



Bebauungsplan „Am Krixenberg“

Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Adalbert-Stifter-Weg 2 Tel. 06261 / 918390
74821 Mosbach Fax. 06261 / 918399

E-Mail: info@wsingenieure.de

Fertigung
Mosbach, den 19.02.2026



Inhalt	Seite
1 Einleitung	4
1.1 Aufgabenstellung.....	4
1.2 Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebiets	4
2 Räumliche Vorgaben.....	5
3 Bestandsaufnahme und -bewertung.....	6
3.1 Pflanzen und Tiere.....	6
3.2 Klima und Luft	7
3.3 Boden.....	7
3.4 Wasser	8
3.5 Landschaftsbild und Erholung.....	9
4 Wirkungen des Bebauungsplans auf Natur und Landschaft.....	10
5 Konflikte und Beeinträchtigungen.....	11
5.1 Konfliktanalyse.....	11
5.2 Beeinträchtigung von Schutzgebieten und weiteren geschützten Flächen	13
5.3 Eingriffe und ihr Ausgleich	15
6 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung	15
6.1 Ziele der Grünordnung	15
6.2 Maßnahmen der Grünordnung.....	15
6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung.....	15
6.2.2 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft im Geltungsbereich des Bebauungsplans.....	17
6.2.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans	18
7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz	25

Anhang

Vorgaben für die Bepflanzung

Fachliche Stellungnahme im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens B-Plan „Am Krixenberg“ in
Oberstenfeld - Betroffenheit der Wildkatze, Oktober 2020 Jürgen TRAUTNER

Bewertungsrahmen

Abbildungen

Abb. 1: Lage des Plangebietes (unmaßstäblich).....	4
Abb. 2: Blick von Norden auf das Plangebiet	6
Abb. 3: Grünfläche an der Straßenkreuzung	6
Abb. 4: Ausschnitt aus der Bodenkarte BK50.....	7
Abb. 5: Ausschnitt Fachplan Landesweiter Biotopverbund (unmaßstäblich).....	13

Tabellen

Tab. 1: Bewertung der Biotoptypen	6
Tab. 2: Bewertung des Bodens.....	8
Tab. 3: Potenzielle Auswirkungen des Vorhabens.....	10
Tab. 4: Flächenbilanz	10
Tab. 5: Ergebnis der Konfliktanalyse.....	11

Artenlisten

Artenliste 1: Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen	30
Artenliste 2: Schwach- bis mittelwüchsige Laubbaumarten für Pflanzung in Baugrundstücken.....	30
Artenliste 3: Saatgutmischungen.....	31
Artenliste 4: Obstbäume.....	31

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Oberstenfeld stellt den Bebauungsplan „Am Krixenberg“ für ein Wohngebiet mit einem Geltungsbereich von rd. 3,13 ha auf. Im Frühjahr 2023 wurde mit der Bearbeitung für eine Aufstellung nach § 13b BauGB begonnen. Diese Verfahrensweise ist für nicht europarechtskonform erklärt worden und das Verfahren wurde auf eine Normalverfahren umgestellt.

Um die Belange des Umweltschutzes entsprechend § 1a Baugesetzbuch (BauGB)¹ und § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)² in der bauleitplanerischen Abwägung sachgerecht berücksichtigen zu können, sind die erforderlichen Unterlagen begleitend zum Bebauungsplan zu erarbeiten.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erwarten. Grundlage für die Ermittlung dieser Eingriffe sind die hier vorgelegte Bestandsaufnahme von Natur und Landschaft sowie die Bewertung der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds. Der Grünordnerische Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung schlägt Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vor. Schlussendlich stellt er die zu erwartenden Eingriffe und die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung sowie des Ausgleichs und Ersatzes in einer Bilanz einander gegenüber.

Die Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft sowie die Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen erfolgt in Anlehnung an das von der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU)³ vorgeschlagene Verfahren und die Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg (ÖKVO)⁴.

1.2 Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebiets

Der Geltungsbereich liegt am südlichen Ortsrand von Oberstenfeld. Im Norden grenzt Wohnbebauung mit Hausgärten, im Osten ein schmaler Streifen Ackerfläche gefolgt von einer Feldhecke an der L 1100 an. Im Süden und Westen grenzen Ackerflächen und verwilderte Obstwiesen am Heuerbach an.



Abb. 1: Lage des Plangebietes
(unmaßstäblich)

¹ Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 1 d. G. vom 28. Juli 2023 (BGBl. I S. 221).

² Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 3 d. G. vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).

³ Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) (Hrsg.) (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell). Karlsruhe. 31 Seiten.

⁴ Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010 (GBl. 2010 S. 1089).

2 Räumliche Vorgaben

Kennzeichen Naturraum	
Naturraum ¹	Schwäbisch-Fränkische Waldberge
Grundwasserlandschaft ²	Gipskeuper und Unterkeuper
Klima ³	Mittlere Niederschlagsmenge: ca. 801–950 mm/Jahr Jahresdurchschnittstemperatur: ca. 9,1–9,5° C
Kennzeichen engeres Untersuchungsgebiet	
Relief und Topographie	Gelände fällt von Nordwesten hin zur L 1100 im Südosten von 255 m ü. NN auf 240 m ü. NN ab. Im südlichen Plangebiet fällt das Gelände leicht nach Südwesten hin zum Heuerbach ab.
Geologie ⁴	Gipskeuper-Formation und Löss
Hydrogeol. Einheit ⁵	Grabfeld-Formation (Gipskeuper) überlagert von Lösssediment.
Übergeordnete Planungen	
Regionalplan ⁶	Landwirtschaftliche Fläche (Bestand)
Flächennutzungsplan	Teils geplante Wohnbaufläche, teils ohne Ausweisung. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren fortgeschrieben.
Fachplan Landesweiter Biotopverbund ⁷	Der Geltungsbereich tangiert im Nordwesten einen 1.000 m - Suchraum des Biotopverbunds mittlerer Standorte und im Süden einen 1.000 m - Suchraum des Biotopverbunds feuchter Standorte. Kernflächen und Kernräume sind nicht betroffen. Rd. 2 km südöstlich des Plangebiets verläuft Wildtierkorridor <i>Löwensteiner Berge/Spiegelberg (Schw.-Fränk. Wald) - Stromberg / Sternenfels (Strom- und Heuchelberg)</i> mit nationaler Bedeutung.
Schutzgebiete	
nach Naturschutzrecht ⁸	Keine Schutzgebiete innerhalb des Geltungsbereiches. Westlich grenzt das Landschaftsschutzgebiet <i>Wunnenstein, Forstberg und Köchersberg mit angrenzenden Gebieten</i> (1.18.073) an. <i>Schlehen-Feldhecke Heuerbach</i> (69211181624) rd. 50 m westlich. <i>Feldhecke Heuerbach</i> (169211181623) und <i>Feldgehölz Krixenberg</i> (169211181622) rd. 60 m nordwestlich. Die angrenzenden Obstwiesen sind vermutlich zum Teil geschützte Streuobstbestände im Sinne des §33a NatSchG.
nach Wasserrecht ⁹	Keine Schutzgebiete nach Wasserrecht im Geltungsbereich.

