

Bauherr

.....

**Lucas Epp**



Projekt-Nr. 69033 | **August 2022**

.....

Bauvorhaben „Wohnquartier Neckarstraße“ in Eberbach

**Gutachten Hochwasserschutz  
Retentionsvolumenbilanz im Überschwemmungsge-  
biet des Neckars**

**Erläuterungsbericht**

**WILLAREDT INGENIEURE** PartG mbB  
Beratende Ingenieure für **Bauwesen, Infrastrukturplanung** und **Umwelttechnik**

Beratung · Planung · Bauüberwachung

VBI

Kleines Feldlein 3  
74889 Sinsheim  
Telefon: 07261 / 685-0  
Telefax: 07261 / 685-99  
E-Mail: [info@ib-willaredt.de](mailto:info@ib-willaredt.de)  
Internet: [www.ib-willaredt.de](http://www.ib-willaredt.de)



---

## INHALTSVERZEICHNIS

	<b>Seite</b>
<b>1 Allgemeines und Veranlassung</b>	<b>2</b>
<b>2 Planungsgrundlagen</b>	<b>2</b>
<b>3 Beschreibung</b>	<b>3</b>
3.1 <i>Überschwemmungsgebiet – Neckaraue</i>	3
3.2 <i>Hochwassergefahrenkarte</i>	3
3.3 <i>Ausnahmeregelung</i>	5
3.4 <i>Zielsetzung</i>	5
<b>4 Retentionsvolumen</b>	<b>6</b>
4.1 <i>Vorgehensweise</i>	6
4.2 <i>Berechnung des Speicherrückhalts</i>	6
4.3 <i>Sonstiges</i>	7
<b>5 Fazit</b>	<b>7</b>

## 1 ALLGEMEINES UND VERANLASSUNG

Der Bauherr Lucas Epp plant in der Neckarstraße in Eberbach auf dem Flurstück-Nr. 1234 das „Wohnquartier Neckarstraße“.

Zur Umsetzung der Maßnahme müssen vorab alle Bestandsgebäude entfernt werden.

Um beurteilen zu können, ob die Voraussetzungen nach § 78 Abs. 3 in Verbindung mit § 78 Abs. 5 Satz 1 Nr. 1a-c WHG zur unwesentlichen Beeinträchtigung der Hochwasserrückhaltung bei Umsetzung des Bauvorhabens eingehalten werden, benötigt Herr Epp für das geplante Bauvorhaben ein entsprechendes Gutachten zum Hochwasserschutz.

## 2 PLANUNGSGRUNDLAGEN

Zur Bearbeitung des Gutachtens wurden folgende Unterlagen herangezogen:

- Hochwasserrisikomanagement-Abfrage des Umweltinformationssystems der LUBW Baden-Württemberg  
Stand Juni 2022
- Vermessungsdaten Flurstück-Nr. 1234, Gemarkung Eberbach – Vermessungsbüro Dipl. Ing. (FH) Oliver Dold, Schramberg  
Stand: November 2021
- Vorhaben- und Erschließungsplan Flurstück-Nr. 1234 – PRO IMMO, Projektentwicklung und Immobilienmanagement GmbH & Co. KG  
Stand: März 2022
- Vorhaben- und Erschließungsplan Flurstück-Nr. 1234, HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>50</sub> Überflutungsflächen – PRO IMMO, Projektentwicklung und Immobilienmanagement GmbH & Co. KG  
Stand: August 2022

### **3 BESCHREIBUNG**

#### **3.1 *Überschwemmungsgebiet – Neckaraue***

Das geplante „Wohnquartier Neckarstraße“ befindet sich innerhalb der ausgewiesenen HQ 50 und HQ100 Überschwemmungsgebiete. Diese umfassen all jene Bereiche, die eine Überflutung mit einer statistischen Wiederkehrzeit von einmal in fünfzig und einmal in einhundert Jahren aufweisen.

