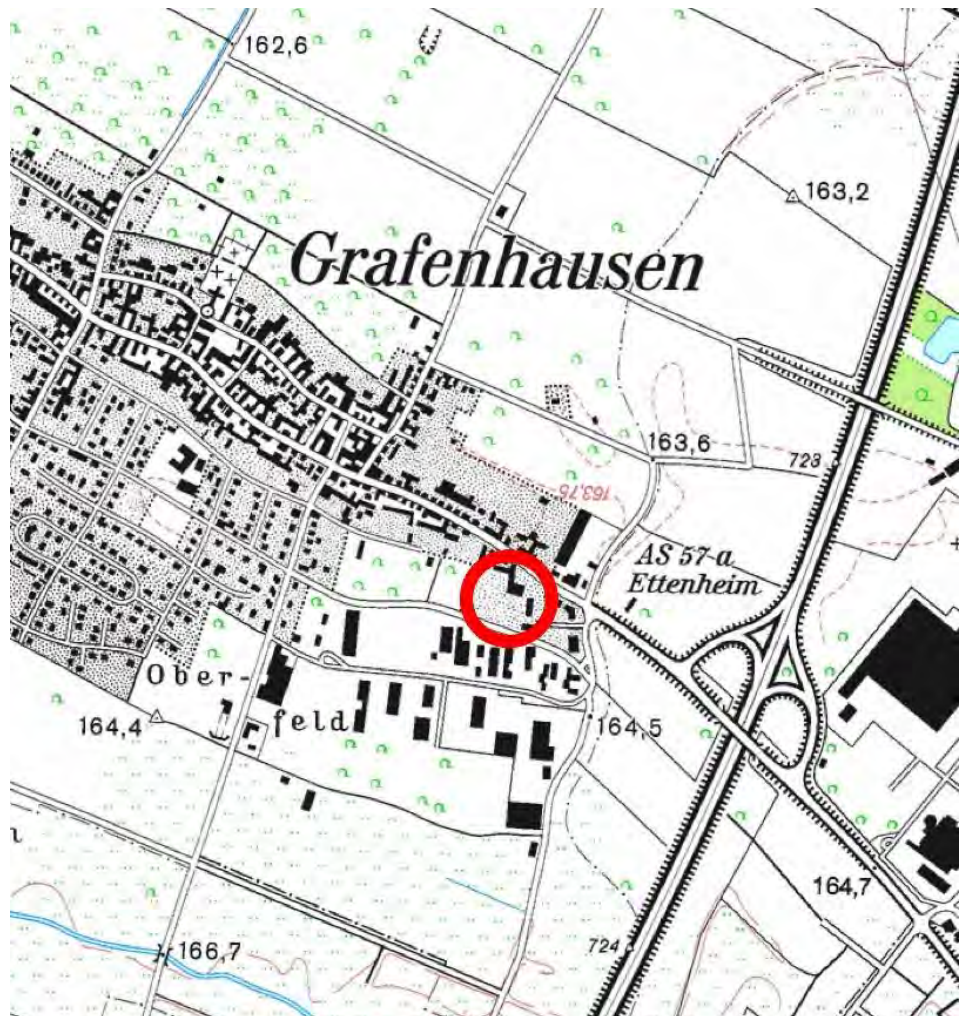




**Gemeinde  
Kappel- Grafenhausen  
Ortsteil Grafenhausen**



**Bebauungsplan  
Östlicher Ortseingang Grafenhausen  
5.Änderung**

<b>A</b>	<b>Satzung</b>	04
<b>B</b>	<b>Bebauungsplan</b>	
	Bebauungsplan- zeichnerischer Teil	07
	Textliche Festsetzungen mit örtlichen Bauvorschriften	08
<b>C</b>	<b>Begründung</b>	
	Begründung der Planinhalte	15
	Übersichtslageplan mit Luftbild	21
	Auszug- Bebauungsplan 1994	22
	Stand Bauleitplanung und Synopse	
	Geotechnische Stellungnahme Klipfel & Lenhardt Consult GmbH	24
	Dimensionierung Versickerungsanlage Weiß Ingenieure	41
	Potentialeinschätzung Artenschutz ÖG-N Büro f. ökolog. Gutachten u. Naturschutz	70
	Artenschutzrechtliche Beurteilung Büro für Landschaftsökologie Laufer	79
<b>D</b>	<b>Zusammenfassende Erklärung</b>	
	Zusammenfassende Erklärung	110

Der Bebauungsplan vom 12.02.2018 wurde am 22.03.2018 rechtsverbindlich.

# A

**Satzung**

# **S a t z u n g**

## **Bebauungsplan ÖSTLICHER ORTSEINGANG GRAFENHAUSEN 5. Änderung im Ortsteil Grafenhausen**

Aufgrund von § 10 Baugesetzbuch (BauGB) i.V.m. § 4 Gemeindeordnung Baden-Württemberg (GemO) hat der Gemeinderat der Gemeinde Kappel-Grafenhausen am 19.03.2018 in öffentlicher Sitzung den Bebauungsplan ÖSTLICHER ORTSEINGANG GRAFENHAUSEN 5. Änderung als Satzung beschlossen.

### **§ 1**

#### **Geltungsbereich der Satzung**

Der räumliche Geltungsbereich der Satzung über die 5.Änderung des Bebauungsplans ÖSTLICHER ORTSEINGANG GRAFENHAUSEN ergibt sich aus der zeichnerischen Darstellung im Übersichtslageplan vom 15.11.2017.

### **§ 2**

#### **Bestandteile der Satzung**

Die Satzung besteht aus folgenden Teilen:

- Bebauungsplan- zeichnerischer Teil vom 12.02.2018
- Textliche Festsetzungen mit örtlichen Bauvorschriften vom 12.02.2018

Beigefügt sind:

- Begründung vom 12.02.2018

### **§ 3**

#### **Inkrafttreten**

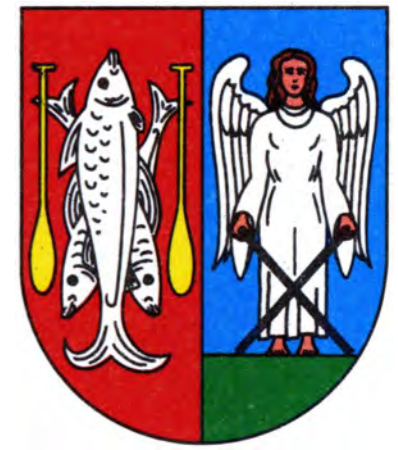
- (1) Diese Satzung tritt gem. § 10 Abs. 3 Satz 4 BauGB mit der Bekanntmachung in Kraft.
- (2) Früheres Ortsrecht, das den Festsetzungen dieses Bebauungsplans und der hierzu erlassenen örtlichen Bauvorschriften widerspricht, wird gleichzeitig aufgehoben.

Kappel-Grafenhausen, den 20.03.2018.

Jochen Paleit  
Bürgermeister

---

Der Bebauungsplan wurde am 22.03.2018 rechtsverbindlich.



GEMEINDE KAPPEL-  
GRAFENHAUSEN  
ORTSTEIL GRAFENHAUSEN

BEBAUUNGSPLAN  
ÖSTLICHER  
ORTSEINGANG  
GRAFENHAUSEN  
5. Änderung

M 1/1.000  
(in Originalgröße DIN A3)

ÜBERSICHTSLAGEPLAN

STAND: 15.11.2017

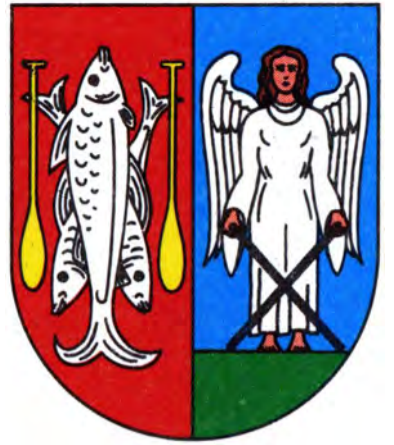


**GEORGHEER**  
FREIER ARCHITEKT

77933 Lahr / Schwarzwald ■ Im Blumert 12  
Tel. 078 21/9360-0 ■ Fax 078 21/9360-18

# B

## **Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften**



**GEMEINDE KAPPEL-  
GRAFENHAUSEN**  
ORTSTEIL GRAFENHAUSEN

**BEBAUUNGSPLAN  
ÖSTLICHER  
ORTSEINGANG  
GRAFENHAUSEN**  
5. Änderung

M 1/500  
(in Originalgröße DIN A3)

**ZEICHNERISCHER TEIL**

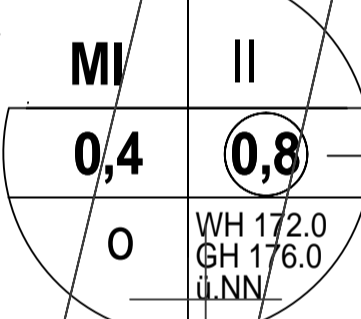
Stand: 12.02.2018

**NUTZUNGSSCHABLONE**

MI	II	ART DER BAULICHEN NÜTZUNG	ZAHLE DER VOLLGESCHOSSE
0,4	0,8	GRUND-FLÄCHENZAHL	GESCHOSS-FLÄCHENZAHL
0	0	OFFENE BAUWEISE	WANDHOHE GEBÄUDEHOHE

**PLANZEICHEN**

- GRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES DES BEBAUUNGSPLANS
- MISCHGEBIET
- ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKS-FLÄCHEN BAUGRENZEN
- OFFENE BAUWEISE
- WH=MAX. WANDHÖHE ü.NN  
GH= MAX. GEBÄUDEHÖHE ü.NN
- VERKEHRSFLÄCHEN, ÖFFENTLICH
- FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT
  - ① STEINRIEGEL
  - ② HECKENPFLANZUNG
- FLÄCHEN FÜR ABWASSERBESEITIGUNG -RÜCKHALTUNG UND VERSICKERUNG VON NIEDERSCHLAGSWASSER-
- FLÄCHEN, BEI DENEN BEBAUUNG BESONDERE BAULICHE VORKEHRUNGEN GEGEN ÄUSSERE EINWIRKUNGEN ODER BEI DENEN BESONDERE SICHERUNGSMASSNAHMEN GEGEN NATURGEWALTEN ERFORDERLICH SIND
  - VON EXTREMEN HOCHWASSEREREIGNISSEN BETROFFENE GEBIETE (HQextrem) -
- HINWEISE:**
- DH 164.39 HÖCHSTER GRUNDWASSERSTAND (HHW)  
163,10 m ü.NN
- MITTLERER GRUNDWASSERSTAND (MHW)  
161,40 m ü.NN



**Bestandteile des Bebauungsplans:**  
 - Bebauungsplan - zeichnerischer Teil vom 12.02.2018  
 - Textliche Festsetzungen mit örtlichen Bauvorschriften vom 12.02.2018

**Beigefügt sind:**  
 - Begründung vom 12.02.2018

Kappel-Grafenhausen, den 20.03.2018

Jochen Paleit  
Bürgermeister

Der Bebauungsplan vom 12.02.2018 wurde am 22.03.2018 rechtsverbindlich.



# **Bebauungsplan**

## **ÖSTLICHER ORTSEINGANG GRAFENHAUSEN**

### **5. Änderung**

#### Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. vom 05. Januar 2018
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. vom 23. Januar 1990, zuletzt geändert durch Art. 2 Gesetz vom 4. Mai 2017
- Planzeichenverordnung (PlanzV) i.d.F. vom 18. Dezember 1990, zuletzt geändert durch Art. 3 Gesetz vom 4. Mai 2017
- Landesbauordnung (LBO) i.d.F. vom 5. März 2010, zuletzt geändert durch Artikel 30 der Verordnung vom 23.02.2017
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29 Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017
- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO-BW) i.d.F. vom 24. Juli 2000, zuletzt geändert durch Art.7 der Verordnung vom 23. Februar 2017

In Ergänzung der Planzeichnung wird Folgendes festgesetzt:

#### **1. Planungsrechtliche Festsetzungen gemäß § 9 (1) BauGB und BauNVO**

##### **1.0 Abgrenzungen (§ 9 (7) BauGB)**

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans gem. § 9 (7) BauGB ergeben sich aus der zeichnerischen Darstellung.

##### **1.1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr.1 BauGB)**

1.1.1 Mischgebiet, § 6 BauNVO

1.1.2 Tankstellen und Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO sind weder allgemein noch als Ausnahme zulässig.

##### **1.2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr.1 BauGB) i.V.m. § 16 BauNVO**

1.2.1 Grundflächenzahl (GRZ) gem. §§ 16, 17 und 19 BauNVO als Höchstgrenze

1.2.2 Geschossflächenzahl (GFZ) gem. §§ 16, 17 und 19 BauNVO als Höchstgrenze





- 1.2.3 Zahl der Vollgeschosse gem. §§ 16 (2) Nr. 3 und 20 (1) BauNVO i.V.m § 2 (6) LBO als Höchstmaß
- 1.2.4 Höhe der baulichen Anlagen gem. §§ 16,18 BauNVO  
Festgesetzt werden
- **WH**, die maximal zulässige Außenwandhöhe (= Schnittpunkt Wand mit Dachhaut analog § 5 (4) LBO) sowie
  - **GH**, die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen,
- jeweils in Meter bezogen auf Normalnull.
- Im zeichnerischen Teil sind als Referenzpunkte einzelne Geländehöhen über Normalnull im Straßenraum dargestellt.
- 1.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 (1) Nr. 2 BauGB) i.V. m. § 22 und §23 BauNVO**
- 1.3.1 Bauweise gem. § 22 BauNVO  
Offene Bauweise nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig  
gem. § 22 (1 und 2) BauNVO
- 1.3.2. überbaubare Grundstücksfläche, Baugrenze gem. § 23 (1 und 5) BauNVO  
Die überbaubaren Grundstücksflächen ergeben sich aus den Darstellungen im zeichnerischen Teil.
- 1.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von naturschutzrechtlichen Verbotstatbeständen (§ 9 (1a) BauGB)**
- 1.5.1 Bei Bauarbeiten sind zum Schutz der Lebensräume für Vögel und Reptilien die Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft sowie sonstige Vorkommensräume der Zauneidechsen durch geeignete Absperrungen zu sichern.
- 1.5.2 Das Entfernen der Gehölzvegetation und Eingriffe in Gebäudestrukturen ebenso wie deren Abriss dürfen nur außerhalb der Fortpflanzungszeit brütender Vögel, in der Regel von September bis Februar, vorgenommen werden.  
Wenn dies aus anderen, nicht artenschutzrechtlichen Gründen nicht möglich ist, ist durch vorherige Kontrolle bzw. Nestsuche durch einen sachverständigen Ornithologen sicherzustellen, dass keine Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz verletzt werden (Tötungs-, Störungs- und Beschädigungsverbote).
- 1.5.3 Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind vor dem Eingriff durchzuführen



- die Anlage einer dreireihigen Hecke über eine Länge von 50 m aus ausschließlich heimischen und standorttypischen Sträuchern mit einem Anteil dorniger Arten von ca. 70 % auf den gekennzeichneten Flächen
- die Anbringung von Nistkästen an einer über 2.5m hohen, frei anfliegbaren Stelle in einer Entfernung von max. 1000m zum Grundstück mit 5 Kästen für Höhlenbrüter, 2 spezielle Starenkästen, 2 Halbhöhlenkästen
- die Anlage eines Steinriegels für Eidechsen auf den gekennzeichneten Flächen

## **1.5 Flächen für Abwasserbeseitigung**

### **(§ 9 (14) BauGB)**

Niederschlagswässer aus den Dachflächen sowie den Flächen der Zufahrten der Grundstücke Flst.Nr. 2866/4 und 2866/5 sind zur Rückhaltung und Versickerung in die gekennzeichneten Flächen einzuleiten.

## **1.6 Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind**

### **(§ 9 (5) Nr. 1 BauGB)**

Die Planflächen werden gekennzeichnet als „Hochwassergefährdetes Gebiet (HQ<sub>extrem</sub>)“, bei dessen Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind.

## **2. Örtliche Bauvorschriften gemäß § 74 LBO i.V.m. § 9 (4) BauGB**

### **3.10 – 3,11**

#### **2.1 Erhöhung der Zahl der Stellplätze**

Je neu zu errichtender Wohnung sind mindestens 2 Stellplätze herzustellen.

#### **2.2 Niederschlagswasser von Dachflächen und befestigten Grundstücksflächen ist auf den Grundstücken flächenhaft zu versickern.**

Anlagen zur dezentralen Niederschlagswasserbeseitigung sind entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik herzustellen, zu unterhalten und zu betreiben. Eine Ableitung in die öffentliche Ortskanalisation ist nicht zulässig.

Die Verwendung unbeschichteter Metalloberflächen ist nicht zulässig.

#### **2.3 Private Grünflächen**

Die unbauten und nicht oberflächenbefestigten Flächen bebauter Grundstücke sind als Grünflächen oder gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten.

#### **2.4 Einfriedungen**

Als Einfriedungen sind nur zulässig:



- lebende Hecken und freiwachsende Strauchpflanzungen
- Drahtzäune in Verbindung mit lebenden Hecken
- Holz- oder Eisenzäune.

Die Verwendung von Stacheldraht für Einfriedigungen ist nicht zugelassen.

### **3. Hinweise und Nachrichtliche Übernahmen gemäß § 9 (6) BauGB**

#### **3.1 Fund von Kulturdenkmalen**

Sollten bei der Durchführung der Maßnahmen archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 84 – Archäologische Denkmalpflege (E-Mail: [abteilung8@rps.bwl.de](mailto:abteilung8@rps.bwl.de)) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten gem. § 27 DSchG wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

#### **3.2 Bodenschutz / Erdaushub**

Erdaushub ist auf das unumgänglich erforderliche Maß zu reduzieren. Unbelastetes Aushubmaterial soll innerhalb des Planungsgebiets zur Geländegestaltung verwendet werden. Überschüssiger, unbelasteter Erdaushub ist auf eine kreiseigene Erdaushubdeponie zur Zwischenlagerung anzuliefern.

Werden bei Erdarbeiten ungewöhnliche Färbungen und/oder Geruchsemissionen (z.B. Mineralöle, Teer...) ahrgenommen, so ist umgehend das Landratsamt Ortenaukreis (Amt für Umweltschutz; Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz) zu unterrichten. Aushubarbeiten sind an dieser Stelle sofort einzustellen.

#### **3.3 Grundwasser**

Die Grundwasserfließrichtung in der Oberrheinebene ist nach Nord-Nordwest gerichtet. Der Grundwasserspiegel wird abgeleitet

- als mittlerer Grundwasserstand (MW) mit ca. 160,80 m ü.NN
- als mittlerer Grundwasserhöchststand (MHW) mit ca. 161,40 m ü.NN
- als höchster Grundwasserstand (HHW) mit ca. 163,10 m ü.NN

Die vorhandene Geländeoberfläche liegt bei ca. 164.40 m ü.NN. Daraus ergeben sich Grundwasserflurabstände von

- ca. 3,60 m über MW
- ca. 1,30 m über HHW



### 3.4 Bauen im Grundwasser

Bauliche Anlagen unterhalb des höchsten Grundwasserstandes sind wasserdicht und auftriebssicher auszuführen. Zur Herstellung der Abdichtung von Baukörpern / Bauteilen und sonstiger Anlagen dürfen keine Stoffe verwendet werden, bei denen eine Schadstoffbelastung des Grundwassers zu besorgen ist.

Die Fundamentoberkanten sind über dem höchsten Grundwasserstand – hier 163,10 m ü.NN - anzuordnen. Ist das Eintauchen in den höchsten Grundwasserstand unvermeidbar, so sind ggf. zusätzliche Baumaßnahmen erforderlich.

In jedem Fall bedarf eine Baumaßnahme, die in den höchsten Grundwasserstand eingreift, bzw. darunter zu liegen kommt, der wasserrechtlichen Erlaubnis, da sie nach § 9 Abs. 2 Nr. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) eine Benutzung des Grundwassers darstellt.

Diese Erlaubnis ist zu versagen, soweit von der beabsichtigten Benutzung eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit zu erwarten ist, die nicht durch Auflagen oder durch Maßnahmen einer Körperschaft des öffentlichen Rechts verhütet oder ausgeglichen wird. Antragsteller der wasserrechtlichen Erlaubnis ist der Planungsträger, der - insbesondere bei der Durchführung eines Kenntnissgabeverfahrens - in der Verantwortung steht, den gesetzlichen Vorgaben nachzukommen.

Rechtsgrundlagen: §§ 5, 6 9 Abs.2 Nr.2, 12 WHG, § 3a WG

### 3.5 Hochwasserstände

Die Wasserspiegellage bei extremen Hochwasserereignissen ( $HQ_{\text{Extrem}}$ ) liegt bei ca. 164,40 m ü.NN.

Die Vermeidung von Hochwasserschäden ist durch eine hochwasserangepasste Bauweise und Nutzung in der Eigenverantwortung der Bauherrn sicherzustellen.

### 3.6 Wassergefährdende Stoffe

Anlagen wassergefährdender Stoffe – wie z.B. Heizölverbraucheranlagen, Jauche-, Gülle und Silagesickersaftanlagen - müssen nach § 10 Abs. 2 - 5 der Anlagenverordnung wassergefährdender Stoffe (VAwS) gegen das Austreten von wassergefährdenden Stoffen insbesondere gegen Auftrieb, Überflutung oder Beschädigung gesichert werden.

### 3.7 Hinweise bei Grundstücksteilungen

Sollten durch Grundstücksteilungen nicht am öffentlichen Weg liegende Grundstücke entstehen, empfiehlt sich der Eintrag einer Grunddienstbarkeit bei den Grundstücken für Ver- und Entsorgungsanlagen.

### 3.8 Elektrische Versorgung

Die Herstellung des elektrischen Versorgungsnetzes erfolgt durch ein von



der Netz BW beauftragtes qualifiziertes Unternehmen. Bei der Ausführungsplanung ist der hierfür erforderliche zeitliche Aufwand bei der Netze BW GmbH zu erfragen und im Bauzeitenplan zu berücksichtigen.

### 3.9 Geotechnische Hinweise

Das Plangebiet befindet sich auf der Grundlage der am Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich quartärer Lockergesteine (Hochflutlehm) unbekannter Mächtigkeit.

Mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggfls nicht zur Lastabtragung geeignet sind sowie mit einem deutlich unterschiedlichen Setzungsverhalten des Untergrundes ist zu rechnen. Ggfls vorhandene organische Anteile können zu zusätzlichen bautechnischen Erschwernissen führen. Der Grundwasserflurabstand kann bauwerksrelevant sein.

Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z.B. zum Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.“

### 3.10 Bereitstellung der Abfallbehälter / Gelbe Säcke:

Die Bereitstellung der Abfälle, soweit diese im Rahmen der kommunalen Abfallabfuhr entsorgt werden, muss an einer für 3-achsige Abfallsammelfahrzeuge (bis 10,30m Länge) erreichbaren Stelle am Rand der öffentlichen Erschließungsstraße erfolgen.  
des Eigenbetriebs Abfallwirtschaft Ortenaukreis in der jeweils geltenden Fassung

### 3.11 Abfallwirtschaftssatzung

Hinweise

Die speziellen Regelungen der Abfallentsorgung im Ortenaukreis enthält die Abfallwirtschaftssatzung

# C

**Begründung**



# **Bebauungsplan ÖSTLICHER ORTSEINGANG GRAFENHAUSEN 5. Änderung Begründung**

## **1. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen**

### **Geltungsbereich**

Das Plangebiet befindet sich im Ortsteil Grafenhausen der Gemeinde Kappel-Grafenhausen am östlichen Ortseingang zwischen der Hauptstraße und dem Tramweg. Der Geltungsbereich ergibt sich aus der beigefügten Planunterlage.

Er umfasst die Flurstücke Nr. 2866/2, 2866/3, 2866/4 und 2866/5 wie eine Teilfläche des Straßengrundstückes Gewerbestraße 2884 mit einer Gesamtgröße von ca. 0,44 ha.

### **Anlass und Erfordernis der Planaufstellung**

Anlass der Planaufstellung ist die Absicht der Eigentümer, mittelfristig die vorhandenen überalterten Schopfgebäude abzurechen und zur Kompensation im rückwärtigen Teil eine Halle zur Unterstellung der landwirtschaftlichen Geräte des Nebenerwerbsbetriebs zu errichten. Bis zum Abbruch soll die Halle übergangsweise als private Werkstatt und zur Vermietung von Lagerflächen genutzt werden. Die frei zu räumenden Flächen sollen einer Wohnnutzung zugeführt werden.

### **Ziel und Zweck der Planung**

Ziel und Zweck der 5. Änderung des Bebauungsplans Östlicher Ortseingang Grafenhausen ist es, als Maßnahme der Innenentwicklung im historischen geprägten Siedlungsbereich von Grafenhausen eine Nachverdichtung zu ermöglichen. Auf einer landwirtschaftlichen Hofstelle, die noch im Nebenerwerb betrieben wird, soll eine nicht mehr zeitgemäße Bausubstanz abgebrochen oder umgenutzt werden und unter Einbeziehung der rückwärtigen Nebenflächen die Errichtung einer Lagerhalle sowie eine weitere Wohnnutzung ermöglicht werden.

### **Stand der Bauleitplanung**

Der östlichen Ortseingang von Grafenhausen wurde mit der Aufstellung des Bebauungsplans ÖSTLICHER ORTSEINGANG GRAFENHAUSEN im Jahre 1994 städtebaulich entwickelt und mit 4 Änderungen fortgeschrieben.

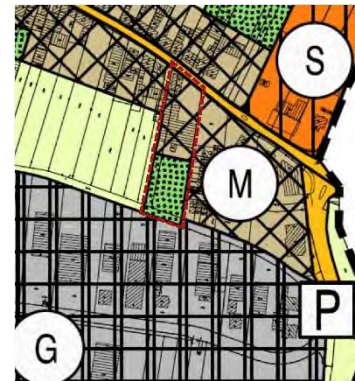
Im Bereich des landwirtschaftlich genutzten Anwesens Hauptstraße 192 ist der rückwärtige Teil, Flurstück Nr. 2867/1, im rechtskräftigen Bebauungsplan aus dem Jahre 1994 als private Grünfläche ausgewiesen.



## Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Kappel-Grafenhausen stellt im Bereich ÖSTLICHER ORTSEINGANG GRAFENHAUSEN 5.ÄNDERUNG im nördlichen Teil eine Mischbaufläche dar. Im südlichen Planbereich ist auf einer Größe von ca. 1.800 m<sup>2</sup> eine Grünfläche dargestellt.

Als Maßnahme der Innentwicklung steht die beabsichtigte Nachverdichtung und Arrondierung eines innerörtlichen Mischgebiets um eine Grundstückstiefe einer geordneten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebiets nicht entgegen. Der Flächennutzungsplan wird gem. § 13a Abs.2 Nr. 2 im Wege der Berichtigung angepasst.



## Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13a BauGB, umweltrechtliche Belange

Mit der Planänderung werden Baulandpotentiale im Blockinnenbereich eines zusammenhängend bebauten Gebiets erschlossen. Die sich aus der Eigenart der näheren Umgebung ergebende Zulässigkeitsmaßstab nach Art und Maß der zulässigen Nutzung wird nicht wesentlich verändert; es wird der in der umgebenden Mischgebietsbebauung vorhandene Maßstab aufgenommen. Insgesamt wird eine zulässige Grundfläche von ca. 1.650 m<sup>2</sup> festgesetzt; auf die Erweiterung im Süden entfallen davon ca. 700 m<sup>2</sup>. Damit liegen die Voraussetzungen vor, die Planänderung als Bebauungsplan der Innenentwicklung durchzuführen.

Der Bebauungsplan wird ohne Umweltprüfung aufgestellt. Geschützte Biotope werden von der Planaufstellung nicht berührt. Zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange wurde im Sommer 2016 eine Potentialeinschätzung Artenschutz durchgeführt (Büro für ökologische Gutachten und Naturschutz, Carola Seifert v. 26.06.2016) und nachfolgend für den von der Bebauungsplanaufstellung betroffenen Innenbereich eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung für Vögel und Zauneidechsen (Büro für Landschaftsökologie, Hubert Laufer vom März 2017). In die Festsetzungen des Bebauungsplans sind die erforderlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen aufgenommen worden, mit denen artenschutzrechtliche Verbotverletzungen vermieden werden können.



## Umfang und Inhalt der Planung

Entsprechend der Zielsetzung der Planung, eine Bebauung der rückwärtigen Grünfläche zu ermöglichen, wird mit der Bebauungsplanänderung der südliche Planbereich als Mischgebiet festgesetzt und die Baugrenzen angepasst. Festgesetzt werden zur Sicherung der maßstäblichen Einordnung der Gebäudemassen die maximal zulässige Zahl der Vollgeschosse sowie die maximalen Wand- und Gebäudehöhen.





## **Erschließung, Ver- und Entsorgung, Entwässerung**

Das Plangebiet ist durch die Hauptstraße / L103 und den Tramweg an das örtliche Straßensystem angebunden. Der Tramweg wird im Bestand als anbaufreie Verbindung zwischen der Fabrikstraße und der Gewerbestraße genutzt. Mit der 5. Änderung des Bebauungsplans Östlicher Ortseingang Grafenhausen werden Geh- und Fahrrechte zur Erschließung über den Tramweg eingeräumt. Unbeschadet davon bleibt es Zielsetzung der Gemeinde, im Gewerbegebiet Kleinoberfeld I keine Erschließungen der Gewerbeflächen über den Tramweg zuzulassen (Beratung im Gemeinderat am 20.09.2010).

Die örtlichen Ver- und Entsorgungsanlagen sind in der Hauptstraße vorhanden. Ein Ausbau des Tramwegs ist nicht vorgesehen, so dass sämtliche Ver- und Entsorgungseinrichtungen der rückwärtigen Grundstücke Flst. Nr. 2866/4 und 2866/5 als private Erschließungsanlagen über die vorderliegenden Grundstücke Flst. Nr. 2866/2 und 2866/3 an die Hauptstraße herangeführt werden müssen. Sämtliche betroffene Grundstücke befinden sich im Besitz einer Familie. Im Bebauungsplan werden einvernehmlich keine Flächen für Leitungsrechte dargestellt. Diese sind durch Baulasten und gegebenenfalls durch Eintragung von Dienstbarkeiten im Grundbuch öffentlich-rechtlich zu sichern.

Bei der Ableitung des Schmutzwassers durch einen Anschluss an den Verbandsammler in der Hauptstraße ist zu erwarten, dass geringfügige Geländeauffüllungen des südlichen Bau-felds zur Gewährleistung einer rückstausicheren Entwässerung erforderlich werden.

Da die vorhandene Regenwasserkanalisation keine hydraulischen Reserven mehr vorhält wird bei einer Änderung oder Erweiterung baulicher Anlagen eine flächenhafte Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers von Dachflächen und befestigten Flächen auf den Grundstücken erforderlich. In der geologischen Stellungnahme Klipfel & Lenhardt Consult GmbH vom 13.10.2017 zu den benachbarten Flurstücken Nr.2873 und 2879 in der unmittelbaren Nachbarschaft wird der Nachweis erbracht, dass dazu die hydrogeologischen Voraussetzungen grundsätzlich vorliegen.

Für den geplanten Hallenbau im südlichen Planbereich liegt ein Entwässerungskonzept vor (Weiß beratende Ingenieure GmbH vom 6.12.2016), mit dem auf der Grundlage der ermittelten Durchlässigkeitsbeiwerte eine Versickerungsanlage konzipiert ist. Im Bebauungsplan sind die erforderlichen Flächen in Kombination mit dem erforderlichen Steinriegel für Zau-neidechsen (s.u.) ausgewiesen.

