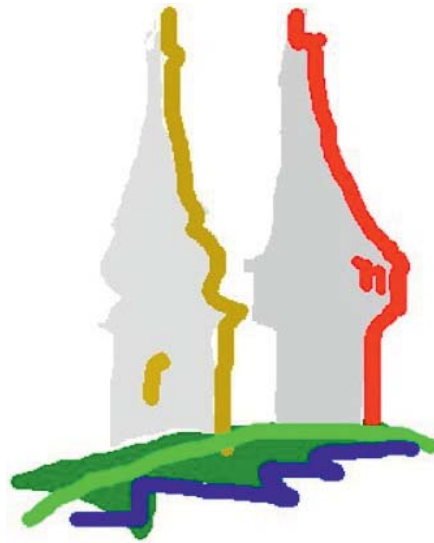


# BEBAUUNGSPLAN KRÖGELSTEIN IV



**STADT HOLLFELD  
LANDKREIS BAYREUTH**

**BEGRÜNDUNG**



**BFS+** GmbH

Büro für Städtebau & Bauleitplanung  
Hainstraße 12, 96047 Bamberg

Tel. 0951 59393

Fax 0951 59593

[info@bfs-plus.de](mailto:info@bfs-plus.de)



**TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner**  
Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH  
90419 nürnberg oedenberger straße 65 tel 0911/39357-0 fax 0911/39357-99  
[www.team4-planung.de](http://www.team4-planung.de) [info@team4-planung.de](mailto:info@team4-planung.de)

## **B E G R Ü N D U N G**

zum Bebauungsplan  
"Krögelstein IV", Gemarkung Krögelstein  
Stadt Hollfeld, Landkreis Bayreuth

Aufstellungsbeschluss vom	24.09.2021
Einwohnerzahl: Stadt Hollfeld davon Krögelstein	5.209 EW (11.05.2022) 382 EW (11.05.2022)
Flächennutzungsplan:	Wirksame Fassung 30.03.1988 wird zu gegebener Zeit angepasst
Anzeigebehörde für den Bebauungsplan:	Landratsamt Bayreuth

Entwurfsverfasser:	<b>BFS+ GmbH</b>	Tel 0951 59393
	Büro für Städtebau und Bauleitplanung	Fax 0951 59593
	Hainstr. 12, 96047 Bamberg,	info@bfs-plus.de

**TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner**  
Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH  
90491 nürnberg oedenberger str. 65 tel 0911 / 39357-0 fax 39357-99  
www.team4-planung.de info@team4-planung.de

## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1</b>	<b>Grundlagen und Planungsverlauf</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Derzeit örtliche Gegebenheiten</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Beschaffenheit und Lage des Plangebietes</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Geplante bauliche Nutzung</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Grünordnung/Eingriffsregelung/Artenschutz/Umweltbelange</b>	<b>10</b>
5.1	Ziele der Grünordnung und Begründung der Festsetzungen	10
5.2	Eingriffsregelungen gem. Baugesetzbuch (BauGB)	11
5.3	Artenschutz	12
5.4	Umweltbelange	12
<b>6</b>	<b>Vorgesehene Erschließung</b>	<b>14</b>
6.1	Verkehr	14
6.2	Abwässer	14
6.3	Wasserversorgung	15
6.4	Sonstige Versorgungseinrichtungen	15
<b>7</b>	<b>Immissionsschutz</b>	<b>16</b>
7.1	Immissionen durch Verkehrslärm	16
7.2	Gewerblicher Immissionsschutz	21
7.3	Immissionen durch die Landwirtschaft	22
7.4	Immissionen durch haustechnische Anlagen	23
<b>8</b>	<b>Beteiligte Fachstellen</b>	<b>24</b>
1.	Nachtrag	25
2.	Nachtrag	26

## **1. Grundlagen und Planungsverlauf**

Der Stadtrat von Hollfeld hat in seiner Sitzung vom 21.09.2021 beschlossen, einen Bebauungsplan-Vorentwurf in Krögelstein, Stadt Hollfeld, gem. § 2 Abs. 1 und §§ 8 und 30 Baugesetzbuch (BauGB) aufzustellen. Eine Ergänzung des Aufstellungsbeschlusses wurde in der Sitzung des Stadtrates Hollfeld am 31.05.2022 beschlossen.

Der Plan erhält den Namen "Bebauungsplan Krögelstein IV". Es sollen Flächen für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO ausgewiesen werden.

Das Plangebiet liegt am Südrand von Krögelstein im Ortsteil Schnackewöhr und wird von der Kreisstraße BT 39, die von der Einmündung in die Staatsstraße 2191 nach Wonsees führt und dabei den Ort Krögelstein durchquert, in 2 Teile gegliedert. Vorgesehen sind insgesamt 30 Baurechte mit einer jeweiligen 2-geschossigen Wohnhausbebauung.

Der Flächennutzungs- und Landschaftsplan Hollfeld wird hinsichtlich der erforderlichen Umwandlung von landwirtschaftlichen Flächen in Wohnbauflächen nach § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB im Wege der Berichtigung im Bereich von Krögelstein zeitgleich mit der Fassung des Satzungsbeschlusses angepasst.

Die Planaufstellung wird durch die BFS+ GmbH - Büro für Städtebau und Bauleitplanung, Bamberg - durchgeführt. Der grünordnerische Fachbeitrag wird durch das Büro TEAM 4 in Nürnberg erstellt.

Da die Voraussetzungen des § 13b BauGB - Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren - zutreffen, wird die Planaufstellung entsprechend den dortigen Vorschriften als Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB sowie im vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB durchgeführt.

Gemäß § 13b BauGB - Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren - handelt es sich somit um einen Bebauungsplan mit einer Grundfläche im Sinne des § 13b BauGB von weniger als 10.000 Quadratmetern, durch die die Zulässigkeit von Wohnnutzungen auf Flächen begründet wird, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen. Die hierbei anzurechnende Grundfläche in Verbindung mit § 19 Abs. 2 BauNVO beträgt gemäß der Ausweisungen im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes rechnerisch wie folgt:

22 Grundstücke mit GRZ 0,4:	15.421 m <sup>2</sup>	x 0,4	= 6.169 m <sup>2</sup>
8 Grundstücke mit GRZ 0,35:	6.166 m <sup>2</sup>	x 0,35	= 2.158 m <sup>2</sup>
Gesamt			8.327 m <sup>2</sup> ≤ 10.000 m <sup>2</sup>

Der genannte Schwellenwert von 10.000 m<sup>2</sup> wird somit bei weitem nicht erreicht. Weitere Ausführungen zur geplanten Nutzung mit entsprechenden Ausweisungen finden sich in Kap. 4 der Begründung.

Die Regelungen unter § 13a Abs. 2 Nrn. 2, 3 und 4 BauGB treffen auf den vorliegenden Fall zu bzw. werden in Anspruch genommen.

Für das weitere Verfahren gelten die Vorschriften nach § 13 Abs. 3 BauGB. Im beschleunigten Verfahren wird von der Umweltprüfung, dem Umweltbericht, der Angabe zum Vorhandensein umweltbezogener Informationen und von der zusammenfassenden Erklärung abgesehen.

Das Beteiligungsverfahren ist nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB (§ 4a Abs. 2 BauGB) durchzuführen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes grenzt im Norden an die bebaute Ortslage von Krögelstein. Im Westen, Osten und teilweise im Süden grenzt es an die freie Flur, im Süden zusätzlich an einen bestehenden Aussiedlerhof.

Folgende Grundstücke der Gemarkung Krögelstein liegen im Geltungsbereich:

Flurnummern ganz: 1219, 1222/3 und 1226  
Flurnummern teilweise: 1224/8, 1225 und 1232/1

Die Stadt Hollfeld hat sich mit Bedarfen und Potenzialen für Wohnbauflächenausweisungen beschäftigt. Die letzten Baugebiete in Krögelstein (I bis III) wurden in den Jahren 1998, 1993 und 2000 ausgewiesen. Die letzten 3 verfügbaren Baurechte im Plangebiet "Krögelstein III" werden in nächster Zeit realisiert, so dass in Krögelstein keine weiteren Flächenpotenziale mehr zur Verfügung stehen. Für das nördlichste der ausgewiesenen Baurechte existiert eine konkrete Bauvoranfrage, für mehr als 2/3 der übrigen Baurechte sind bereits Grundstücksinteressenten vorhanden. Diese aktuelle Nachfrage nach Bauland weist darauf hin, dass auch die übrigen Grundstücke im Plangebiet zeitnah bebaut werden.

Die Inanspruchnahme dieser Flächen für Wohnbauzwecke ist somit durch die örtliche Nachfrage nach frei verfügbarem Bauland begründet. Die Bauflächen sind vorwiegend für den örtlichen Bedarf bestimmt. Durch die Erstellung des Bebauungsplanes wird diese Nachfrage befriedigt und gleichzeitig sichergestellt, dass eine geordnete bauliche Entwicklung stattfindet. Im Rahmen dieser Diskussion zum Wohnbaulandbedarf wurde die dem vorliegenden Bebauungsplan zu Grunde liegende Wohnbaufläche insgesamt als sinnvolle Ortsabrundung und Erweiterung bereits bestehender Bebauung angesehen und entspricht den Voraussetzung des § 13b BauGB – Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren, auch unter der Tatsache, dass der Schwellenwert von 10.000 m<sup>2</sup> nicht erreicht wird.

Gemeindliche Belange stehen der Bebauungsplanaufstellung nicht entgegen. Die Erschließung und die Ver- und Entsorgung ist gewährleistet.

Am 21.09.2021 wurde als Ergebnis mehrerer Konzepte ein städtebaulicher Vorentwurf erstellt, der in der Stadt Hollfeld diskutiert wurde.

Daraufhin wurde die Öffentlichkeit vom 04.10.2021 bis 18.10.2021 über die Grundzüge der Planung unterrichtet (mit Planungsstand 21.09.2021). Zeitgleich wurde die Planung zudem auf der Homepage der Stadt Hollfeld veröffentlicht.

In diesem Zeitraum wurden von Seiten der Öffentlichkeit insgesamt 7 Stellungnahmen hervorgebracht. Außerdem gingen im Vorfeld insgesamt 3 Stellungnahmen von Fachbehörden ein. Eine entsprechende Abwägung erfolgte durch den Stadtrat Hollfeld in der Sitzung am 31.05.2022. Die Vorbringen führten zu umfangreichen Planänderungen, die durch weitere Detailausarbeitungen ergänzt wurden. Mittlerweile erstellte Gutachten zu Geruchs und Lärmemissionen eines nahegelegenen ländlichen Betriebes sind dabei ebenfalls Bestandteil der Unterlagen zum Bebauungsplan-Verfahren wie eine schalltechnische Untersuchung zum Verkehrslärm der das Plangebiet querenden Kreisstraße.

Im Vorfeld der Planungen wurde außerdem durch die zuständige Behörde eine Dezi- mierung des 15 m-Bauverbotszone der Kreisstraße BT 39 auf 10 m im Bereich des Geltungsbereiches in Aussicht gestellt und im Plan entsprechend eingetragen.