Gemäß Wasserhaushaltsgesetz (§ 78) ist es untersagt, neue Bauflächen innerhalb von Überschwemmungsgebieten auszuweisen. Ausnahmeregelungen sind jedoch unter Einhaltung bestimmter Kriterien möglich (siehe Kapitel 3.3).

Die im vorliegenden Bericht enthaltenen Nachweise erfolgen für 50-jährliche (HQ<sub>50</sub>) und 100-jährliche (HQ<sub>100</sub>) Hochwasserereignisse.

#### **3.2 *Hochwassergefahrenkarte***

Die Hochwassergefahrenkarten (HWGK) des Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg wurden für alle relevanten Gewässer in Baden-Württemberg erstellt, auch für die Neckar im Bereich der Ortslage Eberbach. Diese gibt Auskunft über die mögliche Ausdehnung und Tiefe einer Überflutung in Abhängigkeit der jeweiligen Jährlichkeit.

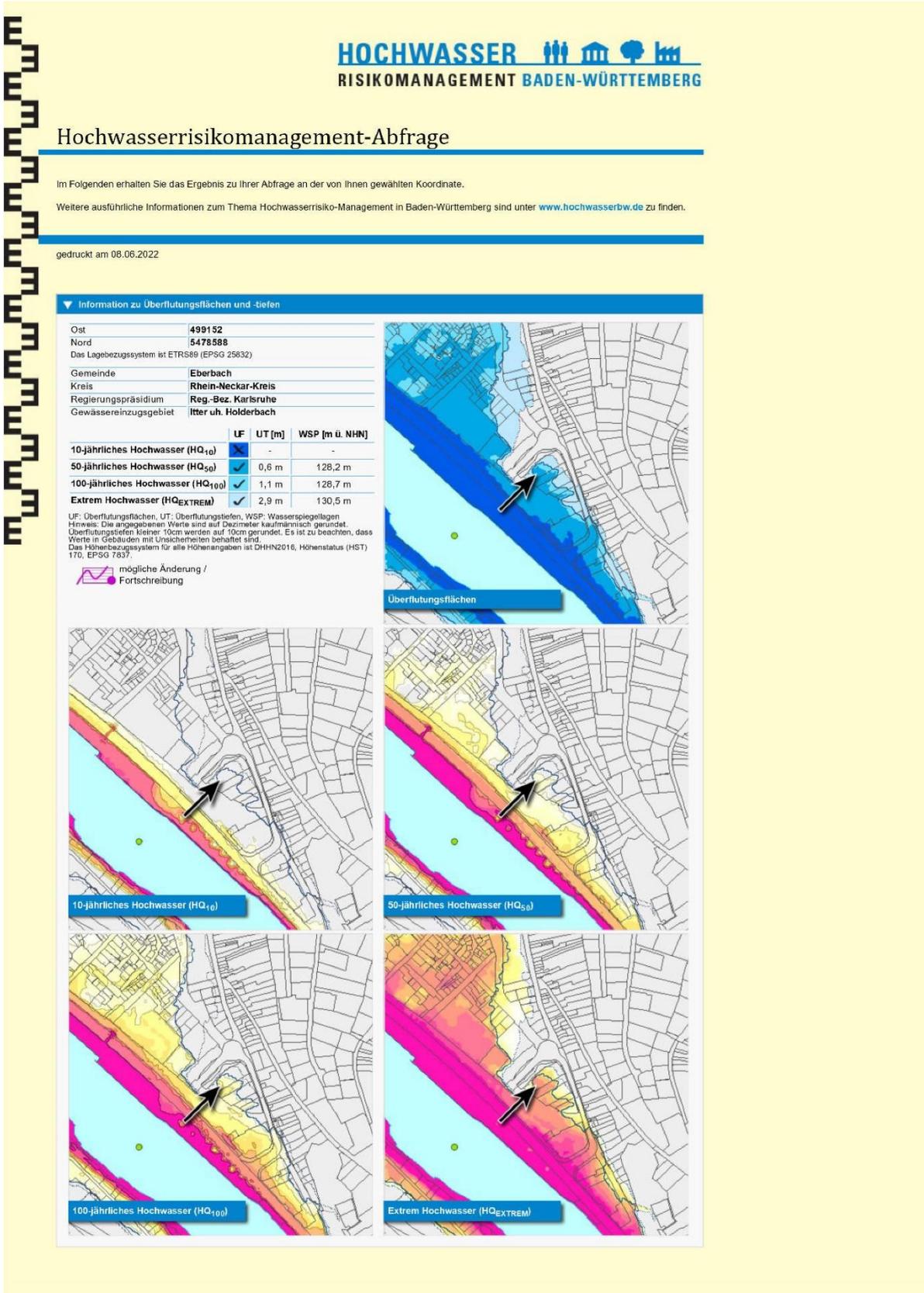


Abbildung 1: Hochwasserrisikomanagement-Abfrage, Stand: Juni 2022  
 (Quelle: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>)

### **3.3 Ausnahmeregelung**

Ausweisungen, Änderungen oder Ergänzungen von Baugebietsflächen innerhalb eines Überschwemmungsgebietes nach § 78 WHG sind zulässig, wenn nachfolgend aufgeführte Voraussetzungen eingehalten werden:

- Keine anderen Möglichkeiten der Siedlungsentwicklung bestehen oder geschaffen werden können,
- das neu auszuweisende Gebiet unmittelbar an ein bestehendes Baugebiet angrenzt,
- eine Gefährdung von Leben oder erhebliche Gesundheits- oder Sachschäden nicht zu erwarten sind,
- der Hochwasserabfluss und die Höhe des Wasserstandes nicht nachteilig beeinflusst werden,
- die Hochwasserrückhaltung nicht beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird,
- der bestehende Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt wird,
- keine nachteiligen Auswirkungen auf Oberlieger und Unterlieger zu erwarten sind,