## **Grundwasser**

Aus den amtlichen Grundwasserpegeln in der Umgebung werden die Grundwassergleich-pläne konstruiert (Geotechnischen Stellungnahme Klipfel & Lenhardt Consult GmbH vom 13.10.2017)

Danach werden die Grundwasserstände in Plangebiet abgeleitet mit

- höchster Grundwasserhochstand (HHW)	163,10 m ü.NN
- mittlerer Grundwasserhochstand (MHW)	161,40 m ü.NN
- mittlerer Grundwasserstand (MW)	160,80 m ü.NN

## **Hochwasserschutz**

Nach dem Bearbeitungsstand der sich in Aufstellung befindenden Hochwassergefahrenkar-ten und der Flussgebietsuntersuchung liegen die Flächen des Bebauungsplans in einem von extremen Hochwasserereignissen ( $HQ_{\text{extrem}}$ ) betroffenen Gebiet. Die Gefährdung ergibt sich bei selteneren Hochwasserereignissen als dem 100-jährlichen Hochwasser ( $HQ_{100}$ ) durch Ver-sagen oder Überströmen der vorhandenen Schutzeinrichtungen bzw. durch Verklausungs-szenarien an den Engstellen wie etwa Brücken oder Durchlässen.



Die erwartete Wasserspiegellage  $HQ_{\text{extrem}}$  liegt bei 164,40 m üNN mit einer Überflutungstiefe von 30 cm.

Die bei extremen Hochwasserereignissen überfluteten Flächen werden auf Basis § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB gekennzeichnet als „Hochwassergefährdetes Gebiet ( $HQ_{\text{extrem}}$ )“, bei dessen Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind.

In den Hinweisen wird aufgenommen, dass sicherzustellen ist, dass

- Hochwasserschäden durch eine hochwasserangepasste Bauweise und spätere Nutzung als private Hochwasservorsorge in Eigenverantwortung des Bauherrn bzw. seines Planers zu vermeiden sind
- Anlagen wassergefährdender Stoffe, dazu gehören auch Jauche-, Gülle- und Sillagesickersaftanlagen, so errichtet oder betrieben werden, dass sie nicht aufschwimmen oder anderweitig durch Hochwasser beschädigt werden können und
- wassergefährdende Stoffe durch Hochwasser nicht abgeschwemmt oder freigesetzt werden können.

## 2. Begründung der Planinhalte

### Art der baulichen Nutzung

Für das Gebiet wird die Ausweisung eines Mischgebiets nach § 6 Baunutzungsverordnung (BauNVO) auf den südlichen Planbereich übertragen.

Die Regelungen zum Ausschluss von Tankstellen und Vergnügungsstätten werden aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan von 1994 entsprechend übernommen.

### Maß der baulichen Nutzung, Höhe baulicher Anlagen

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschosflächenzahl (GFZ), die Zahl der Vollgeschosse, die Baugrenzen und die maximalen Wand- und Gebäudehöhen festgesetzt.

Im Bebauungsplan von 1994 ist für den Planbereich kein Maß der baulichen Nutzung festgesetzt. In Anlehnung an die 4. Änderung des Bebauungsplans werden neu festgesetzt

- die GRZ mit 0,4
- die GFZ mit 0,8 und
- die Zahl der Vollgeschosse mit II
- die überbaubaren Grundstücksflächen durch Baugrenzen

Mit den Festsetzungen wird die gewünschte städtebauliche Nachverdichtung im Rahmen der umgebenden Bebauung ermöglicht. Es wird aber auch berücksichtigt, dass aufgrund des Flächenbedarfs für artenschutzrechtliche Kompensationen und der Versickerungsanlagen für Niederschlagswasser nicht die zulässigen Obergrenzen gem. §17 BauNVO ausgeschöpft werden.

### Bauweise



Im Bereich der historischen Bebauung sind im Bebauungsplan von 1994 keine Bauweisen ausgewiesen. Mit der 5. Änderung wird für die künftige Neubebauung zur Gewährleistung einer aufgelockerten Bebauung die offene Bauweise festgesetzt.

### **Verkehrsflächen**

Unverändert dargestellt ist ein Abschnitt des Tramweg als vorhandene, innerörtliche Anliegerstraße.

## **3. Örtliche Bauvorschriften / Gestaltungsvorschriften**

### **Erhöhung der Zahl der Stellplätze**

Mit der Festsetzung, je neu errichteter Wohnung mindestens 2 Stellplätze herzustellen, soll sichergestellt werden, dass auf den privaten Grundstücksflächen ein ausreichendes Stellplatzangebot bereitgestellt wird und weder Tramweg noch Hauptstraße durch eine zusätzliche private Parkierung belastet werden.

### **Niederschlagswasser von Dachflächen und befestigten Grundstücksflächen ist auf den Grundstücken flächenhaft zu versickern.**

Mit dem Gebot zur dezentralen Niederschlagswasserbeseitigung und dem Ableitungsverbot in die öffentliche Ortskanalisation wird berücksichtigt, dass das örtliche Kanalsystem keine hydraulischen Reserven vorhält. Mit den geologischen Erkundungen ist der Nachweis erbracht, dass eine aus wasserwirtschaftlicher Sicht vorrangig zu fordernde dezentrale Rückhaltung und Versickerung der Niederschlagswässer in den örtlichen Gegebenheiten machbar ist.

## **4. Zu den Hinweisen und nachrichtlichen Übernahmen von nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffenen Festsetzungen**

Hier werden die nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffenen Festsetzungen und Hinweise nachrichtlich übernommen, die zum Verständnis des Bebauungsplans oder für die städtebauliche Beurteilung von Baugesuchen notwendig oder zweckmäßig sind.

## **5. Sonstiges**

### **Bodenordnung**

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht vorgesehen.

### **Städtebauliche Daten**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 0,44 ha mit folgenden Nutzungszuordnungen:

- |                                    |         |
|------------------------------------|---------|
| - Mischgebiet, ca.                 | 0,41 ha |
| - Verkehrsflächen, öffentlich, ca. | 0,03 ha |



## **Anlagen**

Übersichtslageplan mit Luftbild

### Stand Bauleitplanung

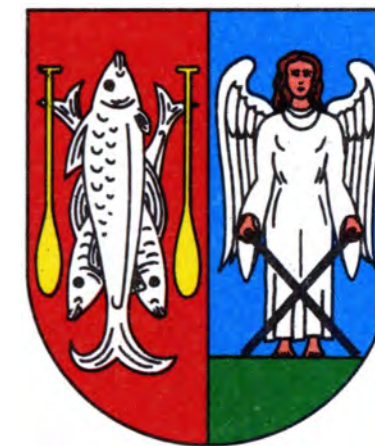
- Auszug Bebauungsplan 1994
- Übersicht über die Änderungsbereiche und Synopse der Änderungen
- Bestandspläne und Auszug aus dem Flächennutzungsplan

Geotechnische Stellungnahme  
Klipfel & Lenhardt Consult  
vom 13.10.2017

Dimensionierung Versickerungsanlage  
Weiß Beratende Ingenieure  
vom 6.12.2016

Potentialeinschätzung Artenschutz  
Büro für Ökologische Gutachten  
Carola Seifert  
vom 29.06.2016

Artenschutzrechtliche Beurteilung  
Büro für Landschaftsökologie  
Hubert Laufer  
März 2017



GEMEINDE KAPPEL-  
GRAFENHAUSEN  
ORTSTEIL GRAFENHAUSEN

BEBAUUNGSPLAN  
ÖSTLICHER  
ORTSEINGANG  
GRAFENHAUSEN  
5. Änderung

M 1/1.000  
(in Originalgröße DIN A3)

ÜBERSICHTSLAGEPLAN  
mit Luftbild

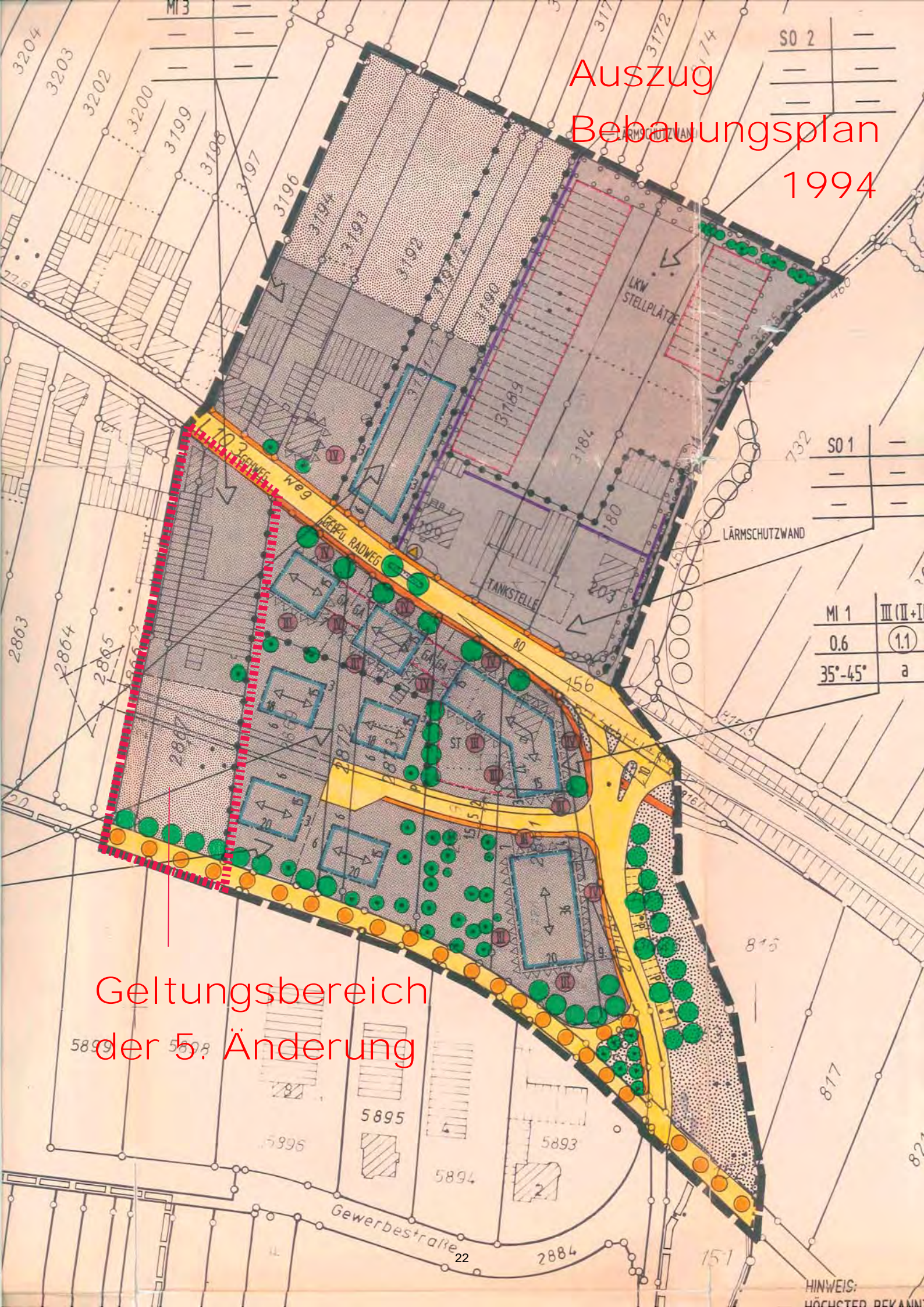
STAND: 15.11.2017



**GEORG HEER**  
FREIER ARCHITEKT

77933 Lahr / Schwarzwald ■ Im Blumert 12  
Tel. 078 21/9360-0 ■ Fax 078 21/9360-18

Auszug  
Bebauungsplan  
1994



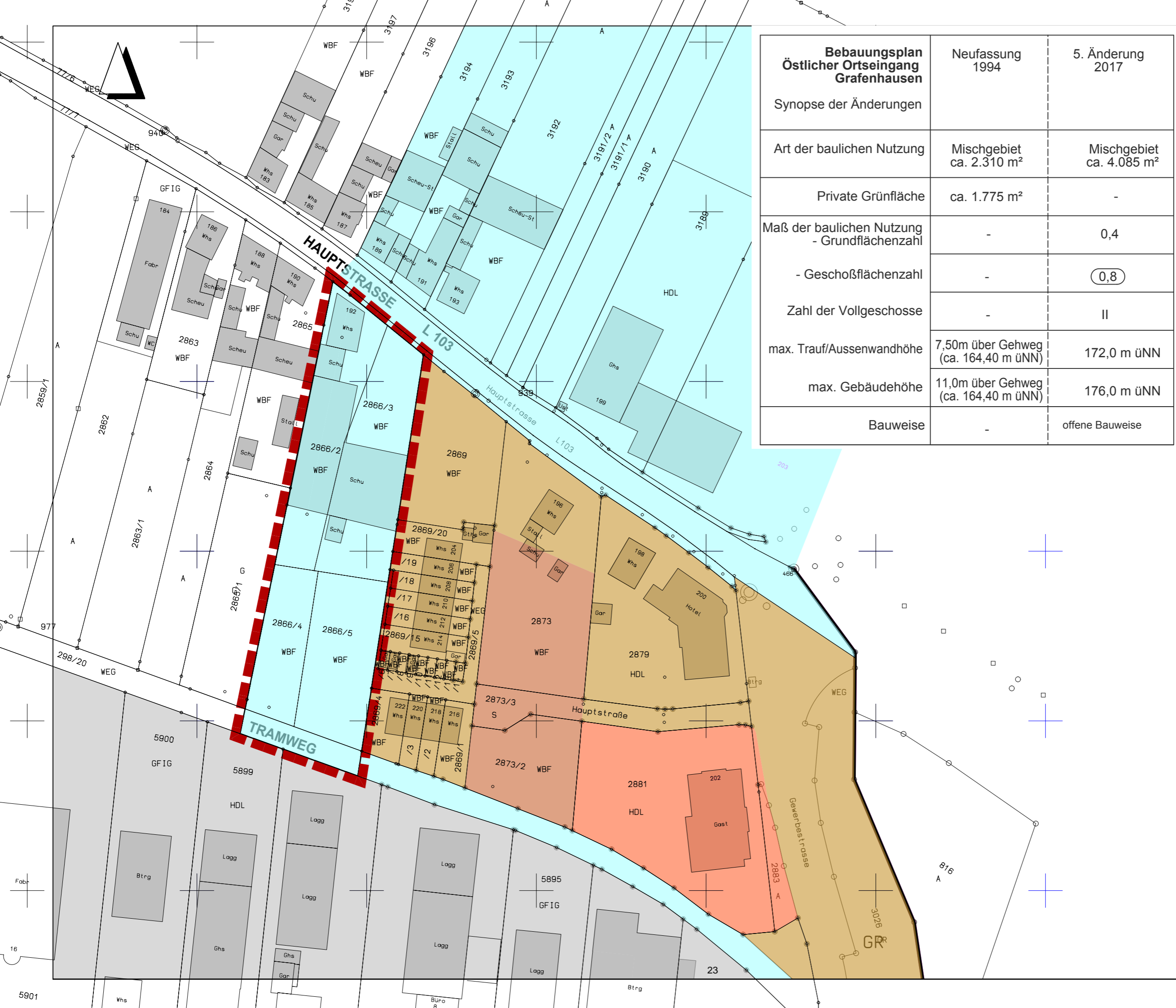
SO 2	—
—	—
—	—

SO 1	—
—	—
—	—

MI 1	III (II+I)
0.6	(1.1)
35°-45°	a

Geltungsbereich  
der 5. Änderung

HINWEIS:  
HÖCHSTED. BEKA...



Bebauungsplan Östlicher Ortseingang Grafenhausen		
Synopse der Änderungen	Neufassung 1994	5. Änderung 2017
Art der baulichen Nutzung	Mischgebiet ca. 2.310 m <sup>2</sup>	Mischgebiet ca. 4.085 m <sup>2</sup>
Private Grünfläche	ca. 1.775 m <sup>2</sup>	-
Maß der baulichen Nutzung - Grundflächenzahl	-	0,4
- Geschoßflächenzahl	-	0,8
Zahl der Vollgeschosse	-	II
max. Trauf/Aussenwandhöhe	7,50m über Gehweg (ca. 164,40 m üNN)	172,0 m üNN
max. Gebäudehöhe	11,0m über Gehweg (ca. 164,40 m üNN)	176,0 m üNN
Bauweise	-	offene Bauweise









**GEMEINDE KAPPEL-  
GRAFENHAUSEN**  
ORTSTEIL GRAFENHAUSEN

**BEBAUUNGSPLAN  
ÖSTLICHER  
ORTSEINGANG  
GRAFENHAUSEN**  
5. Änderung

M 1/1.000  
(in Originalgröße DIN A3)

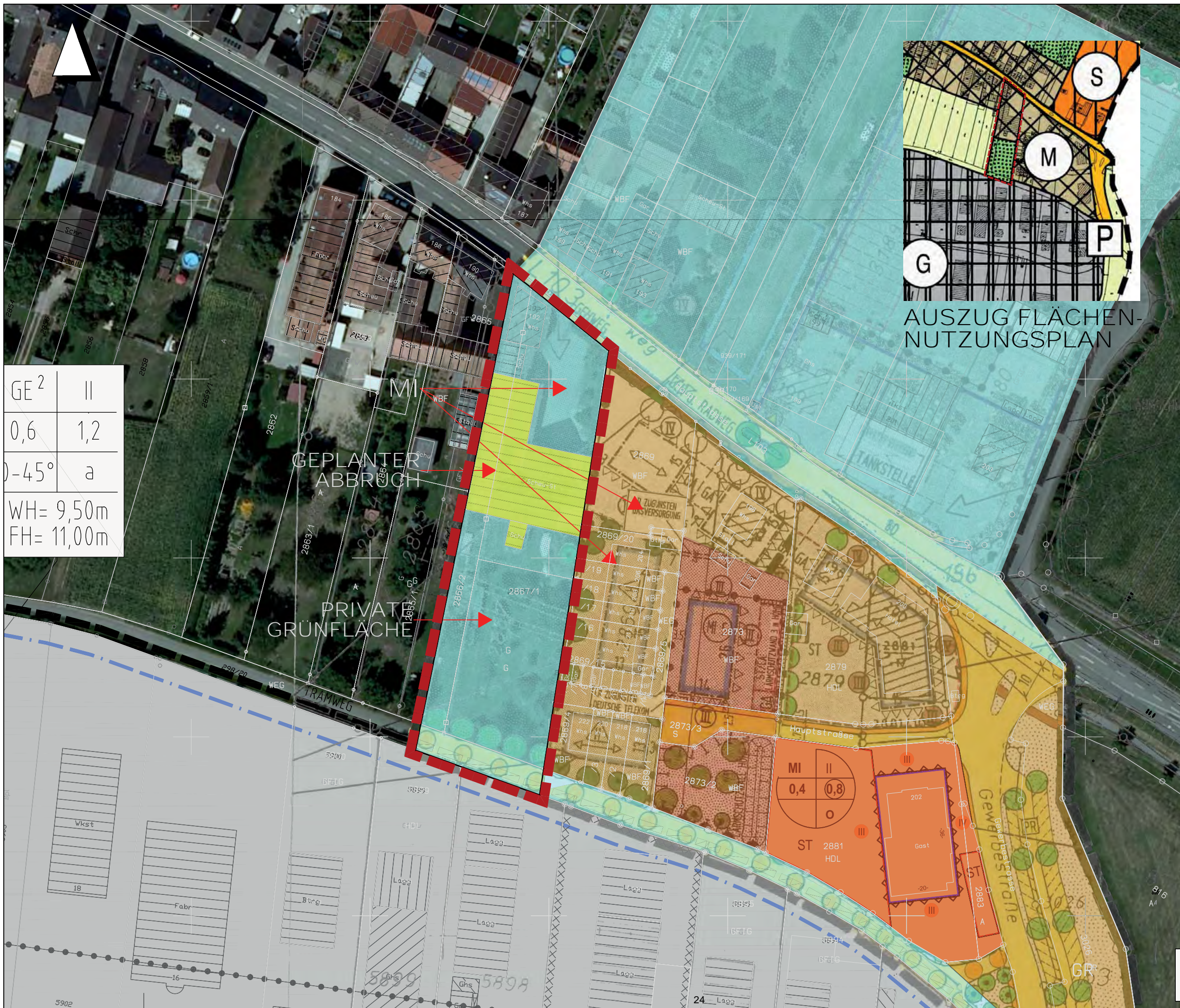
**STAND BAULEITPLANUNG  
+ SYNOPSE**

-  GRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES DES BEBAUUNGSPLANS
-  BEBAUUNGSPLAN ÖSTLICHER ORTSEINGANG GRAFENHAUSEN SATZUNG VOM 23.03.1994
-  2. ÄNDERUNG SATZUNG VOM 03.03.1998
-  3. ÄNDERUNG SATZUNG VOM 01.02.2000
-  4. ÄNDERUNG SATZUNG VOM 22.05.2014
-  BEBAUUNGSPLAN KLEINOBERFELD I SATZUNG VOM 23.04.2012

**GEORGH EER**  
FREIER ARCHITEKT

77933 Lahr / Schwarzwald • Im Blumert 12  
Tel. 078 21/9360-0 • Fax 078 21/9360-18

STAND: 15.11.2017



GEMEINDE KAPPEL-  
GRAFENHAUSEN  
ORTSTEIL GRAFENHAUSEN

BEBAUUNGSPLAN  
ÖSTLICHER  
ORTSEINGANG  
GRAFENHAUSEN  
5. Änderung

M 1/1.000  
(in Originalgröße DIN A3)

STAND BAULEITPLANUNG



GRENZE DES RÄUMLICHEN  
GELTUNGSBEREICHS DES  
BEBAUUNGSPLANS

BEBAUUNGSPLAN  
ÖSTLICHER ORTSEINGANG  
GRAFENHAUSEN

SATZUNG VOM 23.03.1994

2. ÄNDERUNG  
SATZUNG VOM 03.03.1998

3. ÄNDERUNG  
SATZUNG VOM 01.02.2000

4. ÄNDERUNG  
SATZUNG VOM 22.05.2014

BEBAUUNGSPLAN  
KLEINOBERFELD I

SATZUNG VOM 23.04.2012

**GEORG HEER**  
FREIER ARCHITEKT

77933 Lahr / Schwarzwald • Im Blumert 12  
Tel. 078 21/9360-0 • Fax 078 21/9360-18

STAND: 10.06.2016





Bahlinger Weg 27  
79346 Endingen  
☎ 07642-9229-70  
📠 07642-9229-89  
klc@klc-endingen.de

Datum: 13. Oktober 2017

## **Neubau eines Hotels BA1, Hauptstraße, Kappel-Grafenhausen Geotechnische Stellungnahme**

Sehr geehrter Herr Schneider,

anbei erhalten Sie unsere Geotechnische Stellungnahme für Ihre weiteren Planungen. Sie beabsichtigen den Neubau eines Hotels in der Hauptstraße in Kappel-Grafenhausen (siehe Anlage 1). Das Bauvorhaben soll in drei Bauabschnitten realisiert werden. Die vorliegende Stellungnahme umfasst nur den ersten Bauabschnitt. Es ist ein unterkellertes Hotelgebäude mit polygonalem Grundriss vorgesehen.

Im Norden des zur Bebauung vorgesehenen Geländes befindet sich derzeit bereits ein Hotel, das im Zuge der Baumaßnahme zurückgebaut werden soll. Der übrige Teil des Grundstücks besteht aus befestigten Verkehrsflächen und Grünflächen.

Die Geländeoberkante ist weitgehend eben ausgebildet. Das Bauvorhaben kann zum derzeitigen planungsstand der geotechnischen Kategorie GK 2 nach DIN 1054 zugeordnet werden.

### **Baugrundaufbau**

Nach der geologischen Karte, Blatt 7711/7712 Ettenheim, sowie nach örtlichen Erfahrungen stehen im Untergrund die quartären Schichten des Oberen, Mittleren und Unteren Kieslagers an. Die drei Kieslager besitzen am Standort eine Mächtigkeit von über 50 m.

Das obere Kieslager setzt sich aus frischen Schottern und Kiesen mit Sandeinschaltungen zusammen, die während der letzten Eiszeit aus dem Alpenraum heran transportiert wurden.

Über der ca. 25 m mächtigen Abfolge des Oberen Kieslagers ist im Untersuchungsraum ein ca. 1 m - 2 m mächtiger Horizont aus bindigen Deckschichten ausgebildet.

Die sandig-kiesigen Schichten des Oberen Kieslagers bilden den Grundwasserleiter. Die regionale Grundwasserfließrichtung verläuft von Südosten nach Nordwesten. Der mittlere Grundwasserflurabstand kann mit ca. (3 m bis 4 m) angegeben werden.

Am 06.10.17 wurden im Bereich des geplanten Hotelneubaus drei Kleinbohrungen (KB1 bis KB3) bis maximal 6,00 m unter die Geländeoberkante sowie zwei Rammsondierungen mit der schweren Rammsonde (DPH nach DIN EN ISO 22476-2) bis maximal 6,00 m unter GOK abgeteuft. Die Ansatzpunkte der Aufschlüsse wurden nach Lage und Höhe eingemessen. Als Höhenbezugspunkt dienten zwei Kanaldeckel in der Hauptstraße. Die Lage der Bau- grundaufschlüsse ist der Anlage 2 zu entnehmen

KB1: 164,53 m ü.

KB2: 164,70 m ü. NN

KB3: 164,67 m ü. NN

RS1: 164,47 m ü. NN

RS2: 164,67 m ü. NN

Die Bohrprofile wurden vor Ort von einem erfahrenen Geologen in Anlehnung an die DIN 4022 aufgenommen. Die Schichtenprofile (nach DIN 4023) sowie die Rammprofile (nach DIN 4094-3) sind in den Anlagen 3 und 4 dargestellt.

Weiterhin wurden alle vorhandenen Daten aus dem Umfeld des Bauvorhabens erhoben und ausgewertet.

Anhand der durchgeführten Erkundungen ergibt sich folgender Schichtenverlauf:

bis maximal 0,50 m unter GOK: **Oberboden/Auffüllung:** Schluff, sandig, schwach kiesig, humos, durchwurzelt, dunkelbraun, steif, feucht

bis maximal 1,30 m unter GOK **Auelehm:** Schluff, feinsandig, sehr schwach kiesig bis schwach kiesig, braun, steif-halbfest, feucht

ab ca. 1,30 m unter GOK: **Rheinkiese:** Kies, sandig, im oberen Bereich (bis 2,60 m unter GOK) schluffig, braun, graubraun und grau, feucht bis nass

Die Lagerungsdichte der Rheinkiese wurde mittels zweier Rammsondierungen mit der schweren Rammsonde (DPH) nach DIN 4094-3 überprüft. Die beiden Rammprofile ergeben kein einheitliches Bild. Bei der Rammsondierung RS1 variieren die Schlagzahlen ab 1,40 m unter GOK zwischen 19 und 58, was einer mitteldichten bis dichten Lagerung entspricht.

Bei der Rammsondierung RS2 variieren die Schlagzahlen im Bereich der Rheinkiese zwischen 3 und 44, was einer lockeren bis dichten Lagerung entspricht. Die höchsten Schlagzahlen werden zwischen 1,80 m und 2,70 m unter GOK erreicht, hier liegt eine mitteldichte bis dichte Lagerung vor. Ab 2,80 m unter GOK nehmen die Schlagzahlen bis 5,60 m unter GOK kontinuierlich bis auf Werte von 3 ab, bis zur erkundeten Endtiefe von 6,00 m steigen die Schlagzahlen wieder leicht an, insgesamt liegt in diesem Bereich eine lockere Lagerungsdichte vor.

Das Grundwasser wurde bei den Feldarbeiten nicht angetroffen.

Für die im Bauwerksbereich geotechnisch relevanten Schichten können nach DIN 1055, auf Grundlage von Erfahrungswerten sowie den durchgeführten Untersuchungen folgende charakteristische bodenmechanische Kennwerte angenommen werden:

Tabelle 1: **Kennwerte geotechnisch relevanter Schichten**

Schicht	Boden- gruppe	Konsistenz	$\gamma_k$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\gamma'_k$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\Phi'_k$ [°]	$c'_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$E_s$ [MN/m <sup>2</sup> ]
Auffüllung	TM, TL	steif	19,5	9,5	25	2 - 5	3 - 6
Auelehm	TM, TL	steif-halbfest	20,5	10,5	25	5 - 10	4 - 8
Rheinkiese	GU, GW	locker - mitteldicht	19	11	32,5	0	40 - 70

TM, TL, GU, GW: Bodengruppe n. DIN 18 196

### **Grundwasserstände**

Zur Festlegung der für den Planbereich relevanten Grundwasserhöhen wurden die Ganglinien der amtlicher Messstellen 0105/067-5, 0115/067-0 und 0275/067-8 aus dem Umfeld des BV herangezogen. Von den Messstellen liegen teilweise aussagekräftige Messdaten aus den 60er Jahren bis heute vor, so dass ein 100 jährliches Hochwasser nicht unbedingt erfasst ist.

Mit Hilfe dieser Messstellen wurden Grundwassergleichenpläne konstruiert (siehe Anlage 5).  
Damit lassen sich für das Baufeld folgende Grundwasserstände angeben:

mittlerer Grundwasserstand (MW): 160,80 m über NN

mittlerer Grundwasserhochstand (MHW): 161,40 m über NN

höchster Grundwasserhochstand (HHW): 163,10 m über NN

Bemessungswasserstand: 163,40 m über NN

Der Bemessungswasserspiegel ergibt sich aus dem höchsten Grundwasserhochstand (HHW) zuzüglich eines Sicherheitszuschlags, da im Messzeitraum nicht unbedingt die höchsten Grundwasserstände erfasst worden sein müssen.

Damit liegt der Bemessungswasserstand ca. 1,00 m unter der Geländeoberkante. Grundwasserleiter sind die gut durchlässigen Rheinkiese.

Nach der Hochwassergefahrenkarte (LUBW Kartendienst online) wird die Baufläche durch ein  $HQ_{\text{extrem}}$  mit einer Überflutungstiefe von 0,10 m beeinflusst.

### **Versickerung**

Die Beurteilung von Böden für die Errichtung von Versickerungsanlagen erfolgt nach dem Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 138. Danach wird der entwässerungstechnisch relevante Versickerungsbereich mit  $10^{-3}$  m/s bis  $10^{-6}$  m/s angegeben. Zudem muss die wasseraufnehmende Schicht eine genügende Mächtigkeit und ein ausreichendes Schluckvermögen besitzen.

Auf dem Baugrundstück stehen bis ca. 1,30 m unter GOK bindige Böden (überwiegend Auelehme) an. Erfahrungsgemäß liegen im Auelehm Durchlässigkeiten von  $< 10^{-6}$  m/s vor. Die Auelehme sind daher für eine einwandfreie Versickerung nicht geeignet.

Für die darunter anstehenden Rheinkiese kann im gesamten Baufeld von einem Durchlässigkeitsbeiwert  $k_f = 5 \times 10^{-4}$  m/s ausgegangen werden. Eine Versickerung in den Rheinkiesen ist somit möglich.

Es ist mit der Fachbehörde abzuklären, ob der Oberboden/Auffüllungen und die Auelehme, im Bereich von Versickerungsanlagen zumindest teilweise („Durchstich“) entfernt werden können und z.B. durch sickerfähiges Material ersetzt werden können.

Nach ATV-DVWK-A 138 sind bei der Bemessung und beim Bau von Versickerungsanlagen verschiedene Vorgaben einzuhalten.

