



Neubau eines Mehrfamilienhauses mit Tiefgaragen

Dorfstraße 26, Gutach, Flurstück 3

Wasserwirtschaftliches Fachgutachten
gemäß den Anforderungen §78 (5) WHG

9. Mai 2022

WALD + CORBE Consulting GmbH

Hauptsitz

Am Hecklehamm 18
76549 Hügelsheim
Tel. +49 7229 1876-00
www.wald-corbe.de

Niederlassung Stuttgart

Fritz-Reuter-Straße 18
70193 Stuttgart
Tel. +49 711 263464-0

Niederlassung Haslach

Gerbergasse 5
77716 Haslach
Tel. +49 7832 96094-0

Niederlassung Speyer

Bahnhofstraße 51
67346 Speyer
Tel. +49 6232 69939-0

Angaben zur Gesellschaft

Registergericht Mannheim
HRB 211092
USt.-IDNr. DE244600597

Geschäftsführung

Peter Kirsamer
Jörg Koch
Dr. Gregor Kühn
BKW Engineering Network

Inhaltsverzeichnis

| | |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1 Einleitung | 1 |
| 2 Datengrundlagen | 2 |
| 2.1 Verwendete Unterlagen | 2 |
| 3 Überflutungssituation und hydraulische Berechnungen | 3 |
| 3.1 Überflutungssituation Aulebach bei HQ ₁₀₀ , Ist-Zustand | 3 |
| 3.2 Geplante Bebauung des Flurstücks 3 | 3 |
| 3.3 Überflutungssituation Aulebach bei HQ ₁₀₀ , Plan-Zustand | 3 |
| 4 Bilanzierung Retentionsraumverlust | 4 |
| 5 Ausgleich Retentionsraum | 4 |
| 6 Wasserwirtschaftliche Beurteilung der Maßnahme | 5 |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|--------------------|-------------------------------------|----------|
| Tabelle 6.1 | Aufstellung Bilanz Rückhaltevolumen | 4 |
|--------------------|-------------------------------------|----------|

Projektnummer 101.22.054

Projektbearbeitung Dipl.-Ing. U. Ronecker
 Adelheid Vogt

Bericht z:\..\WHG78_BV_Burger_Gutach\A04_Bericht\BV_Burger_Dorfstr_26_Gutach_20220509.docx

1 Einleitung

Auf dem Flurstück 3 in der Dorfstraße 26 in Gutach ist der Neubau eines Mehrfamilienhauses mit Tiefgaragen geplant. Bauherr ist [REDACTED]. Nach den vorliegenden Ergebnissen der Flussgebietsuntersuchung für das Obere Elztal liegt das geplante Bauvorhaben auf der Gemarkung Bleibach (Flst. Nr. 3) im Überschwemmungsgebiet des Aulebachs. Gemäß WHG §78 Absatz 1 Satz 1 Nr. 2 ist die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen nach den §§ 30, 33, 34 und 35 des Baugesetzbuchs in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet untersagt.

Nach WHG §78 Absatz 5 kann die zuständige Behörde aber abweichend von Absatz 4, Satz 1 die Errichtung oder Erweiterung einer baulichen Anlage genehmigen, wenn im Einzelfall das Vorhaben

1. die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum umfangs-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird,
2. den Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert,
3. den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und
4. hochwasserangepasst ausgeführt wird.

oder wenn die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können.

Bei der Prüfung der Voraussetzungen sind auch die Auswirkungen auf die Nachbarschaft zu berücksichtigen.

Mit dem vorliegenden Fachgutachten wird auf Hochwasserproblematik durch den Aulebach eingegangen. Die Überflutungsflächen für den Aulebach sind in der **Anlage 1** dargestellt.

2 Datengrundlagen

2.1 Verwendete Unterlagen

Die im Folgenden aufgeführten Daten bildeten die Grundlage für die Durchführung der wasserwirtschaftlichen Beurteilung des Bauvorhabens.



Vorhandene Untersuchungen

- WALD+CORBE: Flussgebietsuntersuchung für das Einzugsgebiet des Oberen Elztals, Hügelsheim 07.2020.

Planunterlagen

- Rolf Kaufmann Dipl.-Ing. (FH): Planunterlagen Werkplanung: Höhenschnitt (1:50), Lageplan EG und KG (1:50), Ansichten SW + SO (1:50), Ansichten NO + NW (1:50), Stand 16.03.2022
- Bernhard Weiß: Lageplan Abbruch, Dorfstraße 26, Gutach im Breisgau, Flurstück 3, Auszug aus dem Liegenschaftskataster, 1:500
- Bernhard Weiß: Lageplan Bauvorhaben Sebastian Burger, Dorfstraße 26, Gutach im Breisgau, Flurstück 3, Auszug aus dem Liegenschaftskataster, 1:500

Bezugssystem

Aufgrund der vorliegenden Grundlagendaten aus der FGU erfolgt die Bearbeitung im Höhensystem mit der Höhenstatuszahl 130 (m. ü. NHN, DHHN12) sowie im Koordinatensystem DHDN GK3 (Gauß-Krüger Zone 3).

