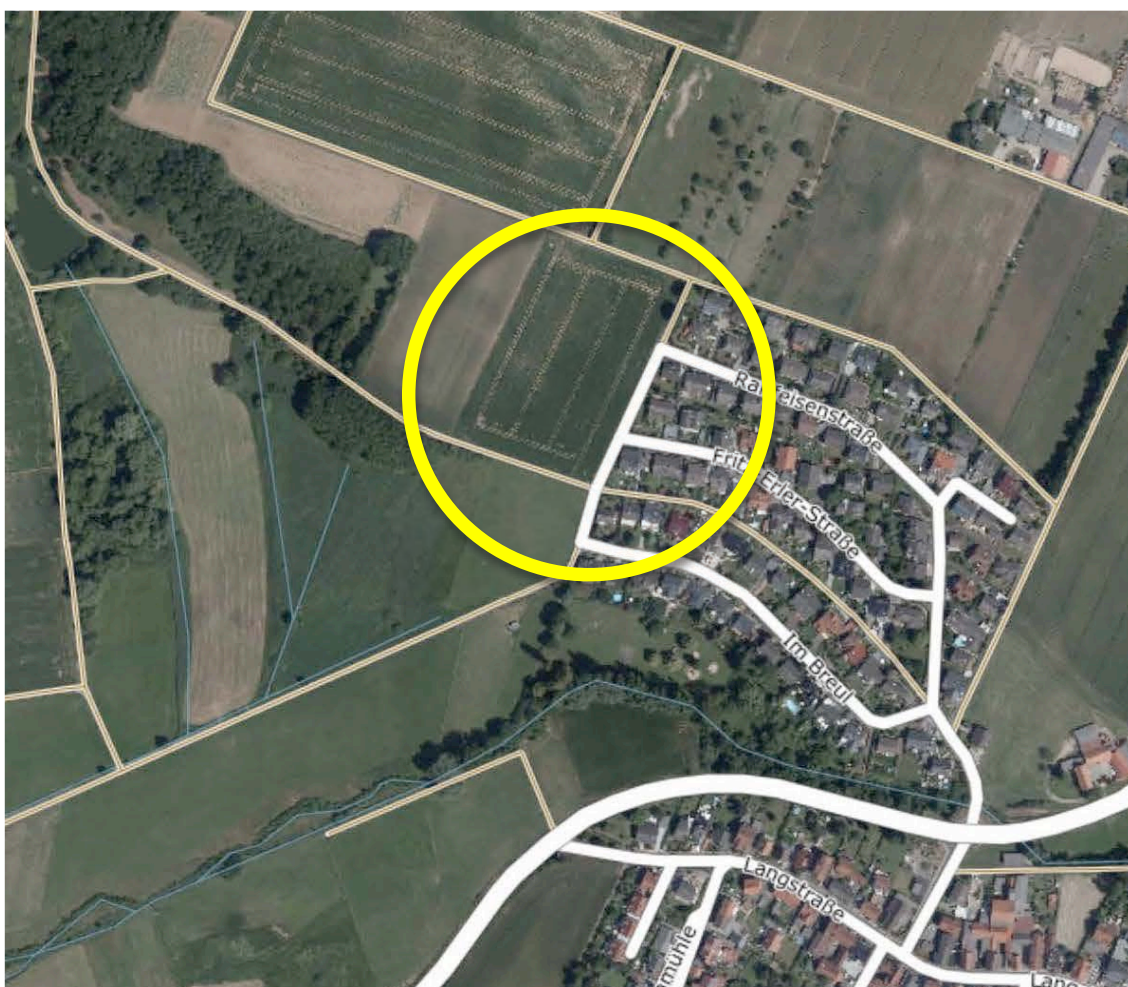


# Stadt Bruchköbel Stadtteil Oberissigheim

## Bebauungsplan „An der Nachtweide“



Übersicht – Lage (Quelle: Geoportal Hessen)

## Begründung

CNK  
Planungsgesellschaft mbH

Philippsruher Allee 40-44, 63454 Hanau  
Tel 06181 92381-10 | Fax 06181 92381-11  
info@cnk.de  
www.c-n-k.de

Bearbeitungsstand: März 2018

## Inhaltsverzeichnis:

1	Ausgangssituation .....	4
1.1	Beschlusslage und Verfahren .....	4
1.2	Geltungsbereich .....	4
2	Planungsrechtliche Situation .....	5
2.1	Regionaler Flächennutzungsplan.....	5
2.2	Schutzgebiete.....	6
	Landschaftsschutzgebiet	6
	Naturschutzgebiet	6
2.3	Bebauungspläne .....	6
2.4	Sonstige planungsrechtlich Rahmenbedingungen .....	6
	Ver- und Entsorgung	6
	Bodendenkmäler	7
	Altlasten	7
	Leitungsstrassen	8
	Kampfmittel	8
3	Bestand und geplante Entwicklung .....	9
3.1	Topografie .....	9
3.2	Bestand .....	9
3.3	Bebauungskonzept .....	10
4	Umweltbericht.....	11
4.1	Untersuchungsraum.....	11
4.2	Bestandssituation.....	11
	Räumliche Grundlagen	11
	Geomorphologie	12
	Geologie	12
	Boden	13
	Klima	13
	Wasserhaushalt	14
	Landschaftsbild	14
4.3	Vegetation .....	15
4.4	Artenschutzrechtliche Prüfung .....	16
4.5	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	16
	Wirkfaktoren	16
	Schutzgutbezogene Bewertung	17
	Wechselwirkungen	22
	Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	22
	Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen	22
	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	22
	Technische Verfahren	23
	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	23
5	Planung .....	24
5.1	Erschließung .....	24
5.2	Art der baulichen Nutzung.....	25
5.3	Maß der baulichen Nutzung .....	25
5.4	Höhe.....	26

5.5	Bauweise .....	27
	Wohnhäuser .....	27
	Nebenanlagen und Garagen .....	27
5.6	Baugestalterische Festsetzungen .....	28
5.7	Landschaftsplanung .....	28
	Begrünung und geringe Versiegelung .....	28
	Randeingrünung .....	29
	Landwirtschaftliche Wege .....	29
5.8	Fläche zur Regenwasserfortleitung .....	29
5.9	Dichtevorgaben des RPS/RegFNP 2010 .....	29
6	Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich .....	31
7	Ver- und Entsorgung .....	32
7.1	Wasserwirtschaftliche Belange .....	32
7.2	Sonstige Versorgungsanlagen .....	34
8	Flächenspiegel / Planungsstatistik .....	34
9	Quellen .....	34

#### Weitere Teile der Planung und Anlagen

- Strukturplan (M. 1/1.000)
- Planzeichnung mit textlichen Festsetzungen (M. 1/1.000)
- Fachbeitrag Naturschutz – Bestandsplan **Vegetation**/Nutzung, M. 1/1.000 und 9 Seiten Bestandsbeschreibung, Büro Ditter Erlensee, Juli + Dez. 2017
- Fachbeitrag **Artenschutz** – Karte (M. 1/1.500), 7 Seiten Fotodokumentation und 24 Seiten Text / Tabellen, Büro Ditter Erlensee, Dez. 2017
- **Wasserwirtschaftliche Belange**, 1 Zeichnung, 13 Seiten Erläuterungsbericht, igmbh Schöneck, Jan 2018

**Hinweis:** Die Kapitel 3.2 (Bestand), 4 (Umweltbericht), 5.7 (Landschaftsplanung) und 6 (Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich) wurden in Zusammenarbeit mit Büro Ditter, Erlensee bearbeitet.

#### Übersicht zum Ablauf der Planung

- 16.05.2017 Aufstellungsbeschluss

# 1 Ausgangssituation

## 1.1 Beschlusslage und Verfahren

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bruchköbel hat in ihrer Sitzung am 16.05.2017 die Aufstellung des Bebauungsplans „An der Nachtweide“ im Stadtteil Oberissigheim beschlossen.

Ziel ist die Erweiterung des vorhandenen Baugebiets „Am Hunsrück“ nach Westen.

Zur Schaffung von Planungsrecht ist ein reguläres, 2-stufiges Bebauungsplanverfahren erforderlich.

## 1.2 Geltungsbereich

Begrenzt wird das Gebiet im Norden durch einen Feldweg, der am Nordrand des Baugebiets „Am Hunsrück“ weiter nach Osten führt. Am Südrand des Plangebiets verläuft die Wegeparzelle 61/2.

Der Geltungsbereich umfasst im Wesentlichen die beiden landwirtschaftlich genutzten Flurstücke 66/2 und 67/1. Mit im Geltungsbereich liegen

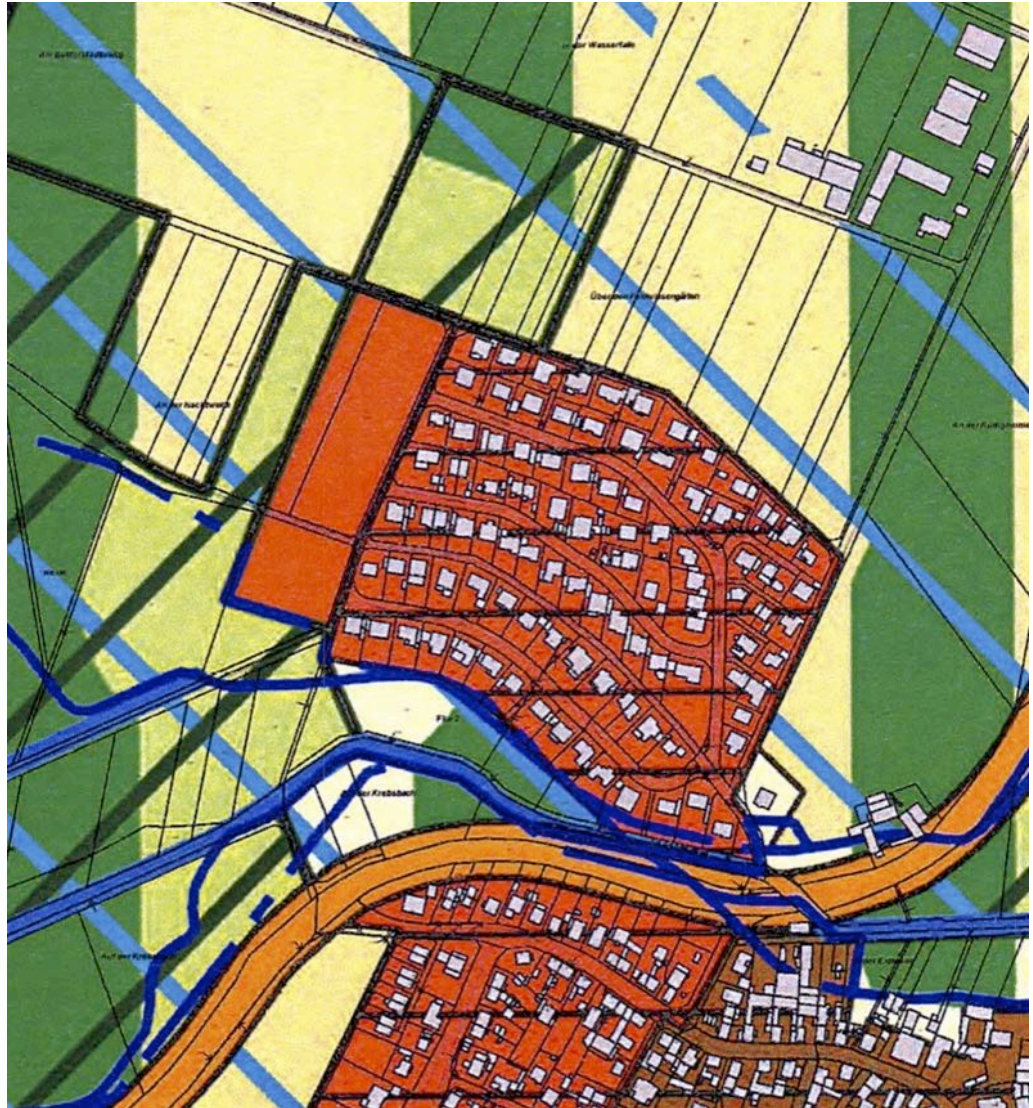
- ein Teilabschnitt des am nördlichen Gebietsrand verlaufenden landwirtschaftlichen Weges (Parzelle 69/1),
- die im Osten verlaufende Grabenparzelle 71 und daran anschließend
- die öffentliche Verkehrsfläche im Osten (Parzellen 1/2), die als Verbindungsstraße zwischen Raiffeisenstraße, Fritz-Erler-Straße und „Im Breul“, also den Straßen des „Hunsrück“ ausgebaut ist.

