



HYDROLOGISCHER BERICHT

Auftrag Nr. 3211512
Projekt Nr. 2019-2838

KUNDE: Lidl-Vertriebs GmbH & Co. KG
Am Grubenbahnhof 7
66299 Friedrichsthal

BAUMAßNAHME: Lidl-Markt Kreisstraße 2-4, Gemarkung
Landsweiler-Reden in 66578 Schiffweiler

GEGENSTAND: Berechnung Retentionsraumausgleich

ORT, DATUM: Deggendorf, den 13.06.2022

Dieser Bericht umfasst 9 Seiten und 3 Anlagen.
Die Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig.
Die Proben werden ohne besondere Absprache nicht aufbewahrt.

IFB Eigenschenk GmbH

Mettener Straße 33
DE 94469 Deggendorf
Tel. +49 991 37015-0
Fax +49 991 33918
mail@eigenschenk.de
www.eigenschenk.de

Geschäftsführer:

Dr.-Ing. Bernd Köck
Dipl.-Geol. Dr. Roland Kunz

Registergericht:
Amtsgericht Deggendorf · HRB 1139
Umsatzsteuer-ID: DE131454012

Standorte:

IFB Hamburg
IFB Landshut
IFB München
IFB Regensburg

IFB Eigenschenk
+ Partner GmbH
Pestertwitz

Ein Unternehmen von
BKW Engineering



Inhaltsverzeichnis:

| | |
|--------------------------------------|----------|
| 1 ZUSAMMENFASSUNG..... | 3 |
| 2 VORGANG..... | 3 |
| 2.1 Auftrag..... | 3 |
| 2.2 Fragestellung..... | 3 |
| 3 UNTERLAGEN UND BAUWERK..... | 4 |
| 3.1 Unterlagen..... | 4 |
| 3.2 Bauvorhaben..... | 4 |
| 4 ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE..... | 5 |
| 4.1 Geländebeziehungen..... | 5 |
| 4.2 Hydrologische Verhältnisse..... | 5 |
| 5 DURCHGEFÜHRTE ARBEITEN..... | 6 |
| 6 ERGEBNISSE..... | 7 |
| 7 EMPFEHLUNG..... | 8 |

Anlagen:

- Anlage 1: Lagepläne
- Anlage 1.1: Übersichtslageplan
- Anlage 1.2: HQ100-Wasserspiegel des Sinnerbachs gemäß Landesamt für Umwelt und Arbeitsschutz Saarland

- Anlage 2: Bauwerkspläne

- Anlage 3: Berechnung Retentionsraumausgleich für den HQ100-Fall



1 ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen des vorliegenden Berichts wurde eine Berechnung des Retentionsraumverlustes durch die geplante Baumaßnahme durchgeführt.

Es wurde nachgewiesen, dass das durch die Gebäudeerrichtung verlorene Retentionsraumvolumen auf den Baugrundstücken vollständig ausgeglichen wird.

2 VORGANG

2.1 Auftrag

Die Lidl Vertriebs GmbH & Co. KG plant den Neubau eines Lebensmittelmarktes in der Kreisstraße 2 - 4 in 66578 Schiffweiler. Die IFB Eigenschenk wurde mit der Erstellung einer Berechnung zum Retentionsraumausgleich beauftragt.

Grundlage der Auftragserteilung ist das Angebot Nr. 2211551 der IFB Eigenschenk vom 30.07.2021.

2.2 Fragestellung

Der geplante Neubau liegt nördlich des Sinnerbachs und greift größtenteils in die Überschwemmungsfläche des HQ100 ein. Das HQ100 ist ein Hochwasserereignis, das statistisch einmal in hundert Jahren zu erwarten ist.

Mit der vorliegenden Untersuchung soll eine Ausgleichsmaßnahme zur Kompensation des in Anspruch genommenen Retentionsvolumens im unmittelbaren Umfeld der Baumaßnahme vorgeschlagen werden.



3 UNTERLAGEN UND BAUWERK

3.1 Unterlagen

Für die Ausarbeitung dieses Gutachtens standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- [1] ARCHITEKTURBÜRO BERNADI (2021): Lageplan der geplanten Maßnahme mit Gebäudegrundriss und –schnitten
- [2] LANDESAMT FÜR VERMESSUNG, GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG: Festgesetzes Überschwemmungsgebiet mit Hochwasserlinie HQ100 des Sinnerbachs gemäß Geoportal Saarland (Stand April 2022).
- [3] LANDESAMT FÜR VERMESSUNG, GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG: Digitales Geländemodell DGM 1 (Stand 12.04.2022).

3.2 Bauvorhaben

Auf den Flur Nr. 119/6, 119/1, 116/2, 115, 132/4 der Gemarkung Landsweiler-Reden soll ein neuer Lebensmittelmarkt errichtet werden. Es handelt sich um ein eingeschossiges Gebäude mit einem Flachdach.

Das Bauwerksnull wurde mit 249,06 m ü. NHN definiert.

Am Standort an der Kreisstraße 2 - 4 in Schiffweiler befindet sich derzeit ein bestehender Lebensmittelmarkt, der vor Errichtung des Neubaus zurückgebaut wird. Bei der Liegenschaft handelt es sich um ein eingeschossiges Gebäude mit Satteldach sowie mit Betonsteinpflaster befestigten Freiflächen.

Der neue Lebensmittelmarkt wird gegenüber dem Bestandsgebäude um rund 10 m nach Westen verschoben. Für den Bereich des bestehenden Parkplatzes sind keine Geländeänderungen geplant.

