

STADT ZELL I.W. **GEMARKUNG ZELL**

BEBAUUNGSPLAN UND ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN HINTERE OBERMATT

GEOplan Büro für Stadtplanung
Dipl.- Geograph/freier Stadtplaner Till O. Fleischer

Lachenstraße 16 Telefon: 07762/52 08 55
79664 Wehr Fax: 07762/52 08 23

Am Bühlackner 7 Telefon: 0 77 63 / 91 300
79730 Murg Fax: 0 77 63 / 91 301



SATZUNG
über den Bebauungsplan

„HINTERE OBERMATT“

Aufgrund von § 10 des Baugesetzbuches in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057), i. V. m. § 4 der Gemeindeordnung Baden-Württemberg vom 24.07.2000 (GBl. S. 581), jeweils in der derzeit gültigen Fassung,

hat der Gemeinderat der Stadt Zell i.W. in öffentlicher Sitzung am 29.05.2017 den Bebauungsplan „Hintere Obermatt“ als Satzung beschlossen.

§ 1
Räumlicher Geltungsbereich

Für den räumlichen Geltungsbereich ist der zeichnerische Teil vom 29.05.2017 maßgebend. Für den räumlichen Geltungsbereich wird ein neuer Bebauungsplan mit der Bezeichnung „Hintere Obermatt“ aufgestellt.

§ 2
Bestandteile der Satzung

Der Bebauungsplan „Hintere Obermatt“ besteht aus:

- 1) Zeichnerischem Teil vom 29.05.2017
- 2) Bauvorschriften vom 29.05.2017

Beigefügt sind:

- Begründung vom 29.05.2017
- Auszug aus dem Flächennutzungsplan
- Abgrenzungsplan und Gestaltungsplan vom 29.05.2017
- Bestandsplan Blatt 1 und 2 vom 29.05.2017
- Maßnahmenplan Blatt 1 und 2 vom 29.05.2017
- Baugrunderkundung (Auszug) GEOterra vom 24.07.2015

§ 3
Überlagerung des rechtskräftigen Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan überlagert den rechtskräftigen Bebauungsplan „Obermatten II A“, bekannt gemacht am 20.01.1981, in der Fassung der 4. Änderung vom 02.03.2015.

§ 3
Inkrafttreten

Dieser Bebauungsplan tritt mit der ortsüblichen Bekanntmachung nach § 10 BauGB in Kraft.

Zell i.W., den

Rudolf Rümmele,
Bürgermeister

SATZUNG

über die örtlichen Bauvorschriften der Stadt Zell i.W. im Gebiet

„HINTERE OBERMATT“

Aufgrund des § 74 der Landesbauordnung (LBO) für Baden-Württemberg, in Kraft getreten am 01.03.2015, in Verbindung mit § 4 der Gemeindeordnung (GO) Baden-Württemberg vom 24.07.2000, jeweils in der derzeit gültigen Fassung,

hat der Gemeinderat der Stadt Zell i.W. am 29.05.2017 folgende Satzung beschlossen:

§ 1

Räumlicher Geltungsbereich

Die örtlichen Bauvorschriften gelten innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes "Hintere Obermatt" gemäß Abgrenzungsplan und zeichnerischem Teil vom 29.05.2017.

§ 2

Örtliche Bauvorschriften

1) DACHFORM UND GESTALTUNG DER GEBÄUDE (§ 74 (1) NR. 1 LBO)

1.1) Zulässig sind gemäß Planeintrag geneigte Dachformen zwischen 15° und 35°. Bei Garagendächern sind generell auch Flachdächer zulässig.

1.2) Grelle oder reflektierende Fassaden- oder Bedachungsmaterialien sind nicht zulässig. Ausgenommen sind Materialien der für den Betrieb von Solaranlagen zur Stromerzeugung oder Warmwasserbereitung erforderlichen Einrichtungen.

1.3) Die Dacheindeckung der geneigten Dachflächen ist mit kleinteiligen Ziegeln oder Dachsteinen in den Farben naturrot bis rotbraun bzw. grau bis anthrazit vorzunehmen oder zu begrünen.

1.4) Bei Gebäuden mit geneigten Dächern und einer Mindestdachneigung von 30° sind Dachgaupen zulässig. Sie können als Wiederkehr-, Dreiecks-, oder SchlepPGAUPEN ausgeführt werden. Die Länge darf maximal 2/3 der Gebäudelänge betragen. Der Gaupenansatz muss zum First einen Mindestabstand von 50 cm einhalten. Der seitliche Mindestabstand zur Giebelwand beträgt mindestens 80 cm. Bei Doppelhäusern ist eine einheitliche Gaupengestaltung vorzusehen.

1.5) An der Grenze zusammengebaute Gebäude (Doppelhäuser, Garagen) sind hinsichtlich Höhenlage, Bedachung, Baumaterialien und Fassadengestaltung so aufeinander abzustimmen, dass sie als einheitliches Gebäude erscheinen.

2) EINFRIEDUNGEN (§ 74 (1) NR. 3 LBO)

Für die Einfriedung der Grundstücke entlang der öffentlichen Straßen und Wege außerhalb der freizuhaltenden Sichtfelder gilt:

2.1)	Maximale Höhe bei Holz- oder Metallzäunen	1,0 m
	Sockelmauern	0,3 m

2.2) Zulässig sind Einfriedungen als Holz- oder Metallzäune (kein Stacheldraht), auch in Verbindung mit Sockelmauern. Wird ein Zaun auf eine Sockelmauer gesetzt, so ist die Gesamthöhe von höchstens 1,00 m einzuhalten.

Es wird darauf hingewiesen, dass Einfriedungen entlang von öffentlichen Straßen und Wegen um mindestens 0,50 m hinter die Fahrbahnkante bzw. um mindestens 0,25 m hinter die Gehweghinterkante zurückzusetzen sind. Innerhalb dieser Abstandsfläche sind Ausstattungen der öffentlichen Infrastruktur wie Straßenlampen, Verkehrszeichen oder Überflurhydranten zu dulden.

3) GRUNDSTÜCKE (§ 74 (1) NR. 3 LBO)

3.1) Auffüllungen und Abgrabungen sind so durchzuführen, dass die Höhenlage der Grundstücke an die Höhenlage der Erschließungsstraße im jeweiligen Erschließungsbereich anschließt. Die Geländeverhältnisse auf den Nachbargrundstücken sind dabei zu berücksichtigen. Höhenunterschiede an Grundstücksgrenzen, die nicht an den öffentlichen Straßenraum anschließen, sind so abzuböschern oder zu terrassieren, dass der Höhenunterschied jeweils nicht mehr als 1,0 m beträgt. Böschungswinkel sind mit maximal 1:1,5 auszuführen.

3.2) Der auf den Grundstücken anfallende Erdaushub soll, soweit möglich, auf den Grundstücken wieder eingebaut werden.

4) AUSSCHLUSS VON FREILEITUNGEN (§ 74 (1) Nr. 5 LBO)

Niederspannungs- und Telekommunikationsfreileitungen sind im Plangebiet nicht zulässig.

5) ERHÖHUNG DER STELLPLATZVERPFLICHTUNG (§37 ABS.1 LBO)

Die Stellplatzverpflichtung für Wohnungen wird erhöht:

0. Für Wohnungen bis	50 m ²	1,0 Stellplatz
1. Für Wohnungen über	50 m ² auf	1,5 Stellplätze
2. Für Wohnungen über	100 m ² auf	2,0 Stellplätze

Ergibt sich bei der Berechnung der notwendigen Stellplätze eine Bruchzahl, so wird aufgerundet.

6) ANLAGEN ZUM SAMMELN VON NIEDERSCHLAGSWASSER (§ 74 (3) NR. 2 LBO)

Für das auf den Grundstücken anfallende Niederschlagswasser sind Retentionszisternen vorzusehen.

Je Grundstück muss ein spezifisches Rückhaltevolumen von mindestens 2,0 m³ pro 100 m² versiegelter Grundrissfläche gewährleistet sein, welches mit einem Drosselabfluss von max. 0,5 l/s an die Regenwasserleitung abgegeben wird. Das Mindestretentionsvolumen pro Grundstück beträgt 4 m³.

**§ 3
Ordnungswidrigkeiten**

Ordnungswidrig im Sinne des § 75 LBO handelt, wer den örtlichen Bauvorschriften nach § 2 dieser Satzung zuwiderhandelt.

**§ 4
Inkrafttreten**

Diese Satzung tritt mit der ortsüblichen Bekanntmachung nach § 10 BauGB in Kraft.

Zell i.W., den

Rudolf Rümmele,
Bürgermeister

I BAUPLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

Aufgrund von § 9 des Baugesetzbuches in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057), i. V. m. § 4 der Gemeindeordnung Baden-Württemberg vom 24.07.2000 (GBl. S. 581), jeweils in der derzeit gültigen Fassung, werden folgende bauplanungsrechtliche Festsetzungen getroffen:

1) ART DER BAULICHEN NUTZUNG

Die Art der baulichen Nutzung wird festgesetzt als:

1. Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO

1.1) Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 BauNVO sind nicht Bestandteil des Bebauungsplanes (§ 1 Abs. 6 BauNVO).

2) MAß DER BAULICHEN NUTZUNG

2.1) Die Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung erfolgt durch Eintragung der maximalen Grundflächenzahl (GRZ) im zeichnerischen Teil sowie der zulässigen Anzahl der Vollgeschosse als Höchstwerte.

2.2) Die maximale Höhe der Gebäude wird im Plan durch die zulässige Traufhöhe (TH= Schnittpunkt Außenwand-Dachhaut) und die zulässige Gebäudeoberkante (OK) festgelegt. Die Angaben erfolgen in Meter über vorhandenem Gelände. Gemessen wird jeweils im Mittel der beiden bergseitigen Gebäudeeckpunkte. Das vorhandene Gelände ist mit Höhenschichtlinien im zeichnerischen Teil abgebildet

2.3) Die zulässige Anzahl der Wohnungen wird gemäß Eintragung im zeichnerischen Teil auf maximal 3 WE pro Wohngebäude Einzelhaus bzw. 2 WE pro Wohngebäude Doppelhaushälfte festgesetzt.

3) BAUWEISE

Im Plangebiet wird offene Bauweise (o) festgesetzt. Zulässig sind Einzel- oder Doppelhäuser.

4) ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind im zeichnerischen Teil durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt.



5) STELLUNG DER BAULICHEN ANLAGEN

Die im Planteil eingetragenen First- bzw. Gebäudehaupttrichtungen sind mit einer maximalen Abweichung bis zu 10° einzuhalten.

6) STELLPLÄTZE UND GARAGEN/CARPORTS

6.1) Die für die geplanten Nutzungen erforderlichen Stellplätze sind auf den privaten Grundstücken zu errichten. Sie sind auf dem gesamten Grundstück zulässig.

6.2) Garagen und Carports sind innerhalb der überbaubaren Flächen sowie zusätzlich auf den festgesetzten Flächen für Garagen und Carports zulässig.

7) SCHUTZFLÄCHEN UND FLÄCHEN, DIE VON DER BEBAUUNG FREIZUHALTEN SIND

7.1) Bei Straßeneinmündungen sind die im Plan eingetragenen Sichtdreiecke von baulichen Anlagen und Bepflanzungen mit mehr als 0,80 m Höhe freizuhalten.

7.2) Die im zeichnerischen Teil als von Bebauung freizuhaltende Flächen entlang des westlich verlaufenden Gewässers sind von baulichen Anlagen freizuhalten und als Grünfläche zu unterhalten.

7.3) Die im zeichnerischen Teil mit Leitungsrechten eingetragenen Flächen sind von jeglicher Überbauung frei- und zugänglich zu halten. Die Befestigung durch Wege oder Straßenflächen ist möglich. Tief wurzelnde Gehölze dürfen nicht im Leitungsbereich gepflanzt werden. Eine Gefährdung von Leitungen durch Bepflanzung ist auszuschließen.

8) GEBOTE ZUR PFLANZUNG UND PFLANZERHALTUNG

8.1) Auf den Baugrundstücken ist je 400 m² angefangene nicht überbaubarer Grundstücksfläche ein standortgerechter und hochstämmiger Einzelbaum gemäß der Pflanzenliste im Anhang zu pflanzen. Koniferen sind nicht zulässig. Die Gehölze sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Als Pflanzgrößen sind zu verwenden: Bäume = Hochstamm 3 x verpflanzt, 18 – 20 cm Stammumfang.

8.2) Der westlich gelegene, gewässerbegleitende Auwaldstreifen ist dauerhaft in seiner naturnahen Ausprägung zu erhalten. Die bestehenden Gehölzstrukturen sind frei von invasiven Pflanzenarten zu halten. Abgängige Gehölzstrukturen sind entsprechend der Pflanzliste zu ersetzen. Pflegeschnitte sind mit der Unteren Naturschutzbehörde des LRA Lörrach abzustimmen.



9) MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT

9.1) Dachflächen aus den unbeschichteten Metallen Kupfer, Zink und Blei sind unzulässig.

9.2) Die Befestigung von ebenerdigen PKW-Stellplätzen, Garagenvorplätzen und Hofzufahrten ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Die Art der Befestigung von PKW-Stellplätzen muss das Versickern von Oberflächenwasser über die belebte Bodenzone dauerhaft und schadlos gewährleisten.

9.3) Entlang der bestehenden Fließgewässer wird ein fünf Meter breiter Gewässerrandstreifen gesichert. Dieser wird im zeichnerischen Teil außerhalb der Baugrundstücke als Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung des bestehenden gewässerbegleitenden Auswaldstreifens und innerhalb der Baugrundstücke als Gewässerrandstreifen im privaten Bereich dargestellt.

und nachrichtlich:

9.4.) Im südwestlichen Bereich des Plangebiets ist während der gesamten Tiefbauarbeiten ein für Amphibien unpassierbarer Schutzzaun aufzustellen.

9.5) Auf den Flst.Nr. 388 und 387 sind insgesamt 1.300 m² Feuchtbiotop herzustellen. Bestehende **Brombeer- und Brennesselbestände** sowie Erlen- und Weidenschossen sind dauerhaft zu entfernen. Die Grünlandsoden der Feuchtbiotope im Plangebiet sind abzuschälen und im Ersatzbiotop anzubringen. Des Weiteren ist die Grundfläche des Ersatzbiotopes mit einem geeigneten, autochthonem Saatgut für Feuchtwiesenflächen einzusäen.

9.6) Für die Umsetzung der Entwicklung des Feuchtbiotops auf Flst.- Nr. 388 und 387 ist eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen.

9.7) Die Entwicklung des Feuchtbiotops auf Flst.Nr. 388 und 387 ist über ein 10-jähriges Monitoring, wie in der Begründung Kapitel 7.2.1 beschrieben, entsprechend der formulierten Zielzustände zu überwachen. Die Kontrollen sind schriftlich zu dokumentieren und der Unteren Naturschutzbehörde des LRA Lörrach zu übermitteln.

9.8) Für die Grundstücke entlang des Wassergrabens entlang der westlichen Gebietsgrenze sind öffentlich- rechtliche Verträge zum Erhalt der festgesetzten Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung des bestehenden gewässerbegleitenden Auwaldstreifens abzuschließen.

9.9) Stellt sich der gewünschte Erfolg der Entwicklungsziele des Feuchtbiotops auf Flst.- Nr. 388 und 387 mit einer Grundfläche von etwa 1.390 m² nach Abschluss des Monitoring nach 10 Jahren nicht ein, sind weitere potentielle Ersatzflächen mit den Flurstücken 384, 386 und 389, Gemarkung Zell nördlich entlang des Jeglesgraben im räumlich ökologischen Zusammenhang vorhanden. Alternativ steht ebenfalls das Flst. Nr. 228, Gemarkung Adelsberg, in nicht räumlichem Zusammenhang zur Verfügung.



II Hinweise und Empfehlungen

GRUNDWASSERSCHUTZ

*Landratsamt Lörrach, Wasserversorgung/Grundwasserschutz,
Stellungnahme vom 07.06.2016*

Aufgrund der geringen Grundwasserflurabstände (ab 0,57m u. GOK) sind die Kellergeschosse wasserdicht auszuführen und erhöhte Anforderungen an die Grundstücksentwässerung sowie die Grundwasserhaltung bei Bauarbeiten zu erfüllen. Neben erhöhten Anforderungen an das Material sind zusätzlich zu den erstmaligen Dichtigkeitsprüfungen wiederkehrende Dichtigkeitsprüfungen erforderlich. Entwässerungsgesuche sind dem LRA Lörrach, Fachbereich Umwelt, vorzulegen.

Bodenschutz

*Landratsamt Lörrach, Altlasten/Bodenschutz,
Stellungnahme vom 07.06.2016*

Bodenmaterial darf nur im unbedingt erforderlichen Umfang abgefahren werden, vorrangig ist es innerhalb der Fläche wiederzuverwenden. Kulturarbeiten sind nur bei trockener Witterung durchzuführen, Verdichtungen sind zu vermeiden. Baugruben und Leitungsgräben sind mit Erdmaterial (kein Humus oder Bauschutt) aufzufüllen und außerhalb befestigter Flächen mit Humus zu überdecken. Das Befahren von unbefestigten Bodenflächen ist zu vermeiden, jede temporäre Befestigung von Bodenflächen ist nach Abschluss der Baumaßnahmen sachgerecht zurückzubauen.

Bauvorhaben sollten mit einer geologischen Baubegleitung durchgeführt werden. Auf die beigelegte Baugrunderkundung vom 24.07.2015 wird hingewiesen.

Zell i.W., den

Rudolf Rümmele,
Bürgermeister



ANHANG**Pflanzenliste****Baumpflanzungen innerhalb des Plangebietes****Bäume**

Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Alnus glutinosa	Schwarz- Erle
Alnus incana	Grau- Erle
Carpinus betulus	Hainbuche
Fraxinus excelsior	Esche
Prunus avium	Vogelkirsche
Prunus paduus	Gewöhnliche Traubenkirsche
Quercus robur	Stiel – Eiche
Salix rubens	Silber- Weide
Salix fragilis	Bruch- Weide
Salix caprea	Sal- Weide
Tilia cordata	Winterlinde
Tilia platyphyllos	Sommerlinde

Sträucher

Corylus avellana	Gemeine Haselnuss
Cornus sanguinea	Blutroter Hartriegel
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Sambucus racemosa	Roter Holunder
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder

Einheimische, alte Obstbaumsorten (nur Hochstämme) wie z.B. :**Äpfel**

Weißer Klarapfel
Jakob Fischer
Gravensteiner
Jakob Lebel
Gewürzluiken
Roter Berlepsch
Glockenapfel
Brettacher

Birnen

Pastorenbirne
Schweizer Wasserbirne
Gelbmöstler
Österreichischer Weinbirnen
Champagner Bratbirne

Kirschen

Esslinger Schnecken
Moserkirsche
Dolleseppler
Große Germerdorfer
Hedelfinger
Schneiders Späte
Glemser

Zwetschgen

Ersinger
Frühzwetschge
Hauszwetschge
Kirkespflaume

Quitten

Konstantinopler
Apfelquitte
Riesenquitte Leskovac

Nussbäume

Juglans regia



1 GRÜNDE FÜR DIE AUFSTELLUNG

Die Stadt Zell i. W. beabsichtigt die Teiländerung des Bebauungsplanes „Obermatten II A“. Über eine insgesamt ca. 1,75 ha große Teilfläche des Bebauungsplanes wird ein neuer Teilbebauungsplan mit der Bezeichnung „Hintere Obermatt“ aufgestellt.

Für das Teilgebiet „Hintere Obermatt“ wurde bisher noch keine Bodenordnung oder sonstige Maßnahme zur Planrealisierung durchgeführt. Die Planungsfläche ist im rechtskräftigen Bebauungsplan von 1980 als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbindung „Stadion gepl.“ ausgewiesen. Die Stadt Zell i. W. hat ihre Stadionpläne Mitte der 90er Jahre jedoch an anderer Stelle mit dem Grendel-Stadion auf dem Großen Brühl verwirklicht, so dass dieses Planungsziel aufgegeben wurde.

Stattdessen wird nun die Entwicklung einer kleinen Wohnbauandfläche vorgesehen. Das Gebiet liegt am nördlichen Siedlungsrand und stellt eine Erweiterung des bestehenden Wohnbaugebietes „Obermatten“ dar. Die Stadt kann derzeit keine Wohnbauplätze mehr anbieten, nachdem das zuletzt erschlossene Baugebiet „An der Wiese“ weitgehend belegt ist.

Die Erschließung ist im Rahmen einer privaten Trägerschaft durch die beteiligten Grundstückseigentümer auf der Grundlage eines städtebaulichen Vertrages vorgesehen.

Im Ergebnis von umfangreichen Vorabklärungen, bei denen unter anderem eine topographische Geländeaufnahme vorgenommen wurde sowie die erschließungstechnischen Rahmenbedingungen und die arten- und naturschutzrechtlichen Anforderungen geklärt worden sind, wurde eine Teilfläche aus der bisherigen öffentlichen Grünfläche zur Umwidmung in Wohnbaufläche abgegrenzt und ein Gestaltungskonzept entwickelt. Für diese Teilfläche ist nun der Bebauungsplan zu ändern bzw. ein neuer Teilbebauungsplan aufzustellen, um die planungsrechtlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen für die geplante Wohnnutzung und Erschließung zu schaffen.

Durch die Planung wird die Fläche einer intensiveren Bebauung zugeführt und es erfolgt eine Nachverdichtung. Die Teiländerung des Bebauungsplanes ist somit eine Maßnahme der Innenentwicklung und die Änderung erfolgt im beschleunigten Verfahren nach § 13 a BauGB.