¹ Amt für Landeskunde (Hrsg.) (1953): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 161 Karlsruhe. Naturräumliche Gliederung 1:200.000. Bad Godesberg.

² Kartendienst des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB-Kartendienst, URL: <https://maps.lgrb-bw.de/>): Geologische Einheiten 1:300.000 (GÜK300), abgerufen am 16.11.2023

³ Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (Hrsg.) (2006): Klima atlas Baden-Württemberg. Karlsruhe. Karte Mitteltemperatur (Jahr) (M 1:1.250.000) und Karte Niederschlagshöhe (Jahr) (M 1:1.250.000).

⁴ LGRB-Kartendienst: Geologische Karte 1:50.000 (GeoLa GK50), abgerufen am 16.11.2023

⁵ LGRB-Kartendienst: Hydrogeologische Einheiten 1:50.000 (GeoLa HK50), abgerufen am 16.11.2023

⁶ Verband Region Stuttgart: Regionalplan Raumnutzungskarte, 22.07.2009.

⁷ LUBW-Kartendienst: Biotopverbund, abgerufen am 16.11.2023

⁸ LUBW-Kartendienst: Schutzgebiete, abgerufen am 16.11.2023

⁹ LUBW-Kartendienst: Kartenangebot der WRRL, Schutzgebiete, abgerufen am 16.11.2023

3 Bestandsaufnahme und -bewertung

3.1 Pflanzen und Tiere

Das Plangebiet ist überwiegend intensiv genutztes Ackerland, das durch Graswege in einzelne Ackerparzellen unterteilt wird. An den Ackerrandstreifen wächst grasreiche Ruderalvegetation. An der nordöstlichen Plangebietsgrenze führt zwischen den Äckern und dem angrenzenden Siedlungsrand von Oberstenfeld ein Feldweg entlang. Ein Teilstück des Feldwegs ist asphaltiert, ein Teilstück ist ein Grasweg. Schließlich geht der Feldweg in die Straße „Am Krixenberg“ über.

Im Osten findet sich an der Straßenkreuzung zwischen der Wunnensteinstraße und der Straße „Am Krixenberg“ eine kleine Grünfläche mit drei noch jungen Laubbäumen (Apfel, Rosskastanie und Hainbuche) und einem kleinen Gebüsch. Weiter südöstlich stehen an der angrenzenden Böschung, die mit grasreicher Ruderalvegetation bewachsen ist, drei weitere Bäume (Kirsche, Pflaume und Walnuss) innerhalb des Geltungsbereichs.



Abb. 3: Blick von Norden auf das Plangebiet



Abb. 3: Grünfläche an der Straßenkreuzung

Bewertung

Im Folgenden werden die Biotoptypen, die im Geltungsbereich vorkommen und wie sie auf der Bestandsseite in die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz eingestellt werden, aufgeführt und bewertet. Die Bewertung erfolgt nach der Ökokontoverordnung¹. Die Bestände werden auf einer bis 64 Wertpunkte reichenden Skala eingeordnet.

Tab. 1: Bewertung der Biotoptypen

Nr.	Biotoptyp	Biotopwert
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	14
45.30a	Einzelbaum auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen	8
60.21	Völlig versiegelte Straße	1
60.25	Grasweg	6
60.50	Kleine Grünfläche	4

¹ Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010

Tierwelt

Das Plangebiet umfasst überwiegend intensiv genutzten Ackerflächen mit geringer Bedeutung für die Tierwelt. Auch die wenigen Bäume auf den artenarmen Grünflächen im Südosten bieten nur wenig Lebensraum und nur eingeschränkt Brutmöglichkeiten für Vögel.

Deutlich artenreicher ist das nahe Heuerbachtal. Hier ist eine größere Vielfalt an Vögeln zu erwarten. Es ist von einem Vorkommen von Zauneidechsen auszugehen und kleiner und größere Säuger, u.a. auch Fledermäuse, finden dort einen Lebensraum und Nahrungsgebiete.

Auswirkungen des Vorhabens auf die europäischen Vogelarten und die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten werden im Fachbeitrag Artenschutz¹ näher betrachtet.

3.2 **Klima und Luft**

Über den Offenlandflächen westlich und südwestlich von Oberstenfeld entstehen Kalt- und Frischluftmassen, die entlang des Heuerbachtals in Richtung Bottwar abfließen. Das Plangebiet ist eine sehr kleine Teilfläche dieses Kalt- und Frischluftentstehungsgebiets. Aufgrund des leicht nach Südwesten abfallenden Geländes fließen die im Plangebiet entstehenden Luftmassen ins Heuerbachtal ab und tragen nicht zur Durchlüftung der Ortslage von Oberstenfeld bei.

Bewertung

Kleiner Teil eines großen Kaltluftentstehungsgebiets ohne direkte Siedlungsrelevanz. Die Bedeutung des Plangebiets für das Schutzgut wird mit mittel (Stufe C) bewertet.

3.3 **Boden**

Die Bodenkarte BK 50² beschreibt die Böden im Geltungsbereich überwiegend als *Pararendzina aus Löss* (k4). Im Südosten stehen kleinflächig *Parabraunerde aus Löss oder Lösslehm* (k32), im Nordosten *Pelosol aus Gipskeuper-Tonfließerde* (k5) an.

Es ist davon auszugehen, dass in den als Acker genutzten Flächen noch die Böden mit weitgehend natürlichen Bodenfunktionen anstehen.

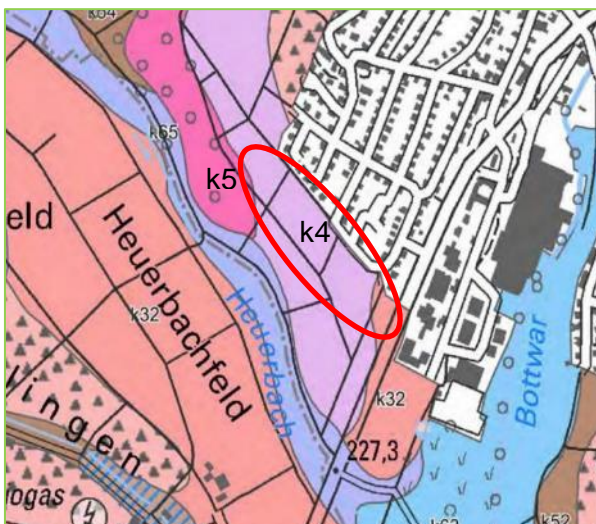


Abb. 4: Ausschnitt aus der Bodenkarte BK50

¹ Wagner + Simon Ingenieure GmbH, Bebauungsplan „Am Krixenberg“ in Oberstenfeld, Fachbeitrag Artenschutz, Mosbach, März 2024

² Geodatendienst des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): BK50 Bodenkarte 1:50.000, abgerufen am 16.11.2023

Die Böden der Grünfläche im Südosten wurden bei der Bebauung des benachbarten Wohngebiets beansprucht und ggf. auch ausgetauscht. Für die Grünfläche wird von beeinträchtigten Bodenfunktionen ausgegangen. Die Böden der Graswege sind verdichtet, Bodenfunktionen werden nur noch in geringem Umfang erfüllt. In den versiegelten Flächen werden keine Bodenfunktionen mehr erfüllt.