- Die Mächtigkeit des Sickerraums sollte bezogen auf den mittleren Grundwasserhochstand (MHW) mindestens 1,00 m betragen. Bei unbedenklichen Niederschlagsabflüssen und geringer stofflicher Belastung kann bei Flächen- und Muldenversickerungen im begründeten Ausnahmefall eine Mächtigkeit des Sickerraums von < 1 m vertreten werden. Die Kiesoberkante variiert im Baufeld zwischen 163,37 m über NN und 163,63 m über NN, so dass der Abstand zum MHW (161,40 m über NN) deutlich größer als 1,00 m ist.
- Es wird der Einbau einer mindestens 0,30 m mächtigen belebten Bodenschicht empfohlen. Nach DVWK-A sollte die untere Grenze der Durchlässigkeit für den Oberboden bei  $1 \times 10^{-5}$  m/s liegen, um einer zu langen Einstauzeit vorzubeugen. Einen guten Kompromiss zwischen hydraulischer Leitfähigkeit und Filterwirkung stellen Oberböden aus Fein- bis Mittelsanden dar. Der Feinkornanteil (Ton und Schluff) sollte < 10 Gew. % betragen, der Anteil an organischer Substanz ca. 1 – 3 Gew.%, um eine ausreichende Reinigungswirkung zu erzielen. Der vorhandene Auelehm entspricht aufgrund des höheren Feinkornanteils diesen Anforderungen nicht. Es ist mit Fremdmaterial zu kalkulieren. Geeignet für Oberbodenschichten sind Gemische für Rasentragschichten nach DIN 18035, die dort als schwach schluffige Sande mit einem Kiesanteil von < 10 Gew.% beschrieben sind.
- Eine Verschlammung des Oberbodens ist nicht dauerhaft auszuschließen, so dass bei zu geringer Sickerleistung ein Austausch des Oberbodens durchgeführt werden muss.
- Auf die in DVWK-A 138 vorgegebenen Mindestabstände von Gebäuden und Grenzen wird hingewiesen.

### **Gründung**

Da für den geplanten Neubau eine Unterkellerung vorgesehen ist, befindet sich das Gründungsniveau des Bauwerks innerhalb der gut tragfähigen Rheinkiese, die ab einer Tiefe von ca. 1,30 m unter der Geländeoberkante anstehen. Aufgrund der erforderlichen wasserdruckhaltenden Abdichtung des Kellergeschosses ist die Gründung über eine elastisch gebettete, bewehrte Bodenplatte erforderlich.

Weitere Angaben werden Bestandteil des geotechnischen Berichts, welcher nach Vorliegen einer detaillierteren Planung erstellt wird.



i. A. Dipl.-Ing. H. Böheim

Dipl.-Geol. M. Klipfel

### Anlagen

- Anlage 1: Übersichtslageplan
- Anlage 2: Detailplan mit Lage der Baugrundaufschlüsse
- Anlage 3: Bohrprofile
- Anlage 4: Rammprofile
- Anlage 5: Grundwassergleichenpläne



 Untersuchungsgebiet



**Klipfel & Lenhardt Consult GmbH**  
 Bahlinger Weg 27 • 79346 Emdingen  
 Tel: 07642/9229-70 • Fax: 07642/9229-89

**Projekt 17/203-1**  
 Neubau Hotel, BA1  
 Hauptstraße, Kappel-Grafenhausen  
 Geotechnische Stellungnahme

**Auftraggeber:**  
 Rasthof Herbolzheim GmbH  
 Breisgauallee 2 - 4  
 79336 Herbolzheim

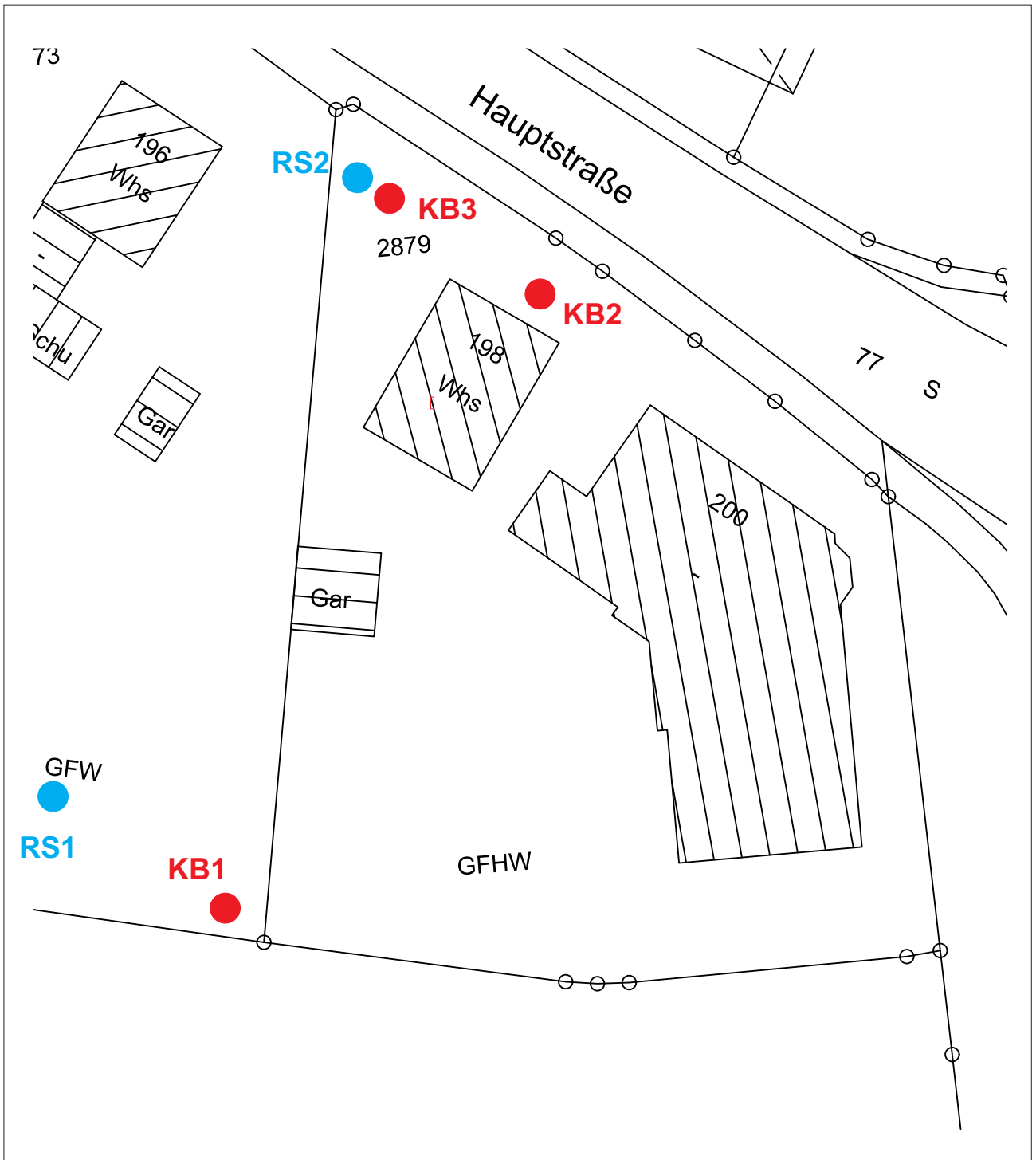
**Titel:**  
 Übersichtslageplan

**Bearbeiter:**  
 HB

**Datum:**  
 12. Oktober 2017

**Maßstab:**  
 1 : 25 000

**Anlage: 1**



Kleinbohrung



Rammsondierung (DPH nach DIN EN 22476-2)



**Klipfel & Lenhardt Consult GmbH**  
 Bahlinger Weg 27 ■ 79346 Emdingen  
 Tel: 07642/9229-70 ■ Fax: 07642/9229-89

**Projekt 17/203-1**  
 Neubau Hotel, BA1  
 Hauptstraße, Kappel-Grafenhausen  
 Geotechnische Stellungnahme

**Auftraggeber:**  
 Rasthof Herbolzheim GmbH  
 Breisgauallee 2 - 4  
 79336 Herbolzheim

**Titel:**  
 Detailplan mit Lage der Baugrundaufschlüsse

**Bearbeiter:**  
 HB



**Datum:**  
 12. Oktober 2017

**Maßstab:**

**Anlage: 2**

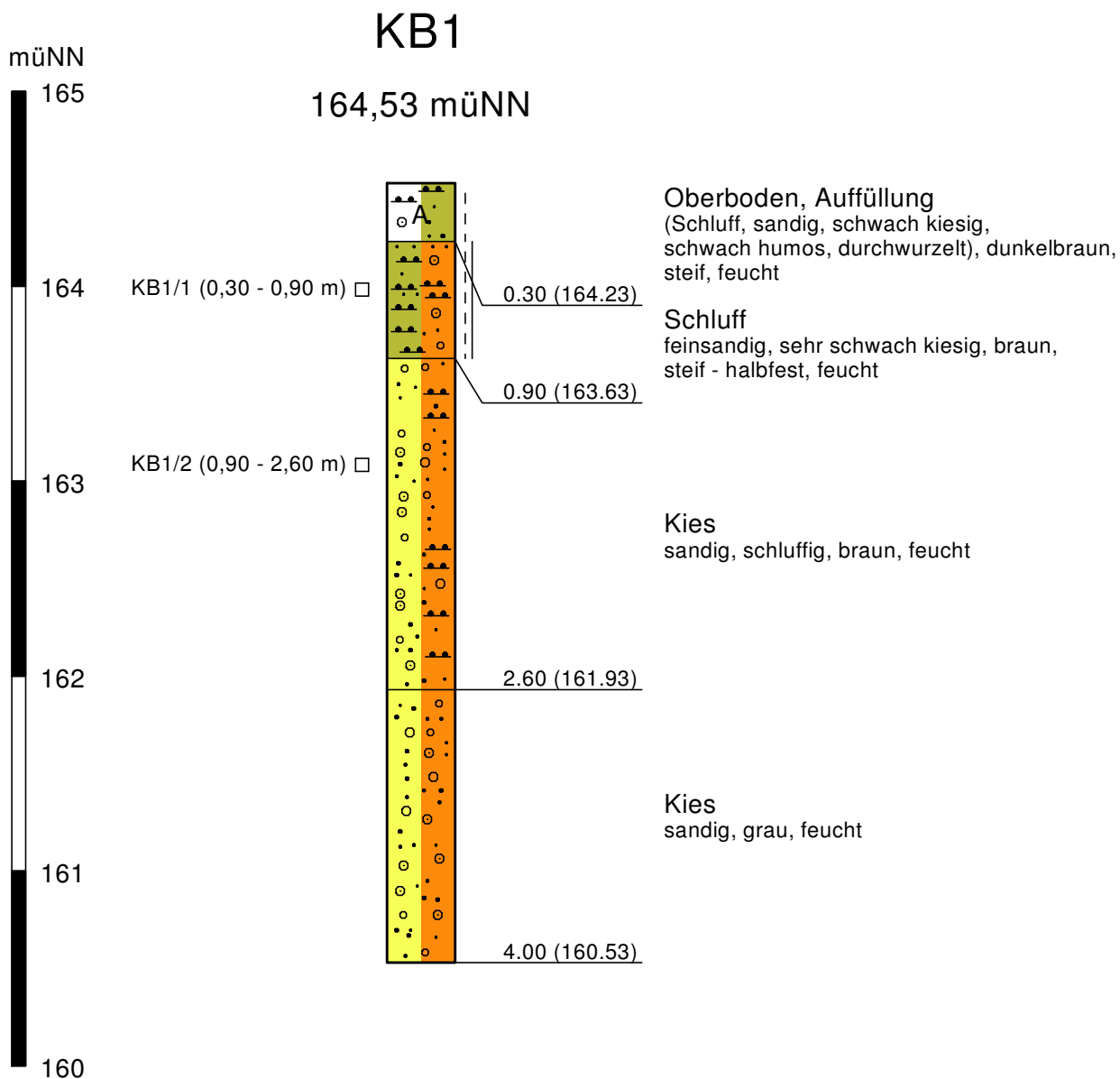


### Legende

-  steif - halbfest
-  steif

## Bohrprofil

Kleinbohrung (06.10.2017)



**Klipfel & Lenhardt Consult GmbH**  
Bahlinger Weg 27 • 79346 Lindingen  
Tel: 07642/9279-70 • Fax: 07642/9329-89

Projekt 17/203-1  
Neubau eines Hotels, BA 1  
Hauptstraße, Kappel-Grafenhausen  
Geotechnische Stellungnahme

Auftraggeber:  
Rasthof Herbolzheim GmbH  
Breisgauallee 2 - 4  
79336 Herbolzheim

Titel:  
Bohrprofil



Bearbeiter: HB

Datum:  
12. Oktober 2017

Maßstab: 1 : 35

Anlage: 3

### Legende

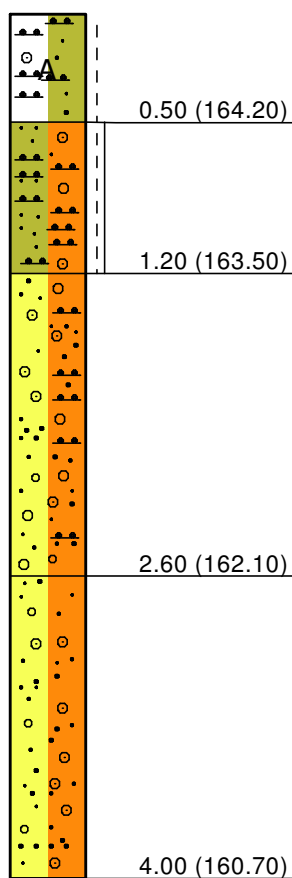
-  steif - halbfest
-  steif

## Bohrprofil

Kleinbohrung (06.10.2017)

### KB2

164,70 müNN



**Oberboden, Auffüllung**  
(Schluff, sandig, schwach kiesig),  
dunkelbraun, steif, feucht

**Schluff**  
feinsandig, sehr schwach kiesig, braun,  
steif - halbfest, feucht

**Kies**  
sandig, schluffig, braun, feucht

**Kies**  
sandig, grau, feucht



**Klipfel & Lenhardt Consult GmbH**  
Bahlinger Weg 27 • 79346 Ürdingen  
Tel: 07942/9279-70 • Fax: 07942/9329-89

Projekt 17/203-1  
Neubau eines Hotels, BA 1  
Hauptstraße, Kappel-Grafenhausen  
Geotechnische Stellungnahme

Auftraggeber:  
Rasthof Herbolzheim GmbH  
Breisgaullee 2 - 4  
79336 Herbolzheim

Titel:  
Bohrprofil

Bearbeiter: HB

Datum:  
12. Oktober 2017

Maßstab: 1 : 35

Anlage: 3

## Legende

	steif - halbfest
	steif

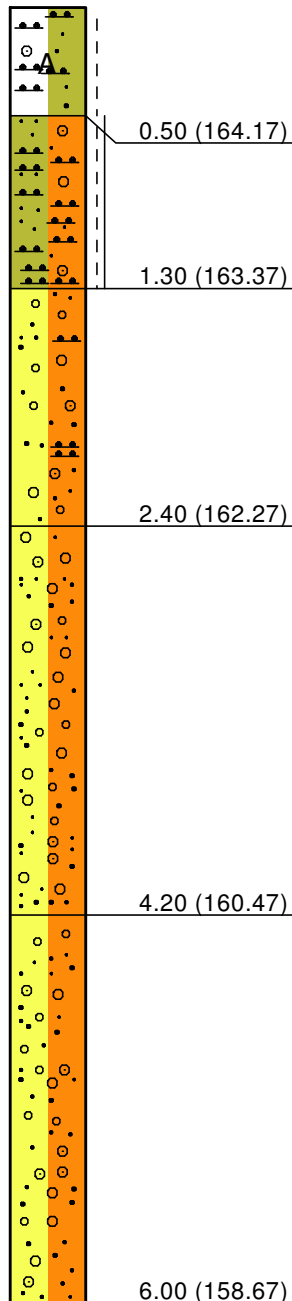
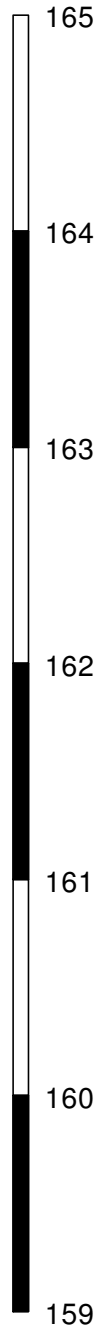
# Bohrprofil

## Kleinbohrung (06.10.2017)

### KB3

müNN

164,67 müNN



**Oberboden, Auffüllung**  
(Schluff, sandig, schwach kiesig,  
humos, durchwurzelt), dunkelbraun,  
steif, feucht

0.50 (164.17)

**Schluff**  
feinsandig, sehr schwach kiesig, braun,  
steif - halbfest, feucht

1.30 (163.37)

**Kies**  
sandig, schluffig, braungrau, feucht

2.40 (162.27)

**Kies**  
schwach sandig, graubraun, feucht

4.20 (160.47)

**Kies**  
sandig, grau, sehr feucht - naß

6.00 (158.67)



Klipfel & Lenhardt Consult GmbH  
Bahlinger Weg 27 • 79346 Lindingen  
Tel: 07842/9279-70 • Fax: 07842/9329-89

Projekt 17/203-1

Neubau eines Hotels, BA 1  
Hauptstraße, Kappel-Grafenhausen  
Geotechnische Stellungnahme

Auftraggeber:  
Rasthof Herbolzheim GmbH  
Breisguallee 2 - 4  
79336 Herbolzheim

Titel:  
Bohrprofil

35

Bearbeiter: HB

Datum:  
12. Oktober 2017

Maßstab: 1 : 35

Anlage: 3

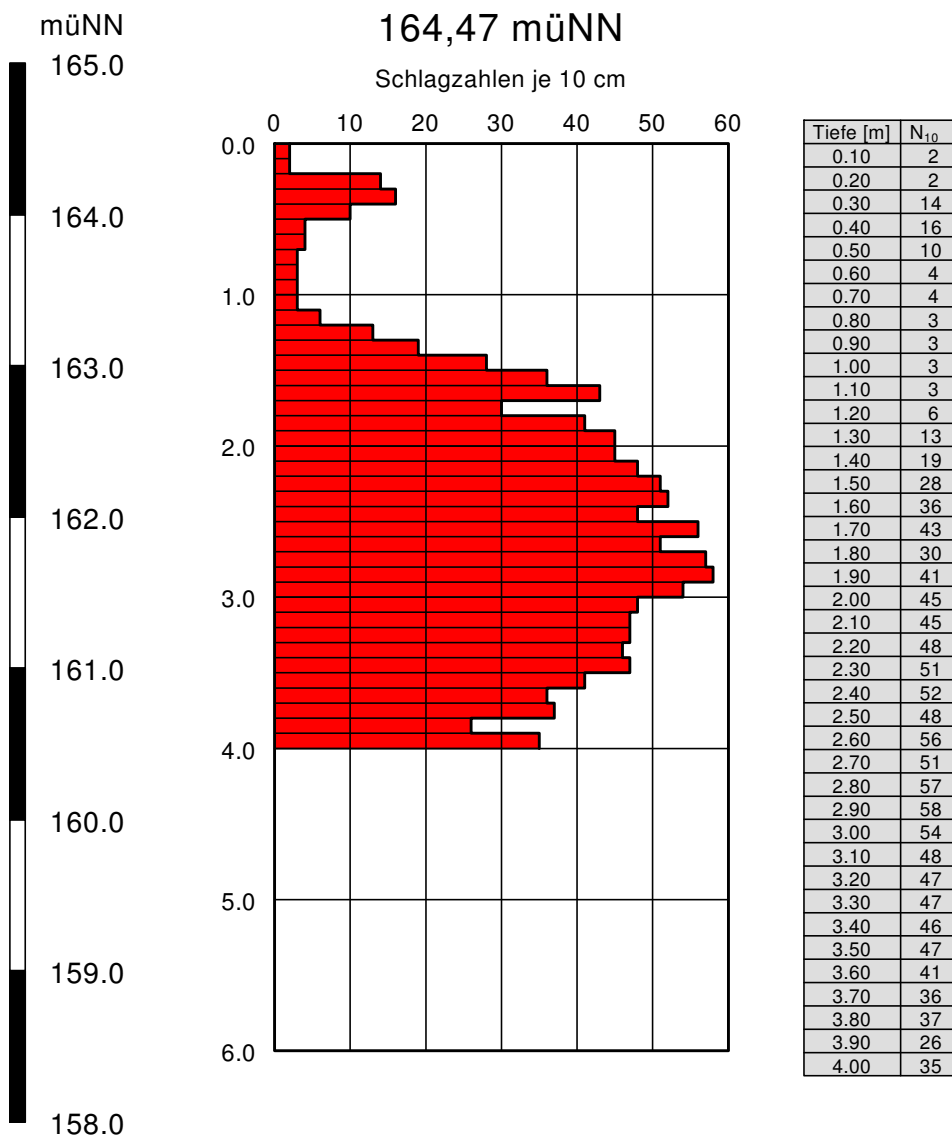
# Rammsondierung

DPH n. DIN EN 22476-2

## RS1

164,47 müNN

Schlagzahlen je 10 cm



Klipfel & Lenhardt Consult GmbH  
 Bahlinger Weg 27 • 79346 Lindingen  
 Tel: 07642/9279-70 • Fax: 07642/9329-89

Projekt 17/203-1  
 Neubau Hotel BA1  
 Hauptstraße, Kappel-Grafenhausen  
 Geotechnische Stellungnahme

Auftraggeber:  
 Rasthof Herbolzheim GmbH  
 Breisgauallee 2 - 4  
 79336 Herbolzheim

Titel:  
 Rammprofil

Bearbeiter: HB

Datum:  
 12. Oktober 2017

Maßstab: 1 : 50

Anlage: 4

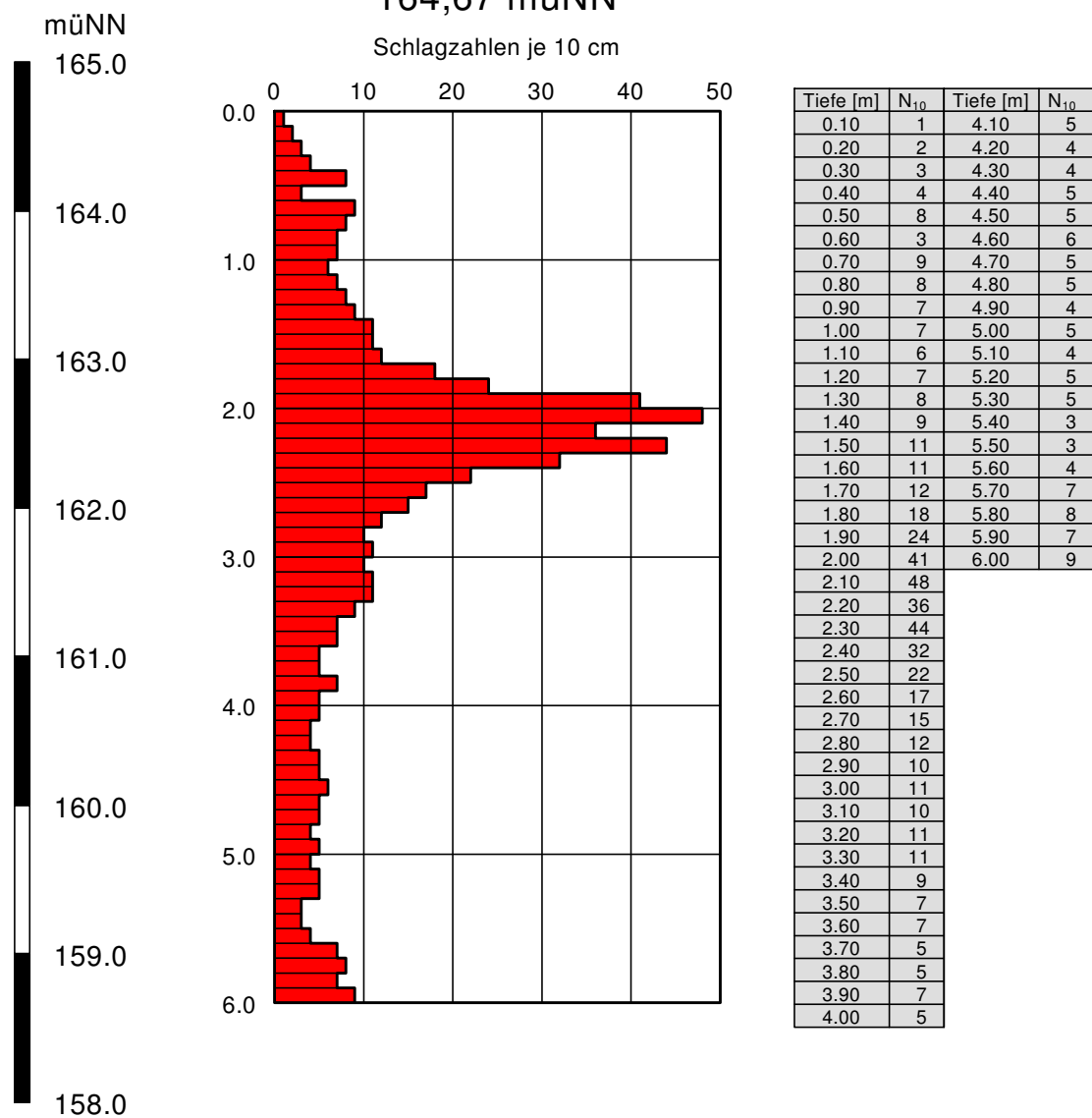
# Rammsondierung

DPH n. DIN EN 22476-2

## RS2

164,67 müNN

Schlagzahlen je 10 cm



Klipfel & Lenhardt Consult GmbH  
Bahlinger Weg 27 • 79346 Lindingen  
Tel: 07642/9279-70 • Fax: 07642/9329-89

Projekt 17/203-1  
Neubau Hotel BA1  
Hauptstraße, Kappel-Grafenhausen  
Geotechnische Stellungnahme

Auftraggeber:  
Rasthof Herbolzheim GmbH  
Breisgauallee 2 - 4  
79336 Herbolzheim

Titel:  
Rammprofil

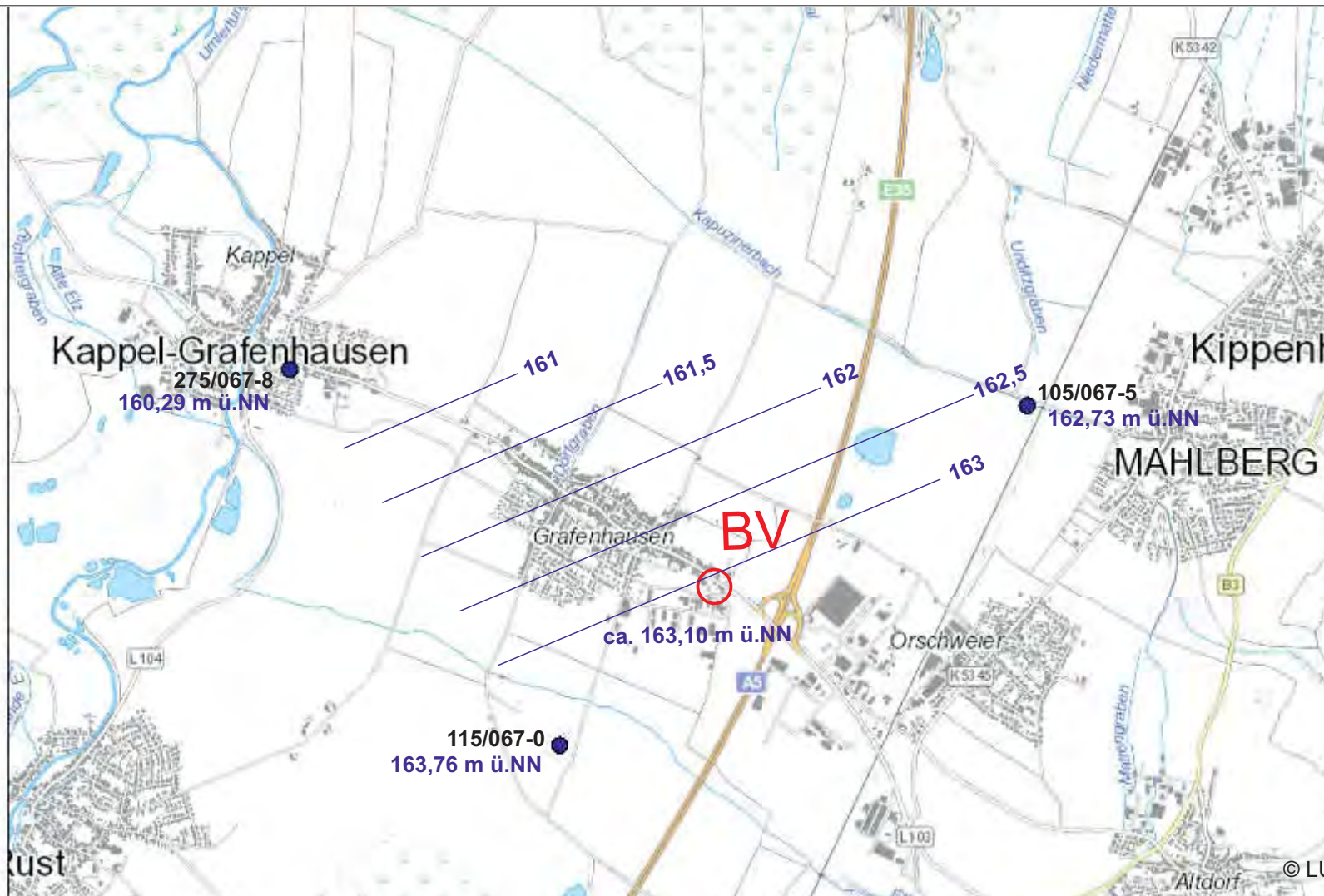
37

Bearbeiter: HB

Datum:  
12. Oktober 2017

Maßstab: 1 : 50

Anlage: 4



© LUBW, LGL



**Klipfel & Lenhardt Consult GmbH**  
 Bahlinger Weg 27 □ 79346 Endingen  
 Tel: 07642/9229-70 □ Fax: 07642/9229-89

**Projekt 17/203-1**

Neubau Hotel, BA1  
 Hauptstraße, Kappel-Grafenhausen  
 Geotechnische Stellungnahme