Im Westen befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Süden liegt die zum Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Kinzig“ gehörende Parzelle 32. Sie ist aufgrund des Ergebnisses der frühzeitigen Beteiligungen nicht mehr in das Plangebiet einbezogen.

Die Gesamtfläche des Gebiets ist ca. 1,31 ha groß.

## 2 Planungsrechtliche Situation

### 2.1 Regionaler Flächennutzungsplan



*Ausschnitt aus dem Regionalen FNP 2010*

In dem am 17. Oktober 2011 in Kraft getretenen Regionalen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als Wohnbaufläche (geplant) dargestellt.

Die im Westen und weiter im Süden angrenzenden Flächen sind als „ökologisch bedeutsame Flächennutzung mit Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ dargestellt und mit den Signaturen „Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft“ und „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ überlagert.

Das Plangebiet entwickelt sich aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans. Ein Änderungsverfahren für den Flächennutzungsplan ist nicht erforderlich.

## 2.2 Schutzgebiete<sup>1</sup>

### Landschaftsschutzgebiet

Die Darstellung „Wohnbaufläche geplant“ im Flächennutzungsplan überlagert im Süden einen Bereich, der als Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Kinzig“ ausgewiesen ist, um ca. 50 Meter.

Das Landschaftsschutzgebiet wird von der Entwicklung des Wohngebiets nicht berührt.

### Naturschutzgebiet

Im Süden und weiter nach Westen befindet sich das Naturschutzgebiet „Krebsbach-  
aue“. Der Krebsbach verläuft außerhalb des Plangebiets weiter im Süden.

Das Naturschutzgebiet wird von der Entwicklung des Wohngebiets nicht berührt.

## 2.3 Bebauungspläne

Dem benachbarten Baugebiet „Am Hunsrück“ liegt ein Bebauungsplan aus den 70er Jahren zu Grunde.

Weitere Bebauungspläne im Nahbereich des Plangebiets gibt es nicht.

## 2.4 Sonstige planungsrechtlich Rahmenbedingungen

### Ver- und Entsorgung

**Strom:** Die Stromversorgung ist durch das bestehende Versorgungsnetz gesichert. Leitungstrassen werden vom Plangebiet nicht berührt.<sup>2</sup>

**Löschwasser:** Gefordert ist eine Löschwassermenge von 96 cbm/Stunde für 2 Stunden.<sup>3</sup> Diese Löschwassermenge ist mit den für das Plangebiet vorgesehenen Maßnahmen (s.u.) sicher zu stellen.

---

<sup>1</sup> S. Übersichtskarte im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag DITTER, S. 4

<sup>2</sup> Stellungnahme Energienetz Mitte, 19.10.2017

<sup>3</sup> Stellungnahme MKK, Brandschutz vom 09.11.2017

### **Bodendenkmäler**

Das Vorhandensein von Bodendenkmälern ist nicht bekannt.<sup>4</sup> Der Umgang mit entsprechenden Funden wird durch einen Hinweis auf der Planzeichnung klargestellt.

### **Altlasten**

Das Vorhandensein von Altlasten im Plangebiet ist der Stadt und dem Regierungspräsidium nicht bekannt. Die im Verfahren vorgebrachten Hinweise zu einer alten Hausmülldeponie im Umfeld des Plangebiets haben keine Auswirkungen auf das Plangebiet. Die Altablagerung befand sich im Naturschutzgebiet Krebsbachaue, ca. 30 m südwestlich des Plangebiets, südlich der Wegeparzelle 61/2.

Aus der Untersuchung zu dieser Altablagerung von 1998 kann folgendes zusammengefasst werden:

„Der "Müllplatz" wurde durch die Gemeinde Oberissigheim betrieben ("Wilde Kippe"). Die Abfallstoffe wurden in diesem Bereich offensichtlich ohne Zusatzmaßnahmen locker abgekippt. Hinweise auf eine vormalige Lehmkaute o. ä. im Ablagerungsbereich existieren nicht. Art und Volumen der eingelagerten Abfälle sind nicht bekannt. Als Ablagerungsinventar werden i.W. Erdaushub, Bauschutt und häusliche Abfälle vermutet. Der Beginn bzw. die Beendigung der Ablagerungen ist nicht bekannt. Nachfolgend erfolgte die Rekultivierung (Abdeckung des Müllkörpers mit kulturfähigem Boden, Bepflanzung). Das Deponiegelände verfügt heute über einen dichten Baum- und Strauchbestand.“

In den Jahren 1992 und 1993 wurden umwelttechnische Untersuchungen im Bereich der Altablagerung durchgeführt. Nach den in der Erstuntersuchung ermittelten Ergebnissen lagen in der Bodenluft sowie im Grundwasser keine umweltrelevanten Schadstoffkonzentrationen vor. 1996 wurde eine Kontrollbeprobung mit Grundwasseranalysen und Bodenluftuntersuchungen durchgeführt. „Nach den Ergebnissen der Zweitbeprobung lagen - wie auch in der Erstbeprobung festgestellt - in der Bodenluft sowie im Grundwasser keine umweltrelevanten Schadstoffkonzentrationen vor.“ Aufgrund der im Rahmen der Zweitbeprobung (bedingt) auffälligen AOX-Werte, sollten auf Anregung des RP 1996 im Rahmen einer 3. Untersuchungsphase die LHKW-Einzelsubstanzen gemäß der gültigen Grundwasser-VwV untersucht werden. Weiterhin waren entsprechende GW-Entnahmeprotokolle auszufüllen. Im Ergebnis der Untersuchungen wurde festgestellt, dass die Analysen keine GW-Belastung dokumentieren. Alle Werte lagen unter den Prüfwerten der GW-VwV. Die im Rahmen der vormaligen Untersuchungsphase im Sommer 1996 gemessenen - gegenüber der GW-VwV gering erhöhten - AOX-Werte wurden nicht bestätigt. Eine GW-Belastung durch halogenierte

---

<sup>4</sup> Mitteilung der Unteren Denkmalschutzbehörde an Terramag vom 28.06.2017 sowie Stellungnahme von HessenArchäologie vom 03.11.2017

KW ist, aufgrund der vorliegenden Untersuchungsdaten, somit nicht anzunehmen. Das untersuchte Grundwasser indiziert zusätzlich keine signifikanten Hinweise auf eine Aufsalzung bzw. keine org. Belastung. Es liegt eine insgesamt "unauffällige bzw. standorttypische" GW-Qualität vor.

Insgesamt wurde aufgrund der drei Beprobungsphasen folgende Schlussfolgerung verfasst: „Umweltrelevante Belastungen der Emissionspfade Bodenluft bzw. Grundwasser durch toxische oder gesundheitsschädliche Inhaltsstoffe wurden nicht nachgewiesen. Weiterhin wurden keine eindeutigen Hinweise auf eine Aufsalzung bzw. org. Belastung des Grundwassers im Deponieunterstrom ermittelt.“ Auf dieser Basis war die Altablagerung aus dem Kontrollprogramm zu entlassen.<sup>5</sup>

Da die untersuchten Parameter keine umweltrelevante Belastungen aufzeigen, sind auch für das Plangebiet keine Beeinträchtigungen zu befürchten.

Der Umgang mit Altlasten wird durch einen allgemeinen Hinweis auf der Planzeichnung klargestellt.

#### **Leitungstrassen**

Die Notwendigkeit, Maßnahmen im Bereich von Leitungstrassen mit dem Versorgungsträger abzustimmen, wird durch einen Hinweis auf der Planzeichnung klargestellt.

#### **Kampfmittel**

Von Seiten des Kampfmittelräumdienstes wurde mitgeteilt, dass ein begründeter Verdacht auf das Vorkommen von Bombenblindgängern besteht.<sup>6</sup>

Daher ist bei allen Flächen, in denen nicht bereits bodeneingreifende Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von mind. 5 Metern durchgeführt wurden, eine Überprüfung auf Kampfmittel vor Beginn der geplanten Abbrucharbeiten und Bauarbeiten, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden, erforderlich.

Das wird im Plan durch einen entsprechenden Hinweis klar gestellt.

---

<sup>5</sup> Untersuchung zur Altablagerung, SLG, Linden, 1998

<sup>6</sup> Stellungnahme Kampfmittelräumdienst vom 09.11.2017



### 3 Bestand und geplante Entwicklung

#### 3.1 Topografie

Topografisch handelt es sich beim Plangebiet um eine nach Nordwesten ansteigende Hanglage. Die Steigung entlang der nordwestlichen Gebietsgrenze beträgt im Mittel gut 5%. Stärker geneigt ist der weitere Geländeverlauf außerhalb des Plangebiets nach Nordwesten. Hier beträgt die Steigung zwischen 12 und 13,5% im Mittel.



*Blick von Südosten (Ecke „Am Breul“) nach Nordwesten*

#### 3.2 Bestand

Das Plangebiet wird derzeit ackerbaulich genutzt. Gehölze finden sich im Geltungsbe-  
reich nicht bzw. nur als Kleingruppe im Randbereich zur bestehenden Wohnbebau-  
ung.

Die Grabenparzelle im Osten ist in der Örtlichkeit nicht zu erkennen und in die land-  
wirtschaftliche Nutzung einbezogen. Eine Funktion zur Entwässerung der landwirt-  
schaftlichen Flächen hat die Parzelle nicht.



*Wohnstraße im „Hunsrück“ – hier die südliche Straße „Im Breul“. Nach Norden und Osten findet sich z.T. eine massivere Bebauung, die durch die stärkere Hanglage auch deutlicher hervortritt.*

### 3.3 **Bebauungskonzept**

Ziel ist es, das Plangebiet zu einem Wohngebiet zu entwickeln, das sich in seinen Grundzügen am benachbarten Baugebiet orientiert.

Im nördlichen Teil des Plangebiets sollen auf einem großen Grundstück die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau eines repräsentativen Wohnhauses mit ergänzenden Anlagen geschaffen werden.

In den südlich anschließenden Flächen ist aktuell eine Parzellierung für 8 freistehende Wohnhäuser vorgesehen.

Besondere Bedeutung für die Planung hatte die Außenwirkung des Neubaugebiets auf den Landschaftsraum. Das Konzept sollte sich im Wesentlichen am Bestand orientieren, dessen Höhenentwicklung zu diesem Zweck erfasst wurde.