3 Überflutungssituation

Für die Darstellung der Überflutungssituation konnte auf die Ergebnisse der Flussgebietsuntersuchung für die Elz und Nebengewässer (WALD+CORBE, 2020) zurückgegriffen werden. Im Rahmen der Flussgebietsuntersuchung wurden für den Aulebach 2D-hydraulische Berechnungen durchgeführt.

3.1 Überflutungssituation Aulebach bei HQ₁₀₀, Ist-Zustand

Bereits bei Hochwasserereignisse kleiner HQ₁₀ kommt es am Aulebach in der Ortslage Bleibach zu Ausbordungen. Oberhalb der Hörnlebergstraße (oberhalb der Eisenbahntrasse) befindet sich ein natürlicher Rückhalteraum. Ab HQ₅₀ wird dieser überstaut und das Wasser fließt über die Dorfstraße ab. Auch an der Hörnlebergstraße kommt es ab HQ₁₀ zu Ausbordungen. Im unteren Abschnitt der Dorfstraße kommt es ab HQ₁₀ zu Ausbordungen. Die Hochwasserprobleme in diesem Bereich sind bekannt. Die Überflutungssituation am Aulebach in der Ortslage Bleibach ist in der **Anlage 1** dargestellt.

Im Bereich des geplanten Bauvorhabens in der Dorfstraße 26 kommt es sowohl zu Überflutungen entlang der Dorfstraße aufgrund der Ausbordungen im Aulebach weiter oberhalb als auch zu Überflutungen im rückwärtigen Grundstücksbereich aufgrund der Ausbordungen aus dem Aulebach auf der Höhe des Flurstücks 3 (s. **Anlage 2.1** und **Anlage 2.2**).

Das Grundstück (Flst.-Nr. 3) war mit mehreren Gebäuden bebaut, welche im Zuge des geplanten Bauvorhabens abgebrochen wurden. Die Bebauung wurde bei der Erstellung der Flussgebietsuntersuchung berücksichtigt.

3.2 Geplante Bebauung des Flurstücks 3

Auf dem Flurstück in der Dorfstraße 26 ist der Neubau eines Mehrfamilienwohnhauses mit Tiefgarage geplant. Das Bauvorhaben liegt an der Vorder- und Rückseite im Überschwemmungsgebiet (**Anlage 2.2**). Die geplante Bebauung entspricht in etwa dem bisherigen Bestand. Die Oberkante der Bodenplatte im EG liegt bei OKRFB = 297,50 m.ü.NN. Der 100-jährliche Hochwasserstand im nordöstlichen Bereich des Baugrundstücks am Aulebach liegt bei 297,96 m ü. NN. Im südlichen Bereich entlang der Dorfstraße liegt er bei 297,71 m.ü.NN. Der Wasserstand bei einem 100-jährlichen Hochwasserabfluss liegt somit über dem Erdgeschossniveau.

Das Gebäude wird unterkellert (**Anlage 3.1** und **Anlage 3.2**). An der Seite zur Dorfstraße befindet sich eine Abfahrt zur Tiefgarage.

3.3 Überflutungssituation Aulebach bei HQ₁₀₀, Plan-Zustand

Die geplante Bebauung entspricht in etwa dem bisherigen Bestand. Der Hochwasserabfluss am Aulebach wird durch die Neubebauung nicht verändert. Der Fließweg zum nördlich angrenzenden Nachbargrundstück wird nicht unterbrochen. Deshalb waren für die Beurteilung des Bauvorhabens keine hydraulischen Berechnungen für den Plan-Zustand erforderlich.

Entsprechend der in **Anlage 2.3** dargestellten Wassertiefenkarte für das 100-jährliche Hochwasserereignis (HQ₁₀₀) stellen sich im Bereich des geplanten Bauvorhabens Wassertiefen bis max. 7 cm ein. Die mittlere Wassertiefe beträgt 5 cm.

Der 100-jährliche Hochwasserstand im nordöstlichen Bereich des Baugrundstücks am Aulebach liegt bei 297,96 m ü. NN. Im südlichen Bereich entlang der Dorfstraße liegt er bei 297,71 m.ü.NN.

4 Bilanzierung Retentionsraumverlust

Die Bilanzierung des Retentionsraumverlusts erfolgte auf Grundlage der Ergebnisse der Flussgebietsuntersuchung. Bei der Bilanzierung des Rückhaltevolumens wird die ehemalige vorhandene Bebauung mitberücksichtigt. Somit ergibt sich ein Verlust an Rückhaltevolumen von 2,2 m³. Dieser Retentionsraumverlust muss gemäß WHG§78 (5) umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen werden.

Tabelle 4.1 Aufstellung Bilanz Rückhaltevolumen

| | Überflutete Fläche [m ²] | Retentionsvolumen [m ³] |
|------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Verlust | 52 | 2,2 |
| Gewinn | 0 | 0 |
| Bilanz (Verlust) | 52 | 2,2 |

Hinweis:

In den vorliegenden Unterlagen des Architekten ist im rückwärtigen Grundstücksbereich ein Spielplatz eingetragen. Im Höhenschnitt B08 liegt der Spielplatz gegenüber dem Bestandsniveau erhöht. Hierdurch würde zusätzliches Rückhaltevolumen verloren gehen. Nach Rücksprache mit dem Bauherrn erfolgt die Ausführung auf dem bestehenden Geländeniveau. Eine Auffüllung soll nicht erfolgen.

