1 Bestehende Situation

Im Norden der Gemeinde Eimeldingen wird an die bestehende Wohnbebauung „Alte Säge“ eine Gebietserweiterung geplant. Die Lage ist in folgendem Übersichtslageplan ersichtlich.



Abbildung 2: Übersichtslageplan

Im Südosten grenzt das geplante Baugebiet an die bestehende Wohnbebauung „Alte Säge“ an, im Nordosten an das bestehende Gewerbegebiet „Reutacker“. Nordwestlich befindet sich eine landwirtschaftlich genutzte Fläche, die im Flächennutzungsplan als Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes Reutacker ausgewiesen ist. Direkt im Südwesten grenzt das geplante Gebiet an die von der Bahn im Zuge der Neu- und Ausbaustrecke erstellte Ausgleichsfläche.

Die terrassenförmig ausgebildete, rd. 1,22 ha große Wiesenfläche wird in Nord-Südrichtung von einer ca. 5,50 m hohen Böschung unterteilt, auf dem sich im südlichen Bereich eine aus dem Baugebiet „Alte Säge“ bestehende Niederschlagsversickerungsanlage befindet.



Abbildung 3: Lageplan Bestand

2.2 Städtebaulicher Entwurf

Grundlage für die Erschließungsplanung ist der aktuelle städtebauliche Entwurf der fsp stadtplanung GmbH (Stand 29.09.2021).



Abbildung 4: Städtebaulicher Entwurf fsp.stadtplanung (29.09.2021)

Der Entwurf sieht eine Bebauung mit 22 Grundstücken in unterschiedlicher Größe und Ausrichtung vor. Es sollen Reihenhäuser, Doppel und Einzelhäuser sowie ein Mehrfamilienhaus erstellt werden. Das geplante Baugebiet soll für rd. 100 Personen eine neue Heimat bieten. Aufgrund der Gebietsform erfolgt die Gebietsentwicklung über eine Stichstraße mit Wendehammer und seitlicher Bebauung. Die vorhandene Versickerungsanlage im südlichen Gebietsbereich wird erweitert.

Die in der aktuellen Topografie verlaufende Terrassierung wird durch eine auf der ganzen Breite des geplanten Baugebietes verlaufende, gleichmäßige Hangneigung egalisiert, was sowohl einer angenehmen Längsneigung der Erschließungsstraße zugutekommt als auch diverse massive Böschungssicherungen unnötig macht.

3. Geplante Erschließung

3.1 Verkehrliche Erschließung

Das geplante Baugebiet wird verkehrlich über die „Reibmattenstraße“ aus dem Gewerbegebiet Reutacker erschlossen. Die geplante Straßenbreite beträgt 5,80 m, was den Begegnungsverkehr von LKW (z.B. Müllfahrzeug) und PKW mit verminderter Geschwindigkeit (≤ 40 km/h) auch im Bereich des im städtebaulichen Entwurf vorgesehenen, punktuellen Straßenbegleitgrüns (Baumpflanzquartiere) ermöglicht. Die Wendemöglichkeit am Ende der Erschließungsstraße wird durch eine für ein dreiaxsiges Müllfahrzeug dimensionierte Wendeanlage gewährleistet.

Die Zugänglichkeit für die im Nordosten geplanten Bebauung muss von der Reibmattenstraße aus über den Malzholzweg erfolgen. Um die Nutzbarkeit der vor den Gebäuden geplanten PKW-Stellplätze zu gewährleisten, werden die Anschlussbereiche Reibmattenstraße / Malzholzweg ebenfalls auf 5,80 m Breite ausgebaut.

Der Durchgangsverkehr zwischen dem geplanten Baugebiet „Malzholzweg“ und dem bestehenden Baugebiet „Alte Säge“ mit Weiterführung in die Hauptstraße wird durch bauliche Maßnahmen an der südlichen Gebietsabgrenzung unterbunden.

Da im geplanten Gebiet kein Durchgangsverkehr möglich ist, kann der Fußgängerverkehr aufgrund des geringen zu erwartenden Verkehrsaufkommens gemeinsam mit dem motorisierten Verkehr auf der Fahrbahn geführt werden.