- die Belange der Hochwasservorsorge beachtet sind und
- die Bauvorhaben so errichtet werden, dass bei dem Bemessungshochwasser, das der Festsetzung des Überschwemmungsgebietes zugrunde liegt, keine baulichen Schäden zu erwarten sind.

### **3.4 Zielsetzung**

Nicht zuletzt die Hochwasser der vergangenen Jahre sowie insbesondere die „Jahrhunderthochwasser“ in West- und Mitteleuropa 2021 machen deutlich, wie wichtig vorbeugender Hochwasserschutz in hochwassergefährdeten Gebieten ist.

Maßgabe muss generell sein, Fließgewässern wie im vorliegenden Fall dem Neckar, den notwendigen Platz in der Aue zu bewahren und Mensch und Bebauung vor Hochwasser zu schützen.

## 4 RETENTIONSVOLUMEN

### 4.1 Vorgehensweise

Die Untersuchung erfolgt auf Grundlage der vom Vermessungsbüro Dipl. Ing. (FH) Oliver Dold zur Verfügung gestellten Vermessungsdaten des Geländes.

Ausgangswert für die Speicherinhaltslinie sind die vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg vorgegebenen Wasserspiegellagen:

**WSP HQ<sub>50</sub> = 128,2 m ü. NHN**

**WSP HQ<sub>100</sub> = 128,7 m ü. NHN**

Diese stellen in Verbindung mit der vorhandenen Geländetopographie die erforderlichen Beziehungen zwischen Wasserstand HQ [m ü. NHN] und Speicherinhalt S [m<sup>3</sup>] der 50 jährlichen und 100 jährlichen Hochwasserereignisse her.

Zunächst wird im Rahmen der folgenden Berechnungen der zur Verfügung stehende Speicherinhalt zum jetzigen Zeitpunkt (= Bestand) ermittelt.

Anschließend sind die Planungshöhen des Baukorridors für den Neubau der Gebäude zu betrachten (= Planung).

### 4.2 Berechnung des Speicherrückhalts

Die Bilanzierung des durch die Baumaßnahme tangierten Speicherinhalts erfolgt im Vergleich der beiden Zustände „Bestand“ und „Planung“.