5 Ausgleich Retentionsraum

Die durchgeführte Bilanzierung ergibt einen geringen Verlust an Rückhaltevolumen von 2,2m³. Der Ausgleich kann durch eine Abgrabung im rückwärtigen Grundstücksbereich zwischen dem geplanten Gebäude und dem Gewässerrandstreifen erfolgen. Beispielsweise kann der Ausgleich durch die Tieferlegung einer Fläche von 9 m x 3 m um 8 cm neben dem Spielplatz erfolgen.

Die Festlegung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt durch den Bauherrn oder Architekten.

6 Wasserwirtschaftliche Beurteilung der Maßnahme

Die wasserwirtschaftliche Beurteilung des geplanten Bauvorhabens wurde auf Basis der Ergebnisse der Flussgebietsuntersuchung durchgeführt. Aufgrund der vorhandenen Geländesituation, der vorhandenen Bebauung sowie der sich einstellenden Wasserspiegellagen und Fließwege im Bereich des geplanten Bauvorhabens waren für die Beurteilung des Bauvorhabens keine hydraulischen Berechnungen für den Plan-Zustand erforderlich.

Nachfolgend wird im Einzelnen auf die Anforderungen gemäß § 78 Absatz 5 WHG eingegangen.

1. Beeinträchtigung der Hochwasserrückhaltung und Ausgleich von verloren gehendem Rückhalteraum

Bei einem 100-jährlichen Hochwasser (HQ₁₀₀) ist davon auszugehen, dass durch die geplante Bebauung auf dem Flurstück 3 ein Retentionsraumverlust von 2,2 m³ entsteht. Dieser Retentionsraumverlust muss umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen werden. Der Ausgleich kann durch eine Abgrabung im rückwärtigen Grundstücksbereich erfolgen.

2. Veränderung von Wasserstand und Abfluss bei Hochwasser

Das Baugrundstück (Flurstück 3) wird bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis teilweise überflutet. Ein Teil der ausbordenden Wassermenge aus dem Aulebach fließt entlang der Dorfstraße ab. Entlang der Dorfstraße wird der Abflussquerschnitt gegenüber dem Bestand nicht verändert. Der Fließweg über das Flurstück 3 zum nördlich angrenzenden Nachbargrundstück wird nicht unterbrochen. Eine Veränderung der Hochwassersituation am Aulebach ist durch die geplanten Gebäude somit nicht zu erwarten.

3. Beeinträchtigung bestehender Hochwasserschutz

Bestehende Hochwasserschutzmaßnahmen werden durch das geplante Bauvorhaben nicht beeinträchtigt.

4. Hochwasserangepasstes Bauen

Der 100-jährliche Hochwasserstand im nordöstlichen Bereich des Baugrundstücks am Aulebach liegt bei 297,96 m ü. NN. Im südlichen Bereich entlang der Dorfstraße liegt er bei 297,71 m.ü.NN. Die Oberkante der Bodenplatte im EG liegt bei OKRFB = 297,50 m.ü.NN. Der Wasserstand bei einem 100-jährlichen Hochwasserabfluss liegt somit über dem Erdgeschossniveau. Der Wasserstand bei HQ₁₀₀ ist im Schnitt in der **Anlage 3.2** dargestellt.

Im Rahmen der Planung und Ausführung ist sicherzustellen, dass es nicht zu einer Überflutung der beiden Gebäude kommt. Hierzu müssen an allen Eingängen und Öffnungen mobile Hochwasserschutz Elemente (Dammbalkensystem) vorgesehen werden. Bei der Bemessung der Höhe der Hochwasserschutz Elemente empfehlen wir einen Sicherheitszuschlag von mindestens 0,20 m.

Ebenso ist zu verhindern, dass es zu einer Überflutung der Tiefgarage über den Hochwasserabfluss entlang der Dorfstraße kommt. Beispielsweise kann im Bereich der Tiefgarageneinfahrt an der Dorfstraße ein mobiles Hochwasserschutz Element installiert werden.

Zur Verhinderung von Hochwasserschäden im Erdgeschoss und im Keller des Gebäudes empfehlen wir folgende Maßnahmen:

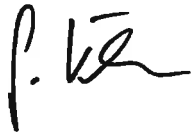
- Mobile Hochwasserschutz Elemente an Türen und bodentiefen Fensterelementen im Erdgeschoß

- Fensterbrüstung über dem Bemessungswasserstand
- Mobiles Hochwasserschutzzelement an der Abfahrt zur Tiefgarage
- Druckwasserdichte Kellerfenster oder Schutz der Lichtschächte vor Überflutung
- Druckwassersichere Außenwanddurchführungen
- ggf. Rückstauklappen gegen Eindringen aus der Kanalisation

Weitere Angaben zum hochwasserangepassten Bauen sind den Planungsunterlagen des Architekten zu entnehmen. Bei einer Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen sind keine Hochwasserschäden zu erwarten.