Der bestehende Straßenquerschnitt der Reibmattenstraße besteht aus Gehweg, Längsparkstreifen sowie Straßenfläche. Hierbei verläuft die Straßenfläche im Bereich zwischen der Wendeanlage im Gewerbegebiet Reutacker und dem geplanten Anschluss an das neue Baugebiet entlang der südlichen Grenze. Um nun eine gerade Linienführung in Richtung Erschließungsstraße zu erhalten, wurde in einer Besprechung mit dem Auftraggeber, der Gemeinde, dem Städteplaner und dem Erschließungsplaner beschlossen, auf die bestehenden Grün- und Parkflächen entlang der Reibmattenstraße nach dem Wendehammer zu verzichten. Der hierfür erforderliche Umbau des Übergangsbereiches zwischen Reibmattenstraße und Verlängerung Malzholzweg ist in nachfolgendem Planausschnitt dargestellt.

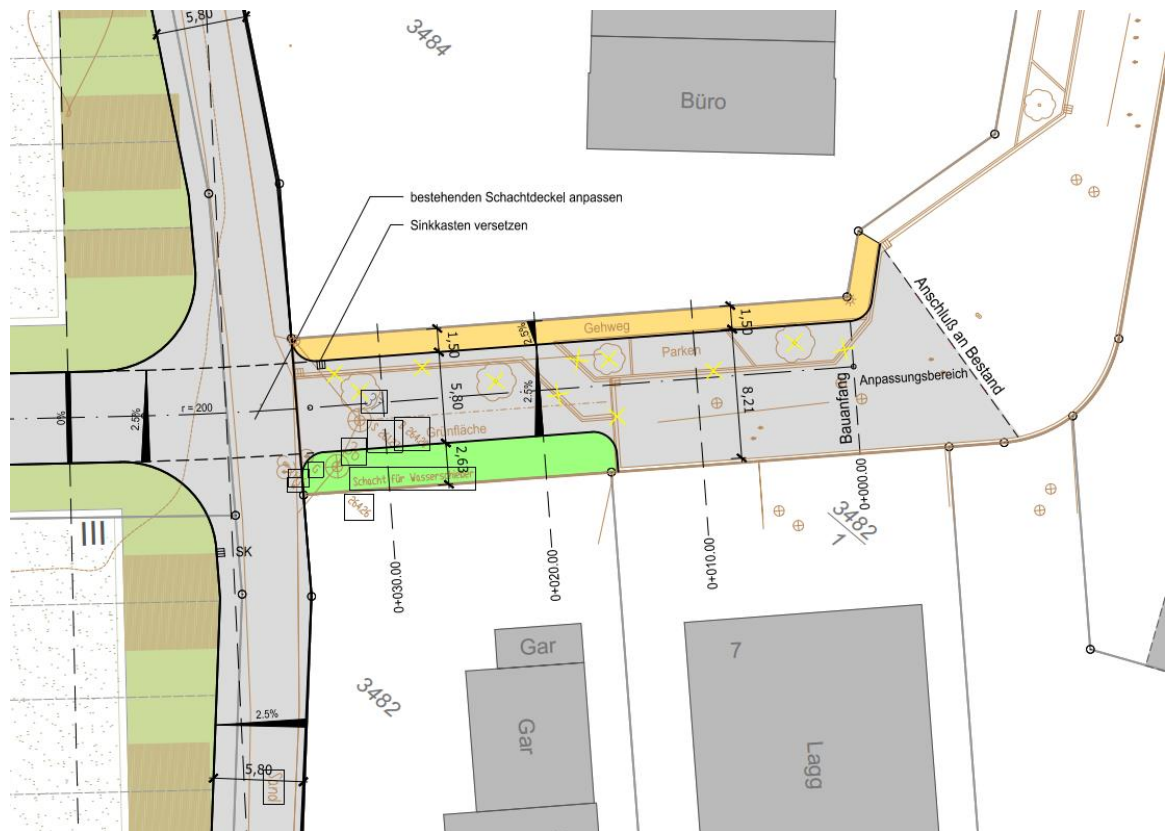


Abbildung 5: geplanter Umbau Übergangsbereich Reibmattenstraße - Malzholzweg

3.2 Entwässerung

3.2.1 Bestehende Kanalisation

Sowohl das Baugebiet „Alte Säge“ im Süden als auch das Gewerbegebiet Reutacker entwässert im Trennsystem. Die bestehende Schmutzwasserleitung des Baugebietes „Alte Säge“ verläuft im westlichen Bereich des Baufeldes diagonal nach Norden und schließt an den aus dem Gewerbegebiet Reutacker kommenden Schmutzwasserkanal an. Im weiteren Verlauf wird das Schmutzwasser nach der Unterquerung der Bahnlinie in den Verbandssammler eingeleitet, der das Abwasser weiter zur Kläranlage Bändlegrund leitet.