Das bestehende Gelände des ca. 1.047 m<sup>2</sup> großen Flurstücks fällt gemäß Vermessung von Osten nach Westen ab. Linear interpoliert wird dabei eine mittlere Geländehöhe innerhalb der HQ<sub>100</sub> Überflutungsfläche von 128,12 m ü. NHN.

**H<sub>Bestand,mittel</sub> = 128,12 m ü. NHN**

angenommen. Hieraus resultiert eine mittlere Überflutungstiefe von

**H<sub>Überflutung,mittel HQ<sub>100</sub></sub> = 128,70 m ü. NHN – 128,12 m ü. NHN = 0,58 m**

Somit ergibt sich im Bestand ein Retentionsvolumen respektive Speicherinhalt **S<sub>HQ<sub>100</sub></sub>** für das Flurstück-Nr. 1234 von

$$S_{HQ100, Bestand} = (390 \text{ m}^2 [\text{Überflutungsfläche HQ}_{100} \text{ Flurstück-Nr. 1234}] - 135 \text{ m}^2 [\text{Gebäude innerhalb Überflutungsfläche HQ}_{100}]) \times 0,58 \text{ m} [\text{mittlere Überflutungstiefe}] = 147,90 \text{ m}^3$$

Die Ermittlung des Retentionsvolumen im Planzustand erfolgt zunächst auf der Annahme, dass die Grundstückstopographie gegenüber dem ursprünglichen Bestand unverändert bleibt. In diesem Zusammenhang ergibt sich im Planstand ein Retentionsvolumen respektive Speichereinheit  $S_{HQ100, Planung}$  für das Flurstück-Nr. 1234 von

$$S_{HQ100, Planung} = (390 \text{ m}^2 [\text{Überflutungsfläche HQ}_{100} \text{ Flurstück-Nr. 1234}] - 210 \text{ m}^2 [\text{Gebäude „Wohnquartier Neckarstraße“ innerhalb Überflutungsfläche HQ}_{100}]) \times 0,58 \text{ m} [\text{mittlere Überflutungstiefe}] = 104,40 \text{ m}^3$$

Zusammenfassend ist durch das Bauvorhaben ein Retentionsraumverlust  $\Delta S$  von

$$\Delta S = 147,90 \text{ m}^3 [S_{HQ100, Planung}] - 104,40 \text{ m}^3 [S_{HQ100, Bestand}] = 43,50 \text{ m}^3$$

zu erwarten.

### 4.3 Sonstiges

Der Einfluss des Vorhabens auf Hochwasserströmungen respektive Abfluss bei Hochwasser gemäß § 78 Abs. 5 Satz 1 Nr. 1b WHG wird bezugnehmend auf die bereits vorhandene Bebauung sowie die Lage des Flurstücks innerhalb der geschlossenen Ortschaft vernachlässigt.

## 5 FAZIT

In der räumlichen Umgebung des Plangebietes ist gemäß Hochwassergefahrenkarte der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) keine Hochwasserschutzanlage verzeichnet.

In der Vergangenheit wurde ohne Genehmigungsverfahren bei der Errichtung des Parkplatzes „Grüner Baum“ südwestlich des Flurstücks Nr. 1234 ein Damm zurückgebaut und eine Mauer errichtet. Weder dem Wasserrechtamt des Landratsamtes Rhein-Neckar-Kreis noch der Stadt Eberbach liegen Unterlagen zum Hergang vor. Gemäß Absprache mit dem Wasserrechtsamt des Landratsamtes Rhein-Neckar-Kreis wurde für die Bearbeitung der Stellungnahme als Grundlage die aktuelle Hochwassergefahrenkarte der LUBW mit den dargestellten Überschwemmungsflächen verwendet. Die Mauer verläuft innerhalb der Überflutungsfläche  $HQ_{50}$  (siehe Anlage VEP 2-Tiefgarage) entlang der Grundstücksgrenze (Bereich Zufahrt Tiefgarage). Die Mauer ist in den Hochwassergefahrenkarten der LUBW nicht als Hochwasserschutzanlage erfasst. Daher wurde die Mauer bei den durchgeführten Berechnungen im Rahmen der Erstellung des Gutachtens nicht berücksichtigt. Der Bauherr gewährleistet, dass die Mauer weiterhin bestehen bleibt.