Mit freundlichen Grüßen

WALD + CORBE Consulting GmbH



Dr.-Ing. G. Kühn



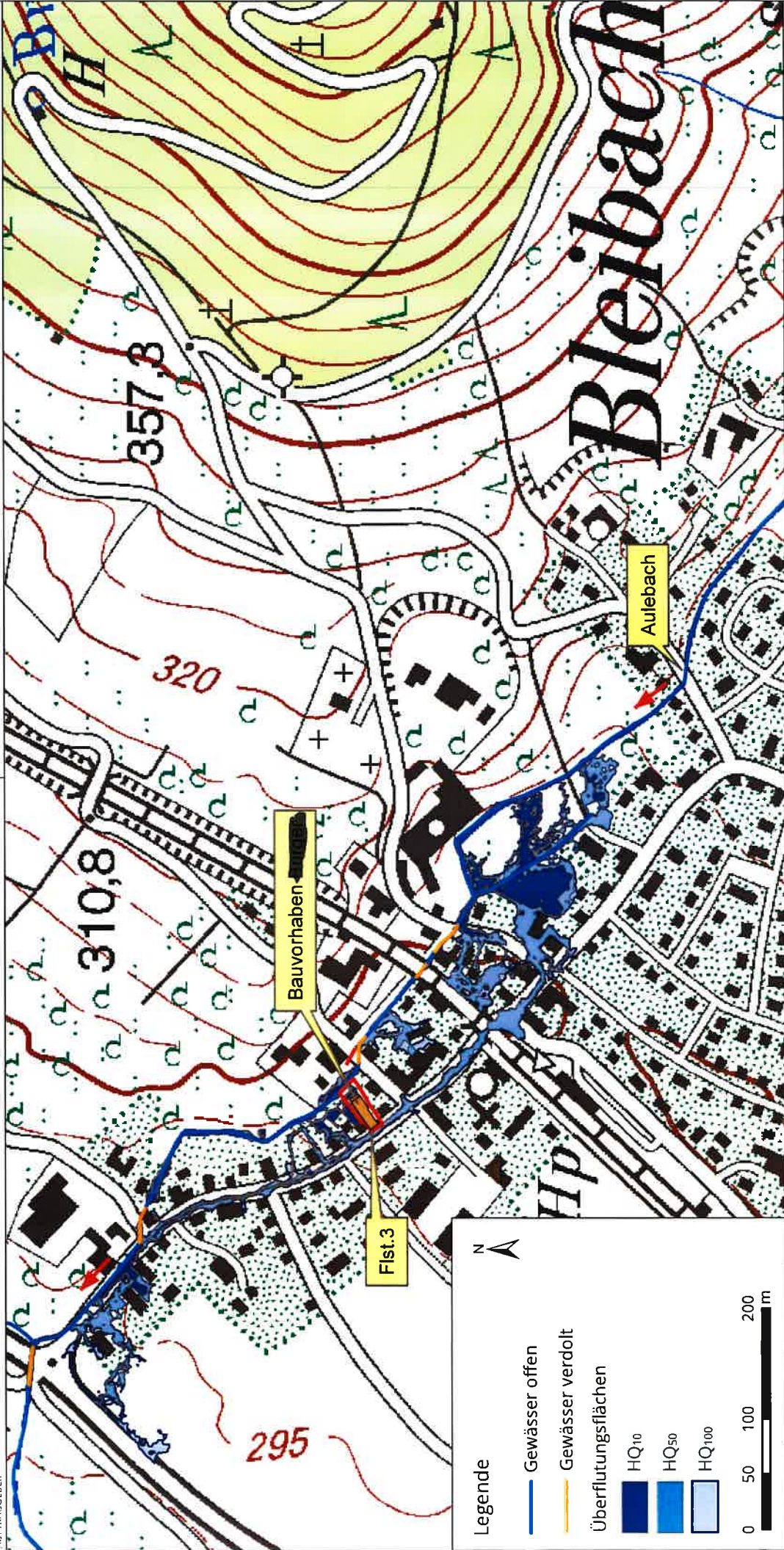
i. A. Dipl.-Ing. U. Ronecker



WALD + CORBE Consulting GmbH
 ■ Hügelsheim ■ Stuttgart ■ Haslach ■ Speyer
 Am Heckenhamm 18 Tel: 07229 / 1876-00
 76549 Hügelsheim Fax: 07229 / 1876-777
 www.wald-corbe.de

AUFTRAGNEHMER

Herr Sebastian Burger
 79183 Waldkirch



A. 1

ANLAGE

| | DATUM | NAME | PROJEKTSTAND |
|---------------|------------|------|----------------------------|
| BEARBEITET | 03.05.2022 | Vo | MAGSTAB 1:5.000 |
| GEPRÜFT | 03.05.2022 | Ron | LAGESYSTEM GK.3 |
| PROJEKTNUMMER | 101.22.054 | | HOHENSYSTEM DHHN12 [m+NHN] |