Bewertung

Der Boden wird in seinen Funktionen *natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe* und *Sonderstandort für die naturnahe Vegetation* entsprechend der Bewertung zu BK 50 bewertet. Wo Böden umgestaltet oder beeinträchtigt sind, werden diese entsprechend abgewertet.

Tab. 2: Bewertung des Bodens

Bodentyp / Nutzung Flst. Nr.	Bodenfunktion				Gesamtbewertung
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Sonderstandort für die naturnahe Vegetation	
k4 / Acker 2148-2150 (tw.), 2151-2157, 2182-2188, 2189-2193 (tw.)	3,0	3,0	3,0	8	3,00
k32 / Acker 2148-2150 (tw.)	3,5	3,0	3,0	8	3,17
k5 / Acker 2194 (tw.)	2,0	1,0	3,5	8	2,17
Graswege, Grünfläche, Wegböschungen	1,5	1,5	1,5	8	1,50
Versiegelte Flächen	0	0	0	0	0,00
<p>Die Bewertung erfolgt mit einer vierstufigen Skala: 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch, 0 = keine Funktion, 8 = keine hohen oder sehr hohen Bewertungen.</p> <p>Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsstufe 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft. In allen anderen Fällen wird der Boden über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die drei anderen Bodenfunktionen ermittelt. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ wird dann nicht einbezogen.</p>					

3.4 Wasser

Grundwasser

Das Gebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Auf den Äckern versickern die Niederschläge teilweise im Boden und werden über den Boden bzw. die Vegetation wieder verdunstet oder tragen in geringem Umfang zur Grundwasserneubildung bei. Ein Teil der Niederschläge fließt der Geländeneigung folgend oberflächlich nach Süden in Richtung Heuerbachtal ab. Insbesondere bei Starkregen dürfte der Oberflächenabfluss in Richtung Bach hoch sein.

Die hydrogeologische Einheit ist die Grabfeld-Formation (Gipskeuper) überlagert von einer Deckschicht aus Lösssediment. Bei der Formation handelt es sich um einen Geringleiter mit geringer Durchlässigkeit und mäßiger Ergiebigkeit. Die Deckschicht hat eine sehr geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit.

Bewertung

Aufgrund der hydrogeologischen Eigenschaften wird die Bedeutung für das Teilschutzgut als gering (Stufe D) bewertet.

Fließgewässer

Im Plangebiet gibt es keine Oberflächengewässer. Der Heuerbach verläuft rd. 100 m südwestlich des Plangebiets.

3.5 Landschaftsbild und Erholung

Oberstenfeld liegt im Oberen Bottwartal. Im Norden und Osten grenzt es an die Löwensteiner Berge, westlich ragen die von Weinbau geprägten Gebiete Forstberg und Wunnenstein auf. Das Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand und umfasst Ackerflächen zwischen einem Wohngebiet und dem landschaftlich reizvollen Heuerbachtal.

Während im Geltungsbereiche kaum landschaftsprägende oder typische Strukturen vorhanden sind, ist da Heuerbachtal mit Obstwiesen und bachbegleitenden Gehölzen reich strukturiert.

Ausgewiesene Rad- und Wanderwege gibt es im Plangebiet und dem näheren Umfeld nicht. Die angrenzenden Wirtschaftswege können von Spaziergängern zur siedlungsnahen Erholung genutzt werden.

Bewertung

Das Plangebiet mit seinen intensiv genutzten Ackerflächen trägt nur wenig zum Landschaftsbild bei. Aufgrund der Nähe zum landschaftlich reizvollen Heuerbachtal wird es dennoch mit mittlerer Bedeutung für das Schutzgut bewertet (Stufe C).¹

¹ vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut im Anhang

4 Wirkungen des Bebauungsplans auf Natur und Landschaft

Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Wohngebiet am Ortsrand und setzt den Geltungsbereich hierfür weitgehend als Allgemeines Wohngebiet (WA) fest. Die Wohnbauflächen dürfen innerhalb der Baugrenzen im Rahmen der GRZ von 0,4 bebaut werden. Zugelassen ist der Bau von Einzelhäusern mit Gesamtlängen von höchstens 20 - 25 m, Doppelhäusern mit Längen von höchstens 20 m und Reihenhäusern mit Gesamtlängen von höchstens 36 m in offener Bauweise.

Die nicht überbaubaren Flächen innerhalb der WA-Flächen werden zu Hausgärten bzw. privaten Grünflächen. Innerhalb der Baugrundstücke sind an den im Plan festgesetzten Standorten gebietsheimische, hochstämmige Laubbäume zu pflanzen. Zudem werden die in den rückwärtigen Grundstücksflächen gekennzeichneten Pflanzflächen mit heimischen Sträuchern bepflanzt.

Die Erschließung des Baugebiets erfolgt über den Ausbau des Feldwegs im Nordosten sowie gebietsinterne Erschließungsstraßen, die als eine Art doppelte Ringerschließung angeordnet sind. Zu den im Südwesten verlaufenden Wegen ist nur eine Wegeverbindung im Süden über einen unbefestigten Feldweg vorgesehen.

In einer öffentlichen Grünfläche im Süden ist ein Regenrückhaltebecken geplant, in den Grünflächen am Gebietsrand Entwässerungsmulden.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Änderung der Nutzungs- und Biotopstruktur im Geltungsbereich.

Tab. 3: Flächenbilanz

Flächenbezeichnung	Bestand (m ²)	Planung (m ²)
Ackerflächen	27.054	-
Grasweg	1.150	-
Kleine Grünfläche (inkl. Gebüsch)	460	-
Grasreiche Ruderalvegetation	2.250	-
Asphaltierter Wege und Straßen	340	-
Allgemeines Wohngebiet (WA)	-	23.650
<i>davon überbaubar bei GRZ 0,4¹</i>	-	14.190
<i>davon mit Pflanzzwang (Hecke)</i>	-	1.225
Verkehrsfläche	-	5.050
<i>davon Verkehrsgrünflächen</i>	-	170
Öffentliche Grünflächen	-	2.385
Private Grünflächen	-	165
Flächen für die Müllentsorgung	-	4
Summe:	31.254	31.254

Die wesentlichen Wirkungen, die bei der Umsetzung des Bebauungsplans entstehen können, sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

¹ Zuzüglich zulässiger Überschreitung der GRZ um 50 % für Stellplätze, Nebenanlagen etc.