Der geplante Neubau greift in das Überschwemmungsgebiet HQ100 des Sinnerbachs ein.



4 ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE

4.1 Geländebeziehungen

Im Zufahrtsbereich zum Lebensmittelmarkt nördlich der Kreisstraße L129 liegt die Geländehöhe bei ca. 249,1 m ü. NHN. Im Bereich des östlich anschließenden Parkplatzes fällt das Gelände nach Osten hin auf ca. 247,3 m ü. NHN ab.

Nördlich des Bestandsgebäudes befindet sich eine Lieferzufahrt mit Zufahrtsrampe, in deren Bereich die Geländeoberfläche bis auf 248,04 m ü. NHN abfällt.

Westlich des Bestandsgebäudes liegt das Gelände im nördlichen Randbereich nahe der Sinnerthalstraße bei rund 251,0 m ü. NHN. In Richtung Kreisstraße fällt das Gelände auf ca. 250,1 m ü. NHN ab.

Südlich der Kreisstraße verläuft der Sinnerbach. Auf Höhe des Bestandsgebäudes verläuft der Sinnerbach unterhalb einer Gewerbefläche mit einem bestehenden Autohaus auf einer Länge von ca. 80 m unterirdisch.

4.2 Hydrologische Verhältnisse

Der Standort des geplanten Bauvorhabens grenzt im Süden an die Kreisstraße und den südlich der Kreisstraße verlaufenden Sinnerbach. Der Sinnerbach fließt der Talsohle folgend in Richtung Osten und mündet rund 2,7 km weiter bei Neunkirchen in die Blies.

Über den Abfluss des Sinnerbachs im HQ100-Fall liegen keine Messwerte vor. Gemäß dem ca. 2,7 m entfernt gelegenen Pegel Neunkirchen (Blies) liegt der Hochwasserabfluss der Blies beim hundertjährigen Hochwasser bei ca. 160 m³/s.

Gemäß den im Geoportal Saarland veröffentlichten Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten des Ministeriums für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz Saarland liegt das Bauvorhaben im gesicherten Überschwemmungsgebiet für ein hundertjähriges Hochwasserereignis des Sinnerbachs. Gemäß Angabe des Landesamtes für Umwelt und Arbeitsschutz, Fachbereich 2.4 „Gewässerentwicklung und Hochwasserschutz“ liegt die HQ100-Kote für den Bereich des Bauvorhabens zwischen 251,51 m ü. NHN im Westen und 247,14 m ü. NHN im Osten.



Nach dem im Geoportal Saarland veröffentlichten Überschwemmungsgebiet des Sinnerbachs ufert der Sinnerbach beim 100-jährlichen Hochwasser HQ100 stromaufwärts des Autohauses in der Kreisstraße 1 beidseitig aus. Im Bereich des Autohauses verläuft der Sinnerbach unterirdisch.

Stromabwärts des Autohauses ufert der Sinnerbach ebenfalls aus, wobei auf Höhe des Bauvorhabens die Ausuferung auf die in Fließrichtung links, also die nördlich gelegene Seite beschränkt ist.

Beide Flächen haben nur einen Zufluss aus Richtung Süden, sodass es sich um stagnierende Bereiche ohne dauerhafte Durchströmung handelt.

Im Bereich des Bauvorhabens befinden sich zwei Überschwemmungsflächen. Die erste im Bereich des bestehenden Lebensmittelmarktes ist auf die Ausuferung oberstromig des Autohauses, die zweite im Bereich der Parkflächen ist auf die Ausuferung unterstromig des Autohauses zurückzuführen.

5 DURCHGEFÜHRTE ARBEITEN

Mit dem Fachbereich 2.4 „Gewässerentwicklung und Hochwasserschutz“ des Landesamtes für Umwelt und Arbeitsschutz Saarland erfolgte eine telefonische und schriftliche Abstimmung HQ100-Kote des Sinnerbachs, die für die Berechnung des Retentionsvolumens anzusetzen ist.

Vom Fachbereich 2.4 des Landesamtes für Umwelt und Arbeitsschutz Saarland wurde ein Lageplan mit den Isolinien des HQ100-Wasserspiegels des Sinnerbachs übermittelt, die in der Anlage 1.2 dargestellt sind.

Durch Verschneidung des geplanten Bauwerks mit dem digitalen Geländemodell (DGM1) und dem vom Landesamt für Umwelt und Arbeitsschutz vorgegebenen HQ100-Wasserspiegel des Sinnerbachs wurde der Retentionsraumverlust mit dem geographischen Informationssystem ArcGIS ermittelt.

Es wurde nachgewiesen, dass das durch die Errichtung des neuen Lebensmittelmarktes beanspruchte Retentionsraumvolumen am Standort des Bauvorhabens durch die geplanten Geländeänderung ausgeglichen wird.



6 ERGEBNISSE

Mittels geographischem Informationssystem wurde der durch das Bauvorhaben entstehende Retentionsraumverlust sowie der Zugewinn an neuem Retentionsraum berechnet. Die Ergebnisse sind in der Berechnung im Lageplan in der Anlage 3 dargestellt.

Die lila schraffierten Flächen kennzeichnen die Bereiche, in denen durch die Errichtung des neuen Lebensmittelmarktes bestehender Retentionsraum im HQ100-Fall verloren geht.

Die blau schraffierten Flächen markieren die Bereiche, in denen durch den Rückbau des Bestandsgebäudes sowie die nördlich des Neubaus zu errichtende Lkw-Laderampe zusätzlicher Retentionsraum gegenüber den bestehenden Geländebeziehungen entsteht.