## **Flächenmanagement**

Die standardisierte Wohnbauflächenbedarfsberechnung über die Flächenmanagementdatenbank des Landesamt für Umwelt hat für die Stadt Hollfeld ergeben, dass trotz des auf Basis der Daten des Bayerischen Landesamtes für Statistik prognostizierten Bevölkerungsrückgangs in den nächsten 10 bis 15 Jahren dennoch ein gewisser Flächenbedarf aufgrund des Auflockerungsbedarfes besteht.

Darüber hinaus ist es aus der Sicht der Stadt Hollfeld sinnvoll und nötig, weitere Wohnbaugebiete in Zukunft auszuweisen, denn die Stadt verfolgt damit das Ziel, ansässige Bürgerinnen und Bürger langfristig zu halten und junge Familien aus dem Umland anzuziehen. Dem drohenden Funktionsverlust von Daseinsvorsorgefunktionen, der mit einem weiter voranschreitenden Bevölkerungsrückgang einhergeht, will die Stadt Hollfeld mit der Ausweisung des Plangebiets "Krögelstein IV" entgegenwirken.

## **2. Derzeitige örtliche Gegebenheiten**

Die Stadt Hollfeld liegt im Nordwesten des Landkreises Bayreuth, gehört zum Regierungsbezirk Oberfranken und liegt im südwestlichen Teil der Planungsregion Oberfranken-Ost (5).

Hollfeld liegt inmitten der Zentren Bamberg, Bayreuth, Forchheim und Kulmbach. Im Zuge der Gebietsreform 1972 wurde die Kommune vom früheren Landkreis Ebermannstadt in den Landkreis Bayreuth umgegliedert. Durch die Eingemeindungen der Gebietsreform 1972/1978 in Bayern wurde Hollfeld eine Stadt mit über 5.500 Einwohnern, wobei ca. 2.700 Einwohner auf Hollfeld entfallen.

Seit 2013 wurde Hollfeld zum Mittelzentrum aufgewertet. Gemeinsam mit den selbständigen Gemeinden Aufseß und Plankenfels bildet Hollfeld eine Verwaltungsgemeinschaft. Der Verwaltungssitz befindet sich in Hollfeld. Die Großgemeinde Hollfeld bilden die Stadt Hollfeld selbst noch 20 weitere Orte:

Drosendorf, Fernreuth, Freienfels, Gottelhof, Hainbach, Höfen, Kainach, Krögelstein, Loch, Moggendorf, Neidenstein, Pilgerndorf, Schönfeld, Stechendorf, Tiefenlesau, Treppendorf, Weiher, Welkendorf, Wiesentfels und Wohnsdorf.

Der Gebietsumfang der Gemarkungsfläche beträgt insgesamt 8.064,19 ha.

Das Gebiet der Stadt Hollfeld ist Bestandteil des Naturparks Fränkische Schweiz - Veldensteiner Forst. Das Plangebiet liegt weder innerhalb des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes, noch innerhalb der Schutzzone im Naturpark.

Hollfeld ist 25 km von Bayreuth, 35 km von Bamberg und 80 km von Nürnberg entfernt. Krögelstein liegt etwa 4,5 km nördlich von Hollfeld.

An das überregionale Verkehrsnetz ist Hollfeld über die Anschlußstellen "Stadelhofen" oder "Schirradorf" der BAB A 70 (Bayreuth / Bamberg) angeschlossen. Die Entfernungen vom Ortsmittelpunkt betragen beispielsweise zu der Anschlussstelle Stadelhofen 10 km. Zudem ist Hollfeld sehr gut durch die Bundesstraße 22 und den Staatsstraßen 2191, 2198 und 2281 erschlossen. Krögelstein wird zudem von der Kreisstraße BT 39 durchquert, die ca. 2 km südwestlich auf die Staatsstraße 2281 im Bereich zwischen Hollfeld und Stadelhofen trifft und die ca. 2 km östlich als Kreisstraße KU 8 in Wonsees auf die Staatsstraße 2189 trifft (Verbindung zwischen Hollfeld, Wonsees und Schirradorf).

Einrichtungen für den täglichen Bedarf werden in der Stadt Hollfeld zur Verfügung gestellt.

Die Einwohnerzahl ist in den letzten 5 Jahren im gesamten Stadtgebiet von Hollfeld leicht gesunken bzw. stagniert.

In den letzten Jahrzehnten stagnierte in Hollfeld die Entwicklung der Wirtschaft und somit schlossen einige Gewerbebetriebe. Die Zahl der Auspendlerquote ist deshalb relativ hoch. Die Anzahl der mittelständischen Handwerksbetriebe blieb konstant. Zuletzt konnte die Ansiedlung von Dienstleistungs- (Rechtsanwälte, Ärzte usw.) und Infrastruktureinrichtungen (Einkaufsmärkte usw.) wieder erreicht werden. Durch die Ausweisung von Baugebieten in den 1990er Jahren konnte Hollfeld seine Bedeutung als Wohnstandort weiterhin festigen.

1972 erfolgte durch die Errichtung einer Staatlichen Gesamtschule ein wichtiger Schritt zur Aufwertung der Zentralität der Stadt. Daneben besitzt Hollfeld 2 Kindergärten, einen mit Frühfördereinrichtungen, eine Grundschule, eine städtische Musikschule, eine Volkshochschule und die Stadtbücherei St. Gangolf, sowie ein Frei- und ein Hallenbad.

Über das Städtebau-Förderungsprogramm wurde seit 1984 insbesondere der Altstadtkern von Hollfeld saniert. Dies brachte die städtebauliche Erneuerung des Marienplatzes sowie weiterer Straßenzüge und Plätze. Seit 2007 wird für die Stadt Hollfeld ein Integriertes Stadtentwicklungskonzept (ISEK) im Rahmen des Förderprogramms "Stadtumbau West" erarbeitet. In Krögelstein gab es eine Dorferneuerungsmaßnahme, die im Jahr 2016 abgeschlossen wurde.

In Hollfeld gibt es eine Freiwillige Stützpunktfeuerwehr mit der dafür erforderlichen Ausrüstung.

Über den VGN (Verkehrsverbund Großraum Nürnberg) existieren regelmäßige Busverbindungen zwischen Hollfeld und Bayreuth sowie Hollfeld und Bamberg.

Die Müllabfuhr wird vom Landkreis Bayreuth organisiert und durchgeführt.

### **3. Beschaffenheit und Lage des Baugebietes**

Das Plangebiet des Bebauungsplanes "Krögelstein IV" liegt am südlichen Ortsrand des Ortsteiles "Schnackenwöhr". Es wird durch die Kreisstraße BT 39, die das Plangebiet in zwei Teilbereiche gliedert, von Norden nach Süden durchquert.

Das Plangebiet ist wie folgt umgrenzt:

Norden – zu bestehenden Ortsbebauung hin  
Süden – zur freien Landschaft und bestehendem Aussiedlerhof hin  
Westen und Osten – zur freien Landschaft hin

Das Plangebiet fällt leicht von Nordwesten nach Südosten von ca. 440m ü. NN auf ca. 435,5 m ü. NN ab.

Angaben über an der Oberfläche austretendes Wasser sind nicht bekannt.

Biotope, Bau- oder Bodendenkmäler sind in diesem Bereich nicht vorhanden, Altlasten sind nicht bekannt.

## **4. Geplante bauliche Nutzung**

Das im Geltungsbereich des Bebauungsplanes erfasste Gebiet ist ca. 3,106 ha groß (Bruttobaufläche). Die Fläche teilt sich folgendermaßen auf:

	<b>ha</b>	<b>%</b>
<b>ALLGEMEINES WOHNGEBIET (WA)</b> DAVON PRIVATE GRÜNFLÄCHEN	<b>2,159</b> <b>0,146</b>	<b>69,5</b>
<b>ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN</b> DAVON LÄRMSCHUTZWALL	<b>0,500</b> <b>0,120</b>	<b>16,1</b>
<b>ÖFFENTLICHE VERKEHRSFLÄCHEN</b>	<b>0,447</b>	<b>14,4</b>
<b>GESAMTFLÄCHE</b>	<b>3,106</b>	<b>100,0</b>

Das Plangebiet wird als "Allgemeines Wohngebiet" (WA) nach § 4 BauNVO ausgewiesen; die zulässigen Nutzungen sind dort geregelt. Es ist eine maximal 2-geschossige Einzelhausbebauung geplant (II). Die Anzahl der Wohneinheiten wird je geplantem Gebäude auf maximal 2 begrenzt.

In der Westhälfte werden 17 Baurechte ausgewiesen, in der Osthälfte 13. Dies ergibt eine Gesamtanzahl von insgesamt 30 Baurechten mit einer durchschnittlichen Bauplatzgröße von ca. 720 m<sup>2</sup>.

Für alle Grundstücke ist eine offene Bauweise sowie eine Einzelhausbebauung zulässig. Teilweise wurde für größere Grundstücke auch eine künftige Bebauung mit einem Doppelhaus ermöglicht.

Gemäß § 1 Abs. 4 und 9 BauNVO in Verbindung mit § 15 BauNVO wird festgesetzt, dass die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Nr. 1 (Betriebe des Beherbergungsgewerbes), Nr. 2 (sonstige nicht störende Gewerbebetriebe), Nr. 3 (Anlagen für Verwaltungen), Nr. 4 (Gartenbaubetriebe) und Nr. 5 (Tankstellen) im Plangebiet nicht zulässig sind, da diese im Plangebiet und der unmittelbar angrenzenden Bebauung neue und den Wohncharakter beeinträchtigende Konflikte schaffen würden.

Die überbaubaren Flächen innerhalb des Plangebietes sind großzügig gefasst. Innerhalb dieser Baugrenzen können verschiedene Baukörper errichtet werden.

Unabhängig von den Festsetzungen des Bebauungsplanes gelten hinsichtlich der Abstandsflächen die Regelungen des Art. 6 der BayBO; die durch die Baugrenzen ausgewiesene überbaubare Grundstücksfläche darf nur dann voll ausgenutzt werden, wenn die vorgeschriebenen Abstandsflächen (s. o.) eingehalten werden.

Die zulässige Grund- und Geschossflächenzahl ist dem Planeinschrieb zu entnehmen. Die maximal zulässigen Grund- und Geschossflächenzahlen gemäß BauNVO werden dabei eingehalten bzw. unterschritten.

In den "Textlichen Festsetzungen" werden die maximal zulässigen Trauf- und Firsthöhen vorgeschrieben:

Die maximale traufseitige Wandhöhe beträgt 6,60 m. Gemessen wird von der Erdgeschossfußbodenoberkante (EFOK) bis zur Schnittlinie Außenkante Außenwand / OK Dachhaut.

Die maximale Firsthöhe beträgt 10,00 m, bei Pultdächern 8,50 m. Bei Flachdächern gilt die maximale traufseitige Wandhöhe als Firsthöhe (6,60 m). Gemessen wird jeweils von der fertigen Erdgeschossfußbodenoberkante (EFOK) bis zum obersten Abschluss des Gebäudes.



Mit Ausnahme von Zeltdächern sind alle Dachformen im Plangebiet zulässig. Es sind dabei alle Dachneigungen zulässig, solange die festgesetzten Trauf- und Firsthöhen eingehalten werden.