Tab. 4: Wirkungen des Bebauungsplans

Schutzgut	Wirkungen
Pflanzen und Tiere	<ul style="list-style-type: none"> - Zerstörung von wenigen Lebensräumen für Tiere und Pflanzen - Beseitigung / Veränderung der Vegetation - Störung / Beunruhigung der Tierwelt - Zerschneidung von Lebensräumen - Versiegelung von wenigen Lebensräumen
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Geringere Kalt- und Frischluftproduktion - Störungen des Kaltluftabflusses durch Gebäude - Erhöhung der Emissionen von Abwärme, Abgasen und Staub
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Bodenversiegelung und Überbauung - Auf- und Abtrag von Boden - Verdichtung während der Bauphasen
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Verringerung der Grundwasserneubildungsrate - Erhöhter Oberflächenabflusses und geringere Verdunstungsrate
Landschaftsbild und Erholung	<ul style="list-style-type: none"> - Verschiebung des Ortsrands in Richtung Heuerbachtal - Errichtung von Bauwerken und Veränderung der Oberflächengestalt - Eingrünung zur offenen Landschaft über Pflanzungen von Hecken und zur Ortschaft durch Anpflanzung von Bäumen

5 Konflikte und Beeinträchtigungen

5.1 Konfliktanalyse

In der Konfliktanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf die bewertete Bestandssituation von Natur und Landschaft ermittelt. Der Bestand wird kurz beschrieben und bewertet und die Beeinträchtigungen bzw. Eingriffe, die durch das Vorhaben entstehen, werden aufgezeigt.

Schließlich werden die Möglichkeiten dargestellt, Beeinträchtigungen zu vermeiden und zu vermindern.

Tab. 5: Ergebnis der Konfliktanalyse

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
<p><u>Pflanzen und Tiere</u></p> <p>Ackerflächen, Grünflächen und Graswege mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Ackerrandstreifen mit grasreicher Ruderalvegetation und geringwüchsige Gehölzbestände mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung.</p>	<p>Ackerflächen, Grünflächen und Graswege, kleinflächig auch Grünstreifen mit Ruderalvegetation, werden im Allgemeinen Wohngebiet im Rahmen der GRZ überbaut und versiegelt.</p> <p>⇒ Eingriff</p> <p>Ackerflächen, Grünflächen und Graswege werden im Allgemeinen Wohngebiet zu Hausgärten. Geringwertige Biotoptypen werden durch ebenfalls geringwertige ersetzt. ⇒ Kein Eingriff</p> <p>In den Verkehrsflächen werden Ackerflächen, Ackerrandstreifen und Graswege versiegelt.</p> <p>⇒ Eingriff</p> <p>In den Verkehrsgrünflächen und öfftl. Grünflächen werden Ackerflächen und Graswege in Grünflächen umgewandelt. ⇒ kein Eingriff</p>	<p>Insektenschonende Beleuchtung</p> <p>Baum- und Strauchpflanzung in nicht überbaubare Flächen</p> <p>Baumpflanzungen entlang der Verkehrsflächen</p>

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
<p><u>Klima und Luft</u></p> <p>Ackerfläche am Ortsrand als kleiner Teil eines Kalt- und Frischluftentstehungsgebiets ohne direkte Siedlungsrelevanz (Stufe D).</p>	<p>Ackerflächen werden zu einem Wohngebiet. Auf der Fläche wird kaum Kalt- und Frischluft mehr entstehen. Auswirkungen auf die Frischluftversorgung von Oberstenfeld durch fehlende Siedlungsrelevanz nicht zu erwarten.</p> <p>⇒ kein Eingriff</p>	<p>Einsatz und Bepflanzung Grünflächen und nicht überbaubare Flächen</p> <p>Ausschluss von Schottergärten</p>
<p><u>Boden</u></p> <p>Ackerflächen mit überwiegend hoher Erfüllung der Bodenfunktionen.</p> <p>Graswege, Straßenböschung, kleine Grünfläche mit geringer bis mittlerer Erfüllung der Bodenfunktionen.</p> <p>Asphaltierte Wege ohne Erfüllung von Bodenfunktionen.</p>	<p>Im WA dürfen Flächen mit einer GRZ von 0,4 zzgl. Überschreitung von 50 % überbaut werden. Bodenfunktionen gehen vollständig verloren.</p> <p>⇒ Eingriff</p> <p>Nicht überbaubare Flächen werden im WA zu Hausgärten. Durch Befahren, sowie Ab- und Auftrag gehen die Bodenfunktionen ganz, teilweise oder temporär verloren.</p> <p>⇒ Eingriff</p> <p>In Verkehrsflächen werden Böden versiegelt und sämtliche Bodenfunktionen gehen verloren.</p> <p>⇒ Eingriff</p> <p>In den öffentlichen Grünflächen gehen Bodenfunktionen durch Befahren sowie Ab- und Auftrag ganz, teilweise oder temporär verloren.</p> <p>⇒ Eingriff</p>	<p>Schonender Umgang mit dem Boden</p>
<p><u>Grundwasser</u></p> <p>Lösssediment. Die Bedeutung für das Schutzgut ist gering (Stufe D).</p>	<p>Es dürfen rd. 1,86 ha zusätzlich überbaut und versiegelt werden. Dadurch nimmt der Oberflächenabfluss zu, die Versickerung hingegen ab. Aufgrund der geringen Eignung der vorhandenen hydrogeologischen Eigenschaften des Untergrunds zur Grundwasserneubildung, sind die Auswirkungen nicht erheblich.</p> <p>⇒ kein Eingriff</p>	<p>Verwitterungsfeste Beschichtung metallischer Dach- und Fassadenverkleidungen</p> <p>Wasserdurchlässige Beläge für Stellplätze, etc.</p>
<p><u>Landschaftsbild/Erholung</u></p> <p>Ackerfläche zwischen Ortsrand und Heuerbachtal. Im Zusammenspiel mit dem angrenzenden Heuerbachtal ist das Plangebiet von mittlerer Bedeutung für das Schutzgut.</p>	<p>Die Ackerfläche am Ortsrand wird zu einem Wohngebiet. Dadurch rückt der Ortsrand näher an das landschaftlich reizvolle Heuerbachtal.</p> <p>⇒ Eingriff</p> <p>Erholungsrelevante Einrichtungen und Wege sind nicht betroffen bzw. werden beeinträchtigt.</p> <p>⇒ kein Eingriff</p>	<p>Verbot reflektierender, glänzender Materialien, greller Farben und blinkender, sich bewegender Werbeanlagen.</p> <p>Baum- und Strauchpflanzung der nicht überbaubaren Flächen.</p> <p>Einsatz und Bepflanzung in Grünflächen.</p>