Die Wohnhäuser im angrenzenden Gebiet „Am Hunsrück“ sind überwiegend um 7 m, im Einzelfall bis zu 8,50 m hoch. Zu einem Großteil handelt es sich um formal eingeschossige Gebäude. Aufgrund der Hangsituation besteht durch ein aus dem Hang hervortretendes Untergeschoss, mit Erdgeschoss und Dachgeschoss jedoch öfter der Eindruck einer 3-Geschossigkeit.

Im gesamten Plangebiet ist an eine Bebauung mit 2 Vollgeschossen gedacht. Es sollen sowohl flach geneigte Dächer als auch Flachdächer realisierbar sein. Die dargestellte Topografie führt dazu, dass sich eine solche Zweigeschossigkeit bereits auf geringer Distanz relativiert. Mit einem Geländeanstieg nach Nordwesten von 12% und mehr ist die Höhe eines 2-geschossigen Gebäudes bereits nach etwa 50 m erreicht. Die vorgesehene Zweigeschossigkeit bewirkt in diesem Zusammenhang also weder gestalterisch noch naturschutzfachlich eine Störung des Naturraums, selbst wenn im Einzelfall – wie bei der im Norden geplanten Bebauung vorgesehen – über

Standard-Geschosshöhen hinausgegangen wird. Insgesamt wird die maximale Gebäudehöhe in den Baugebieten textlich begrenzt.

Die aktuell vorgesehenen, bewusst großzügigen Grundstückszuschnitte am zukünftigen Ortsrand erlauben – im Gegensatz zum derzeitigen Randbereich des “Hunsrück” – eine naturnahe und standortgerechte Eingrünung. Deren weitere Ausgestaltung ist durch geeignete grünordnerische und bauordnungsrechtliche Festsetzungen näher zu definieren.

## **4 Umweltbericht**

### **4.1 Untersuchungsraum**

Die bei der Stadt Bruchköbel verfügbaren und für den Umweltbericht relevanten Unterlagen waren insbesondere

- Regionaler Flächennutzungsplan, Regionalverband FrankfurtRheinMain, 2010
- die gesetzlichen Vorgaben des BauGB und BNatSchG für die Eingriffs- und Ausgleichsregelungen, KV vom 01.09.2005

Der in den Umweltbericht einzubeziehende Untersuchungsraum konzentriert sich im Wesentlichen auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans – also auf ein ca. 1,3 ha großes Gebiet.

Der Geltungsbereich liegt im Blattschnitt der topographischen Karten Blatt 5719 Altstadt und Blatt 5819 Hanau.

### **4.2 Bestandssituation**

#### **Räumliche Grundlagen**

Naturräumlich befindet sich der zu betrachtende Raum in der Haupteinheit des Büdinger-Meerholzer Bergfußlandes (233) (SCHWENZER 1967). In einer differenzierten Betrachtung liegt der Planungsraum in der Untereinheit der Ronneburger Hochfläche (233.01), die Teil des Ronneburger Hügellandes ist. Die Ronneburger Hochfläche ist ein flachwelliges Gebiet mit Höhen zwischen 160 und 190 m ü NN, welches einen fließenden Übergang von der Südlichen Wetterau (234) im Westen, zu dem Ronneburger Bergrücken (233.00) im Osten und der Hanau-Seligenstädter Senke (232.2) im Süden des Untersuchungsraumes bildet.

Die Ronneburger Hochfläche stellt eine jungtertiäre Fläche dar, in der weite, flache Muldentäler eingesenkt sind. Sie bildet den Übergang zu dem in NO-SW Richtung verlaufenden Bergrücken, der sich mit Höhen zwischen 170 und 260 m ü NN über breite Talmulden bis vor die Schichtstufe des Büdinger Waldes erhebt. Waldreiche Flächen finden sich überwiegend auf den steilen Bereichen des großräumigen Unter-

suchungsgebietes, die flacheren Gebiete werden aufgrund einer mächtigen, fruchtbaren Lößbedeckung vom Ackerbau dominiert. Grünlandnutzung findet in den weiten Talmulden statt. Diese Landschaftseinheit charakterisiert das Einzugsgebiet des Krebsbaches. Das Plangebiet liegt an der Grenze zur Einheit Hanau - Seligenstädter Senke.

### **Geomorphologie**

Die Geomorphologie beschreibt das sogenannte „Oberflächenrelief“. In der vorliegenden Planung ist das Relief auch für Fragen der Abführung des Niederschlagswassers von Bedeutung. Das Plangebiet weist ein Nord-Süd-Gefälle zur Krebsbachaue hin auf. Der nördliche Rand des Geltungsbereiches liegt auf einer Höhe von ca. 126 m üNN, der südlicher Randbereich liegt bei ca. 118 m üNN.

### **Geologie**

Das Baugebiet liegt im geologischen Strukturraum des Hanauer Beckens. Oberflächlich stehen lösslehmreiche Fließerden bis 3-5 m an. Diese Lockergesteinsdecke setzt sich vorwiegend aus Schluff, tonig-sandig zusammen. Unterlagert werden die Quartärzeitlichen Schichten von einer Wechselfolge aus Ton-Schluff, Sand-Kies, Quarzit und Kalksteinbänken. Diese Schichten gehören dem Tertiär an.<sup>7</sup>

Die tertiären Schichten wurden auch im Rahmen von Bohrungen am Sportplatz von Niederissigheim und nördlich von Oberissigheim nachgewiesen (RENFTEL 1998).

Das Plangebiet liegt in der hydrogeologischen Einheit 03K 4B (Quelle: GruSchu Hessen) und ist geprägt durch miozäne Tone, Schluffe, Sande, Mergel, Kalksteine, Braunkohle. Im hydrogeologischen Kartenwerk wird die Einheit mit 6.2 bezeichnet.

Im Talraum des Krebsbaches verzahnen sich die Lößablagerungen mit holozänen Abschwemmmassen und Hochflutlehmen des Krebsbaches.

Im Bereich des Naturschutzgebietes liegen an den Unterhängen großflächige Grundwasseraustritte vor, die hydrogeologisch nicht mit dem Talaquifer des Krebsbaches in Verbindung stehen. Mit den Grundwasseraustritten aus den schwebenden Aquiferen stehen auch großflächige Ausbildungen von Anmoorböden in Verbindung.

Von Seiten des Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie wurde ebenfalls darauf hingewiesen, dass der südliche Bereich in einer Talaue bzw. einem Moorbereich liegt. Hier ist mit geringen, kurz- oder langfristig schwankenden Grundwasserflurabständen zu rechnen.

---

<sup>7</sup> Stellungnahme LA für Naturschutz, Umwelt und Geologie, 13.11.2017

## Boden

Die Hangflächen im Plangebiet werden auf konvexen Standorten von Pararendzinen aus Löß und im Bereich des ausstreichenden Tertiär von erodierten Parabraunerden über Tertiär bestimmt. In den konkaven Geländeformen liegen Kolluvisole vor. Eine Besonderheit des Untersuchungsraumes bilden die Nass- und Niedermoorböden am Unterhang bzw. in einer kleinen Talstruktur, die von Norden fast orthogonal auf das Krebsbachtal trifft und innerhalb des Naturschutzgebietes liegt. Nördlich des Krebsbaches liegen in der genannten Talstruktur Nassgleye vor, südlich des Krebsbaches findet sich auf dem in der Geologischen Karte verzeichneten Anmoorstandort ein Niedermoorboden. Im Geltungsbereich finden sich Pararendzinen, Parabraunerden, Kolluvisole und Auegleye.

In der Standorttypisierung wird das Plangebiet im nördlichen Bereich als „Standort mit hohem Wasserspeichervermögen und gutem natürlichen Basenhaushalt“ definiert, der südliche Teil als „Standort mit potenzieller Auendynamik und oberflächennahem Grundwassereinfluss (Quelle: BodenViewer Hessen; Zugriff vom 20.07.2017).

Das **Bodenertragspotential** ist gemäß dem BodenViewer Hessen (Zugriff vom 20.07.2017) als sehr hoch (Stufe 5) eingestuft. Das Nitratrückhaltepotential ist hoch (Stufe 4).

Das **Erosionspotential** ist gemäß dem Erosionsatlas für die Ackerfläche mit Mais im Plangebiet als hoch angegeben.

In der Kategorie Bodenschutz in der Planung ist das Gebiet in der **Bodenfunktionsbewertung** im Bereich der Ackerfläche als **sehr hoch** eingestuft.

**Bodenvorbelastungen** bzw. Altlasten sind im Planungsgebiet sowie in dessen Umfeld nicht bekannt. Bezüglich einer ehemaligen Hausmülldeponie im Bereich des Naturschutzgebietes wurde bereits 1998 eine Untersuchung veranlasst, die keine umweltrelevante Belastung aufzeigte. Der Umgang mit Funden wird durch einen Hinweis auf der Planzeichnung allgemein klargestellt. (s.o.)

Grundsätzlich sind bezüglich der **Ziele des Bodenschutzes** § 1 BBodSchG (Bodenfunktionen), § 1 HAltBodSchG, die Bodenschutzklausel § 1a Abs. 2 BauGB und § 1 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BNatSchG zu beachten.

## Klima

Klimatisch betrachtet liegt das großräumige Untersuchungsgebiet im Klimaraum Südwestdeutschland und gehört dem Klimabezirk des Rhein-Main-Gebietes an. Milde Winter und warme Sommer kennzeichnen diesen Klimabereich, mit mittleren Niederschlagssummen zwischen 550 und 650 mm/a. Die Niederschlagsmaxima liegen in den Monaten Juni/Juli und ein Nebenmaxima im November/Dezember. Die Durch-

schnittstemperatur beträgt 9°C. Insgesamt kann das Gebiet durch niedrige Windgeschwindigkeiten, relativ hohe Temperaturen und vergleichsweise geringe Niederschläge charakterisiert werden (KLIMAAATLAS VON HESSEN 1950).

Der Hauptanteil des Niederschlages fällt aufgrund verstärkter Schauer- und Gewitterereignisse mit einem deutlichen Maximum in den Sommermonaten. Hochwasserereignisse von kurzer Dauer und hoher Amplitude sind zumeist die Folge, insbesondere wenn zwei Ereignisse aufeinanderfolgen.

### **Wasserhaushalt**

Grundwasser: Das Plangebiet liegt nicht in einem Gebiet für die Grundwassersicherung. Planungsrelevant sind:

- Der Grundwasserstand: im nördlichen Plangebiet überwiegend 2-5 m, im südlichen Plangebiet < 2 m
- Die Grundwasserneubildung: 4,5 – 7 l/(s\*km<sup>2</sup>)
- Grundwasserverschmutzungsempfindlichkeit: gering

Überschwemmungsgebiete: Das Plangebiet liegt schon aufgrund der Topografie weder in einem Überschwemmungsgebiet im Sinne des Hessischen Wassergesetzes noch in einem Gebiet, das nach den vorhandenen Erkenntnissen gleichwohl überschwemmt wird.

Stillgewässer gibt es im Plangebiet nicht.

Oberirdische Gewässer gibt es im Plangebiet nicht.

Schutzgebiete: Planungsrelevante Gesichtspunkte ergeben sich nicht. Das Plangebiet liegt in keiner Heilquellenschutzzone und in keinem Trinkwasserschutzgebiet.