**Auftraggeber:**

Rasthof Herbolzheim GmbH  
 Breisgauallee 2 - 4  
 79336 Herbolzheim

**Titel:**

Grundwassergleichenplan HHW

**Legende**



interpolierter höchster Grundwasser-  
 hochstand in m ü. NN



057/070-6

amtliche Grundwassermessstelle

**Datengrundlage:**

Datensätze der amtlichen Messstellen LUBW

**Bearbeiter:**

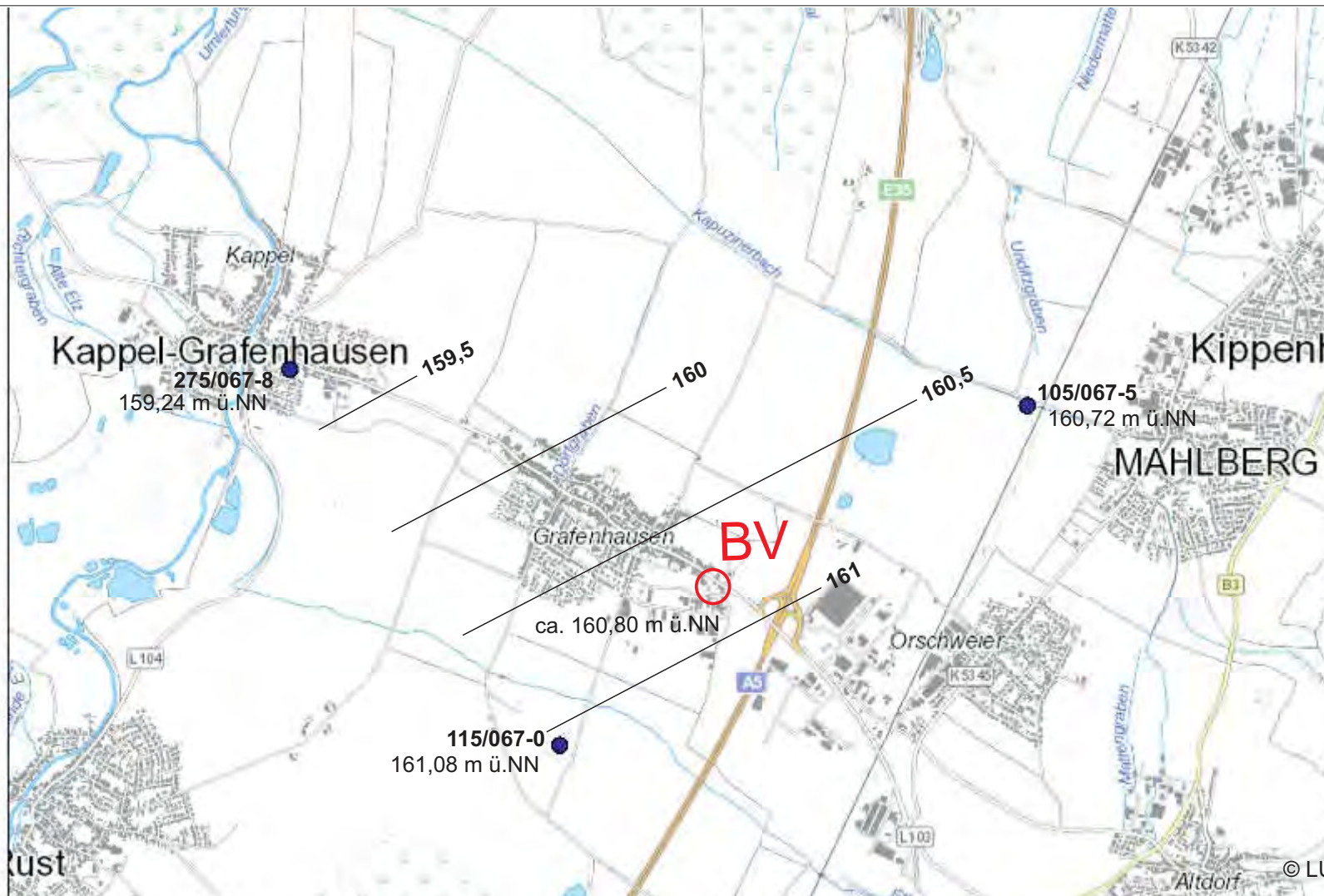
AW/HB

**Datum:**

12. Oktober 2017

**Maßstab : 1 : 35.000**

**Anlage: 5.1**



© LUBW, LGL





**Klipfel & Lenhardt Consult GmbH**  
 Bahlinger Weg 27 □ 79346 Endingen  
 Tel: 07642/9229-70 □ Fax: 07642/9229-89

**Projekt 17/203-1**  
 Neubau Hotel DA 1  
 Hauptstraße, Kappel-Grafenhausen  
 Geotechnische Stellungnahme

**Auftraggeber:**  
 Rasthof Herbolzheim GmbH  
 Breisgauallee 2 - 4  
 79336 Herbolzheim

**Titel:**  
 Grundwassergleichenplan MW

**Legende**

-  interpolierter mittlerer Grundwasserstand in m ü. NN
-  amtliche Grundwassermessstelle  
057/070-6

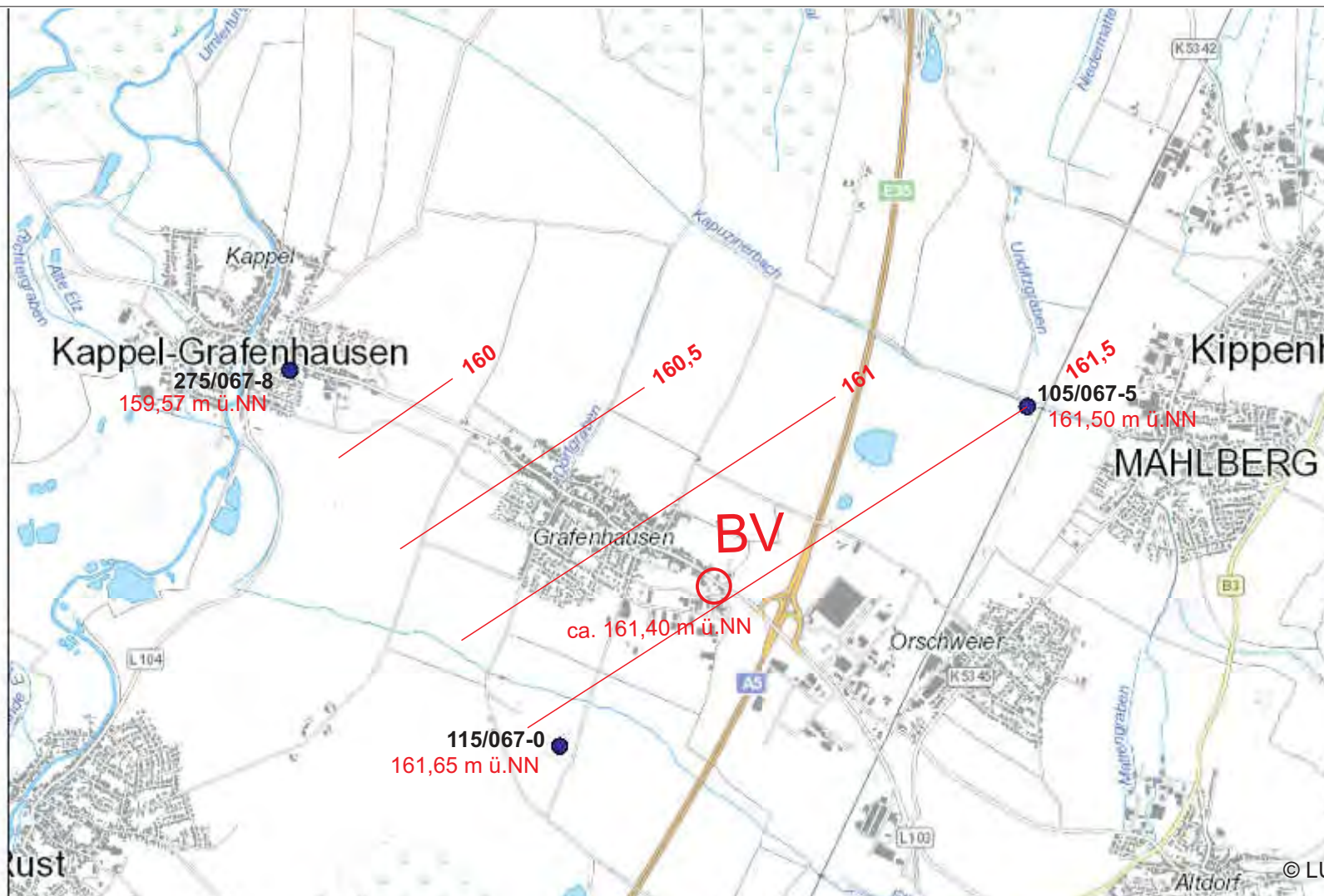
Datengrundlage:  
 Datensätze der amtlichen Messstellen LUBW  
 39

**Bearbeiter:**  
 AW/HB

**Datum:**  
 12. Oktober 2017

**Maßstab :** 1 : 35.000

**Anlage:** 5.2



© LUBW, LGL



**Klipfel & Lenhardt Consult GmbH**  
 Bahlinger Weg 27 □ 79346 Endingen  
 Tel: 07642/9229-70 □ Fax: 07642/9229-89

**Projekt 17/203-1**

Neubau Hotel, BA1  
 Hauptstraße, Kappel-Grafenhausen  
 Geotechnische Stellungnahme

**Auftraggeber:**

Rasthof Herbolzheim GmbH  
 Breisgauallee 2 - 4  
 79336 Herbolzheim

**Titel:**

Grundwassergleichenplan MHW

**Legende**



interpolierter mittlerer Grundwasser-  
 hochstand in m ü. NN



amtliche Grundwassermessstelle

Datengrundlage:

Datensätze der amtlichen Messstellen LUBW

**Bearbeiter:**  
 AW/HB

**Datum:**  
 12. Oktober 2014

**Maßstab :** 1 : 35.000

**Anlage:** 5.3





**Weiß**  
Ingenieure

**Domenik Sattler**  
**Lessingstr. 11, 77966 Kappel-Grafenhausen**

**Neubau einer Lagerhalle in Kappel-  
Grafenhausen**

Weiß Beratende Ingenieure  
GmbH

Objektplanung Ingenieurbau  
Tragwerksplanung  
Fliegende Bauten  
Geotechnik/Erd- und Grundbau  
Vermessung/GIS

79111 Freiburg  
Bötzingen Str. 29  
Telefon 0761 45283-0  
Telefax 0761 45283-99  
info@weiss-ingenieure.de  
www.weiss-ingenieure.de

79822 Titisee-Neustadt  
Spriegelsbachstr. 16  
Telefon 07651 990673

**Dimensionierung Versickerungsanlage**

Dokument-Nr.  
16256X001

Unser Zeichen  
Ms / Ws

Datum  
06.12.2016

## Inhalt

<b>1</b>	<b>VERANLASSUNG.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>GRUNDLAGEN .....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>ABLEITUNGSKONZEPT .....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>HYDRAULISCHE NACHWEISE.....</b>	<b>3</b>
<b>4.1</b>	<b>Dimensionierung Versickerungsanlage nach DWA-A 138.....</b>	<b>3</b>
<b>4.2</b>	<b>Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 .....</b>	<b>4</b>
<b>4.3</b>	<b>Zusammenfassung und Vergleich der Berechnungsergebnisse .....</b>	<b>5</b>

## **Anlagen**

- Anlage 1 Niederschlagshöhen und -spenden nach KOSTRA-DWD 2010, Kappel-Grafenhausen, Seite 1
- Anlage 2 Niederschlagsspenden nach DIN 1986-100: 2016-09, Kappel-Grafenhausen, Seite 1
- Anlage 3 Dimensionierung Versickerungsanlage nach DWA-A 138, Seiten 1
- Anlage 4 Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100, Seite 1
- Anlage 5 Lageplan mit Skizzierung Neubauvorhaben und Flächenangaben, Seite 1

## **Anhänge**

- Anhang A Ermittlung der Durchlässigkeitsbeiwerte des anstehenden Bodens, Seite 1 bis 3
- Anhang B Bebauungsplan „Östlicher Ortseingang Grafenhausen“, Gemeinde Kappel-Grafenhausen, Stand 10.06.2016, Seite 1
- Anhang C Dokumentation Suchschlitz / Bodenprobenentnahme; Seite 1 bis 4

## **1 VERANLASSUNG**

Herr Domenik Sattler plant die Errichtung einer Halle auf dem südlichen Abschnitt des Grundstücks 2867/1 im Kappel-Grafenhausen, Ortsteil Grafenhausen.

Zur Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers von der geplanten Dachfläche sowie der geplanten Zufahrt ist die Herstellung einer Versickerungsanlage vorgesehen.

Auf Grundlage der ermittelten Durchlässigkeitsbeiwerte des anstehenden Bodens und der zur Verfügung gestellten Flächenangaben ist die Dimensionierung der Versickerungsmulde nach DWA-A 138 erforderlich.

Um den rechtlichen Anforderungen gerecht zu werden, ist weiterhin der Nachweis der Überflutungssicherheit nach DIN 1986-100 zu führen. Die endgültige Dimensionierung der Versickerungsanlage erfolgt auf Grundlage der beiden Berechnungsergebnisse (DWA-A 138 und DIN 1986-100).

Die Weiß Beratende Ingenieure GmbH wurde am 15.11.2016 durch Herrn Sattler mit der Dimensionierung der Versickerungsanlage beauftragt.

Die Erstellung eines Entwässerungsantrages mit Darstellung der Ableitung des Regen- und Schmutzwassers ist nicht Bestandteil der Aufgabenstellung und der vorliegenden Unterlage.

## **2 GRUNDLAGEN**

Grundlagen für die Erstellung der Dimensionierung waren:

- [1] Lageplan mit Skizzierung Neubauvorhaben und Flächenangaben, Anlage 5
- [2] Ermittlung der Durchlässigkeitsbeiwerte des anstehenden Bodens, Anhang A
- [3] Bebauungsplan „Östlicher Ortseingang Grafenhausen“, Gemeinde Kappel-Grafenhausen, Stand 10.06.2016, Anhang B
- [4] Dokumentation Suchschlitz / Bodenprobenentnahme; Anhang C

Die Erkundung der anstehenden Böden im Hinblick auf die Eignung zur Versickerung und die Vorgabe der entsprechenden Bodenkennwerte erfolgte durch den Bauherrn in Eigenleistung. Die Ergebnisse hieraus wurden übernommen. Die Dokumentation der Bodenprobenentnahme ist dem Anhang C beigelegt.

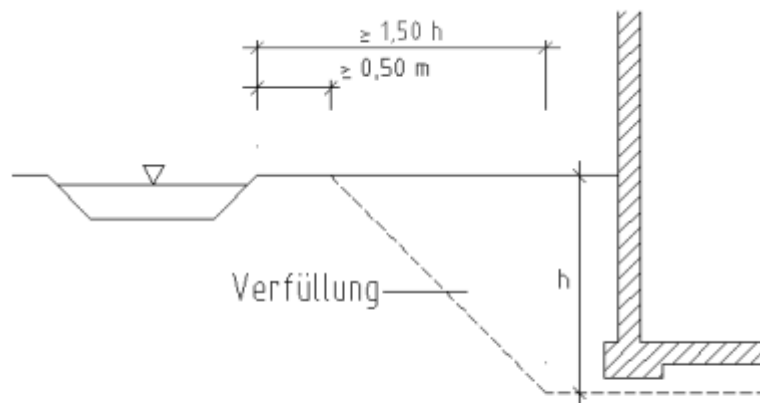
Weitere Grundlagen für die Erstellung der Dimensionierung der Versickerungsanlagen sind die Vorgaben aus der DWA-A 138 sowie die Vorgaben der DIN 1986-100.

### 3 ABLEITUNGSKONZEPT

Das Ableitungskonzept sieht vor das anfallende Regenwasser der Dachfläche sowie der Fläche der Zufahrt in eine auf der Südseite der geplanten Halle anzulegende Versickerungsmulde einzuleiten. Die Planung der Ableitung und der geometrischen Abmessungen der Versickerungsanlage ist nicht Bestandteil der vorliegenden Unterlagen und wird vom Bauherrn in Eigenleistung geplant.

Die Versickerungsmulde liegt im Bereich zwischen der südlichen Giebelwand und der Kleinoberfeldstraße.

Bei der Errichtung von Versickerungsanlagen ist der Abstand von Gebäuden und Grenzen zu beachten und sicherzustellen. Im folgenden Bild nach DWA-A 138 sind die erforderlichen Abstände dargestellt.



**Bild 2: Mindestabstand dezentraler Versickerungsanlagen von Gebäuden ohne wasserdruckhaltende Abdichtung**

Bei nicht unterkellerten Gebäuden ist die Tiefe des Fundaments anstelle der Baugrubentiefe zur Ermittlung der Abstände heranzuziehen. Der Abstand von Versickerungsanlagen zur Grundstücksgrenze ist unter Berücksichtigung der Art der Versickerungsanlage und der örtlichen Gegebenheiten, insbesondere der Hydrogeologie und der Topografie so zu wählen, dass eine Beeinträchtigung des Nachbargrundstücks auszuschließen ist.

Da im weiteren ein Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 geführt wird, kann eine Beeinträchtigung von Nachbargrundstücken ausgeschlossen werden.

Vorgesehen ist, das gemäß Überflutungsnachweis erforderliche Überflutungsvolumen in der Versickerungsanlage zur Verfügung zu stellen.

## 4 HYDRAULISCHE NACHWEISE

### 4.1 Dimensionierung Versickerungsanlage nach DWA-A 138

Bei der Bemessung der Versickerungsanlage werden die von Auftraggeber zur Verfügung gestellten Flächenansätze und die ermittelten Bodendurchlässigkeiten angesetzt. Die Flächen sind in der Anlage 5 skizzenhaft dargestellt und deren Größe benannt. In der folgenden Tabelle sind die Flächen nochmals aufgeführt.

**Tabelle 1** Flächenzusammenstellung

Fläche	Befestigung	A <sub>ges</sub>	Ψ	A <sub>u</sub>
Dach	Sandwichplatten	550 m <sup>2</sup>	0,9	495 m <sup>2</sup>
Zufahrt	Rasengitter	220 m <sup>2</sup>	0,15	33 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>		<b>770 m<sup>2</sup></b>		<b>528 m<sup>2</sup></b>

Die Flächen werden mit den empfohlenen mittleren Abflussbeiwerten  $\Psi_m$  nach ATV-DVWK-A 117 und ATV-DVWK-M 153 multipliziert.

Die Bemessung erfolgt auf Grundlage der Bemessungsansätze für eine Versickerungsmulde.

Der in der Bemessung angesetzte Durchlässigkeitsbeiwert entspricht einen in der Muldensohle einzubauenden Oberbodengemisch mit einem Durchlässigkeitsbeiwert von  $k_f = 5,0 \times 10^{-5}$  m/s.

Die Ermittlung der Durchlässigkeitsbeiwerte wurde durch das Baustoffprüfungsinstitut Wagenmann erarbeitet. Die Probennahme wurde in Eigenleistung durchgeführt. Beide Unterlagen sind im Anhang A bzw. Anhang C beigefügt. Nach Information durch den Auftraggeber weist der anstehende schluffige Boden bis zu einer Tiefe von -1,10 m unter GOK tendenziell höhere Durchlässigkeitsbeiwerte auf als der im weiteren anstehende Kiessand. Auf eine Untersuchung der Durchlässigkeit der schluffigen Bodenschicht wurde verzichtet.

Unterhalb der schluffigen Bodenschicht steht ein kiesiger Boden (Kiessand) mit einem Durchlässigkeitsbeiwert von  $k_f = 6,45 \times 10^{-5}$  m/s an.

Maßgebend für die Bemessung ist wie erwähnt das Oberbodengemisch der Mulde. Es wird darauf hingewiesen, dass zur Gewährleistung einer ausreichenden Versickerungsleistung, die schluffige Bodenschicht bis zu einer Tiefe von -1,10 m unter GOK abzutragen ist.

Die detaillierte Bemessung der Versickerungsmulde ist in der Anlage 3 beigefügt.

Muldenfläche $A_S$	68 m <sup>2</sup>
erforderliche Muldentiefe $z_M$	21 cm
erforderliches Muldenvolumen $V$	14,02 m <sup>3</sup>
Maßgebende Regendauer $D$	45 min
Maßgebende Regenspende	100,8 l/s*ha
Rechnerische Entleerungszeit	2,3 h

<b>gewählte Muldentiefe <math>z_M</math></b>	<b>30 cm</b>
<b>vorhandenes Muldenvolumen <math>V</math></b>	<b>20,40 m<sup>3</sup></b>

#### 4.2 Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100

Als Grundlage des Überflutungsnachweises wurden die angegebenen Flächen zugrunde gelegt. Die Abflussbeiwerte wurden anhand der DIN EN 1986-100 gewählt und unterscheiden sich zu den Abflussbeiwerten aus dem DWA M-153. Auch werden beim Nachweis der Überflutungssicherheit die unbefestigten Flächen bei der Bemessung berücksichtigt.

Entwässerungsanlagen für die Ableitung des Regenwassers von kleinen Grundstücken können, soweit der Kanalnetzbetreiber keine anderen Vorgaben macht, ohne Überflutungsprüfung bemessen werden. Als klein gelten Grundstücke mit bis zu 800 m<sup>2</sup> abflusswirksamer Fläche, für die ein Anschlusskanal DN 150 ausreichend ist. Im vorliegenden Fall beträgt die abflusswirksame Fläche 882 m<sup>2</sup>.

Die Nachweispflicht für die Überprüfung der Sicherheit gegen Überflutung bzw. einer kontrollierten schadlosen Überflutung ist in Anlehnung an DIN EN 752 durchzuführen. Die Anordnung und gegebenenfalls Aufteilung des erforderlichen Rückhaltevolumens muss entsprechend den örtlichen Verhältnissen und der Leitungsführung auf dem Grundstück erfolgen.

Für die Differenz der auf der befestigten Fläche des Grundstücks anfallenden Regenwassermenge,  $V_{\text{Rück}}$  in m<sup>3</sup>, zwischen dem mindestens 30-jährigen Regenereignis und dem 2-jährigen Berechnungsregen muss der Nachweis für eine schadlose Überflutung des Grundstücks erbracht werden. Ist ein außergewöhnliches Maß an Sicherheit erforderlich, ist eine Jährlichkeit des Berechnungsregens größer als 30 Jahre zu wählen.

Die unschädliche Überflutung kann auf der Fläche des eigenen Grundstückes, z. B. durch Hochborde oder Mulden, wenn keine Menschen, Tiere oder Sachgüter gefährdet sind, oder über andere Rückhalteräume, wie Rückhaltebecken, erfolgen, soweit die Regenwasserableitung nicht auf andere Weise sichergestellt ist. Der Überflutungsnachweis ist in Abhängigkeit von den örtlichen Verhältnissen ggf. auch für Teile der Entwässerungsanlage (z. B. an den Entspannungspunkten) zu führen.

Im vorliegenden Fall ist kein außergewöhnliches Maß an Sicherheit erforderlich. Der Nachweis erfolgt auf Grundlage einer Jährlichkeit von 30 Jahren. Die kürzeste maßgebende Regendauer wird mit  $D = 5$  Minuten angesetzt.

Gemäß der in der Anlage 4 geführten detaillierten Berechnung ist ein Volumen  $V_{\text{Rück}}$  für die zurückzuhaltende Regenwassermenge von **20,3 m<sup>3</sup>** erforderlich.

#### **4.3 Zusammenfassung und Vergleich der Berechnungsergebnisse**

Die Muldenbemessung nach DWA A-138 ergibt ein **erforderliches Muldenvolumen** von **14,02 m<sup>3</sup>** bei einer **erforderliche Muldentiefe** von **21 cm**.

Durch die konstruktiv gewählte Muldentiefe von 30 cm ergibt sich ein **vorhandenes Muldenvolumen** von **20,4 m<sup>3</sup>**. Dieses Volumen ist dann somit auch ausreichend, um die Überflutungssicherheit nach DIN 1986-100 auf dem Grundstück sicher zu stellen.

Die Mulde sollte somit eine **Muldenfläche** von mindestens **68 m<sup>2</sup>** mit einer **Muldentiefe** von **30 cm** aufweisen.

Um eine ausreichende Sickerleistung zu gewährleisten, ist die schluffige Deckschicht im Bereich der Mulde vollständig zu entfernen.

#### **Verfasser:**

Dipl.-Ing. Tomislav Maras



## **Anlage 1**

### **Niederschlagshöhen und -spenden nach KOSTRA-DWD 2010, Kappel-Grafenhausen**



## Niederschlagshöhen und -spenden nach KOSTRA-DWD 2010

Rasterfeld : Spalte: 15, Zeile: 90,  
 Ortsname : Kappel-Grafenhausen (BW)  
 Bemerkung :  
 Zeitspanne : Januar - Dezember

Dauerstufe	hN 1 a	rN 1 a	hN 2 a	rN 2 a	hN 5 a	rN 5 a	hN 10 a	rN 10 a	hN 20 a	rN 20 a	hN 30 a	rN 30 a	hN 50 a	rN 50 a	hN 100 a	rN 100 a
5 min	5,8	192,1	7,5	249,4	9,8	325,3	11,5	382,6	13,2	440,0	14,2	473,6	15,5	515,8	17,2	573,2
10 min	9,1	151,4	11,4	190,6	14,5	242,4	16,9	281,6	19,2	320,8	20,6	343,7	22,4	372,6	24,7	411,8
15 min	11,2	125,0	14,1	156,4	17,8	197,8	20,6	229,2	23,4	260,5	25,1	278,9	27,2	302,0	30,0	333,3
20 min	12,8	106,4	16,0	133,2	20,2	168,6	23,4	195,3	26,7	222,1	28,5	237,8	30,9	257,5	34,1	284,3
30 min	14,8	82,0	18,6	103,5	23,7	131,8	27,6	153,2	31,4	174,6	33,7	187,1	36,5	202,9	40,4	224,4
45 min	16,5	61,0	21,1	78,2	27,2	100,8	31,9	118,0	36,5	135,1	39,2	145,2	42,6	157,8	47,2	174,9
60 min	17,5	48,6	22,8	63,2	29,7	82,6	35,0	97,2	40,3	111,9	43,3	120,4	47,2	131,2	52,5	145,8
90 min	18,8	34,8	24,1	44,7	31,2	57,7	36,5	67,6	41,9	77,5	45,0	83,3	48,9	90,6	54,3	100,5
2 h	19,8	27,4	25,1	34,9	32,3	44,8	37,7	52,3	43,0	59,8	46,2	64,2	50,2	69,7	55,6	77,2
3 h	21,2	19,6	26,7	24,7	33,9	31,4	39,3	36,4	44,8	41,5	48,0	44,4	52,0	48,2	57,5	53,2
4 h	22,3	15,5	27,8	19,3	35,1	24,4	40,6	28,2	46,1	32,0	49,4	34,3	53,4	37,1	58,9	40,9
6 h	23,9	11,1	29,5	13,7	36,9	17,1	42,5	19,7	48,1	22,3	51,4	23,8	55,5	25,7	61,1	28,3
9 h	25,7	7,9	31,3	9,7	38,8	12,0	44,5	13,7	50,2	15,5	53,5	16,5	57,7	17,8	63,3	19,5
12 h	27,0	6,2	32,7	7,6	40,3	9,3	46,0	10,6	51,7	12,0	55,1	12,7	59,3	13,7	65,0	15,0
18 h	30,7	4,7	37,2	5,7	45,9	7,1	52,5	8,1	59,0	9,1	62,8	9,7	67,7	10,4	74,2	11,5
24 h	33,6	3,9	40,7	4,7	50,2	5,8	57,3	6,6	64,5	7,5	68,7	7,9	73,9	8,6	81,1	9,4
48 h	41,8	2,4	50,4	2,9	61,7	3,6	70,3	4,1	78,9	4,6	83,9	4,9	90,2	5,2	98,8	5,7
72 h	47,5	1,8	56,9	2,2	69,3	2,7	78,8	3,0	88,2	3,4	93,7	3,6	100,6	3,9	110,0	4,2

### Legende

- T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
- D Dauerstufe in [min, h]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
- hN Niederschlagshöhe in [mm]
- rN Niederschlagsspende in [l/(s\*ha)]

Für die Berechnung wurden folgende Klassenfaktoren verwendet:

Wiederkehrintervall	15 min	60 min	12 h	72 h
1 a	0,50	0,50	0,50	0,50
100 a	0,50	0,50	0,50	0,50

Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für rN(D;T) bzw. hN(D;T) in Abhängigkeit vom Wiederkehrintervall

- bei  $0,5 a \leq T \leq 5 a$  ein Toleranzbetrag von  $\pm 10\%$ ,
- bei  $5 a < T \leq 50 a$  ein Toleranzbetrag von  $\pm 15\%$ ,
- bei  $50 a < T \leq 100 a$  ein Toleranzbetrag von  $\pm 20\%$

Berücksichtigung finden.