Es sind alle Dacheindeckungen zulässig. Bei Dachdeckungen aus Metall sind nur dauerhaft beschichtete Materialien zulässig. Dacheindeckungen aus unbeschichtetem oder wasserwirtschaftlich ungeeignet beschichtetem Kupfer, Zink oder Blei sind nicht zulässig.

Flachdächer und flach geneigte Dächer sind zu begrünen und mit geeigneter Substratüberdeckungen auszubilden. Die kombinierte Nutzung mit Solar- und/oder Photovoltaikanlagen ist zulässig. Eine Dachbegrünung unterhalb von Sonnenkollektoren oder Photovoltaikanlagen ist nicht zwingend erforderlich.

Zudem werden Sonnenkollektoren und Photovoltaikanlagen als Dachaufbauten für den Eigenverbrauch vorgeschrieben. Hierbei sind auf mindestens 50 % der geeigneten Dachflächen solarenergetische Anlagen (zur Erzeugung von Warmwasser und/oder Strom) zu errichten und in Betrieb zu nehmen. Geeignet sind Dachflächen, die nach Süden, Süd-Westen oder Westen ausgerichtet sind, soweit darauf die Installation solcher Anlagen technisch möglich ist.

Grundlage dieser Festsetzung ist der Entschluss der Stadt Hollfeld im Rahmen ihrer Planungshoheit, zumal laut § 1 BauGB, Abs. 6 f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen sind. Ferner können gem. § 9 Abs. 1 Nr. 23 b) aus städtebaulichen Gründen "Gebiete, in denen bei der Errichtung von Gebäuden ... bauliche oder sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen", festgesetzt werden.

Es ist dabei sicherzustellen, dass durch die genannten Anlagen die Verkehrsteilnehmer auf der Kreisstraße BT 39 nicht durch die Sonnenkollektoren geblendet werden können. Windkraftanlagen sind im Plangebiet nicht zulässig.

Die Gesamtlänge von Gauben darf je Dachseite die Hälfte der Hauslänge nicht überschreiten. Der Mindestabstand der Gaube zur Giebelseite muss 1,50 m betragen. Bei einer Dachneigung von weniger als 30° sind keine Gauben zulässig. Dachterrassen sind zulässig.

Hinsichtlich der Fassadengestaltung sind keine landschaftsbeeinträchtigenden Farben zulässig. Es wird angeregt, Fassaden zu begrünen. Festlegungen zu Kniestöcken und Firstrichtungen wurden nicht getroffen.

Weiterhin ist die maximale Höhe der Erdgeschossfußbodenoberkante (EFOK) in Abhängigkeit von Topographie vorgeschrieben: Hauseingänge und die Oberkante des fertigen Erdgeschossfußbodens (EFOK) darf maximal 50 cm über dem Niveau der Erschließungsstraße (Planstraße A bzw. B) liegen. Bezugspunkt ist das höchste, im Zugangsbereich des Hauptgebäudes angrenzende Straßenniveau.

Im Rahmen einer hochwasserangepassten Bauweise müssen jedoch gleichzeitig Hauseingänge und die Oberkante des fertigen Erdgeschossfußbodens (EFOK) mindestens 25 cm über dem Niveau der Erschließungsstraße (Planstraße A bzw. B) liegen, um das Eindringen von oberflächlich abfließendem Wasser in das Bauwerk dauerhaft zu verhindern. Bezugspunkt ist auch hier das höchste, im Zugangsbereich des Hauptgebäudes angrenzende Straßenniveau.

Garagen müssen innerhalb der mit Baugrenzen (Punkt 3.2 der Festsetzungen) umfassten Flächen errichtet werden. Grenzgebäude müssen der BayBO entsprechen. Carports und Stellplätze können überall auf dem Grundstück errichtet werden. Carports müssen dabei der BayBO entsprechen. Vor den Garagen ist ein Stauraum von mindestens 6,00 m, vor Carports von mindestens 3,00 m zur öffentlichen Verkehrsfläche hin einzuhalten. Der Stauraum darf zur öffentlichen Verkehrsfläche hin nur mit

einer Einfriedung versehen werden, wenn diese einen Antrieb mit Fernbedienung aufweist.

Stellplätze und Garagen wurden nicht eingetragen. Diese können überall auf dem Grundstück errichtet werden, soweit die Vorschriften der BayBO eingehalten werden.

Für jede Wohneinheit sind 2 PKW-Stellplätze für Kraftfahrzeuge auf den Privatgrundstücken nachzuweisen. Die Nutzung der Fläche vor den Garagen (Stauraum) als Stellplatz ist nicht zulässig (amtlicher Leitsatz zu "Gefangenen Stellplätzen).

Hinsichtlich der Geländeanpassung wurde festgelegt, dass das bestehende Gelände weitestgehend beizubehalten ist und durch Abgrabung oder Auffüllung nicht derart verändert werden darf, dass das Orts- und Landschaftsbild beeinträchtigt wird. Überhöhte Terrassenaufschüttungen mit steilen Böschungen sind nicht zulässig. Veränderungen des natürlichen Bodenreliefs, wie Abgrabungen und Aufschüttungen dürfen max. bis zu EFOK vorgenommen werden.

Grundstückseinfriedungen sind nicht zwingend vorgeschrieben. Die Höhe der Einfriedung einschließlich Sockel wird zum öffentlichen Straßenraum hin (Planstraßen A und B) auf max. 1.50 m begrenzt. Dies gilt nicht für Hecken. Tore und Türen dürfen nicht zur Straße hin aufschlagen. Stützmauern mit einer Höhe von über 1.50 m werden nicht zugelassen. Soweit größere Höhendifferenzen > 1.50 m vorhanden sind, müssen diese hinter dem Zaun, der Stützmauer oder dem Straßenkörper als Böschungen ausgeführt werden. Besondere Regelungen für Einfriedungen und Bepflanzungen gelten bei Sichtdreiecken. Zwischen benachbarten Privatgrundstücken gelten hinsichtlich Einfriedungen die Regelungen gemäß BayBO.

Die Anlieger haben auf ihren Grundstücken die zur Herstellung des Straßenkörpers notwendigen Böschungen, Stützmauern und Betonrückenstützen zu dulden und zu unterhalten.

Im Südosten des Plangebietes ist ein Versickerungsbecken nach DWA-Arbeitsblatt A117 eingetragen (in die öffentliche Grünfläche). Lage und Dimension orientieren sich an den Untersuchungen und Berechnungen der Planungsbüro Kellner GmbH, Bad Staffelstein, die im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens durchgeführt wurden. Eine entsprechende Beschreibung hierzu findet sich in Kapitel 6.2 der Begründung.

Die Auswirkungen der Gewerbeemissionen (landwirtschaftlicher Betrieb) sowie der Verkehrslärmemissionen (Kreisstraße) sind in Kapitel 7 "Immissionsschutz" beschrieben. Weiterführende Untersuchungen zum Gewerbelärm und zu Geruchseinwirkungen erfolgten mittels separaten Gutachten, die den Unterlagen beiliegen. Eine Zusammenfassung findet sich zudem ebenfalls in Kapitel 7 "Immissionsschutz". Entsprechende Formulierungen enthalten zudem die "Verbindlichen Festsetzungen".

Nachfolgend ist für das Baugebiet "Krögelstein IV" eine Tabelle über Ausnutzungswerte mit einer Einfamilienhausbebauung mit 1 Wohneinheit je Baurecht sowie mit 2 Wohneinheiten je Baurecht abgebildet (Grundlage: Belegungsdichte gemäß Statistischem Landesamt von 2,466 Einwohner je Wohneinheit):

	minimal	maximal
30 Wohngebäude	30 WE	60 WE
Einwohner	74 EW	148 EW
Netto-Wohndichte	34 EW/ha	69 EW/ha
Brutto-Wohndichte	24 EW/ha	48 EW/ha
Netto-Wohnungsdichte	14 WE/ha	28 WE/ha
Brutto-Wohnungsdichte	10 WE/ha	19 WE/ha

Nach Realisierung dürfte das Baugebiet aufgrund von Erfahrungswerten für etwa 100 Einwohner ausgelegt sein.

## **5. Grünordnung/Eingriffsregelung/Artenschutz/Umweltbelange**

### **5.1 Ziele der Grünordnung und Begründung der Festsetzungen**

Wesentliche Ziele der Grünordnung sind die Gestaltung und Durchgrünung des Vorhabens zur Schaffung eines attraktiven Umfelds und Minimierung der Flächenversiegelung sowie die Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes, Artenschutzes und der Landschaftspflege.

Zur grünordnerischen Gestaltung des Vorhabens wird daher festgesetzt, dass die nicht überbaubaren oder durch Nebenanlagen, Stellplätze und Wegeflächen überplanten Grundstücksflächen gärtnerisch mit Baum-/Strauchpflanzungen sowie Grünflächen zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten sind. Für gestalterische Baum-/Strauchpflanzungen sind zur Stärkung der heimischen Flora vorwiegend (mind. 50 %) heimische Arten zu verwenden (Artauswahl siehe Artenliste, Ergänzungen heimischer Arten auch in Sorten sind zulässig). Nadelgehölze 1. und 2. Wuchsordnung (>10 m Höhe) sowie eine randliche Einfriedung mit Nadelgehölzhecken ist aufgrund einer geringen ökologischen Wertigkeit im Vergleich zu Laubgehölzen unzulässig. Die Anlage von Steingärten ist nicht zulässig.

Die nachfolgende Artenliste standortheimischer und kindgerechter Gehölze dient als grobe Auswahl und kann durch weitere heimische Arten (auch in Sorten) ergänzt werden:

#### **Großbäume**

Feld-Ahorn (*Acer campestre*)  
Spitzahorn (*Acer platanoides*)  
Weiß-Birke (*Betula pendula*)  
Hainbuche (*Carpinus betulus*)  
Winterlinde (*Tilia cordata*)  
Vogelkirsche (*Prunus avium*)  
Salweide (*Salix caprea*)  
Obstgehölze in Sorten

#### **Sträucher**

Hasel (*Corylus avellana*)  
Alpen-Johannisbeere (*Ribes alpinum*)  
Kornelkirsche (*Cornus mas*)  
Europ. Pfeifenstrauch (*Philadelphus coronarius*)  
Purpur-Weide (*Salix purpurea*)  
Rosmarinweide (*Salix repens* ssp. *Rosmarinifolia*)

Zur Reduzierung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sind die privaten Grünflächen im Randbereich als naturnahe Ortsrandeingrünung mit lichten Gehölzpflanzungen (siehe Festsetzung 13.1 im Bebauungsplan) zu gestalten. Nadelgehölze 1. und 2. Wuchsordnung (>10 m Höhe) sowie eine randliche Einfriedung mit Nadelgehölzhecken ist unzulässig.

Ergänzend sind die öffentlichen Grünflächen gärtnerisch zu gestalten, dauerhaft gärtnerisch zu erhalten und, wo mit dem Nutzungszweck vereinbar, extensiv zu pflegen. Die öffentlichen Grünflächen unterteilen sich zudem in straßenbegleitende und dem Regenrückhalt dienende Teilflächen und beinhalten im Osten eine Maßnahme des Schallschutzes (Erdwall).