5.2 Beeinträchtigung von Schutzgebieten und weiteren geschützten Flächen

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Das Plangebiet grenzt im Südwesten an das Landschaftsschutzgebiet *Wunnenstein, Forstberg und Köchersberg mit angrenzenden Gebieten* (1.18.073). Zum LSG hin ist in den Wohngebietsflächen eine randliche Eingrünung vorgesehen. Eine ergänzende Eingrünung wird im Nordwesten des Baugebiets durch das Anlegen einer Streuobstwiese geschaffen. Die Ziele und Zwecke des angrenzenden LSG werden durch die Aufstellung des Bebauungsplans und die folgende Bebauung nicht beeinträchtigt.

Auswirkungen auf geschützte Biotope im weiteren Umfeld sind nicht zu erwarten.

Fachplan Landesweiter Biotopverbund

Der *Fachplan Landesweiter Biotopverbund* zeigt um Oberstenfeld einen Komplex aus Kernflächen, -räumen und Suchräumen des Biotopverbunds trockener, mittlerer und feuchter Standorte. Der Geltungsbereich tangiert im Nordwesten einen 1.000 m - Suchraum des Biotopverbunds mittlerer Standorte und im Süden einen 1.000 m - Suchraum des Biotopverbunds feuchter Standorte.

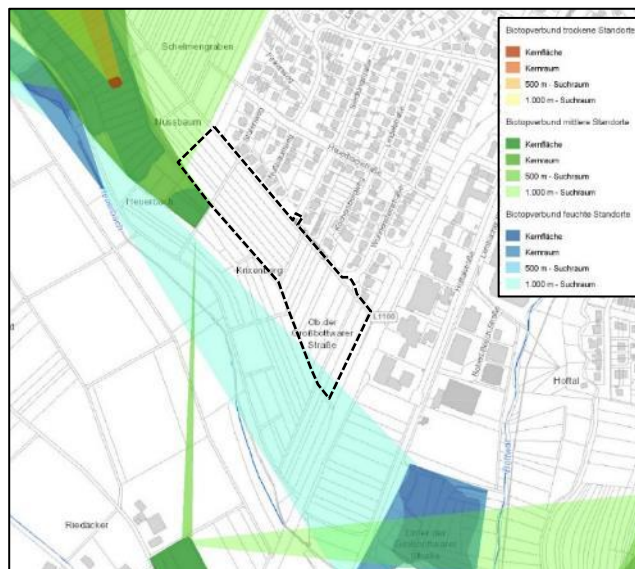


Abb. 5: Ausschnitt Fachplan Landesweiter Biotopverbund (unmaßstäblich)

In den Überschneidungsflächen mit den Suchräumen werden Grünflächen (Regenrückhalt, Entwässerungsmulden) festgesetzt.

Im Nordwesten rückt das Wohngebiet an die Kernflächen mittlerer Standorte heran. Zwischen den Bauflächen und den Kernflächen wird eine Entwässerungsmulde hergestellt und am Rande der Bauflächen ist eine Heckenpflanzung vorgesehen. Auf einen Ausbau des am Gebietsrand verlaufenden Wegs wird verzichtet. Beeinträchtigungen des Biotopverbunds sind nicht ersichtlich.

Wildkatzenkorridor

Entlang des Heuerbachtals und damit auch unweit des geplanten Baugebietes führt ein seitens des BUND dargestellter und beabsichtigter bzw. zu ertüchtigende Verbundkorridor für die Wildkatze, der vom Schloßberg und Lichtenberg im Osten über die Bottwaraue südlich

Oberstenfeld weiter nach Westen entlang des Heuerbachtals und zum Wunnensteinberg über die A 81 bis zum Pfahlhofwald und weiterführen soll.¹

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans rückt der südliche Siedlungsrand von Oberstenfeld näher an den Verbundkorridor heran. Zu den Auswirkungen wurde eine fachgutachterliche Stellungnahme durch die Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH, Filderstadt erstellt (siehe Anlage).

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass „die Ausführung in der Stellungnahme der FVA, wonach in den kommenden Jahren die Wildtierkorridore zwischen dem Stromberg und dem Schwäbischen-Fränkischen Wald eine hohe Bedeutung bezüglich der Ausbreitung der Wildkatze haben und die baden-württ. und bayerischen Populationen miteinander vernetzen, [...] plausibel [sind]. Ebenso wie an der BAB 6 im Norden kann es im gegenständlichen Gebiet jederzeit zum Nachweis einer Wildkatze kommen. Dass den verbliebenen landschaftsstrukturell passierbaren „Lücken“ entlang des bereits fragmentierten Bottwartals hierbei eine wichtige Funktion zukommt ist ebenso plausibel wie die Bewertung des Heuerbachtals als „wichtigste linienförmige Leitstruktur“ in der Querverbindung West-Ost zwischen Oberstenfeld und Sauerhof. Diese wird durch Heranrückung der Bebauung und damit verstärkter Störung auch zweifelsohne in ihrer Funktion beeinträchtigt, wobei neben dem Baugebiet die in der fachlichen Einschätzung genannten, zusätzlichen raumwirksamen Faktoren der Naherholungssuchenden und freilaufenden Hunde (Störwirkung) eine Rolle spielen.

Um die Funktionalität der Leitstruktur am Heuerbach zu erhalten bzw. zu schaffen und somit den Verbundkorridor zu erhalten bzw. zu verbessern, wurden folgende Vermeidungsmaßnahmen, die in der fachgutachterlichen Stellungnahme aufgeführt sind, bereits im aktuellen Stand des Bebauungsplans berücksichtigt:

- Entlang der südwestlichen Plangebietsgrenze werden Flächen für die Anpflanzung von Sträuchern festgesetzt. Die Anpflanzungen werden dazu beitragen, das Plangebiet vom Heuerbachtal abzuschirmen.
- Von anfangs drei geplanten Fußwegeverbindungen, die von der Haupterschließungsstraße zum Wirtschaftsweg südwestlich des Plangebiets führen sollten, wird nur ein Weg im Süden des Plangebiets umgesetzt. Hierdurch soll die Nutzungsfrequenz des Feldweges am Baugebietsrand verringert werden.
- Ein Ausbau des Weges am südwestlichen Gebietsrand erfolgt nicht.