Für die Baufeldfreimachung im westlichen Teil des geplanten Baugebietes Malzholzweg muss dieser Schmutzwasserkanal umgelegt werden. Im Bebauungsplan sind entsprechende Leitungsrechte vorzusehen.

Das Niederschlagswasser aus dem bestehenden Baugebiet „Alte Säge“ wird im südlichen Teil des geplanten Baugebietes Malzholzweg über eine belebte Bodenschicht versickert. Diese Versickerungsanlage bleibt bestehen bzw. wird vergrößert. Die letzte Haltung des Regenwasser-

Zulaufkanals in die Versickerungsanlage wird ebenfalls umgelegt und Leitungsrechtlich gesichert.

3.2.2 Geplante Kanalisation

Die Entwässerung des Baugebietes erfolgt im Trennsystem. Das Schmutzwasser aus dem geplanten Baugebiet wird in den bestehenden Kanal eingeleitet, der vom Baugebiet „Alte Säge“ (südlich des geplanten Baugebietes) am westlichen Rand der Planung diagonal bis zum Hauptkanal nördlich des geplanten Baugebietes verläuft und, wie bereits erwähnt, teilweise umgelegt werden muss.

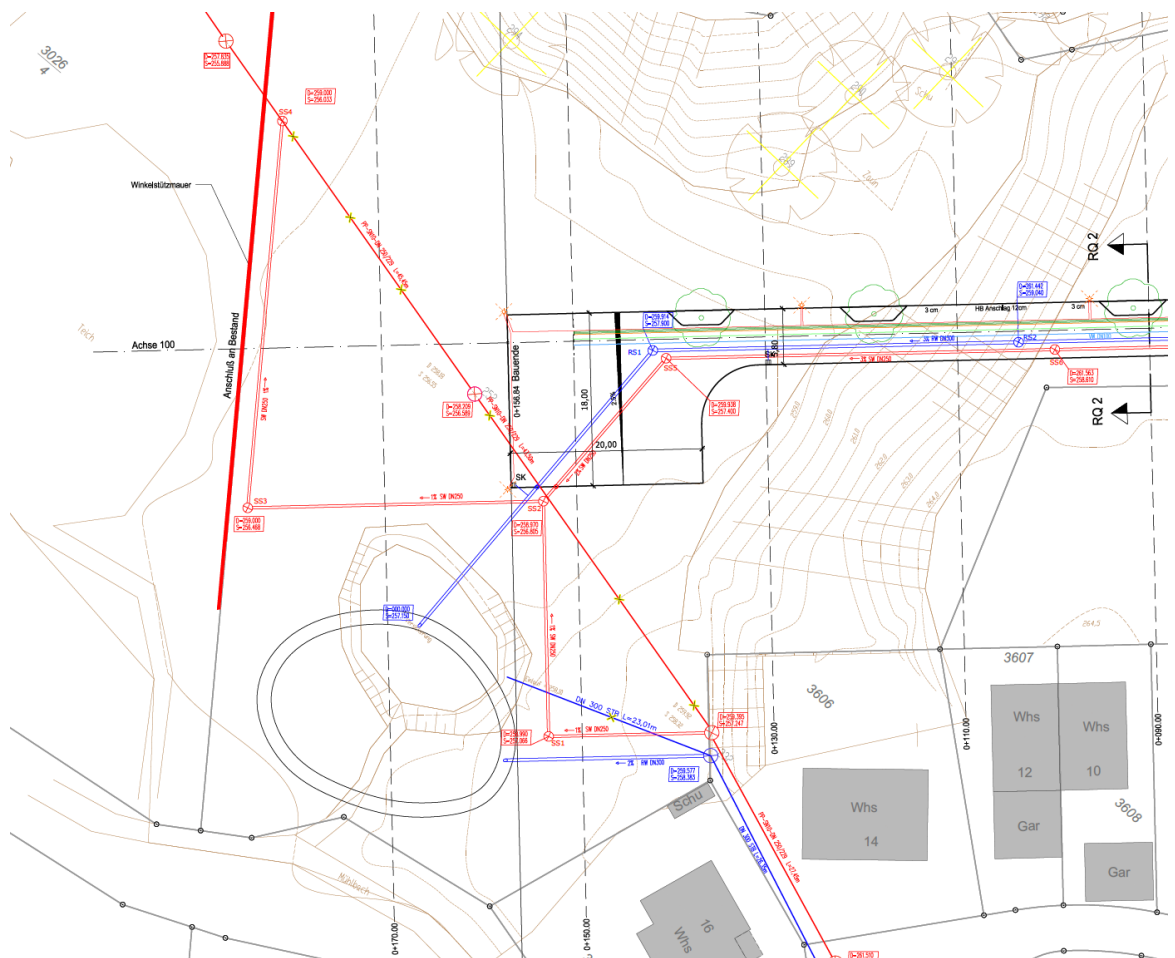


Abbildung 6: Umlegung best. Schmutzwasserleitung und Anpassung Versickerungsanlage

Das geplante Baugebiet liegt nicht in einer Trinkwasserschutzzone und die bestehende als auch geplante Versickerungsanlage gemäß dem Bodenschutz- und Altlastenkataster sowie auch den vorhandenen geotechnischen und umwelttechnischen Untersuchungen südlich eines Altlastenverdachtsbereiches.

Gemäß dem Bodengutachten befindet sich der mittlere Grundwasserhochstand in westlichen Gebietsbereich auf einer Höhe von rd. 245 m ü. NN. Auch ein möglicher 100-jähriger Grundwasserhochstand wird von den Geotechnikern auf ca. 247 m ü. NN geschätzt. Diese Werte liegen somit ca. 11 bis 13 m unter dem aktuell tiefsten Geländeniveau.