### **Landschaftsbild**

Das Plangebiet liegt sich am westlichen Ortsrand von Oberissigheim und wird durch seine landwirtschaftliche Nutzung geprägt.

In Hinblick auf das Landschaftsbild mildern die lebhaften Hangformen im weiteren Planungsraum den durch die intensive Landwirtschaft ausgeräumten Charakter des Plangebiets. Zudem gliedern einzelne Feldgehölze, Kleinwälder und Streuobstwiesen das Landschaftsbild der Hangbereiche.

Die ausgedehnten Röhrichtbestände im Naturschutzgebiet Krebsbachaue sind homogen ausgebildet. Die in südlicher Richtung folgende Krebsbachaue zeigt aufgrund von Renaturierungsmaßnahmen ein zunehmend strukturreiches Landschaftsbild mit mäandrierendem Gewässer und abwechslungsreichen Vegetationsausbildungen.

### 4.3 Vegetation<sup>8</sup>

Nach der Bestandsaufnahme 2017 handelt es sich beim nördlichen Teil des Plangebiets bis zum landwirtschaftlichen Weg um einen Maisacker. In den Randstreifen findet sich eine überwiegend grasreiche nitrophytisch geprägte Ruderalflur. In nördlicher Richtung wird die Ackerfläche von einem unbefestigten Grasweg begrenzt, darüber finden sich Streuobstbestände sowie eine mit Gehölzen bestockte Böschungfläche. Auf der östlichen Seite stockt im Randbereich des Geltungsbereichs im Übergang zu den angrenzenden Grundstücken eine kleine Gehölzgruppe.

Südlich der Ackerfläche folgt ein in westlicher Richtung verlaufender asphaltierter Weg. Nach Passieren des Geltungsbereiches setzt südlich des Weges zunächst eine Heckenstruktur ein, die im weiteren Verlauf in einen kleinen Laubwaldbestand übergeht. Im Übergangsbereich zur angrenzenden Wiesenfläche bzw. zum Röhrichtbestand des Naturschutzgebietes tritt vermehrt der Japan-Knöterich (*Fallopia japonica*) als Neophyt flächig auf.

Südlich des Weges schließt – jetzt außerhalb des Geltungsbereiches – eine Wiesenfläche an, die einer extensiven Nutzung unterliegt. Die Artenzusammensetzung ist dem Glatthafer-Wiesentyp (Arrhenatherion) in unterschiedlicher Ausprägung zuzuordnen. Während der obere Teil (Abgrenzung siehe Planunterlage Umweltbericht) eher artenarm in fetter Ausbildung charakterisiert wird, zeigt der untere Teil der Wiese eine artenreichere Vegetationszusammensetzung aufgrund magerer Standortverhältnisse. Aufgrund des vermehrten Grundwassereinflusses (resultierend aus der Tiefenlinie im Bereich des NSG) sind wechselfeuchte Standorteigenschaften anzutreffen, die sich in der Vegetationszusammensetzung widerspiegeln. Kleinräumig zeigen sich wechselfeuchte Bestände mit dominantem Vorkommen der Wiesen-Segge (*Carex nigra*). In westlicher Richtung setzt sich die wechselfeuchte Wiesenausbildung bis zu den ausgedehnten Röhrichtbeständen (Schilf-Röhricht) des Naturschutzgebietes fort. Am südlichen Ende verläuft eine Grabenstruktur zwischen der Wiese und dem asphaltierten Weg. Im Bereich des Grabens finden sich neben einer nitrophytisch geprägten Ruderalflur auch Schilfbestand (*Phragmites australis*). Unterhalb des Weges setzen sich die Wiesenfläche in der Aue des Krebsbaches fort. Die direkt an den Weg anschließende Wiesenfläche wird beweidet.

Hervorzuheben ist, dass die im Kataster verzeichnete Grabenparzelle im Osten in der Örtlichkeit praktisch nicht in Erscheinung tritt bzw. in die landwirtschaftliche Nutzung einbezogen sind. Eine wasserwirtschaftliche Funktion ist nicht erkennbar. Lediglich die oben genannte Grabenstruktur mit Schilfbestand ist auf einem kurzen Stück als temporär wasserführender Graben zu erkennen.

---

<sup>8</sup> Ditter - Bestandsbeschreibung

Die Bestandsaufnahme hat folgende Biotoptypen ergeben:

02.200	Gebüsche/Randbegrünung
09.220	nitrophytisch geprägte Ruderalflur
10.510	asphaltierter Weg
10.620	unbefestigter Grasweg
11.191	Acker

#### **4.4 Artenschutzrechtliche Prüfung**

Für die erforderliche artenschutzrechtliche Prüfung wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde des Main-Kinzig-Kreises vor Beginn der Arbeiten ein Methodenkonzept erstellt<sup>9</sup>. Die faunistischen Aufnahmen wurden durchgeführt.

Anlass des Fachbeitrags Artenschutz war die Prüfung artenschutzrechtlicher Belange nach § 44 BNatSchG. Dazu war zu ermitteln, ob die Zugriffsverbote des § 44 (1) Nr. 1 - 4 BNatSchG für alle europäischen Vogelarten sowie für die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie berührt werden sowie ob ggf. eine Ausnahmeprüfung gemäß § 45 (7) BNatSchG erforderlich ist. Bestandteil der Ausarbeitung ist zudem die Betrachtung besonderer Artenvorkommen, sofern im Untersuchungsraum nachgewiesen. Zur Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange des § 44 BNatSchG erfolgte die Erfassung aller relevanten Artengruppen. Es wurden daher zwischen März und September 2017 die Avifauna, Säugetiere mit Schwerpunkt auf Fledermäuse und den Feldhamster, Amphibien und Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken erfasst. Die Untersuchungen erfolgten im Umkreis von 100 m um den ursprünglich vorgesehenen Geltungsbereich, bei dem das Flurstück 32 der Flur 3 von Oberissigheim noch beinhaltet war. Die Geländearbeiten ergaben das Vorkommen von europäischen Vogelarten. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden aus der Gruppe der Fledermäuse mit fünf Arten festgestellt. Diese Arten wurden im Rahmen einer Relevanzprüfung abgeschichtet, mit dem Ergebnis, dass keine Relevanz für die europäischen Vogelarten sowie die Anhang IV-Arten gegeben ist. Eine artenschutzrechtliche Prüfung ist für das geplante Vorhaben somit nicht erforderlich, da aufgrund des Vorhabens keine Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG berührt werden.

#### **4.5 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

##### **Wirkfaktoren**

Die baubedingten Wirkfaktoren sind zeitlich meist beschränkt. Sie werden durch die Herstellung der baulichen Anlagen und Infrastruktureinrichtungen sowie die damit verbundenen Baustellentätigkeiten verursacht.

---

<sup>9</sup> Ditter: Faunistisches Untersuchungsprogramm, Juli 2017



Wesentliche anlagenbedingte Wirkungen entstehen durch die Versiegelung eines Großteils der Fläche und die Errichtung der baulichen Anlagen. Auswirkungen sind in erster Linie für die Schutzgüter Boden, Wasser und Vegetation zu erwarten.

Die betriebsbedingten Wirkungen entstehen durch die dauerhafte Nutzung als Wohngebiet. Wesentlich ist hierbei das zusätzliche Verkehrsaufkommen.

Für die weiterhin unbebauten angrenzenden Bereiche ergeben sich Einflüsse, die denen durch die vorhandene Wohnnutzung entsprechen,- u.a. in Bezug auf das Freizeitverhalten der neuen Anwohner.

### **Schutzgutbezogene Bewertung**

#### **Geomorphologie**

Insgesamt bemerkenswerte geomorphologische Erscheinungen bestehen im Plangebiet nicht. Konflikte im Zusammenhang mit der Oberflächengestalt können grundsätzlich aufgrund der Hanglage entstehen. Dies betrifft vornehmlich das Landschaftsbild sowie baulich-architektonische Fragen.

#### **Geologie**

„Der Planung aus ingenieurgeologischer Sicht entgegenstehende Informationen liegen nicht vor“<sup>10</sup>. Bemerkenswerte Gesteine oder sonstige geologische Erscheinungen – und entsprechende Konflikte – im Zusammenhang mit der Geologie bestehen aus landschaftsplanerischer Sicht nicht.

#### **Boden**

Die **Erheblichkeit des Eingriffs** für den Boden ergibt sich aus den Verschlechterungen, die mit der geplanten Bebauung für den Naturhaushalt in Bezug auf die mit dem Boden verbundenen Leistungen und Funktionen vorbereitet werden. Insbesondere wegen der Überbauung und Versiegelung sinkt sowohl die Filter- und Pufferfunktion, als auch die biologische Ertragsfunktion. Keiner weiteren Erläuterung bedarf, dass der Verlust von Boden und seiner Funktionen immer einen Konflikt darstellt.

Aufgrund der relativ kleinen Gebietsgröße und der direkten Nachbarschaft zu anderen Wohngebieten ist die Erheblichkeit der durch Erschließungs- und Bauflächen verursachten Eingriffe jedoch begrenzt.

Im wesentlichen sind in diesem Zusammenhang zu unterscheiden:

---

<sup>10</sup> Hess. Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, 13.10.2017

- Die Eingriffe in den Boden zur Herstellung der Erschließungsstraßen, die notwendigerweise die hierfür einzuhaltenden Richtlinien in Bezug auf das Gefälle berücksichtigen,
- die Modellierung der Hanglage im Bereich der Baugrundstücke mit maximalen Geländeabstufungen im Rahmen der Vorgaben der Festsetzungen / HBO,
- last but not least die temporären Veränderungen im Zusammenhang mit der Baustellenlogistik.

Bei der **Gegenüberstellung von Bestandsaufnahme und Auswirkungsprognose** zeigt sich, dass die Bodenfunktionen im Geltungsbereich beeinträchtigt werden. Dies betrifft nach den Feststellungen zur Bestandssituation einerseits das Ertragspotential, das mit der künftigen Bebauung verloren geht. Andererseits vermindern die künftige Bebauung und die damit einhergehenden Maßnahmen zur Ableitung des Regenwassers die Risiken von Starkregenereignissen auch für die angrenzenden Wohngebiete.

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans lassen sich etwaige Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen relativieren, minimieren und ausgleichen. Für das Schutzgut ist es wesentlich, dass die Böden, in die eingegriffen wird, im Plangebiet wieder verwendet werden. Außerdem ist für erforderliche Auffüllungen kein Fremdmaterial zu verwenden. Dabei hat, neben den Maßnahmen zur Reduzierung des Bodenverbrauchs mit möglichst geringer Versiegelung, der Erhalt bzw. die Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen auf den nicht baulich genutzten Flächen oberste Priorität.

Als **Ausgleichsmaßnahmen** sind die Festsetzungen zur Begrenzung der Versiegelung und damit größtenteils Begrünung der Freiflächen (30% der privaten Grundstücksflächen, wasserdurchlässige Befestigungen) zu nennen. Durch die Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen wird auch die Sicherung von Boden erreicht.

**Die zusammenfassende Bewertung** kommt zu der Einschätzung, dass das Schutzgut Boden durch die angrenzende Bebauung bereits verändert ist. Mit der vorgesehenen Planung gehen sowohl landwirtschaftliche Nutzflächen als auch Böden mit Lebensraum- und Archivfunktion verloren.