Die Retentionsraumbilanzierung ergab, dass nach Abriss der Bestandsgebäude und Neubau des geplanten „Wohnquartier Neckarstraße“ ein Retentionsraumverlust von 43,50 m<sup>3</sup> zu erwarten ist.

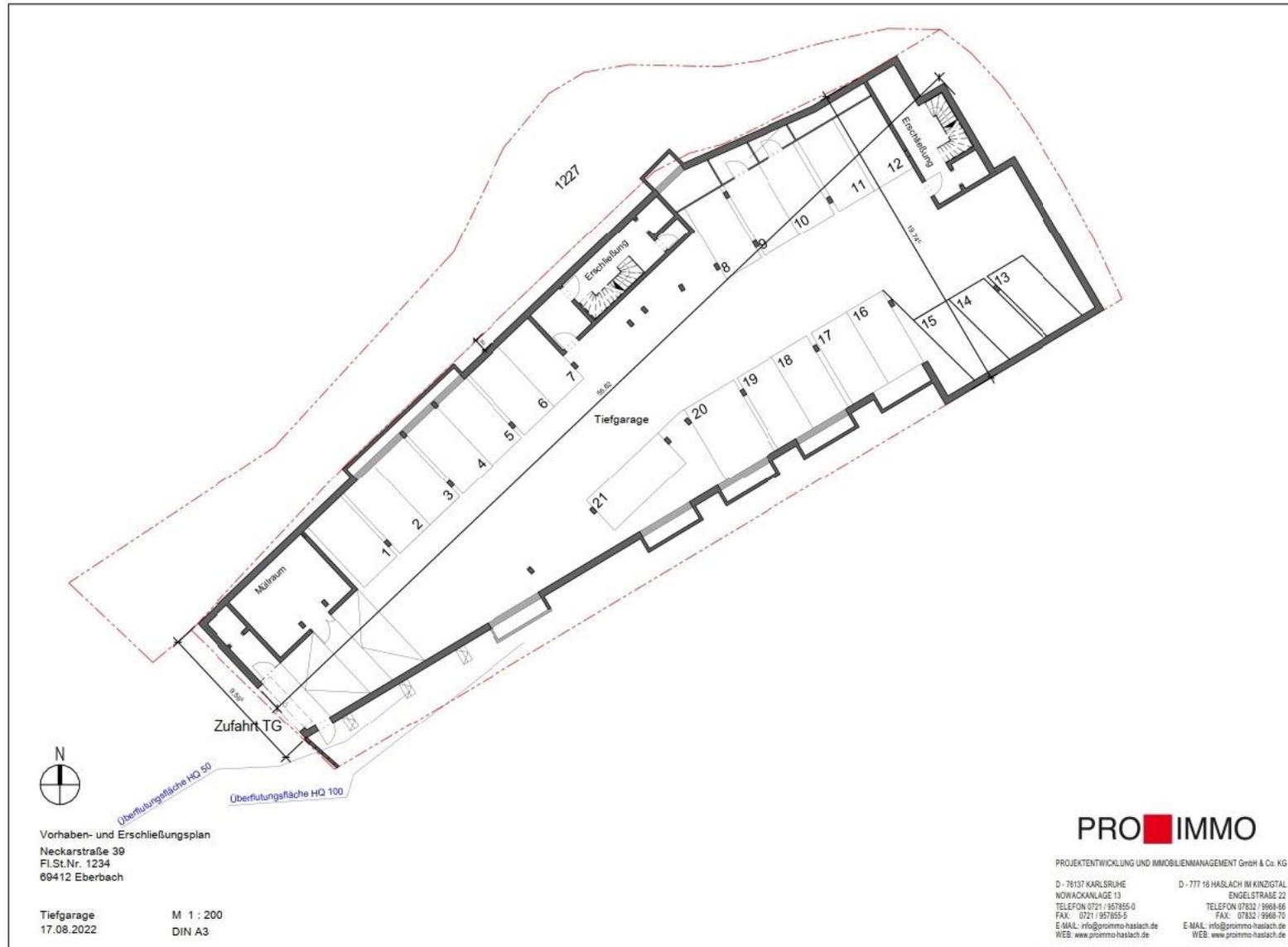
Das Defizit kann dabei allerdings durch eine planmäßige Teil-Flutung der geplanten Tiefgarage ausgeglichen werden. Grundsätzlich werden unterhalb der HQ<sub>100</sub> Wasserspiegellinie ausschließlich hochwasserbeständige Baustoffe oder Baumaterialien eingesetzt. Die Verwendung oder Lagerung von wassergefährdenden Stoffen ist nicht erlaubt. Alternativ wäre eine Anpassung der Freiraumplanung (Tieferlegung der Grünfläche) denkbar.