Für die straßenbegleitenden Grünflächen sind zur Eingrünung nachfolgend Pflanzgebote festgesetzt (siehe Festsetzung 13.3 im Bebauungsplan).

Für die öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Regenwasser-Versickerungsbecken (RVB) ist zur ökologischen Aufwertung eine Einsaat mit einer Saatgutmischung für wechselfeuchte Bereiche vorzusehen und die Grünfläche wuchsabhängig zu pflegen. Erschließungswege für Wartungsarbeiten sind in Form von Schotterrassen zulässig. Der Beckenbereich ist vor Gehölzaufwuchs freizuhalten, um die dauerhafte Funktionsfähigkeit der Anlage zu gewährleisten.

Innerhalb der östlich liegenden öffentlichen Grünfläche (siehe Darstellung im Bebauungsplan) ist die Anlage eines Erdwalls bzgl. Schallschutz zulässig (Details siehe Festsetzung 15.2.2).

Ergänzend zu den verschiedenen Begrünungsgeboten sind zur Minimierung der Versiegelung im Baugebiet im Bereich von Stellplätzen und Wegen nur wasserdurchlässige Beläge zu verwenden.

Als weitere grünordnerische Maßnahme sind mehrere Pflanzgebote den jeweiligen Nutzungsflächen zugeordnet.

Dabei sind zur Ortsrandeingrünung innerhalb der westlich und südlich verlaufenden privaten Grünflächen Strauchgruppen und hochstämmigen Laubgehölzen zu pflanzen, gärtnerisch zu erhalten und bei Ausfällen durch Neupflanzungen zu ersetzen. Die planzeichnerisch dargestellte Anordnung der Sträucher/Bäume ist als Vorschlag zu sehen und nicht bindend. Für die Pflanzungen sind vorwiegend (mind. 50 %) heimische Arten zu verwenden (Artauswahl siehe Artenliste, Ergänzungen heimischer Arten auch in Sorten sind zulässig).

Folgende Mindestpflanzqualitäten sind für die Pflanzungen zu beachten:

Sträucher: Strauch 2mal verpflanzt, Höhe 80/100 cm

Bäume: Hochstamm, 2mal verpflanzt, Stammumfang 10-12 cm, mit Ballen

Zur allg. Durchgrünung des Baugebietes ist zudem pro Baugrundstück ein hochstämmiger, großkroniger Laub- bzw. Obstbaum zu pflanzen, gärtnerisch zu erhalten und bei Ausfall durch Neupflanzung zu ersetzen. Die planzeichnerisch dargestellten Pflanzstandorte dienen als Hinweis und sind lagemäßig nicht bindend. Die Pflanzstandorte sind jedoch zur Eingrünung des Baukörpers zum öffentlichen Straßenraum zu orientieren. Folgende Mindestpflanzqualität ist für die Pflanzung zu beachten:

Hochstamm, 2mal verpflanzt, Stammumfang 10-12 cm, mit Ballen

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen sind zur Eingrünung des Straßenraumes und der Wegeverbindungen hochstämmige, großkronige Laubbäume zu pflanzen, gärtnerisch zu erhalten und bei Ausfall durch Neupflanzung zu ersetzen. Die planzeichnerisch dargestellten Pflanzstandorte dienen als Hinweis und sind lagemäßig nicht bindend. Abweichungen von bis zu 5 m sind unter Beibehaltung des Begrünungskonzeptes zulässig. Folgende Mindestpflanzqualität ist für die Pflanzungen zu beachten:

Hochstamm, 3mal verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm, mit Ballen

Ergänzend zu den grünordnerischen Maßnahmen sind Artenschutzmaßnahmen erforderlich. Daher sind zur Minimierung der Lockwirkung auf Insekten für Straßenbeleuchtungen insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden. Bspw. sind dies LEDs mit geringen (<10%) UV- und Blaulichtanteil und einer Farbtemperatur im Bereich von 1.700 bis max. 3000 Kelvin (warmweißes, bernsteinfarbenes Licht).

## **5.2 Eingriffsregelung gem. Baugesetzbuch (BauGB)**

Die Planung dient der Entwicklung von bestandsnahem allg. Wohnbauland im Außenbereich. Die Aufstellung des Bebauungsplans "Krögelstein IV" erfolgt deshalb nach den Bestimmungen des §13b BauGB in Verbindung mit dem §13 BauGB, wodurch ein Umweltbericht nicht erforderlich ist. Da evtl. Eingriffe im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung beim Bebauungsplan nach §13b BauGB i. V. m. §13 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig gelten, ist ein naturschutzrechtlicher Ausgleich im Allgemeinen nicht erforderlich.

Gesetzlich nach §30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschützte Bereiche oder Strukturen sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden, weshalb hierdurch ebenfalls kein Ausgleichsbedarf entsteht. Belange des Artenschutzes werden nachfolgend behandelt.

### **5.3 Artenschutz**

Für den Bebauungsplan wurden die Belange des Artenschutzes in Form einer Relevanzabschätzung durchgeführt.

Faunistisch relevante Nachweise liegen für den Wirkraum des Vorhabens nicht vor. Der Geltungsbereich wird aktuell überwiegend als Ackerland intensiv genutzt, verfügt über keine markante Ackerbegleitflora und ist durch die angrenzende Bebauung, durch die Kreisstraße BT39 sowie die intensive Nutzung vorbelastet.

Bis auf einzelne Gehölze im Bereich der privaten Gärten der nördlichen und südlichen Wohnbebauung sind im Geltungsbereich und in dessen Umfeld keine ökologisch wertvolleren Strukturen (z.B. markante Bäume/Obstgehölze, Feuchtflächen, Gewässer, Trockenbereich etc.) vorhanden. An Feuchtflächen sind die straßenbegleitenden Gräben zu nennen, die jedoch aufgrund ihres naturfernen Ausbaus und der intensiven Pflege keine hohe ökologische Wertigkeit besitzen. Somit ist bzgl. des vorkommenden Artspektrums nur mit störungstoleranten und nicht streng geschützten (Vogel-)Arten zu rechnen.

Ausgehend von den festgesetzten grünordnerischen Pflanzgeboten ist im Geltungsbereich jedoch im Vergleich zur aktuellen Nutzung eine deutliche Zunahme von Habitatstrukturen (Hecken, Bäume etc.) anzunehmen, wovon verschiedene Artengruppen profitieren können.

### **5.4 Umweltbelange**

Der Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplans schließt nördlich und südwestlich an bestehende Wohnbebauung an, wird zentral durch die Kreisstraße BT39 getrennt und beinhaltet aktuell überwiegend intensiv genutzte Ackerfläche.

Ökologisch oder landschaftsbildlich wertvolle Strukturen (markante Bäume, Gewässer etc.) sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden und die daran angrenzenden Strukturen der umliegenden Hausgärten sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Im Rahmen des Bebauungsplans "Krögelstein IV" ist die Ausweisung eines Allg. Wohngebietes inkl. privater sowie öffentlicher Grünflächen und Erschließungswege vorgesehen. Maßgebliche Beeinträchtigungen auf die umliegende Wohnbebauung sind durch die vergleichbare Nutzung innerhalb des Geltungsbereiches nicht zu erwarten. Mögliche Beeinträchtigungen der Wohnnutzung werden zudem durch die festgesetzte Nutzung und durch Begrünungsmaßnahmen auf öffentlichen/privaten Grünflächen sowie innerhalb der Baufelder minimiert. Bzgl. gewerblichen Emissionen der östlichen Nutzung wurden im Rahmen eines immissionsschutztechnischen Gutachtens der Hooch & Partner Sachverständige PartGmbH vom 30.03.2022 aktive und passive Schallschutzmaßnahmen (Details siehe Kap. Immissionsschutz der Begründung) definiert und in Form textlicher Festsetzungen einbezogen. Maßgebliche Beeinträchtigungen durch Gewerbelärm sind daher unter Einhaltung der festgesetzten Maßnahmen nicht zu erwarten.

Ergänzend wurde durch die Hooch & Partner Sachverständigen PartGmbH ein immissionsschutztechnisches Gutachten bzgl. Luftreinhaltung (Stand 18.01.2022) erstellt, um mögliche Geruchseinwirkungen auf das Plangebiet durch einen naheliegenden landwirtschaftlichen Betrieb mit Schweinehaltung und Biogasanlage zu bewerten. Gem. Gutachten ist im Geltungsbereich des Bebauungsplans "Krögelstein IV" ggf. zeitweise mit Geruchseinwirkungen durch den landwirtschaftlichen Betrieb mit Schweinehaltung und Biogasanlage zu rechnen. Ausgehend von der im Gutachten bewerteten Betriebsbeschreibung des landwirtschaftlichen Betriebes sind für die Wohnnutzung innerhalb des Geltungsbereiches jedoch keine schädlichen Umweltein-

wirkungen in Form erheblicher Geruchsbelästigungen im Sinne des § 3 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) zu erwarten.

Nach Bodenschätzungskarte befindet sich im Geltungsbereich ein Übergang aus anthropogen geprägter, flachgründiger, lehmiger bis schluffiger Braunerde mit hohem Gesteinsanteil (Rendzina). Diese Böden haben eine geringe Seltenheit und aufgrund der anthropogenen Prägung ein geringes Biotop-Entwicklungspotential.

Oberflächengewässer sind, bis auf temporär wasserführende straßenbegleitende Gräben, nicht betroffen und durch die Lage und das vorherrschende Bodengefüge ist ein mittlerer bis hoher Grundwasserflurabstand anzunehmen. Wasserschutzgebiete sind im Geltungsbereich und im direkten Umfeld nicht vorhanden. Durch die Lage im Umfeld des östlich verlaufenden Kaiserbachs befindet sich jedoch ein kleiner Teilbereich des Geltungsbereiches im Südosten im wassersensiblen Bereich. Durch die geplante Lage des Versickerungsbeckens im Südosten des Geltungsbereiches sind hierdurch jedoch keine maßgeblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Aufgrund der ländlichen Lage des Ortsteiles Krögelstein sind durch die geplante Wohnbebauung im Randbereich keine kleinklimatischen Beeinträchtigungen zu erwarten, da der Ortsteil weiterhin von landwirtschaftlicher Flur und Waldflächen umgeben ist.

Markante, landschaftsbildprägende Strukturen (Altbäume, Gewässer, Geologische Formationen etc.) sind vom Vorhaben nicht betroffen. Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf das Landschaftsbild und den Ortsrand werden durch festgesetzte Begrünungs- und Pflanzgebote im Randbereich und innerhalb der Bauflächen wirkungsvoll kompensiert.

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Naturparks "Fränkische Schweiz - Veldensteiner Forst", jedoch außerhalb von Schutzzonen sowie weiterer Schutzgebietskategorien des Bundesnaturschutzgesetzes.

Bodendenkmäler oder Altlasten sind im Plangebiet nicht bekannt und eine maßgebliche Beeinträchtigung der im weiteren Umfeld liegenden Baudenkmäler ist nicht zu erwarten.