Die ermittelten Volumina sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Tabelle 1: Retentionsraumverlust und -gewinn

| Veränderung Retentionsraum durch: | Retentionsraum- verlust [m³] | Retentionsraum- gewinn [m³] |
|--|--|---|
| Neuerrichtung Lebensmittelmarkt | 322,7 | - |
| Rückbau Bestandsgebäude | - | 9,2 |
| Abgrabung Gelände zur Errichtung der Lkw-Laderampe | - | 460,5 |
| Summe (gerundet) | 323 | 470 |

Der Retentionsraumverlust durch die Neuerrichtung des Lebensmittelmarktes beträgt rund 323 m³. Die Aufschüttungshöhe unterhalb der HW 100-Kote beträgt maximal 0,47 m.



Der Retentionsraumgewinn durch den Rückbau des Bestandsgebäudes sowie die nördlich des Neubaus zu errichtende Lkw-Laderampe und der hierfür erforderlichen Geländeabgrabung auf 247,67 m ü. NHN beträgt in Summe rund 470 m³. Die Abgrabungstiefe unterhalb der HW 100-Kote beträgt im Bereich der Lkw-Laderampe maximal ca. 3,35 m.

Durch die erforderlichen Abgrabungen im Bereich der Lkw-Laderampe wird im Rahmen des Bauvorhabens gegenüber den bestehenden Geländebeziehungen somit ein zusätzlicher Retentionsraum von rund 147 m³ geschaffen.

7 EMPFEHLUNG

Im Zuge der Ausführungsplanung ist sicherzustellen, dass der zusätzlich geschaffene Retentionsraum im Bereich der nördlich gelegenen Lkw-Laderampe im HQ100-Fall geflutet werden kann.



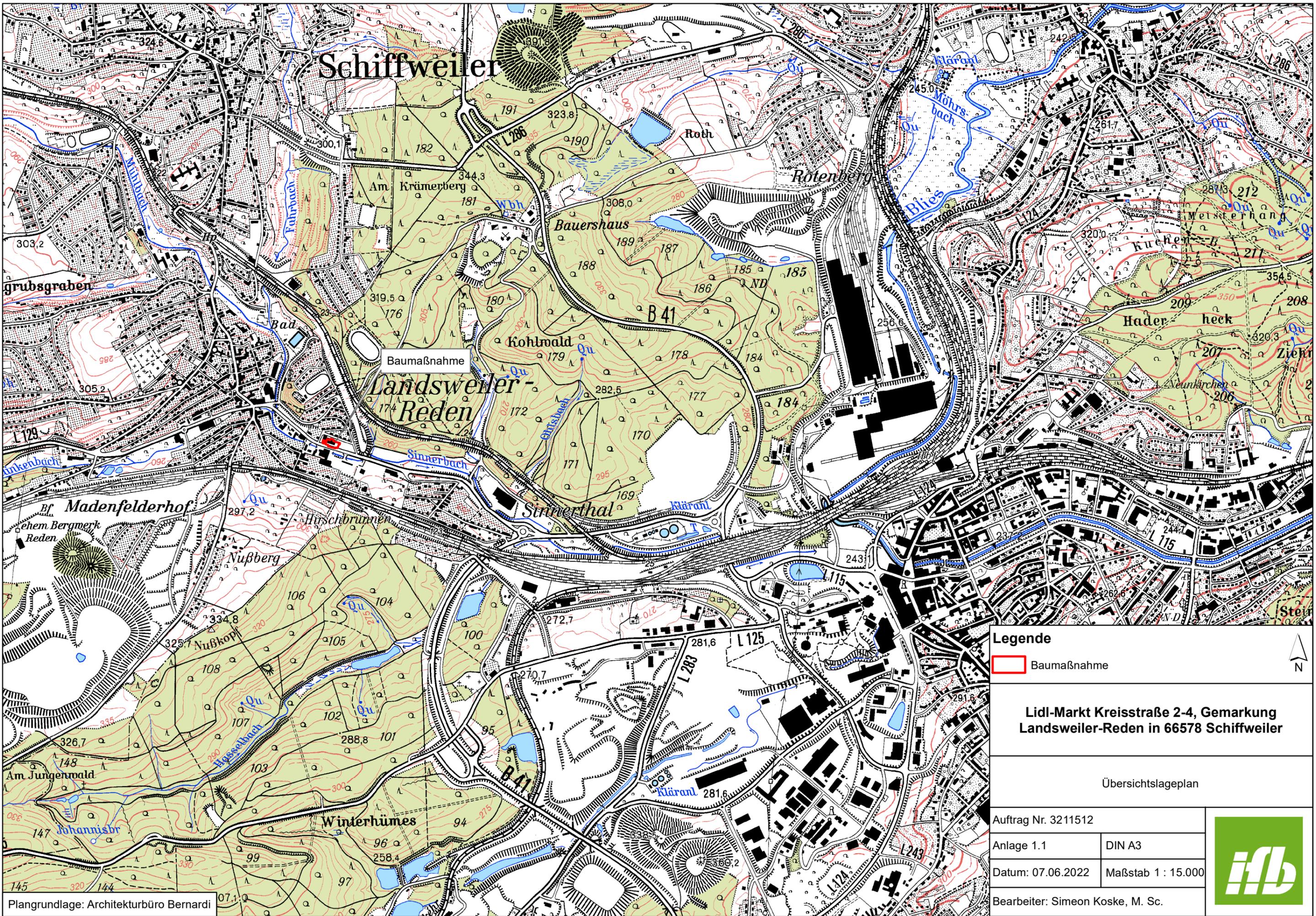
Hierzu ist durch den beauftragten Architekten bei der Geländeplanung zu berücksichtigen, dass das Wasser im HQ100-Fall um die nordwestliche Gebäudeecke der Lkw-Laderampe zufließen kann.