Die Änderung des Bebauungsplanes wird erforderlich, da die Stadt anderweitig im Stadtgebiet derzeit keine Bauplätze anbieten kann, gleichzeitig aber eine regelmäßige Nachfrage nach Baugrundstücken besteht. Mit dem Bebauungsplan „Hintere Obermatt“ wird die Erschließung von etwa 22 Baugrundstücken zur Bebauung mit Einzel- oder Doppelhäusern im Rahmen eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) vorbereitet.



2 VORGABEN ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN

2.1 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Im Flächennutzungsplan der Stadt Zell i. W. ist das Plangebiet als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbindung „Sportanlagen“ dargestellt. Im rechtskräftigen Bebauungsplan wird das Gebiet als „öffentliche Grünfläche, Stadion gepl.“ ausgewiesen.

Die Bebauungsplanänderung kann als Maßnahme der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden, auch wenn sie von den Darstellungen des FNP abweicht (§ 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB).

Die geordnete städtebauliche Entwicklung ist insofern gesichert, als dass über die Bebauungsplanfestsetzungen sichergestellt wird, dass sich das Planvorhaben in die Umgebung einfügen wird und dass städtebauliche Spannungen vermieden werden.

Der Flächennutzungsplan wird zu einem späteren Zeitpunkt im Zuge einer Fortschreibung angepasst.

2.2 REGIONALPLAN

Die Stadt Zell i. W. ist als Unterzentrum innerhalb der Entwicklungsachse Lörrach – Schopfheim – Wehr ausgewiesen. Die zugewiesenen Funktionen sind Siedlungsbereich innerhalb der Entwicklungsachse und Schwerpunkt für Industrie und Gewerbe.

In der Raumnutzungskarte liegt das Plangebiet außerhalb der ausgewiesenen Siedlungsflächen. Aussagen des Regionalplanes stehen dem Planvorhaben nicht entgegen.

3 VERFAHRENSSTAND

Der Gemeinderat der Stadt Zell i. W. hat am 25.04.2016 in öffentlicher Sitzung beschlossen, für den Bereich „Hintere Obermatt“ den Bebauungsplan „Obermatten II A“ zu ändern und einen neuen Teilbebauungsplan aufzustellen. Der Bebauungsplan-Entwurf wurde in gleicher Sitzung gebilligt.

Die 1-monatige Offenlage gem. § 3 Abs. 2 BauGB wurde in der Zeit vom 09.05.2016 bis einschließlich 10.06.2016 durchgeführt. Aufgrund von Planänderungen wurde eine erneute Offenlage gem. § 4 a Abs. 3 BauGB in der Zeit vom 12.12.2016 bis 13.01.2017 durchgeführt.

Der Satzungsbeschluss wurde in öffentlicher Sitzung am 29.05.2017 gefasst.



4 GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1 LAGE, GRÖÖE UND ABGRENZUNG

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ergibt sich aus dem Abgrenzungsplan vom 29.05.2017.

Das Gelände ist nach Süden geneigt. Die Höhenlage liegt zwischen 483,0 m ü. NN im Norden und 458,0 m ü. NN im Süden und umfasst damit eine Höhendifferenz von ca. 25 m. Die Gesamtfläche des Planbereiches beträgt etwa 1,8 ha.

4.2 ALTLASTENVERDACHTSFLÄCHEN

Altlasten sind im Plangebiet nicht bekannt.

4.3 LANDWIRTSCHAFTLICHE BELANGE

Landwirtschaftsstrukturelle Belange sind nicht betroffen. Die Fläche ist zwar noch unbebaut und wird als Grünland bewirtschaftet, dies jedoch nur in einem flächenmäßig geringen Umfang. Im Übrigen ist die Fläche mit dem rechtsgültigen Bebauungsplan bereits für einen öffentlichen Nutzungszweck gewidmet.

4.4 FORSTLICHE BELANGE

Im Plangebiet ist Wald betroffen. Der Wald befindet sich im nordöstlichen Bereich auf einem Teilbereich des Grundstückes Flst.Nr. 388. Zur Einhaltung des Sicherheitsabstandes von 30 m zum nächstgelegenen Baufenster werden hier insgesamt 2.500 m² Wald dauerhaft umgewandelt. Von der Waldumwandlung betroffen sind die Flst.- Nr. 388, 387 und 1020. Die Ausgleichsmaßnahmen beziehen sich auf die gestalterische Aufwertung des Waldparkplatzes Möhren auf Flst.- Nr. 746. Ein entsprechender Antrag wurde von der Stadt Zell i.W. an die Forstdirektion beim Regierungspräsidium Freiburg gestellt.

Im Rahmen der erneuten Offenlage hat das Landratsamt Waldshut (Fachbereich Waldwirtschaft) weitere betroffene Waldflächen außerhalb des Plangebietes geltend gemacht. Zu den Waldflurgrundstücken Flst.Nr. 416/0, 417/0 und 418/0 der Gemarkung Zell werde der gesetzliche Mindestwaldabstand nicht eingehalten. Die Erlengalerie entlang des namenlosen Grabens sei hingegen kein Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes. Die Stadt Zell i.W. hat daraufhin auch für diese Flächen die Waldumwandlung beantragt.

Das Regierungspräsidium Freiburg hat mit Datum vom 03.05.2017 die Umwandlungserklärung für die Waldflächen innerhalb des Geltungsbereiches erteilt und die dauerhafte Umwandelungsgenehmigung für die Flächen außerhalb des Geltungsbereiches in Aussicht gestellt.



4.5 NATURSCHUTZRECHTLICHE BELANGE

Im Plangebiet ist der gesetzlich geschützte Biotop „Nassbiotop nordwestlich Atzenbach“ mit der Biotopnummer 8213-336-0386 auf dem Grundstück Flst.Nr. 415 der Gemarkung Zell betroffen. Der Biotop wird teilweise beseitigt.

Mit Datum vom 04.04.2017 hat das Landratsamt Lörrach die naturschutzrechtliche Ausnahme genehmigung zur Inanspruchnahme der Biotopflächen erteilt.

4.6 BAUGRUND

Im Vorfeld der Erschließungsarbeiten wurde im Juni 2015 durch das Büro **GEOterra** eine Erkundung der Baugrund- und Grundwasserverhältnisse durchgeführt. Der Bericht ist dem Bebauungsplan beigelegt.

Der Baugrund besteht demnach aus einer 1,0 m bis 2,1 m mächtigen Hanglehmauflage, unter der feinkornärmere Hangschuttmassen anstehen. Die Hangschuttschichten sind meist über ihre gesamte Schichtstärke mit Grundwasser gefüllt. Das Grundwasser war in fast allen Messstellen gespannt, d.h., bei Anschnitt des Grundwassers ist mit einem Grundwasseranstieg zu rechnen.

Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebietes wegen der geringen Durchlässigkeit der anstehenden Hanglehmschichten sowie wegen der nahezu wassergefüllten Kies-Sand-Schichten nicht möglich.

Die Mischproben aus den Hanglehmen wie auch aus den Hangschuttschichten ergaben geringfügig erhöhte Werte für Schwermetalle. Die abfallrechtliche Einstufung der Böden erfolgte mit Z0.

Die Einzelheiten sind dem beigelegten Untersuchungsbericht zu entnehmen.



4.7 KENNDATEN DER PLANUNG

Flächenbezeichnung	ha (ca.)	% (ca.)
Nettobaufläche WA	1,22	70
Verkehrsflächen öffentliche Erschließung	0,15	8
Ausgewiesene Grünflächen/Gewässerrandstreifen einschließlich Fußwege	0,38	22
Gesamt	1,75	100,0 %

Anz	Gebäudetyp	BGF (ca.)	WE (ca.)	EW (ca.)
15	Einzelhäuser		45	104
7	Doppelhäuser		14	32
22	Gebäude		59	137

Bruttobauland **WA**: 1,37 ha
 Nettobauland **WA**: 1,22 ha
 Bruttodichte: (Personen/Bruttobauland) = 100 P / ha
 Durchschnittliche Grundstücksgröße: ca. 550 qm

Die *versiegelbare* Fläche ermittelt sich wie folgt:

Gesamtfläche	1,75 ha
Abzgl. Verkehrsfläche öffentliche Erschließung	- 0,15 ha
Abzgl. ausgewiesene Grünflächen/Gewässerrandstreifen	<u>- 0,38 ha</u>

Nettobaugrundstücksfläche	1,22 ha
---------------------------	---------

1,22 ha Wohnbaufläche x 0.4 GRZ x 1,5 (Anrechnung) bis max. 0,6 = 0,73 ha Gesamtversiegelung	0,73 ha
zzgl. Verkehrsfläche öffentliche Erschließung	<u>+ 0,15 ha</u>

Summe versiegelbare Fläche	0,88ha
-----------------------------------	---------------



5. ERSCHLIEßUNG

5.1 STRAßEN

Das Plangebiet kann über die vorhandene Erschließungsstraße „Karl-Lenz-Weg“ an das kommunale Straßennetz angebunden werden.

Zur Gebietserschließung wird eine etwa 190 m lange Stichstraße zur Erschließung der Baugrundstücke hergestellt. Der Ausbaustandard wird mit 5,5 m Gesamtbreite als Wohnweg nach dem Mischungsprinzip vorgesehen. Auf dieser Verkehrsflächenbreite kann ein Fahrbahnquerschnitt von 5,25 m realisiert werden, der im Regelfall für den Begegnungsfall PKW/LKW ausreichend ist.

Die künftigen Baugrundstücke erhalten jeweils eine direkte Zufahrt von der neuen Erschließungsstraße. Lediglich die beiden nordöstlichen Grundstücke erhalten nur eine fußläufige Anbindung. Für diese Grundstücke wird eine separate Fläche für Garagen, Carports und Stellplätze nördlich der Wendeanlage ausgewiesen.

Am nördlichen Ende der Erschließungsstraße wird eine Wendeanlage mit einem Wendradius von $R = 9$ m vorgesehen. Bemessungsfahrzeug ist das 3-achsige Müllfahrzeug. Von der Wendeanlage aus wird ein Erschließungsweg bis an den westlichen Gebietsrand geführt, dort ist aufgrund der kurzen Abschnittslänge keine weitere Wendeanlage erforderlich.

Eine Weiterführung der Erschließungsstraße in westlicher Richtung wird planerisch offengehalten, um die spätere Anbindung einer nach dem Gestaltungskonzept der Stadt hier noch möglichen späteren Gebietserweiterung abzusichern.

5.2 GEHWEGE

Entlang des Jeglesgrabens wird bis zum Anschluss an den vorhandenen Steg mit Verbindung zum bestehenden Baugebiet ein 2,0 m breiter selbständiger öffentlicher Fußweg vorgesehen. Der bestehende öffentliche Treppenweg zum Heinebühl wird an diesen Weg angeschlossen.

5.3 STELLPLÄTZE

Öffentliche Stellplätze werden nicht vorgesehen. Die baurechtlich erforderlichen Stellplätze sind auf den Baugrundstücken nachzuweisen. Für die beiden im zeichnerischen Teil mit „A“ und „B“ gekennzeichneten Baugrundstücke wird eine gesonderte Fläche für Carports, Stellplätze und Garagen nördlich des Wendehammers ausgewiesen und zugeordnet, weil auf diesen Grundstücken wegen der Hanglage in Verbindung mit dem freizuhaltenen Gewässerrandstreifen nur eine eingeschränkte (fußläufige) Erschließung möglich ist.

Für den Nachweis erforderlicher Stellplätze bei Wohnungen werden erhöhte Anforderungen in den Bebauungsplan aufgenommen, die aus städtebaulicher und verkehrlicher Sicht begründet werden.



Im ländlichen Raum liegt die PKW-Dichte aufgrund der geringeren Siedlungsdichte und geringeren Versorgung im ÖPNV erheblich höher als in Ballungsräumen. Die Fahrzeugdichte dürfte in der Stadt Zell i. W. über dem für den Landkreis Lörrach ausgewiesenen Wert von 1,5 Fahrzeugen pro Haushalt liegen.

Bei einem Plangebiet mit Ein- bis Zweifamilienwohnhäusern ist in der Regel von Mehrpersonenhaushalten mit 2 PKW pro Haushalt auszugehen. Mit der Erhöhung der Stellplatzverpflichtung sollen Verkehrsprobleme durch den ruhenden Verkehr (Behinderung für Rettungs-, Müll-, Winterdienst etc.) vermieden werden.

Die mit der Straßenraumgestaltung verfolgten städtebaulichen und verkehrlichen Zielsetzungen wie Verkehrsberuhigung, Wohnumfeldgestaltung, Verkehrssicherheit sind nur erreichbar, wenn der öffentliche Straßenraum nicht regelmäßig als PKW-Stellfläche durch Anlieger in Anspruch genommen wird.

5.5 VERSORGUNG / ENTSORGUNG

5.5.1 WASSERVERSORGUNG

Die Wasserversorgung für das Plangebiet kann durch Anschluss an das vorhandene Versorgungsnetz gesichert werden. In der auszubauenden Erschließungsstraße wird eine Wasserversorgungsleitung vorgesehen. Zur Herstellung eines Ringschlusses wird eine Verbindungsleitung an die vorhandene Gebieterschließung „Am Göttlesbrunn“ vorgesehen und hierfür ein Leitungsrecht eingetragen. Der Leitungsbestand ist im zeichnerischen Teil nach dem Bestandsplanwerk des Versorgungsträgers eingetragen.

5.5.2 ABWASSERBESEITIGUNG

Eine geordnete Abwasserbeseitigung kann durch Anschluss an das vorhandene Leitungsnetz sichergestellt werden. Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem. In der auszubauenden Erschließungsstraße wird eine Schmutzwasserleitung mit DN 250 mit Ableitung zum Mischwasserkanal im Karl-Lenz-Weg vorgesehen. Das Landratsamt Lörrach (Abwasserbeseitigung) weist darauf hin, dass das geplante Baugebiet nicht im genehmigten Generalentwässerungsplan enthalten ist. Daher sei vor Erschließungsbeginn ein Teilkanalisationsplan mit Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis zu erstellen. Aufgrund der zu erwartenden geringen Flurabstände zum Grundwasser werde eine oberflächennahe Ausführung der Kanäle empfohlen. Kellerentwässerungen sind somit ausgeschlossen.

Der Leitungsbestand ist im zeichnerischen Teil nach dem Bestandsplanwerk des Versorgungsträgers eingetragen.

5.5.3 NIEDERSCHLAGSWASSERBESEITIGUNG

Eine dezentrale Regenwasserversickerung ist aufgrund der Hanglage und der wenig aufnahmefähigen Bodenverhältnisse nicht ohne zusätzliche technische Maßnahmen umsetzbar. Mit dem Jeglesgraben steht jedoch eine Vorflut zur Verfügung.



Die Niederschlagswasserableitung erfolgt über eine Regenwasserleitung in der auszubauenden Erschließungsstraße mit DN 300-400 mit Ableitung zum Jeglesgraben via Kanal entlang des Karl-Lenz-Weges nach quantitativer Behandlung durch dezentrale Rückhaltung. Für den bestehenden RW-Kanal entlang des Karl-Lenz-Weges wird ein Lei- tungsrecht im zeichnerischen Teil ausgewiesen. Die Einleitung in die Vorflut erfolgt direkt am südlichen Gebietsrand.

Zur Verzögerung des Regenwasserabflusses wird der Einbau von Retentionszisternen mit einem zwangsenteerten Mindestvolumen vorgeschrieben.

5.5.4 HANGWASSER

Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze ist mit anströmendem Hangwasser aus dem Außengebiet zu rechnen. Es wird empfohlen, dies bei der Objektplanung und Grund- stücksgestaltung zu berücksichtigen.

5.5.5 DRAINAGEN

Das Landratsamt Lörrach (FB Umwelt) weist darauf hin, dass die Verlegung von Draina- gen um das Bauwerk und der Anschluss von Drainagen an die öffentlichen Misch-, Schmutz- und Regenwasserkanäle oder die Ableitung in ein Gewässer nicht zulässig ist. Ausnahmen hiervon bedürfen der Zustimmung des Betreibers der öffentlichen Kanalisa- tion und des Landratsamtes Lörrach, FB Umwelt. Aufgrund der geringen Grundwasserflu- rabstände sind neben der wasserdichten Ausführung von Kellergeschossen auch erhöh- ten Anforderungen an die Grundstücksentwässerung und die Grundwasserhaltung bei Bauarbeiten zu erfüllen.

5.5.6 STROMVERSORGUNG

Der Versorgungsträger ED Netze GmbH weist darauf hin, dass das Plangebiet durch Er- weiterung des bestehenden Ortsnetzes versorgt werden kann. Um rechtzeitige Koordi- nierung mindestens sechs Wochen vor der Ausschreibung wird gebeten.

5.5.7 LEITUNGSGEBUNDENE ENERGIEVERSORGUNG

Der Versorgungsträger BN Netze GmbH weist darauf hin, dass das Plangebiet bei gege- bener Wirtschaftlichkeit durch Erweiterung des bestehenden Leitungsnetzes ausgehend vom Karl-Lenz-Weg mit Erdgas versorgt werden kann. Um rechtzeitige Beteiligung min- destens vier Monate vor Erschließungsbeginn wird gebeten.

5.5.8 TELEKOMMUNIKATION

Um Stellungnahme des Versorgungsträgers wird gebeten.



6 GEPLANTE BEBAUUNG

6.1 ART DER NUTZUNG

Die Nutzungsart wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO ausgewiesen. Die umliegenden Nutzungen sind:

- im Süden Wohnbebauung
- im Westen landwirtschaftliche Grünlandnutzung
- im Norden landwirtschaftliche Grünlandnutzung
- im Osten Wohnbebauung

Nutzungskonflikte sind angesichts der umgebenden Nutzungen nicht zu erwarten.

6.2 MAß DER NUTZUNG

Das zulässige Nutzungsmaß wird im zeichnerischen Teil differenziert dargestellt. Die Angaben über das zulässige Maß der Nutzung sind im Planteil als Höchstgrenzen der Anzahl der Vollgeschosse und der Grundflächenzahl (GRZ) eingetragen. Die Höhenentwicklung der Gebäude wird durch Festsetzung von maximalen Traufhöhen und Gebäudehöhen festgelegt.

Die höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden wird auf drei pro Einzelhaus und zwei pro Doppelhaushälfte begrenzt. Eine wesentlich erhöhte Verdichtung soll mit Rücksicht auf die Umgebungsbebauung und unter Berücksichtigung der Dimensionierung der Erschließungsanlagen vermieden werden. Gebiete für verdichtete Bauformen werden an anderer Stelle im Gemeindegebiet vorgehalten bzw. ausgewiesen.

6.3 BAUWEISE

Es wird offene Bauweise (o) festgesetzt. Zulässig sind gemäß Eintragung im zeichnerischen Teil Einzel- oder Doppelhäuser.



7. BESCHREIBUNG DER UMWELTBELANGE (§1 (6) NR. 7 BAUGB)

Die Bebauungsplanänderung ist eine Maßnahme der Innenentwicklung gemäß § 13 a BauGB. Die Voraussetzungen zur Einstufung des Verfahrens nach § 13 a BauGB liegen vor, weil mit der Änderung eine Folgenutzung im Änderungsbereich vorgenommen wird. Die übrigen Voraussetzungen wie Lage im Innenbereich, Größe etc. sind ebenfalls eingehalten.

Für Bebauungspläne der Innenentwicklung entfallen die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltprüfung sowie der Nachweis der naturschutzrechtlichen Kompensation. Die durch das Vorhaben entstehenden Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaft gelten im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt und zulässig.

Durch die Bebauungsplanänderung werden keine Vorhaben zugelassen, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen. Auch bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter. Der Schwellenwert von 20.000 m² gemäß § 13a (1) BauGB wird deutlich unterschritten. Landschafts- oder Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete sind nicht betroffen. Die Voraussetzungen zur Anwendung des beschleunigten Verfahrens nach § 13 a BauGB sind damit gegeben.

Da für den Änderungsbereich bereits ein rechtskräftiger Bebauungsplan besteht, sind bei der Berücksichtigung der Umweltbelange nicht die im Gelände tatsächlich vorhandenen Bestandssituation zu berücksichtigen, sondern die baurechtlichen Festsetzungen im rechtskräftigen Bebauungsplan „Obermatten II A“.

Der Planbereich ist im rechtskräftigen Bebauungsplan „Obermatten II A“ als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbindung „Stadion gepl.“ festgesetzt. Auch mit der zulässigen Sportflächennutzung wären Flächenversiegelungen für Gebäude, technische Anlagen, Platzbefestigungen und Verkehrsflächen verbunden gewesen, sie werden hier mit 0.4/0.6 GRZ abgeschätzt.

Innerhalb des Planbereichs wurden zwei nach § 30 BNatschG besonders geschützte Offenlandbiotop mit insgesamt 5 Teilflächen kartiert. Die Offenlandbiotop „Jeglesgraben nordwestlich Atzenbach“ (Biotop- Nr.: 18213336085) sowie „Nassbiotop nordwestlich Atzenbach“ (Biotop- Nr.: 182133360386) sind als Nasswiesen, Seggenriede und Waldfreie Sümpfe geschützt.

Gemäß der eingegangenen Stellungnahme der UNB LRA Lörrach vom 07.06.2016 besteht gemäß der aktuellen Gesetzeslage des Naturschutzgesetzes BW auch bei einer Überlagerung von Biotopflächen durch einen rechtskräftigen Bebauungsplan die Verpflichtung, Eingriffe in geschützte Biotopflächen im räumlichen und funktionellen Zusammenhang auszugleichen.



BEBAUUNGSPLAN UND ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN „HINTERE OBERMATT“

STADT ZELL I. W.