Die Entsorgungseinrichtungen der Stadt und des Landkreises sowie überregionaler Entsorgungseinrichtungen sind vorhanden und ausreichend, um erhebliche Auswirkungen durch Abfälle zu vermeiden.

Ausgehend von den standörtlichen Eigenheiten werden durch das Vorhaben in Summe die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Belange des Umwelt- und Naturschutzes nicht maßgeblich beeinträchtigt.

## **6. Vorgesehene Erschließung**

### **6.1 Verkehr**

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über zwei Planstraßen, die von der das Plangebiet von Norden nach Süden durchquerenden Kreisstraße (Kr BT 39) abzweigen. Dementsprechend bilden sich zwei Kreuzungsbereiche mit den Planstraßen A und B jeweils gemeinsam mit der Kreisstraße. Die Sichtdreiecke in den beiden Kreuzungsbereichen mit den Schenkellängen von 70 m Richtung (innerorts) und 110 m (außerorts) wurden eingetragen und sind im Geltungsbereich integriert. Diese Sichtfelder sind von jeder sichtbehindernden Nutzung freizuhalten. Bepflanzung und Einfriedung dürfen eine Höhe von 0,80 m über Fahrbahn nicht überschreiten.

Der einzuhaltende 15,0 m breite Anbauverbotszone gemäß Art. 23 Abs. 1 BaySTrWG sowie die Ortsdurchfahrtsgrenze gemäß Art. 4 Abs. 1 BayStrWG (OD-E) sind im Bebauungsplan eingetragen. Im Bereich des Plangebietes beträgt die Anbauverbotszone nach Vorabstimmung mit dem Straßenbaulastträger 10,0 m.

Die beiden Planstraßen sind jeweils als Ringerschließung für die Westhälfte und die Osthälfte des Plangebietes angelegt. Damit werden mit Ausnahme des nördlichsten Baurechts der Osthälfte alle geplanten Grundstücke erschlossen. Die Erschließung des nördlichsten Grundstücks (Erweiterung eines bestehenden Anwesens, Fl. Nr. 1224/8) ist über die Kreisstraße zulässig. Entsprechende Abstimmungen erfolgten mit der zuständigen Behörde im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens.

Die Fahrbahnbreiten der beiden Erschließungsstraßen betragen 4,5 m, ein zusätzlicher Mehrzweckstreifen (niveaugleiche Ausbildung) mit 1,5 m Breite wurde jeweils eingeplant. Als Fußweganbindung in Richtung Altort soll zum einen dieser Mehrzweckstreifen als Gehweg entlang der Kreisstraße in Richtung Norden geführt werden (bis zur Einmündung in die nächste Ortsstraße / "Wiesentfelser Weg". Der Gehweg an der Westseite der Kreisstraße ist auch zwischen den beiden Einmündungsbereichen der künftigen Planstraßen eingetragen. Zum anderen sollen eigenständige Fußwege (Breite jew. 2,0 m) errichtet werden: von der Planstraße A aus bis zu einem bestehenden Spielplatz nordwestlich des Geltungsbereiches sowie von der Planstraße B aus in Richtung Osten bzw. Nordosten als weitere fußläufige Anbindung zum Altort. Die Straßenraumgestaltung im Plangebiet dient nur als Hinweis und kann im Rahmen der Bauausführung noch geändert werden.

### **6.2 Abwässer**

Die Abwasserbeseitigung in Krögelstein erfolgt über die öffentliche Kanalisation. Das Schmutzwasser des geplanten Baugebietes wird im Trennsystem entwässert und über ein Schmutzwasserhebewerk in der Ortslage vom Krögelstein an die öffentliche Mischwasserkanalisation angeschlossen. Die bestehenden und geplanten Abwasserleitungen sind im Bebauungsplan eingetragen. Die Abwässer werden in die vollbiologische Kläranlage Hollfeld abgeleitet, deren Dimensionierung ausreichend ist.

### **Baugrunduntersuchung**

Im Vorfeld des Bebauungsplan-Verfahrens wurde eine Baugrunduntersuchung des Ingenieurbüros Dr. Ruppert & Felder, Bayreuth, durchgeführt. Die anstehenden sandigen Verwitterungsböden sind gemäß Gutachten für eine fachgerechte Versickerung überwiegend als geeignet einzustufen. Gemäß den vorliegenden Untersuchungsergebnissen sind im Baufeld lokal stark schwankende Durchlässigkeiten zu erwarten. Zur Beurteilung der einzelnen Standorte wird die Durchführung weiterer auf die je-

weiligen Gebäude abgestimmten Untersuchungen empfohlen. Der Geotechnische Bericht vom 14.09.2021 liegt dem Planverfahren bei.

### **Versickerung und Oberflächenwässer**

Niederschlagswasser von versiegelten Flächen darf nicht oberflächlich auf Verkehrsflächen oder angrenzende Nachbargrundstücke abgeleitet werden.

Für die anfallende Dachentwässerung werden zum Rückhalt des Regenwassers (Gartenbewässerung, Grauwassernutzung) Zisternen mit einer Größe von mindestens 5 m<sup>3</sup> verbindlich vorgeschrieben.

Hinsichtlich der Niederschlagswasserbeseitigung sind das DWA-Merkblatt M 153 (Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser) sowie das DWA-Arbeitsblatt A 102 (Regenwasserabflüsse) zu beachten.

Das Oberflächenwasser der befestigten Flächen wird gesammelt über Regenwasserkanäle einem Regenwasser-Versickerungsbecken im Südosten des Plangebietes zugeleitet. Dort erfolgt die Versickerung des anfallenden Regenwassers in den Untergrund.

Die Reinigung der anfallenden Niederschlagswässer erfolgt über die belebte Oberbodenzone des Versickerungsbeckens.

### **Regenwasser-Versickerungsbecken**

Im Südosten des Geltungsbereiches wurde ein Versickerungsbecken auf Grundlage der überschlägigen Berechnungen des Planungsbüros Kellner GmbH in den Bebauungsplan eingetragen.

Das ca. 1.605 m<sup>2</sup> große Becken wurde innerhalb einer öffentlichen Grünfläche angeordnet. Es ist naturnah zu entwickeln und mit Böschungen in einer geeigneten Steigung anzulegen, um eine Bewirtschaftung bzw. Freihaltung von Bewuchs zu gewährleisten.

Die erforderliche Umfahrung des Versickerungsbeckens wird durch einen ca. 1,5 m breiten Streifen gewährleistet, der ebenfalls in der öffentlichen Grünfläche integriert ist.

## **6.3 Wasserversorgung**

Das Baugebiet wird an die öffentliche Wasserversorgung angeschlossen. Druck und Dargebot sind ausreichend. Eine Wasserleitung befindet sich derzeit im Bereich Krögelstein in Bau. Betreiber ist der Wasserzweckverband "Sanspareil-Gruppe". Dadurch wird die Wasserversorgung auch für das geplante Neubaugebiet "Krögelstein IV" verbessert bzw. gewährleistet und die erforderliche Löschwasserentnahme gesichert.

## **6.4 Sonstige Versorgungseinrichtungen**

Hollfeld wird durch die Bayernwerk Netz GmbH mit Strom versorgt und ist durch die Deutsche Telekom AG an das öffentliche Fernsprechnetz angeschlossen.

Westlich der Kreisstraße BT 39 verläuft ein Niederspannungs-Kabel (Bayernwerk Netz GmbH) neben einer Telekommunikations-Leitung (Deutsche Telekom Technik GmbH), jeweils auf Privatgrund. Beide Leitungen wurden im Bebauungsplan eingetragen. Das Niederspannungskabel der Bayernwerk Netz GmbH wurde zusätzlich mit einem Schutzstreifen von 0,5 m beidseits der Leitungsachse versehen. Beim Verlauf der Leitungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde jeweils zusätzlich, ein entsprechendes Leitungsrecht im Bebauungsplan eingetragen.



## **7. Immissionsschutz**

### **7.1 Immissionen durch Verkehrslärm**

Die Kreisstraße BT 39 durchquert das Plangebiet von Norden nach Süden. In Punkto Immissionsschutz wurde daher eine schalltechnische Untersuchung hinsichtlich des zu erwartenden Verkehrslärms durchgeführt. Die Beurteilung erfolgt gemäß DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau. Die Berechnungen erfolgen unter Zuhilfenahme einer geeigneten Software, dem Immissionsschutzprogramm "Immi 2021" der Fa. Wölfel Mess-Systeme, Höchberg.

Für die nachfolgenden Untersuchungen wurde das digitale Kataster der Stadt Hollfeld im Bereich von Krögelstein in das Schallschutzprogramm importiert. Die bestehende Topographie wurde dabei beachtet. Die bestehenden Gebäude im Umfeld des Plangebietes wurden mit ihren jeweiligen ungefähren Gebäudehöhen im Immissionsschutzprogramm als reflektierende Gebäude definiert (Absorptionsverlust 1 dB).

Die geplanten Gebäude wurden analog des vorliegenden Bebauungsplan-Entwurfs ebenfalls mit den jeweils vorgesehenen Gebäudehöhen im Schallschutzprogramm definiert (Absorptionsverlust ebenfalls 1 dB).

Die Angaben zu den stündlichen Verkehrsstärken und LKW-Anteilen für die Straßenverkehrslärmquellen wurden der Internetseite des Bayerischen Straßeninformationssystems entnommen (Zählung 2010). Die Werte werden auf das Prognosejahr 2035 hochgerechnet.

#### **KR BT 39**

#### **von Freienfels (L2191) bis (K8): BT 39 LKrGr. KU Ö Krögelstein**

(Zählstelle Nr. 60339710)

Zählung 2010 (gemäß Bayerischen Straßeninformationssystem):

DTV: 1.071 KFZ/24h

$M_{\text{Tag}} = 62 \text{ KFZ/h, } p_{\text{Tag}} = 7,8 \%$

$M_{\text{Nacht}} = 10 \text{ KFZ/h, } p_{\text{Nacht}} = 11,8 \%$

Erhöhungsfaktor für **2035** gemäß Diagramm über die Entwicklung der Zunahmefaktoren: **1,080**

⇒ DTV: 1.157 KFZ/24h

⇒  **$M_{\text{Tag}} = 66,96 \text{ KFZ/h, } p_{\text{Tag}} = 7,8 \%$**   
 **$M_{\text{Nacht}} = 10,80 \text{ KFZ/h, } p_{\text{Nacht}} = 11,8 \%$**

**v = 50 km/h (innerorts) sowie v = 100 km/h (außerorts)**

Dateneingabe im Schallschutzprogramm: Elemente gemäß RLS 19; Oberfläche: nicht geriffelter Gussasphalt, Regelquerschnitt RQ 7,5 (dSQ = 1,375 dB(A))

Zur Untersuchung der Lärmauswirkungen werden Immissionspunktstandorte (= Lärmeinwirkorte) an alle relevanten Gebäudefassaden der insgesamt 30 Baurechte gesetzt.

Bei den geplanten Gebäuden liegen dabei je Immissionsstandort jeweils 2 Immissionspunkte übereinander (Erdgeschoss + 1. Ober-/Dachgeschoss).