IFB Eigenschenk GmbH

Dipl.-Geol. Dr. Roland Kunz^{1) 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8)}
Geschäftsführer

Simeon Koske, M.Sc.⁸⁾
Technischer Leiter
Hydrologie/Georisiken

- 1) Von der Industrie- und Handelskammer für Niederbayern in Passau öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Hydrogeologie
- 2) Leiter des Prüflaboratoriums nach DIN EN ISO 17025:2005
- 3) Fachkundiger für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit in kontaminierten Bereichen und Sachkundiger nach DGUV – Regel 101-004, Anhang 6 A (BGR 128)
- 4) Privater Sachverständiger in der Wasserwirtschaft für thermische Nutzung, Bauabnahme Grundwasserbenutzungsanlagen, Beschneigungsanlagen, Eigenüberwachung von Wasserversorgungsanlagen gemäß § 1 VPSW 2010
- 5) zugelassener Probenehmer gemäß §15 Abs. 4 TrinkwV
- 6) Lehrbeauftragter der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg für Gebäuderückbau: Probenahme, Bewertung, Planung (MB-BB-23.1), Masterstudiengang Bauen im Bestand
- 7) Leiter der Untersuchungsstelle gemäß § 18 Bundes-Bodenschutzgesetz
- 8) geprüfter Probenehmer nach LAGA PN 98



Schiffweiler

Baumaßnahme

Landsweiler-Reden

Legende

Baumaßnahme



Lidl-Markt Kreisstraße 2-4, Gemarkung Landsweiler-Reden in 66578 Schiffweiler

Übersichtslageplan

Auftrag Nr. 3211512

Anlage 1.1

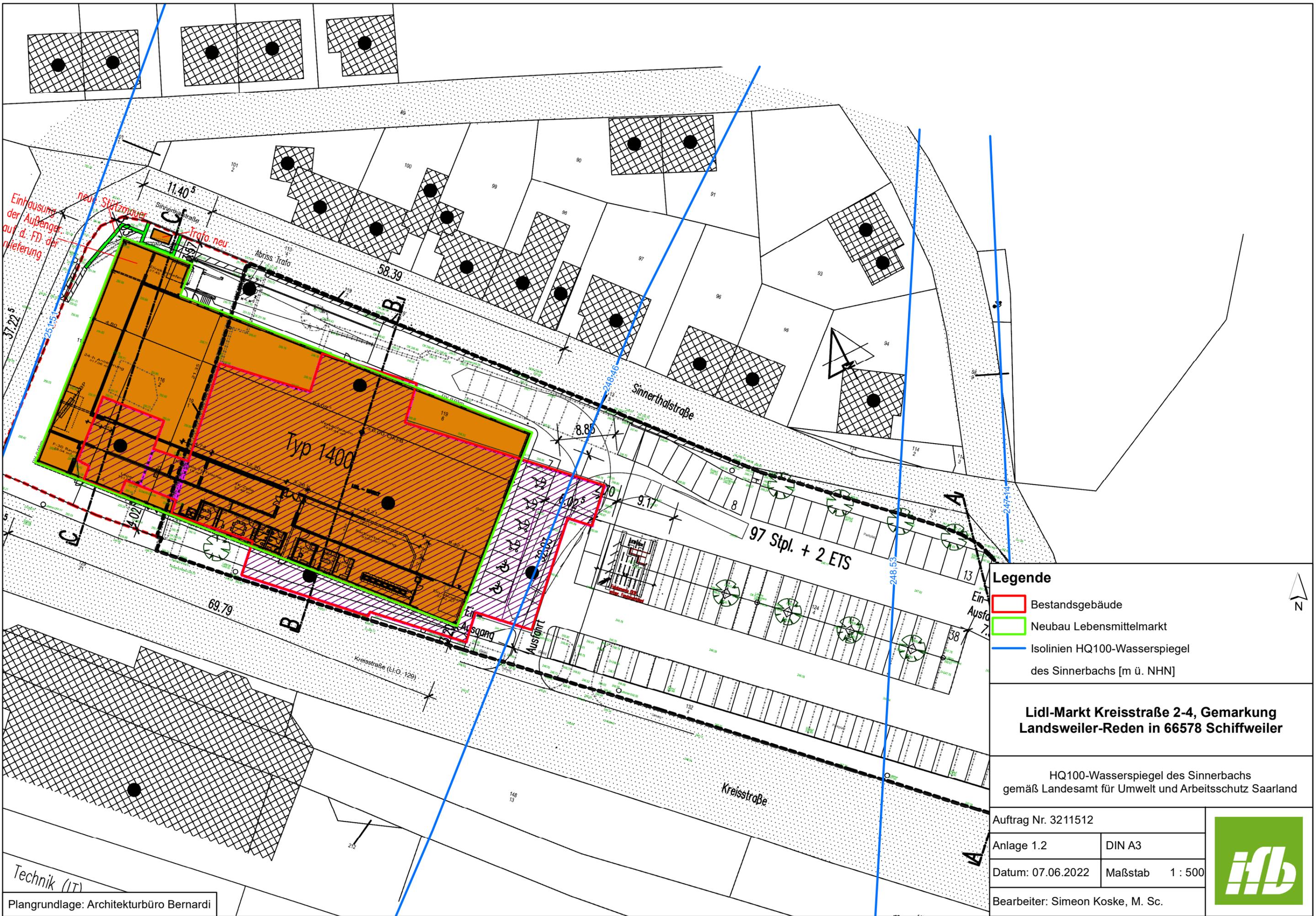
DIN A3

Datum: 07.06.2022

Maßstab 1 : 15.000

Bearbeiter: Simeon Koske, M. Sc.