### **Klima**

Bedeutsame Kaltluftabflüsse werden durch die Planung nicht wesentlich beeinträchtigt. Diesem Aspekt kommt somit keine besondere Bedeutung zu.

Die zu erwartende Versiegelung durch Gebäude und Verkehrswege bedeutet einen Eingriff in die kleinklimatische Funktion (Sauerstoffproduktion, Schadstoffausfilterung, Temperatenausgleich und Luftfeuchte), die nachteilig verändert wird. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans sollen innerhalb des Plangebietes neue Strukturen und Flächen mit kleinklimatischer Wirkung wie Ausgleich von Temperaturextremen, Erhöhung der Luftfeuchtigkeit und Verbesserung der Staubbinding geschaffen werden.

## **Wasser**

Die Menge abfließenden Niederschlagswassers wird sich mit der hinzukommenden Bebauung = Zunahme der Versiegelung erhöhen. Für den Wasserhaushalt sind ist zu erwarten:

- Die Grundwasserbildung im Gebiet wird sich aufgrund der neuen Bebauung verändern. Die vorgesehene Überbauung und Flächenversiegelung führt zu einer Reduzierung der derzeitigen Grundwasserneubildungsrate sowie der Retentionsfunktion. Für das Schutzgut von Bedeutung ist die wasserdurchlässige Befestigung von Parkplätzen, Zufahrten und Wege.
- Eine relevante Verunreinigung von Grundwasser ist aufgrund der vorgesehenen Nutzung nicht zu erwarten.
- Hinsichtlich Grundwasserschutz und Wasserversorgung wurde vom RP darauf hingewiesen, dass die Bauleitplanung nicht ggfs. erforderliche eigene wasserrechtliche Zulassungen, z. B. für bauzeitige Grundwasserhaltungen oder für mögliche Barrierewirkungen von Gebäuden im Grundwasser, ersetzt.
- Außerdem hat die planaufstellende Kommune in eigener Verantwortung sicherzustellen, dass die Versorgungssicherheit der öffentlichen Wasserversorgung dauerhaft für die künftige Bebauung im Rahmen der bestehenden wasserrechtlichen Zulassungen gewährleistet ist und eine ausreichende Löschwassermenge bereitgestellt werden kann.<sup>11</sup>

## **Landschaftsbild**

Durch die geplante bauliche Entwicklung erfolgt eine Westverschiebung des Ortsrandes von Oberissigheim. Das hat Veränderungen des Landschaftsbildes zur Folge. Der Blickhorizont von Süden, also von der Krebsbachaue, wird in einem weiteren Abschnitt durch Bebauung geprägt. 3 Gesichtspunkte sprechen dafür, dass sich daraus resultierenden und gemeinhin negativ empfundenen Auswirkungen in Grenzen halten:

- Vorgesehen ist eine niedrige, maximal 2-geschossige Bebauung mit entsprechenden, planungsrechtlich fixierten Höhenbegrenzungen.
- Die Bebauung erfolgt vor einer Hangkulisse, die im höchsten Bereich im Nordwesten durch höheren Gehölzbestand geprägt ist und fügt sich in diese ein – ebenso wie im übrigen in den Zusammenhang der Wohnbebauung im Osten.
- Mit Festsetzungen zur Eingrünung der Grundstücke – wird auf eine Harmonisierung hin gewirkt. Mit den vorgesehenen relativ großen Grundstücken ist zudem eine wesentliche Voraussetzung dafür geschaffen, dass privat herzustellende Begrünung auch zu einem angemessenen Ergebnis führt.

---

<sup>11</sup> Stellungnahme RP, 27.11.2017

**Pflanzen**

Von der geplante Bebauung ist vorrangig eine intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche betroffen.

Die Eingriffe in die Biotoptypen schlagen sich in der Biotopwertbilanzierung als Defizit nieder. Positiv wirken sich Vorgaben zur Mindestbegrünung der Grundstücksflächen und Festsetzungen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern aus.

**Tiere**

Die Bedeutung der Planung für die Fauna sind im Rahmen des Fachbeitrags Artenschutz behandelt.

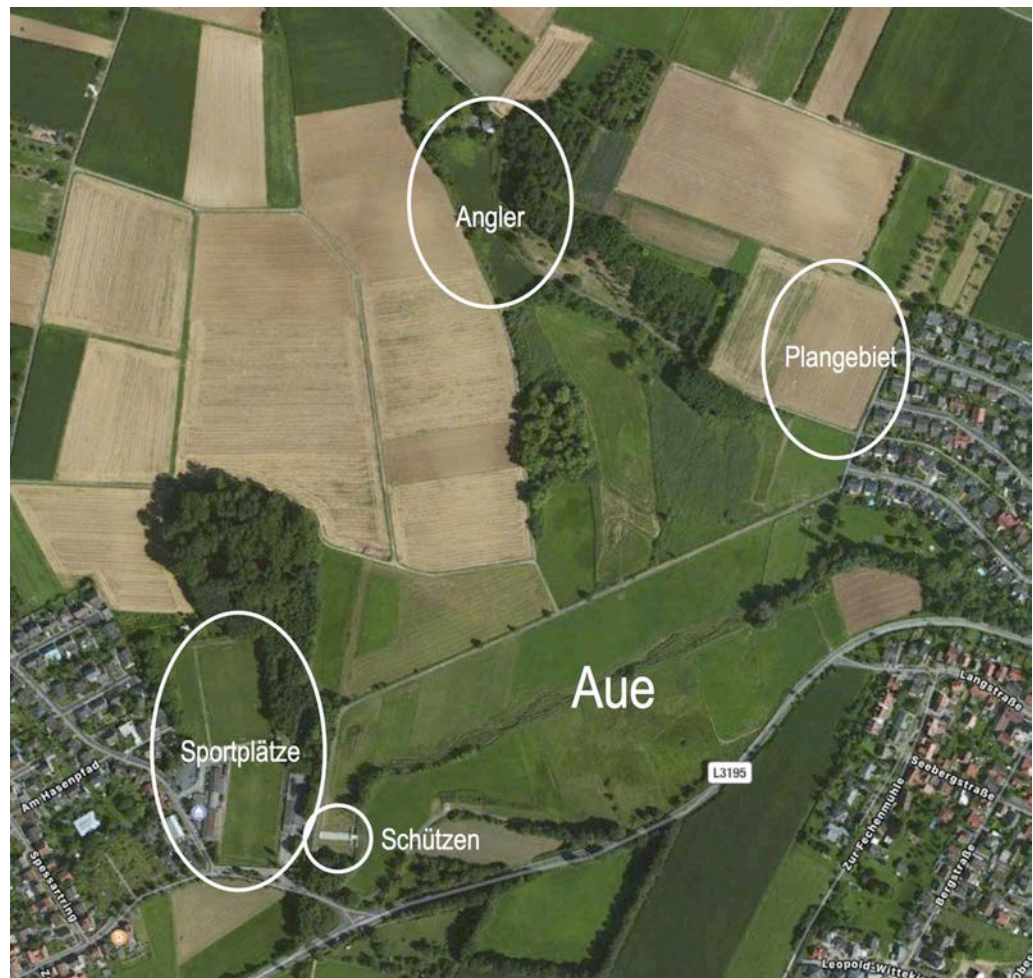
Zur Minimierung der Eingriffe wird textlich klargestellt, dass zum Schutz von Vogelnestern erforderliche Rodungen außerhalb der Brutzeit, also nicht zwischen dem 1. März und 30. September, durchzuführen sind.

**Mensch**

Das „Schutzgut Mensch“ ist mit der Ausdehnung der Bebauung in erster Linie in Bezug auf die Erholungsfunktion des Freiraums zwischen den bebauten Ortslagen betroffen.

Der in diesem Fall zu betrachtende Freiraum zwischen Nieder- und Oberissigheim ist in seinem südlichen Teil durch die Krebsbachaue und die im Zusammenhang damit als Natur- / Landschaftsschutzgebiet gesicherten Flächen geprägt. Nach Norden dominieren intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Satellitenbild ist das sehr anschaulich – auch die topografisch bedingte und bis weit nach Norden reichende Verzahnung dieser unterschiedlichen Nutzungsbereiche etwa in der Mitte zwischen den Stadtteilen ist gut zu erkennen.

Der Erholungsfunktion dienen verschiedene Wege. Am wichtigsten ist der parallel zum Krebsbach verlaufende und stärker von Radfahrern und Fußgängern genutzte Weg, Typischerweise finden sich hier auch Freizeitanlagen – in diesem Fall Sportplätze und die Anlage eines Schützenvereins am Südostrand von Nieder-Issigheim, in dem topografisch für die Landwirtschaft weniger interessanten Bereich die Anglerteiche. Selbstverständlich finden im Zusammenhang mit diesen Anlagen auch weitergehende Vereinsaktivitäten statt.



*Der Freiraum zwischen Nieder- und Ober-Issigheim*

Das reduzierte Plangebiet selbst hat als intensiv landwirtschaftlich genutzte und nicht zu betretende Fläche keine direkte Erholungsfunktion. Die künftige Nutzung als Wohngebiet hat allenfalls sehr begrenzte Konsequenzen für die Zugangssituation zu den Freiräumen für Radfahrer, Spaziergänger und Hundebesitzer. In sehr geringem Umfang, d.h. in einem sehr kleinen Abschnitt gehen Qualitäten der bisherigen Randlage – wie u.a. der unmittelbare Zugang zur „offenen Landschaft“ und der unverbaute Blick auf diese – verloren. Beim Umfang der geplanten Bebauung – konzipiert sind 9 freistehende Wohnhäuser – bleibt es bei einer minimalen Veränderung des Verkehrsaufkommens. Zu sehen sind andererseits – allerdings ebenfalls sehr bescheidene – positive Effekte, die sich aus dem Wachstumsimpuls für das Umfeld und die Lebensqualität des Stadtteils ebenso wie für die Nutzung der örtlich vorhandenen Infrastruktur ergeben.

Wesentlich und selbsterklärend ist, dass die Entwicklung des kleinen Wohngebiets keinen weiteren Einfluss auf die o.g. Landschaftsfunktionen hat. Und umgekehrt sind aufgrund der großen Abstände keine negativen Einflüsse auf die neue Wohnbebauung zu erwarten, selbst wenn punktuell auch geräuschintensiver Aktivitäten im Zusammenhang mit den Vereinsanlagen stattfinden.

Im Rahmen der Ausführungsplanung sind die im Sinne des Immissionsschutzes geltenden DIN-Vorschriften zu Lärmbeträchtigungen durch technische Anlagen (Kli-

maanlagen etc.) zu berücksichtigen. Ggf. sind Schutzmaßnahmen vor Lichtimmissionen, zur Luftreinhaltung und vor Nebenanlagen zur Haltung von Tieren, wie sie von der Kreisbehörde vorgebracht wurden, zu beachten.

Von bedeutsamen Auswirkungen in Bezug auf das „Schutzgut Mensch“ ist insgesamt nicht auszugehen.

### **Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Kulturgüter sind von der Planung nicht betroffen.

### **Wechselwirkungen**

Die durch die Bauleitplanung ermöglichte Bebauung ist eine Arrondierung der Siedlungsstruktur, die zudem den Darstellungen des Flächennutzungsplans entspricht.

### **Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

Die Nichtdurchführung der Planung würde für den Stadtteil Oberissigheim Stagnation mit den damit verbundenen Nachteilen für die Lebensqualität bedeuten. Für den Bedarf an Wohnraum müsste an anderer Stelle Ersatz geschaffen werden. Die Abwägung von Vor- und Nachteilen würde ähnlich ausfallen.