Alle nachstehenden Berechnungen zum Verkehrslärm beziehen sich demnach auf insgesamt 240 Immissionspunkte.

Die Beurteilung erfolgt gemäß DIN 18005. Die Zuschläge für mögliche Steigungen der Straßenelemente wurden beachtet.

Die vorliegende Programmversion der Software "Immi 2021" berücksichtigt die Vorgaben der RLS-19 von November 2019 inkl. einer gemäß Straßenkategorie vorgenommenen Gewichtung für die LKW-Anteile (schwere/leichte LKW).

Die Eingabe des Verkehrsstranges erfolgt im Schallschutzprogramm als RLS-19-Elemente (der vertikale Versatz beträgt für RLS-19-Elemente 0,5 m über dem Gelände und erfolgt programmintern).

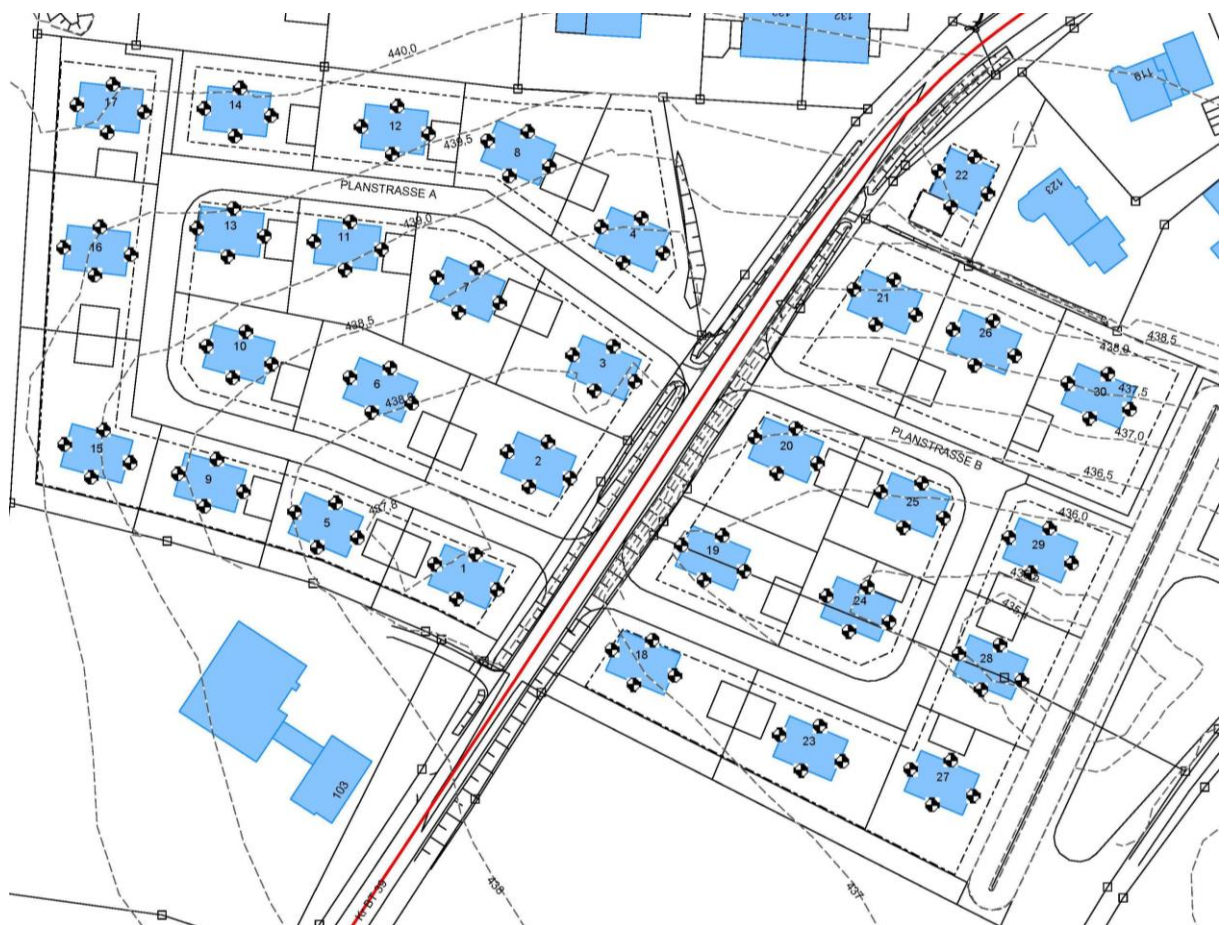
Gemäß DIN 18005 gelten folgende schalltechnischen Orientierungswerte:

**Allgemeine Wohngebiete (WA): tags: 55 dB(A) nachts: 45 dB(A)**

Gemäß DIN 18005 gelten folgende Zeiträume:

**Tag:** 06.00 bis 22.00 Uhr

**Nacht:** 22.00 bis 06.00 Uhr



Übersichtslageplan im Schallschutzprogramm: Kr BT 39 und Immissionspunkte im Plangebiet

Die Berechnung erfolgte für alle 240 Immissionspunkte, davon befinden sich die Immissionspunkte 001 bis 136 in der Westhälfte (Haus 1 bis 17), die Immissionspunkte 137 bis 240 in der Osthälfte des Plangebietes (Haus 18 bis 30).

Im Anschluss sind lediglich die Gebäude aufgeführt, bei denen eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte gemäß DIN 18005 festgestellt wurde. Zur besseren Übersicht ist die Darstellung in die Bereiche West und Ost aufgeteilt:

### Westhälfte (Haus 1 bis 17)

Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005			
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt001	Haus 1 1 EG N/O	55.0	51.7	45.0	43.9
IPkt002	Haus 1 1 OG1N/O	55.0	53.2	45.0	45.5
IPkt003	Haus 1 2 EG S/O	55.0	59.3	45.0	51.6
IPkt004	Haus 1 2 OG1S/O	55.0	60.0	45.0	52.3
IPkt005	Haus 1 3 EG S/W	55.0	56.8	45.0	49.1
IPkt006	Haus 1 3 OG1S/W	55.0	57.9	45.0	50.2
IPkt007	Haus 1 4 EG N/W	55.0	43.1	45.0	35.4
IPkt008	Haus 1 4 OG1N/W	55.0	45.9	45.0	38.2
IPkt009	Haus 2 1 EG N/O	55.0	51.1	45.0	43.4
IPkt010	Haus 2 1 OG1N/O	55.0	52.9	45.0	45.2
IPkt011	Haus 2 2 EG S/O	55.0	58.3	45.0	50.6
IPkt012	Haus 2 2 OG1S/O	55.0	58.7	45.0	51.0
IPkt013	Haus 2 3 EG S/W	55.0	54.2	45.0	46.5
IPkt014	Haus 2 3 OG1S/W	55.0	55.2	45.0	47.4
IPkt015	Haus 2 4 EG N/W	55.0	42.2	45.0	34.5
IPkt016	Haus 2 4 OG1N/W	55.0	45.5	45.0	37.8
IPkt017	Haus 3 1 EG N/O	55.0	51.3	45.0	43.6
IPkt018	Haus 3 1 OG1N/O	55.0	52.6	45.0	44.9
IPkt019	Haus 3 2 EG S/O	55.0	58.0	45.0	50.3
IPkt020	Haus 3 2 OG1S/O	55.0	58.3	45.0	50.6
IPkt021	Haus 3 3 EG S/W	55.0	53.4	45.0	45.7
IPkt022	Haus 3 3 OG1S/W	55.0	54.3	45.0	46.6
IPkt023	Haus 3 4 EG N/W	55.0	42.2	45.0	34.5
IPkt024	Haus 3 4 OG1N/W	55.0	45.8	45.0	38.0
IPkt025	Haus 4 1 EG N/O	55.0	48.7	45.0	40.9
IPkt026	Haus 4 1 OG1N/O	55.0	50.3	45.0	42.6
IPkt027	Haus 4 2 EG S/O	55.0	53.9	45.0	46.2
IPkt028	Haus 4 2 OG1S/O	55.0	55.3	45.0	47.6
IPkt029	Haus 4 3 EG S/W	55.0	49.8	45.0	42.1
IPkt030	Haus 4 3 OG1S/W	55.0	51.8	45.0	44.1
IPkt031	Haus 4 4 EG N/W	55.0	42.4	45.0	34.6
IPkt032	Haus 4 4 OG1N/W	55.0	44.8	45.0	37.1

Bei allen übrigen Immissionspunkten der Westhälfte werden sowohl die Orientierungswerte tags (55 dB(A) als auch nachts (45 dB(A) eingehalten.

### Osthälfte (Haus 18 bis 30)

Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005			
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt137	Haus 18 1 EG N/O	55.0	53.7	45.0	46.0
IPkt138	Haus 18 1 OG1N/O	55.0	54.3	45.0	46.6
IPkt139	Haus 18 2 EG S/O	55.0	40.2	45.0	32.5
IPkt140	Haus 18 2 OG1S/O	55.0	44.1	45.0	36.3
IPkt141	Haus 18 3 EG S/W	55.0	55.1	45.0	47.4

IPkt142	Haus 18 3 OG1S/W	55.0	56.5	45.0	48.7
IPkt143	Haus 18 4 EG N/W	55.0	59.1	45.0	51.4
IPkt144	Haus 18 4 OG1N/W	55.0	59.7	45.0	52.0
IPkt145	Haus 19 1 EG N/O	55.0	53.7	45.0	46.0
IPkt146	Haus 19 1 OG1N/O	55.0	54.4	45.0	46.7
IPkt147	Haus 19 2 EG S/O	55.0	42.6	45.0	34.8
IPkt148	Haus 19 2 OG1S/O	55.0	45.0	45.0	37.3
IPkt149	Haus 19 3 EG S/W	55.0	52.2	45.0	44.5
IPkt150	Haus 19 3 OG1S/W	55.0	53.4	45.0	45.6
IPkt151	Haus 19 4 EG N/W	55.0	58.3	45.0	50.6
IPkt152	Haus 19 4 OG1N/W	55.0	58.7	45.0	51.0
IPkt153	Haus 20 1 EG N/O	55.0	53.4	45.0	45.7
IPkt154	Haus 20 1 OG1N/O	55.0	54.1	45.0	46.4
IPkt155	Haus 20 2 EG S/O	55.0	42.8	45.0	35.1
IPkt156	Haus 20 2 OG1S/O	55.0	45.2	45.0	37.5
IPkt157	Haus 20 3 EG S/W	55.0	51.8	45.0	44.1
IPkt158	Haus 20 3 OG1S/W	55.0	53.1	45.0	45.4
IPkt159	Haus 20 4 EG N/W	55.0	58.1	45.0	50.4
IPkt160	Haus 20 4 OG1N/W	55.0	58.5	45.0	50.8
IPkt161	Haus 21 1 EG N/O	55.0	53.5	45.0	45.8
IPkt162	Haus 21 1 OG1N/O	55.0	54.2	45.0	46.4
IPkt163	Haus 21 2 EG S/O	55.0	43.9	45.0	36.2
IPkt164	Haus 21 2 OG1S/O	55.0	46.4	45.0	38.6
IPkt165	Haus 21 3 EG S/W	55.0	52.0	45.0	44.3
IPkt166	Haus 21 3 OG1S/W	55.0	53.2	45.0	45.5
IPkt167	Haus 21 4 EG N/W	55.0	58.0	45.0	50.2
IPkt168	Haus 21 4 OG1N/W	55.0	58.2	45.0	50.5
IPkt169	Haus 22 1 EG N/O	55.0	55.2	45.0	47.5
IPkt170	Haus 22 1 OG1N/O	55.0	55.4	45.0	47.7
IPkt171	Haus 22 2 EG S/O	55.0	45.8	45.0	38.1
IPkt172	Haus 22 2 OG1S/O	55.0	47.5	45.0	39.8
IPkt173	Haus 22 3 EG S/W	55.0	52.4	45.0	44.7
IPkt174	Haus 22 3 OG1S/W	55.0	53.5	45.0	45.8
IPkt175	Haus 22 4 EG N/W	55.0	58.2	45.0	50.5
IPkt176	Haus 22 4 OG1N/W	55.0	58.2	45.0	50.5

Bei allen übrigen Immissionspunkten der Osthälfte werden sowohl die Orientierungswerte tags (55 dB(A)) als auch nachts (45 dB(A)) eingehalten.