BEGRÜNDUNG VOM 29.05.2017

7.1 LAGE IM RAUM UND GELTUNGSBEREICH

Der Planvorhabenbereich liegt im nordwestlichen Bereich der Stadt Zell im Wiesental auf der Gemarkung Zell und ist durch den rechtskräftigen Bebauungsplan „Obermatten II A“ überlagert. Der qualifizierte Bebauungsplan „Obermatten II A“ wurde mit einer Gesamtfläche von ca. 20,3 ha am 17.12.1980 für rechtskräftig erklärt. Die letzte und 4. Änderung erfolgte am 02.03.2015.

Betroffen von der Teilbebauungsplanänderung „Hintere Obermatt“ sind ausschließlich 1,75 ha Fläche im nordöstlichen Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Obermatten II A“.



Abb. 1: Darstellung der Lage im Raum der Teilbebauungsplanänderung „Hintere Obermatt“ (rot)



7.2 SCHUTZGUT PFLANZEN UND TIERE

Die geplante Teilbebauungsplanänderung „Hintere Obermatt“ beschränkt sich auf 1,75 ha des nordöstlichen Teilbereichs des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Obermatten II A“.

Bestand nach rechtskräftigem Bebauungsplan:

Im rechtskräftigen Bebauungsplan ist die zu überplanende Teilfläche mit ca. 1,75 ha größtenteils als öffentliche Grünfläche mit der Nutzungsart „Sportplatz“ ausgewiesen. Die 1,75 ha Plangebiet setzen sich aus 0,13 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche und 1,62 ha öffentlicher Grünfläche mit Nutzungsart „Sportanlage“ zusammen.

Bei der Anwendung einer GRZ von 0.4 und 50 % für Nebenanlagen ergibt sich eine max. zulässige Flächenversiegelung von 0,97 ha für den Änderungsbereich.

Tatsächlicher Bestand:

Der tatsächliche Bestand der Teilbebauungsplanänderung „Hintere Obermatt“ setzt sich aus mehreren Biotoptypen zusammen.

Das Plangebiet wird östlich und westlich von Bachläufen begrenzt. Der östliche Bachlauf (Jeglesgraben) ist durch einen schmalen, einseitigen gewässerbegleitenden Auwaldstreifen (Schwarzerle und Weiden) geprägt, welcher stark durch aufkommende Gartenflüchtlinge im Unterwuchs geprägt ist. Der westliche Bachlauf (kein Name bekannt) hingegen wird durch einen relativ naturnahen gewässerbegleitenden Auwaldstreifen geprägt. Innerhalb des westlichen Bachlaufs befindet sich eine Kies- bzw. Sedimentinsel mit Hochstaudenflur (Blutweiderich, Eisenhutblättriger Hahnenfuß, Wald- Engelwurz, Berg- Kälberkopf, Berg- Weideröschen, Mädesüß). Teilweise ist der Unterwuchs durch die Kissensegge, Wald- Simse, Rührmichnichtan, Brombeere oder die Brennnessel dominiert. Im südlichen Bereich befindet sich ein Rubus- Dominanzbestand.

Die Grünlandflächen sind vor allem durch eine magere, frische Fettwiese mittlerer Standorte definiert, welche feuchtigkeitsanzeigende Grünlandarten wie Klappertopf, Wiesenfuchsschwanz, Taube Trespe oder Straußgras beherbergt. Weiter kommen Honiggras, Ruchgras, Kammgras, Ackerwitwenblume, Goldhafer, Flaumhafer, Wiesenmargerite, Rotklee, Wiesen- Rispengras, Wiesepippau, Knäuelgras und sonstige vor. Im nördlichen Plangebiet kann das Grünland als FFH- Flachlandmähwiese angesprochen werden.

Außerhalb des Plangebiets befinden sich weitere ruderalisierte bzw. brachliegende Fettwiesenfläche (durchsetzt mit Brombeere), sowie eine Fettwiese mit geringerer Artenzahl.

Im mittleren Grünlandbereich des Plangebiets tritt eine feuchte bis nasse Stelle auf. Im feuchten Bereich hat sich eine Nasswiese mit Kuckuckslichtnelke, Kissensegge, Schlangenknoterich, Flatterbinse und Tauber Trespe etabliert. Diese bildet den Übergang zum nassen Teilbereich des Grünlands. Hier herrschen kleinräumig anmoorige bis niedermoorige Bedingungen (geringere Wuchshöhe, heterogen, lockere Bestand) auf denen Schmalblättriges Wollgras, Flammender Hahnenfuß, Dreizahn, Braunsegge, Igelsegge, Spitzblütige Binse, cf. Sumpfveilchen, Sumpf- Hornklee oder Hirsensegge vorkommen.



Dieser Lebensraum ist nach § 33 NatSchG bzw. § 30 BNatSchG als Biotop gesetzlich geschützt.

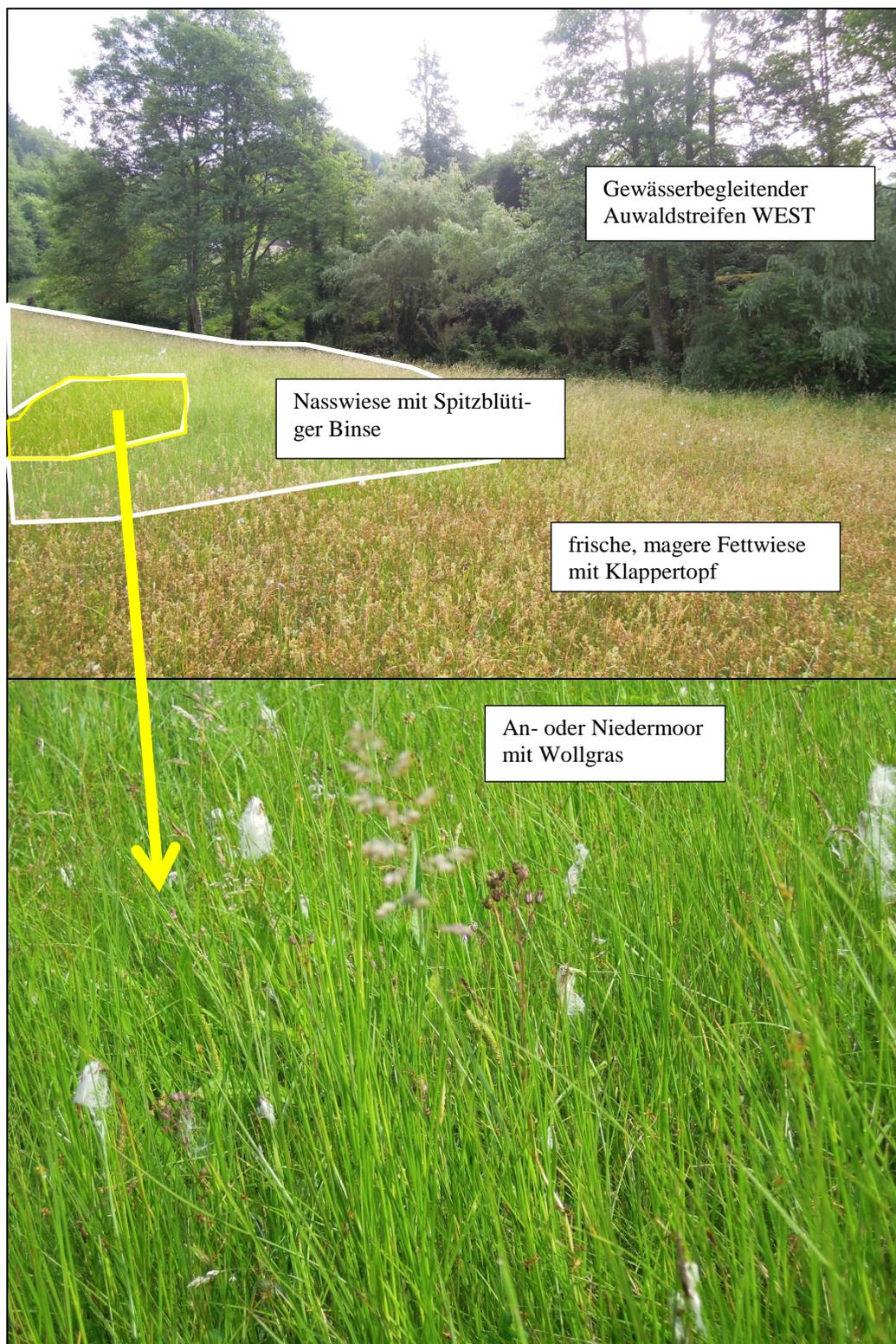


Abb. 2: Darstellung der feuchten bis nassen Grünlandbedingungen.



Im nordöstlichen Bereich ist weiterhin ein Privatgarten mit Obstgehölzen (zwei Einzelbäume) und Zierrasen sowie nördlich angrenzend eine Gehölzsukzession, die von der Brombeere dominiert und von der Brennessel begleitet wird, zu finden.

Gegenüber dem tatsächlichen Bestand im Gelände gehen die kompletten Grünlandflächen verloren. Etwa 0,88 ha werden überbaut bzw. versiegelt, etwa 0,49 ha entfallen auf die geplanten Privatgartenflächen. Die beiden Bachläufe mit angrenzendem Gewässerrandstreifen werden hingegen erhalten und durch entsprechende Festsetzungen gesichert.

Es erfolgt die Festsetzung einer Maßnahmenfläche zum Schutz, zum Erhalt und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß §9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB. Ebenfalls wird je Grundstück ein Öffentlich-Rechtlicher Vertrag zur Einhaltung des Gewässerrandstreifens und zur Vermeidung von Eingriffen in diesen abgeschlossen.

Bewertung

Für die Beurteilung der baurechtlich relevanten Eingriffe sind, wie bereits erläutert, nicht die tatsächlich im Gelände vorhandenen Vegetationsstrukturen entscheidend, sondern die im rechtskräftigen Bebauungsplan „Obermatten II A“ enthaltenen Festsetzungen.

Die bisher im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzte Grünfläche für Sportanlagen sowie die landwirtschaftliche Nutzfläche im Nordosten entfallen vollständig. Die GRZ von 0.4 wird in der Teilbebauungsplanänderung „Hintere Obermatt“ jedoch unverändert beibehalten.

Durch die Planänderung ergibt sich somit eine max. zulässige Versiegelung von insgesamt 0,88 ha. Die max. versiegelbare Fläche verringert sich um 0,09 ha von 0,97 ha des rechtskräftigen Bebauungsplans „Obermatten II A“ auf 0,88 ha der Teilbebauungsplanänderung „Hintere Obermatt“.

Die max. versiegelbare Fläche von 0,88 ha setzt sich aus einer öffentlichen Verkehrsfläche von 0,15 ha und der Flächenversiegelung von 0,73 ha durch die Wohnbebauung mit entsprechenden Nebenanlagen zusammen. Ca. 0,49 ha werden zukünftig als private Gartenfläche genutzt.

Darüber hinaus werden im Geltungsbereich der Teilbebauungsplanänderung „Hintere Obermatt“ östlich und westlich zwei Bachläufe mit begleitenden Gewässerrandstreifen und Maßnahmenflächen (insgesamt 0,38 ha) festgesetzt. Bisher war im rechtskräftigen Bebauungsplan der westliche Graben nicht festgesetzt, so dass von einer vollständigen Verdolung des Grabens ausgegangen werden muss.

Die Gewässerrandstreifen werden mit einer Mindestbreite von 5 m ausgewiesen und teilweise als Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden Natur und Landschaft festgesetzt. Die Gewässerrandstreifen auf den geplanten Baugrundstücken werden zur Sicherung als nicht überbaubare Flächen festgesetzt.



Ergebnis

Insgesamt ergibt sich gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan „Obermatten II A“ für das Schutzgut Pflanzen und Tiere durch die Teilbebauungsplanänderung eine geringfügige Verbesserung bzgl. der Verringerung der max. zulässigen Flächenversiegelung.

Weitere Aufwertungen und die Sicherung der Fließgewässer erfolgen durch die Festsetzung von gewässerbegleitenden Maßnahmenflächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Durch die Festsetzung einer Pflanzbindung wird der westlich gelegene gewässerbegleitende Auwaldstreifen erhalten. Eine Ergänzung der Gehölzgalerie mit Schwarzerlen und Weiden am westlichen Bachlauf wird empfohlen. Des Weiteren sind Zaunanlagen, Kompostieranlage, Lagerung von Grünschnittabfällen, Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln innerhalb der Gewässerrandstreifen nicht zulässig. Die Gewässerrandstreifen sind frei von invasiven Pflanzen zu halten.

Aufgrund des gewählten Verfahrens nach §13 a BauGB sind für die entstehenden Eingriffe keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Da durch die Überplanung der Fläche ein nach § 30 BNatSchG besonders geschütztes Kleinseggenried mit Nasswiese betroffen ist, sind die Eingriffe in diese Biotopflächen im räumlichen und funktionalen Zusammenhang auszugleichen.

7.2.1 OFFENLANDBIOTOP NACH § 30 BNATSchG

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich zwei geschützte Biotopflächen im Plangebiet. Es handelt sich um die Offenlandbiotope „Jeglesgraben nordwestlich Atzenbach“ (Biotop- Nr. 182133360385) und „Nassbiotop nordwestlich Atzenbach“ (Biotop- Nr. 182133360386) welche als Sümpfe, Seggen- und Binsenreiche Nasswiesen, natürliche und naturnahe Bereiche von fließenden Binnengewässern einschließlich Uferbereiche sowie als Feldhecken und Feldgehölze geschützt sind.



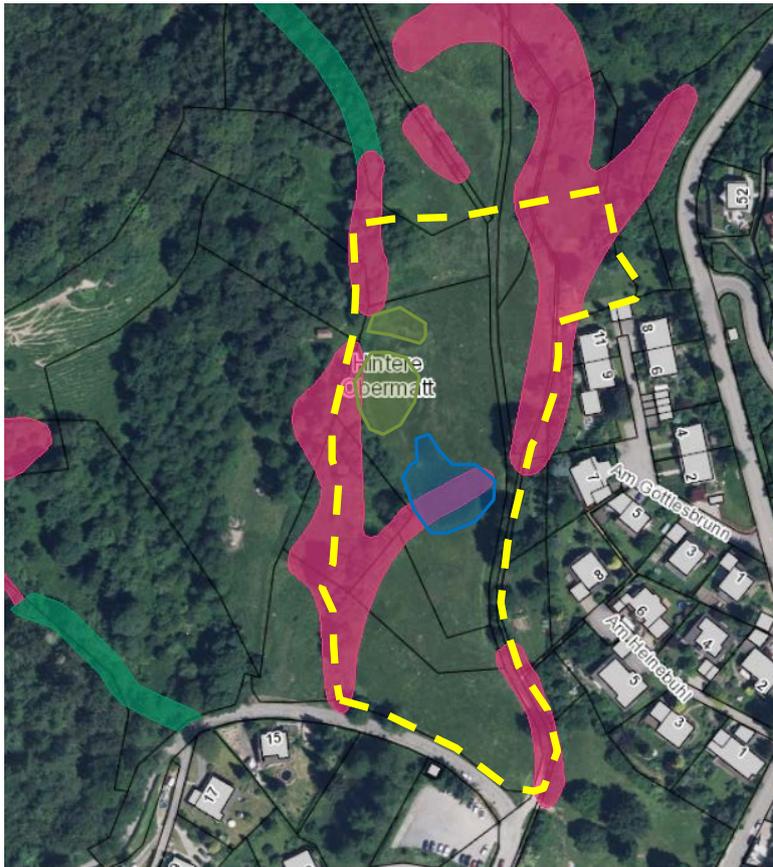


Abb. 3: Darstellung des Plan-
gebiets (gelb gestrichelt), des
bestehenden Offenlandbioto-
pes „Nassbiotop nordwestlich
Atzenbach“ (Magenta) und der
2015 bzw. 2016 als Nasswie-
se/ Seggenried kartierten
Bereiche (blau).

Die bestehenden Gewässer mit Uferbegleitvegetation bleiben unverändert erhalten, so dass im Hinblick auf die beiden geschützten Gewässer und ihre begleitende Gehölzstrukturen keine Eingriffe erfolgen.

Im Zuge der Aufstellung des Teilbebauungsplanes „Hintere Obermatt“ durch die Stadt Zell i. W. werden Teilbereiche des Offenlandbiotopes „Nassbiotop nordwestlich Atzenbach“ (Biotop- Nr. 182133360386) überplant und zerstört, sodass entweder eine Befreiung oder eine erforderliche Ausnahme von den Verboten der in §30 Abs. 2 BNatSchG genannten Handlungen erforderlich wird.

Da im räumlich- ökologischen Zusammenhang ein hochwertiger Ausgleich geschaffen werden kann, wird ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung nach § 30 Abs. 3 BNatSchG gestellt.

Der im Biotopreport beschriebene Graben ist innerhalb der Fläche (Flst.- Nr. 415, Gemarkung Zell) nicht mehr zu erkennen. Vermutlich wurde dieser entlang der langen Nase, welche ins Plangebiet hineinragt angelegt, um das Hangschichtenwasser, welches dort zutage tritt, abzuleiten.



In diesem Bereich hat sich aufgrund der stetigen Wasserversorgung durch das Hangschichtenwasser ein Kleinseggenried basenarmer Standorte mit Wollgras, Dreizahn, Igelsegge, Braunsegge, Sumpf- Hornklee, Hirsensegge, Flammender Hahnenfuß, Spitzblütiger Binse, Sumpfveilchen und Wasser-Greiskraut ausgebildet. Die Fläche des Kleinseggenrieds beläuft sich auf ca. 130 m².

Angrenzend zum Kleinseggenried befindet sich ein Nasswiesenkomplex mit etwa 970 m², der stark von der Spitzblütigen Binse und vor allem im westlichen Bereich von der Zittersegge dominiert wird. Im Bestand kommt sehr vereinzelt die Kuckuckslichtnelke vor. Der Bestand der Nasswiese ist zum Teil stark von den Grünlandarten der angrenzenden Wirtschaftswiese mittlerer Standorte durchzogen.

Etwas weiter nördlich befindet sich ebenfalls innerhalb des Flst.- Nr. 415 eine kleine Senke, welche mit einem Dominanzbestand aus Spitzblütiger Binse bewachsen ist. Dieser Bereich wird mit etwa 160 m² abgegrenzt.

Aufgrund der Hochwertigkeit (Artenreichtum auf punktuelltem Lebensraum) des Kleinseggenriedes basenarmer Standorte wird vorgeschlagen, das Kleinseggenried an einem Standort mit gleichwertigem Standortpotential (wasserstauende Schicht im Boden und stetige Wasserzufuhr) mit dem Flächenfaktor 1:2 auszugleichen.

Die Nasswiesenbereiche hingegen sind fast ausschließlich durch die bestandsbildenden Arten Spitzblütige Binse und nach Westen hin zunehmend mit der Zittersegge charakterisiert. Je nach Wasserkapazität in den Flächen, welche maßgeblich durch die Witterungsbedingungen im jeweiligen Jahr bestimmt wird, verschiebt sich der Blühaspekt von Spitzblütiger Binse zu Glatthafer mit Honiggras. Aufgrund der eher artenarmen Ausprägung, der landwirtschaftlich relativ intensiven Nutzung und der eher fließenden Grenzen zu den angrenzenden Grünlandflächen wird vorgeschlagen, die Flächen der Nasswiese mit dem Flächenfaktor 1:1 im räumlich ökologischen Zusammenhang auszugleichen.

Der Ausgleich erfolgt auf den nördlich gelegenen Grundstücksflächen Flst.-Nr. 388 und 387. Die auf diesen Grundstücken in den Karten dargestellten bzw. im Jahr 1999 kartierten Biotopflächen sind im Gelände nicht mehr vorhanden, bzw. die Flächen nicht mehr als nach § 30 BNatSchG besonders geschütztes Biotop zu bewerten. Auf den Flächen sind im Gelände fast ausschließlich als Brombeerdominanzbestände zu finden. Um Kleinseggenried- und Nasswiesenflächen auf diesen Brachflächen herstellen zu können, müssen entsprechende Standortbedingungen vorhanden sein. Die Bedingungen beziehen sich auf die Lichtverhältnisse, Nährstoff- und Wassergehalt im Boden. Die Bodenverhältnisse der Ausgleichsfläche wurden mit Bohrstockuntersuchungen analysiert und eine mächtige Gleyschicht (>90 cm) festgestellt. Innerhalb der Ausgleichsfläche befinden sich somit anmoorige Bereiche, die für die geplante Entwicklung eines Kleinseggenrieds optimale Standortbedingungen bieten.

Durch die Überwucherung der Brombeere hat sich eine MULLSCHICHT aus Brombeerlaub über dem Gleykörper gebildet. Es ist davon auszugehen, dass die Flächen früher gedüngt wurden und im Oberboden eine gewisse Nährstoffbelastung (schwarzer Oberboden) besteht. Um eine optimale Entwicklung des Kleinseggenrieds zu gewährleisten, muss diese MULLSCHICHT bzw. der Oberboden den vorgesehenen Ausgleichsflächen abgetragen werden.





Abb. 4: Darstellung des Ausgleich- Biotops auf Flst.- Nr. 388 und 387. Dieser Bereich wurde teilweise ebenfalls 1999 als Offenlandbiotop „Jeglesgraben nordwestlich Atzenbach“ kartiert.



Abb. 5: Ist- Bestand des geplanten Ausgleich- Biotops auf Flst.- Nr. 388 und 387. Dieser Bereich wurde teilweise ebenfalls 1999 als Offenlandbiotop „Jeglesgraben nordwestlich Atzenbach“ kartiert.