Weitere Maßnahmen zur Stärkung der Leitstruktur am Heuerbach werden in der fachgutachterlichen Stellungnahme empfohlen. Sie liegen außerhalb des Geltungsbereichs und können im Bebauungsplan nicht festgesetzt werden. Sie sollen in Bezug auf die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.3) und auch im Rahmen weiterführender Biotopverbund- und Ökokontomaßnahmen geprüft und wenn möglich umgesetzt werden:

- Ausschluss von weiteren Erschließungsmaßnahmen im Heuerbachtal.
- Stilllegung von Fußwegeverbindungen, die ins Heuerbachtal führen, soweit möglich.
- Beschränkung der Einfahrtmöglichkeiten zum bachparallelen Feldweg.
- Kein Ausbau des unbefestigten bachparallelen Feldwegs.
- Weitere Maßnahmen zur Ertüchtigung des Wildkatzenkorridors im Heuerbachtal (z.B. Pflanzung von Feldhecken, Bepflanzung des Bachufers, Stilllegung von Wirtschaftswegen im gesamten Heuerbachtal).

¹ BUND e.V.: Wildkatzenwege zwischen Stromberg und Schwäbisch-Fränkischem Wald, http://bund-marbach.bund.net/fileadmin/bundgruppen/bcmsbvmarbach/20180221-Wkk-Korridor_MBedi.jpg zuletzt abgerufen am 06.12.2023

5.3 Eingriffe und ihr Ausgleich

Bezüglich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden sowie Landschaftsbild und Erholung können durch die Festsetzungen des Bebauungsplans Beeinträchtigungen entstehen, die erheblich sind und damit Eingriffe im Sinne des Naturschutzrechts darstellen. Bei den Schutzgütern Klima und Luft und Wasser sind keine Eingriffe zu erwarten.

Es wurde eine rechnerische Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erstellt (siehe Kapitel 7). Demnach entsteht im Schutzgut Boden ein Kompensationsdefizit von 272.612 ÖP. Im Schutzgut Pflanzen und Tiere werden die zu erwartenden Eingriffe durch die Bepflanzung in den Baugrundstücken und Einsaaten und Bepflanzungen in den Grünflächen vollständig innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen. Es entsteht ein Kompensationsüberschuss von rd. 2.713 ÖP.

Letztlich bleibt ein Kompensationsdefizit von **269.899 ÖP**. Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen sind im Kapitel 6.2.3. dargestellt.

Der Eingriff in das Landschaftsbild gilt dann als ausgeglichen, wenn das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt bzw. neugestaltet ist. Dies gelingt durch die randliche Eingrünung und Durchgrünung des Wohngebiets.

6 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung

6.1 Ziele der Grünordnung

Die Ziele des Grünordnerischen Beitrags belaufen sich auf folgende:

- Verminderung von Eingriffen in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild durch Festsetzungsvorschläge für den Geltungsbereich
- Erreichen einer Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild durch Festsetzungsvorschläge für Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs.

6.2 Maßnahmen der Grünordnung

In den folgenden Abschnitten werden Maßnahmen der Grünordnung vorgeschlagen, die zum Erreichen der oben genannten Ziele beitragen. Die Maßnahmenvorschläge werden jeweils kurz begründet. Wo dies angezeigt war, wurden Festsetzungs- oder Hinweistexte (*kursiv*) zur Übernahme in den Bebauungsplan formuliert.

6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Schutz von Pflanzen und Tieren

Zur Vermeidung und Verminderung sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

Regelmäßige Mahd im Vorfeld von Bauarbeiten	
<i>Die zukünftigen Bauflächen sind im Vorfeld von Baumaßnahmen vom Beginn der Vegetationsperiode an bis zum Baubeginn alle zwei Wochen zu mähen. Somit wird sichergestellt, dass Bodenbrüter in der krautigen Vegetation keine Nester anlegen.</i>	Hinweis mit Verweis auf den § 44 BNatSchG

Zum Schutz nachtaktiver Insekten soll das Gebiet so beleuchtet werden, dass Insekten so wenig wie möglich angezogen werden.

Beleuchtung des Gebiets	
<p>Die öffentliche und private Außenbeleuchtung an Gebäuden und Freiflächen (z. B. Wege, Parkplätze) und entlang der Straßen ist energiesparend, blendfrei, streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten und auf das notwendige Maß zu reduzieren.</p> <p>Zulässig sind daher nur voll abgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio) und Leuchtmittel mit für die meisten Arten wirkungsarmem Spektrum, wie bernsteinfarbenes bis warmes Licht, entsprechend den Farbtemperaturen von 1.600 bis 2.400, max. 3.000 Kelvin.</p> <p>Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahkende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher als 50 Lumen sind unzulässig.</p> <p>Durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder „Smarte Technologien“ soll die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden.</p>	<p>Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB</p>

Schutz von Klima und Luft

Wirksam sind hier v. a. Festsetzungen zur Bauweise und zum Maß der baulichen Nutzung.

Schutz des Bodens

Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche ist der Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage zu erhalten und vor Belastungen zu schützen. Eingetretene Belastungen sind zu beseitigen. Insbesondere ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten (siehe Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), BauGB).

Mutterboden (humoser Oberboden) ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vergeudung oder Vernichtung zu schützen (§ 202 BauGB).

Folgende Maßnahme trägt dazu bei, die gesetzlichen Vorgaben zu erfüllen:

Bodenschutz	
<p><i>Mutterboden, der beim Bau anfällt, ist gesondert von tieferen Bodenschichten auszuheben und zu lagern. Er ist in kulturfähigem, biologisch-aktivem Zustand zu erhalten und zur Rekultivierung und Bodenverbesserung zu verwenden (siehe auch § 202 BauGB).</i></p> <p><i>Als Zwischenlager sind Mieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktionen nach § 1 BBodSchG gewährleisten (z. B. Schütthöhe bei feinkörnigem Boden mit Pflanzenresten maximal 1,5 m, Schutz vor Vernässung und Stau-nässe etc.).</i></p> <p><i>Entsprechendes gilt für Arbeitsbereiche, Lagerflächen und Flächen der Baustelleneinrichtung. Bodenverdichtungen sind zu vermeiden, um die Bodenstruktur vor erheblichen und nachhaltigen Veränderungen zu schützen. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bautätigkeit aufzulockern.</i></p>	<p>Hinweis</p>

Schutz des Wassers

Folgende Maßnahmen tragen zum Schutz des Grundwassers bei:

Beschichtung metallischer Dach- und Fassadenmaterialien	
Bei der Verwendung metallischer Dacheindeckungen oder Fassadenverkleidungen (z. B. Blei, Kupfer, Zink) an Gebäuden ist eine verwitterungsfeste Beschichtung zur Vermeidung von Schwermetalleinträgen in das Grundwasser zwingend erforderlich.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
Wasserdurchlässige Beläge	
PKW-Stellplätze, Fußwege und Zufahrten zu Garagen sind so anzulegen, dass Niederschlagswasser – sofern nicht schädlich verunreinigt – versickern kann. Empfohlen wird die Verwendung von z. B. Rasengittersteinen, Rasenpflaster, Schotterrasen oder wasserdurchlässiger Pflasterung. Der Unterbau ist auf den Belag abzustimmen.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Schutz des Landschaftsbilds

Wirksam sind hier v. a. Festsetzungen zur Bauweise und zum Maß der baulichen Nutzung sowie den Festsetzungen zur Pflanzung von Bäumen und Sträuchern (s. u.).