### **ERGEBNIS:**

Die zugrunde gelegten schalltechnischen Orientierungswerte werden bei allen Gebäuden der jeweils **ersten Bauzeile** in der Westhälfte (Gebäude Haus 1 bis 4) und in der Osthälfte (Gebäude Haus 18 bis 22) **tags** und **nachts überschritten**. Betroffen sind in erster Linie die schallzugewandten Fassaden der West- und Osthälfte. Tags beträgt die Überschreitung der Orientierungswerte je nach Lage und Fassade bis zu ca. 5 dB(A), nachts bis zu ca. 7,2 dB(A).

### **MASSNAHMEN:**

Um gesunde Wohn- und Ruheverhältnisse von im Innenraum zu erzielen, müssen für das südliche Baurecht passive Lärmschutzvorkehrungen getroffen werden. Die Errichtung aktiver Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwand/-wall) wird u.a. aus städtebaulichen Gründen nicht empfohlen.

Als Zielsetzung für die zu erreichenden Innenlärmpegel können Werte von maximal 35 dB(A) tags und maximal 30 dB(A) nachts angesetzt werden.

In Zusammenhang mit einem im Baugenehmigungsverfahren zu erbringenden Nachweis in Verbindung mit den gültigen zuständigen Vorschriften müssen daher für die betroffenen Fassaden folgende Schalldämmmaße für Fenster ( $R_{w,R}$ ) und Fassadenbereiche ( $R'_{w}$ ) im Bebauungsplan festgesetzt werden:

	<b>Schalldämmmaß</b>
	<b><math>R_{w,R}/R'_{w}</math></b>
von Überschreitungen betroffene Fassaden	<b>35 dB</b>

Die Festsetzung betrifft im Einzelnen folgende Fassaden der jeweils ersten Bauzeile:

<b>Westhälfte</b>	<b>betroffene Fassade</b>	<b>vereinfacht</b>
Haus 1	Nordost Südwest Südost	Nordfassade Südfassade Ostfassade
Haus 2	Nordost Südwest Südost	Nordfassade Südfassade Ostfassade
Haus 3	Südwest Südost	Südfassade Ostfassade
Haus 4	Südost	Ostfassade

<b>Osthälfte</b>	<b>betroffene Fassade</b>	<b>vereinfacht</b>
Haus 18	Nordost Südwest Nordwest	Nordfassade Südfassade Westfassade
Haus 19	Nordost Südwest Nordwest	Nordfassade Südfassade Westfassade
Haus 20	Nordost Südwest Nordwest	Nordfassade Südfassade Westfassade
Haus 21	Nordost Südwest Nordwest	Nordfassade Südfassade Westfassade
Haus 22	Nordost Südwest Nordwest	Nordfassade Südfassade Westfassade

Die genannten Maßnahmen wurden im Bebauungsplan entsprechend unter Punkt A 15.3.1 festgesetzt und im Planteil mit einem entsprechenden Plansymbol versehen. Der passive Lärmschutz ist gemäß den gültigen zuständigen Vorschriften entsprechend nachzuweisen.

### **Hinweise**

Für die betroffenen Fenster entsprechenden die festgesetzten Schalldämmmaße den bisherigen Schallschutzfenster-Klassen II (ab 30 dB).

Eine Optimierung von Ruheräumen - Anordnung der Schlafzimmer an den lärmabgewandten Seiten - wird aus städtebaulichen Gründen - voraussichtliche Ausrichtung der Wohnräume in Richtung Süden - nicht empfohlen.

### **Gartenbereiche**

Eine zusätzliche Berechnung hat ergeben, dass im Bereich der Hausgärten in etwa auf einem Höhenniveau von 1,60 m ü. NN tagsüber bei insgesamt 8 Grundstücken

die schalltechnischen Orientierungswerte in den lärmzugewandten Bereichen um maximal bis zu 3,8 dB(A) überschritten (ca. 58,8 dB(A) tags) werden. Von einer Wallerrichtung zur Einhaltung der Orientierungswerte in den Gartenbereichen wird dennoch aus städtebaulichen Gründen abgesehen, zumal die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) tags eingehalten werden.

## **7.2 Gewerblicher Immissionsschutz**

Östlich des Geltungsbereiches, in einer Entfernung von ca. 230 m, ist ein landwirtschaftlicher Betrieb zur Haltung von Schweinen mit Biogasanlage ansässig. In zwei Gutachten wurden sowohl die Geräusch- als auch die Geruchsemissionen, die Einfluss auf das Plangebiet haben, untersucht und beurteilt. Auf die dem Verfahren beiliegenden Unterlagen der Hoock & Partner Sachverständige PartG mbB zum Schallimmissionsschutz vom 30.03.2022 und Gutachten zur Luftreinhaltung vom 18.01.2022 wird hingewiesen.

### **Lärm**

Im Rahmen der vorliegenden schallimmissionsschutzfachlichen Untersuchung war der Nachweis zu erbringen, dass der Anspruch der neu entstehenden schutzbedürftigen Nutzungen im Plangebiet auf Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch anlagenbedingte Geräusche zu keiner Einschränkung der vom landwirtschaftlichen Betrieb auf den Grundstücken Fl.Nrn. 12991/1, 1311/3, 1311/1 und 1311/2 ausgeführten Schweinemast und Biogasanlagenbetrieb führt.

Die durchgeführten Untersuchungen ergaben, dass der anzustrebende Orientierungswert bzw. gleichzeitig der Immissionsrichtwert der TA Lärm für ein allgemeines Wohngebiet  $OW_{WA,Tag} = 55$  dB(A) flächendeckend im gesamten Geltungsbereich eingehalten bzw. um mindestens 8 dB(A) unterschritten wird.

Nachts kommt es bei insgesamt 3 Baurechten zur Überschreitung des Immissionsrichtwerts der TA Lärm für ein allgemeines Wohngebiet  $IRW_{WA,Nacht} = 40$  dB(A) in der Größenordnung von 1 dB(A). Betroffen waren dabei die Nord- und Ostfassaden der jeweiligen Gebäude.

Für die von Überschreitungen betroffenen Fassaden wurden daher folgende passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt:

Die Grundrisse der Gebäude sind so anzuordnen, dass gemäß der schalltechnischen Untersuchung bei den 7 im Planteil magenta (rosa) markierten Fassadenbereichen nur offenbare Fenster und Türen zu nicht schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109 (Küchen, Bäder, Flure, Treppenhäuser, Abstellräume) zu liegen kommen. Alternativ sind offenbare Fenster und Türen zu schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen wie beispielsweise Wohnzimmer, Kinderzimmer, Schlafzimmer, Büros und Wohnküchen) zulässig, wenn diese durch bauliche Maßnahmen (z. B. vorgesetzte Laubengänge, verglaste Loggien, Prallscheiben, hinterlüftete Glaselemente, Flügelwände) geschützt werden

Gleichzeitig gilt die bereits für die Berechnungen berücksichtigte aktive Schallschutzmaßnahme in Form einer Wallerrichtung an der Ostseite des Allgemeinen Wohngebietes: Errichtung eines Lärmschutzwalles mit einer Höhe von 4,50 m, Breite 10,0 m. Der Lärmschutzwall wurde im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt.

## **Geruch**

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans "Krögelstein IV" durch die Stadt Hollfeld wurde durch die Hock & Partner Sachverständige PartG mbB, Am Alten Viehmarkt 5, 84028 Landshut mit Datum vom 18.01.2022 ein Sachverständigengutachten zur Luftreinhaltung erstellt. Dazu wurde anhand einer Ausbreitungsrechnung nach Anhang 2 der TA Luft ermittelt, ob die Verträglichkeit der geplanten Nutzungen im allgemeinen Wohngebiet mit den durch den auf den Grundstücken Fl.Nrn. 1299, 1299/1 und 1311/1-3 der Gemarkung Krögelstein ansässigen landwirtschaftlichen Betrieb zur Haltung von Schweinen mit Biogasanlage hervorgerufenen Geruchsmissionen abgesichert ist.

Der Untersuchung wurden insbesondere die Informationen und Angaben des Landwirts zugrunde gelegt. Zukünftige Erweiterungsabsichten können nicht ausgeschlossen werden, zum Zeitpunkt der Begutachtung lagen aber keine konkreten Planungen vor.

Die Beurteilung der Erheblichkeit der Geruchsbelästigung wurde nach Anhang 7 der TA Luft 2021 vorgenommen. Die prognostizierten Geruchsstundenhäufigkeiten wurden mit dem in Anhang 7 der TA Luft 2021 für ein Wohngebiet genannten Immissionswert  $IW = 10 \%$  verglichen, um zu überprüfen, ob der Untersuchungsbereich der vorgesehenen Nutzungsart zugeführt werden kann, ohne die Belange des Immissionsschutzes im Rahmen der Bauleitplanung zu verletzen.

Als Ergebnis der Ausbreitungsrechnung ist festzustellen, dass die Geruchsbelastung mit max. 4 % der Jahresstunden an den überbaubaren Flächen im Plangebiet unter dem Immissionswert von 10 % der Jahresstunden liegt. Somit kann es an den überbaubaren Flächen ggf. zeitweise zu Geruchseinwirkungen kommen, jedoch liegen an den geplanten schutzbedürftigen Wohnnutzungen keine schädlichen Umwelteinwirkungen in Form erheblicher Geruchsbelästigungen i.S.v. § 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) durch Geruchsmissionen vor. Darüber hinaus wird der landwirtschaftliche Betrieb durch die Bauleitplanung weder in seinem praktizierten Betrieb noch für zukünftige Erweiterungen eingeschränkt.

Festsetzungen im Bebauungsplan zum Schutz der Nachbarschaft vor unzulässigen Geruchsmissionen sind nicht erforderlich. Auf das ggf. mögliche Auftreten von Geruchsmissionen wird hingewiesen.