## **Anlage 2**

### **Niederschlagsspenden nach DIN 1986-100: 2016-09, Kappel-Grafenhausen**



## Niederschlagsspenden nach DIN 1986-100: 2016-09

Rasterfeld : Spalte: 15, Zeile: 90,  
 Ortsname :  
 Bemerkung :  
 Zeitspanne : Januar - Dezember

### Berechnungsregenspenden für Dachflächen

#### maßgebende Regendauer 5 Minuten

Bemessung  $r(5, 5)$  = 344,8 l/(s\*ha)  
 Notentwässerung  $r(5, 100)$  = 623,2 l/(s\*ha)

### Berechnungsregenspenden für Grundstücksflächen

#### maßgebende Regendauer 5 Minuten

Bemessung  $r(5, 2)$  = 259,7 l/(s\*ha)  
 Überflutungsprüfung  $r(5, 30)$  = 511,4 l/(s\*ha)

#### maßgebende Regendauer 10 Minuten

Bemessung  $r(10, 2)$  = 197,7 l/(s\*ha)  
 Überflutungsprüfung  $r(10, 30)$  = 366,8 l/(s\*ha)

#### maßgebende Regendauer 15 Minuten

Bemessung  $r(15, 2)$  = 162,1 l/(s\*ha)  
 Überflutungsprüfung  $r(15, 30)$  = 296,0 l/(s\*ha)

Für die Berechnung wurden folgende Klassenfaktoren verwendet:

Wiederkehrintervall	15 min	60 min
1 a	1,00	1,00
100 a	1,00	1,00

## **Anlage 3**

### **Dimensionierung Versickerungsanlage nach DWA-A 138**

Bauherr Dominik Sattler  
 Bauvorhaben Neubau Halle Kappel-Grafenhausen  
 Inhalt Bemessung Versickerungsanlage  
 Programm GGU-SEEP V-9 - Berechnung von Versickerungsanlagen

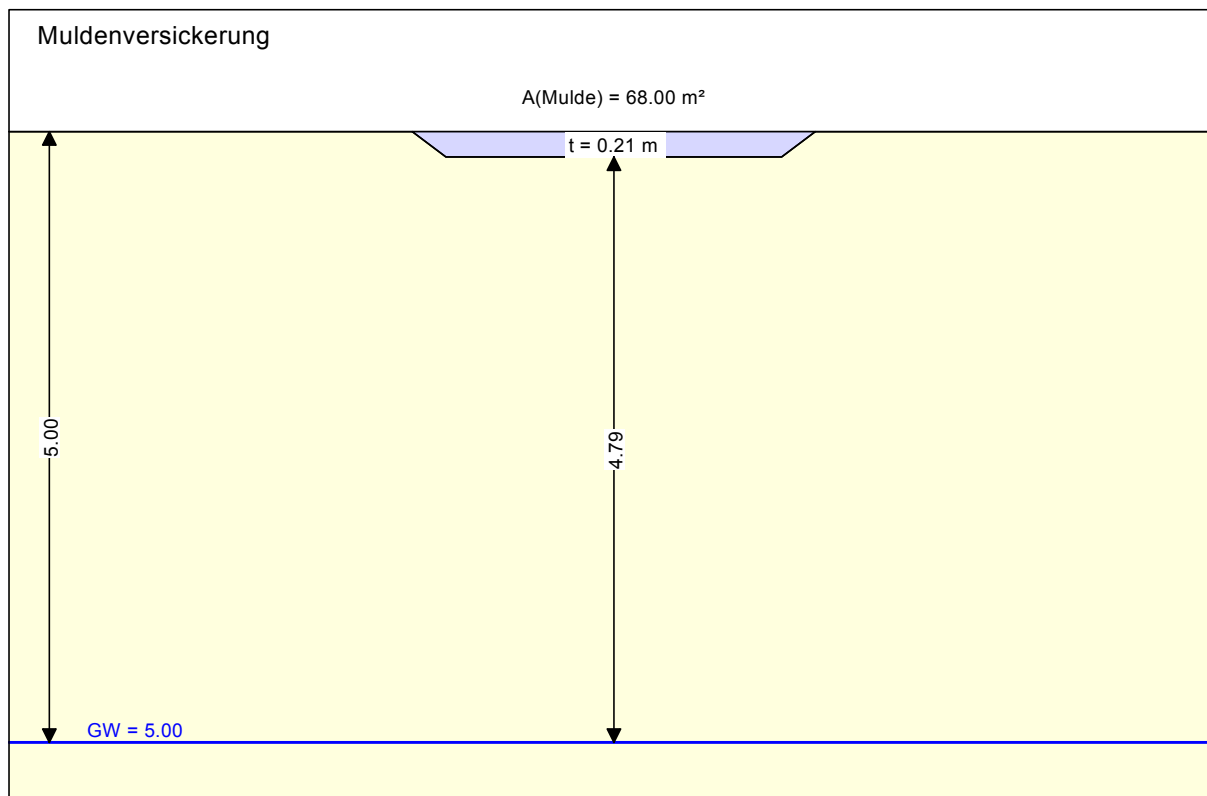


**Weiß**  
 Ingenieure

Weiß Beratende Ingenieure  
 GmbH

79111 Freiburg  
 Bötzing Str. 29  
 Telefon 0761 45283-0  
 Telefax 0761 45283-99  
 info@weiss-ingenieure.de  
 www.weiss-ingenieure.de

Muldenversickerung  
 Durchlässigkeit =  $5.000 \cdot 10^{-5}$  m/s  
 Grundwasserflurabstand = 5.00 m  
 Zuschlagsfaktor = 1.20  
 Häufigkeit  $n [1/a] = 0.200$   
 5-jährige Überschreitungshäufigkeit  
 $A(u) = 530.0 \text{ m}^2$   
 Zulässiger Abstand UK Anlage - GW = 1.00 m  
 Vorh. Versickerungsfläche =  $68.0 \text{ m}^2$



**Ergebnis**  
 Erforderliche Muldentiefe = 0.21 m  
 Erforderliches Speichervolumen =  $14.02 \text{ m}^3$   
 Maßgebende Regendauer = 45.0 Minuten  
 Regenspende =  $100.8 \text{ Liter}/(\text{sec} \cdot \text{ha})$   
 Entleerungszeit = 2.3 Stunden

Kappel-Grafenhausen		
D	$r_{D(0,2)}$ [l/(s·ha)]	V [m³]
15 min	197.8	10.94
20 min	168.6	12.07
30 min	131.8	13.35
45 min	100.8	14.02
60 min	82.6	13.99
90 min	57.7	11.34
2 h	44.8	8.46

## **Anlage 4**

### **Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100**

## Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100

06.12.2016

$$V_{\text{Rück}} = \left( r_{(D,30)} \cdot A_{\text{ges}} - \left( r_{(D,2)} \cdot A_{\text{Dach}} \cdot C_{\text{Dach}} + r_{(D,2)} \cdot A_{\text{FaG}} \cdot C_{\text{FaG}} \right) \right) \cdot \frac{D \cdot 60}{10\,000 \cdot 1\,000}$$

$A_{\text{ges}}$	1770 m <sup>2</sup>	$A_{\text{red,ges}}$	882,0 m <sup>2</sup>	49,8 %	
$A_{\text{Dach}}$	550 m <sup>2</sup>	$C_{\text{Dach}}$	1,0 [-]	$r_{(D,30)}$	511,4 l/s*ha
$A_{\text{Pfl./Pla.}}$	220 m <sup>2</sup>	$C_{\text{Pfl./Pla.}}$	0,6 [-]	$r_{(D,2)}$	259,7 l/s*ha
$A_{\text{Asphalt}}$	0 m <sup>2</sup>	$C_{\text{Asphalt}}$	1,0 [-]	$A_{\text{red,Asphalt}}$	0,0 m <sup>2</sup>
$A_{\text{unbef.}}$	1000 m <sup>2</sup>	$C_{\text{unbef.}}$	0,2 [-]	$A_{\text{red,unbef.}}$	200,0 m <sup>2</sup>
				D	5 min

$V_{\text{Rück}}$  **20,3 m<sup>3</sup>** zurückzuhaltende Regenwassermenge

Tabelle 9 — Abflussbeiwerte  $C$  zur Ermittlung des Regenwasserabflusses

Nr	Art der Flächen	Abflussbeiwert $C$
1	Wasserundurchlässige Flächen, z. B.	
	— Dachflächen	1,0
	— Betonflächen	1,0
	— Rampen	1,0
	— befestigte Flächen mit Fugendichtung	1,0
	— Schwarzdecken (Asphalt)	1,0
	— Pflaster mit Fugenverguss	1,0
	— Kiesschüttdächer	0,5
	— begrünte Dachflächen <sup>a</sup>	
	— für Intensivbegrünungen	0,3
— für Extensivbegrünungen ab 10 cm Aufbaudicke	0,3	
— für Extensivbegrünungen unter 10 cm Aufbaudicke	0,5	
2	Teildurchlässige und schwach ableitende Flächen, z. B.	
	— Betonsteinpflaster, in Sand oder Schlacke verlegt, Flächen mit Platten	0,7
	— Flächen mit Pflaster, mit Fugenanteil > 15 %, z. B. 10 cm × 10 cm und kleiner	0,6
	— wassergebundene Flächen	0,5
	— Kinderspielplätze mit Teilbefestigungen	0,3
	— Sportflächen mit Dränung	
	— Kunststoff-Flächen, Kunststoffrasen	0,6
— Tennenflächen	0,4	
— Rasenflächen	0,3	
3	Wasserdurchlässige Flächen ohne oder mit unbedeutender Wasserableitung, z. B.	0,0
	— Parkanlagen und Vegetationsflächen, Schotter- und Schlackeboden, Rollkies, auch mit befestigten Teilflächen, wie	0,0
	— Gartenwege mit wassergebundener Decke oder Einfahrten und Einzelstellplätze mit Rasengittersteinen	

<sup>a</sup> Siehe [7] für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen.

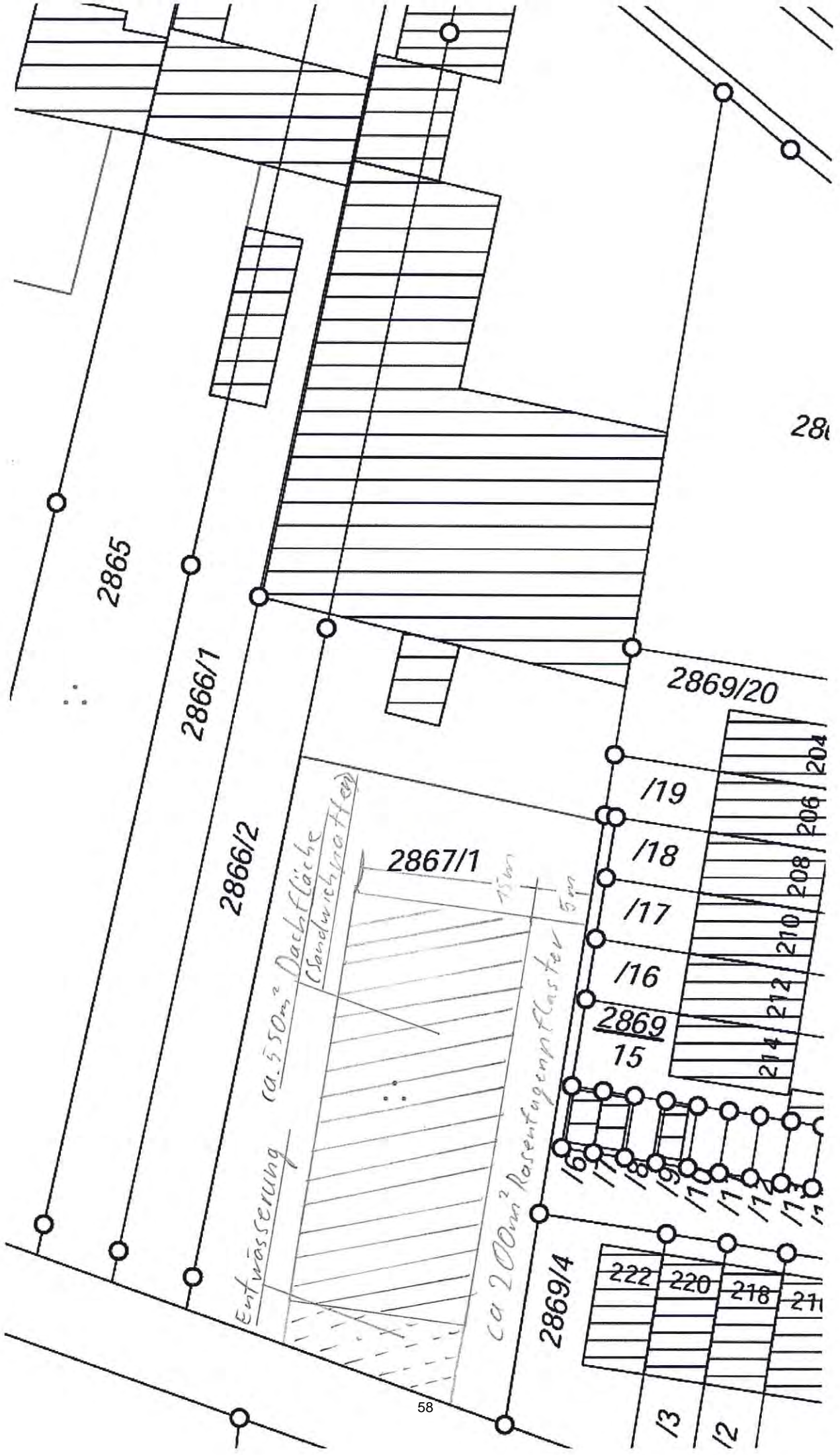
Tabelle A.2 — Kürzeste Regendauer in Abhängigkeit der mittleren Geländeneigung und des Befestigungsgrades

mittlere Geländeneigung	Befestigung	kürzeste Regendauer (nach dieser Norm $r_2$ in min)
< 1 %	≤ 50 %	15 min
	> 50 %	10 min
1 % bis 4 %	—	10 min
> 4 %	≤ 50 %	10 min
	> 50 %	5 min



## **Anlage 5**

### **Lageplan mit Skizzierung Neubauvorhaben und Flächenangaben**



286

## **Anhang A**

### **Ermittlung der Durchlässigkeitsbeiwerte des anstehenden Bodens**

BPI Wagenmann - Postfach 1130 - 79332 Herbolzheim

Herr  
Domenik Sattler  
Lessingstraße 11

77966 Kappel- Grafenhausen

Seeweg 6 · 79336 Herbolzheim  
Tel. 0 76 43 - 9 14 15 0 · Fax 0 76 43 - 9 14 15 22  
E-Mail: baustoffpruefung@bpi-wagenmann.de

Asphalt, Beton, Erdbau, Hydraul. geb. Baustoffe,  
Mineralische Baustoffe, Recyclingbaustoffe  
Anerkannt nach RAP Stra 10: Eignungs- und  
Kontrollprüfungen, Schiedsuntersuchungen, Fremd-  
überwachungsprüfungen in den Fachgebieten  
A1, A3, A4, D0, D3, D4, G3, G4, H1, H3, H4, I1, I2, I3, I4  
Bankverbindung:  
Volksbank Lahr eG / BIC: GENODE61LAH  
IBAN: DE88 6829 0000 0049 0464 05

**Prüfbericht :**                   **28951**  
Der Prüfbericht umfaßt 1 Seite und 2 Anlage

**Berichtsdatum :**       **29.11.2016**

### Bestimmung von Bodenkennwerten

Probenahme :       Auftraggeber  
Probeneingang :     18.11.2016  
Bezeichnung :       Hauptstraße Kappel- Grafenhausen

### Prüfungsauftrag :

- kf- Wert Bestimmung (Wasserdurchlässigkeitsbeiwert) an zwei Proben:

### Ergebnisse :

Probe Nr.	Bodenart	Ergebnis		Versuchsdurchführung
Probe 1	Kiessand 0/45	K <sub>f</sub> -Wert:	<b>6,45E-05 m/sek</b>	DIN 18130
Probe 2	Oberboden	K <sub>f</sub> -Wert:	<b>5,43E-06 m/sek</b>	gem. FMPA

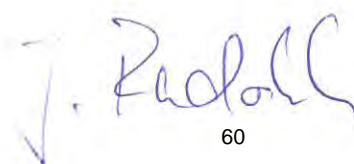
Die Einzelwerte sind in den Anlagen aufgeführt

### Anmerkung:

Die Wasserdurchlässigkeitsprüfung des Oberbodens wurde etwa bei 92% Proctordichte durchgeführt. Dies entspricht etwa der üblichen Verdichtungsenergie beim Einbau von Oberböden.

Die Ergebnisse wurden zuvor per Mail übermittelt.

Herbolzheim, 29.11.2016




**Wasserdurchlässigkeit nach DIN 18130**

Bauvorhaben: **Hauptstraße Kappel- Grafenhausen**  
 Auftraggeber: **Domenik Sattler**  
 Entnahme: durch Auftraggeber  
 Auftrag-Nr. 28951  
 Datum: 25.11.2016 Ausgef.durch: Brk

	IST	SOLL	
100 % Proctordichte :	2,015		g/cm
Einbauwassergehalt :	3,2		%
Einwaage:	3400		g

Versuchsdaten :

Versuch	1	2	3
Temperatur (°C)	20,0	20,0	20,0
Korrekturfaktor $\alpha$	0,771	0,771	0,771
h 1 (m)	1,00	1,00	1,00
h 2 (m)	0,80	0,80	0,80
t (sek)	16	18	18
$K_T$ (m/sek)	9,04E-05	8,03E-05	8,03E-05
$K_{10}$ (m/sek)	6,97E-05	6,19E-05	6,19E-05
Mittelwert $K_{10}$ (m/sek)	<b>6,45E-05</b>		
Anzahl der zusätzlich gebrauchten Schläge:	-		

**Sollwert:**

WASSERDURCHLÄSSIGKEIT nach FMPA Datum: 25.11.16

Bauvorhaben Hauptstraße Kappel-Grafenhausen/ Oberboden

Auftraggeber Domenik Sattler

Probenbezeichnung: 28951-2 Ausgef.: Brk

**Versuchsdaten:**

Einbau-Proctordichte:	1,523	g/cm <sup>2</sup>	ca. 92 % Proctordichte
Einbau-Wassergehalt:	10,3	%	= natürlicher Wassergehalt
A Proctortopf	176,7144	cm <sup>2</sup>	
Einwaage:	1900,0	g	
Probenhöhe:	0,064	m	
Verdichtungsschläge:	6 Schläge		

**Messwerte:**

Versuch 1			3000	sek
Versuch 2			2820	sek
Versuch 3			2880	sek
<b>Mittelwert:</b>			2900	sek
<b>k* =</b>	5,43E-06		m/sek	
<b>Soll :</b>	-		m/sek	

Anmerkung:

## **Anhang B**

### **Bebauungsplan „Östlicher Ortseingang Grafenhausen“, Gemeinde Kappel-Grafenhausen, Stand 10.06.2016**



GEMEINDE KAPPEL-  
GRAFENHAUSEN  
ORTSTEIL GRAFENHAUSEN

**BEBAUUNGSPLAN  
ÖSTLICHER  
ORTSEINGANG  
GRAFENHAUSEN  
5. Änderung**

M 1/500  
(in Originalgröße DIN A3)

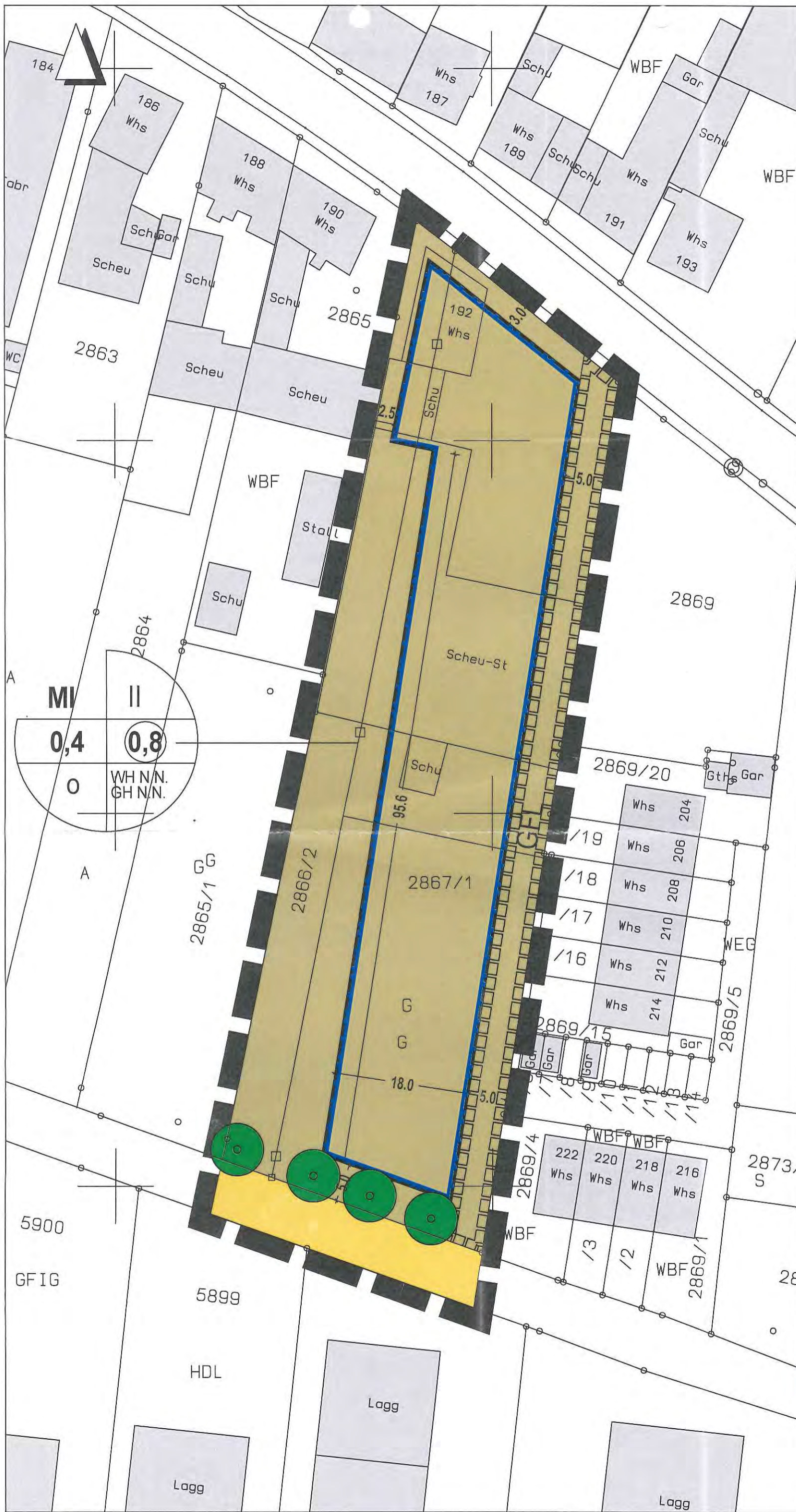
ZEICHNERISCHER TEIL  
VORENTWURF ZUR  
FRÜHZEITIGEN BETEILIGUNG

**NUTZUNGSSCHABLONE**

MI	II	ART DER BAULICHEN NUTZUNG	
		ZAHLE DER VOLLGESCHOSSE	ZAHLE DER GESCHOSSE
0,4	0,8	GRUND-FLÄCHENZAHLE	GESCHOSS-FLÄCHENZAHLE
0	0	OFFENE BAUWEISE	WANDHÖHE GEBÄUDEHÖHE
		WH N.N.	GH N.N.

**PLANZÄICHEN**

- GRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES DES BEBAUUNGSPLANS
- MISCHGEBIET
- ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKS-FLÄCHEN BAUGRENZEN
- OFFENE BAUWEISE
- WH=MAX. WANDHÖHE Ü. NN  
GH= MAX. GEBÄUDEHÖHE Ü. NN
- MIT GEH-/FAHR- UND LEITUNGS-RECHTEN ZUGUNSTEN DER AN-GRENZER ZU BELASTENDE FLÄCHE
- VERKEHRSFLÄCHEN, ÖFFENTLICH
- ANPFLANZEN: BÄUME
- HINWEISE:**
- DH 164,01 VORH. GELÄNDEHÖHE
- 162,55m ü. NN HÖCHSTER GRUNDWASSERSTAND
- 160,60m ü. NN MITTLERER GRUNDWASSERSTAND



**GEORG HEER**  
FREIER ARCHITEKT

77933 Lahr / Schwarzwald • Im Blumert 12  
Tel. 078 21/93 60-0 • Fax 078 21/93 60-18

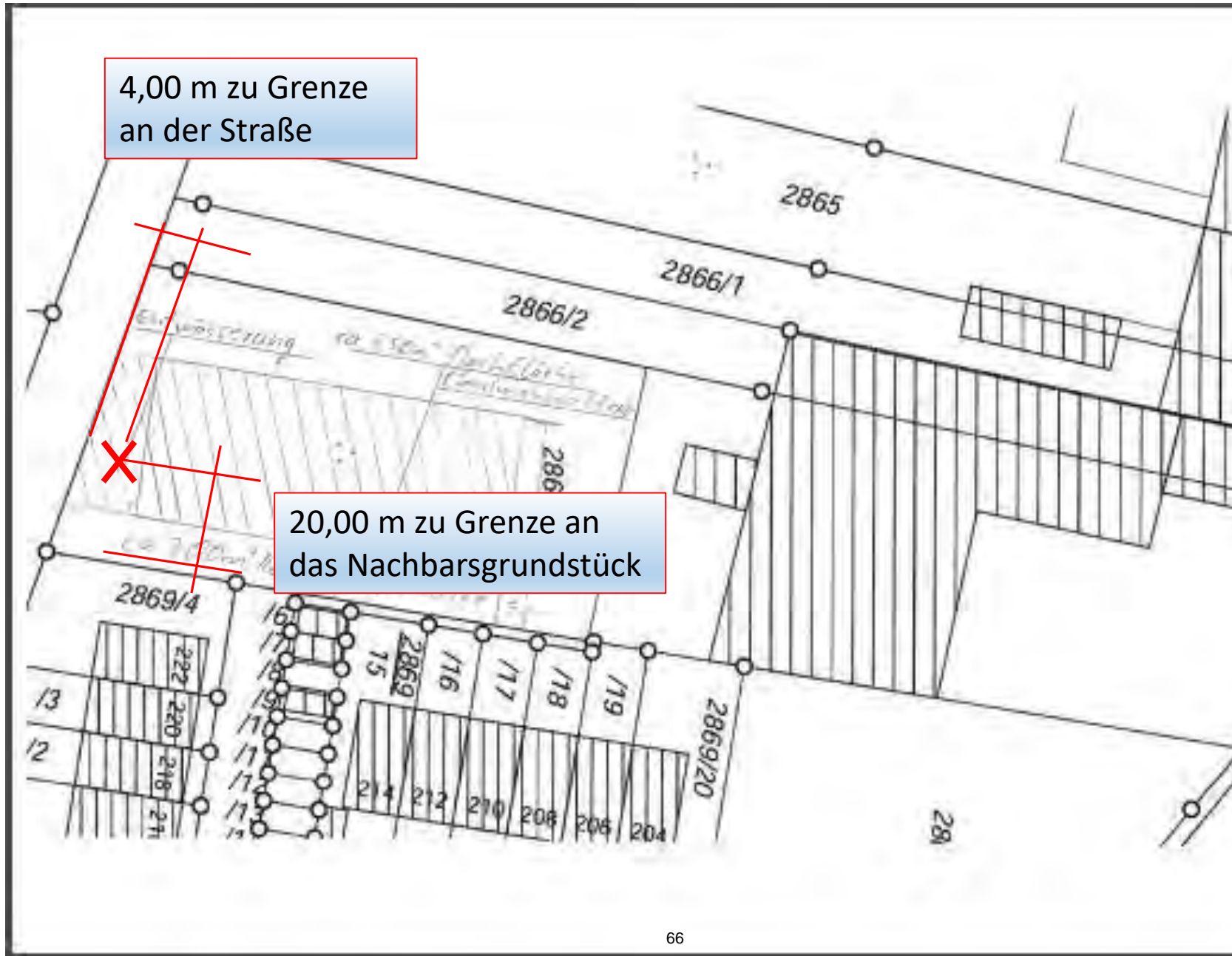
STAND: 10.06.2016

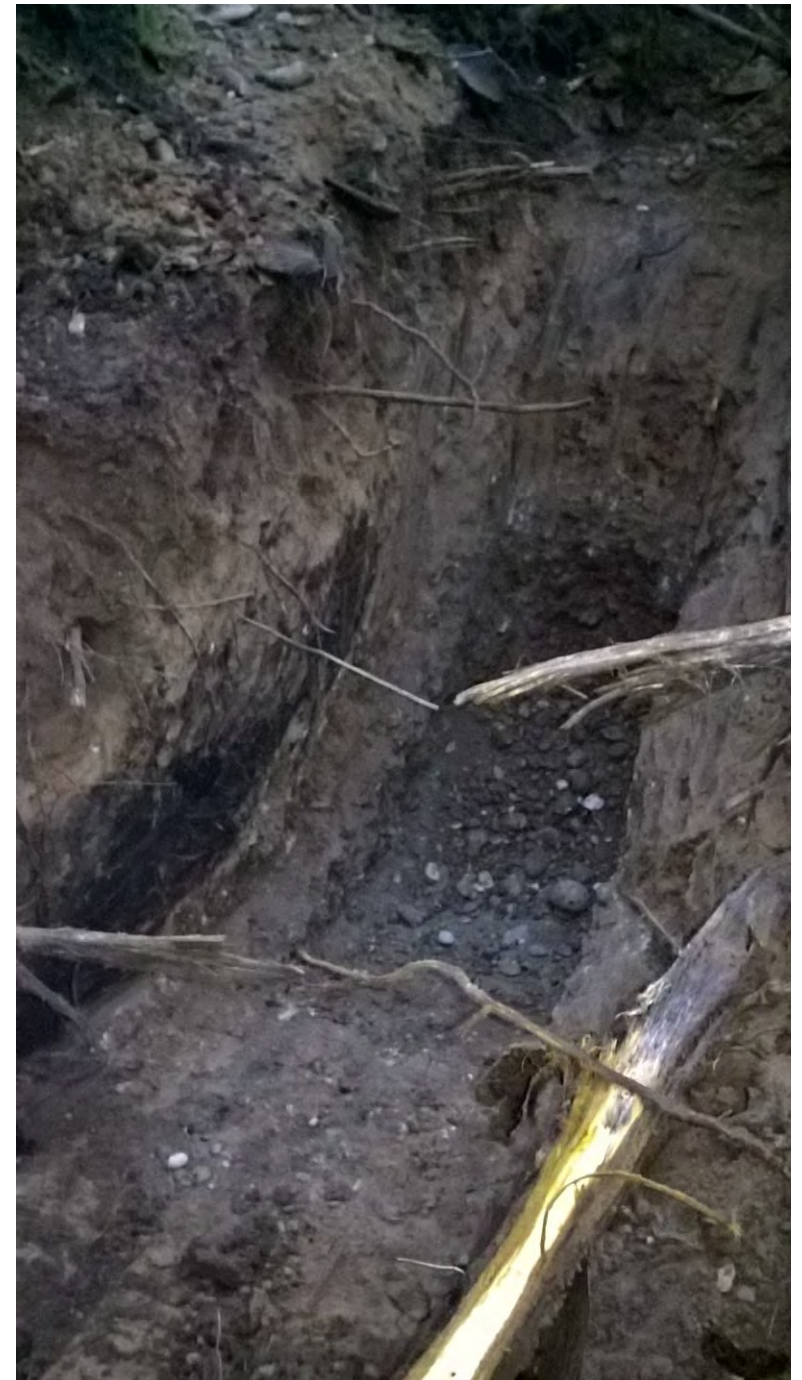
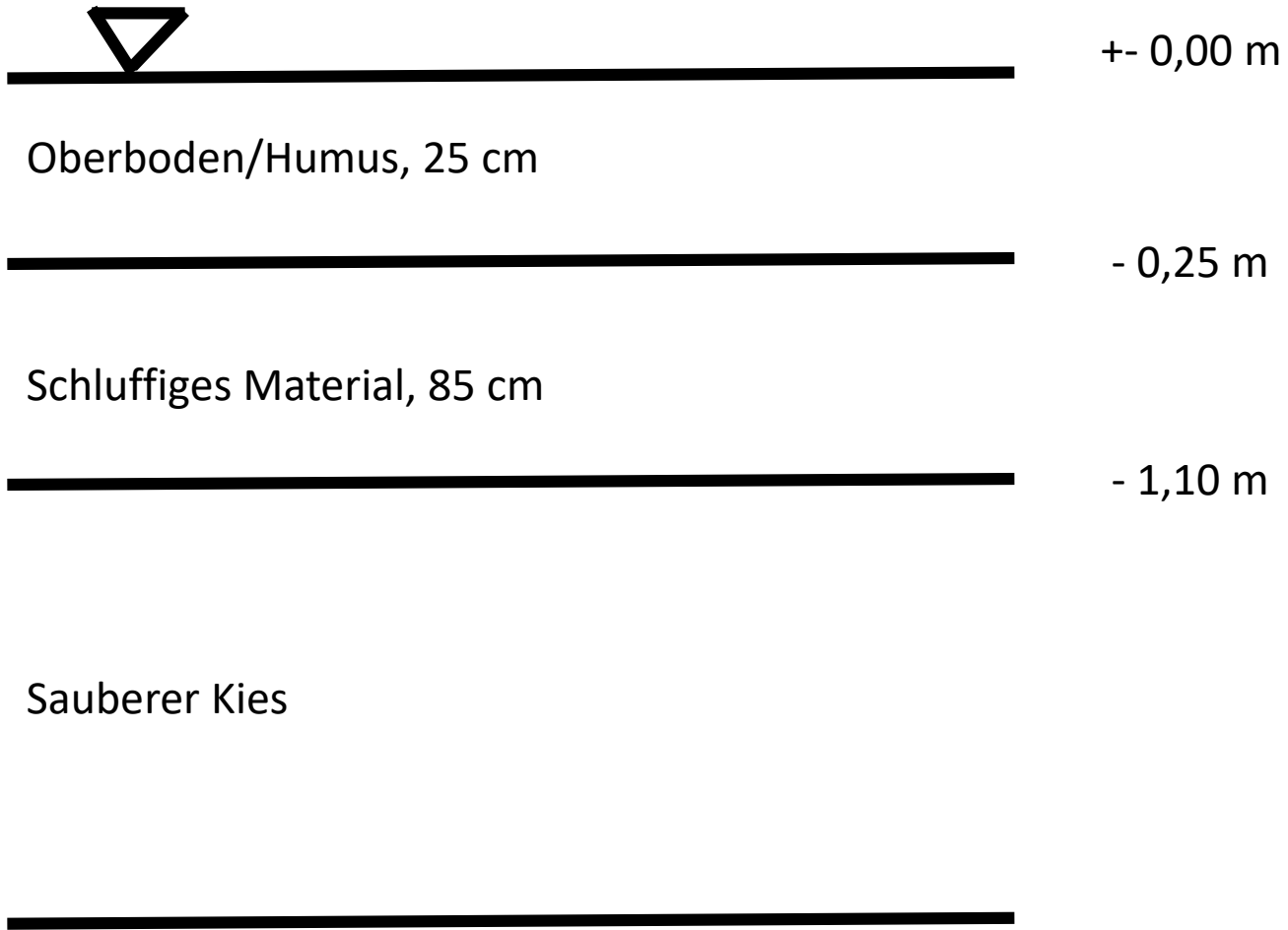


## **Anhang C**

### **Dokumentation Suchschlitz / Bodenprobenentnahme**

# Lage des Suchschlitzes, 12.11.2016





# Bilddokumentation

**Proben der 3 verschiedenen Böden**



**Suchschlitz**



# Bilddokumentation

## Suchschlitz



## Suchschlitz, Lage



**Bauvorhaben Östlicher Ortseingang Grafenhausen**  
**Potentialeinschätzung Artenschutz**  
29.Juni 2016



**ÖG-N**

***Büro für Ökologische Gutachten  
und Naturschutz***

**Dipl.-Biol. Carola Seifert**

Im Brünnelinsgraben 20, 77955 Ettenheim  
07822-4333183, seifert@oeg-n.de

## 1 EINLEITUNG

Ein ca. 1800 qm großes Anwesen mit Wohnhaus, großem Wirtschaftsgebäude und großem Obstgarten am östlichen Ortseingang von Grafenhausen soll gemäß der FNP-Planung bebaut werden. Geplant ist dabei der Abriss der großen Scheune, um hier und im derzeitigen Garten Wohnhäuser zu errichten. Obwohl das Vorhaben im Innenbereich liegt und keine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung erforderlich ist, müssen die artenschutzrechtlichen Verbots-Tatbestände des §44(1) BNatSchG geprüft werden. Für eine Voreinschätzung des Artenpotentials und der zu erwartenden Konflikte fand eine Übersichtsbegehung am 29. Juni 2016 statt. Das eingezäunte Gelände und das Gebäude konnten dabei nur von außen begutachtet werden, da der Eigentümer nicht anwesend war.