Pflege- und Entwicklungskonzept

Herstellung und Pflege Pufferfläche

Um die Ausgleichsfläche wurde eine etwa 3 m breite Pufferfläche geplant. Diese wird nicht als Ausgleichsfläche bilanziert. Die Pufferfläche wird im Rahmen der Pflegearbeiten mit gemäht. Hierdurch kann ein Nähr- und Schadstoffeintrag sowie die Ausbreitung oder Einwanderung von Gehölzen, Brombeere oder Neophyten verhindert werden.



Herstellung Kleinseggenried

Auf den geplanten Kleinseggenriedflächen sind die bestehenden Brombeerbestände, Weiden- und Gehölzschösslinge sowie die vorhandenen Brennnessel- und Springkrautbestände incl. der Wurzeln vollständig und dauerhaft zu entfernen. Der Oberboden wird hier flächig mit den Wurzeln abgetragen. Das anfallende Material muss aufgrund der Verunreinigung mit Springkraut entsorgt werden.

Die bestehende Gehölzgalerie entlang des Jeglesgraben wird erhalten.

Verbesserung des Wasserhaushaltes

Des Weiteren werden die bestehenden Sickerrinnen und kleine Gräben, welche von Nordosten her kommen, mit vorhandenem Erdmaterial verschlossen. Hierdurch wird die Vernässung der angrenzenden Flächen gefördert.

Umsetzung vorhandener Kleinseggenriedfläche

Zur Sicherung und Aktivierung der Samenbank aus der im Baugebiet vorhandenen Kleinseggenriedfläche sind die kartierten Flächen vorsichtig abzuschälen, die Grassoden zur Ausgleichsfläche zu transportieren und auf die vorbereiteten Flächen fachrecht aufzutragen.

Herstellung Nasswiesenflächen Verbesserung der Lichtverhältnisse:

Auf den geplanten Nasswiesenflächen sind die bestehenden Brombeerbestände und Gehölzschösslinge durch Mulchmahd und Fräsen der Flächen sowie anschließende Bewirtschaftung zu entfernen.

Die frischen bis feuchten Bereiche, die nicht mit den vorhandenen Grassoden abgedeckt werden, sind nach entsprechender Bodenbearbeitung und Entfernung der Brombeer-, Brennnessel-, oder Springkrautbestände mit einem Saatgut für Nasswiesen einzusäen.

Aushagerung der bestehenden Stickstoffvorräte

Zur Pflege des Feuchtkomplexes wird die Ausgleichsfläche im Nasswiesenbereich in den ersten 5 Jahren mindestens zwei Mal jährlich gemäht. Die zweischürige Mahd dient zum einen der Aushagerung der gesamten Fläche, zum anderen der Bekämpfung der Brombeeren, der Brennnessel und des indischen Springkrautes.

Inwiefern eine zweischürige Mahd im neuen Kleinseggenried notwendig ist muss durch Geländebegehungen abgeschätzt werden.

Nach den 5 Jahren wird die Nutzungsintensität auf eine einschürige Mahd nach der Trockenperiode umgestellt.

Monitoring und Risikomanagement

Für die Verlegung des Offenlandbiotopes wird ein Monitoring für insgesamt 10 Jahre festgesetzt. Innerhalb der ersten 4 Jahre ist die Entwicklung des Biotops jährlich zu kontrollieren. Ab Jahr 4 ist die Fläche alle 2 Jahre zu begutachtet.

Die Kontrollen sind schriftlich zu dokumentieren und der Unteren Naturschutzbehörde des LRA Lörrach zu übermitteln.

Für die Umsetzung der Entwicklung des Feuchtbiotops auf Flst.- Nr. 388 und 387 ist vor Baubeginn eine ökologische Baubegleitung durch die Stadt Zell sicherzustellen.



Herstellungskontrolle

Durch die ökologische Baubegleitung ist zu prüfen, ob die festgelegten Maßnahmen des formulierten Entwicklungskonzeptes entsprechend den planerischen Vorgaben fachgerecht ausgeführt werden. Nach Fertigstellung der Anlage des Feuchtbiotopes ist ein Herstellungsprotokoll zu verfassen und der Unteren Naturschutzbehörde zu übermitteln.

Pflege- und Funktionskontrolle

Durch die ökologische Baubegleitung ist durch ein Monitoring sicherzustellen, dass die formulierten Pflege und Entwicklungsziele erreicht werden. Innerhalb der Fläche sind zur Überwachung der Entwicklung der ökologischen Funktionalität der Zielbiotope jeweils pflanzensoziologische Bestandsaufnahmen während der Kontrollen zu erstellen.

Risiken

- Verbuschung der Entwicklungsflächen: Nach der Umstellung der jährlich zweischürigen Mahd auf eine einschürige Mahd im Spätsommer kann es zu einer erneuten Verbuschung durch Brombeere, Weiden oder anderen Gehölzen kommen. Die Entfernung dieser Gehölze ist gegebenenfalls innerhalb der dauerhaften Pflegemaßnahmen des Biotops zu integrieren.
- Ausbildung von Dominanzbeständen: Da in den angrenzenden Bereichen Dominanzbestände von Indischem Springkraut und Brennesselfluren bestehen, kann es zur Ausbildung von Dominanzbeständen innerhalb Entwicklungsflächen kommen. Ggf. ist die Festlegung von intensiveren Pflegemaßnahmen in den ersten Jahren zum Entwicklung der Feuchtbiotopfläche notwendig.
- Wiederausbreitung Brombeere: Ggf. kann sich die Brombeere in trockenen Randbereichen wieder ausbreiten. Daher sind evtl. zusätzliche Pflegemaßnahmen notwendig.
- Verschlechterung Bestand Landschilfröhricht: Beim Biotopuntertyp Landschilfröhricht könnte es bei einer zu starker Vernässung zu einer Verkleinerung des derzeitigen Bestands kommen. Ohne Aufstellung des Entwicklungskonzeptes würde das Landschilfröhricht nach ein paar Jahren vollständig durch die Brombeere überwuchert sein. Durch die Verbesserung des Wasserhaushaltes in den angrenzenden Bereichen soll eine niedermoorartiger, dauerhaft feuchter bis nasser Bodenbereich geschaffen werden. Da das Landschilfröhricht auf eine Abtrocknung des Bodens angewiesen ist, wird sich dieser ggf. zurückentwickeln, oder auf die wechselfeuchten Randbereiche der Entwicklungsfläche beschränken. Die stark vernässten Bereiche werden dann durch eine Nasswiese oder ein Seggenried ersetzt werden. Die Zielkonflikte sollten zugunsten des ökologisch hochwertigeren Biotopuntertyps gelöst werden.
- Fehlentwicklung des Zielbiotopes Nasswiese mit Kleinseggenried: Sofern bereits während oder nach Beendigung des Monitorings abgesehen werden kann, dass sich innerhalb der Fläche für das Ersatzbiotop auf Flst.- Nr. 388 und 387 kein Seggenried oder eine Nasswiese auf etwa 1.390 m² ausbildet, sind nach Abschluss des Monitoring nach 10 Jahren weitere potentielle Ersatzflächen mit den Flurstücken 384, 386 und 389, Gemarkung Zell nördlich entlang des Jeglesgraben im räumlich ökologischen Zusammenhang vorhanden. Alternativ steht ebenfalls das Flst. Nr. 228, Gemarkung Adelsberg in nicht räumlichen Zusammenhang zur Verfügung.



Ergebnis

Der Verlust von 130 m² Kleinseggenried und 1.130 m² Nasswiese innerhalb des Plangebietes (Flst.- Nr. 415) wird durch die Wiederherstellung von etwa 1.390 m² Nasswiese bzw. Kleinseggenried (Flst.- NR. 388 und 387) im räumlich ökologischen Zusammenhang nördlich des Plangebietes vollständig ausgeglichen.

Der Verlust des hochwertigen Kleinseggenrieds mit ca. 130 m² wird mit dem Flächenfaktor 1:2 durch die Herstellung entsprechend hochwertiger Kleinseggenriedflächen und deren fachgerechte und dauerhafte Pflege ausgeglichen.

Der Verlust der mittel- bis hochwertigen Nasswiesenbereiche im Plangebiet wird mit dem Flächenfaktor 1:1 kompensiert. Eine Erhöhung des Flächenfaktors ist für die Nasswiesenfläche nicht erforderlich, da die auf den Ausgleichsflächen erreichbare Biotopqualität deutlich über dem der Nasswiesen auf der Eingriffsfläche liegt. Hier wird somit der üblicherweise bei Eingriffe in nach § 30 BNatSchG besonders geschützte Biotop geforderte erhöhte Ausgleich nicht über einen erhöhten Flächenansatz sondern über die erhöhte Biotopqualität ausgeglichen.

Im Gegensatz zur Bestands- bzw. Ausgangsituation im Plangebiet ist die Pflege der Flächen auf die Phänologie und ökologische Dynamik der Zielbiotope angepasst. Ebenfalls erfolgt keine Stickstoffdüngung, kein Viehbesatz oder mechanische Bodenbearbeitung.

7.3 ARTENSCHUTZ

Im Rahmen der Aufstellung oder Änderung von Bebauungsplänen sind auch die Vorgaben des § 44 BNatSchG zum Artenschutz zu prüfen.

Für die Teilbebauungsplanänderung „Hintere Obermatt“ wurden eine „Artenschutzrechtliche Prüfung der Avifauna / Herpetofauna“ am 14.11.2012 durch Herrn Dipl. Ing. A. Toth und eine „Relevanzprüfung für Fledermäuse und sonstige Arten des Anhang IV“ am 22.02.2013 durch Herrn Dr. Turni erstellt. Zitate sind kursiv hervorgehoben.

Vorab ist festzustellen, dass sich der Planbereich des BPls „Hintere Obermatt“ nicht über das gesamte Untersuchungsgebiet erstreckt, welches von Herrn Dr. Turni und Herrn Todt im Jahr 2013 begutachtet wurde. Durch die Bebauungsplanänderung „Hintere Obermatt“ wird der Bereich westlich des Fließgewässers „NN-WD2“ nicht tangiert. Beobachtungen während mehrerer Geländebegehungen vom Frühjahr bis in den Spätherbst zur Erhebung vegetationsanalytischer Daten oder Vorort- Besprechungen wurden ebenfalls berücksichtigt.

Reptilien

Grundlegend wurden laut der Messtischblätter des Artenschutzprogrammes der LUBW im Quadrant 8213 (TK 25 SW) im Untersuchungsyear 2015 keine Reptilienarten nachgewiesen, obwohl der Quadrant im Verbreitungsgebiet der Arten Schlingnatter, Ringelnatter, Zauneidechse und Waldeidechse liegt.

Zur Erfassung der Reptilien wurden günstige Strukturen und deren Randbereiche langsam abgeschritten. Mögliche Verstecke (z.B. größere Steine, Bretter) wurden umgedreht bzw. mehrfach aufgesucht.



Die Begehungen haben während bewölker bis mäßig sonniger Vormittagsstunden bzw. am Spätnachmittag innerhalb der Temperaturamplitude von 18° C bis 23 ° C (vgl. Datenabfrage bei wetteronline.de) stattgefunden. *Die Qualität des Eingriffsraumes als Lebensraum für gefährdete Reptilienarten wurde anhand der vorhandenen Habitatstrukturen beurteilt.*

Das Untersuchungsgebiet besteht aus einer eher mehrschürige Mähwiesenfläche, welche nach Osten und Westen von den Fließgewässern „Jeglesgraben“ und „NN-WD2“ abgegrenzt wird. Südöstlich exponierte Böschungen, offene Felsbereiche oder besonnte niederwüchsige Vegetationsbeschaffenheiten, welche als Lebensraum durch Reptilienarten wie Eidechsen oder Schlingnatter genutzt werden können sind im Planbereich nicht vorhanden. Während weiterer Begehungen am 25.06.2015 (gegen 16.30 Uhr bei etwa 23°C, leicht bewölker Witterung nach 4 Regentagen) und am 24.08.2016 (gegen 9.00 Uhr, leicht bewölkt bis sonnig, mittags 32 C°) wurden ebenfalls keine Reptilienarten festgestellt.

Reptilien konnten gemäß den Angaben von Herrn Toth im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Demnach erübrigen sich artenschutzrechtliche Vorgaben zur Reptilienfauna. Ebenfalls Herr Dr. Turni kommt zu dem Ergebnis, dass *ein Vorkommen von Zauneidechse und Schlingnatter im Planbereich weitgehend ausgeschlossen werden kann, da fast keine besonnten Böschungsbereiche oder trockene und vegetationsfreie Sonnplätze im Plangebiet vorhanden sind.*

Amphibien

Grundlegend wurden laut der Messtischblätter des Artenschutzprogrammes der LUBW im Quadrant 8213 (TK 25 SW) im Untersuchungsjahr 2015 die Amphibienarten Grasfrosch und Erdkröte nachgewiesen.

Südlich des Eingriffsbereiches befindet sich auf der gegenüberliegenden Straßenseite des Karl-Lenz Weges ein Weiher, in welchem sowohl der *Grasfrosch als auch die Erdkröte in allen Entwicklungsstadien nachgewiesen werden konnte.* Die Begutachtung der Laichgewässer erfolgte während der Begehungen für die Reptilien. *Gemäß der „Methoden der Amphibienerfassung“ (Hachtel, Schlüpmann, Thiesmeier & Weddeling; November 2009; Zeitschrift für Feldherpetologie; Supplement 15, 7-84) ist die Bestandsaufnahme als Laich bzw. als Larven im Laichgewässer zu empfehlen, da sich diese aufgrund der Paarungszeit auffälliger Verhalten und daher am effektivsten erfassen ließen.* Demnach wurden zusätzliche Artuntersuchungen in der Dämmerung nicht als notwendig erachtet.

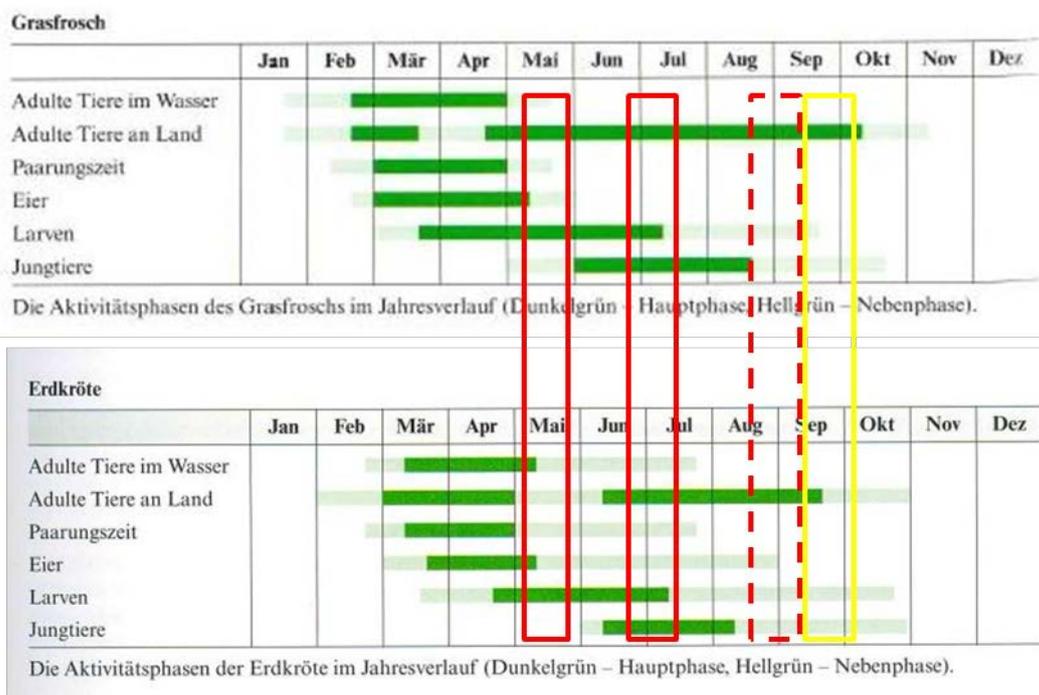
Beide Gutachten schließen ein Vorkommen von **Amphibien** innerhalb des Plangebiets aus. *Laichgewässer für artenschutzrechtlich relevante Amphibienarten sind im Planbereich nicht vorhanden oder zu erwarten.* (Herr Dr. Turni)

Die Nutzung der Bereiche entlang der Gewässer als Lebensraum der Plangebietsgrenzen ist denkbar, wobei die ungünstigen Strukturen aufgrund der Nutzung als Privatgärten im Bereich des eher tief eingeschnittenen Jeglesgrabens eher unwahrscheinlich sind. Winterhabitate befinden sich mit hoher Wahrscheinlichkeit im westlich gelegeneren Waldbereich.



Die vorhandenen Grünlandflächen im Plangebiet werden als 3- schürige Mähwiesenfläche sowie als Jungviehweide im Herbst genutzt.

Daher ist das Grünland für Amphibienarten aufgrund der sich verändernden Vegetationsbestände (fehlende Versteckmöglichkeiten) sowie die Beweidung selbst nicht als Sommerlebensraum oder essentielles Nahrungshabitat geeignet, obwohl feuchte bis nasse Bereiche im Planbereich vorhanden sind.



Da die Fließgewässer mit Gewässerrandstreifen durch grünplanerische Festsetzungen in der Teilbebauungsplanänderung als Pflanzbindung dauerhaft erhalten bleiben, ist dies als Schadensvermeidungsmaßnahme anzusehen, so dass das Lebensrisiko von Amphibien durch bauliche Arbeiten im Grünlandbereich im Zuge der Bebauungsplanänderung nicht als höher gewertet wird, als das Lebensrisiko im allgemeinen Naturgeschehen. Insgesamt wird der Eingriff durch die Ausweisung eines Baugebiets innerhalb der Grünlandflächen nicht als populationsgefährdender Eingriff bewertet.

Des Weiteren werden die Riedwiesen- bzw. Nasswiesenanteile nordöstlich außerhalb des Plangebietes ersetzt, sodass der Lebensraum für Amphibien entsprechend erweitert bzw. aufgewertet wird.

Um das Einwandern von einzelnen Individuen vom südlichen Laichgewässer ins südwestliche Plangebiet zu vermeiden ist während der gesamten Tiefbauarbeiten im Plangebiet ein Amphibienschutzzaun aufzustellen.



Die aquatischen und terrestrischen Lebensräume der beiden nachgewiesenen Arten Erdkröte und Grasfrosch liegen außerhalb des Plangebietes, so dass durch die geplante Bebauung des Untersuchungsgebiets keine unmittelbare Gefährdung auf die lokalen Populationen entsteht. Aufgrund der Nichtinanspruchnahme existenzieller Lebensräume ist die geplante Baumaßnahme aus artenschutzrechtlicher Sicht in Verbindung mit Nichterfüllung der Verbotstatbestände des BNatSchG § 44 Abs.1 Nr.1-3 zulässig. (Herr Toth).



Abb. 6: Laichgewässer (blau), potentieller Ganzjahreslebensraum (orange), eher ungeeignete Habitate (weiß)

Avifauna

Die Artengruppe Avifauna wurde durch Herrn Toth untersucht:
Nachdem derzeitigen Kenntnisstand mit der aktuell gültigen Abgrenzung des Baugebietes sind derzeit keine Brutvögel von einem direkten Nistplatzverlust betroffen.



Insgesamt konnten 31 Vogelarten nachgewiesen werden. Von den 31 Vogelarten wurden insgesamt 18 Arten als Brutvögel im (näheren) Untersuchungsgebiet gewertet. Jedoch brüten aufgrund von Nistplatzmangel (fehlende Gehölze) nur drei Arten im unmittelbaren Randbereich der Eingriffsfläche (Amsel, Rotkehlchen, Zaunkönig). Die meisten Arten nutzen den unmittelbar anliegenden Gehölzflächen (Wald, Privatgärten) als Brutplätze (z.B. Buntspecht, Hausrotschwanz).

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes „Hintere Obermatt“ werden die für Vogelarten hochwertigen Vegetationsstrukturen (gewässerbegleitende Gehölzgalerien entlang der Fließgewässer) durch eine Pflanzbindung baurechtlich geschützt und erhalten. Des Weiteren werden für die Uferbereiche der Fließgewässer Gewässerrandstreifen ausgewiesen.

Aufgrund der geringen Gebietsgröße sowie der innerhalb den grünplanerischen Festsetzungen getroffenen Pflanzbindungen werden keine potentiellen Bruthabitate durch das Planvorhaben tangiert. Für eine Einschätzung des vorhandenen Artenspektrums werden 4 Begehungen als ausreichend erachtet. Einzelbäume innerhalb der gewässerbegleitenden Gehölzgalerie werden nicht entfernt, sondern allenfalls nach und nach zurückgeschnitten, sodass die Verkehrssicherheit innerhalb des Baugebietes gewährleistet ist. Ferner werden durch die Anlage von Privatgärten sowie durch den Bau von Häusern neue Bruthabitate zur Verfügung gestellt. Die Untersuchungen haben hauptsächlich in den frühen Morgenstunden sowie an einem Termin im Juni auch nachmittags stattgefunden.

Gegenüber der Avifauna ist daher von keiner Gefährdung des Brutvogelbestandes infolge von Baumaßnahmen auszugehen. Ebenfalls sind streng geschützte, sehr seltene oder scheue Brutvogelarten innerhalb der Eingriffsfläche aufgrund der lokalen Gegebenheiten auszuschließen.

Nahrungsgäste bzw. Überflieger wie der Mäusebussard, Schwarzmilan oder Rotmilan verlieren aufgrund der geringen Flächengröße und der relativ isolierten Lage des Planbereiches allenfalls einen nicht essentiellen Teil ihres Nahrungshabitates. Da innerhalb der Waldbereiche keine Eingriffe erfolgen, sind keine Eulen von den Eingriffen betroffen.