## **Vorgesehene Betriebsweiterung**

Eine beabsichtigte Betriebsweiterung in Richtung Osten wurde vom zuständigen Gutachter in Punkto Lärm und Geruch überprüft. Diese Erweiterung führt nach Aussage des Gutachters zu keiner Verschlechterung der Geräuschsituation, sofern sich die Betriebszeiten sowie Betriebsabläufe insbesondere zu Nachtzeit nicht maßgeblich ändern.

Aus luftreinhaltungstechnischer Sicht stellt die Erweiterung ebenso keine Verschlechterung der Geruchssituation auf dem Plangebiet dar, da zum einen eine Vergrößerung des Gesamtbestandes nicht vorgesehen ist und zum anderen der geplante Abferkelstall nicht näher an das Plangebiet heranrückt. Weiterhin befindet sich das Plangebiet außerhalb der Hauptwindrichtung (Süden/Südwesten). Ebenso wird auf den überbaubaren Flächen im Plangebiet der im Anhang 7 der TA Luft 2021 genannte Immissionswert für ein allgemeines Wohngebiet von 10% der Jahresstunden flächendeckend eingehalten bzw. deutlich unterschritten.

## **7.3 Immissionen durch die Landwirtschaft**

Durch die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und Betrieben kann es auch bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung zu Emissionen (Geruch, Staub, Lärm) kommen. In den "Textlichen Festsetzungen" wurde ein Hinweis aufgenommen, dass diese Belästigungen in der Regel hinzunehmen sind.

## **7.4 Immissionen durch haustechnische Anlagen**

Der Beurteilungspegel der durch den Betrieb haustechnischer Anlagen (z. B. Klimageräte, Abluftanlagen, Wärmepumpen) hervorgerufenen Geräusche darf am maßgeblichen Immissionsort im Hinblick auf die Summenwirkung mit bereits bestehenden bzw. noch zu errichtenden weiteren haustechnischen Anlagen die um 6 dB(A) reduzierten in der Technischer Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26. August 1998 (TA Lärm) unter Nr. 6.1d für ein allgemeines Wohngebiet festgesetzten Immissionsrichtwerte für den Tag (6.00 bis 22.00 Uhr) von 49 dB(A) und für die Nacht (lauteste Nachstunde zwischen 22.00 und 6.00 Uhr) von 34 dB(A) nicht überschreiten. Zudem dürfen die Anlagen nicht tiefenfrequent i. S. d. Nr. 7.3 der TA Lärm sein.

Der Nachweis über die Einhaltung der genannten Immissionsrichtwertanteile und der tiefenfrequenten Geräuschanteile obliegt dem jeweiligen Bauherren und sollte im Bedarfsfall durch Vorlage einer Herstellerbescheinigung oder durch Vorlage eines schalltechnischen Nachweises erbracht werden.

Als maßgeblicher Immissionsort gelten die Baulinien bzw. Baugrenzen, die innerhalb des Geltungsbereichs eines Bebauungsplans für schutzbedürftige Räume nach DIN 4109 (z. B. Wohn- und Schlafräume) festgesetzt sind. Ansonsten liegt im Gebäudebestand der maßgebliche Immissionsort 0,5 m vor dem geöffneten Fenster eines schutzbedürftigen Raumes.

Entsprechende Hinweise sind Bestandteil der Verbindlichen Festsetzungen unter Punkt C.



## **8. Beteiligte Fachstellen**

8.1	Regierung von Oberfranken	95420 Bayreuth
8.2	Landratsamt Bayreuth	95440 Bayreuth
8.3	Regionaler Planungsverband Oberfranken-Ost	95015 Hof
8.4	Wasserwirtschaftsamt Hof	95030 Hof
8.5	Staatliches Bauamt Bayreuth, Abt. Straßenbau	95420 Bayreuth
8.6	Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung	95444 Bayreuth
8.7	Amt für Landwirtschaft und Forsten	95447 Bayreuth
8.8	Amt für Ländliche Entwicklung	96047 Bamberg
8.9	Bayernwerk Netz GmbH - Kundencenter Kulmbach	95326 Kulmbach
8.10	Stadtwerke Hollfeld	96142 Hollfeld
8.11	Deutsche Telekom Technik GmbH	95448 Bayreuth
8.12	Kabel Deutschland GmbH	90449 Nürnberg
8.13	Vodafone GmbH	40549 Düsseldorf
8.14	Telefónica Germany GmbH & Co OHG	80992 München
8.15	Zweckverband zur Wasserversorgung der Jura-Gruppe	91257 Pegnitz
8.16	Zweckverband zur Wasserversorgung der Sanspareil-Gruppe	96197 Wonnees
8.17	Deutsche Bahn AG DB Immobilien Region Süd	80339 München
8.18	Reg. v. Oberfranken - Bergamt Nordbayern	95444 Bayreuth
8.19	Bayer. Landesamt für Denkmalpflege, Referat B Q	80539 München
8.20	Bayerischer Bauernverband	95447 Bayreuth
8.21	BUND Naturschutz in Bayern e.V.	96047 Bamberg
8.22	Landesbund für Vogelschutz i. Bayern (LBV) e.V.	91161 Hilpoltstein
8.23	Regierung von Mittelfranken - Luftamt Nordbayern	90411 Nürnberg
8.24	Naturpark Veldensteiner Forst - Fränkische Schweiz	91278 Pottenstein
8.25	Kreisjugendring	95448 Bayreuth
8.26	Integrierte Leitstelle Bayreuth/Kulmbach	95445 Bayreuth
8.27	Kommandant Freiwillige Feuerwehr Krögelstein	96142 Hollfeld
8.28	Kreisbrandrat des Landkreises Bayreuth	95466 Weidenberg
8.29	Kreisheimatpfleger - Dipl.-Ing. Architekt Berthold Just	95463 Bindlach
8.30	Stadtheimatpfleger - Hr. Günther Hofmann	96142 Hollfeld
8.31	Krögelsteiner Kinderspielplatz e.V.	96142 Hollfeld
8.32	Gemeinde Aufseß	91347 Aufseß
8.33	Gemeinde Königsfeld	96167 Königsfeld
8.34	Gemeinde Mistelgau	95490 Mistelgau
8.35	Gemeinde Plankenfels	95515 Plankenfels
8.36	Gemeinde Stadelhofen	96187 Stadelhofen
8.37	Markt Thurnau	95349 Thurnau
8.38	Markt Wonnees	96197 Wonnees
8.39	Stadt Hollfeld	96142 Hollfeld
8.40	Team 4	90419 Nürnberg
8.41	BFS+ GmbH	96047 Bamberg

Der Verfahrensablauf wird im Nachtrag festgehalten.

Die Stellungnahmen der Fachbehörden und ihre Behandlung im Stadtrat sind der Verfahrensakte zu entnehmen.

Aufgestellt: Bamberg, 31.05.2022

Geändert: Bamberg, 28.02.2023

Satzungsbeschluss: 13.06.2023

### **BFS+ GmbH**

Büro für Städtebau und Bauleitplanung  
Hainstr. 12, 96047 Bamberg,

Tel 0951 59393

Fax 0951 59593  
info@bfs-plus.de



## 1. NACHTRAG

### zum Bebauungsplan "Krögelstein IV", Gemarkung Krögelstein Stadt Hollfeld, Lkrs. Bayreuth

Grundlage des Nachtrages ist die Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB i. V. m. der Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB bzw. die jeweils vorgebrachten Stellungnahmen und ihre beschlussmäßige Behandlung im Stadtrat von Hollfeld.

Aufgrund dieses Verfahrensschrittes haben sich folgende Planänderungen ergeben:

- Ergänzung eines Inhaltsverzeichnisses in der Begründung
- Ergänzung der Begründung hinsichtlich noch nicht erläuteter Festsetzungen
- Ergänzung der Ausführungen zum Verkehrslärm in der Begründung hinsichtlich der Gartenbereiche (Kapitel 7.1)
- Ergänzung der Ausführungen zum Gewerbelärm in der Begründung hinsichtlich der vorgesehenen Betriebserweiterungen des bestehenden landwirtschaftlichen Betriebes (Kapitel 7.2)
- Vergrößerung des Regenwasser-Versickerungsbeckens inkl. Anpassung der Beschreibung in der Begründung (Kap.6.2)
- Ergänzung von Pkt. A 9.4 der Verbindlichen Festsetzungen hinsichtlich der Minimierung von Flächenversiegelungen
- Ergänzung der Hinweis unter C 14 hinsichtlich weiterer Maßnahmen zur Reduzierung von Niederschlagswasser-Abflüssen
- Ergänzung der Festsetzungen zu B 1.8 hinsichtlich der Höhenlage der Erdgeschossfußbodenoberkanten für eine hochwasserangepasste Bauweise
- Übertrag von vorhandenen unterirdischen Versorgungsleitungen (Bayernwerk und Telekom) inkl. Darstellung von Schutzstreifen und Leitungsrechten; Anpassung der Verbindlichen Festsetzungen und der Begründung hierzu
- Aufnahme eines Hinweises in die Festsetzungen im Falle des Auffindens bergbaulicher Relikte

Der Plan ist vom Stadtrat von Hollfeld im Rahmen dieses Verfahrensschrittes mit den vorstehenden Änderungen am 28.02.2023 gebilligt worden.

Gleichzeitig hat der Stadtrat von Hollfeld beschlossen, dass mit der so geänderten Planfassung vom 28.02.2023 mit der Begründung vom 28.02.2023 das Verfahren zur Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB und zur Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB im gemeinsamen Verfahren erneut durchgeführt wird (§ 4a Abs. 3 BauGB).

Dieser Verfahrensschritt bildet dann die Grundlage des zweiten Nachtrages.

Aufgestellt: Bamberg, 28.02.2023

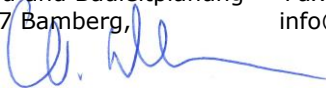
**BFS+ GmbH**

Büro für Städtebau und Bauleitplanung  
Hainstr. 12, 96047 Bamberg,

Tel 0951 59393

Fax 0951 59593

info@bfs-plus.de



## 2. NACHTRAG

### **zum Bebauungsplan "Krögelstein IV", Gemarkung Krögelstein Stadt Hollfeld, Lkrs. Bayreuth**

Grundlage des Nachtrages ist die erneute Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB i. V. m. der erneuten Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB (§ 4a Abs. 3 BauGB) bzw. die jeweils vorgebrachten Stellungnahmen und ihre beschlussmäßige Behandlung im Stadtrat von Hollfeld.

Aufgrund dieses Verfahrensschrittes hat sich nur folgende redaktionelle Klarstellung ergeben:

- Ergänzung zum Flächenmanagement (Wohnbauflächenbedarf) in Kap. 1 der Begründung

Der Plan in der Fassung vom 28.02.2023 ist mit Begründung in der Fassung vom 28.02.2023 vom Stadtrat von Hollfeld in seiner Sitzung am 13.06.2023 beschlossen worden.

Aufgestellt: Bamberg, 13.06.2023

**BFS+ GmbH**

Büro für Städtebau und Bauleitplanung  
Hainstr. 12, 96047 Bamberg,

Tel 0951 59393

Fax 0951 59593

info@bfs-plus.de