6.2.2 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft im Geltungsbereich des Bebauungsplans

Durch die Einhaltung von Mindestvorgaben bei der Bepflanzung von Garten- und Grünflächen in den Baugrundstücken kann der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere ausgeglichen werden. Gleichzeitig ist die Bepflanzung auch ein Beitrag zur Neugestaltung des Landschaftsbildes.

Baum- und Strauchpflanzungen innerhalb der Baugrundstücke	
An den im Plan durch Planzeichen festgesetzten Standorten sind standortheimische, hochstämmige Laubbäume mit einem Stammumfang von mind. 10 cm zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang oder Verlust gleichwertig zu ersetzen. Abweichungen um bis zu 5 m sind zulässig. Die mit Pflanzzwang belegten Flächen in den Baugrundstücken sind flächig mit gebietsheimischen Sträuchern und Laubbaumheistern zu bepflanzen. Dabei gelten folgende Pflanzvorgaben: Pflanzgröße 2 xv, 60-100 cm Pflanzabstand 1,50 m, Reihenabstand 1,0 m Hecke 2-3 reihig Die Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Bezug zu vollziehen. Die Artenlisten im Anhang sind zu beachten.	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. § 9 (1) Nr. 25 a

Zum Ausgleich der Eingriffe werden Maßnahmen in den Grünflächen des Geltungsbereichs vorgenommen.

Verkehrsgrünflächen	
Verkehrsgrünflächen sind mit Saatgut gesicherter Herkunft als Landschaftsrasen oder Fettwiese einzusäen. Alternativ ist auch eine Verkehrsinselmischung zulässig. An den im Lageplan des Bebauungsplans gekennzeichneten Standorten sind standortgerechte, heimische Laubbäume (Stammumfang mind. 10 cm) als	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. § 9 (1) Nr. 25 a

<p>Hochstämme oder Alleebäume zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang oder Verlust gleichartig zu ersetzen.</p> <p>Die Artenlisten und Saatgutangaben im Anhang sind zu beachten.</p> <p>Pflanzungen und Einsaaten sind innerhalb eines Jahres nach Abschluss der Erschließungsarten zu vollziehen.</p>	
--	--

<p>Öffentliche Grünfläche mit Regenrückhaltebecken</p>	
<p>Das Retentionsbecken wird als Erdbecken gebaut. Sohle und Böschungen sind mit einer Fettwiesenmischung oder alternativ einer Ufermischung (Saatgut gesicherter Herkunft) einzusäen. Das Erdbecken ist ein- bis zweimal jährlich zu mähen und das Mähgut abzuräumen.</p> <p>Die restliche Fläche um das Becken ist mit Saatgut gesicherter Herkunft als Fettwiese einzusäen und ein- bis zweimal jährlich zu mähen. Das Mähgut ist abzuräumen. Die Artenlisten und Saatgutangaben im Anhang sind zu beachten.</p>	<p>Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.</p> <p>§ 9 (1) Nr. 25 a</p>

<p>Öffentliche Grünfläche mit Entwässerungsmulde</p>	
<p>Die Entwässerungsmulden sind mit Saatgut gesicherter Herkunft als Fettwiese einzusäen und ein- bis zweimal jährlich zu mähen. Das Mähgut ist abzuräumen.</p> <p>Die Artenlisten und Saatgutangaben im Anhang sind zu beachten.</p>	<p>Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.</p> <p>§ 9 (1) Nr. 25 a</p>

<p>Öffentliche Grünfläche im Osten (Flst.Nr. 5493)</p>	
<p>Die öffentliche Grünfläche mit Leitungsrecht ist mit Saatgut gesicherter Herkunft als Fettwiese einzusäen und ein- bis zweimal jährlich zu mähen. Das Mähgut ist abzuräumen.</p> <p>Die Artenlisten und Saatgutangaben im Anhang sind zu beachten.</p>	<p>Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.</p> <p>§ 9 (1) Nr. 20</p>

6.2.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans

Nach der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung entsteht ein Kompensationsdefizit von rd. **269.899 ÖP.**

Folgende Ausgleichsmaßnahmen werden zugeordnet:

A 1 Ausgleichsmaßnahme Streuobst Flst.Nr. 2189 - 2193

Nordwestlich außerhalb des Geltungsbereichs führen die Ackergrundstücke Flst.Nrn. 2189 - 2193 noch weiter bis an einen Schotterweg. Die Flächen sind in Gemeindeeigentum und sollen zur ergänzenden randlichen Eingrünung des Gebietes als Streuobstwiese angelegt werden. Die Fläche ist insgesamt 3.144 m² groß.

Die Ackerfläche wird mit einer Fettwiesenmischung oder einer speziellen Streuobstwiesenmischung (gebietsheimisches Saatgut angesät).

Auf der Fläche werden gemäß Lageplan (siehe unten) insgesamt rd. 36 heimische Obstbäume gemäß Artenliste im Anhang gepflanzt. Zwischen den Bäumen ist ein Pflanzabstand von 10 m und einen Reihenabstand von ebenfalls mind. 10 m einzuhalten. Verwendet werden Hochstämme, Stammhöhe ≥ 180 cm; Stammumfang 10-12 cm mit Ballen, Wühlmausschutz und Befestigung mit Dreibock.

Nach der Fertigstellungspflege mit ausreichender Wässerung sind zwei Jahre Entwicklungspflege ggf. noch einmal mit Wässerung vorgesehen. Am Ende des fünften Standjahres erfolgt ein Erziehungsschnitt. Die Bäume sind dauerhaft zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang oder Verlust gleichartig zu ersetzen.



Abb.: Lageplan Maßnahme (M 1:1.000)

Idealerweise wird das Grünland im Unterwuchs als zweischürige Heuwiese genutzt. Der erste Schnitt sollte nach dem 15. Juni erfolgen. Der Zeitpunkt des 2. Schnittes bleibt freigestellt. Zur Aushagerung des Standortes kann es in den ersten Jahren sinnvoll sein, einen frühen ersten Schnitt Anfang bis Mitte Mai vorzunehmen und je nach Aufwuchs dreischürig zu mähen. Eine Düngung erfolgt nicht. Biozide dürfen nicht eingesetzt werden.