PLANINHALT
 Dokumentpfad: Z:\FGU_Elz_Zus\WHG78_BY_Gutach\G01_GIS_Projekte\A_1_UeFlaechen_Aulebach.mxd

Herr Sebastian Burger
79183 Waldkirch

WALD + CORBE Consulting GmbH
 ■ Hügelsheim ■ Stuttgart ■ Haslach ■ Speyer
 Am Hecklehamm 18 Tel.: 07229 / 1876-00
 76549 Hügelsheim Fax: 07229 / 1876-777
 www.wald-corbe.de



AUFTRAGSBEHNER



Neubau eines Mehrfamilienhauses mit Tiefgaragen in Gutach Überflutungstiefen bei HQ₁₀₀ am Aulebach, Bestand

A. 2.1

ANLAGE

| DATUM | NAME | PROJEKTSTAND |
|--------------------------|------|----------------------------|
| 03.05.2022 | V0 | MAßSTAB 1:500 |
| 03.05.2022 | R00 | LAGE SYSTEM GK3 |
| PROJEKTNUMMER 101.22.054 | | HOHENSYSTEM DHHN12 [m+NNH] |

WALD + CORBE Consulting GmbH DIN A4

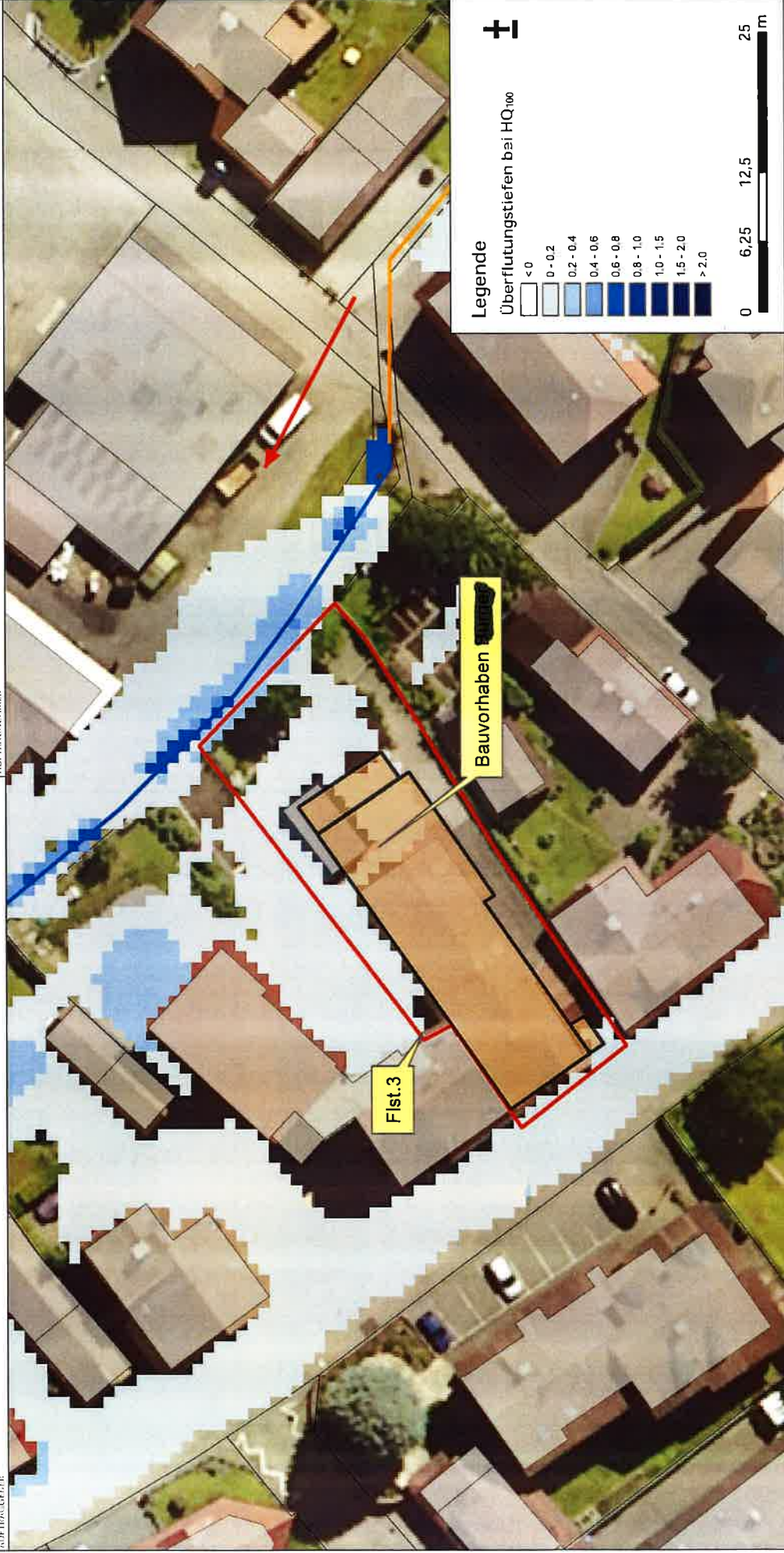
Herr Sebastian Burger
79183 Waldkirch



WALD + CORBE Consulting GmbH
 ■ Hügelsheim ■ Stuttgart ■ Haslach ■ Speyer
 Am Heckelshorn 18 Tel: 07229 / 1876-00
 76549 Hügelsheim Fax: 07229 / 1876-777
 www.wald-corbe.de

