

# Löchner Immobilien GmbH

## Wasserwirtschaftliche Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Horben Nord in Sulzbach/Murr

17. Mai 2021

*Bericht*

---

**Ingenieurbüro Winkler und Partner GmbH**

Dipl.-Ing. E. Winkler • Dr.-Ing. N. Winkler • Dipl.-Ing. R. Koch • Dr.-Ing. W. Rauscher

Schloßstraße 59 A • 70176 Stuttgart

Telefon 0711-66987-0 • Telefax 0711-66987-20

E-Mail: [info@iwp-online.de](mailto:info@iwp-online.de) • Web: [www.iwp-online.de](http://www.iwp-online.de)



## Inhaltsverzeichnis

1.	<b>Vorhabensträger</b> .....	<b>1</b>
2.	<b>Zweck des Vorhabens</b> .....	<b>1</b>
3.	<b>Verwendete Unterlagen</b> .....	<b>1</b>
4.	<b>Beschreibung der geplanten Maßnahme</b> .....	<b>2</b>
5.	<b>Hochwassergefahrenkarte</b> .....	<b>2</b>
6.	<b>Ermittlung der Retentionsraumbilanz</b> .....	<b>2</b>
7.	<b>Bewertung des Hochwasserabflusses</b> .....	<b>3</b>
8.	<b>Empfehlung zu Belangen der Hochwasservorsorge</b> .....	<b>3</b>

## Anlagen

Anlage 1	Lageplan des Bauvorhabens	unmaßstäblich
Anlage 2	Lageplan Retentionsraumbilanz	1 : 1.000

## 1. Vorhabensträger

Die Löchner Immobilien GmbH beauftragte am 12.01./01.02.2021 auf Grundlage des Angebots vom 22.12.2020 das Ingenieurbüro Winkler und Partner GmbH, Stuttgart mit der Durchführung einer wasserwirtschaftlichen Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Horben Nord in Sulzbach/Murr.

*Auftraggeber:*

Löchner Immobilien GmbH  
Im Horben 7  
71560 Sulzbach/Murr

*Gutachter:*

Ingenieurbüro Winkler und Partner GmbH (IWP)  
Schloßstraße 59a  
70176 Stuttgart

## 2. Zweck des Vorhabens

Die Fläche des Bebauungsplans befindet sich teilweise in der Überflutungsfläche der Lauter beim HQ<sub>100</sub>. Es ist daher eine wasserwirtschaftliche Stellungnahme zu folgenden Punkten notwendig:

- Ermittlung der Retentionsraumbilanz beim HQ<sub>100</sub>
- Beurteilung der Auswirkungen der geplanten Maßnahme auf den Hochwasserabfluss beim HQ<sub>100</sub>
- Empfehlung zu Belangen der Hochwasservorsorge

Für die vorliegende Untersuchung wurde das Höhensystem DHHN12 (Höhenstatus 130) zugrunde gelegt. Für den Lagebezug wurde das System nach DHDN Gauß-Krüger Zone 3 zugrunde gelegt.

## 3. Verwendete Unterlagen

Zur Bearbeitung standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Vermessungsdaten im Untersuchungsgebiet, erhalten am 22.03.2021 von Fischer & Gibbesch Architekten GbR
- Lageplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Horben Nord, erstellt vom Büro LK&P. INGENIEURE GBR, Stand: 15.12.2020
- Digitale Fachdaten der Hochwassergefahrenkarte Murr (TBG 422), Stand: 2009

#### 4. Beschreibung der geplanten Maßnahme

Der Bebauungsplan Horben Nord befindet sich an der Westgrenze von Sulzbach westlich der Straße im Horben und südlich der B14. Die Lauter verläuft westlich des Bebauungsplans. Bei einem HQ<sub>100</sub> kommt es zu einer Überflutung des linken Vorlands der Lauter (siehe Anlage 2).

Im östlichen Teil des Bebauungsplans ist der Bau eines Bürogebäudes mit einer Eingangsfußbodenhöhe von 265,5 müNN geplant. Im westlichen und südlichen Bereich ist eine Fläche zum Retentionsraumausgleich vorgesehen.

#### 5. Hochwassergefahrenkarte

Die Arbeiten zur Hochwassergefahrenkarte Murr (TBG 422) wurden 2009 abgeschlossen.