## 2 HABITATSTRUKTUREN

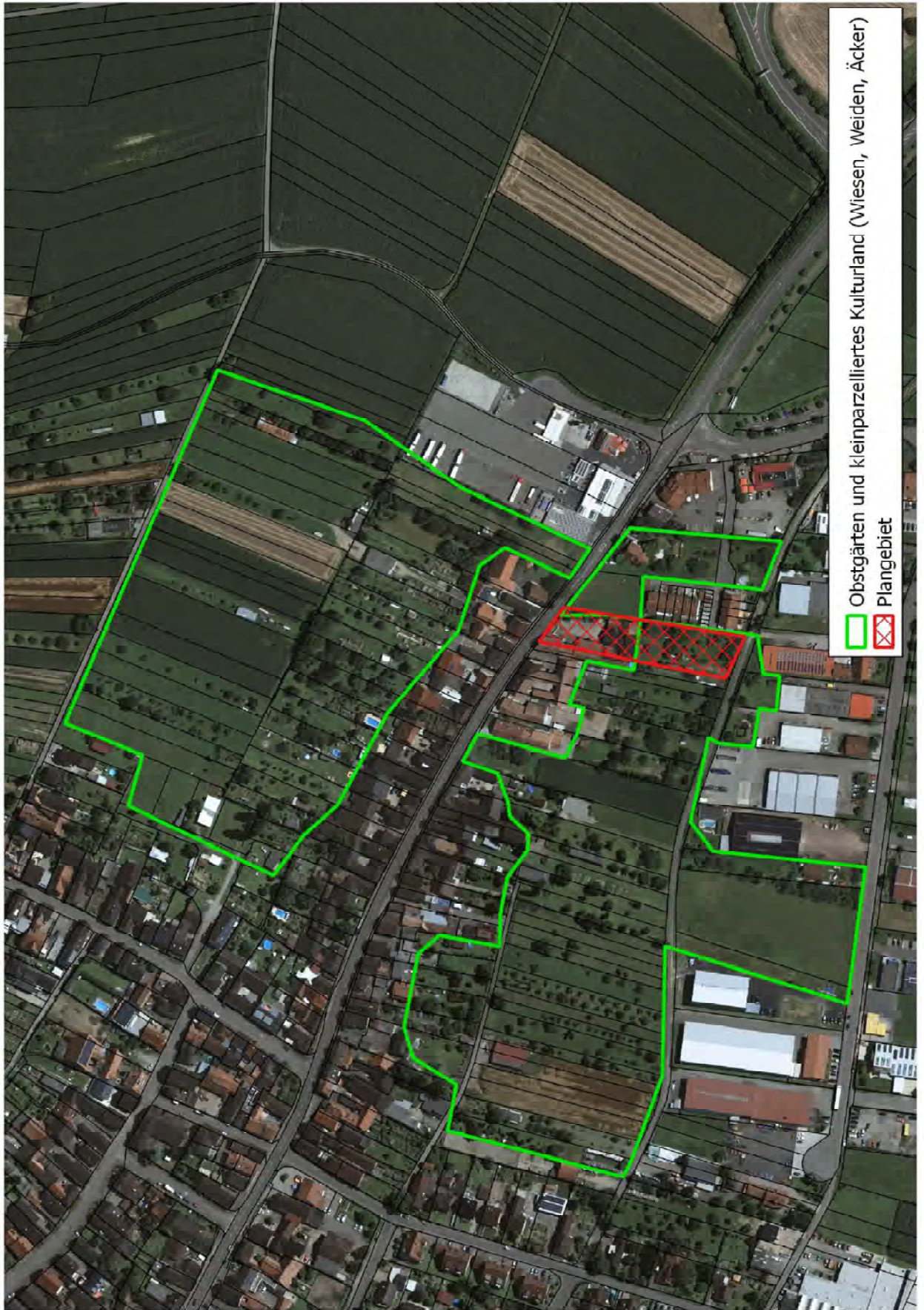
(vgl. dazu auch Fotodokumentation am Ende des Berichtes)

Der Obstgarten weist einen alten und teilweise absterbenden Baumbestand aus Mittel- und Hochstamm-Obstbäumen auf. Wahrscheinlich sind Specht- und Fäulnishöhlen vorhanden (eine eingehende Untersuchung war wegen der Einzäunung des Geländes nicht möglich). An drei Seiten ist der Garten von einem Heckenzaun aus Bambus und Wildem Wein umgeben. An mehreren Stellen werden Sterholz, Steine und anderes Material abgelagert, im Umfeld der Lagerplätze sind teilweise gut ausgebildete ruderale Saumstrukturen vorhanden. Auch ein nicht mehr genutztes Beet-Feld mit Einfriedung und Brennesselherden ist vorhanden. Die Hauptfläche des Gartens besteht aus einer unregelmäßig gemulchten Grünfläche

Das große Wirtschaftsgebäude besteht aus mehreren Teilgebäuden unterschiedlicher Höhe, das Hauptgebäude überragt den anschließenden Wohnteil. Es sind Einschlupfmöglichkeiten für Tiere an mehreren Stellen und in verschiedener Höhe und Form vorhanden, unter anderem ein alter Taubenschlag.

Das nicht bebaute Umfeld des Gartens ist kleinparzelliert, strukturreich und überwiegend noch dörflich geprägt, wie auch die Karte der folgenden Seite und die Fotos zeigen. Es schließen weitere Obstgärten mit altem Baumbestand und überwiegend extensiver Nutzung an, stellenweise sind in den Gärten auch verwilderte Stellen vorhanden, die für die Tierwelt immer eine besonders hohe Bedeutung haben. Außerdem sind Weideflächen, kleine Äcker und ganz im Süden auch eine größere Brachfläche vorhanden. Das an Obstgärten reiche Gelände erstreckt sich noch über den auf der Karte dargestellten Bereich hinaus und umgibt den Ortsteil Grafenhausen an fast alle Seiten außer im Südosten, wo Gewerbeansiedlungen dominieren.

Der Garten und das Wirtschaftsgebäude der Planfläche haben somit im Hinblick auf die Tierwelt eine günstige Ausprägung. Da im Umfeld auf großer Fläche weitere vergleichbar günstige Lebensräume vorhanden sind, ist insgesamt mit einer artreichen und für Obstgebiete in dörflichen Ortsrandlagen typischen Tierwelt zu rechnen.





### **3 AVIFAUNA**

#### **a) Artenbestand**

Das Plangebiet wird von vielen für Ortsrandlagen typischen Vogelarten besiedelt.

Bei der Begehung nachgewiesen wurden folgende Arten: Haussperling, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Amsel, Grünfink, Hausrotschwanz, Star, Bachstelze.

Habitatpotential im Garten besteht außerdem für: Blaumeise, Buchfink, Gartenrotschwanz, Stieglitz und Girlitz.

Das Wirtschaftsgebäude kann außerdem Brutplatz sein für: Türkentaube, Schleiereule, Rauch- und Mehlschwalbe, eventuell auch Dohle und Turmfalke

#### **b) Konflikt-Beurteilung**

Bei einem Abriss des Gebäudes, Rodung der Obstbestände, Beseitigung der Kleinstrukturen und der anschließenden Bebauung des Geländes ist in Bezug auf Vögel mit dem Eintreten von Verbots-Tatbeständen des §44 (1) (Tötung von Individuen) bzw. §44 (1), 3 (Zerstörung von Lebensstätten) zu rechnen.

#### **c) Vertiefende Untersuchungen**

Da auf dem Gelände überwiegend allgemein häufige und weit verbreitete Vogelarten siedeln, ist eine komplette Bestandserfassung nicht notwendig. Jedoch sollte vor dem Abriss des Wirtschaftsgebäudes geprüft werden, welche Vogelarten am Gebäude nisten.

#### **d) Maßnahmen**

Zur Vermeidung des Tatbestandes §44(1), 1 ist es erforderlich, dass der Abriss des Gebäudes und die Baufeldfreimachung im Garten außerhalb der Brutzeit erfolgt (September bis Februar).

Zur Vermeidung des Tatbestandes §44(1), 3 ist es erforderlich, die verloren gehenden Niststätten und wesentlichen Habitatstrukturen zu ersetzen. Dafür kann in Ortsrandlage von Grafenhausen eine in Größe und Ausstattung vergleichbare Obstwiese angelegt werden. Wichtig sind neben den Obstbäumen auch die Entwicklung von Gebüsch- und Saumstrukturen. Der Unterwuchs muss regelmäßig gemäht und abgeräumt oder gemulcht werden, das erste Mal Ende April und dann je nach Aufwuchsmenge weitere 2-3 Pfliegertermine.

An Niststätten wird folgendes vorgeschlagen:

2x Meisen-Nistkasten 32 mm, 1x Meisennistkasten 26 mm, 1x Star, 1x Gartenrotschwanz, 2x Haussperling-Koloniekasten, 2x Hausrotschwanz/Bachstelze.

Darüber hinaus sind weitere Nistkästen erforderlich, je nachdem, welcher Artenbestand bei der unter c) empfohlenen Kontrolle im Wirtschaftsgebäude ermittelt wurde.

## 4 FLEDERMÄUSE

### a) Artenbestand

Das Wirtschaftsgebäude ist als Fledermausquartier gut geeignet. Es ist mit dem Vorhandensein von Wochenstuben zu rechnen, es kann sogar eine bedeutende Kolonie vorhanden sein. Auch das Vorhandensein von Winterquartieren ist nicht auszuschließen. Das dörfliche, an Obstbeständen reiche Umfeld von Grafenhausen bietet den Fledermäusen gute Ernährungsbedingungen, so dass neben der in vielen Orten vorkommenden Zwerg-Fledermaus auch andere, seltenere Fledermausarten vorkommen könnten.

### b) Konflikt-Beurteilung

Bei einem Abriss des Gebäudes ist in Bezug auf Fledermäuse mit dem Eintreten von Verbots-Tatbeständen des §44(1),1 (Tötung von Individuen) bzw. §44(1), 3 (Zerstörung von Lebensstätten) zu rechnen.

Der Verlust der Gartenfläche bedeutet für die Fledermäuse eine Verkleinerung des Nahrungshabitates. Diese Verkleinerung fällt angesichts des noch gut ausgebildeten Obstwiesengürtels um Grafenhausen für sich genommen wahrscheinlich nicht ins Gewicht. Wenn man die Summationswirkung mit anderen Plänen und Projekten berücksichtigt, ist jedoch eine merkliche Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes gegeben.

### c) Vertiefende Untersuchungen

Rechtzeitig vor dem Abriss des Wirtschaftsgebäudes muss geprüft werden, in welchem Umfang Wochenstuben und Winterquartiere vorhanden sind und welche Arten vorkommen. Um entsprechende Maßnahmen einleiten zu können, sollte der Vorlauf mindestens 1 Jahr betragen.

### d) Maßnahmen

Zur Vermeidung des Tatbestandes §44(1), 1 ist es erforderlich, dass sich der Abrissplan an der Phänologie der vorkommenden Fledermausarten orientiert.

Zur Vermeidung des Tatbestandes §44(1), 3 ist es erforderlich, die verloren gehenden Quartiermöglichkeiten zu ersetzen. Dafür sind vor Beginn der Abrissarbeiten geeignete Gebäude entsprechend vorzubereiten.

Zum Ersatz der verloren gehenden Nahrungshabitate wird empfohlen, in Ortsrandlage von Grafenhausen eine in Größe und Ausstattung vergleichbare Obstwiese anzulegen (vgl. Kap. 3d).

## 5 WEITERE ARTENSCHUTZRECHTLICH RELEVANTE ARTEN

### a) Artenbestand

Von den weiteren Arten, die für den §44 BNatSchG relevant sind, ist im Plangebiet mit der *Mauereidechse* zu rechnen. Nicht auszuschließen ist auch ein Vorkommen der Zauneidechse. Die im Plangebiet vorhandenen Strukturen (Sterholzstapel, Steinhäufen, Saumstrukturen, kurzrasige Flächen und Offenboden) lassen eine gute Population der Mauereidechse vermuten. Auch im Umfeld sind vergleichbare Strukturen vorhanden, so dass das Vorkommen mit weiteren Vorkommen der Umgebung vernetzt sein dürfte.

### b) Konflikt-Beurteilung

Bei der Baufeld-Freimachung des Gartens ist in Bezug auf Eidechsen mit dem Eintreten von Verbots-Tatbeständen des §44 (1) (Tötung von Individuen) bzw. §44 (1), 3 (Zerstörung von Lebensstätten) zu rechnen.

### c) Vertiefende Untersuchungen

Rechtzeitig vor der Baufeld-Freimachung des Gartens muss die Größe des Eidechsen-Vorkommens abgeschätzt werden und geprüft werden, welche Arten vorkommen. Um entsprechende Maßnahmen einleiten zu können, sollte der Vorlauf mindestens 2 Jahre betragen.

### d) Maßnahmen

Zur Vermeidung des Tatbestandes §44(1), 1 ist es erforderlich, dass die Eidechsen vorher von der Fläche vergrämt werden. Diese Vergrämung findet am besten in den Monaten April oder September statt. sich der Abrissplan an der Phänologie der vorkommenden Fledermausarten orientiert.

Zur Vermeidung des Tatbestandes §44(1), 3 ist es erforderlich, den Eidechsen Ersatzhabitate anzubieten. Das ist auf angrenzenden Flächen bis in ca. 100 m Entfernung aus fachlicher Sicht möglich. Es könnte sich aber herausstellen, dass die Eigentümer der angrenzenden Flächen nicht gewillt sind, solche Maßnahmen auf ihren Grundstücken durchführen zu lassen.

Für den Fall, dass angrenzende Flächen nicht für CEF-Maßnahmen zur Verfügung stehen, ist eine externe Anlage von Ersatzhabitaten und eine Umsiedlung des örtlichen Bestandes erforderlich. Da Umsiedlungen selten von Erfolg gekrönt sind, ist hier intensive Begleitung der Maßnahme durch einen Artenschutz-Experten erforderlich. Aus rechtlicher Sicht ist im Falle der Umsiedlung streng genommen die Erteilung einer Ausnahme von den Verbots-Tatbeständen des §44(1) notwendig. (vgl. dazu Laufer 2014).

Laufer, H. (2014). Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechse. *Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg* 77, S. 94-140.



mehrere  
Ansichten vom  
Obstgarten auf  
dem Plangrund-  
stück, mit altem  
Baumbestand  
und etlichen  
Kleinstrukturen





großes Wirtschaftsgebäude auf dem  
Plangrundstück, mit verschiedenen  
Einschlupfmöglichkeiten für Vögel und  
Fledermäuse



Unmittelbar benachbarte Gartengrundstücke mit altem Obstbaumbestand und Kleinstrukturen, die für Eidechsen geeignet sind.



**Neubau einer Lagerhalle,  
Hauptstraße, Kappel-Grafenhausen**  
Artenschutzrechtliche Beurteilung



**Auftraggeber:** Werner Sattler  
Hauptstr. 192  
77966 Kappel-Grafenhausen



**Büro für Landschaftsökologie  
LAUFER**

# Neubau einer Lagerhalle, Hauptstraße, Kappel-Grafenhausen

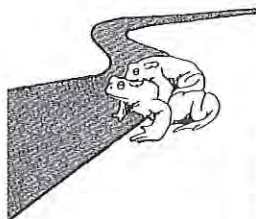
Artenschutzrechtliche Beurteilung

**Auftraggeber:** Werner Sattler  
Hauptstr. 192  
77966 Kappel-Grafenhausen

**Bearbeiter:** Hubert Laufer

**Foto Titelseite:** Zauneidechse

**März 2017**



**Büro für Landschaftsökologie LAUFER**

Kuhläger 20  
77654 Offenburg  
Tel. 0781/96749-21 Fax 0781/96749-50  
e-mail [laufer@bfl-laufer.de](mailto:laufer@bfl-laufer.de)





## Inhalt

1	Einleitung und Aufgabenstellung .....	2
2	Projektbeschreibung .....	3
3	Methodik.....	5
3.1	Untersuchungsgebiet.....	5
3.2	Methoden der Bestandserhebung.....	5
3.2.1	Vögel.....	6
3.2.2	Reptilien .....	6
4	Ergebnisse .....	6
4.1	Vögel.....	6
4.1.1	Naturschutzfachlich bedeutsame Brutvogelvorkommen .....	8
4.1.2	Sonstige allgemein häufige Brutvogelarten.....	9
4.2	Reptilien .....	10
5	Konfliktanalyse für die FFH-Anhang-IV-Arten und die europäischen Vogelarten.....	11
5.1	Auswirkungen auf die Fauna des Untersuchungsgebietes .....	12
5.1.1	Baubedingte Auswirkungen.....	13
5.1.2	Anlagebedingte Auswirkungen .....	13
5.1.3	Betriebsbedingte Auswirkungen .....	13
5.2	Tötung, Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG).....	14
5.3	Erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG) .....	15
5.4	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG) .....	16
5.5	Zusammenfassende Tabelle zu § 44 BNatSchG .....	17
6	Vermeidung und Minimierung, CEF-Maßnahmen .....	18
6.1	Räumliche Beschränkungen.....	18
6.2	Bauzeitenbeschränkung .....	19
6.3	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen).....	19
6.3.1	Anlage einer Hecke .....	19
6.3.2	Nisthilfen .....	20
6.3.3	Steinriegel .....	20
6.4	Zusammenfassende Beurteilung nach den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen .....	24
7	Abschließende Beurteilung nach § 44 BNatSchG.....	25
8	Weitergehende Planungen .....	26
9	Literatur .....	27



## 1 Einleitung und Aufgabenstellung

Für den Bau einer Lagerhalle auf dem Südteil des Grundstücks Hauptstraße 192 in Kappel-Grafenhausen und die damit verbundene Bebauungsplanänderung ist eine artenschutzrechtliche Beurteilung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erforderlich. Mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Artengruppen Vögel und Reptilien werden im Rahmen der vorliegenden artenschutzrechtlichen Beurteilung erläutert.

Das Bundesnaturschutzgesetz vom 1.3.2010 sieht für geschützte Arten neue Anforderungen an die planerische Praxis von Planungs- und Zulassungsvorhaben vor. Die Zugriffsverbote sowie die Ausnahmetatbestände wurden im Sinne eines ökologisch-funktionalen Ansatzes neu ausgerichtet. Nunmehr stehen das Tötungsverbot, der Erhalt der lokalen Population einer Art sowie die Sicherung der ökologischen Funktion der Lebensstätten im Vordergrund.

Insgesamt konzentriert sich das Artenschutzregime bei Planungs- und Zulassungsverfahren auf die europäisch geschützten FFH-Anhang-IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Die national besonders und streng geschützten Arten sind aber weiterhin über die Eingriffsregelung zu berücksichtigen (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG).

In § 44 Abs. 1 BNatSchG ist ein umfassender Katalog an Verbotstatbeständen aufgeführt. So ist es beispielsweise untersagt, wild lebende Tiere der geschützten Arten zu fangen, zu verletzen oder zu töten, sowie ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Ebenso dürfen ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört werden.

Bei den streng geschützten Arten und den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich ein Störungsverbot. Während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten ist es verboten, die Tiere so erheblich zu stören, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Beurteilung sind alle europäischen Vogelarten und alle Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL), die im Anhang IV stehen und die im Planungsgebiet zu erwarten sind, zu berücksichtigen. Im vorliegenden Gutachten werden die Vögel und Reptilien berücksichtigt.



## 2 Projektbeschreibung

Auf einem ca. 1800 qm großes Anwesen mit Wohnhaus, Wirtschaftsgebäude und großem Obstgarten am östlichen Ortseingang von Grafenhausen (Hauptstraße 192) soll eine Lagerhalle errichtet werden. Der Neubau ist auf dem bislang unbebauten Südteil des Flurstücks 2867/1 vorgesehen (vergleiche Abbildung 1). Bestehende Gebäude werden nicht beeinträchtigt. In dem südlichen Bereich soll eine Lagerhalle gebaut werden. Hierbei müssen die vorhandenen Bäume und Sträucher entfernt werden. Entlang der Lagerhalle soll vom südlich angrenzenden Wirtschaftsweg ausgehend ein ca. 5 m breiter Streifen mit Rasenpflastersteinen befestigt werden (vergleiche Abbildung 2).

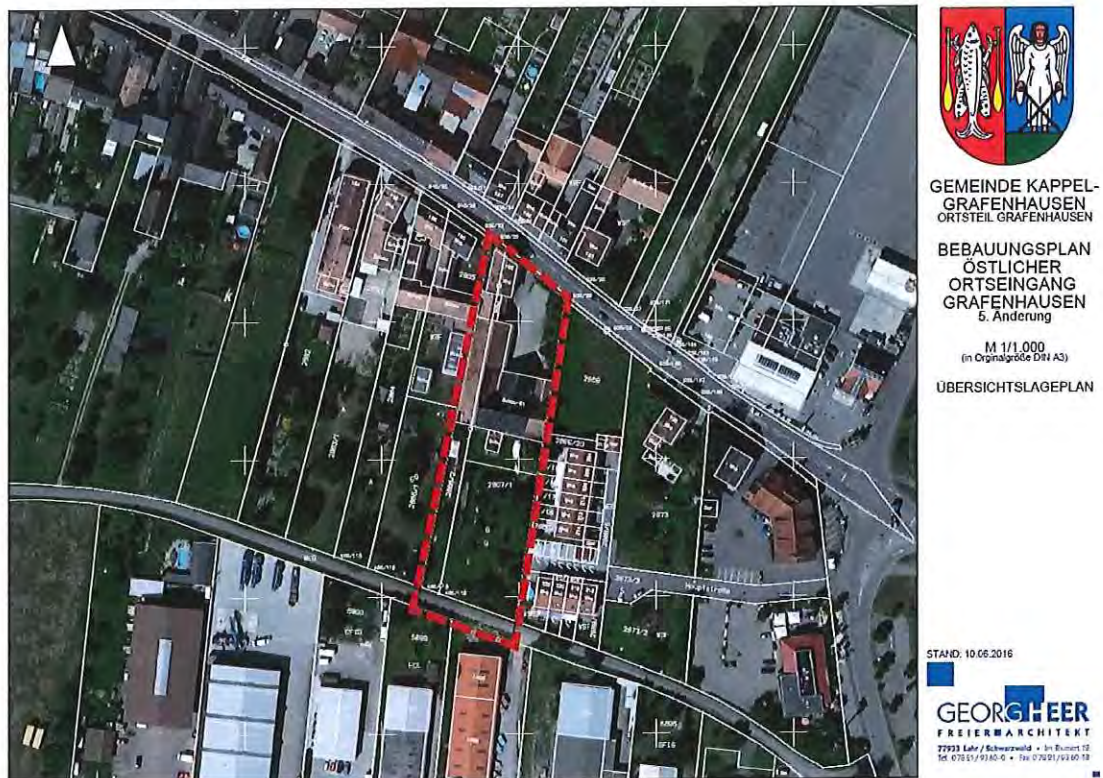


Abbildung 1 Bebauungsplan (Quelle: Architekturbüro Heer, Lahr)

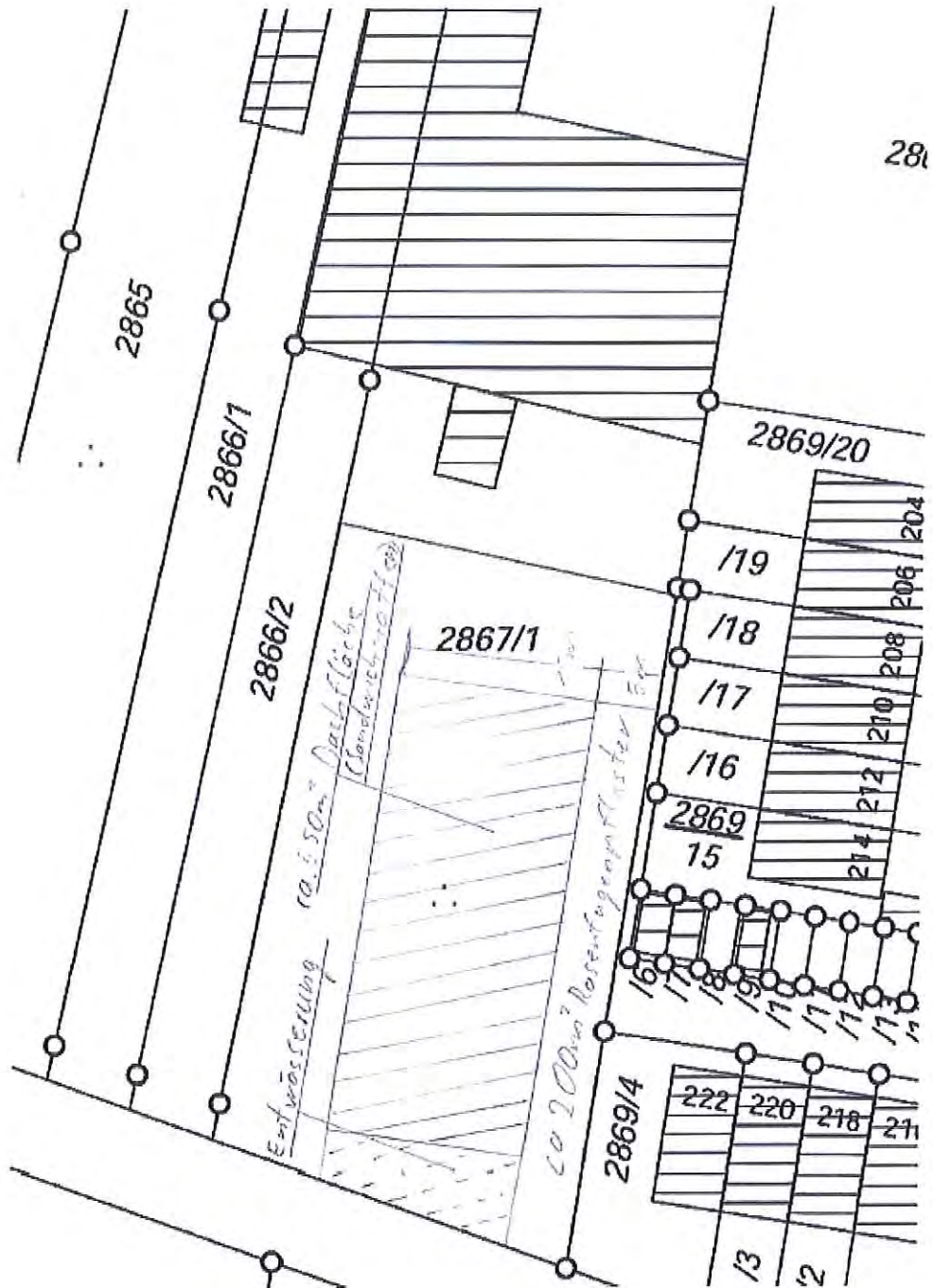


Abbildung 2 Skizze zur Lage der geplanten Halle und der Entwässerungsfläche (Quelle: Weiß Ingenieure)



### **3 Methodik**

#### **3.1 Untersuchungsgebiet**

Am östlichen Ortseingang von Grafenhausen liegt an der Hauptstraße das ca. 1800 m<sup>2</sup> große Anwesen mit Wohnhaus, großem Wirtschaftsgebäude und großem Obstgarten.

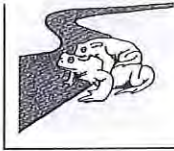
Der Obstgarten weist einen alten und teilweise absterbenden Baumbestand aus Mittel- und Hochstamm-Obstbäumen auf. An drei Seiten ist der Garten von einem Heckenzaun aus Bambus und Wildem Wein umgeben. An mehreren Stellen werden Sterholz, Steine und anderes Material abgelagert, im Umfeld der Lagerplätze sind teilweise gut ausgebildete ruderale Saumstrukturen vorhanden. Auch ein nicht mehr genutztes Beet-Feld mit Einfriedung und Brennesselherden ist vorhanden. Die Hauptfläche des Gartens besteht aus einer unregelmäßig gemulchten Grünfläche.

Das große Wirtschaftsgebäude besteht aus mehreren Teilgebäuden unterschiedlicher Höhe, das Hauptgebäude überragt den anschließenden Wohnteil.

Das nicht bebaute Umfeld des Gartens ist kleinparzelliert, strukturreich und überwiegend noch dörflich geprägt. Es schließen weitere Obstgärten mit altem Baumbestand und überwiegend extensiver Nutzung an. Außerdem sind Weideflächen, kleine Äcker und ganz im Süden auch eine größere Brachfläche vorhanden. Das an Obstgärten reiche Gelände erstreckt sich noch über den auf der Karte dargestellten Bereich hinaus und umgibt den Ortsteil Grafenhausen an fast alle Seiten außer im Südosten, wo Gewerbeansiedlungen dominieren.

#### **3.2 Methoden der Bestandserhebung**

Die Kartierung der verschiedenen faunistischen Gruppen erfolgte bei geeigneten Witterungsverhältnissen, d.h. bei zumeist trockenem, windstillem und sonnigem Wetter im Sommer 2016.



### 3.2.1 Vögel

Die Vögel wurden von Frau Seifert bei einer Begehung am 29.6.2016 kartiert. Anhand der vorhandenen Lebensraumstrukturen wurde auf weitere zu erwartende Brutvögel geschlossen.

Die Ergebnisse stammen aus dem Bericht „Bauvorhaben Östlicher Ortseingang Grafenhausen Potentialeinschätzung Artenschutz“ (SEIFERT 2016).