Das Niederschlagswasser wird in die bereits bestehende, im Zuge der neuen Bebauung vergrößerte Versickerungsanlage eingeleitet. Um eine hydraulische Überlastung der Anlage zu vermeiden, wird, analog den Bestimmungen im Baugebiet „Alte Säge“, den Privateigentümern ein Retentionsvolumen mit Abflussschwellen vorgegeben. Pro 100 m² angeschlossene undurchlässige Fläche A_u sind mind. 2 m³ Retentionsvolumen zu schaffen. Der Abfluss darf nur gedrosselt mit 0,5 l/s in den öffentlichen Regenwasserkanal abgeleitet werden.

Um keine Schädigung der belebten Oberbodenschicht zu verursachen, dürfen keine Dachflächen mit hohen oder sehr hohen Anteilen an Materialien verbaut werden, die zu signifikanten Belastungen des Niederschlagswassers mit gewässerschädlichen Substanzen führen.

Durch die Versickerung ist mit einer Wassersättigung im anstehenden Boden zu rechnen. Benachbarte Untergeschosse können dann von Grundwasser / Staunässe berührt werden, obwohl der Grundwasserstand viel tiefer liegt. Die Untergeschosse von Gebäuden in Umfeld der Versickerungsanlage sind deshalb druckwasserdicht auszubilden.

Für die spätere hydraulische Dimensionierung der Versickerungsanlage muss die Sickerfähigkeit noch durch einen Geologen genauer bestimmt werden. Im bereits erstellten Bodengutachten werden Sickerleistungen von $k_f = 2 \times 10^{-4}$ bis $k_f = 2 \times 10^{-6}$ angegeben, was eine sehr große Spannweite für genaue hydraulische Dimensionierungen darstellt aber für eine erste Grobdimensionierung des erforderlichen Retentionsbeckens ausreicht.

Der zeitliche Ablauf der Gebietserschließung wird voraussichtlich so sein, dass zuerst sämtliche Werkleitungs-, Kanal- und Straßenbauarbeiten ausgeführt werden (vorbehaltlich der Deckbelagsarbeiten in der Straße) bevor mit den privaten Gebäudebaumaßnahmen begonnen wird. Zu diesem Zeitpunkt ist die Regenwasserversickerungsanlage schon erstellt und in Betrieb. Somit sollte den jeweiligen Bauherren unbedingt die Verpflichtung auferlegt werden, dass sowohl Abwasser während der (privaten) Baumaßnahme als auch häusliches Schmutzwasser nach dem Bezug der Gebäude nicht in die Straßenentwässerung abgeleitet werden darf.