Die Artengruppe **Fledermäuse** wurde durch Herrn Dr. Turni untersucht: *Eine Überprüfung der Lebensraumausstattung im Rahmen der Ortsbesichtigung ergab, dass im Eingriffsbereich am Ortsrand fast keine Bäume mit Höhlen und Spalten vorhanden sind, welche als Quartierbäume für Fledermäuse in Frage kämen. Anders verhält es sich im Waldgebiet, welches nicht vom Planvorhaben betroffen ist. Daher sind auch keine vertiefenden Untersuchungen notwendig.*

Beide Fließgewässer im Planbereich werden von Gehölzen begleitet, die von Fledermäusen als Leitstruktur sowie als Nahrungshabitat regelmäßig genutzt werden dürften. Die offenen Wiesenflächen spielen als Quartier- und Nahrungshabitat für Fledermäuse hingegen keine Rolle. Demnach sei das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Fledermäuse anzunehmen, die die Gehölzgalerien ausschließlich als Orientierungselemente der Landschaft verwenden.



Laut Herrn Dr. Turni sind *weitere artenschutzrelevante Arten aus den Gruppen Schmetterlinge, Käfer, Libellen oder Weichtiere sowie die Haselmaus im Planbereich aufgrund ihrer allgemeinen Verbreitung oder der vorhandenen Lebensraumausstattung nicht zu erwarten.*

Um eine Verletzung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden, sind artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen notwendig:

- Einhaltung der gesetzlichen Rodungsfrist von Anfang Oktober bis Ende Februar.
- Vermeidungs- und Minimierung der Ausbreitung von neophytischen, dominantbildenden Pflanzenarten wie Japanischer Staudenknöterich, Indisches Springkraut, Goldrute oder Gartenpflanzen wie Hortensie, Sommerflieder im Bereich Maßnahmenflächen der Gewässerrandstreifen.
- Verwendung einer fledermausfreundlichen Beleuchtung für öffentliche Verkehrsflächen.
- Erhaltung der Orientierungslinien (Gehölze entlang der Fließgewässer).

Nach derzeitigem Kenntnisstand kann bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen eine Verletzung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG weitestgehend ausgeschlossen werden. Auf vertiefende Untersuchungen kann somit verzichtet werden.

7.4 SCHUTZGUT BODEN

Unter Berücksichtigung der Einzelfunktionen für das Schutzgut Boden sind gemäß dem Bodenschutzgesetzes folgende Funktionen zu untersuchen:

Funktion als Standort für die natürliche Vegetation

- Funktion als Standort für Kulturpflanzen
- Funktion als Filter- und Puffer für Schadstoffe
- Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

Gemäß der GÜK 300 „Geologische Übersichtskarte BW“ findet die Bodenentwicklung im Bereich von Zell im Wiesental auf sauren Granitplutoniten und entsprechendem Hangschutt statt. Auf Granit entwickeln sich laut BK 50 „Bodenkundliche Einheiten BW“ meist Braunerden bzw. podsolige Braunerden, welche im Verlauf der Pedogenese mehr und mehr versauern.

Allerdings besteht im Plangebiet ein gesonderter Bodentyp in Form eines Kolluvium-Gleys oder Gleys lokal auch ein Nass- oder Anmoorgley welcher einen extrazonalen Pflanzenstandort für naturnahe Vegetation darstellt. Der Kolluvium-Gley wird mit einer Gesamtbewertung von 2.33 Wertepunkten angegeben.



Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011)

Standort für naturnahe Vegetation	die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	mittel bis hoch (2.5)	
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	LN: mittel bis hoch (2.5)	Wald: hoch bis sehr hoch (3.5)
Filter und Puffer für Schadstoffe	LN: mittel (2.0)	Wald: mittel (2.0)
Gesamtbewertung	LN: 2.33	Wald: 2.67

Abb. 7: Charakterisierung der Bodenfunktionen eines A215 Kolluvium- Gley nach Bodenschutz 23

Insgesamt verringert sich gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan die max. versiegelbare Fläche um 0,09 ha auf 0,88 ha. Demnach ergeben sich für das Schutzgut Boden eher geringfügige Verbesserungen, da die Gesamtversiegelung reduziert wird.

Da gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan keine zusätzlichen Eingriffe zu erwarten sind, werden auch für das Schutzgut Boden keine Kompensationsmaßnahmen notwendig. Aufgrund des gewählten Planverfahrens nach § 13a BauGB wäre eine Kompensation ohnehin nicht erforderlich.

7.5 SCHUTZGUT GRUNDWASSER

Konkrete Untersuchungen im Hinblick auf die Grundwasservorkommen liegen für das Plangebiet nicht vor. Die Grundwasserneubildung ist aufgrund der Niederschlagsmengen von ca. 933 mm pro Jahr und einer relativ hohen Sickerfähigkeit des Bodens als gering bis mittel einzustufen.

Wasserschutzgebiete sind im Plangebiet nicht ausgewiesen. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet liegt ca. 380 m nordwestlich des Plangebiets. Die Bodenform ist als Gley- Kolluvisol beschrieben, welcher eine mittlere bis hohe Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf besitzt. Demnach ist dem Plangebiet in Bezug auf das Schutzgut Grundwasser als Bereich mit mittlerer Bedeutung einzustufen.

Gemäß der vorliegenden Baugrunduntersuchung ist gespanntes Grundwasser in geringen Flurabständen (ab 0,57 m u. GOK) angetroffen worden. Kellerbauten sind daher wasserdicht (Weiße Wanne) auszuführen, Drainagen sind nicht zulässig.

Es ist durch die Realisierung des Wohngebiets nicht mit erheblichen Schadstoffeinträgen, die zu einer Beeinträchtigung der Grundwasserqualität führen könnten, zu rechnen, sofern die entsprechenden Vorschriften beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z.B. Treibstoffe, Schmiermittel) während der Bauarbeiten sowie bei der anschließenden Nutzung eingehalten werden.

Im Rahmen der Planänderung wird empfohlen wasserdichte Kellergeschosse („weiße Wannen“) vorzusehen, um Bauschäden entsprechend vorzubeugen. Die Niederschlagswasserbeseitigung erfolgt im Trennsystem über eine Regenwasserleitung zum Jeglesgraben. Zur Pufferung von Abflussspitzen wird der Einbau von Retentionszisternen mit zwangsentleertem Mindestvolumen vorgeschrieben.



Die Befestigung von Stellplätzen oder anderen Nebenflächen muss das Versickern von Oberflächenwasser über die belebte Bodenzone dauerhaft und schadlos gewährleisten.

Insgesamt verringert sich durch die Planänderung die max. zulässige Flächenversiegelung um 0,09 ha auf 0,88 ha. Demnach ergeben sich für das Schutzgut Grundwasser und die Grundwasserneubildung geringfügige Verbesserungen. Mit der Festsetzung von Retentionszisternen sowie von wasserdurchlässigen Belägen werden die möglichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen weitgehend ausgeschöpft. Weitere Kompensationsmaßnahmen werden aufgrund des gewählten Planverfahrens nach § 13a BauGB nicht erforderlich.

7.6 Schutzgut Oberflächengewässer

Im östlichen Randbereich des Baugebiets verläuft der Jeglesgraben (Gewässer- ID: 4494). Das Gewässer II. Ordnung ist knapp 2 km lang und fließt über den Gewerbekanal in den Hauptvorfluter „Wiese“. Am westlichen Gebietsrand verläuft ein weiterer Bachlauf (Name: NN-WD2; Gewässer- ID: 4495).

Innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Obermatten II A“ wurde bisher nur der Jeglesgraben (östliches Gewässer) berücksichtigt. Aufgrund der geplanten Wegeführung entlang des Jeglesgraben wäre dieser abschnittsweise verdolt. Für den westlichen Bachlauf ist von einer vollständigen Verdolung auszugehen.

Zur Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben (WRRL) werden die beiden Gewässer im Rahmen der Planänderung unverändert belassen und als Puffer zu den geplanten Baugrundstücken entsprechende Gewässerrandstreifen mit einer Breite von 5 m und Maßnahmenflächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Der Bau von Zaunanlagen im Bereich der Gewässerrandstreifen ist nicht zulässig.

Der gewässerbegleitende Auwaldstreifen entlang der westlichen Gebietsgrenze wird weitestgehend als Pflanzbindung festgesetzt.

Insbesondere im Hinblick auf das Schutzgut Oberflächengewässer ergeben sich durch die Planänderung deutliche Verbesserungen und Aufwertungen gegenüber den bisherigen Festsetzungen im rechtskräftigen Bebauungsplan. Die vorhandenen Gewässer werden mit begleitenden Maßnahmenflächen und Gewässerrandstreifen festgesetzt und dauerhaft gesichert. Die möglichen und sinnvollen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung werden entsprechend berücksichtigt. Weitere Kompensationsmaßnahmen werden aufgrund des gewählten Planverfahrens nach § 13a BauGB nicht erforderlich.

7.7 SCHUTZGUT KLIMA / LUFT

Das Bearbeitungsgebiet ist durch das gemäßigte, feuchte Klima von Mitteleuropa sowie die Höhenlage (ca. 424 m NN) geprägt. Im Wiesental erreicht die Jahrestemperatur ein durchschnittliches Mittel von 9,3 C° bei einem durchschnittlichen Jahresniederschlag von 933 mm/a.



Bedeutende Funktionen für das Lokalklima sind den ausgedehnten Waldflächen der näheren Umgebung zuzuordnen. Ansonsten befindet sich das Untersuchungsgebiet innerhalb von Siedlungsbereichen und unterliegt den typischen Einflüssen versiegelter Flächen auf das Schutzgut Klima und Luft.

Gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan „Obermatten II A“ ergibt sich durch die Planänderung eine Reduzierung der max. zulässigen Flächenversiegelung von 0,09 ha. Des Weiteren werden die naturnah ausgeprägten Bachläufe entlang der östlichen und westlichen Grenze des Plangebiets erhalten und durch die Festsetzung von Maßnahmenflächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dauerhaft gesichert. Der westlich gelegene gewässerbegleitende Auwaldstreifen wird größtenteils durch eine Pflanzbindung erhalten.

Demnach ergeben sich für das Schutzgut Klima/Luft gegenüber den bisherigen Festsetzungen im rechtskräftigen Bebauungsplan ebenfalls geringfügige Verbesserungen. durch die Reduzierung der max. versiegelbaren Fläche sowie den Erhalt und Sicherung der beiden Fließgewässer mit begleitenden Grünstrukturen. Weitere Kompensationsmaßnahmen werden aufgrund des gewählten Planverfahrens nach § 13 a BauGB nicht erforderlich.

7.8 SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD / ERHOLUNG

Im Hinblick auf das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung weist das Plangebiet derzeit keine besonderen Funktionen auf. Im östlichen Bereich des Plangebiets verläuft entlang des Jeglesgraben ein Grasweg, der teilweise durch Spaziergänger genutzt wird.

Im rechtskräftigen Bebauungsplan „Obermatten II A“ würde der Weg nicht westlich, sondern östlich des Jeglesgraben verlaufen und den Bachlauf mehrmals überqueren. Der Jeglesgraben wäre im Bereich der Wegquerungen abschnittsweise verdolt. Für den westlichen Bachlauf ist von einer vollständigen Verdolung auszugehen.

Gemäß den Angaben des rechtskräftigen Bebauungsplan „Obermatten II A“ würde sich ein Sportplatz mit Stadion, Clubhaus, Umkleidekabinen und Parkplätzen auf dieser Fläche befinden. Gegenüber dem Bebauungsplan „Obermatten II A“ ergeben sich demnach durch die Aufstellung der Teilbebauungsplanänderung „Hintere Obermatt“ neben der Verringerung der max. versiegelbaren Fläche um 0,09 ha durch die Ausweisung als Wohnanlage keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Als Aufwertung für das Landschaftsbild wird eine Pflanzbindung für den westlich gelegenen, gewässerbegleitenden Auwaldstreifen und die Festsetzung des Gewässerrandstreifens als Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

Aufgrund des gewählten Verfahrens nach § 13 a BauGB ist eine Kompensation der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholung nicht erforderlich.



9 KOSTEN

Kosten entstehen durch den geplanten Ausbau der Erschließungsanlagen für Straßenbau, Straßenbeleuchtung, Ortskanalisation und Wasserversorgung im Zuge der Erschließungsstraße.

Die Gesamtkosten der Erschließung werden nach der vorliegenden Kostenschätzung des Planungsbüros Süd-West in Lörrach auf rund 865.000,00 € geschätzt. Hinzu kommen die Kosten für Planung und Vermessung.

10 REALISIERUNG

Die Eigentümer der im Geltungsbereich liegenden Grundstücke haben sich zu einer BGB-Gesellschaft zusammengeschlossen, die als Erschließungsträger auftritt. Die Einzelheiten der Erschließung und die Kostentragung werden in einem Erschließungsvertrag zwischen dem Erschließungsträger und der Stadt Zell. i. W. geregelt. Der Bebauungsplan soll als Grundlage für die Bodenordnung dienen.

Zell i. W., den

Rudolf Rümmele,
Bürgermeister

Planfertigung:
Wehr, den 29.05.2017



Till O. Fleischer,
Dipl.-Geogr./ freier Stadtplaner

**Fachliche Bearbeitung der
Eingriffsregelung nach § 1a BauGB**

Dipl.-Ing. (FH) Georg Kunz
Garten- und Landschaftsplanung
79674 Todtnauberg



Baugrunderkundung

für die Erschließung des Baugebietes

„Hintere Obermatt“

in 79669 Zell i. Wiesental

Geotechnischer Bericht

Datum: 24.07.2015
Projekt-Nr.: 925-ZES
Auftraggeber: Stadt Zell i. Wiesental



Erschließung Baugebiet „Hintere Obermatt“, Baugrunderkundung

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Veranlassung	3
1.1 Auftragserteilung.....	3
1.2 Aufgabenstellung	3
1.3 Verwendete Unterlagen	3
2. Angaben zum Standort.....	4
2.1 Topografie und geografische Lage.....	4
2.2 Geologie/Schichtenaufbau.....	4
2.3 Hydrogeologie/Hydrologie.....	4
3. Untersuchungsumfang	4
3.1 Bohrungen	4
3.2 Abfallrechtliche Untersuchungen.....	5
4. Untersuchungsergebnisse	5
4.1 Ergebnisse der Baggerschürfe und Sondierbohrungen.....	5
4.1.1 Allgemeiner Schichtenaufbau.....	5
4.1.2 Hanglehm.....	6
4.1.3 Hangschutt	6
4.2 Vermessung.....	6
4.3 Grundwasserbeobachtungen.....	6
4.4 Abfallrechtlich Einstufung der Böden	7
5. Baugrundbeurteilung	7
5.1 Bodenmechanische Eigenschaften	7
5.2 Bodenmechanische Kennwerte	8
5.3 Bodenklassen.....	9
5.4 Erdbebengefährdung	9
6. Geotechnische Randbedingungen für die Erschließung	10
6.1 Gründungssituation.....	10
6.2 Rohrleitungsbau	10
6.3 Straßenbau	11
6.4 Allgemeine geotechnische Angaben zum Hochbau	13
6.4.1 Gründung	13
6.4.2 Baugrubengestaltung und Wasserhaltung	13
6.5 Verwendung des Aushubbodens.....	14
6.5.1 Geotechnische Eignung.....	14
6.5.2 Abfallrechtliche Einschränkungen	14
6.6 Versickerung von Niederschlagswasser.....	15
7. Wasserhaltung	15
8. Zulässige Belastung des Baugrundes	15
9. Schlussbemerkung.....	16
10. Anlagen.....	17

Erschließung Baugebiet „Hintere Obermatt“, Baugrunderkundung

1. Veranlassung**1.1 Auftragserteilung**

Die Stadt Zell i. Wiesental plant die Erschließung des Bebauungsgebietes „Hintere Obermatt“. Im Vorfeld der Erschließungsarbeiten sind Untersuchungen der Baugrund- und der Grundwasserverhältnisse erforderlich. Das Büro *GEOterra* wurde von der Stadt Zell i. Wiesental per Schreiben vom 18.06.2015 mit der Durchführung einer Baugrunderkundung beauftragt.

1.2 Aufgabenstellung

Mit der hier dokumentierten Untersuchung soll anhand von auf dem Baugelände durchgeführten Sondierbohrungen eine Beurteilung des Untergrundes aus geotechnischer und hydrogeologischer Sicht vorgenommen werden. Im Vordergrund der Untersuchungen stehen die Erkundung der Tragfähigkeit des Untergrundes im Hinblick auf den Hochbau und den Straßen- und Kanalbau. Außerdem sollen Aussagen über die Grundwasserverhältnisse, Wasserhaltung sowie allgemeine Angaben zum Hochbau getroffen werden.

Im Rahmen dieses Auftrages folgende Leistungen zu erbringen:

- Abteufen von Sondierbohrungen
- Beurteilung der geotechnischen Eigenschaften des Untergrundes
- Festlegung von bodenmechanischen Kennwerten
- Angaben zu Schichtenaufbau und Grundwasserverhältnissen
- Angaben über Wasserhaltung und Baugrubengestaltung
- Angaben über die Wiederverwendungsmöglichkeiten der anstehenden Böden
- Allgemeine Angaben zur Gründung von Hochbauprojekten

1.3 Verwendete Unterlagen

Zur des Auftrages standen uns folgende Planunterlagen zur Verfügung:

- Topographische Karte TK25 Blatt 8213 Zell i. Wiesental, Maßstab 1 : 25.000
- Geologische Karte GK25 Blatt 8213 Zell i. Wiesental, Maßstab 1 : 25.000
- Bebauungsplan Büro GEOplan, Maßstab 1 : 1.000
- Abgrenzungsplan, Maßstab 1 : 2.500 Büro GEOplan
- Leitungsplan Trassenauskunft Kabel, Maßstab 1 : 1.000
- Leitungspläne Regiodata, Maßstab 1 : 250
- Datenbank Geoportal BW

Erschließung Baugebiet „Hintere Obermatt“, Baugrunderkundung

2. Angaben zum Standort**2.1 Topografie und geografische Lage**

Das Baugebiet „Hintere Obermatt“ liegt am nördlichen Ortsrandbereich der Stadt Zell i. Wiesental. Es umfasst eine Gesamtfläche von 1,8 ha. Es wird im Süden vom Karl-Lenz-Weg, im Osten vom Jeglesgraben und im Westen vom Wassergraben begrenzt. Das Gelände ist mit durchschnittlich etwa 6° flach nach Süden geneigt. Derzeit wird es als Grünland genutzt.

2.2 Geologie/Schichtenaufbau

Das Erschließungsgebiet liegt nach der geologischen Karte in Bereich eines langgestreckten, nach Süden gerichteten Schwemmfächers des Jeglesgrabens und des Wassergrabens. Im tieferen Untergrund stehen kristalline Gesteine des Schwarzwaldes an, die hier als „Mambacher Granit“ bezeichnet werden.

2.3 Hydrogeologie/Hydrologie

Wie bereits in Pkt. 2.1 erwähnt ist das Baugebiet von zwei Bachläufen begrenzt, die beide in südliche Richtung entwässern. Sie münden etwa 370 m südlich des Baugebietes in die Wiese. Auf dem Erschließungsgelände sind mehrere Vernässungsstellen zu sehen, die auf Quellaufstöße zurückzuführen sind. Diese stehen mit - möglicherweise lokal begrenzten - Schichtenwässern in Zusammenhang.

3. Untersuchungsumfang**3.1 Bohrungen**

Am 01.07. und 02.07.2015 wurden zur Erkundung des Schichtenaufbaus des Untergrundes 8 Sondierbohrungen abgeteuft. Die avisierte Endteufe von 6 m wurde nur in 1 Sondierbohrung (SB6) erreicht; die anderen Bohrungen mussten wegen Bohrhindernissen in Tiefen zwischen 1,20 m (SB8) m und 5,60 m (SB5) abgebrochen werden.

Aus den Sondierbohrungen wurden insgesamt 38 repräsentative Bodenproben entnommen und vor Ort einer ersten manuellen und organoleptischen Untersuchung unterzogen. Eine eingehende Bodenansprache nach DIN 4022 (*Benennung und Beschreibung von Boden und Fels*) erfolgte in unserem bodenmechanischen Labor. Eine zeichnerische Darstellung der Sondierprofile nach DIN 4023 (*Baugrund- und Wasserbohrungen, Zeichnerische Darstellung der Ergebnisse*) erfolgt in Anlage 2; zusätzlich wurden die Bodenschichten in Schichtenverzeichnisse nach DIN 4022 eingetragen und dem Bericht als Anlage 3 beigefügt.

Erschließung Baugebiet „Hintere Obermatt“, Baugrunderkundung

Nach Beendigung der Bohrarbeiten wurden die Bohrpunkte nach Lage und Höhe eingemessen. Als Bezugshöhe dienten die Kanalschächte CBAA395 und CBAA430, deren Höhe auf dem uns zur Verfügung gestellten Kanalleitungsplan mit 461,50 m üNN und 480,56 m üNN angegeben ist. Die Ansatzpunkte der Sondierbohrungen sind auf dem beigefügten Lageplan (Anlage 1.2) verzeichnet.

Die Bohrungen SB2, SB3, und SB5 bis SB7 wurden zu Kurzzeitmessstellen zur Erfassung des Grundwasserstandes ausgebaut. Am 16.07.2015 wurden in einer Stichtagsmessung an allen Messstellen die Grundwasserstände gemessen.