### 3.2.2 Reptilien

Zur Erfassung der Reptilien wurde das Untersuchungsgebiet an zwei Terminen bei geeigneter Witterung begangen. Hierbei wurden jahres- und tageszeitliche Hauptaktivitätsphasen sowie artspezifisches Verhalten berücksichtigt (vgl. hierzu u. a. GÜNTHER 1996, BLANKE 2010).

Die Reptilien wurden durch langsames Abgehen geeigneter Habitate und Strukturen erfasst. Steine, Bretter, Folien, Dachpappe und andere mögliche Versteckplätze wurden umgedreht und anschließend wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt (KORNDÖRFER 1992, VUBD 1994). Gleichzeitig wurde auch nach anderen Hinweisen auf Reptilienvorkommen, z.B. Häutungsresten, gesucht.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Vögel

Das Plangebiet wird von vielen für Ortsrandlagen typischen Vogelarten besiedelt. Bei der Begehung nachgewiesen wurden folgende Arten: Haussperling, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Amsel, Grünfink, Hausrotschwanz, Star, Bachstelze.

Habitatpotential im Garten besteht zusätzlich für: Blaumeise, Buchfink, Gartenrotschwanz, Stieglitz und Girlitz. Das Wirtschaftsgebäude kann außerdem Brutplatz sein für: Türkentaube, Schleiereule, Rauch- und Mehlschwalbe, eventuell auch Dohle und Turmfalke.

Die Angaben wurden SEIFERT (2016) entnommen.



**Tabelle 1** Nachgewiesene Vogelarten mit Angaben zum Gefährdungsgrad, zum Schutzstatus, zur Verantwortlichkeit und zum Status im Untersuchungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BW	EG-VO	BNat-SchG	BW/D	Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*		b	h	B
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*		b	h	B
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*		b	h	mB
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*		b	h	mB
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	*	*		b		mBg
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	*		b	h	mB
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*		b	h	B
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	V		b	sh	mB
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*		b	h	B
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V		b	h	B
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*		b	h	B
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	V		b		mBg
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*		b	h	B
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3		b		mBg
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	*	*		s		mBg
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	*		b	h	B
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*		b	h	mB
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	V	A	s	h	mBg
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*		b		mBg

Grau hinterlegte Arten sind planungsrelevant. Erläuterung der Abkürzungen siehe nächste Seite.

**RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015)**

**RL BW: Rote Liste der Brutvogelarten Baden-Württembergs (BAUER et. al 2016)**

**Gefährdungsgrade**

3 gefährdet

V Art der Vorwarnliste

\* ungefährdet

**EG-VO: Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EG-Artenschutzverordnung)**

A Anhang A (enthält die Arten, die auf Grund der Bedrohung ihrer Populationen unter den höchsten Schutz gestellt sind)

**BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)**

b besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr.13 BNatSchG

s streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

**BW/D: Verantwortlichkeit Baden-Württembergs für die Erhaltung der Art in Deutschland (BAUER et al. 2016)**

h hoch (10-20 % des deutschen Brutbestandes kommen in Baden-Württemberg vor)

sh sehr hoch (20-50 % des deutschen Brutbestandes kommen in Baden-Württemberg vor)

**Status**

B Brutvogel

m möglicher Brutvogel

g Brutvogel an Gebäuden



#### 4.1.1 Naturschutzfachlich bedeutsame Brutvogelvorkommen

Von den 19 nachgewiesenen bzw. zu erwartenden Brutvogelarten sind die folgenden 7 Arten planungsrelevant (vergleiche Tabelle 1).

##### **Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)**

Überblick: Der Gartenrotschwanz besiedelt in Baden-Württemberg neben lichten und aufgelockerten Altholzbeständen einschließlich Streuobstwiesen vor allem anthropogen geprägte Landschaftselemente wie Parks oder Friedhöfe.

Untersuchungsgebiet: Der Gartenrotschwanz wird als Brutvogel im Garten angenommen.

Lokale Population: Die lokale Population ist nicht bekannt.

##### **Haussperling (*Passer domesticus*)**

Überblick: Als typische Siedlungsart ist der Haussperling auf Nischen und Höhlen an Gebäuden als Brutplätze angewiesen. Daneben ist ein ganzjähriges Nahrungsangebot aus Samen und im Sommer auch aus Insekten zur Fütterung der Jungen notwendig.

Untersuchungsgebiet: Der Haussperling wurde im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Lokale Population: Die lokale Population ist nicht bekannt.

##### **Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*)**

Überblick: Die Mehlschwalbe brütet ursprünglich an Felswänden im Gebirge und an der Küste. Heute ist sie in Mitteleuropa ein typischer Kulturfolger. Die Nester werden an Gebäuden und Bauwerken angebracht. Die Art benötigt schlammige, lehmige bodenoffene Ufer oder Pfützen um Nistmaterial zu sammeln und reich strukturierte, offene Grünlandflächen im Umkreis von 1000 m um den Neststandort für die Nahrungssuche. Die Nester werden unter Vorsprüngen an der Außenseite von den Bauwerken angebracht.

Untersuchungsgebiet: Die Mehlschwalbe wird als möglicher Brutvogel an den Gebäuden gesehen.

Lokale Population: Die lokale Population ist nicht bekannt.

##### **Rauchschalbe (*Hirundo rustica*)**

Überblick: Die Rauchschalbe ist ein Zugvogel, der von Mitte April bis September/Anfang Oktober im Brutgebiet anzutreffen ist. Die Art lebt in der offenen Kulturlandschaft, wo es Bauernhöfe, Wiesen und Teiche gibt. Die Rauchschalbe brütet vor allem in offenen Viehställen. Besonders hohe





Siedlungsdichten erreicht sie an Einzelhoflagen und in dörflich geprägten Siedlungsbereichen. Die Nahrung wird vor allem im Flug erbeutet.

Untersuchungsgebiet: Die Rauchschnalbe wird als möglicher Brutvogel an den Gebäuden gesehen.

Lokale Population: Die lokale Population ist nicht bekannt.

### **Star (*Sturnus vulgaris*)**

Überblick: Der Star kommt in Streuobstwiesen, Feldgehölzen und Alleen, an Feld- und Grünlandflächen vor. Aber auch verschiedenste Stadthabitate werden besiedelt. Stare brüten in Baumhöhlen und alten Spechtlöchern, aber auch in Mauerspaltcn und unter losen Ziegeln. Der heutige Bestandsrückgang ist vor allem auf den Verlust von Höhlenbäumen und landwirtschaftliche Nutzungsänderungen zurückzuführen.

Untersuchungsgebiet: Der Star wurde im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Bruthöhlen sind in den älteren Obstbäumen anzunehmen.

Lokale Population: Die lokale Population ist nicht bekannt.

### **Turmfalke (*Falco tinnunculus*)**

Überblick: Der Turmfalke besiedelt halboffene und offene Landschaften. Im Siedlungsbereich brütet er überwiegend an hohen Gebäuden wie Kirchen, Hochhäusern oder Scheunen. Die Nahrung besteht vor allem aus Kleinnagern. Wenn diese fehlen werden auch kleinere Singvögel gejagt.

Untersuchungsgebiet: Ein Brutplatz des Turmfalken wird in den angrenzenden Gebäuden angenommen.

Lokale Population: Die lokale Population ist nicht bekannt.

### **4.1.2 Sonstige allgemein häufige Brutvogelarten**

Bei den übrigen im Untersuchungsgebiet festgestellten Brutvögeln (vergleiche Tabelle 1) handelt es sich um in Baden-Württemberg ungefährdete, allgemein häufige und/oder weit verbreitete Arten, für die Baden-Württemberg zudem keine sehr hohe Verantwortlichkeit hat. Diese Arten werden daher nur auf der Ebene nistökologischer Gilden betrachtet. Amsel, Buchfink, Girlitz, Mönchsgrasmücke, Stieglitz und Grünfink werden dabei den Gehölzbrütern zugeordnet, Hausrotschwanz, Dohle, Schleiereule und Türkentaube den Gebäudebrütern. Bachstelze und Kohl- und Blaumeise sind sowohl Gehölz- als auch Gebäudebrüter.



## 4.2 Reptilien

Als einzige Reptilienart konnte bei den Untersuchungen die Zauneidechse nachgewiesen werden. Sie gilt nach Bundesnaturschutzgesetz als „streng geschützte“ Art und ist in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet (vergleiche Tabelle 2).

**Tabelle 2:** Angaben zum Schutzstatus und zur Gefährdung der nachgewiesenen Reptilienarten

Art	RL-D	RL-BW	BNatSchG	FFH-RL
Zauneidechse   <i>Lacerta agilis</i>	V	V	s	IV

**Rote Listen:** Baden-Württemberg (LAUFER 1999); Deutschland (KÜHNEL et al. 2009)

V = Vorwarnliste

□ = Ungefährdet

**Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** vom 01. März 2010:

s = streng geschützt

**Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie):** Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Aufgeführt sind die Anhänge II, IV und V.

### Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Überblick: Die Zauneidechse ist die Reptilienart mit den häufigsten Nachweisen in Baden-Württemberg. Sie ist in allen Naturräumen nachgewiesen. Landesweit ist sie aber auch die Reptilienart mit den stärksten Rückgängen. Lokal und regional, insbesondere am Rand von Siedlungen, sind starke Rückgänge bekannt. Zum Teil sind auch deutliche Bestandseinbußen festgestellt worden. Von allen Eidechsenarten weist sie in den vergangenen Jahren die größten Habitatverluste auf. Sie wird in Baden-Württemberg in der Vorwarnliste geführt. Die Zauneidechse zeigt eine deutliche Bevorzugung zugunsten wärmebegünstigter Standorte, wie Steinbrüche, Weg- und Straßenböschungen, Bahndämme, Wiesen, Streuobstwiesen und extensiv bewirtschaftete Nutzflächen. Nur vereinzelt tritt sie im Bereich von Waldlichtungen, Waldwegen und Kahlschlägen auf.

Untersuchungsgebiet: Bei den Untersuchungen konnten insgesamt drei adulte Individuen der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Die Beobachtungspunkte liegen sowohl im westlichen Randbereich des Grundstücks mit Holz- und Steinlagern als auch an dem südexponierten Fundament der bestehenden Gebäude.

Die Populationsgröße kann nicht erhoben werden. Die Erfahrung aus anderen Projekten zeigt, dass die Anzahl der Individuen, die nach der angewandten



Methode erfasst wurden, mit 6 multipliziert werden muss. Die sich daraus ergebende Anzahl spiegelt dann in etwa die Größe des Bestands wider. Ausgegangen wird im Weiteren deshalb von einem Bestand von  $3 \times 6 = 18$  adulten Individuen.

Lokale Population: Die lokale Population ist nicht bekannt.

## 5 Konfliktanalyse für die FFH-Anhang-IV-Arten und die europäischen Vogelarten

Es erfolgt die Konfliktanalyse nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten, die im Untersuchungsgebiet zum Bau einer Lagerhalle in Kappel-Grafenhausen nachgewiesen wurden bzw. aufgrund der vorhandenen Strukturen anzunehmen sind.

Dabei werden zunächst die möglichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Projektes für die betroffenen Arten bzw. Artengruppen aufgeführt. Im Anschluss daran wird dargelegt, welche dieser möglichen Auswirkungen tatsächlich zu einer

- Tötung oder Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)
- erheblichen Störung von lokalen Populationen zu bestimmten Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)
- Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)

führen.

Durch den geplanten Bau einer Lagerhalle und die geplante B-Planänderung in Kappel-Grafenhausen werden die im Geltungsbereich liegenden Vorkommen von Tierarten und deren Lebensräume zum Teil erheblich beeinträchtigt. Insbesondere während der Bauphase erfolgt durch die Rodung der Vegetation und den Neubau des Gebäudes ein Eingriff in Lebensräume und Artbestände.

Innerhalb des Eingriffsbereiches wurde die Zauneidechse nachgewiesen. Diese steht im Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Für das Untersuchungsgebiet wurden 8 Vogelarten nachgewiesen, 11 weitere werden angenommen. Von diesen 19 Arten stehen 7 Arten mindestens auf der Vorwarnliste der bundes- und/oder landesweiten Roten Liste, was bedeutet,



dass ihre Bestände merklich zurückgehen oder ihre Lebensräume seltener werden. Die lokalen Populationen dieser Arten sind daher begrenzter zu betrachten als bei weit verbreiteten Arten. Bei den restlichen Vogelarten handelt es sich um häufige und/oder weit verbreitete Arten. Erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Populationen sind nicht zu erwarten.

Als planerische Vorentscheidung für die Verwirklichung von Bauvorhaben ist der Bebauungsplan im Rahmen des § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB nur mittelbar auf artenschutzrechtliche Verbote zu prüfen, nämlich dahingehend, ob ihm dauerhaft unüberwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse entgegenstehen. Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Vorschriften als tathandlungsbezogen ist der notwendigen Zulassungsentscheidung vorbehalten.

Ein Bebauungsplan ist auch nicht wegen eines etwaigen Verstoßes gegen ein artenschutzrechtliches Verbot im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG vollzugsunfähig, wenn die Möglichkeit besteht, dass eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG oder eine Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG erteilt wird, falls sich im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans herausstellen sollte, dass es im Einzelfall auf dem konkreten Baugrundstück durch das konkrete Bauvorhaben zu einem Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG bei einer geschützten Art kommen wird. Denn einer Planung mangelt es auch dann nicht an der Erforderlichkeit im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB, wenn zwar ein Verstoß gegen einen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand im Zuge der Umsetzung des Plans nicht auszuschließen ist, aber die Erteilung einer Ausnahme oder Befreiung von diesem Verbotstatbestand in Betracht kommt.

### **5.1 Auswirkungen auf die Fauna des Untersuchungsgebietes**

Die potenziellen Auswirkungen des Neubaus einer Lagerhalle auf die Fauna werden in drei Kategorien unterteilt:

- baubedingte Auswirkungen
- anlagebedingte Auswirkungen
- betriebsbedingte Auswirkungen

Diese stellen sich wie folgt dar:



## 5.2 Baubedingte Auswirkungen

### Reptilien:

- Individuen der Zauneidechse können im Zuge der Bauarbeiten getötet werden.
- Nahrungshabitate im Bereich des Bebauungsgebietes werden zerstört.
- Fortpflanzungsstätten und Winterquartiere werden durch die geplante Baumaßnahme nicht zerstört.

### Vögel:

- Durch die Bauarbeiten sind erhebliche Beeinträchtigungen, z. B. durch Maschinen, Erschütterungen oder Lärm, zu erwarten.
- Fortpflanzungsstätten in den Gehölzen und Nahrungshabitate im Bereich des Baufeldes werden zerstört.
- Bei der Rodung der Bäume und Sträucher zur Baufeldfreimachung können Vögel und ihre Entwicklungsstadien getötet werden.

### 5.2.1 Anlagebedingte Auswirkungen

#### Reptilien:

- Die Lebensräume am Westrand des Grundstücks werden nicht verändert.
- Die Lebensräume an den südexponierten Fundamenten der bestehenden Bebauung werden durch den Neubau beschattet.

#### Vögel:

- Durch die Bebauung gehen dauerhaft Fortpflanzungsstätten und Nahrungshabitate verloren.
- 

### 5.2.2 Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen, z.B. eine erhöhte Lärm- und Erschütterungsemission sind nicht zu erwarten.



### 5.3 Tötung, Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)

Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist es verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Eine Erheblichkeit bei der Verletzung des Tötungsverbotes liegt unter den nachfolgend aufgeführten Bedingungen vor: Für Bauprojekte hat der Gesetzgeber die in § 44 Abs. 1 Nr.1 ausdrücklich formulierte Individuenbezogenheit des Tötungsverbotes im Rahmen der „kleinen Novelle“ des BNatSchG durchbrochen und klargestellt, dass unvermeidbare Tötungen einzelner Individuen als Verwirklichung sozialadäquater Risiken zu behandeln und somit nicht als Erfüllung des Tötungstatbestandes anzusehen sind. Das BVerwG<sup>1</sup> stellte fest, dass der Tatbestand i. S. d. § 44 Abs. 1 Nr.1 nur dann als erfüllt anzusehen ist, wenn sich durch Baumaßnahmen das Tötungsrisiko signifikant erhöht (z. B. BVerwG, Urt. V. 13.5.2009 – 9 A 73.07, BVerwG, Urt. V. 9.7.2008 – 9 A 14.07, BVerwG, Urt. V. 12.3.2008 – 9 A 3.06).

Von einer signifikanten Risikoerhöhung kann nur ausgegangen werden, wenn es um Tiere geht, die aufgrund ihrer Verhaltensweisen gerade im Vorhabensbereich ungewöhnlich stark von den Risiken der von dem Vorhaben bau-, anlage- oder betriebsbedingt ausgehenden Wirkungen betroffen sind und sich diese Risiken auch durch die konkrete Ausgestaltung des Vorhabens einschließlich etwaiger Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen nicht beherrschen lassen (BVerwG, Urt. V. 13.5.2009 – 9 A 73.07) bzw. wenn die betreffende Maßnahme zu einer deutlichen Steigerung des Tötungsrisikos führt (BVerwG, Urt. V. 9.7.2008 – 9 A 14.07). Der Begriff der signifikanten Risikoerhöhung wird dahingehend verstanden, dass – solange kein signifikant erhöhtes Risiko anzunehmen ist – die Auswirkungen des betreffenden Vorhabens unter der Gefahrenschwelle in einem Risikobereich verbleiben, der den allgemeinen Lebensrisiken aufgrund des Naturgeschehens entspricht (BVerwG, Urt. V. 9.7.2008 – 9 A 14.07) bzw. der mit der betreffenden Nutzung in der freien Natur immer einhergeht (VG Halle, Urt. V. 23.11.2010 – 4 A 34/10HAL). Somit ist eine solche Risikoerhöhung auch bei der Genehmigung rechtlich belastbar.

Reptilien: Es ist nicht auszuschließen, dass durch die Baufeldberäumung und die anschließenden Bauarbeiten Zauneidechsen verletzt oder getötet werden.

Vögel: Durch die Baufeldberäumung (Rodungen, Entfernen von Bäumen) und das Befahren mit Baufahrzeugen ist davon auszugehen, dass Vögel verletzt oder getötet werden oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört

---

<sup>1</sup>BVerwG, Urt. V. 12.03.2008 – 9 A 3.06. Rdnr. 219; Urt. V. 09.07.2008 – 9 A 14.07.



werden. Davon betroffen sind Gartenrotschwanz und Star sowie die anderen geschützten Gehölzbrüter.

#### **5.4 Erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)**

Die lokale Population ist eine Bezeichnung für die Gesamtheit der Individuen einer Art, die während bestimmter Phasen des jährlichen Zyklus in einem anhand ihrer Habitatansprüche abgrenzbaren Raum vorkommt. Sie umfasst daher räumlich abgrenzbare Brut-, Rast- und Überwinterungsbestände (GELLERMANN & SCHREIBER 2007).

Der Begriff „lokale Population“ ist artspezifisch zu verstehen. Die Begründung nach BT-Drs. 16/5100 lautet: Eine lokale Population umfasst diejenigen (Teil-)Habitate und Aktivitätsbereiche der Individuen einer Art, die in einem für die Lebens(raum)ansprüche der Art ausreichenden räumlich/funktionalen Zusammenhang stehen. Daraus ist abzuleiten, dass die lokale Population kleinräumig zu verstehen ist (siehe auch TRAUTNER & JOOS 2008).

Die Definition nach LANA (2010) unterscheidet zwei verschiedene Typen von lokalen Populationen: "Population nach einem gut abgegrenzten örtlichen Vorkommen" und die "lokale Population im Sinne einer flächigen Verbreitung". Diese beiden Definitionen wurden bei der Bestimmung der lokalen Populationen berücksichtigt.

Im „Guidance document“ wird dargelegt, dass die FFH-Richtlinie auf zwei Säulen fußt. Die „erste Säule“ der Richtlinie betrifft die Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der Habitate von Arten (Anhang II), die „zweite Säule“ den Artenschutz (Anhang IV). Für Anhang-IV-Arten wurde bisher die Erheblichkeitsschwelle nicht definiert. Bei den Anhang-II-Arten liegt die Erheblichkeitsschwelle bei Arten mit kleinem Aktionsradius deutlich unter 5 % (siehe LAMBRECHT & TRAUTNER 2004). Diese Erheblichkeitsschwelle ist demnach auch für die Anhang-IV-Arten anzunehmen.

Reptilien: Es ist davon auszugehen, dass die lokale Population der Zauneidechse weit über das Untersuchungsgebiet hinausgeht und sich über die kleinstrukturierten Garten- und Streuobstflächen von Grafenhausen erstreckt. Störungen für die lokale Population sind daher nicht erheblich, da die Erheblichkeitsschwelle von 5% nicht überschritten wird.

Vögel: Bei den im und nahe am Gebiet brütenden Arten kann es durch die Bauarbeiten zur Störungen während der Brutzeit kommen.

Gartenrotschwanz und Star kommen in Grafenhausen und der Umgebung noch häufig vor, somit sind erhebliche Auswirkungen auf die lokalen Populationen



nicht zu erwarten. Auch Störungen für die lokalen Populationen der allgemein häufigen und/oder weit verbreiteten Brutvögel sind nicht erheblich, da diese Arten auch in der Umgebung sehr häufig sind und somit die Erheblichkeitsschwelle von 5 % nicht überschritten wird.

### **5.5 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)**

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 Bundesnaturschutzgesetz verbietet es, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Nicht erfasst sind nur potentielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (BVerwG, Urt. V. 12.3.2008 – 9 A 3.06). Geschützt ist grundsätzlich nur der als Ort der Fortpflanzung oder Ruhe dienende Gegenstand, etwa Höhlenbäume, sowie die diesen unmittelbar zu Grunde liegende Struktur (VGH Kassel, Urt. V. 17.6.2008 – 11 C 1975/07.T), nicht jedoch auch das weitere räumliche Umfeld (BVerwG, Urt. V. 12.8.2009 – 9 A 64.07 usw.). Der geschützte Bereich kann ein größeres Areal in Anspruch nehmen, wenn die Existenz einer bestimmten Nahrungsstätte Bedingung für die Fortpflanzung ist. Dann bildet diese gleichsam eine Einheit mit der Fortpflanzungsstätte im engeren Sinne (GAin Kokott, Schlussanträge v. 20.1.2011 – C-383/09, NuR 2011, 229; usw.).

Reptilien: Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Reptilien sind von dem Eingriff nicht hoher Wahrscheinlichkeit nicht betroffen.

Vögel: Durch das Entfernen der Gehölze werden Fortpflanzungsstätten (Brutplätze) beschädigt oder zerstört. Brutplätze von Star und Gartenrotschwanz liegen vermutlich im Eingriffsbereich und werden durch den Eingriff direkt zerstört.

Auch von häufigen und/oder weit verbreiteten Arten aus der Gilde der Gehölzbrüter werden Brutplätze beschädigt oder zerstört.

Weitere, vermutlich an den angrenzenden Gebäuden brütende planungsrelevante Arten (Haussperling, Mehl- und Rauchschnalbe, Turmfalke) und häufige Brutvogelarten werden nicht beeinträchtigt.





## 5.6 Zusammenfassende Tabelle zu § 44 BNatSchG

Die im Untersuchungsgebiet liegenden Vorkommen von Tierarten und deren Lebensräume werden von der Planung betroffen (siehe Tabelle 3).

Dennoch sind das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG und das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht erfüllt, wenn die nachfolgend beschriebenen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchgeführt werden (vergleiche Kapitel 6).

**Tabelle 3** Zusammenfassende Beurteilung vor den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Arten	Tötung, Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1)	Erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr.2)	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.3)
<b>Zauneidechse</b>	Eine Tötung oder Verletzung von Individuen ist nicht auszuschließen.	Eine erhebliche Störung der lokalen Populationen ist nicht zu erwarten.	Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht zerstört.
<b>Gartenrotschwanz, Star</b>	Eine Tötung oder Verletzung von Individuen ist zu erwarten.	Eine erhebliche Störung der lokalen Populationen ist nicht zu erwarten.	Durch die Baufeldberäumung gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren.
<b>Mehl- und Rauchschwalbe</b>	Eine Tötung oder Verletzung von Individuen ist nicht zu erwarten.	Eine erhebliche Störung der lokalen Populationen ist nicht zu erwarten.	Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht zerstört.
<b>Haussperling, Turmfalke</b>	Eine Tötung oder Verletzung von Individuen ist nicht zu erwarten.	Eine erhebliche Störung der lokalen Population ist nicht zu erwarten.	Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht zerstört.
<b>Restliche Brutvogelarten: Gehölzbrüter</b>	Eine Tötung oder Verletzung von Individuen ist zu erwarten.	Eine erhebliche Störung der lokalen Populationen ist nicht zu erwarten.	Durch die Baufeldberäumung gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren.
<b>Restliche Brutvogelarten: Gebäudebrüter</b>	Eine Tötung oder Verletzung von Individuen ist nicht zu erwarten.	Eine erhebliche Störung der lokalen Populationen ist nicht zu erwarten.	Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht zerstört.



## 6 Vermeidung und Minimierung, CEF-Maßnahmen

Bei der artenschutzrechtlichen Beurteilung von Vorhaben nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG sind im Regelfall nur die FFH-Anhang-IV-Arten und die europäischen Vogelarten zu berücksichtigen. Im vorliegenden Projekt sind Beeinträchtigungen europäischer Vogelarten und der Zauneidechse zu erwarten. Um keine Verbotstatbestände auszulösen, werden folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorgeschlagen:

- Die am Rand des Grundstückes und außerhalb des Baufeldes gelegenen Lebensräume der Reptilien werden erhalten (Kapitel 6.1).
- Der Eingriff in die Lebensräume der Vögel kann nur in bestimmten Zeiträumen durchgeführt werden (Kapitel 6.2).
- Die Flächen für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind vor dem Eingriff schonend herzustellen (Kapitel 6.3). Nisthilfen für Vögel sind zeitlich deutlich vor dem Eingriff auszubringen. Alle CEF-Maßnahmen müssen zum Zeitpunkt des Eingriffs ihre ökologische Funktion erfüllen.
- Bauzeitliche Materialzwischenlager und Zufahrten während der Bauzeit müssen außerhalb der CEF-Flächen und außerhalb von Eidechsenlebensräumen liegen. (Kapitel 6.1).
- Alle Arbeiten sind mit der naturschutzfachlichen Baubegleitung abzustimmen (Kapitel 8).

### 6.1 Räumliche Beschränkungen

Um wertvolle Lebensräume für Vögel und Reptilien, die nicht vom Eingriff betroffen sind, aber durch die Bauarbeiten beeinträchtigt werden könnten, zu erhalten, müssen solche Bereiche durch ein Absperrband oder besser durch einen Bauzaun gekennzeichnet bzw. gesichert werden. Dabei handelt es sich besonders um:

- Die an das Baugebiet angrenzenden CEF-Flächen, deren Lage derzeit noch nicht genau feststeht.
- Die Vorkommensräume der Zauneidechsen auf den Lagerflächen am westlichen Grundstücksrand und an den Fundamenten der bestehenden Bebauung



Weitere empfindliche randliche Lebensräume, die durch die Bauarbeiten beeinträchtigt werden könnten, sind vor Ort durch die naturschutzfachliche Baubegleitung festzulegen, entsprechend zu kennzeichnen und zu sichern.

## **6.2 Bauzeitenbeschränkung**

Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 ist es verboten, besonders geschützte Tiere (Individuen) zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen zu beschädigen oder zu zerstören. Nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 ist es verboten, streng geschützte Arten (lokale Population) während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Daher ist neben dem Erhalt von Lebensräumen der Zeitpunkt des Eingriffs ein wesentlicher Faktor.

Das Entfernen der im Gebiet für Brutvögel wichtigen Gehölzvegetation muss außerhalb der Brutzeit stattfinden, um eine Tötung und Verletzung von Individuen der Vogelarten zu verhindern. In § 39 Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist geregelt, dass Bäume, Hecken, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September nicht abgeschnitten oder auf den Stock gesetzt werden dürfen. Diese Zeitvorgabe ist einzuhalten. Durch diese Bauzeitenbeschränkung wird eine Tötung oder Verletzung von Individuen der Vogelarten nahezu ausgeschlossen und eine Störung der lokalen Populationen zu bestimmten Zeiten (siehe oben) vermieden.

## **6.3 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)**

Durch das Vorhaben gehen dauerhaft Brutplätze von Vögeln verloren. Dabei handelt es sich um Gehölzbrüter (u.a. Star, Gartenrotschwanz, Kohl- und Blaumeise). Vor der Entfernung der Vegetation müssen deshalb Strukturen angelegt werden, auf die Brutvögel beim Verlust ihrer Brutplätze zurückgreifen können. Vorgesehen sind die Pflanzung einer Hecke (Kap. 6.3.1) und das Ausbringen von geeigneten Nistkästen (Kap. 6.3.2).

Weiterhin gehen voraussichtlich Nahrungsräume und Versteckplätze für Zauneidechsen verloren. Für die Art wird ein Steinriegel angelegt (vergleiche Kap. 6.3.3).

Die CEF-Maßnahmen sind zeitlich vor dem Eingriff durchzuführen.

### **6.3.1 Anlage einer Hecke**

Es wird eine dreireihige Hecke über eine Länge von 50 m angepflanzt. Verwendet werden dazu ausschließlich heimische und standorttypische



Sträucher. Der Anteil dorniger Arten sollte dabei bei ca. 70 % liegen. Bei der Pflanzung haben die Sträucher eine Mindestgröße von 60 – 100 cm. Pro Pflanze werden ca. 2 m<sup>2</sup> vorgesehen.

Die genaue Lage der CEF-Flächen ist noch nicht bekannt. Die Heckenpflanzung soll aber in einer Entfernung von maximal 1000 m zum Eingriff liegen. Damit ist der räumliche Zusammenhang für die betroffenen Arten und Artengruppen gewährleistet.

### 6.3.2 Nisthilfen

Andere Vogelarten sind bei der Brut auf Baumhöhlen und Nischen angewiesen, die durch die Rodung der Obstbäume verloren gehen. Für Star, Gartenrotschwanz und häufige Vogelarten werden zeitlich deutlich vor Baubeginn artspezifische Nisthilfen im nahen Umfeld angeboten.

Insgesamt werden die folgenden Nistkästen vorgeschlagen:

5 Kästen für Höhlenbrüter

2 spezielle Starenkästen

2 Halbhöhlenkästen (besonders für den Gartenrotschwanz)

Die Nistkästen sollten an einer über 2,5 m hohen, frei anfliegbaren, für Katzen o. a. nicht erreichbaren Stelle angebracht werden.

Die genaue Lage der CEF-Flächen ist noch nicht bekannt. Die Nistkästen sollen aber in einer Entfernung von maximal 1000 m zum Eingriff aufgehängt werden, damit der räumliche Zusammenhang für die betroffenen Arten und Artengruppen gewährleistet ist.

### 6.3.3 Steinriegel

Für die betroffenen Zauneidechsen wird ein Steinriegel angelegt. Genauere Angaben zur Gestaltung und Ausführungen werden im Folgenden gegeben.

Die genaue Lage der CEF-Flächen ist noch nicht bekannt. Der Steinriegel soll in einer Entfernung von maximal 500 m zum Eingriff angelegt werden. Damit ist der räumliche Zusammenhang für die betroffenen Arten und Artengruppen gewährleistet.

#### Allgemeine Angaben zur Erstellung von Steinriegeln für Eidechsen

**Lage.** Besont, Exposition eben oder Böschung mit Ausrichtung Süd bis Südost, gut drainierter oder wasserdurchlässiger Boden.