Bezüglich der Schutzgüter (Boden, Klima, Wasser etc.) würden keine Veränderungen eintreten.

### **Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Im Rahmen der textlichen und zeichnerischen Festsetzungen werden Maßnahmen zur Eingriffsminimierung und zum Ausgleich festgesetzt.

Eine Eingriffsverringerung ergibt sich durch die Regelung, dass Parkplätze, Zufahrten und Wege wasserdurchlässig zu befestigen sind.

Darüber hinaus sind folgende Ausgleichsmaßnahmen geplant:

- die Mindestbegrünung der Grundstücksflächen,
- die Anpflanzung von Hecken,
- die Anpflanzung von Bäumen.

### **Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Aufgrund der Vorgaben des Flächennutzungsplans bietet sich die Überplanung des Bereichs als Wohnbaufläche an. Die grundsätzliche Möglichkeit, an dieser Stelle ein Wohngebiet zu entwickeln, ist durch die Flächennutzungsplanung vorbereitet. Gegenteilige Erkenntnisse haben sich bei der Überprüfung der Auswirkungen auf die

Schutzgüter nicht ergeben. Standortvarianten wurden daher im Rahmen der Bearbeitung des Bebauungsplans nicht weiter untersucht.

#### **4.6 Zusätzliche Angaben**

##### **Technische Verfahren**

Das Verfahren zur Ermittlung der Eingriffs- und Ausgleichsbewertung erfolgt auf Grundlage der Kompensationsverordnung (KV) vom 01.09.2005.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind auf Grundlage allgemein anerkannter Prüfverfahren erarbeitet worden. Hierzu zählen in erster Linie die Inhalte, die sich auf vorliegende Informationen einschlägiger Fachgesetze und Fachplanungen beziehen, wie Regionaler Flächennutzungsplan und Landschaftsplan. Details der Erfassungsmethoden sind dort beschrieben. Auch in den für die Planung herangezogenen Gutachten, Untersuchungen und Fachbeiträgen sind die angewandten Prüfverfahren angegeben.

##### **Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Zu überwachen sind nur die erheblichen (negative und positive) Umweltauswirkungen, soweit sie aufgrund der Durchführung des Bauleitplans eintreten. In diesem konkreten Fall ist die Notwendigkeit einer speziell auf das Plangebiet bezogenen Überwachung nicht gegeben. Die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen z.B. zur Reduzierung der Versiegelung etc. werden im Rahmen der Baugenehmigungsplanung ausreichend überwacht.

#### **4.7 Erklärung zum Umweltbericht, Zusammenfassung**

Die Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter sind von Bedeutung. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans werden Maßnahmen vorbereitet, die die Eingriffe im Plangebiet vermeiden, minimieren und ausgleichen. Wesentliche Hindernisse für die vorgesehene Planung sind nach den Feststellungen des Umweltberichts nicht erkennbar. Darüber hinaus ist die Planung bereits in der vorbereitenden Flächennutzungsplanung geprüft und berücksichtigt worden.

Die im Rahmen der Umweltprüfung beschriebenen und bewerteten Auswirkungen gehen als Umweltbelange in den Bebauungsplan ein. Der Umweltbericht kommt zu dem Ergebnis, dass aufgrund der zu erwartenden Auswirkungen eine Weiterführung des Verfahrens zu befürworten ist.

## 5 Planung

### 5.1 Erschließung

Die **äußere Erschließung** des Gebiets erfolgt über die im Osten angrenzenden Straßen des Wohngebiets „Am Hunsrück“ – also „Im Breul“ und Fritz-Erler-Straße sowie die Raiffeisenstraße, über die wiederum die Verbindung zur L 3195 hergestellt wird. In Anbetracht der geringen Größe des Baugebiets und der durch verschiedene planungsrechtliche Festsetzungen eingeschränkten Bebauungsmöglichkeit – die aktuelle Planung sieht lediglich 9 Wohnhäuser vor – ist der mit der baulichen Entwicklung verbundene zusätzliche Verkehr nicht als Belastung der Bestandssituation einzustufen. Zu sehen ist in diesem Zusammenhang, dass die planungsrechtlich möglichen Entwicklungs- und Verdichtungsmöglichkeiten im Bestandsgebiet quantitativ bedeutender sind. Die von Bürgern aus dem angrenzenden Wohngebiet angesprochenen Verkehrsprobleme – die sich im Hinblick auf die reduzierte Größe des Baugebiets und die dort vorgesehene Entwicklung von wenigen Wohnhäusern grundsätzlich und deutlich relativieren – können nicht im Rahmen des Bebauungsplans gelöst werden, da die angesprochenen Straßen nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen.

Das gleiche gilt für angesprochenen Parkplatzprobleme. Für das Plangebiet selbst werden Stellplätze, wie sie nach der Stellplatzsatzung der Stadt erforderlich sind (2 Stellplätze je Wohnung), hergestellt. In begrenztem Umfang sind nach dem Bauungskonzept darüber hinaus Stellplätze für Besucher in den neuen Stichstraßen des Plangebiets vorgesehen.

Die Erschließung und die Beseitigung von Straßenschäden aufgrund des temporären Baustellenverkehrs wird im vollen Umfang durch den Investor des Plangebiets getragen. Darüber wird eine Verpflichtungserklärung mit der Stadt Bruchköbel geschlossen.

Die **innere Erschließung** erfolgt über 2 kleine, als Mischverkehrsfläche auszubauende Stichstraßen mit einer Gesamtbreite von 7 m. Die Befahrbarkeit durch ein 3-achsiges Müllfahrzeug wurde anhand eines Schleppkurvennachweises geprüft.<sup>12</sup> Wendemöglichkeiten für größere Fahrzeuge gibt es nicht. Die gemäß Stellplatzsatzung erforderlichen Stellplätze sind auf den jeweiligen Privatgrundstücken nachzuweisen.

Die beiden Stichstraßen und die östliche Verbindungsstraße sind als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt, um zu gewährleisten, dass diese Straßen als verkehrsberuhigte Bereiche ausgebaut werden.

---

<sup>12</sup> E-Mail vom 23.01.2018, igmbh, Schöeck



Die **öffentlichen Wegeparzellen** haben keine Erschließungsfunktion für das Baugebiet und bleiben weiterhin dem landwirtschaftlichen Verkehr, den Radfahrern und Fußgängern vorbehalten. Der in den Geltungsbereich einbezogene nördliche Weg und der nördliche Abschnitt der westlichen Verkehrsfläche werden hierfür als Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Feldweg festgesetzt. Der östliche Wegabschnitt wird ab der Raiffeisenstraße lediglich in einer Breite von 3,5 m mit einer wassergebundenen Decke ausgebaut. Der Reststreifen dieser Wegeparzelle ist als öffentliche Grünfläche festgesetzt, um zu verhindern, dass dort geparkt wird. Klargestellt ist damit, dass dieser Weg nicht der Erschließung des Baugebiets dient, sondern in Bezug auf seine derzeitige Zweckbestimmung keine Veränderungen vorgesehen sind.

Eine Abwicklung von Baustellenverkehr über die vorhandenen (landwirtschaftlichen) Wege ist weder beabsichtigt noch aufgrund der erforderlichen Genehmigungen eine praktische nutzbare Option.

## **5.2 Art der baulichen Nutzung**

Die Flächen für Baugrundstücke im Plangebiet werden insgesamt als allgemeine Wohngebiete i.S. von § 4 BauNVO festgesetzt.

Im gesamten Plangebiet werden die nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 und 3 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen (die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften, nicht störende Handwerksbetriebe, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke) ausgeschlossen.

Bei den ausgeschlossenen Nutzungen wäre u.a. die Lage aus städtebaulichen und wirtschaftlichen Gründen ungünstig. Zum anderen würde sich die Ansiedlung, z.B. aufgrund eines erhöhten Verkehrsaufkommens, störend auf die schon bestehende und die geplante Wohnbebauung auswirken.

Gebäude und Räume für freie Berufe u.Ä. sind von diesen einschränkenden Festsetzungen nicht betroffen. Diese Nutzungen sind in den Gebieten gem. §§ 2 - 4 BauNVO allgemein zulässig.

Im gesamten Plangebiet werden die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) insgesamt ausgeschlossen.

Für diese ausgeschlossenen Nutzungen gelten die oben genannten städtebaulichen und wirtschaftlichen Gründe ebenfalls.

## **5.3 Maß der baulichen Nutzung**

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung berücksichtigen – ganz abgesehen von den aktuellen Überlegungen zur Bebauung – die ländliche Lage des Plange-

biets. Aufgrund der topografischen Gegebenheiten erfolgt eine weitere Differenzierung.

Für den aufgrund der Hanglage exponierten nördlichen Teil des Gebiets bis zur verlängerten Raiffeisenstraße wird mit einer GRZ<sub>1</sub> von 0,3 eine geringere Ausnutzung zugelassen. Im südlichen Teil des Plangebiets kann die übliche GRZ von 0,4 festgesetzt werden.

Für beide Teilbereichen erfolgt mit der Festsetzung einer GRZ<sub>2</sub> eine Klarstellung des Spielraums für die in § 19 Abs. 4 BauNVO genannten Grundflächen.

Ergänzend klargestellt wird, dass im WA 1 die Flächen von Tiefgaragen, die eine minimal 0,5 m dicke obere Erdüberdeckung haben, sowie wasserdurchlässig befestigte Erschließungsanlagen nicht auf die **GRZ** anzurechnen sind.

Berücksichtigt wird damit auch, dass eine Tiefgarage nicht außenwirksam in Erscheinung treten soll und mit der geforderten Erdüberdeckung eine der Örtlichkeit angemessene Gestaltung erreicht wird.

Für die **GFZ** wird in Annahme einer Bebauung mit 2 Vollgeschossen der doppelte Wert der GRZ, also 0,6 im nördlichen Teilbereich = WA 1 und 0,8 im südlichen Teilbereich = WA 2 festgesetzt.

#### 5.4 Höhe

Im gesamten Plangebiet ist eine Bebauung mit 2 Vollgeschossen zulässig. Mit dieser Festsetzung wird auch bei einer Beschränkung der Dachneigung und der Zulässigkeit ausschließlich flach geneigter Dächer eine Bebauung mit 2 regulären Wohngeschossen ermöglicht.

Unabhängig von der Geschossigkeit erfolgt eine Höhenbegrenzung auf maximal 10,50 m, um die Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes durch die Bebauung zu minimieren. Der letztlich diagonal nach Nordwesten verlaufenden Hangsituation wird durch eine Klarstellung der Bezugshöhen entsprochen. Die Höhen sind auf die vorgelagerte Oberkante (Scheitelpunkt) der öffentlichen Verkehrsfläche zu beziehen. Das ist neben den beiden kleinen Stichstraßen auch die im Osten verlaufende (namenlose) Straßenparzelle 1/2, also die Verbindungsstraße zwischen „Im Breul“ und Raiffeisenstraße. Bezugshöhe bei Eckgrundstücken ist die höhere der beiden Oberkanten.

Im WA 1 sind die Höhen auf die südliche Grenze der Parzelle 69/1, also des am nördlichen Gebietsrand verlaufenden landwirtschaftlichen Weges, gemessen lotrecht vor der Gebäudemitte, zu beziehen. Dies ist notwendig, weil für diesen Teil des Plangebiets aufgrund der Topografie kein sinnvoller Bezug zur Höhenlage der öffentlichen Verkehrsflächen im Osten und Süden herzustellen ist.