Die Voraussetzungen des § 78 Abs. 5 Satz 1 Nr. 1a-c WHG zur unwesentlichen Beeinträchtigung der Hochwasserrückhaltung bei Umsetzung des Bauvorhabens sind somit erfüllt.

Sinsheim, im August 2022  
Ba

**WILLAREDT INGENIEURE** PartG mbB

# Anlage - VEP 2-Tiefgarage



# Wohnquartier Neckarstraße Flurstück-Nr. 1234 - Eberbach

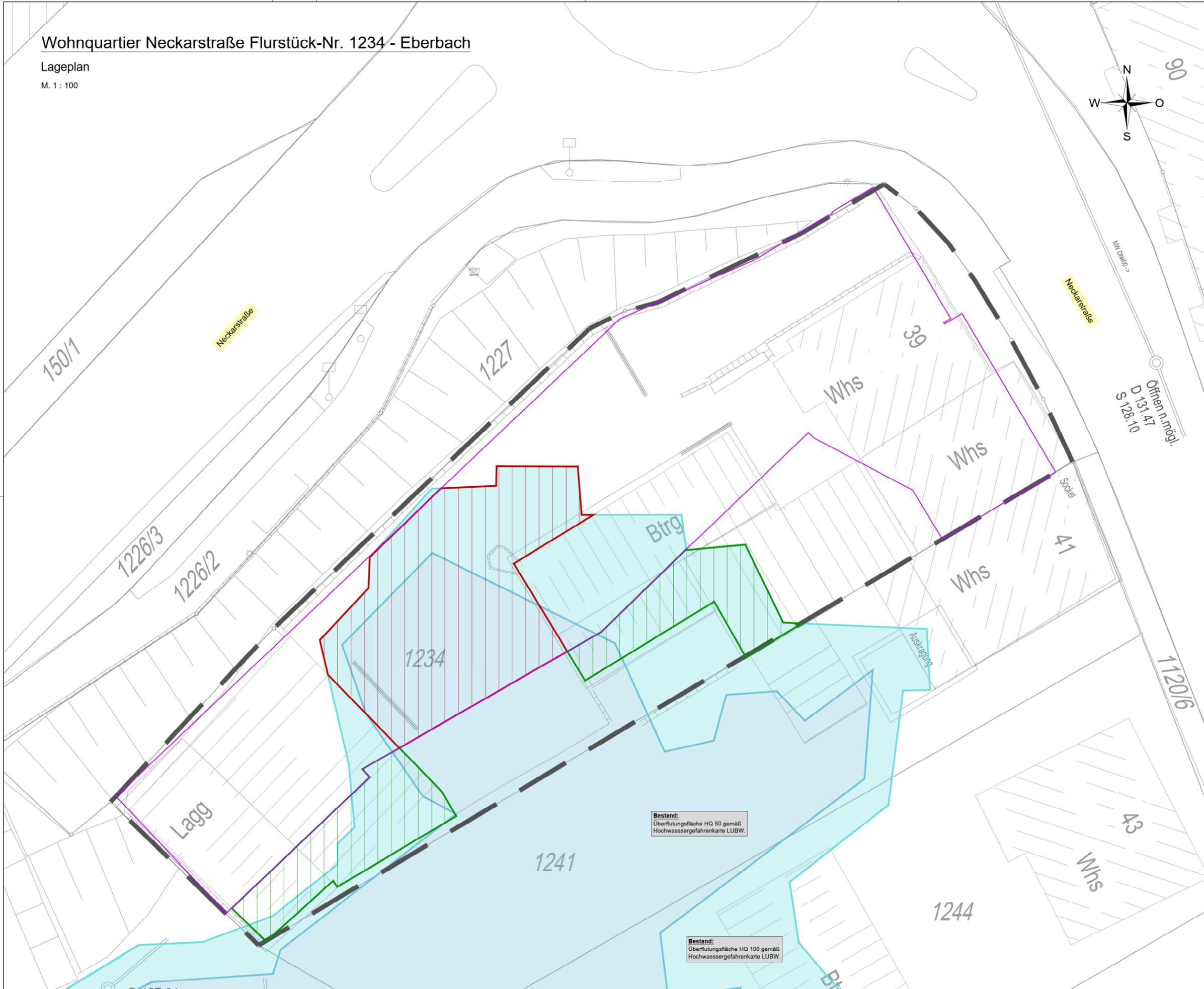
Lageplan

M. 1 : 100



**Legende:**

<b>Bestand</b>	<b>Planung</b>
Wasserspiegellage HQ 50	Gebäude
Wasserspiegellage HQ 100	
Retentionsraumgewinn	
Retentionsraumverlust	
Flurstücksgrenze Flst.-Nr. 1234	



**Bestand:**  
Überflutungsfläche HQ 50 gemäß  
Hochwassergefahrenkarte LUBW.

**Bestand:**  
Überflutungsfläche HQ 100 gemäß  
Hochwassergefahrenkarte LUBW.

**Hinweis Plangrundlagen:**  
- Angaben zu den geplanten Gebäuden stammen aus der Planung des Ingenieurbüros Martin Eitel / PRO IMMO, Engelstraße 22, 77716 Haslach  
- Kataster und Vermessung stammen vom Vermessungsbüro Dold, Am Vogtsbach 17, 78713 Schramberg  