Einhausung der Außenger. auf d. FD der Lieferung

neu Stützmauer

Trifo. neu

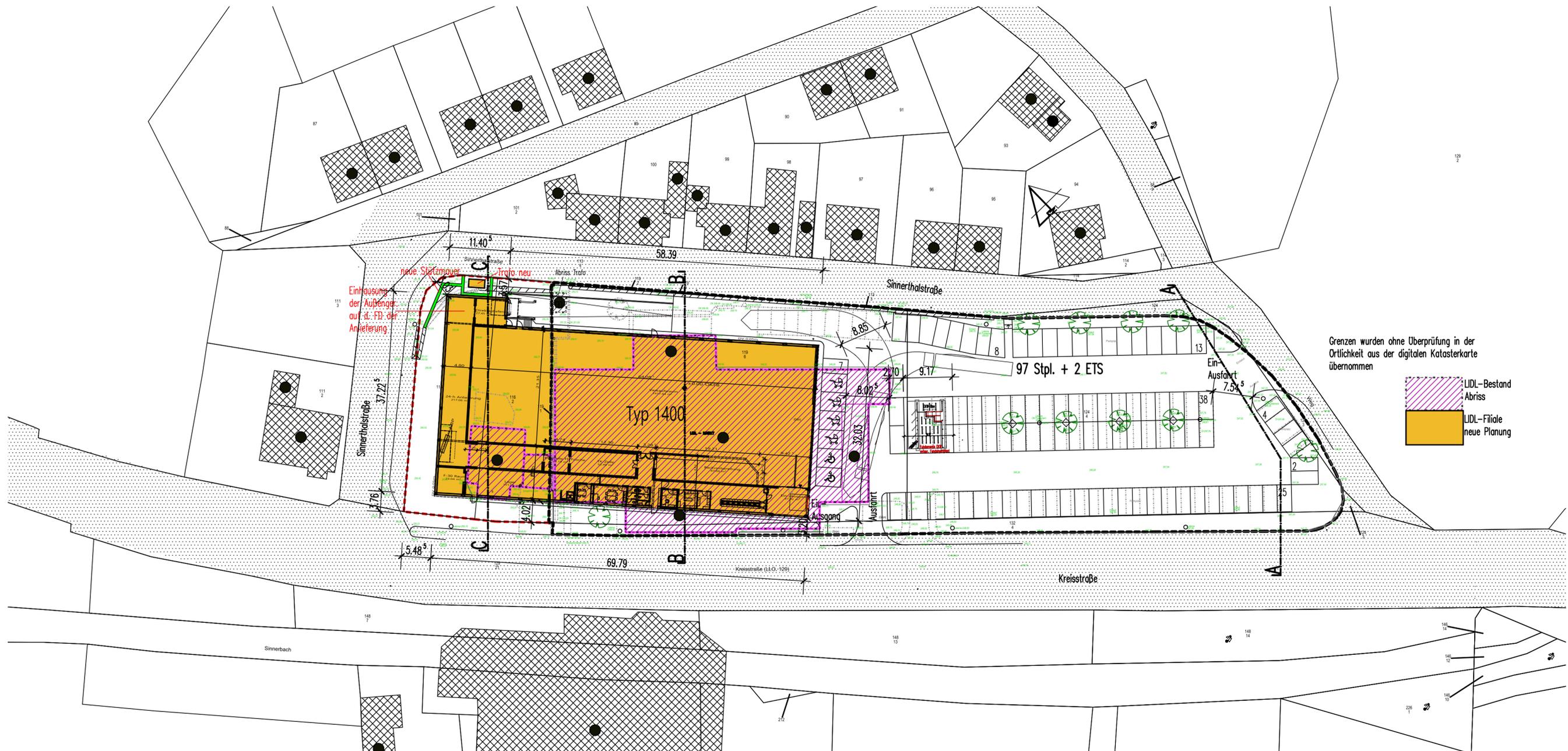
Legende

- Bestandsgebäude
- Neubau Lebensmittelmarkt
- Isolinien HQ100-Wasserspiegel des Sinnerbachs [m ü. NHN]

Lidl-Markt Kreisstraße 2-4, Gemarkung Landsweiler-Reden in 66578 Schiffweiler

HQ100-Wasserspiegel des Sinnerbachs gemäß Landesamt für Umwelt und Arbeitsschutz Saarland

| | | |
|----------------------------------|-----------------|--|
| Auftrag Nr. 3211512 | | |
| Anlage 1.2 | DIN A3 | |
| Datum: 07.06.2022 | Maßstab 1 : 500 | |
| Bearbeiter: Simeon Koske, M. Sc. | | |



Grenzen wurden ohne Überprüfung in der
Ortlichkeit aus der digitalen Katasterkarte
übernommen