**Anordnung.** Ein einzelner kleiner Steinriegel ohne Verbund mit anderen Teillebensräumen ist für eine Eidechsenpopulation von geringem Wert. Je nach



Ausgangssituation sind aber mehrere Steinriegel als CEF-Maßnahme gut geeignet. Zusätzlich zu Steinriegeln müssen im Umfeld geeignete Nahrungsräume vorhanden sein. In einer Gruppierung von mehreren Steinriegeln mit einer Ausdehnung eines Steinriegels von 5 (10) x 2 x 2 m sollten die Steinriegel einen Abstand von 5 bis 30 m voneinander haben. Nach Möglichkeit ist auch die Verbindung zum Umland zu gewährleisten (unüberwindbare Hindernisse entschärfen, Durchgänge schaffen).

**Steinschüttung.** Die Steinschüttungen sollten ca. 1 m tief ins Erdreich reichen (Winterquartier) und etwa 1 m höher sein als das Bodenprofil. Ihre Breite sollte ca. 2 m betragen. Eine Steinschüttung sollte nierenförmig sein und eine Länge von ungefähr 5 bis 10 m haben. Die Steine (gebrochene Steine), mit denen die Grube aufgefüllt wird, sollten eine Kantenlänge von ca. 100 bis 300 mm haben. Die Steine, die oben aufgeschichtet werden, können kleiner sein, mit einer Kantenlänge von ca. 100 bis 200 mm. Auf der Steinschüttung ist kleinräumig nährstoffarmes Substrat auszubringen. Die Grundfläche der Steinschüttung sollte ca. 15 m<sup>2</sup> betragen.

**Wasserabfluss sicherstellen.** Nasser Boden wird von Reptilien als Überwinterungsstätte gemieden, da er tiefer durchfriert. Deshalb dürfen sich in der Steinschüttung keine Wasseransammlungen bilden. Es ist dafür zu sorgen, dass auftretendes Wasser abfließen kann.

**Totholz.** Außer steinigem Substrat benötigen Eidechsen auch Totholz zum Sonnen, als Versteckplatz und als Jagdhabitat. Daher ist auf der Südseite der Steinschüttung ausreichend Totholz auszulegen. Das Totholz kann aus Wurzelstöcken, größeren Ästen und Reisig bestehen. Gerade Wurzelstöcke können auch im näheren Umfeld des Steinriegels ausgebracht werden.

**Hinterfüllung.** Die Nordseite der Steinschüttung kann mit anstehendem Erdreich, das durch das Ausheben der Grube für die Steinschüttung angefallen ist, hinterfüllt werden. Bei Bedarf ist die Nordseite mit niedrigen Sträuchern (z. B. 3 bis 5 Hundsrosen, Schwarzdorn, Weißdorn) zu bepflanzen (siehe Thermoregulation).

**Eiablageplatz (Sandlinsen).** Die Eidechse benötigt zur Eiablage grabbares Substrat. Die Eiablageplätze müssen gut besonnt sein, damit die Eier sich schnell genug entwickeln können. Sie müssen aber auch den richtigen Feuchtigkeitshaushalt aufweisen, damit die Eier nicht verschimmeln (bei zu hoher Feuchtigkeit) oder eintrocknen. Um einen möglichst ausgewogenen Feuchtigkeitshaushalt zu erhalten, sind die Sandlinsen kleinräumig auszubilden, damit möglichst lange Übergänge von der Sandfläche zur Ruderalvegetation entstehen. Im Umfeld der Steinschüttung sind mehrere Sandlinsen als Eiablageplätze anzulegen. Diese sollten aus Flusssand (unterschiedliche Körnung) bestehen und können mit Löß, Lehm oder Mergel gemischt werden. Die Flächengröße sollte etwa ein bis zwei m<sup>2</sup> betragen, die Tiefe ca. 70 cm.



**Nahrungshabitat (nährstoffarmes Substrat).** Im Nahrungshabitat ist entscheidend, dass über die gesamte Aktivitätsperiode hinweg genügend erreichbare Nahrung (v. a. Insekten, Spinnen) zur Verfügung steht. Dies kann erreicht werden durch ein vielseitiges und kleinstrukturiertes Angebot von Biotoptypen. Ein Wechsel zwischen Ruderalvegetation, einzelnen Sträuchern und Tagesversteckplätzen (z. B. Steinen) ist erforderlich. Einheimische und standortgerechte Pflanzen sind zu bevorzugen. Im weiteren Umfeld der Steinschüttung und im Umfeld der Sandlinsen ist nährstoffarmes Substrat auszubringen. Das nährstoffarme Substrat sollte als Band um die Steinschüttung angelegt werden. Auch dieses Substrat sollte ca. 50 bis 70 cm tief sein und eine Breite von mindestens 5 bis 10 m haben. Es ist eine Entwicklung möglichst nährstoffarmer, steiniger und lückiger (d.h. trockener!) Bodenverhältnisse zu gewährleisten, sowie die Ansiedlung einer arten- und blütenreichen Krautvegetation, die durch die kleinflächige Aussaat standortgerechter Kräutermischungen (Arten von Trockenrasen und trockenwarmen Ruderalstandorten) noch beschleunigt werden kann. Durch Neophyten (z. B. Kanadische Goldrute) kann der Raumwiderstand sehr dicht werden, sodass hierdurch das Jagen für die Eidechsen erschwert, eventuell sogar unmöglich wird. Auch führen Neophyten dazu, dass das Nahrungsangebot zumindest zeitweise eingeschränkt sein kann. Für die vorgesehene Ansaat der Vegetation ist gemäß § 29 NatSchG autochthones Saatgut mit Herkunftsnachweis zu verwenden.

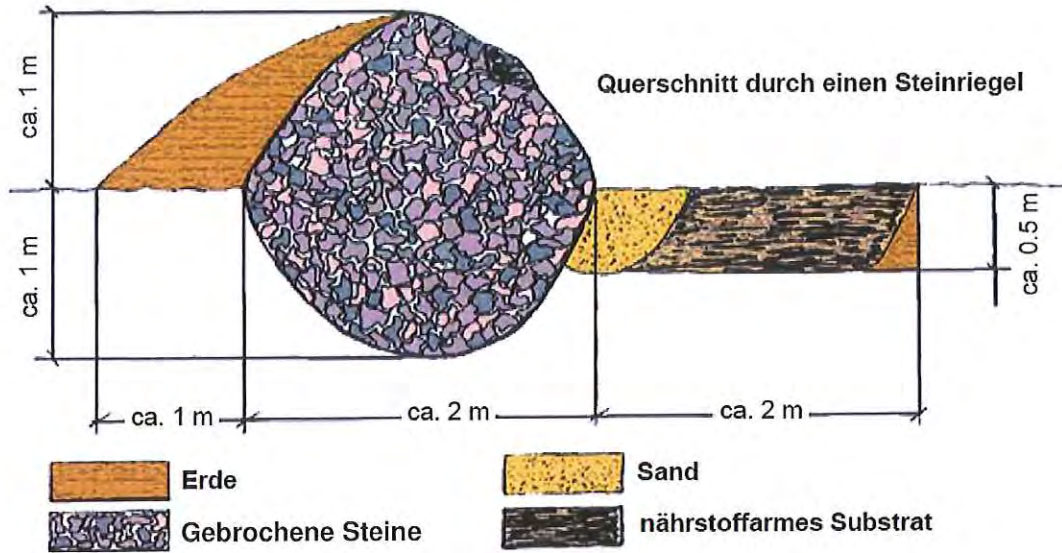
Im Bereich des Jagdhabitats sind möglichst nährstoffarme Standortverhältnisse anzustreben. Dies bedeutet in erster Linie, dass auf jegliche "Bodenverbesserungsmaßnahmen" wie z. B. Einbringen von nährstoffreichem "Mutterboden", Düngung, Einsaat von Rasenmischungen etc. unbedingt zu verzichten ist.

**Tagesversteckplätze.** Eidechsen sind immer der Gefahr durch Prädatoren in der näheren Umgebung ausgesetzt (z. B. Turmfalke). Daher meiden sie nach Möglichkeit größere vegetationsfreie Offenflächen. Optimal ist es, wenn sich viele Versteckmöglichkeiten im Aktionsradius der Eidechsen befinden (z. B. einzelne hohlliegende Steine, Totholz).

**Sträucher (Thermoregulation).** Die Vorzugstemperatur der Eidechsen liegt bei etwa 30°C. Wird das Substrat (Steine, Rohboden) wärmer, was im Sommer schnell geschieht (z. T. über 50 °C), müssen die Eidechsen Schatten aufsuchen. Auf der Nordseite der Steinschüttung sind niederwüchsige Strauchgruppen (z. B. Rosen) anzupflanzen. Auch im Umfeld der Steinriegel sind, sofern keine Sträucher vorhanden sind, einzelne Sträucher oder kleinere Strauchgruppen zu pflanzen.



### Querschnitt



### Beispielfotos





## 6.4 Zusammenfassende Beurteilung nach den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Tabelle 4 Zusammenfassende Beurteilung nach den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Arten	Tötung, Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1)	Erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr.2)	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.3)
<b>Zauneidechse</b>	Durch Bautabuzonen ist ein Töten und Verletzen weitestgehend auszuschließen.	Eine erhebliche Störung der lokalen Populationen ist nicht zu erwarten.	Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht zerstört.
<b>Gartenrotschwanz, Star</b>	Durch die Bauzeitenbeschränkung wird das baubedingte Töten oder Verletzen von Individuen ausgeschlossen.	Eine erhebliche Störung der lokalen Populationen ist nicht zu erwarten.	Durch die Anlage von einer Hecke und von Nistkästen bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten erhalten.
<b>Mehl- und Rauchschwalbe</b>	Eine Tötung oder Verletzung von Individuen ist nicht zu erwarten.	Eine erhebliche Störung der lokalen Populationen ist nicht zu erwarten.	Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht zerstört.
<b>Haussperling, Turmfalke</b>	Eine Tötung oder Verletzung von Individuen ist nicht zu erwarten.	Eine erhebliche Störung der lokalen Population ist nicht zu erwarten.	Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht zerstört.
<b>Restliche Brutvogelarten: Gehölzbrüter</b>	Durch die Bauzeitenbeschränkung wird das baubedingte Töten oder Verletzen von Individuen ausgeschlossen.	Eine erhebliche Störung der lokalen Populationen ist nicht zu erwarten.	Durch die Anlage von einer Hecke und von Nistkästen bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten erhalten.
<b>Restliche Brutvogelarten: Gebäudebrüter</b>	Eine Tötung oder Verletzung von Individuen ist nicht zu erwarten.	Eine erhebliche Störung der lokalen Populationen ist nicht zu erwarten.	Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht zerstört.





## 7 Abschließende Beurteilung nach § 44 BNatSchG

Für die Artengruppen der Vögel und für die Zauneidechse liegt zunächst eine erhebliche Beeinträchtigung vor.

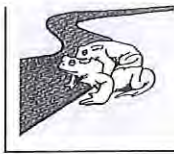
Durch die Baufeldberäumung (Rodungen, Entfernen von Gebüsch und Sträuchern) und das Befahren mit Baufahrzeugen ist ohne Durchführung der unter Kapitel 6 genannten Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) davon auszugehen, dass Zauneidechsen und Vögel verletzt oder getötet werden oder Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört werden.

Unter Berücksichtigung der dort genannten Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) wird der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG aber nicht erfüllt.

Eine erhebliche Störung der lokalen Populationen der betroffenen Arten und Artengruppen ist nicht gegeben. Damit ist der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG nicht erfüllt.

Durch Rodungen werden Fortpflanzungsstätten (Brutplätze) beschädigt oder zerstört. Dies trifft die planungsrelevanten Arten Star und Gartenrotschwanz sowie häufige, gehölzbrütende Vogelarten. Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt jedoch kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vor, wenn die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Um dies zu erreichen, sind die unter Kapitel 6.3.1 und 6.3.2 genannten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich.

Werden alle aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie die genannten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) umgesetzt, liegt kein Verstoß gegen einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vor. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.



## 8 Weitergehende Planungen

### Naturschutzfachliche Baubegleitung

Nicht alle Maßnahmen oder Handlungen können in diesem Gutachten punktgenau bezeichnet werden, sodass nicht stur nach Plan bzw. Gutachten gearbeitet werden kann. Außerdem wird es bei der Bauausführung Situationen geben, die derzeit nicht absehbar sind. Hierfür ist gegebenenfalls eine naturschutzfachliche Baubegleitung erforderlich, die von einer Person durchgeführt wird, die das Fachwissen über die vorkommenden Arten besitzt.

Die naturschutzfachliche Baubegleitung beinhaltet u. a. folgende Maßnahmen:

- Vor Beginn der Ausgleichsmaßnahmen und des Eingriffs werden hochwertige Lebensräume, die nicht beeinträchtigt werden dürfen, gekennzeichnet und abgegrenzt (z. B. mit einem Bauzaun) bzw. diese Abgrenzung überprüft.
- Detailfragen, die im Plan zur Bauausführung nicht geklärt werden können, sind mit der naturschutzfachliche Baubegleitung abzuklären.
- Alle Maßnahmen sind von der naturschutzfachliche Baubegleitung auf ihre Naturverträglichkeit hin abzunehmen.



## 9 Literatur

- BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. – Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie (7), Laurenti-Verlag, Bielefeld.
- EU-KOMMISSION (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC, Final Version, February 2007 [Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß FFH-Richtlinie 92/43/EWG].
- GELLERMANN, M. & M. SCHREIBER (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. – In: Carlsen, C. (Hrsg.): Schriftenreihe Natur und Recht. Bd. 7, Springer Verlag.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK [Nationales Gremium Rote Liste Vögel] (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Gustav Fischer Verlag, Jena.
- KORNDÖRFER, F. (1992): Hinweise zur Erfassung von Reptilien. – In: TRAUTNER, J. (Hrsg.): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. – Ökologie in Forschung und Anwendung 5: 53-60.
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands.
- LAMBRECHT H., J. TRAUTNER, G. KAULE & E. GASSNER (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 801 82 13 0 [unter Mitarb. von M. RAHDE u. a.]
- LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). - Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73: 103-134.
- SEIFERT, C. (2016) Bauvorhaben Östlicher Ortseingang Grafenhausen Potentialeinschätzung Artenschutz. – i. A. Sattler, Kappel-Grafenhausen.



SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell.

TRAUTNER, J. & R. JOOS (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten. Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung. – Naturschutz und Landschaftsplanung 40 (9): 265-272.

VUBD (1999): Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände: Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Empfehlungen zur aufwandsbezogenen Honorarermittlung. – Selbstverlag der VUBD, Nürnberg.

### Gerichtsurteile

BVerwG 2008b	BVerwG, Urt. v. 12.03.2008 – 9 A 3.06
BVerwG 2009c	BVerwG, Urt. v. 12.08.2009 – 9 A 64.07
GAin Kokott 2011	GAin Kokott, Schlussanträge v. 20.1.2011 – C-383/09, NuR 2011, 229
VGH Kassel 2008	VGH Kassel, Urt. V. 17.6.2008 – 11 C 1975/07.T

### Sonstige Quellen

BT-Drs. 16/5100	Drucksache 16/5100 vom 25. 04. 2007 - Entwurf eines Ersten Gesetzes zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes
-----------------	--

# D

**Zusammenfassende Erklärung**



# **Bebauungsplan ÖSTLICHER ORTSEINGANG GRAFENHAUSEN 5. Änderung**

## **Zusammenfassende Erklärung**

### **1. Verfahrensablauf**

#### **Aufstellungsbeschluss gem. § 2 Abs. 1 BauGB**

04. Juli 2016	Beschlussfassung Gemeinderat
13. April 2017	Öffentliche Bekanntmachung

#### **Frühzeitige Beteiligung gem. §§ 3 und 4 Abs. 1 BauGB**

18. April - einschl. 05. Mai 2017	öffentliche Auslage
04. Juli 2017	Beratung über die eingegang. Anregungen

#### **Offenlage gem. §§ 3 und 4 Abs. 2 BauGB**

27. November 2017	Beschlussfassung Gemeinderat
30. November 2017	Öffentliche Bekanntmachung
04. Dezember 2017 - einschl. 08. Januar 2018	öffentliche Auslage

#### **Satzungsbeschluss gem. § 10 Abs. 1 BauGB**

19. März 2018	Beschlussfassung Gemeinderat
22. März 2018	Öffentliche Bekanntmachung

### **2. Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung**

Zur frühzeitigen Beteiligung gem. §§ 3 und 4 Abs. 1 BauGB lag der Bebauungsplan mit Begründung in der Zeit vom 18. April bis einschl. 05. Mai 2017 im Rathaus Kappel, Rathausstr. 2, Bauamt, Zimmer 14 von Montag bis Freitag, vormittags von 8.00 – 12.00 Uhr, nachmittags am Mittwoch von 16.00 – 18.00 Uhr öffentlich aus. Gleichzeitig wurden die Behörden und Träger öffentlicher Belange schriftlich über die öffentliche Auslegung informiert. Stellungnahmen sind nicht eingegangen.

Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 27. November 2017 den Entwurf des Bebauungsplan in der Fassung vom 15. November 2017 gebilligt und die Verwaltung zur öffentlichen Auslegung nach §§ 3 und 4 Abs. 2 BauGB beauftragt.

Zur Offenlage gem. §§ 3 und 4 Abs. 2 BauGB lag der Bebauungsplan mit Begründung in der Zeit vom 04. Dezember 2017 bis einschl. 08. Januar 2018 im Rathaus Kappel, Rathausstr. 2, Bauamt, Zimmer 14 von Montag bis Freitag, vormittags von 8.00 – 12.00 Uhr, nachmittags am Mittwoch von 16.00 – 18.00 Uhr öffentlich aus. Gleichzeitig wurden 15 Behörden und Träger öffentlicher Belange schriftlich über die öffentliche Auslegung informiert und eine Entwurfsfassung übergeben.

Der Gemeinderat hat in seiner öffentlichen Sitzung am 19. März 2018 über die eingegangenen Anregungen und Bedenken beraten, die Ergebnisse der Beratung sind nachfolgend tabellarisch zusammengefasst:

OZ	Beteiligter	Anregungen d. Beteiligten- Kurzfassung	Abwägung und Beschlussvorschlag
<b>Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange</b>			
1	Regierungspräsidium Freiburg Schreiben v. 04.01.18	<p><b>Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB)</b></p> <p>1.Keine Hinweise auf rechtliche Vorgaben</p> <p>2.Keine Hinweise auf eigene Planungen und Maßnahmen</p> <p>3.Es wird empfohlen, die nachfolgenden geotechnischen Hinweise in den Bebauungsplan mit aufzunehmen:  <i>„Das Plangebiet befindet sich auf der Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich quartärer Lockergesteine (Hochflutlehm) unbekannter Mächtigkeit.                      Mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggfls nicht zur Lastabtragung geeignet sind sowie mit einem deutlich unterschiedlichen Setzungsverhalten des Untergrundes ist zu rechnen. Ggfls vorhandene organische Anteile können zu zusätzlichen bautechnischen Erschwernissen führen. Der Grundwasserflurabstand kann bauwerksrelevant sein.                      Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten(z.B. zum Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.“</i></p> <p>5. Keine Hinweise, Anregungen und Bedenken zu den Themen Boden, Mineralische Rohstoffe, Rohstoffe, Grundwasser. Bergbauliche Belange sind nicht berührt.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die unter Punkt 3 aufgeführten geotechnischen Hinweise werden unter Punkt 3.9 der Hinweise und nachrichtlichen Übernahmen in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplan aufgenommen.</p>
2	Polizeidirektion Offenburg Schreiben v. 1.12.17	Keinen Bedenken oder Anregungen	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
3	Landratsamt OG Schreiben v. 21.01.18	<p><b>I: Baurechtsamt:</b></p> <p>1. Der Bebauungsplan ist nicht genehmigungspflichtig</p> <p>2. Der Flächennutzungsplan ist im Wege der Berichtigung anzupassen (13a Abs.2 Ziff.2 BauGB). Dies hat zeitnah zu erfolgen und muss nicht erst im Rahmen einer Änderung oder Fort-</p>	<p>Zu I, Nr. 1.: Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen</p> <p>Zu I, Nr. 2.: Die Verwaltung wird beauftragt, die Anpassung des Flächennutzungsplans auf dem Wege der Berichtigung in die Wege zu leiten.</p>

OZ	Beteiligter	Anregungen d. Beteiligten- Kurzfassung	Abwägung und Beschlussvorschlag
		<p>schreibung des Flächennutzungsplans erfolgen</p> <p>3. Hinweise auf redaktionelle Änderungen in Text und Plan</p> <p>4. Örtliche Bauvorschriften: Grundsätzlich wird begrüßt, dass Dachneigung und -form nicht eingeschränkt werden. Da auch Doppelhäuser (DH) zulässig sind, sollte hinsichtlich der beabsichtigten Einheitlichkeit von DH darüber nachgedacht werden, ob für DH zunächst eine Vorgabe für Dachneigung und -form, ggfls auch WH und FH erfolgen sollte. Bei Abweichung hiervon müsste durch Baulast dieselbe abweichende Bebauung auf dem Nachbargrundstück gesichert werden.</p> <p>5. Begründung: Die baurechtliche Zulässigkeit der geplanten Lagerhalle im Mischgebiet wurde nicht geprüft</p> <p>6. Erschließung: Es wird ausgesagt, dass die Erschließung über die Festsetzung eines Geh- und Fahrrechts ... erfolgen soll. Im zeichn. Teil ist eine solche Darstellung nicht enthalten. Auch fehlt eine entsprechende textliche Festsetzung....</p> <p><b>II: Vermessung und Flurneuordnung</b>                      Die Darstellung und Bezeichnung der Flurstücke ... stimmen mit dem Liegenschaftskataster überein.</p> <p><b>III: Amt für Landwirtschaft</b>                      ... Landwirtschaftliche Flächen werden ... nicht überplant. Zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (CEF) aufgenommen. Sollten Kompensationsmaßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen außerhalb des Plangebiets notwendig werden, ist...für Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen die zuständige Landwirtschaftsbehörde frühzeitig zu beteiligen....</p>	<p>Zu I, Nr. 3.: Die redaktionellen Änderungen werden übernommen</p> <p>Zu I, Nr. 4 bis 6.: Auslöser der Planung ist die Absicht der Grundstückseigentümer, eine Lagerhalle zur Ergänzung des landwirtschaftlichen Nebenerwerbsbetriebs mit einer in einem Mischgebiet zulässigen Nutzungsintensität zu errichten.</p> <p>Mittelfristig ist der Abbruch der überalterten Schopfgebäude ins Auge gefasst. Die frei zu räumenden Flächen könnten dann einer Wohnnutzung zugeführt werden. Allerdings sind diese Absichten zeitlich und räumlich noch nicht hinreichend konkret, um planungsrechtlich sinnvolle Festlegungen zu Grundstückseinteilungen, zur privaten Erschließung und zu Bau- und Dachformen treffen zu können. Erforderliche Geh-/Fahr- und Leitungsrechte sind ggfls durch Baulasten und Eintragung von Dienstbarkeiten öffentlich-rechtlich zu sichern.</p> <p>Sämtliche betroffenen Grundstücke befinden sich im Besitz einer Familie, die die Absicht zu einer einvernehmlichen Entwicklung des Planbereichs erklärt haben. Weitergehende, über die im Bebauungsplanentwurf hinausgehende planungsrechtliche Regulierungen werden als nicht erforderlich erachtet um die städtebauliche Zielsetzung einer innerörtlichen Nachverdichtung zu ermöglichen.</p> <p>Zu <b>II – VIII</b>: Die Hinweise und Stellungnahmen werden zur Kenntnis genommen.</p>



OZ	Beteiligter	Anregungen d. Beteiligten- Kurzfassung	Abwägung und Beschlussvorschlag
		<p><b>IV: Straßenverkehr und ÖPNV</b> Keine Bedenken und Anregungen</p> <p><b>V: Straßenbauamt:</b> Schreiben vom 19.1.18 Keine Bedenken und Anregungen</p> <p><b>VI: Amt für Gewerbeaufsicht, Immissionsschutz und Abfallrecht</b> Keine Bedenken und Anregungen</p> <p><b>VII: Amt für Umweltschutz:</b> Aus naturschutzfachlicher Sicht bestehen gegen das Vorhaben keine Bedenken. Jedoch müssen die Vermeidungs- Minimierungs- und Ausgleichmaßnahmen ...wie dargestellt durchgeführt werden. Insbesondere sind die Rodungszeitenbeschränkungen einzuhalten und die CEF-Maßnahmen umzusetzen.</p> <p><b>VIII: Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz</b> Schreiben vom 24.1.18 1. Abwasserentsorgung/Oberflächenentwässerung <u>Einleitung von Niederschlagswasser in Gewässer (Vorfluter oder Grundwasser)</u> Das anfallende Niederschlagswasser soll vollständig über die festgelegten Flächen zurückgehalten und versickert werden...Die Versickerungsanlage soll als eine private dezentrale Anlage errichtet werden. Ein Notüberlauf an den öffentl. Regenwasserkanal ist nicht vorgesehen bzw. mangels hydraulischer Leistungsfähigkeit nicht möglich... Die dargestellten „Flächen für Abwasserbeseitigung“ sind auch als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft“ gekennzeichnet. Auf Nachfragen wurden diese Angaben konkretisiert. Weiter wurde berücksichtigt, dass keine unbeschichteten Metaldächer zum Einsatz kommen dürfen.</p>	<p>Zu <b>VIII</b>, Nr. 1: Im Bebauungsplan sind in einem Umfang von 125 m<sup>2</sup> die für die Abwasserbeseitigung ausgewiesenen Flächen überlagert mit Flächen für erforderlichen natur- und artenschutzrechtlichen Ausgleich.</p> <p>Auf Nachfragen des Amtes für Wasserwirtschaft und Bodenschutz wurde nachgewiesen, dass der auf der Basis der vorliegenden Fachgutachten zu Artenschutz und Regenwasserversickerung abzuleitende Flächenbedarf auf den ausgewiesenen Flächen darstellbar ist. Beispielhaft wurde aufgezeigt, dass eine Kombination der Anforderungen- hier ein Steinriegel für ein Eidechsenhabitat und eine Versickerungsmulde – räumlich und funktional möglich ist.</p> <p>Angesichts der kleinteiligen Flächenansprüche wird darauf verzichtet, die Flächennutzungen auf der städtebaulichen Ebene weitergehend zu differenzieren und die Gestaltungsfreiheit der</p>

OZ	Beteiligter	Anregungen d. Beteiligten- Kurzfassung	Abwägung und Beschlussvorschlag
		<p>Den vorgelegten Antragsunterlagen stimmen wir unter der Bedingung zu, dass die nachträglich vorlegten Maßgaben... entsprechend übernommen werden.</p> <p><u>Bedenken und Anregungen aus der eignen Zuständigkeit zum Plan:</u>                      ...Sollte die Niederschlagswasserbeseitigung über eine private dezentrale Versickerungsanlage beabsichtigt sein anstelle einer zentralen Anlage der Gemeinde, empfehlen wir dringend, dass die Bautätigkeiten durch die Gemeinde überwacht werden....Die vorgelegten Antragsunterlagen sind zu ergänzen....</p> <p>2. Altlasten                      Im Plangebiet liegen nach derzeitigen Erkenntnissen keine Altlasten/Altlastverdachtsflächen, dem B-Plan kann zugestimmt werden.                      Nachfolgender Hinweis ist in den textl. Teil des B-Plan aufzunehmen: „ <i>Werden bei Erdarbeiten ungewöhnliche Färbungen....Aushubarbeiten sind an dieser Stelle sofort einzustellen</i>“</p> <p><b>IX: Gesundheitsamt</b>                      Keine Anregungen und Bedenken</p> <p><b>X: Eigenbetrieb Abfallwirtschaft</b>                      Keine grundsätzlichen Einwendungen. Bitte um Aufnahme nachfolgender Hinweise:  <u>Bereitstellung der Abfallbehälter / Gelbe Säcke:</u>  <i>Die Bereitstellung der Abfälle, soweit diese im Rahmend er kommunalen Abfallabfuhr entsorgt werden, muss an einer für 3-achsige Abfallsammelfahrzeuge (bis 10.30m Länge) erreichbaren Stelle am Rand der öffentlichen Erschließungsstraße erfolgen.</i></p>	<p>Bauherren bei der konkreten baulichen Umsetzung einzuschränken.</p> <p>In die textlichen Festsetzungen wird unter den örtlichen Bauvorschriften. Nr. 2.2 ergänzt: „Die Verwendung unbeschichteter Metalloberflächen zur Dacheindeckung ist nicht zulässig“</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen</p> <p>Zu <b>VIII</b>, Nr. 2:                      Der Hinweis wird in die textlichen Festsetzungen, Kapitel 3- Hinweise und nachrichtliche Übernahmen- unter der Nr. 3.2 Bodenschutz / Erdaushub aufgenommen.</p> <p>Zu <b>X</b>:                      Die Hinweise werden in die textlichen Festsetzungen, Kapitel 3- Hinweise und nachrichtliche Übernahmen- unter den Nr. 3.10 – 3.11 aufgenommen.</p>

OZ	Beteiligter	Anregungen d. Beteiligten- Kurzfassung	Abwägung und Beschlussvorschlag
		<p><u>Abfallwirtschaftssatzung</u>  <i>Die speziellen Regelungen der Abfallentsorgung im Ortenaukreis enthält die Abfallwirtschaftssatzung des Eigenbetriebs Abfallwirtschaft Ortenaukreis in der jeweils geltenden Fassung.</i></p>	
4	<p>Abwasserzweckverband Südl. Ortenau (AZV)                      Schreiben v. 08.01.18</p>	<p>Es ist vorgesehen, das anfallende Schmutzwasser in die öffentl. Abwasseranlage (Verbandskanal in der Hauptstr.) einzuleiten. Aufgrund der Auslastung der öffentl. Regenwasserkanalisation soll das anfallende Niederschlagswasser zurückgehalten und vor Ort versickert werden. Entsprechen einem geologischen Gutachten ist der anstehende Boden für die Versickerung geeignet.</p> <p>Davon ausgehend, dass für die Entwässerung die geltenden einschlägigen Richtlinien und Regelwerke zugrunde gelegt werden, bestehen seitens des AZV keine Bedenken und Anregungen zum geplanten Vorhaben.</p>	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
5	<p>Naturschutzbeauftragter Michael Naber                      Schreiben v.12.12.17</p>	Die in der Artenschutzrechtlichen Beurteilung vorgeschlagen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sind aus meiner Sicht ausreichend. Weitere naturschutzfachliche Maßnahmen sind nicht notwendig...	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen
6	<p>Bn Netze                      Schreiben v. 06.12.17</p>	Keine Bedenken, keine eigenen Planungen und Maßnahmen, keine Anregungen	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen
7	<p>Netze BW GmbH                      Schreiben v. 18.12.17</p>	Belange hinsichtlich der Stromversorgung werden nicht berührt; keine Bedenken	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen
8	<p>Deutsche Telekom Technik                      Schreiben v. 20.12.17.</p>	Keine Einwände	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen

OZ	Beteiligter	Anregungen d. Beteiligten- Kurzfassung	Abwägung und Beschlussvorschlag
9	Stadt Ettenheim Schreiben v. 06.12.17	Keine Bedenken	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen
10	Gemeinde Rust Schreiben v. 12.12.17	Keine Bedenken oder Anregungen	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen
11	Gemeinde Schwanau Schreiben v. 13.12.17	Keine Einwendungen	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen
12	Stadt Mahlberg Schreiben v. 18.12.17	Keine Bedenken oder Anregungen	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen
13	Gemeinde Ringsheim Schreiben v. 17.12.17	Keine Betroffenheit	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen
<b>Stellungnahmen von Bürgern sind nicht eingegangen.</b>			