Im Rahmen der Hochwassergefahrenkarte wurden die Überflutungsflächen für ein HQ<sub>10</sub>, HQ<sub>50</sub>, HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>Extrem</sub> durch eine Verschneidung der berechneten Wasserspiegellagen mit dem auf Grundlage einer Befliegung erstellten Geländemodell erzeugt. Diese Überflutungsfläche wurde für die vorliegende Untersuchung zugrunde gelegt und ist im Lageplan (Anlage 2) dargestellt. Im östlichen Bereich des Bebauungsplans ist beim HQ<sub>100</sub> eine Überflutungsfläche unplausible Überflutungsfläche ausgewiesen, die im Zuge der vorliegenden Untersuchung nicht berücksichtigt wurde.

Beim HQ<sub>100</sub> fließen gemäß HWGK im Bereich des Bauvorhabens rund 70 m<sup>3</sup>/s ab. Für die Lauter erfolgten die hydraulischen Berechnungen mit dem eindimensionalen hydraulischen Modell ReNAT der Barthauer Software GmbH.

Die Wasserspiegellagen im Bereich des Bebauungsplans für die Abflussergebnisse HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>Extrem</sub> sind der folgenden Tabelle zu entnehmen. Die Auswertung der in der Hochwassergefahrenkarte dargestellten Wasserspiegelraaster lieferten im Untersuchungsbereich unklare Ergebnisse. Es wurden daher die berechneten Wasserspiegelhöhen direkt unterstrom der Brücke der B14 am Flusskilometer 0+377 aus dem hydraulischen Modell angesetzt.

HQ <sub>100</sub>	265,3 müNN
HQ <sub>Extrem</sub>	266,0 müNN

#### 6. Ermittlung der Retentionsraumbilanz

Die Ermittlung von Retentionsraumverlust bzw. Retentionsraumgewinn erfolgte mit dem Programm ArcGIS Desktop, Version 10.8. Hierbei wurden die Geländeänderungen im digitalen Geländemodell berücksichtigt und mit den Wasserständen beim HQ<sub>100</sub> verschnitten.

Es wurde zunächst der Retentionsraumverlust des Bebauungsplans beim  $HQ_{100}$  ermittelt. Dabei wurde davon ausgegangen, dass die Fläche östlich der als „Fläche zum Retentionsraumausgleich“ auf die gewählte Eingangsfußbodenhöhe von 265,5 müNN angehoben wird. Dadurch entsteht ein Retentionsraumverlust von rund  $190 \text{ m}^3$  beim  $HQ_{100}$ . Der Retentionsraumverlust ist auszugleichen.

Der Retentionsraumausgleich erfolgt durch eine Abgrabung auf der vorgesehenen Fläche zum Retentionsraumausgleich. Hierbei wird nur der westliche Bereich dieser Fläche benötigt. Die Abgrabung erfolgt mit einem Gefälle von ca. 0,3 % nach Südwest zum Geländetiefpunkt bei 264,05 müNN. Beim  $HQ_{100}$  ergibt sich durch die Abgrabung einen Retentionsraumgewinn von rund  $190 \text{ m}^3$ .

Der geplante Geländeabtrag reicht aus, um den Retentionsraumverlust vollständig auszugleichen.

## 7. Bewertung des Hochwasserabflusses

Im Bereich des Bebauungsplans finden beim  $HQ_{100}$  keine signifikante Fließvorgänge im linken Vorland statt. Im hydraulischen Modell der Hochwassergefahrenkarte wurde das Bauvorhaben eingebaut und eine Berechnung für das  $HQ_{100}$  im Planungszustand durchgeführt. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass keine Wasserspiegeländerungen zu erwarten sind. Die geplante Baumaßnahme stellt somit kein relevantes Abflusshindernis dar und es kommt zu vernachlässigbar kleinen Wasserspiegeländerungen für die Ober- und Unterlieger.