LIDL-Bestand
 Abriss
 LIDL-Filiale
 neue Planung

| | | | | | | | |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Verkaufsfläche: | | Funktionsfläche: | | | | Gesamtfläche: | Außenanlage: |
| Ein-Ausgang | 37.92 m ² | Technikebene | 62.56 m ² | Technik (IT) | 8.83 m ² | 2.243.34 m ² | Fahrtspur 1.886 m ² |
| | | Zugang Technikebene | 8.40 m ² | | | | Stellplätze 1.475 m ² |
| Nutzfläche: | | | | | | BGF: | Bankett/Anl. 297 m ² |
| Verkaufsraum | 1.417.44 m ² | Kassenraum | 8.98 m ² | Lager | 151.05 m ² | 2.380.94 m ² | Grünfläche 953 m ² |
| Backvorbereitung | 87.89 m ² | TK-Zelle | 52.40 m ² | 24-h-Anlieferung | 217.06 m ² | | Größe Grundstück: |
| Pfandlager | 61.99 m ² | Kühlzelle FF/Frische | 20.19 m ² | F-30 Raum | 23.04 m ² | | 6.918 m ² |
| WC-H | 5.49 m ² | WC-D | 4.60 m ² | Umkleide-D | 11.63 m ² | | |
| Putzmittel (Pumi) | 1.81 m ² | | | Umkleide-H | 7.73 m ² | | |
| | | | | Direktanlieferung | 27.45 m ² | | |
| | | | | Besprechung | 9.51 m ² | | |
| | | | | Persondraum | 19.79 m ² | | |
| | | | | Umkleide-H | 7.73 m ² | | |

**Var. 3b Typ 1400, Eingang 90°
mit Nachbargrundstück**

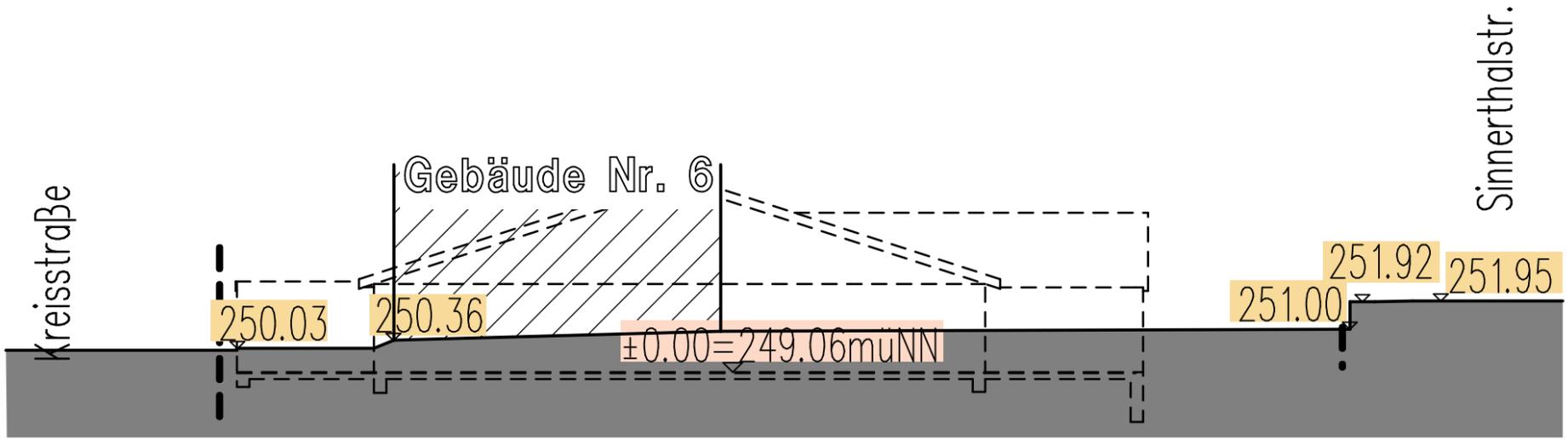
**Abriss und Neubau LIDL-Filiale 4140
Kreisstraße 2-4
66578 Landsweiler**

M 1:500

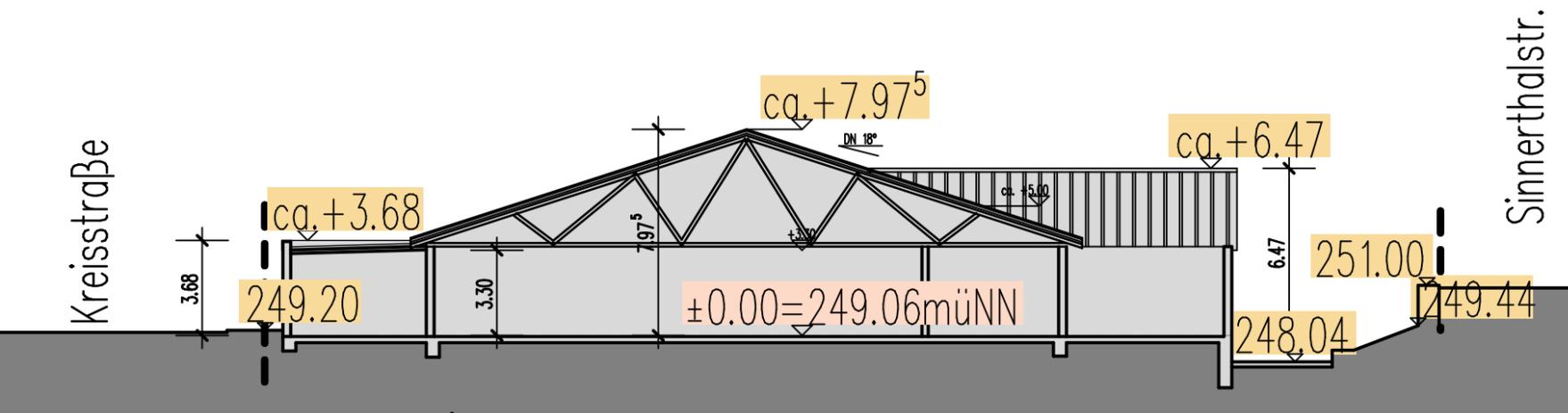
23.11.2021
~~04.03.2020~~
~~21.02.2020~~