- Angaben zur Wasserspiegellage stammen aus dem Kartendienst der LUBW

**Vermessung und Kataster wurden in UTM-Format umgewandelt!**

**ALLE MAßE SIND BAUSEITS ZU PRÜFEN !**

Index	Änderungsbeschreibung	Sachbearb.	Plan erstellt	Datum

Fertigung	Leistungsphase	Projekt-Nr.	Anlage
	Genehmigungsplanung	IB WI 69033	2

**WILLARED INGENIEURE** PartG mbH  
Ingenieurleistungen für Bauwesen, Infrastrukturplanung und Umweltschutz  
 Kleines Feldlein 3  
 74869 Sinheim  
 Telefon: 07261 / 685-0  
 Telefax: 07261 / 685-99  
 E-Mail: info@willared.de  
 Internet: www.willared.de

Bauherr: **Herr Lucas Epp**  
 [Redacted Name]

Projekt: Bauvorhaben "Wohnquartier Neckarstraße" in Eberbach  
 Flurstück-Nr. 1234, 69412 Eberbach

**Lageplan**  
 Gutachten Hochwasserschutz

Sachbearbeiter	Plan erstellt	Maßstab	Flächeninh.
A. Bauknecht	Seitz	1 : 100	924x594 (0.55 m²)

Für den Bauherrn  
 Für den Planer  
**WILLARED INGENIEURE** PartG mbH  
  
 Sinheim, den 09.06.2022