3.2 Abfallrechtliche Untersuchungen

Aus 2 vorherrschenden Bodenschichten wurde jeweils 1 repräsentative Bodenmischprobe entnommen und nach der Parameterliste der *Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums BW für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial* (VwV Boden BW) untersucht. Der Prüfbericht der chemischen Analytik ist dem Bericht als Anlage 5 beigefügt.

4. Untersuchungsergebnisse**4.1 Ergebnisse der Baggerschürfe und Sondierbohrungen****4.1.1 Allgemeiner Schichtenaufbau**

Auf dem gesamten Baugebiet wurde als höchstes Schichtglied Hanglehm aufgeschlossen. Die Hanglehme erreichen Mächtigkeiten zwischen 1,00 m und 2,10 m; Unter den Hanglehmen folgen feinkornärmere Hangschuttmassen, die bis zu den jeweiligen Endteufen reichen. Die Unterkante der Hangschuttschichten ist nicht zwingend mit den Endteufen der Bohrungen gleichzusetzen; möglicherweise mussten die Bohrungen auch wegen größerer Steine oder Blöcke abgebrochen werden.

In der außerhalb des Schwemmfächers angesetzten Bohrung SB6 wurden bis in eine Tiefe von 5,30 m uGOK umgelagerte Hanglehmschichten aufgeschlossen, die auf frühere Rutschungen zurückzuführen sind. Die Lehmschichten werden von sandigen Hangschuttschichten unterlagert. Die geologische Situation ist in den Profilschnitten in Anlage 4 veranschaulicht.

Erschließung Baugebiet „Hintere Obermatt“, Baugrunderkundung

4.1.2 Hanglehm

Die Hanglehme sind nach DIN 4022 überwiegend als sandiger, kiesiger Ton, lokal auch als stark sandiger, schwach kiesiger Schluff ausgebildet. Ihre Farbe reicht von hellbraun über beigebraun, graubraun bis rostbraun. Sie sind in den Hangendhorizonten infolge der starken Trockenheit in den vergangenen Tagen bis maximal 1 m trocken und weisen halb feste Konsistenz auf.

In tieferen Lagen geht die Konsistenz in weiche, teilweise auch breiige Zustandsform über. Nach DIN 18196 (*Erd- und Grundbau - Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke*) sind die Hanglehme der Gruppe der mittelplastischen Tone und Schluffe (Gruppensymbole TM und UM) zuzuordnen.

4.1.3 Hangschutt

Die Hangschuttschichten sind als sandiger bis stark sandiger, teilweise auch schwach schluffiger Kies anzusprechen. Sie sind meist über ihre gesamte Schichtstärke mit Grundwasser gefüllt. Nach DIN 18196 gehören die Hangschuttschichten überwiegend zu den weit bis intermittierend gestuften Kiesen (Gruppensymbole GW und GI), bereichsweise auch zu den Kies-Schluff-Gemischen (Gruppensymbol GU).

4.2 Vermessung

Die NN-Höhen der Sondierpunkte sowie der Schichtgrenzen Hanglehm/Hangschutt sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt:

Tabelle 1: Vermessungsdaten

Aufschluss	GOK m üNN	Schichtgrenze Hanglehm/Hangschutt m uGOK	müNN
SB1	461,12	1,60	459,52
SB2	462,41	1,00	461,41
SB3	467,40	2,10	465,30
SB4	472,87	1,40	471,47
SB5	472,39	1,80	470,59
SB6	484,34	5,30	479,04
SB7	478,67	1,00	477,67
SB8	477,60	1,10	476,50

4.3 Grundwasserbeobachtungen

Im Zuge der Bohrarbeiten wurde Grundwasser in unterschiedlichen Tiefenlagen erbohrt. Die Grundwasserstände lagen zwischen 0,57 m und 2,58 m uGOK. Am 16.07.2015 wurden an den zu Grundwassermessstellen ausgebauten Bohrungen folgende Grundwasserruhepiegel gemessen:

Erschließung Baugebiet „Hintere Obermatt“, Baugrunderkundung

Tabelle 2: Grundwasserhöhen

	OK Messstelle		Grundwasserstand		
	GOK (m üNN)	POK (m üNN)	(m uPOK)	(m uGOK)	(m üNN)
SB2	462,41	463,27	5,01	4,15	458,26
SB3	467,40	468,55	2,39	1,24	466,16
SB5	472,39	473,57	1,90	0,72	471,67
SB6	484,34	484,34	2,99	2,96	481,38
SB7	477,60	479,14	4,27	3,80	474,87

Mit Ausnahme von SB2 ist das Grundwasser in allen Messstellen gespannt, d. h. bei Anschneiden des Grundwassers ist mit einem Grundwasseranstieg zu rechnen. Das Grundwasser weist ein Gefälle in Richtung Süden auf. Das Grundwassergefälle verläuft mit 6,3° etwa parallel zur Geländeoberfläche.

4.4 Abfallrechtlich Einstufung der Böden

Sowohl die Mischprobe aus den Hanglehmen (925MP01) als auch die Mischprobe aus den Hangschuttsschichten (925MP02) weisen geringfügig erhöhte Werte für Schwermetalle auf. Der auffälligste Wert ist der Arsengehalt, der in beiden Proben bei 16 mg/kg liegt. Der Zuordnungswert Z0 liegt für lehmig-schluffige Böden bei 15 mg/kg, für tonige Böden bei 20 mg/kg.

Die Hanglehme sind in den überwiegenden Bereichen des Baugebietes tonig ausgebildet. Somit können die Hanglehme in die Zuordnungsklasse Z0 eingestuft werden. Für die Hangschuttsschichten hingegen ist der niedrigere Zuordnungswert von 10 mg/kg für sandige Böden heranzuziehen. Dies führt zu einer abfallrechtlichen Zuordnung Z0*.

5. Baugrundbeurteilung

5.1 Bodenmechanische Eigenschaften

Die Benennung und Beschreibung der erbohrten Bodenschichten erfolgte nach Maßgabe der DIN 4022 und der DIN 18196. Die festgestellten Bodengruppen und die wichtigsten bodenmechanischen Eigenschaften sind in die Schichtenverzeichnisse (Anlage 3) eingetragen und zusätzlich in nachfolgender Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 3: Bodenklassifizierung

Schichtenbezeichnung	Benennung der Bodenart	Bodengruppe	Frostklasse*)	Konsistenz/Lagerungsdichte
Hanglehm	Ton, sandig, kiesig Schluff, stark sandig, schwach kiesig	UM	F3	weich bis breiig und halbfest
Hangschutt	Kies, sandig bis stark sandig, teilw. schwach schluffig	GW + GU	F1	locker bis mitteldicht

*)F1 = nicht frostempfindlich

F2 = gering bis mittel frostempfindlich

F3 = sehr frostempfindlich

Erschließung Baugebiet „Hintere Obermatt“, Baugrunderkundung

Die **Hanglehme** sind sowohl aufgrund ihres hohen Feinanteiles als auch wegen ihrer meist ungünstigen Konsistenz in Bezug auf Scherfestigkeit und Zusammendrückbarkeit zur Aufnahme von Bauwerkslasten nicht geeignet.

Unter der Voraussetzung ungestörter Verhältnisse sowie in halbfester Zustandsform kann ihre Standsicherheit als gut bezeichnet werden. Bei weicher oder breiiger Zustandsform, wie er auf dem Baugebiet verbreitet angetroffen wurde, kann die Standsicherheit herabgesetzt sein. In diesem Fall müssen ggf. auch Böschungshöhen von weniger als 1,25 m gestützt bzw. die Böschungswinkel abgeflacht werden.

Zum Verfüllen von Rohrleitungsgräben sollten diese Böden nur verwendet werden, wenn sie zum einen mindestens steife Konsistenz besitzen und zum anderen keine Anforderungen an die Tragfähigkeit bestehen und auch stärkere Setzungen tolerierbar sind. Zum Hinterfüllen von Arbeitsräumen sind die Hanglehme wegen ihrer fehlenden Drainagefähigkeit nicht geeignet.

Die **Hangschuttschichten** besitzen hohe Tragfähigkeit und geringe Zusammendrückbarkeit. Deswegen sind sie zur Aufnahme von Bauwerks- und Verkehrslasten gut geeignet. Ihre Standsicherheit ist wegen des geringen Feinkornanteiles gering; Böschungen dürfen ohne Baugrubensicherung nicht steiler als mit einem Winkel von 45° ausgebildet werden. Als Hinterfüllungsmaterial sowie zum Verfüllen von Rohrleitungsgräben sind sie gut geeignet, soweit sie nicht vernässt sind.

5.2 Bodenmechanische Kennwerte

Nach den Ergebnissen unserer Untersuchungen können in Verbindung mit den Angaben von DIN 1055 (*Lastannahmen für Bauten*) für die im Untergrund anstehenden natürlich gewachsenen Bodenschichten bei erdstatischen Berechnungen nachfolgende Bodenkennwerte angesetzt werden:

Tabelle 4: Bodenmechanische Kennwerte

	Wichte		Reibungswinkel cal ϕ' (°)	Kohäsion		Steifemodul (MN/m ²)
	erdfeucht cal γ (kN/m ³)	unter Auftrieb cal γ' (kN/m ³)		cal c' (kN/m ²)	cal c_u (kN/m ²)	
Hanglehm						
weich bis breiig	19,0	9,0	22,5	0	3	2
halbfest	20,5	10,5	22,5	10	40	15
Hangschutt	19,0	11,0	30,0	0	0	80

Erschließung Baugebiet „Hintere Obermatt“, Baugrunderkundung

5.3 Bodenklassen

Die auf dem Baugebiet anstehenden Bodenschichten können überwiegend folgenden Bodenklassen nach DIN 18 300 zugeordnet werden:

Hanglehm:

Bodenklasse 4 (mittelschwer lösbar Bodenarten):

Bindige Bodenarten von leichter bis mittlerer Plastizität mit höchstens 30 Gew.-% Steinen von über 63 mm Korngröße

Hangschutt:

Bodenklasse 3 (leicht lösbar Bodenarten):

Nichtbindige bis schwach bindige Sande und Sand-Kies-Gemische mit bis zu 15 Gew.-% Beimengungen von Schluff und Ton und höchstens 30 Gew.-% Steinen von über 63 mm Korngröße

5.4 Erdbebengefährdung

Die Untersuchungsfläche liegt in Zone 2 der „Karte für Erdbebengefährdung für Baden-Württemberg“. Auf dem Baugelände herrscht Baugrund der Klasse C (grobkörnige bzw. gemischtkörnige Lockergesteine in mitteldichter Lagerung) sowie die geologische Untergrundklasse R (Gebiete mit felsartigem Untergrund) vor. Die Untergrundverhältnisse auf dem Baugelände können demnach nach DIN 4149 (*Bauten in deutschen Erdbebengebieten*) mit C-R beschrieben werden.

Die Erdbebeneinwirkung auf ein Bauwerk kann als „elastisches Antwortspektrum“ beschrieben werden. Der Einfluss der Untergrundverhältnisse auf das elastische Antwortspektrum wird durch die Kontrollperioden des Antwortspektrums T_B , T_C und T_D sowohl für die horizontale als auch für die vertikale Bodenbewegung berücksichtigt.

Tabelle 5: Berechnungsgrößen zur Berücksichtigung der Erdbebengefährdung

Regelwert für Bodenbeschleunigung	α_g	(m/s ²)	0,6
Bedeutungsbeiwert	γ_i	()	1,0
Untergrundparameter	S	()	1,5
horizontale Kontrollperiode	T_B	(s)	0,05
	T_C	(s)	0,25
	T_D	(s)	2,0
vertikale Kontrollperiode	T_B	(s)	0,05
	T_C	(s)	0,2
	T_D	(s)	2,0
horizontale Bodenverschiebung	d_{gh}	(m)	0,02
vertikale Bodenverschiebung	d_{gv}	(m)	0,02

Die dominierenden Scherwellengeschwindigkeiten können auf dem Bebauungsgebiet mit 150 bis 350 m/s angegeben werden.

Erschließung Baugebiet „Hintere Obermatt“, Baugrunderkundung

6. Geotechnische Randbedingungen für die Erschließung**6.1 Gründungssituation**

Auf dem Baugebiet stehen unter einer im Durchschnitt etwa 1 bis 2 m starken Hanglehmschicht wasserführende Kiessande an. Die Kiessande waren auch nach einer länger andauernden Trockenwetterphase z. T. vollständig wassergefüllt; bereichsweise war das Grundwasser sogar gespannt.

Nach dem aktuellen Planungsstand sind die Höhenlage der Erschließungsstrassen sowie auch die Tiefenlage der Kanalleitungen noch nicht festgelegt. In der Folge kann auch über die Höhenlage der Gründungsniveaus der Wohngebäude keine Aussage getroffen werden. Dies soll u. a. auch von den Ergebnissen der geotechnischen Untersuchungen abhängig gemacht werden.

Ungeachtet dessen kann jedoch davon ausgegangen werden, dass bei den Erschließungsarbeiten die wasserführenden Kiesschichten angeschnitten werden. Deshalb wird für die gesamten Erschließungsarbeiten eine Wasserhaltung erforderlich werden.

6.2 Rohrleitungsbau

Bei der Planung und Ausführung von Gräben sind grundsätzlich die Maßgaben der DIN 4124 (*Baugruben und Gräben, Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau*) zu beachten. Leitungsgräben sind im Schutz eines verformungsarmen Verbaus auszuheben, soweit die Gräben nicht abgeböschet werden. Zur Bemessung können die in Tabelle 5 angegebenen Kennwerte angesetzt werden.

Auch wenn die Tiefenlage der Rohraufleger noch nicht festgelegt ist, kann davon ausgegangen werden, dass die Kanaltrassen in weiten Bereichen innerhalb der gut tagfähigen Kiessande, teilweise aber auch innerhalb der gering tragfähigen Hanglehme zu liegen kommt.

Die Bemessung der Rohrleitungen kann unter Ansatz der in Tabelle 5 angegebenen Kennwerte nach den Richtlinien des Arbeitsblattes ATV-DVWK-A 127 (*Statische Berechnung von Abwasserkanälen und Leitungen, 3. Auflage, August 2000*) erfolgen.

Erschließung Baugebiet „Hintere Obermatt“, Baugrunderkundung

In den Bereichen, in denen das Rohraufleger innerhalb der Hanglehme liegt, wird empfohlen, als Tragschicht eine mindestens 30 cm dicke Schicht z. B. aus sandreichem Kiessand (Sandanteil mind. 30 % und Begrenzung des Größtkorns entsprechend EN 1610 (*Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen in Kanälen*)) einzubauen und zu verdichten. Die Grabensohlen sind vor Aufweichung zu schützen. Es sollte eine Schutzschicht belassen werden, die erst unmittelbar vor Einbau der Rohrleitungen entfernt wird.

Der Leitungseinbau und die Grabenverfüllung müssen kraftschlüssig und mit ausreichender Verdichtung nach den Vorgaben der ZTVE-StB 09 (*Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau*) erfolgen. Es empfiehlt sich der Einbau von wenig witterungsempfindlichen und gut verdichtbaren, körnigen Erdstoffen, z. B. Kiessande.

Die Leitungsgräben sind mit einer Wasserhaltung trocken zu halten. Dazu sollten in der Grabensohle Pumpensümpfe eingerichtet werden. Nach überschlägigen Berechnungen ist für das Baugebiet mit einem Grundwasserandrang von ca. 7 - 8 l/s zu rechnen. Wassermengen in dieser Größenordnung können mit einer offenen Wasserhaltung bewältigt werden.

Leitungsgräben, die mit Kies-Sand-Gemischen oder vergleichbaren drainagefähigen Böden verfüllt werden, wirken innerhalb feinkörniger Böden (Hanglehme) als Drainagegräben. Eine dauerhafte Entwässerung der umgebenden Böden kann zu Schrumpfsetzungen führen. Deshalb sollten zur Vermeidung von Erosionsschäden in regelmäßigen Abständen Querriegel in der Kanalsohle eingebaut werden.

6.3 Straßenbau

Der Straßenaufbau muss grundsätzlich gemäß den Vorgaben der ZTVE-StB 09 (*Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau*) hergestellt werden.

Unter Annahme einer Bauklasse BK1,0 (Wohnstraße), einer Frosteinwirkungszone I, Grundwasserständen z. T. höher als 1,5 m uGOK sowie einer Frostempfindlichkeitsklasse F3 der Böden im Planum beträgt die erforderliche Gesamtdicke des frostsicheren Straßenaufbaus (ab Oberkante Fahrbahn) entsprechend RStO 01 (*Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen, Ausgabe 2001*) $D_{\text{gesamt}} = 65$ cm. Unter Annahme einer 14 cm dicken Asphaltdeck- und Asphalttragschicht ergibt sich eine notwendige Dicke der Frostschutzschicht von $D_{\text{Frost}} = 51$ cm.

Erschließung Baugebiet „Hintere Obermatt“, Baugrunderkundung

Die Frostschutzschicht muss den Vorgaben der TL SoB-Stb 04 (*Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau*) entsprechen. Insbesondere darf der Feinkornteil $< 0,6 \text{ mm}$ 5% nicht überschreiten. Auf der Frostschutzschicht ist ein Verformungsmodul von $E_{v2} \geq 120 \text{ MN/m}^2$ nachzuweisen.

Es muss damit gerechnet werden, dass innerhalb der Hanglehme der nach ZTVE-StB 09, Abschnitt 4.5.2 für das Erdplanum geforderte Verformungsmodul von $E_{v2} = 45 \text{ MN/m}^2$ auch durch Verdichten nicht erreicht werden kann. Deshalb sollte bei der Ausschreibung eine zusätzliche Tragschicht unter der Frostschutzschicht von ca. 15 bis 20 cm Stärke vorgesehen werden (unter Zugrundelegung eines Verformungsmoduls auf den Hanglehmen von $E_{v2} = 15 \text{ MN/m}^2$). Es empfiehlt sich, diese Schicht aus sandfreiem Schotter oder Schroppen aufzubauen, die gleichzeitig als kapillarbrechende Schicht (Planumsentwässerung) fungiert, in der Wasser, das sich ansonsten an der Grenze bindiger Boden/Schüttung aufstauen würde, drucklos anfließen kann.

Zwischen dem bindigen Erdplanum und dem grob- bzw. gemischtkörnigen Straßenaufbaumaterial ist ein reißfestes Geovlies oder Geotextil vorzusehen (Flächengewicht $\geq 200 \text{ g}$).

Es ist zu beachten, dass die anstehenden Böden im Planum innerhalb der Hanglehmschichten stark wasser- und frostempfindlich sind, weshalb das Planum nur in der Witterung angepassten Abschnitten freigelegt werden darf und unverzüglich mit einer Schutzschicht abzudecken ist.

Sofern im Zuge des Straßenbaus unter der Frostschutzschicht Anschüttungen erforderlich werden, sind diese mit einer Böschungsneigung von 45° auszuführen. Für die Anschüttungen sollte lagenweise verdichtetes, stark sandiges Kies-Sand-Gemisch (Bodengruppe GW nach DIN 18196) oder Material vergleichbarer Güte verwendet werden. Dabei muss ein Verdichtungsgrad von $D_{Pr} \geq 97 \%$ erreicht werden. Die Verdichtung ist durch entsprechende Kontrollen zu prüfen.

Erschließung Baugebiet „Hintere Obermatt“, Baugrunderkundung

Anschnitte im bindigen Bodenmaterial sind mit einer Neigung von 60° abzuböschten. Wird beim Anschneiden vernässtes Bodenmaterial oder austretenden Schichtenwasser angetroffen, müssen die Böschungen durch Sickerschlitze gesichert werden, da wassergesättigtes und vernässtes Bodenmaterial zum Ausfließen neigt. Anschüttungs- und Einschnittsböschungen sind langfristig durch eine entsprechende Bepflanzung vor Oberflächenerosion zu schützen.

6.4 Allgemeine geotechnische Angaben zum Hochbau**6.4.1 Gründung**

Wie die geotechnischen Erkundungen für die geplante Erschließung ergeben haben, können bei einer frostsicheren Gründung die Fundamente teilweise innerhalb oder knapp oberhalb der Hangschuttsschichten, teilweise aber auch in den Hanglehmschichten zu liegen kommen. In Bereichen, wo im Gründungsniveau noch Reste von Hanglehmen anstehen, sollten diese entfernt und gegen feinkornarmes Kies-Sandgemisch, Mineralgemisch oder güteüberwachtes Beton-Recyclingmaterial der Bodengruppen GW oder GI ersetzt werden.

Insbesondere im Bereich östlich des Jeglesgrabens wurden tiefgründig bindige Böden mit weicher und teilweise auch breiiger Konsistenz aufgeschlossen. Tragfähige Böden stehen erst ab einer Tiefe von über 5 m an. Hier ist bei Gebäudegründungen mit Bodenaustauschmaßnahmen größeren Umfangs oder auch mit Tiefgründungen z. B. durch Mikropfähle zu rechnen. Außerdem können hier auch Hnagsicherungsmaßnahmen erforderlich werden.

Nähere Angaben zur Gründungsart und Gründungsbemessung im Einzelfall können erst nach Vorlage einer konkreten Planung für eine beabsichtigte Bebauung im Rahmen ergänzender Untersuchungen erfolgen.

6.4.2 Baugrubengestaltung und Wasserhaltung

Baugrubenböschungen sind je nach den bodenmechanischen Eigenschaften der anstehenden Materialien nur bis zu einem bestimmten Grenzneigungswinkel ohne Abstützung standsicher. Grundsätzlich sind bei der Planung und Ausführung von Baugruben die Angaben der DIN 4124 (*Baugruben und Gräben, Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau*) zu beachten. Bei tieferen Einschnitten und bei Vorhandensein von Wasser im Untergrund sind Sicherungs- bzw. Verbaumaßnahmen sehr wahrscheinlich notwendig.