3.2.3 Starkregen

In nachfolgendem Kartenausschnitt ist die Starkregengefahrenkarte mit der Überlagerung der bestehenden Geländetopografie abgebildet

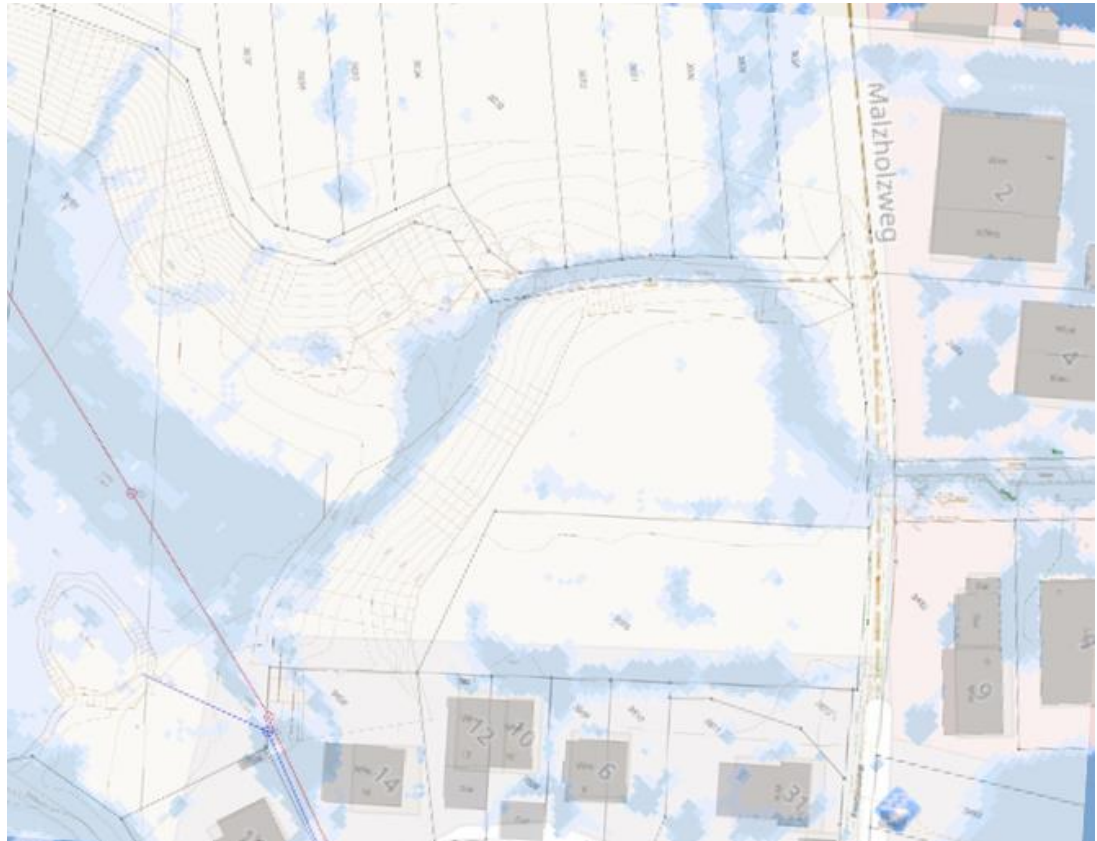


Abbildung 7: Überlagerung bestehende Geländetopografie mit Starkregengefahrenkarte

Hier ist deutlich zu erkennen, dass der Starkregenabfluss aus dem bestehenden Gewerbegebiet Reutacker über die Geländevertiefung vor der im Norden befindlichen Böschung in Richtung Westen abfließt.

In folgendem Bild ist das digitale Geländemodell der geplanten Bebauung / Geländemodellierung dargestellt.