ARCHITEKTURBÜRO BERNARDI GmbH
 MICHAEL UHL, GF: DIPL. ING. BARBARA KUHN, ARCHITEKTIN AKS
 66125 SAARBRÜCKEN-DUDWEILER RICHARDSTRASSE 2
 BÜRO 06897/768033 FAX 06897/768044
 info@architekturbuero-bernardi.de alfred.bernardi@t-online.de

ALLE MASSE SIND VOR DER AUSFÜHRUNG VOM UNTERNEHMER AN DER BAUSTELLE ZU PRÜFEN,
UNSTIMMIGKEITEN SIND DER BAULEITUNG SOFORT MITZUTEILEN
ALLE TÜRHÖHEN, BRÜSTUNGSHÖHEN BEZIEHEN SICH AUF FERTIGEN FUSSBODEN

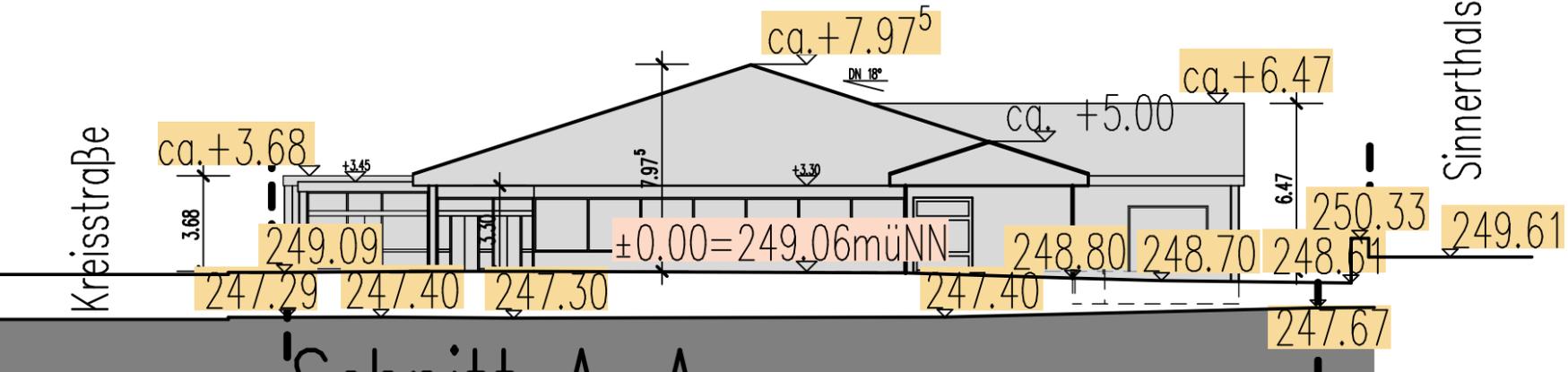


Schnitt C-C



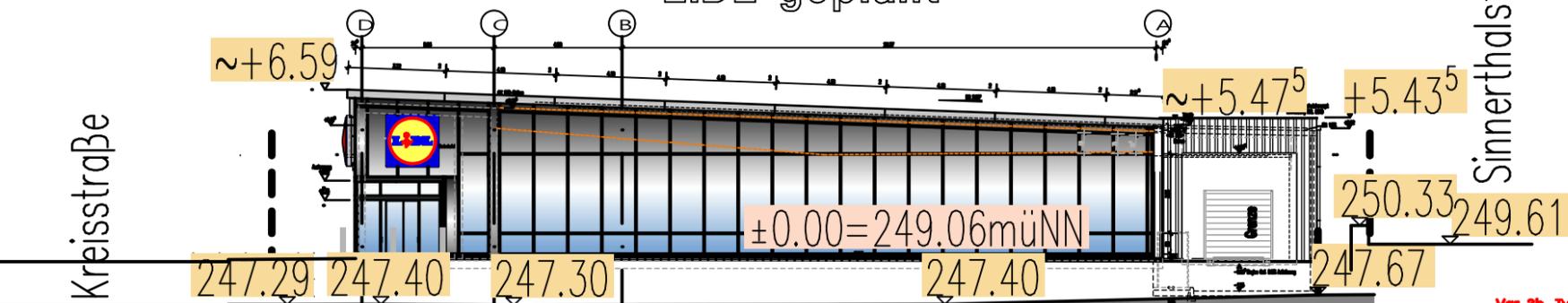
Schnitt B-B

Ansicht von vorne
LIDL-Bestand



Schnitt A-A

Ansicht von vorne
LIDL-geplant



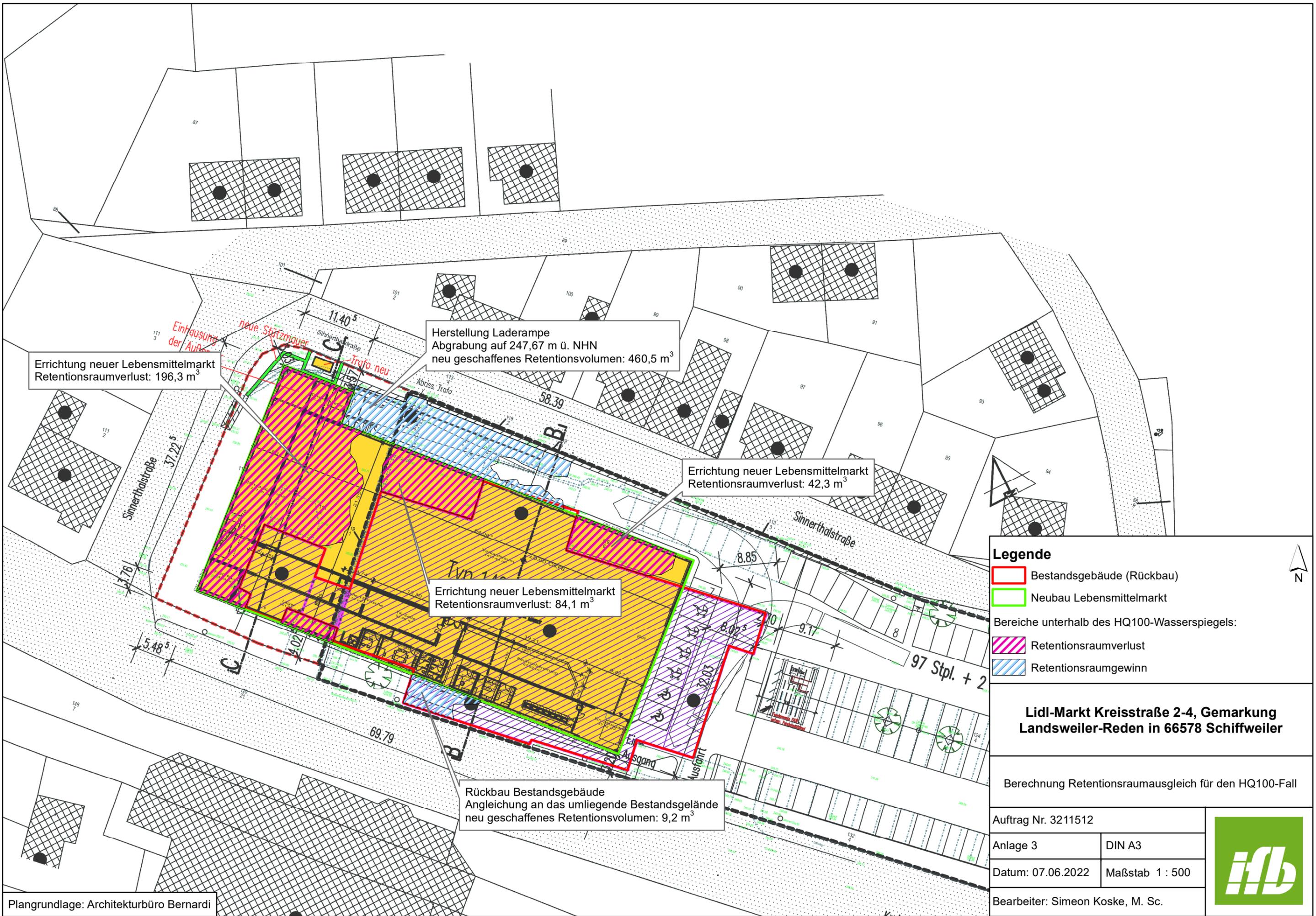
Schnitt A-A

Var. 3b Typ 1400, Eingang 90°
mit Nachbargrundstück
Abriss und Neubau LIDL-Filiale 4140
Kreisstraße 2-4
66578 Landweiler

M 1:250

23.11.2021

ARCHITEKTURBÜRO BERNARDI GmbH
MICHAEL UHL, GF: DIPL. ING. BARBARA KUHN, ARCHITECTIN AKS
66125 SAARBRÜCKEN-DUDWEILER RICHARDSTRASSE 2
BÜRO 06897/788033 FAX 06897/788044
Info@architekturbüro-bernardi.de ofred.bernardi@t-online.de