Erschließung Baugebiet „Hintere Obermatt“, Baugrunderkundung

Auf dem Baugebiet wurde Grundwasser bereichsweise bereits ab Tiefen von ca. 60 cm unter Gelände Grundwasser angetroffen. Daher ist damit zu rechnen, dass auch für nicht unterkellerte Gebäude eine „Weisse Wanne“ erforderlich wird.

Es wird deshalb empfohlen, für einzelne Bauvorhaben, besonders im Hinblick auf die Ausführung von Kellergeschossen, aber auch auf die Anlage von Baugruben und die Wasserhaltung während der Bauphase geotechnische Erkundungen und Beratungen durchführen zu lassen.

6.5 Verwendung des Aushubbodens**6.5.1 Geotechnische Eignung**

Die nach Abschieben des Mutterbodens als Aushub anfallenden Hanglehme können in steifer oder halbfester Zustandsform für untergeordnete Schüttungen (z. B. Geländemodellierungen) grundsätzlich in Bereichen wieder verwendet werden, wo spätere Setzungen und Nachsackungen in Kauf genommen werden können. Weiche oder breiige Böden können ohne bodenverbessernde Maßnahmen (z. B. Vergüten mit Kalk- oder Mischbinder) nicht mehr verwendet werden.

Die Hangschuttschichten können als Arbeitsraumhinterfüllung oder zum Verfüllen von Rohrleitungsgräben uneingeschränkt verwendet werden.

6.5.2 Abfallrechtliche Einschränkungen

Die Hanglehme können aus abfallrechtlicher Sicht uneingeschränkt wieder verwendet werden. Für die Hangschuttschichten bestehen bei einer Wiederverwertung folgende Einschränkungen:

- Oberhalb des verfüllten Bodenmaterials muss eine mindestens 2 m starke Überdeckung aus Bodenmaterial der Zuordnungsklasse Z0 aufgebracht werden
- Die Sohle der Verfüllung muss einen Mindestabstand zum höchsten Grundwasser von 1 m einhalten
- Die Fläche liegt außerhalb von Trink- und Heilwasserschutzonen III A
- Die Fläche liegt außerhalb von Wasservorranggebieten, die im Hinblick auf eine zukünftige Wasserversorgung ausgewiesen worden ist
- Die Fläche liegt außerhalb von Karstgebieten oder stark klüftigem Untergrund ohne ausreichende Lehmüberdeckung

Erschließung Baugebiet „Hintere Obermatt“, Baugrunderkundung

Auf dem Baugebiet wurde Grundwasser bereichsweise schon ab Tiefen von 57 cm unter Gelände angetroffen. Deshalb ist eine Verwendung von Erdaushub aus den Hangschuttschichten auf dem Baugebiet nicht möglich. Angesichts der nur geringfügigen Überschreitung und vor dem Hintergrund der im Wiesental grundsätzlich vorhandenen geogenen Hintergrundbelastung sollte jedoch versucht werden, mit dem Landratsamt eine einvernehmliche Lösung zu erreichen.

6.6 Versickerung von Niederschlagswasser

Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist innerhalb des geplanten Baugebietes wegen der geringen Durchlässigkeit der anstehenden Hanglehmschichten sowie wegen der nahezu wassergefüllten Kies-Sand-Schichten nicht möglich. Alternativ könnte das anfallende Niederschlagswasser über offene Gräben oder auch über die Regenwasserkanalisation abgeführt werden.

7. Wasserhaltung

Durch die hier dokumentierte Untersuchung konnte nicht abschließend geklärt werden, ob das Grundwasser lediglich bergseitig in das Baugebiet einströmt, oder ob auf dem Baugebiet selbst Quellaufstöße vorhanden sind, durch die Wasser in die Hangschuttschichten aufsteigt.

Grundsätzlich kann eine Wasserhaltung für größere Flächen entweder durch eine Ringdrainage um das gesamte Baugebiet oder durch eine dezentrale Anordnung von Drainagegräben innerhalb der zu entwässernden Fläche erfolgen. Da zu vermuten ist, dass auch innerhalb der Baugebietsfläche durch Quellaufstöße Wasser in das Baugebiet gelangt, wäre eine Ringdrainage nicht zielführend, da das aufstoßende Wasser dadurch nicht erfasst würde. Es wäre daher aus unserer Sicht sinnvoll, in der weiteren Planung eine dezentrale Entwässerung des Baugebietes in die Überlegungen mit einzubeziehen.

8. Zulässige Belastung des Baugrundes

Bei sorgfältiger Nachverdichtung kann in den Hangschuttschichten eine zulässige Bodenpressung von 250 kN/m² angesetzt werden. Die Bemessung von Flächengründungen kann nach dem Steifemodul- oder nach dem Bettungszifferverfahren erfolgen. In den Niederterrassenschottern kann eine Steifeziffer von $E_s = 80 - 100 \text{ MN/m}^2$ angesetzt werden.

Erschließung Baugebiet „Hintere Obermatt“, Baugrunderkundung

Die Bettungsziffer ist kein reiner Bodenkennwert, da sie von Belastung und Größe des jeweiligen Gründungskörpers abhängig ist. Innerhalb der Niederterrassenschotter kann mit einer Bettungsziffer von $k_s = 15 - 20 \text{ MN/m}^3$ gerechnet werden.

9. Schlussbemerkung

Die Erkundung des Baugrundes durch Bohrungen ergibt zwangsläufig nur punktförmige Aufschlüsse über den Aufbau des Untergrundes. Im Zuge der Erd- und Gründungsarbeiten ist insbesondere bei Planungsänderungen daher sorgfältig zu überprüfen, ob die angetroffenen Baugrundverhältnisse mit den im Gutachten erfaßten übereinstimmen. Für die jeweiligen privaten Bauvorhaben wird empfohlen, den Baugrundgutachter zur weiteren Beratung heranzuziehen.

Wehr, den 24.07.2015

GEOterra

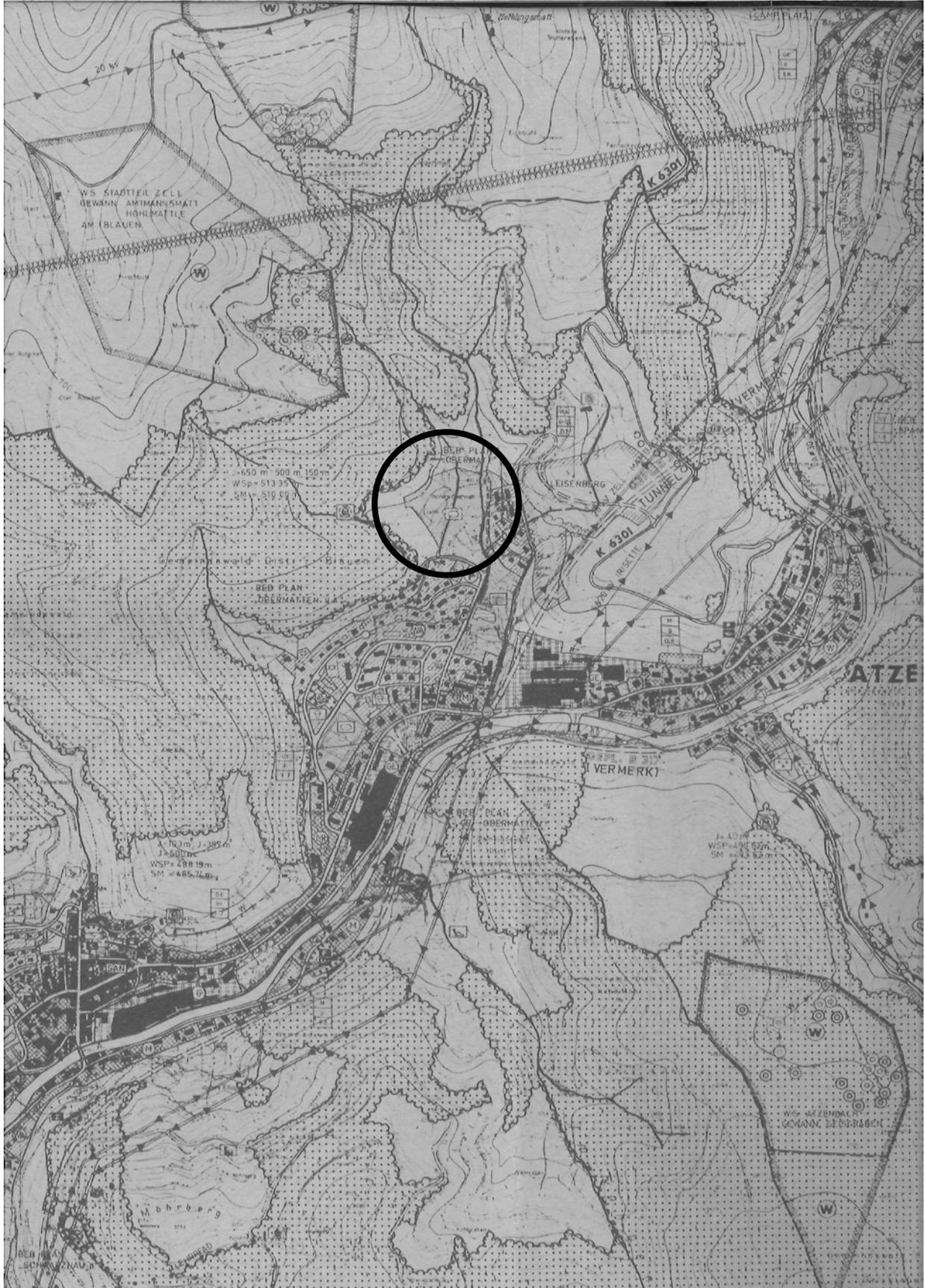
BÜRO FÜR INGENIEURGEOLOGIE, HYDRO-
GEOLOGIE UND UMWELTGEOLOGIE

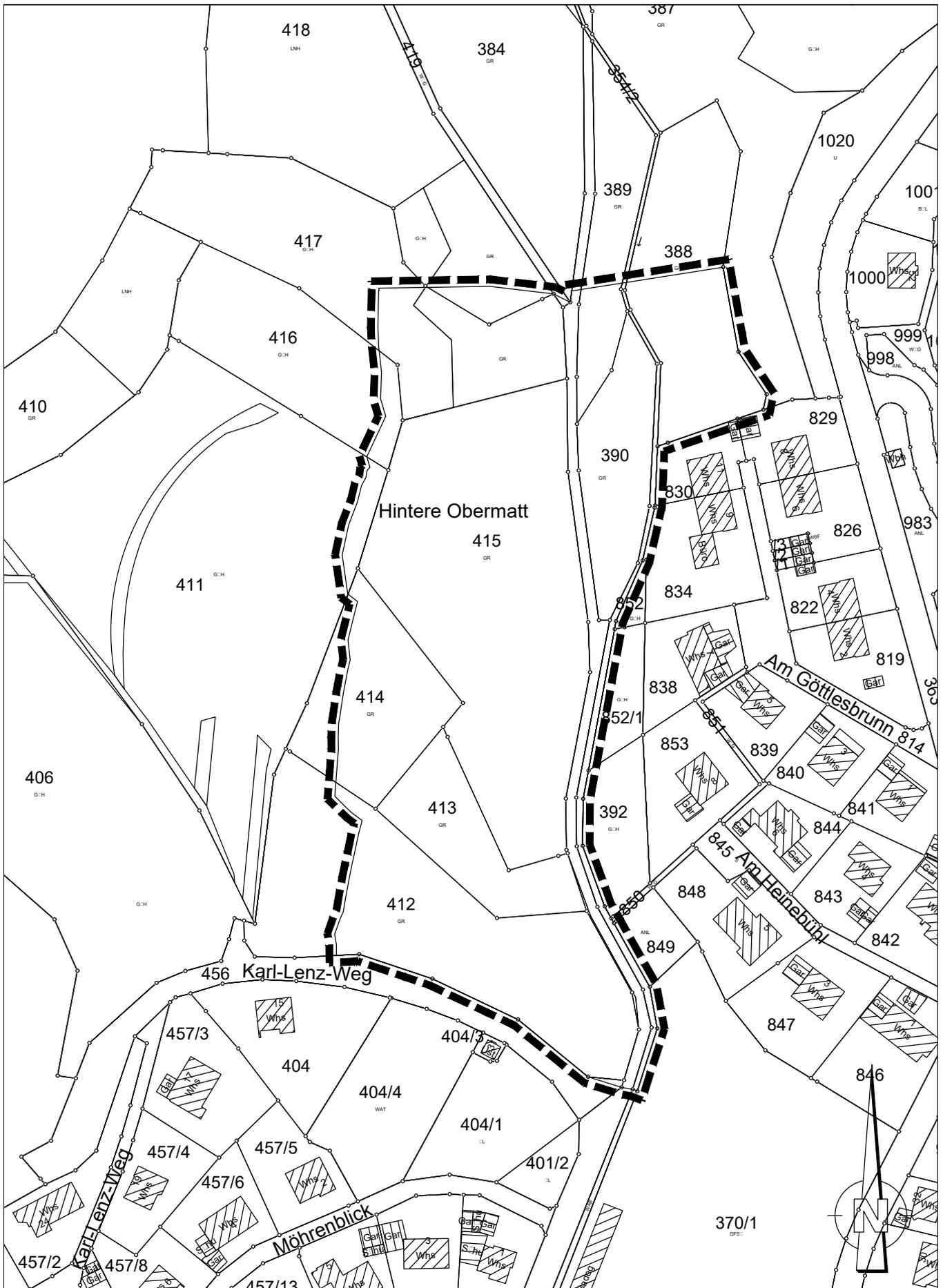
Dipl.-Geol. Walter Schnabel

10. Anlagen

- Anlage 1 Pläne
- Anlage 2 Profildarstellungen nach DIN 4023
- Anlage 3 Schichtenverzeichnisse nach DIN 4022
- Anlage 4 Profilschnitte
- Anlage 5 Prüfbericht der chemischen Analytik

Die Anlagen bzw. das vollständige Gutachten sind der Stadtverwaltung einsehbar/erhältlich.





Stadt Zell i.W.

Bebauungsplan

Abgrenzungsplan

Gemarkung Zell

Hintere Obermatt

Zeichnerischer Teil

GEOplan



Planstand: 29.05.2017

Erstellt: 29.05.2017

Maßstab:

Größe: 21,0 x 29,7

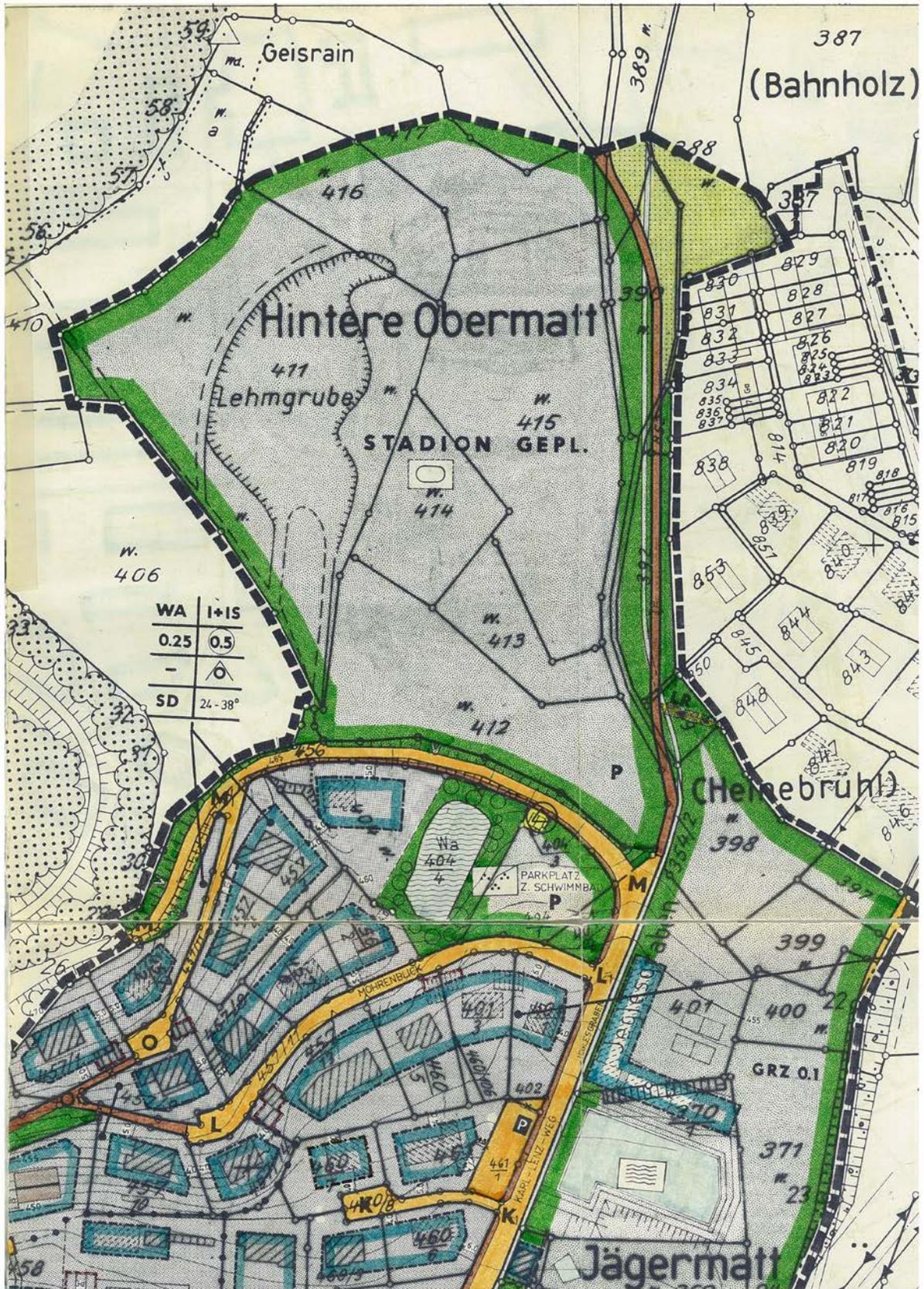
gezeichnet: pd/me

1:1500

Layout: Abgrenz PDF

Proj.Nr.: B 1518

Unterschrift:



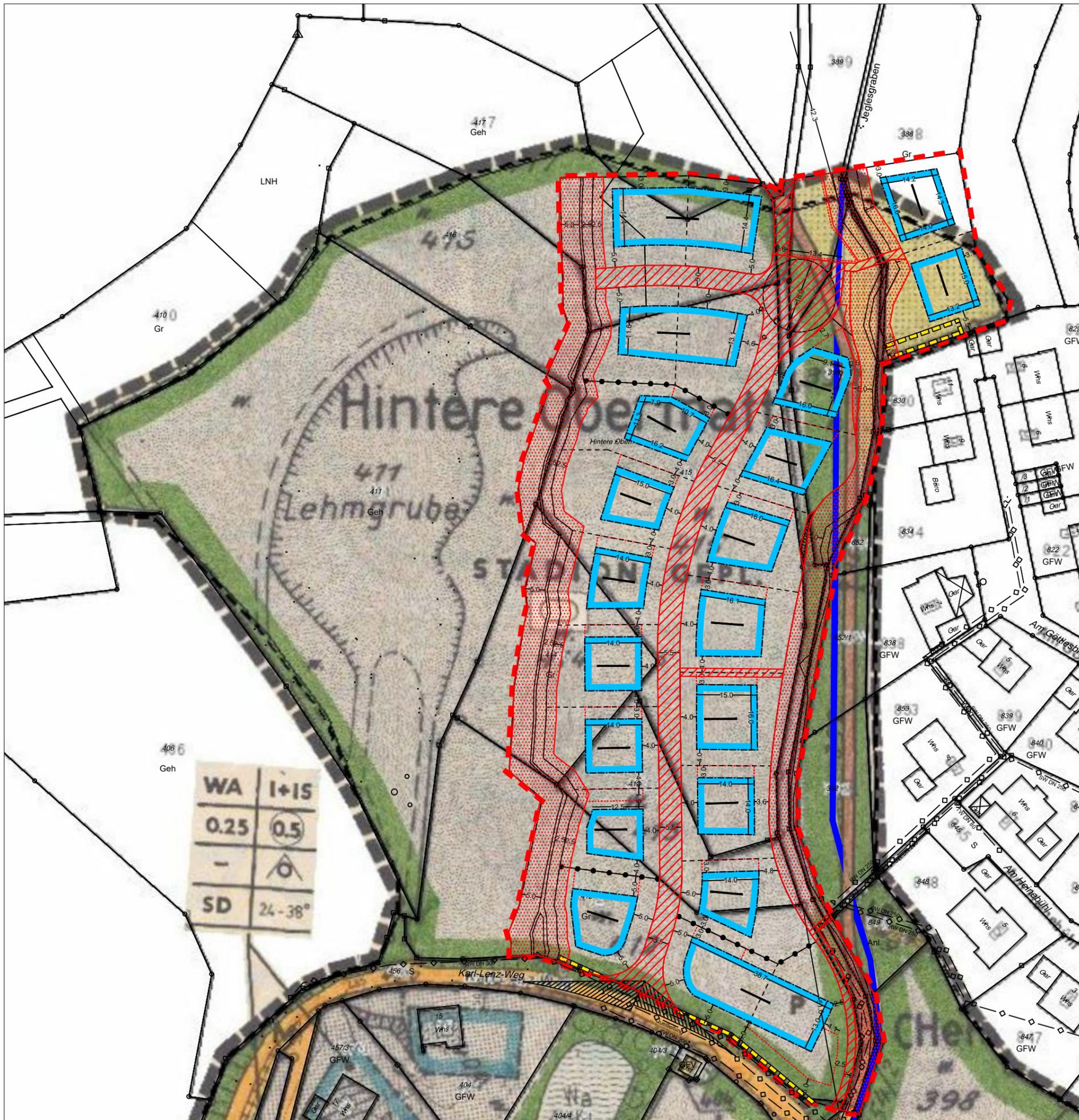
STADT ZELL I.W., GEMARKUNG ZELL

BEBAUUNGSPLAN „OBERMATTEN II A“

RECHTSKRÄFTIGER BEBAUUNGSPLAN 07.07.1980 PLANFERTIGUNG: 29.05.2017

GEOplan





Legende

Rechtskräftiger Bebauungsplan 1980 "Obermatten II A"