Die grundsätzliche Möglichkeit eines Höhenbezugs über die NN-Höhen wurde erörtert. Der Spielraum für die Gebäudeanordnung in diesem Teilbereich des Plangebiets hätte je nach Lage unterschiedliche Bezugshöhen und weitere Abgrenzungen innerhalb des WA 1 erfordert.

Das städtebauliche Erfordernis für weitere Differenzierungen in diesem Zusammenhang (Festsetzung von Traufhöhen, für Staffelgeschosse in Bezug auf Höhe und Rücksprünge usw.) besteht nicht.

## **5.5 Bauweise**

### **Wohnhäuser**

Mit den Festsetzungen zur Bauweise soll eine der städtebaulichen Situation angepasste Bebauungsstruktur erzielt werden.

Dazu gibt es folgende Vorgaben:

- Im gesamten Plangebiet wird eine offene Bauweise mit Einzelhäusern festgesetzt.
- Im gesamten Plangebiet wird festgesetzt, dass je Wohngebäude maximal 2 Wohnungen zulässig sind.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden als „Baufenster“ festgesetzt, die jeweils mehrere nebeneinander liegende künftige Grundstücke umfassen, um eine flexible Grundstückseinteilung zu ermöglichen. Die festgesetzten Baufenster halten überwiegend einen Abstand von 5 m zum öffentlichen Straßenraum ein. Lediglich im Bereich der beiden kleinen Stichstraßen sind teilweise geringere Abstände von 3 m zulässig.

Damit wird der städtebaulichen Situation (Ortsrandlage) und der Bebauung in der Nachbarschaft Rechnung getragen.

### **Nebenanlagen und Garagen**

Zur Verhinderung einer zu starken Grundstücksversiegelung wird im WA 2 die Anzahl der zulässigen Garagen auf eine Garage mit bis zu 3 Stellplätzen je Grundstück begrenzt.

Aus dem gleichen Grund wird im WA 2 auch die Anzahl der Nebenanlagen wie z.B. Gartenhütten gem. § 14 Abs. 1 BauNVO auf eine Anlage pro Grundstück begrenzt.

Außerdem wird klargestellt, dass für unter der Geländeoberfläche errichtete bauliche Anlagen als Ausnahme ein Überschreiten der Baugrenzen zugelassen ist.

## 5.6 Baugestalterische Festsetzungen

Baugestalterische Festsetzungen treffen Regelungen, die gewährleisten, dass sich das Baugebiet harmonisch in die Umgebung einfügt. In diesem Fall betreffen die baugestalterischen Festsetzungen:

**Abgrabungen und Aufschüttungen** sind im Rahmen der Regelungen in der HBO zulässig. Für das WA 1 wird klargestellt, dass bei Abgrabungen Überschreitungen der Höhenvorgaben der HBO ausnahmsweise zulässig sind, wenn sie sich aus der Freiflächengestaltung ableiten und nicht außenwirksam sind. Damit werden die aktuellen Nutzungsüberlegungen für diesen Teil des Plangebiets und die Besonderheiten der städtebaulichen Situation berücksichtigt.

**Einfriedungen:** Abweichend von den Regelungen der HBO sind im WA 1 Einfriedungen der Grundstücksgrenzen – also auch der Einfriedungen an den öffentlichen Verkehrsflächen – bis zu einer Maximalhöhe von 2,0 Metern zulässig.

**Dachgestalt:** Die Festsetzungen zur Ausbildung und Gestaltung der Dächer dienen dazu, ein Mindestmaß an gestalterischer Einheit im Plangebiet zu gewährleisten. Andererseits soll den einzelnen Bauherren genügend Spielraum für die eigenen Gestaltungswünsche bleiben. Darüber hinaus wird sichergestellt, dass sich die neue Wohnbebauung gestalterisch an den Charakter der vorhandenen Bebauung angleicht.

In diesem Sinne erfolgt eine Einschränkung in Bezug auf die Dachneigung auf maximal 30°. Für die Dachdeckung geneigter Dächer sind ortstypische Farben (rot bis rotbraun sowie anthrazit) zugelassen. Darüber hinaus sind Flachdächer zulässig.

Aus energetischen Gründen ist auch die Nutzung von Solarkollektoren und Photovoltaikmodulen auf den Dächern zulässig. Aus ökologischen Gründen können zur Minderung der Flächenversiegelung auch Gründächer ausgebildet werden. Darüber hinaus sind verglaste Dachteile im baulichen Zusammenhang mit Wintergärten zulässig, sofern sich ihr Erscheinungsbild der Hauptdachfläche unterordnet. Eine planungsrechtliche Regelung in Bezug auf diese zulässigen Bauteile und Gestaltungselemente erfolgt nicht.

## 5.7 Landschaftsplanung

Die Landschaftsplanung konzentriert sich auf folgende Inhalte:

### **Begrünung und geringe Versiegelung**

Hierzu gibt es die Standardfestsetzungen zur standortgerechten Gehölzauswahl und zur Mindestbegrünung der privaten Grundstücke (30%) und Stellplätze sowie Vorgaben zur Begrünung öffentlicher Verkehrsflächen und privater Erschließungsflächen.

In den Zusammenhang dieser Standardfestsetzungen gehört auch die o.g. Einschränkung der Versiegelung, die explizit für Parkplätze, Zufahrten und Wege etc. eine waserdurchlässige Befestigung vorschreibt.

### **Randeingrünung**

Besonderes Ziel bei diesem Plangebiet ist die Ausbildung eines harmonischen Übergangs zum Landschaftsraum. Hierzu ist die Anpflanzung einer 3 m breiten mehrreihigen Hecke am westlichen Gebietsrand vorgesehen. Diese Heckenpflanzung ist Teil der privaten, nicht überbaubaren Grundstücksfläche und somit Teil des Bemessungsgrundstücks für GRZ und GFZ.

### **Landwirtschaftliche Wege**

Textlich wird darauf hingewiesen, dass bei Anpflanzungen im Randbereich zu landwirtschaftlichen Wegen die Pflicht der Grundstückseigentümer zum Rückschnitt der Pflanzen besteht, um einen ungehinderten landwirtschaftlichen Verkehr zu ermöglichen. Empfohlen wird daher auch, große Laubbäume nur in einem ausreichend großen Abstand zu pflanzen bzw. auf kleine Laubbäume zurück zu greifen und das Hessische Nachbarschaftsrecht zu beachten.

## **5.8 Fläche zur Regenwasserfortleitung**

An der nördlichen und westlichen Grenze des Wohngebiets ist eine 2 m breite Fläche für die Abwasserbeseitigung zeichnerisch und textlich festgesetzt. Auf dieser Fläche ist ein Wall mit einer Höhe von mindestens 50 cm herzustellen. Mit der festgesetzten Breite ist die Herstellung eines flach geneigten Walls möglich. Eine Festsetzung als Fläche für die Abwasserbeseitigung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB lässt die Anwendung auch für das Niederschlagswasser zu. Der Wall auf der Fläche dient der Fortleitung des anfallenden Regenwasser, das aus den umgebenden Freiflächen auf das Plangebiet zufließt. Die Regelung über die Festsetzungen des Bebauungsplans ist ausreichend, da das Vorhaben nur von örtlicher Bedeutung und daher kein fachgesetzliches Planverfahren erforderlich ist.

An der Westgrenze ist der Wall mit der dort festgesetzten Hecke zu bepflanzen.

## **5.9 Dichtevorgaben des RPS/RegFNP 2010**

Im Rahmen der Bauleitplanung sind die für den Siedlungstyp genannten Dichtevorgaben des Regionalplans, bezogen auf das Bruttowohnbauland, einzuhalten. Für das Plangebiet maßgeblich ist der für den „ländlichen Siedlungstyp“ einzuhaltende Dichtewert von 25 bis 40 Wohneinheiten je ha.

Die unteren Werte dürfen nur ausnahmsweise unterschritten werden. Ausnahmen können i.S. des RegFNP, Z3.4.1.1-9 S. 33 insbesondere begründet sein

- durch die direkte Nachbarschaft zu ländlich geprägten Gebieten,
- durch die Eigenart eines Ortsteiles,
- durch das Vorliegen topografischer, ökologischer und klimatologischer Besonderheiten.

Beim Plangebiet geht es um eine Fläche von rund 1,3 ha. Bei 25 WE / ha errechnet sich daraus eine Mindestanzahl von 32 WE für das Baugebiet.

Aktuell geplant sind 9 Wohngebäude mit maximal 2 Wohnungen. Rechnerisch erreicht werden also 18 Wohneinheiten. Damit ist die Dichtevorgabe des Regionalplans nicht eingehalten. Im Hinblick auf die festgesetzten städtebaulichen Werte wäre zwar eine höhere Dichte möglich. Allerdings wäre der Standardwert des RegFNP auch bei einer kleinteiligeren Parzellierung und einer weniger restriktiven Beschränkung der Wohnungen / Wohngebäude mit der aktuell geplanten Einzelhausbebauung kaum zu erreichen.

Zu sehen ist, dass die Fixierung auf den Standardwert, also die Mindestzahl von 25 WE / ha in diesem Fall keineswegs wünschenswert ist und städtebauliches Ziel sein kann. Das wird deutlich, wenn die Auswirkungen einer dichteren Bebauung im Hinblick auf die damit einhergehenden Auswirkungen in Betracht gezogen werden. Stichworte zu Gesichtspunkten die **gegen** eine dichtere Bebauung sprechen:

- Keine Einfügung in das ländlich geprägte Umfeld zwischen einer oft eingeschossigen „Einfamilienhausbebauung“ und der „freien Landschaft“. In diesem Fall wird gerade das nähere Umfeld nicht durch die intensive Landwirtschaft dominiert. Vielmehr sind Gehölzstrukturen (im Westen) und die Auenlandschaft (im Süden) bedeutend.
- Konflikte in Bezug auf die Eigenart des Ortsteils: höheres Verkehrsaufkommen, Belastungen für das nahe Umfeld durch Freizeitnutzung, Haustiere, Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes.
- Keine Berücksichtigung der topografischen, ökologischen und klimatologischen Besonderheiten:
  - Beeinträchtigung der Hangsituation und der damit verbundenen Funktionen für den Naturhaushalt,
  - direkte Nachbarschaft mit Landschafts- und Naturschutzgebieten,
  - Störungen für Klima / Kaltluftströme usw.

Aufgrund der o.g. Gegebenheiten erscheint die geringe Dichte in Bezug auf die im RegFNP aufgeführten Ausnahmetatbestände insgesamt städtebaulich richtig und angemessen.

Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass sich die Differenz zwischen der mit der aktuellen Planung zu erzielenden Dichte und der Vorgabe des RegFNP in absoluten Zahlen – es geht um ein rechnerisches Defizit von 14 Wohneinheiten – erheblich relativiert. Eine dichtere Bebauung wäre in diesem Fall ganz sicher kein Beitrag zur Lösung

des unstrittig im Rhein-Main-Gebiet bestehenden Mangels an (bezahlbarem) Wohnraum.