ALLE MASSE SIND VOR DER AUSFÜHRUNG VOM UNTERNEHMER AN DER BAUSTELLE ZU PRÜFEN.
UNSTIMMHEITEN SIND DER BAULEITUNG SOFORT MITZUTEILEN.
ALLE TÜRHÖHEN, BRÜSTUNGSRÖHEN BEZIEHEN SICH AUF FERTIGEN FUSSBODEN.



Errichtung neuer Lebensmittelmarkt
Retentionsraumverlust: 196,3 m³

Herstellung Laderampe
Abgrabung auf 247,67 m ü. NHN
neu geschaffenes Retentionsvolumen: 460,5 m³

Errichtung neuer Lebensmittelmarkt
Retentionsraumverlust: 42,3 m³

Errichtung neuer Lebensmittelmarkt
Retentionsraumverlust: 84,1 m³

Rückbau Bestandsgebäude
Angleichung an das umliegende Bestandsgelände
neu geschaffenes Retentionsvolumen: 9,2 m³

Legende

- Bestandsgebäude (Rückbau)
- Neubau Lebensmittelmarkt

Bereiche unterhalb des HQ100-Wasserspiegels:

- Retentionsraumverlust
- Retentionsraumgewinn

Lidl-Markt Kreisstraße 2-4, Gemarkung Landsweiler-Reden in 66578 Schiffweiler

Berechnung Retentionsraumausgleich für den HQ100-Fall

| | | |
|----------------------------------|-----------------|--|
| Auftrag Nr. 3211512 | | |
| Anlage 3 | DIN A3 | |
| Datum: 07.06.2022 | Maßstab 1 : 500 | |
| Bearbeiter: Simeon Koske, M. Sc. | | |