## 8. Empfehlung zu Belangen der Hochwasservorsorge

Die geplanten Gebäude sind so zu errichten, dass bis zum  $HQ_{100}$  keine Hochwasserschäden zu erwarten sind. Die geplante Eingangsfußbodenhöhe liegt mit 265,5 müNN 0,2 m höher als der Wasserstand beim  $HQ_{100}$ . Beim  $HQ_{\text{Extrem}}$  kommt es zu einer Überströmung von bis zu 0,5 m.

aufgestellt:  
Dipl.-Ing. Armin Binder  
Stuttgart, den 17.05.2021



(Dipl.-Ing. Armin Binder)



**ZEICHENERKLÄRUNG**

Signatur gemäß der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90)

- Art der baulichen Nutzung
  - ☐ Gewerbegebiete
  - eGE eingeschränkte Gewerbegebiete
- Maß der baulichen Nutzung
  - TH = 13,50m Höhe baulicher Anlagen in m über Normal Null - Traufhöhe
  - FH = 15,50m Höhe baulicher Anlagen in m über Normal Null - Firsthöhe
  - GH = 8,00m Höhe baulicher Anlagen in m über Normal Null - Gebäudehöhe
- Bauweise, Baulinien, Baugrenzen
  - a abweichende Bauweise
  - Baugrenze

Füllschema der Nutzungsschablone

☐	Art der baulichen Nutzung	☐	Gebäudehöhe GH
☐	Grundflächenzahl (GRZ)	☐	Geschossflächenzahl (GFZ)
☐	Dachform / Dachneigung	☐	Bauweise

(Beschreibung siehe Textteil)

  - gD - 15° geneigte Dächer bis 15° Dachneigung
  - FD Flachdächer
- Verkehrsflächen
  - Bereich ohne Ein- und Ausfahrt
- Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelungen des Wasserabflusses.
  - ☐ Fläche für die Wasserwirtschaft, Überschwemmungsgebiet (HQ 100)
  - ☐ Fläche zum Retentionsausgleich
- Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
  - Anpflanzen: Bäume
  - ☐ Biotop-Fläche
  - NP Naturpark
- Sonstige Planzeichen
  - Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes
  - Grenze des räumlichen Geltungsbereichs der angrenzenden Bebauungspläne
  - Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung, z.B. von Baugebieten, oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebietes
  - Abgrenzung unterschiedlicher Festsetzungen
  - Höhenlinie mit Angabe der Höhe u.NN
  - OD-Grenze bestehend
  - EFH 265,75 Erdgeschloß - Rohfußbodenhöhe über NN
  - ☐ Umgrenzung der von der Bebauung freizuhaltenden Schutzflächen - Abstandsfläche für Hochbauten gem. Bundesfernstraßengesetz und Straßengesetz BW

Lagesystem	☐ GK (Gauss-Krüger)	☒ UTM-ETRS89
Höhensystem	☐ NN (DHN12)	☐ NNN (DHN92) ☒ NNN (DHN2016)
Für unterirdische Leitungen wird keine Gewähr übernommen.		
○ Koordinatenmäßig bekannte Grenzpunkte		
◊ Digitalisierte Grenzpunkte aus Flurkarte, Abweichungen sind deshalb möglich		
Der Textteil ist Bestandteil des Bebauungsplanes		