AUFTRAGNEHMER

AUFTRAGSNUMMER



±

Legende
 Überflutungstiefen bei HQ₁₀₀

| |
|------------------|
| <math>< 0</math> |
| 0 - 0.2 |
| 0.2 - 0.4 |
| 0.4 - 0.6 |
| 0.6 - 0.8 |
| 0.8 - 1.0 |
| 1.0 - 1.5 |
| 1.5 - 2.0 |
| > 2.0 |

0 6,25 12,5 25 m

| | | | | |
|---------------|------------|--------------|----------------|------------|
| PROJEKTNUMMER | 101.22.054 | HOHENSYSTEM | DHHN12 [m+NHN] | PLANINHALT |
| GEPRÜFT | Ron | LAGESYSTEM | GK_3 | |
| REARBEITET | Vo | MAßSTAB | 1:500 | |
| DATUM | 03.05.2022 | PROJEKTSTAND | | |

Neubau eines Mehrfamilienhauses mit Tiefgaragen in Gutach
 Überflutungstiefen bei HQ₁₀₀ am Aulebach, Plan

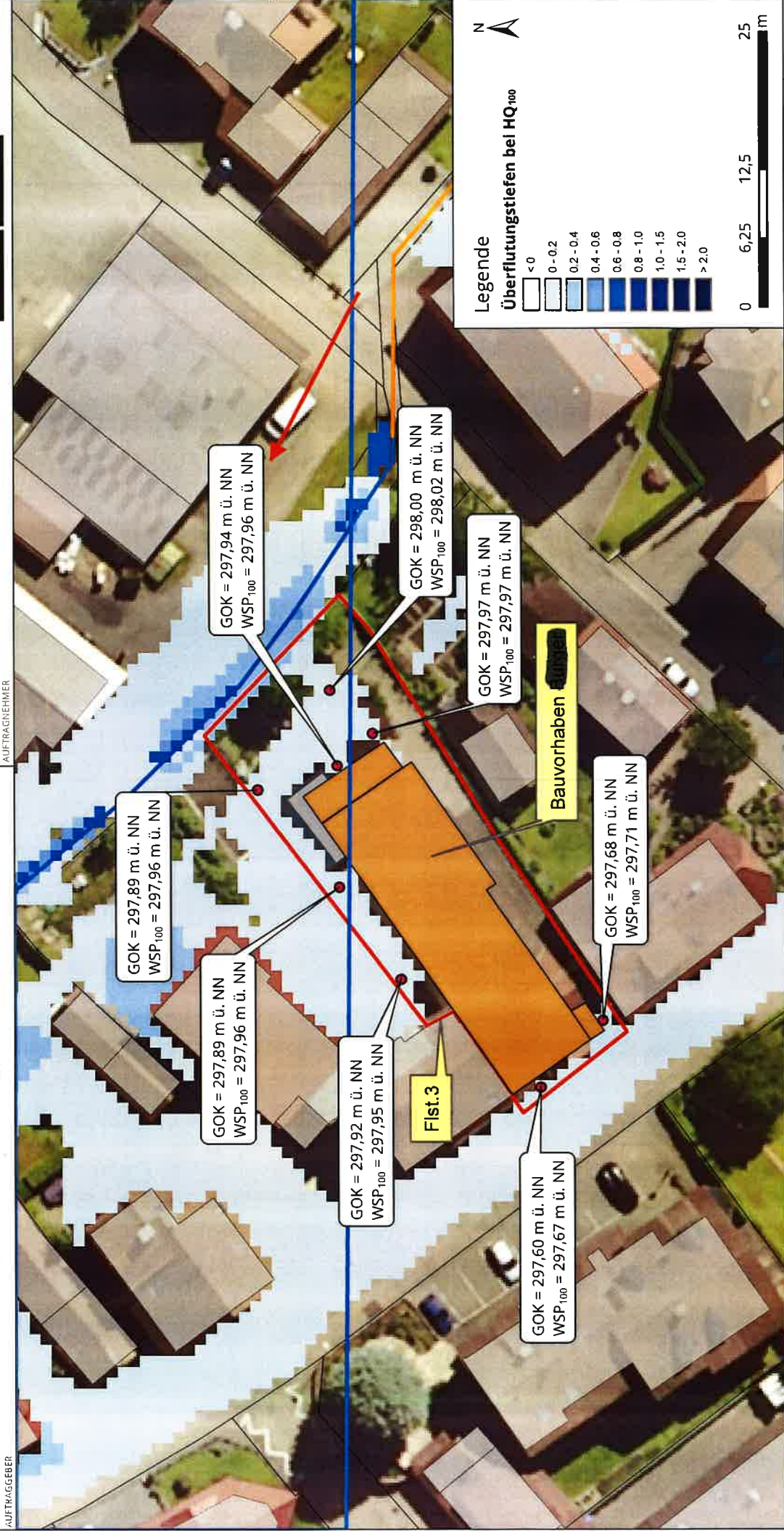
A. 2.2
 ANLAGE

Dokumentpfad: Z:\FSGU_Eiz_Zus\WHG78_BV_ Gutach\GIS_Projekte\A_2.2_BV_ Gutach\plan_UT.mxd