- Öffentliche Grünflächen mit Nutzungsart Sportplatz
- landwirtschaftliche Nutzungsfläche
- Verkehrsflächen / Wege
- Bauflächen
- Jeglesgraben
- Nutzungsgrenze

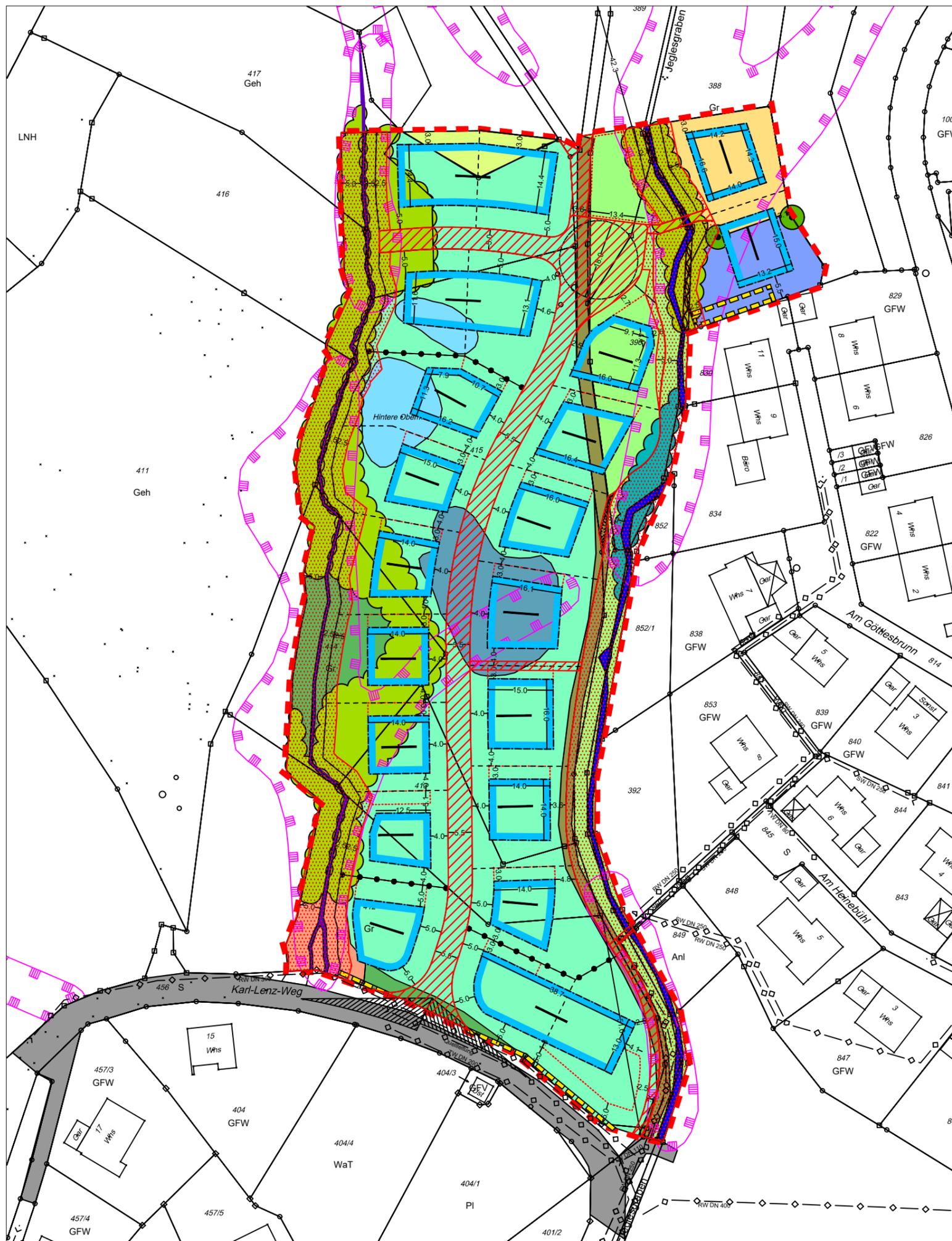
Eingriffe durch Teilbebauungsplanänderung "Hintere Obermatt" (1,75ha)

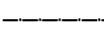
- Grenze Plangebiet
- geplante Verkehrsflächen
- Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- geplante Baufenster
- geplante Nebenflächen
- geplante Grundstücksgrenzen
- Nutzungsgrenze

Stadt Zell i.W.
Gemarkung Zell
Bebauungsplan
"Hintere Obermatt"

Abwägung der Umweltbelange -
rechtskräftiger BPlan Blatt 1
PLAN M 1:1.000

	GaLaPlan Kunz	Stand 29.05.2017
	Garten- und Landschaftsplanung	
	Kurhausstraße 3; 79674 Todtnauberg	
	Tel. 07671/962870 Fax. 07671/962871	



- Legende**
-  gewässerbegleitender Auwaldstreifen
 -  von Gartenflüchtlingen dominierter gewässerbegleitender Auwaldstreifen
 -  Einzelbäume
 -  Jeglesgraben
 -  NN-WD2
 -  magere, frische Fettwiese mittlerer Standorte
 -  Fettwiese mittlerer Standorte
 -  Ruderalisierte Fettweide
 -  Kleinseggenried
 -  Nasswiese basenarmer Standorte
 -  Hochstaudenflur
 -  Rubus- Dominanzbestand
 -  Ruderalvegetation
 -  Privatgarten
 -  Grasweg
 - Defizitbereiche**
 -  Straße, Fußgängerwege
 -  versiegelte Flächen (Asphalt, Pflaster, Schotter)
 - Sonstige**
 -  Biotope (gesetzlich geschützt nach §30 BNatSchG seit 1999)
 - Eingriffe**
 -  Grenze Plangebiet
 -  geplante Verkehrsflächen
 -  geplante Grünflächen
 -  geplante Baufenster
 -  geplante Nebenflächen
 -  geplante Grundstücksgrenzen
 -  Nutzungsgrenze
 -  Leitungsrecht

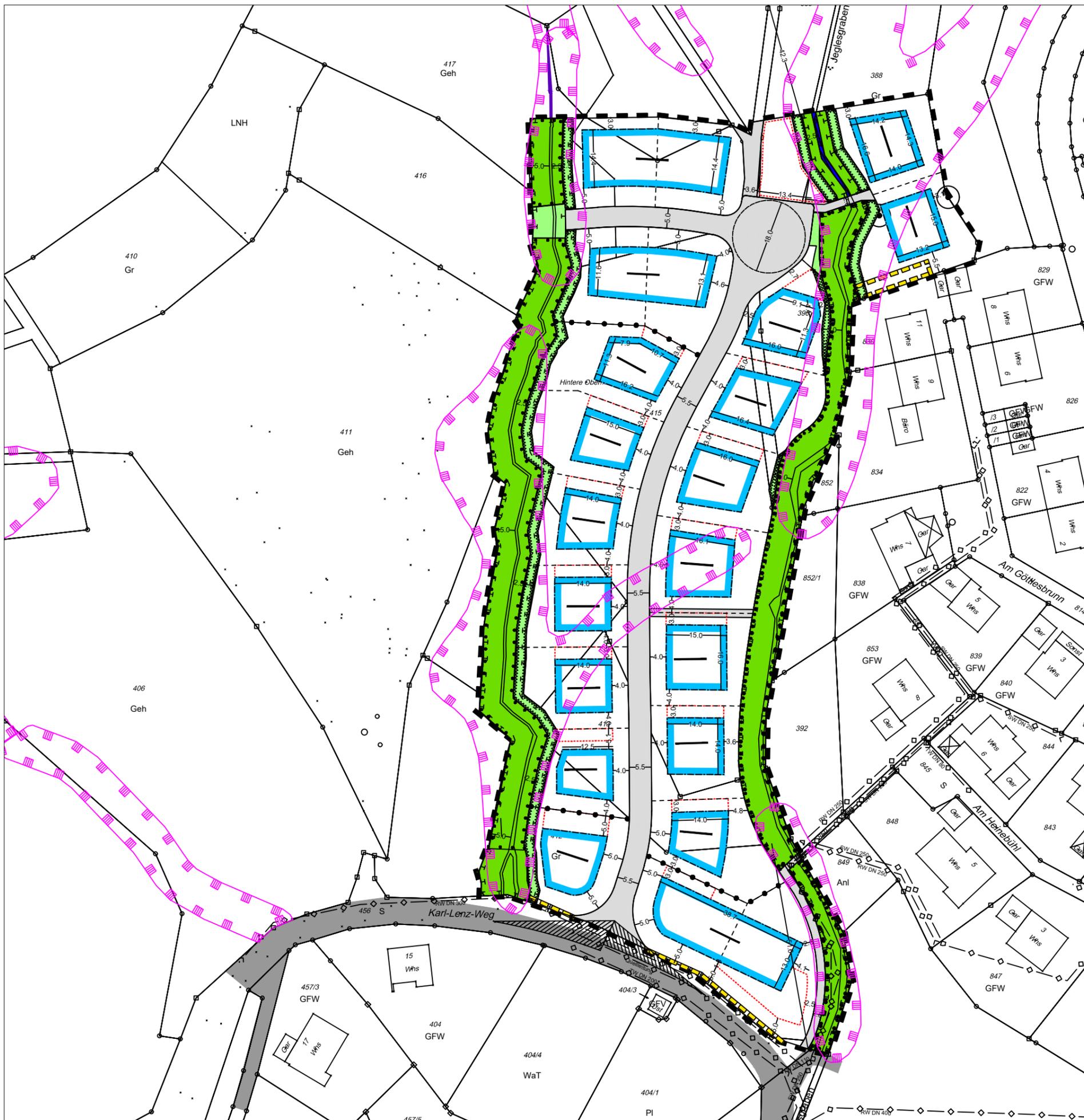
Stadt Zell i.W.
 Gemarkung Zell
 Bebauungsplan
 "Hintere Obermatt"

Abwägung der Umweltbelange -
 tatsächlicher Bestand Blatt 2
 PLAN M 1:1.000



GaLaPlan Kunz
 Garten- und Landschaftsplanung
 Kurhausstraße 3; 79674 Todtnauberg
 Tel- 07671/962870 Fax. 07671/962871

Stand 29.05.2017



Legende

- Jeglesgraben
- NN-WD2

- Defizitbereiche**
- versiegelte Flächen (Asphalt, Pflaster, Schotter)

- Sonstige**
- Biotope (gesetzlich geschützt nach §30 BNatSchG seit 1999)

- Maßnahmen**
- Grenze Plangebiet
- geplante Verkehrsflächen
- geplante Grünflächen
- private Grünflächen zur Sicherung eines 5m breiten Gewässerrandstreifens
- Pflanzbindung Gehölzgalerie
- Erhalt Auwaldstreifen
- Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung des bestehenden gewässerbegleitenden Auwaldstreifens
- geplante Baufenster
- geplante Nebenflächen
- geplante Grundstücksgrenzen
- Nutzungsgrenze
- Leitungsrecht

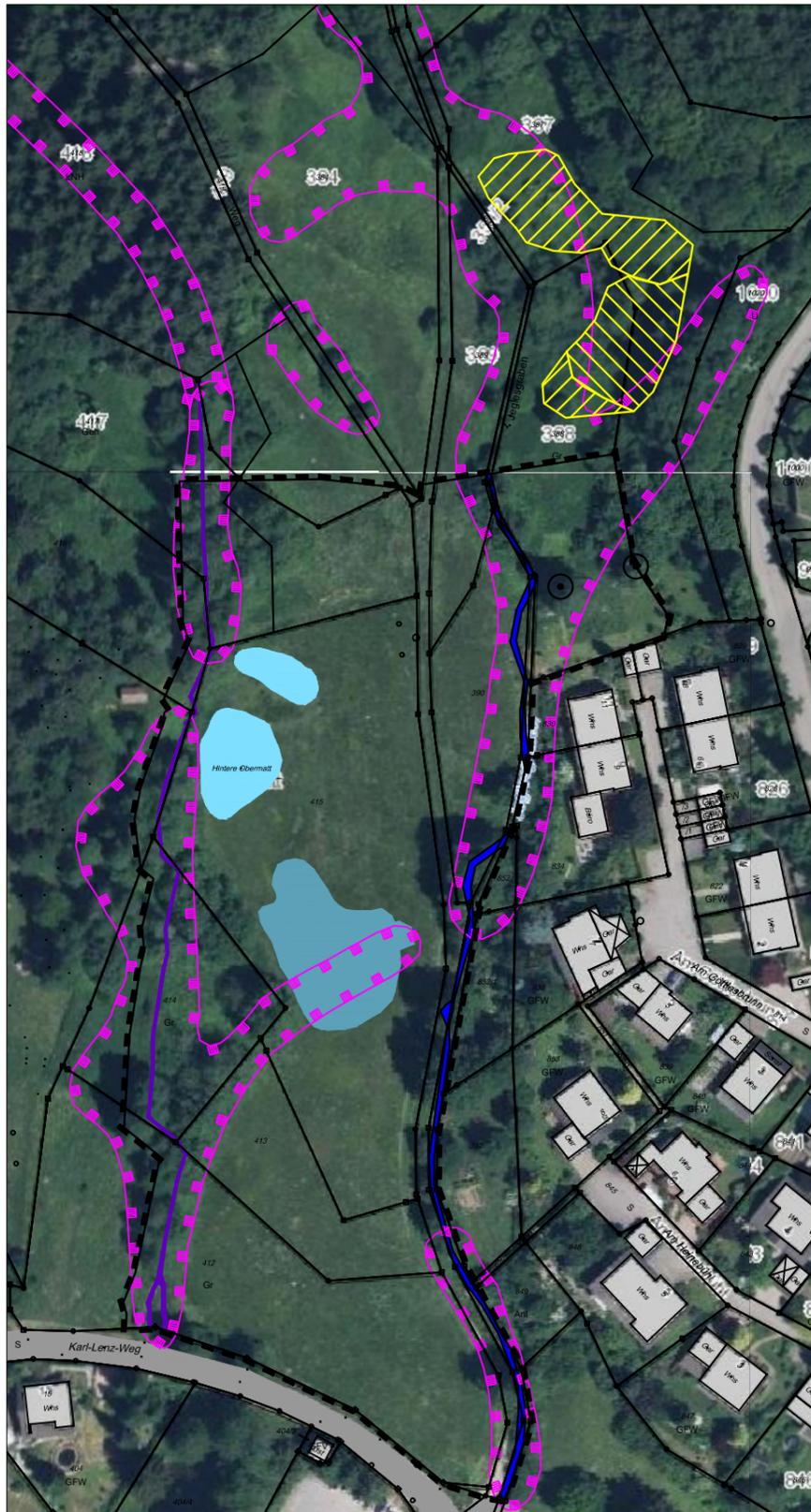
Stadt Zell i.W.
 Gemarkung Zell
 Bebauungsplan
 "Hintere Obermatt"

Abwägung der Umweltbelange -
 Maßnahmen Blatt 1
 PLAN M 1:1.000

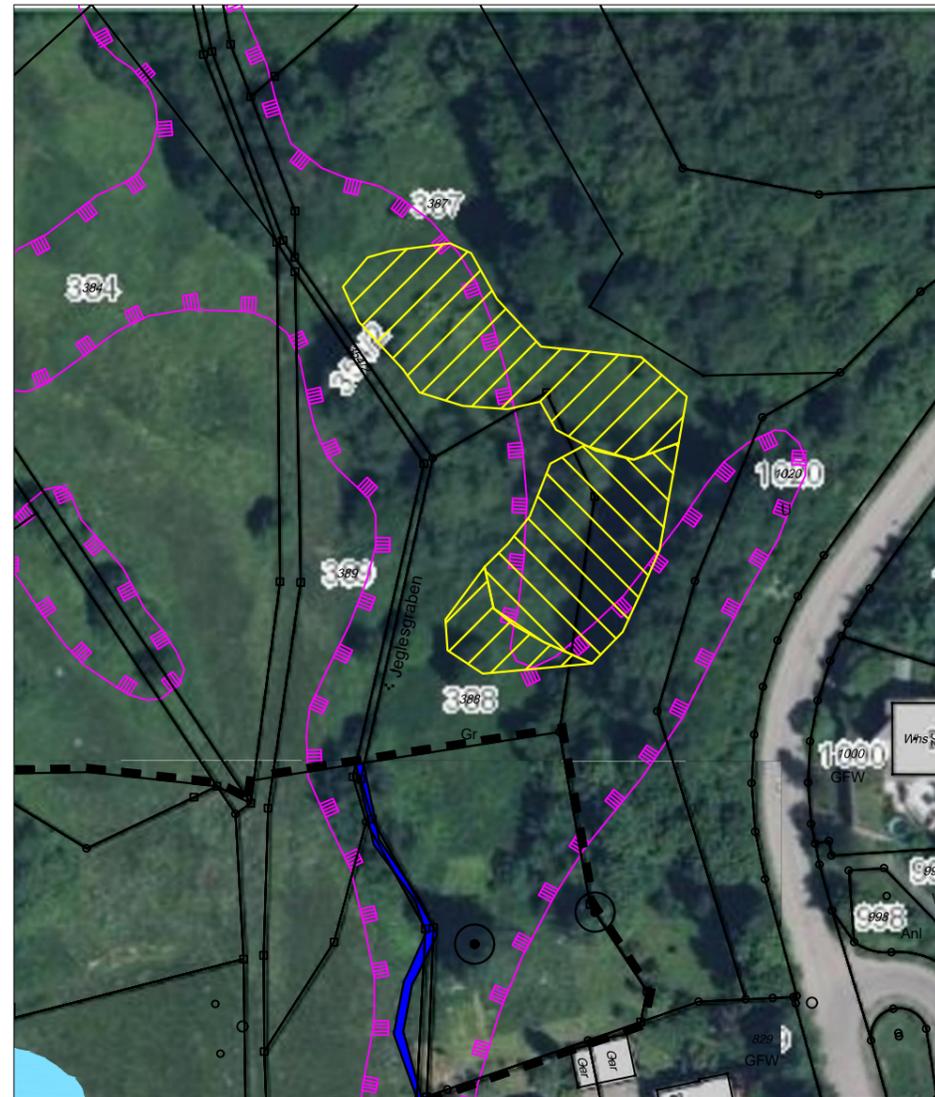
	GaLaPlan Kunz	Stand 29.05.2017
	Garten- und Landschaftsplanung	
	Kurhausstraße 3; 79674 Todtnauberg Tel. 07671/962870 Fax. 07671/962871	

Plangebiet mit zu ersetzenden Biotopflächen
und den angrenzenden Ersatzflächen

M 1:1.500



Flächen der Ersatzbiotope M 1:1.000



Legende

-  Jeglesgraben
-  NN-WD2
-  Kleinseggenried
-  Nasswiese basenarmer Standorte
- Sonstige**
-  Biotop
(gesetzlich geschützt nach §30 BNatSchG seit 1999)

Maßnahmen

-  Grenze Plangebiet
-  Ersatzbiotop Kleinseggenried
-  Ersatzbiotop Nasswiese basenarmer Standorte

Stadt Zell i.W.
Gemarkung Zell
Bebauungsplan
"Hintere Obermatt"

Abwägung der Umweltbelange -
Maßnahmen Blatt 2

PLAN M 1:1.000

gala plan GaLaPlan Kunz
Garten- und Landschaftsplanung
Kurhausstraße 3; 79674 Todtnauberg
Tel. 07671/962870 Fax. 07671/962871

Stand 29.05.2017



Stadt Zell i.W.
 Gemarkung Zell
 Bebauungsplan
 Hintere Obermatt

Gestaltungsplan		
Stand: 29.05.2017	Erstellt: 29.05.2017	Maßstab: 1:1000
Größe: 42,0 x 29,7	Gez: pā/me	
La.out: Gestalt DF	Pro.Nr.: B 1518	Unters.hrt.:

Büro Murg: Am Bühleracker 7, 79730 Murg-Niederho.
 Büro Wehr: Lachenstraße 16, 79664 Wehr.
 Tel.: 07763/91300, Fax: 07763/91301
 Tel.: 07762/5208-55, Fax: 07762/5208-23
 www.geobueros.de, www.geoplan-geobueros.de

GEOPlan Büro für Stadtplanung

Di.-Geogra./Ingenieurmeister Stadtplaner
 Till O. Fleischer



Stadt Zell i.W.
 Bebauungsplan

Gemarung Zell
 Hintere Obermatt
 Zeiherischer Teil

Rechtsplan

Planstand: 29.05.2017
 Größe: 21,0 x 29,7
 Layout: RePlan PDF

Erstellt: 29.05.2017
 gez: pä/me
 Proj.Nr.: B 1518

Maßstab: **1:1000**
 Unterschrift:

Büro für Stadtplanung
 Dipl.-Geograph/freier Stadtplaner Till O. Fleischer

GEOplan