GEMEINDE : SULZBACH AN DER MURR  
 GEMARKUNG : SULZBACH AN DER MURR  
 FLUR : 0 (SULZBACH)  
 KREIS : REMS-MURR-KREIS

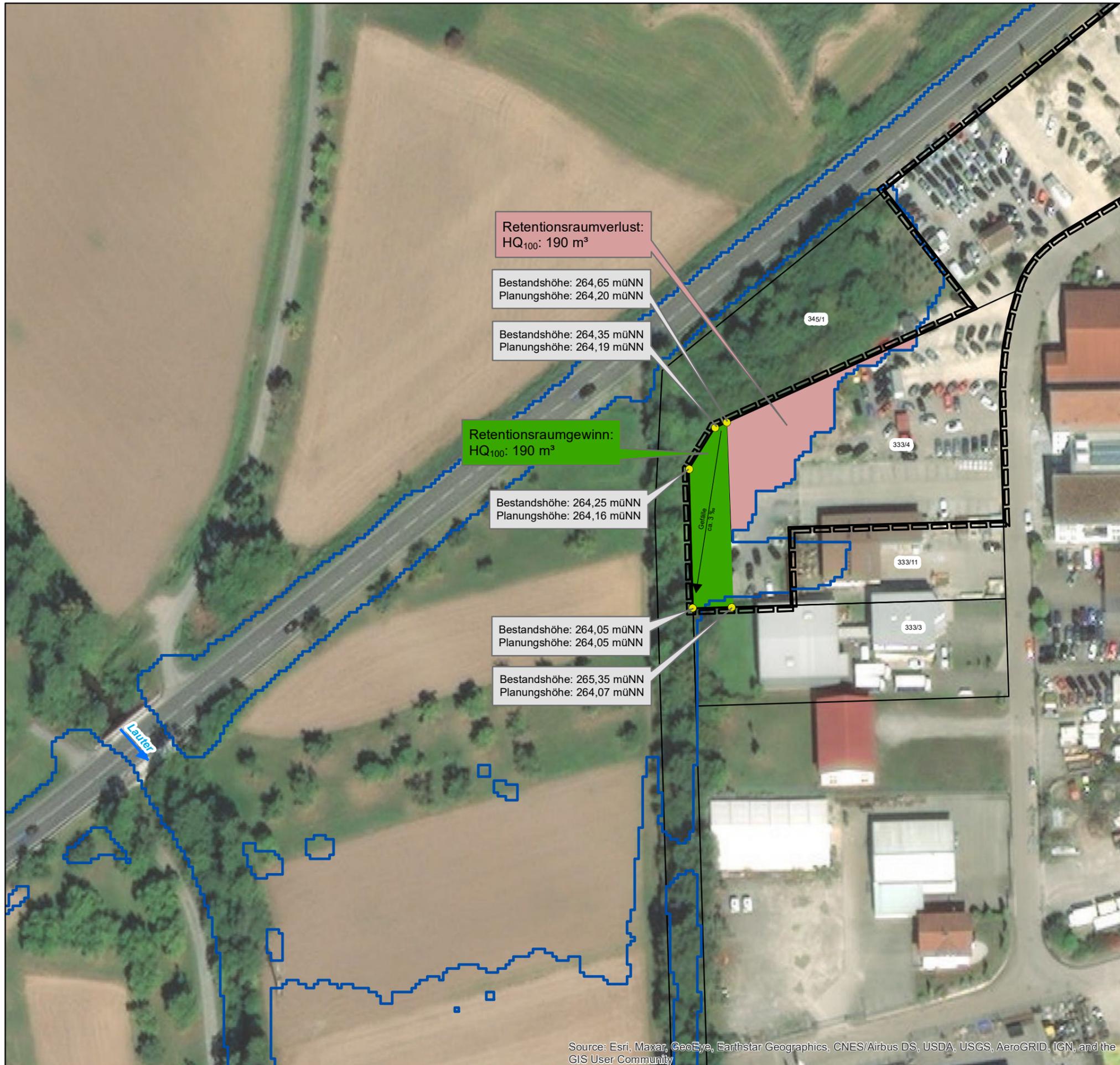
**LAGEPLAN ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN**

**"HORBEN NORD"**  
 VERFAHREN NACH § 13A BAUGB

M 1 : 500

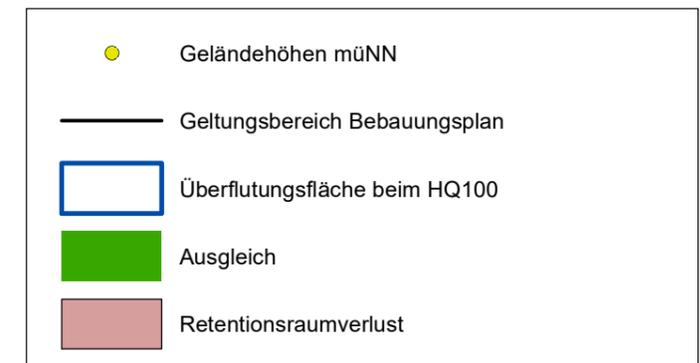
Lageplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Horben Nord, erstellt vom Büro LK&P. INGENIEURE GBR, Stand: 15.12.2020

unmaßstäblich



Plangrundlagen:  
-Vermessungsdaten im Untersuchungsgebiet, erhalten am 22.03.2021 von Fischer & Gibbesch Architekten GbR  
-Lageplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Horben Nord, erstellt vom Büro LK&P. INGENIEURE GBR, Stand: 15.12.2020  
-Digitale Fachdaten der Hochwassergefahrenkarte Murr (TBG 422), Stand: 2009  
- Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/AIRBUS DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

### Legende



Höhensystem  
DHHN12 (alle Höhen in müNN)  
Koordinatensystem  
DHDN Gauß-Krüger Zone 3

### Löchner Immobilien GmbH

Wasserwirtschaftliche Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Horben Nord in Sulzbach/Murr

Lageplan Retentionsraumbilanz

M 1 : 1000

Stand: 17.05.2021