Abbildung 8: digitales Geländemodell der geplanten Bebauung

Durch die Geländemodellierung sowie der Straßenplanung in Längs- und Querneigung wird der Niederschlagsabfluss bei Starkregenereignissen über den Straßenkörper und die Wendeanlage im Westen der Erschließung in die Grün- / Versickerungsanlage abgeleitet. Die jeweiligen Oberkanten der Versickerungsanlage werden so ausgebildet, dass bei Überschreiten des maximalen Wasserspiegels in der Versickerungsanlage ein Notüberlauf über den südwestlichen Rand in den tieferliegenden Bereich zwischen Baugebiet und Bahnkörper möglich ist. Für die schadlose Ableitung des von der nördlichen Böschung anfallenden Niederschlagswassers wird am Böschungsfuß eine leichte Vertiefung erstellt, die den Abfluss entlang der Böschung in westlicher Richtung bis ebenfalls in den tieferliegenden Bereich zwischen Baugebiet und Bahnkörper ermöglicht.

Für die schadlose Ableitung des Niederschlagswassers inklusive einer Rückstausicherung von den Privatgrundstücken ist der jeweilige Eigentümer verantwortlich.

4. Hochwasser

Gemäß den Hochwassergefahrenkarten der Landesanstalt für Umwelt (LUBW) ist im geplanten Gebiet kein Hochwasserrisiko bei einem Gewässerabfluss der Kander oder des Mühlbaches bei einem zehnjährigen (HQ_{10}), fünfzigjährigen (HQ_{50}) oder hundertjährigen (HQ_{100}) Hochwasserabflusses zu erwarten.

Bei einem Extremhochwasser (HQ_{EXTREM}), das für die Bauleitplanung allerdings nicht relevant ist, wird der Wasserspiegel in diesem Bereich vom Landesamt für Umwelt auf eine Höhe von 259,6 m (m ü. NHN – Bezugssystem DHHN2016, Höhenstatus 170, EPSG 7837) angegeben.



Abbildung 9: Auszug aus Hochwasserrisikomanagement LUBW, HQ_{EXTREM}

Durch den geplanten Höhenausgleich / Geländemodellierung befindet sich die Wendeanlage ebenfalls auf einer Höhe von ca. 259,60 m; eine Überflutung der öffentlichen Flächen ist somit kaum gegeben. Analog den Angaben beim Starkniederschlag, sind die Eigentümer für die Sicherung der Privatanlagen jedoch selbst verantwortlich.

5. Versorgungseinrichtungen

Im Malzholzweg sind bereits folgende Werkleitungen vorhanden:

- Wasserversorgung
- Strom
- Ortsbeleuchtung
- Gas
- Telekom / Vodafone
- Breitband

Nach Rücksprache mit dem hier zuständigen Wassermeister ist die Versorgung mit Wasser in dem geplanten Baugebiet gesichert, ebenso der Anschluss an die öffentliche Beleuchtung. Die Verlegung der Kabel und Leitungen der anderen Versorgungsträger ist im Straßenquerschnitt bereits berücksichtigt. Diese Maßnahmen sind im weiteren Planungsprozess mit den jeweiligen Versorgungsunternehmen abzustimmen und zu koordinieren.

6. Baugrund

Im Vorfeld der Planung wurde die Fichtner Water & Transportation GmbH mit der geotechnischen Untersuchung der Fläche beauftragt.

Hierbei bestätigte sich, wie bereits im Bodenschutz- und Altlastenkataster eingetragen, eine in Teilbereichen des geplanten Baugebietes befindliche Altablagerung, die zwischen den Jahren 1927 bis 1951 als Erdaushub und Bauschuttlagerfläche genutzt wurde.

Wie mit diesen Altablagerungen umgegangen werden muss, ist im Erläuterungsbericht der Fichtner Water & Transportation GmbH vom August 2020 näher beschrieben.

7. Termine

In Abstimmung der Gemeinde mit dem Auftraggeber soll der Bebauungsplan am 20. Januar 2022 in öffentlicher Sitzung beraten werden. Der weitere zeitliche Ablauf wurde noch nicht detailliert definiert, aber im Interesse des Auftraggebers sollte mit den weiteren Planungen sowie der Realisierung so schnell wie möglich begonnen werden.

Aufgestellt
Lörrach, 10. Dezember 2021
Rapp Regioplan GmbH

Ralph Kutsche