WALD + CORBE Consulting GmbH
 ■ Hügelsheim ■ Stuttgart ■ Haslach ■ Speyer
 Am Hecklehamm 18 Tel: 07229 / 1876-00
 76549 Hügelsheim Fax: 07229 / 1876-777
 www.wald-corbe.de

AUFTRAGNEHMER



Neubau eines Mehrfamilienhauses mit Tiefgaragen in Gutach
Überflutungstiefen bei HQ₁₀₀ am Aulebach
mit Höhen, Plan

A. 2.3

ANLAGE

| | DATUM | NAME | PROJEKTSTAND |
|---------------|------------|------|----------------------------|
| BEARBEITET | 03.05.2022 | Vo | MAßSTAB 1:500 |
| GEPRÜFT | 03.05.2022 | Ron | LAGESYSTEM GK_3 |
| PROJEKTNUMMER | 101.22.054 | | HOHENSYSTEM DHHM12 (m+NHN) |

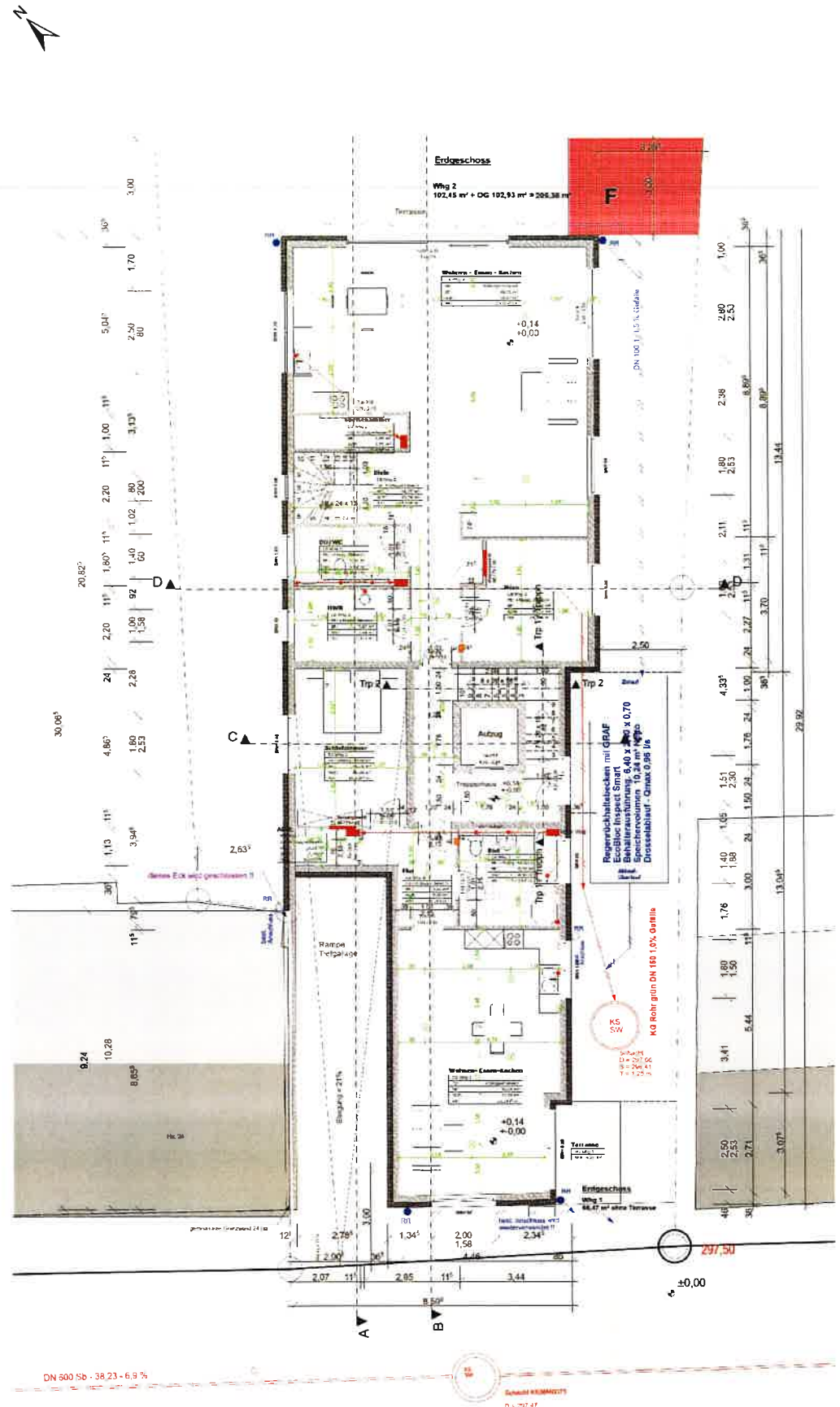


WALD + CORBE Consulting GmbH
 ■ Hügelsheim ■ Stuttgart ■ Haslach ■ Speyer
 Am Heckelhamm 18
 76549 Hügelsheim
 www.wald-corbe.de
 Tel: 07229 / 1876-00
 Fax: 07229 / 1876-777