Zu sehen ist im übrigen: Bei der Weiterentwicklung des Wohnungsangebots geht es auch darum, unterschiedliche Optionen zur Verfügung zu stellen. In diesem Zusammenhang hat eine nicht besonders dichte Bebauung in der „Nachweide“ ihre Berechtigung – egal ob man sich nur auf die Stadt Bruchköbel oder auf das weitere Umfeld beziehen will. Für andere Überlegungen und Ziele ist die kleine Fläche zwischen Naturschutzgebiet und ländlicher Einfamilienhaussiedlung ungeeignet.

## 6 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Die Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich erfolgt mit Hilfe einer Bilanzierung gemäß der gültigen Kompensationsverordnung vom September 2005. Die Ergebnisse der Bilanzierung sind der nachstehenden Tabelle zu entnehmen.

Die im Gebiet erfassten Biotop- und Nutzungstypen sind in der Bestandsbewertung bereits beschrieben.

Für die Planung gehen die Flächen mit folgenden Nutzungstypen in die Berechnung ein:

Aus den Bestandsbeschreibungen werden die Biotoptypen Gebüsche / Randeingrünung (02.200), nitrophytisch geprägte Ruderalflur (09.220), asphaltierter Weg (10.510), unbefestigter Grasweg (10.620) und Acker (11.191) übernommen.

Außerdem dominieren folgende Biotoptypen in der Planung:

*Hecken- / Gebüschpflanzungen (02.400):* Die Randeingrünungen, die als Hecken ausgebildet werden sollen, gehen gesondert in die Bilanzierung ein.

*Versiegelte Flächen (10.510):* Dieser Wert wird auf die geplanten Erschließungsstraßen angerechnet.

*Unbefestigter Weg (10.620):* Die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung bleibt als unbefestigter Feldweg bestehen.

*Dachflächen (10.710):* Die überbauten Flächen lassen sich von der zulässigen Grundflächenzahl ableiten.

*Öffentliche Grünfläche (11.221):* Die kleine öffentliche Grünfläche wird als gärtnerische Anlage im besiedelten Bereich bilanziert.

*Hausgärten (11.221):* Das gleiche gilt für die restlichen Grundstücksfreiflächen, die als strukturarme Hausgärten in die Berechnung eingehen.

Nutzungs-/ Biototyp nach Biotopwertliste	Wertpunkte	Flächenanteil je Biototyp		Biotopwert	
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher Sp. 2 x Sp. 3	nachher Sp. 2 x Sp. 4
02.200 Gebüsch/Randeingrünung	41	50 m <sup>2</sup>		2050	0
09.220 Ruderalflur	36	782 m <sup>2</sup>		28152	0
10.510 Asphaltweg	3	621 m <sup>2</sup>		1863	0
10.620 unbefestigter Grasweg	21	332 m <sup>2</sup>		6972	0
11.191 Acker	16	11.304 m <sup>2</sup>		180.864	0
02.400 Hecken-/Gebüschpflanzung	27		482 m <sup>2</sup>		13014
10.510 Straßen	3		1.432 m <sup>2</sup>		4.296
10.620 unbefestigter Weg	21		626 m <sup>2</sup>		13146
10.710 überbaute Fläche	3		5.931 m <sup>2</sup>		17.793
11.221 Hausgärten / öffentl. Grünstreifen	14		4.618 m <sup>2</sup>		64.652
<b>Summe /Übertrag:</b>		<b>13.089 m<sup>2</sup></b>	<b>13.089 m<sup>2</sup></b>	<b>219.901</b>	<b>112.901</b>
Biotopwertdifferenz: Summe der Sp. 5 minus Sp. 6 für die Gesamtmaßnahme		<b>rund 107.000 Punkte</b>			

Die derzeitige rechnerische Differenz wird in Form einer Ausgleichsabgabe ausgeglichen.

## 7 Ver- und Entsorgung

### 7.1 Wasserwirtschaftliche Belange

**Wasserversorgung:** Die Wasserversorgung des Plangebiets ist prinzipiell durch übergreifende Planungen, welche die Stadt eingeleitet hat, gesichert. Das Neubaugebiet wird an das bestehende Versorgungsnetz angeschlossen. Die Zuständigkeit für die Wasserversorgung liegt bei den Kreiswerken-Main-Kinzig, von denen im Rahmen des Verfahrens keine Bedenken gegen den Bebauungsplan vorgebracht wurden.

**Löschwasserversorgung:** Der für die Wohngebiete geforderte Löschwasserbedarf von 96 m<sup>3</sup>/Stunde kann gesichert werden. Vorgesehen ist, im Plangebiet insgesamt 4 neue Hydranten zur Wasserentnahme und zur Sicherstellung der höchstzulässigen Entfernungen Entnahmepunkte – Brandstelle zu installieren. Der aktive Brandschutz wird durch die freiwilligen Feuerwehren der Stadt Bruchköbel sichergestellt.

**Regenwasser / Plangebiet:** Geprüft wurde, ob eine ortsnahe Versickerung der Regenniederschlägen, welche im Baugebiet anfallen, möglich wäre. Gemäß dem Fachinformationssystem Grundwasser- und Trinkwasserschutz Hessen (GruSchu) des Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) ist dieses Gebiet hydrogeologisch mit einer geringen Durchlässigkeit (Klasse 5) angegeben.



Letztendlich könnte nur ein Bodengutachten über die tatsächliche Versickerungsfähigkeit der Böden Aufschluss geben. Für die weiteren Planungen wurde daher die Versickerung nicht weiter verfolgt.<sup>13</sup> Eine zunächst vorgesehene Entwässerung im Trennsystem ist aufgrund der aus naturschutzfachlichen Gründen nicht möglichen Abflussdrosselung aufgegeben worden. Insofern muss das kleine Plangebiet im Mischsystem entwässert und an die bestehende Kanalisation angebunden werden.<sup>14</sup>

**Regenwasser / Außengebiet :** Topografisch bedingt wirkt auf das Plangebiet ein Außengebiet von rund 10 ha. Derzeit wird das anfallende Oberflächenwasser über die natürliche Geländeform direkt dem Vorfluter (Krebsbach) zugeleitet. Ausgesprochene Grabenstrukturen gibt es in diesem Bereich nicht. Durch die künftige Bebauung erfolgt eine Unterbrechung dieser Ableitung.<sup>15</sup>

Vorgesehen ist daher eine komplette Einwallung des Plangebiets an der nördlichen und westlichen Grenze. Dabei geht es um die Herstellung eines mindestens 50 cm hohen Walls, der am westlichen Gebietsrand in die dort festgesetzte Randeingrünung zu integrieren ist.

Das anfallende Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet nördlich des Baugebietes soll gemäß Vorplanung in einer Verrohrung entlang der östlichen Grenze des Baugebietes geführt, straßentechnisch überbaut und anschließend in den ca. 50 m südlich des Baugebietes abknickenden, vorhandenen Graben überführt werden. Der zu verrohrende Graben wird als Straßenseitengraben definiert und zählt somit im Sinne des § 1 Abs. 2 HWG nicht als Gewässer. Der abknickende Graben wird im Zuge einer Reaktivierungs-/ Erhaltungsmaßnahme bis an die Ortslage heran geführt, dem bestehenden Grabenprofil angepasst und aufgeweitet. Das anfallende Niederschlagswasser wird dem südwestlich gelegenen Retentionsgebiet des Krebsbaches zugeführt.<sup>16</sup>

Die dafür erforderliche Einleitenehmigung wird in einem separaten Verfahren eingeholt. Genehmigungen für die Herstellung der Kanäle im befestigten Bereich sind nicht erforderlich. Für beide Maßnahmen kann somit eine planungsrechtlichen Absicherung (z.B. durch Einbeziehung in den Geltungsbereich) entfallen.

**Schmutzwasser:** Die innere abwassertechnische Erschließung des Gebietes erfolgt über die Ringstraße und mündet unterhalb des Regenüberlaufbauwerkes der Stadt Bruchköbel in das bestehende Mischwasserkanalnetz. Die Schmutzwassermehrmenngen (rd. 0,5 l/s) sind vernachlässigbar klein. Eine signifikante Mehrbelastung des be-

---

<sup>13</sup> igmbh, 19.07.2017

<sup>14</sup> Details und ausführlich: Wasserwirtschaftliche Belange, Erläuterungsbericht

<sup>15</sup> Wasserwirtschaftliche Belange, Erläuterungsbericht, S. 11

<sup>16</sup> Ergebnis der Rücksprache igmbh / untere Wasserbehörde, 16.01.2018

stehenden Kanalnetzes ist nicht gegeben. Dies wurde im Zuge einer Hilfsrechnung überprüft. Ein Trennsystem kommt im vorliegenden Fall nicht in Frage, da vor Einleitung in den Vorfluter der Mehrabfluss kompensiert werden muss.<sup>17</sup>

## 7.2 Sonstige Versorgungsanlagen

Textlich wird darauf hingewiesen, dass bei Bepflanzungsmaßnahmen im Bereich von Ver- und Entsorgungsleitungen ausreichende Pflanzabstände einzuhalten sind, damit Auswechslungen oder Reparaturen dieser Anlagen vorgenommen werden können.

## 8 Flächenspiegel / Planungsstatistik

öffentliche Verkehrsflächen	ca. 1.432 qm =	10,9 %
Weg	ca. 626 qm =	4,8 %
Öffentliche Grünfläche	ca. 140 qm =	1,1 %
Baugrundstücke	ca. 10.891 qm =	83,2 %
Gesamtfläche des Plangebiets	ca. 13.089 qm =	100%

## 9 Quellen

Der Bearbeitung lagen u.a. zu Grunde:

- Regionaler Flächennutzungsplan, PVFRM, 2010
- **Ditter** – Büro für Landschaftsplanung und Gewässerökologie, Erlensee:
  - Fachbeitrag Naturschutz – Bestandsplan Vegetation/Nutzung, M. 1/1.000 und Bestandsbeschreibung, Dez. 2017
  - Fachbeitrag Artenschutz – Karte (M. 1/1.500), 7 Seiten Fotodokumentation und 24 Seiten Text / Tabellen, Dez. 2017
- **igmbh** – Ingenieurgemeinschaft Müller Schöneck, Wasserwirtschaftliche Belange, Januar 2018
- **SLG** – SL-Geotechnik, Linden, Untersuchung zur Altablagerung, 1998

Sowie

- **Fickert / Fieseler**: BauNVO, 7. Aufl. 1992 und 11. Aufl. 2008, Kohlhammer, Stuttgart
- **Diederich et. al. (1991)**: Hydrogeologisches Kartenwerk Hessen 1:300.000.- Wiesbaden
- **Schwenzer, B. (1967)**: Geographische Landesaufnahme 1:200 000. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 139 Frankfurt am Main. – (Hrsg.): Institut für Landeskunde. Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Bad Godesberg.
- **Schwier**: Handbuch der Bebauungsplan-Festsetzungen, 2002, München, Beck

<sup>17</sup> Wasserwirtschaftliche Belange, Erläuterungsbericht, S. 7 / 9

**Internet**

- <http://www.geoportal.hessen.de>

**Kartenmaterial**

- Topographische Karte 1:25 000 BLATT 5719 ALTENSTADT. (Hrsg.): Hessisches Landesvermessungsamt, Wiesbaden 1998.
- Topographische Karte 1:25 000 BLATT 5819 HANAU. (Hrsg.): Hessisches Landesvermessungsamt, Wiesbaden 1998.
- Geologische Karte von Hessen 1:25 000, BLATT 5819 HANAU. Ausgabe 1998. (Hrsg.): Hessisches Landesamt für Bodenforschung, Wiesbaden.