AUFTRAGGEBER

AUFTRAGNEHMER



| DATUM | NAME | PROJEKTSTAND |
|---------------|--------------------------|-----------------------------------------|
| 06.05.2022 | Vo | MAKSTAB |
| 06.05.2022 | Ron | LAGESYSTEM |
| PROJEKTNUMMER | 101-22.054 | HOHENSYSTEM |
| Dokumentpfad: | Z:\VFGU_Elz_Zus\WHG78_BV | Gutach\G01_GIS_Projekte\A_3_1_BV_EG.mxd |

Neubau eines Mehrfamilienhauses mit Tiefgaragen Lageplan Erdgeschoss

PLANINHALT



WALD + CORBE Consulting GmbH
 ■ Hügelsheim ■ Stuttgart ■ Haslach ■ Speyer
 Am Hecklehamm 18
 76549 Hügelsheim
 www.wald-corbe.de
 Tel: 07229 / 1876-00
 Fax: 07229 / 1876-777

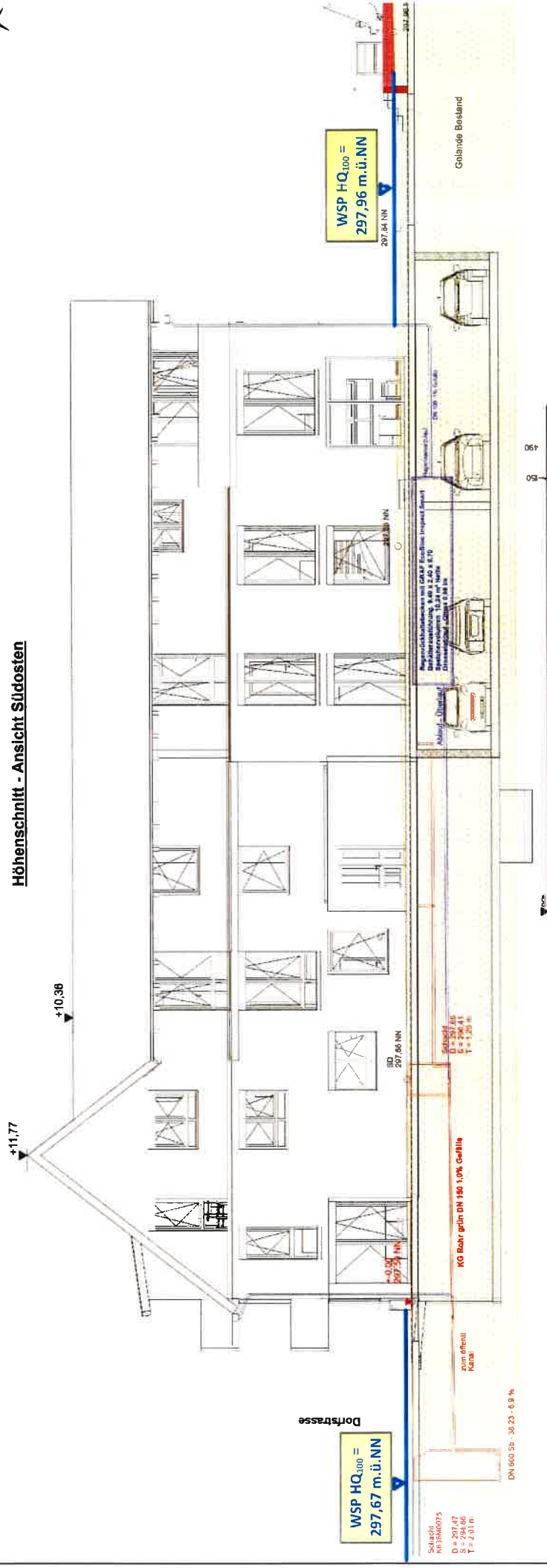


AUFTRAGGEBER

AUFTRAGNEHMER



Höhenschnitt - Ansicht Südosten



**Neubau eines Mehrfamilienhauses mit Tiefgaragen
 Höhenschnitt, Ansicht Südosten**

A.3.2

ANLAGE

| DATUM | NAME | PROJEKTSTAND |
|---------------|------------|--------------|
| 06.05.2022 | Vo | MAßSTAB |
| 06.05.2022 | Ron | LAGESYSTEM |
| PROJEKTNUMMER | 101.22.054 | HOHENSYSTEM |

PLANINHALT