Aufwertung

Auf einer Ackerfläche (4 ÖP/m²) wird eine Fettwiese (13 ÖP/m²) mit Streuobstbestand (+4 ÖP/m²) angelegt. Die Aufwertung beträgt damit 13 ÖP/m² bzw. auf 3.144 m² insgesamt **40.872 ÖP**. Es bleibt ein Defizit von 229.027 ÖP.

A 2 Auewald- und Schilfentwicklung am Heuerbach – Flst.Nr. 5173-5175

In der fachgutachterlichen Stellungnahme zum „Wildkatzenkorridor“ am Heuerbach wird empfohlen, weitere Maßnahmen zur Ertüchtigung des Wildkatzenkorridors im Heuerbachtal (z.B. Pflanzung von Feldhecken, Bepflanzung des Bachufers, Stilllegung von Wirtschaftswegen im gesamten Heuerbachtal) umzusetzen.

Hierzu stellt die Gemeinde die Wiesengrundstücke (Wirtschaftsgrünland, Fettwiese mittlerer Standorte) Flst.Nr. 5173 – 5175 unweit südöstlich des Baugebiets zur Verfügung.

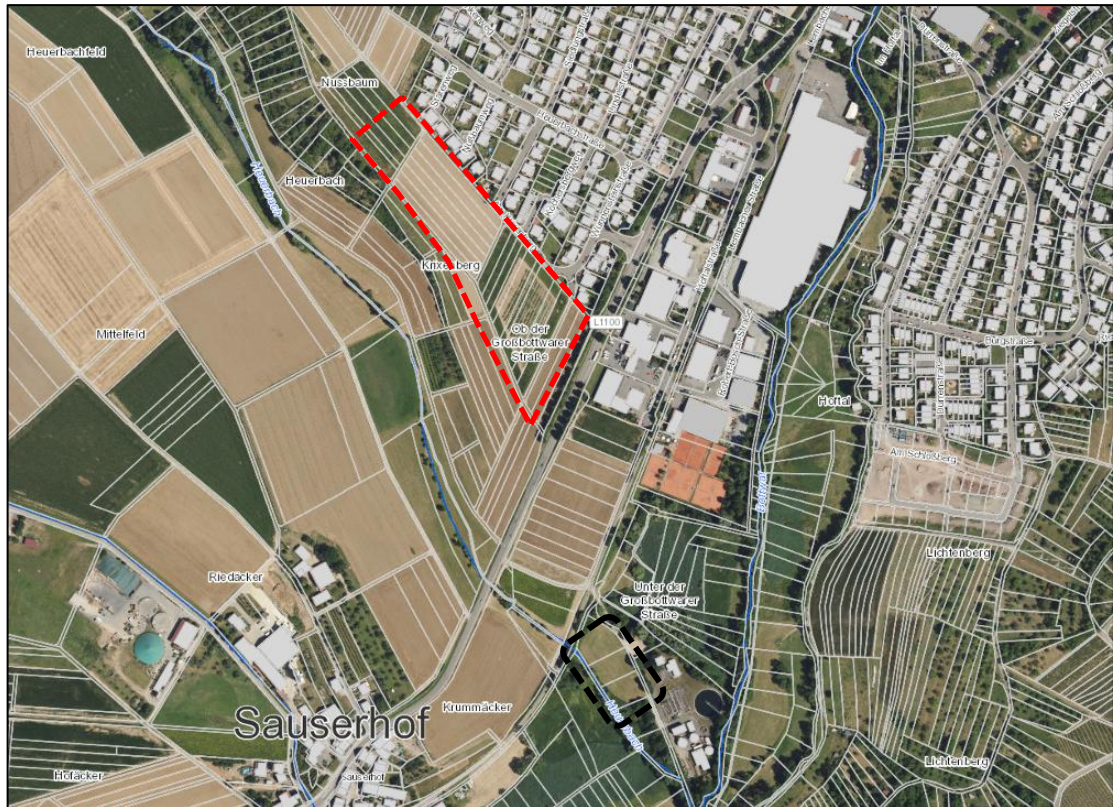


Abb.: Lage des Baugebietes (rot) und der Ausgleichsfläche (schwarz) – unmaßstäblich

In der Wiesenfläche wird entlang des Heuerbachs ein rd. 20 m breiter Auewaldstreifen entwickelt. Die Fläche wird hierzu in einem lockeren Raster von 2,00 x 2,00 m mit gebietsheimischen Ufergehölzen entsprechend der Pflanzliste im Anhang bepflanzt. Für die Pflanzflächen ist eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege vorzunehmen. Zur weiteren Entwicklung des Ufergehölzes ist nach 5 und nach 10 Jahren je ein Pflegehieb vorgesehen, bei dem jeweils etwa die Hälfte der Bäume entnommen wird. Sollte sich zeigen, dass diese Pflegehiebe auf Grund hoher Ausfallquoten nicht erforderlich sind, können sie unterbleiben.

Die Restfläche bis zur Zufahrt zur Kläranlage wird – mit Ausnahme eines 2,00 m breiten Streifens entlang des Wegs – zu einem geschlossenen Landschilfröhricht entwickelt. Auf Grund der vorhandenen Schilfbestände im Umfeld wird sich die Entwicklung eines Schilfbestandes voraussichtlich alleine durch die Einstellung der regelmäßigen Mahd entwickeln. Es wird daher zunächst für drei Jahre die Pflege der Wiesenfläche ausgesetzt und die Entwicklung beobachtet. Zeigt sich eine Entwicklung in Richtung eines Schilfbestandes, sind keine weiterführenden Entwicklungsmaßnahmen erforderlich. Stellt sich keine Entwicklung ein, sind auf der Fläche im 2,5 m – Raster Schilfrhizome (Entnahme aus Bestand im Umfeld) einzubringen. Um eine mittel- bis langfristige Verbuschung des Schilfbestandes zu vermeiden, ist eine regelmäßige Mahd alle 2-3 Jahre im Zeitraum Oktober bis spätestens Ende März erforderlich.

Entlang der Zufahrt zur Kläranlage wird ein 2,00 m breiter Streifen von der Schilfentwicklung ausgenommen. Der Streifen kann regelmäßig gemäht oder gemulcht werden.



Abb.: Lageplan Maßnahmenfläche am Heuerbach (M 1:1.000)

Bestand				Planung			
Fläche / Anzahl	Biotop	BW	Öko-Punkte	Fläche/ Anzahl	Biotop	BW	Öko-Punkte
3.980 m²	Fettwiese (33.41)	13	51.740	1.565 m²	Auwald der Bäche und kleinen Flüsse (52.30)	23	35.995
				2.160 m²	Landschilfröhricht (34.52)	19	41.040
				255 m²	Grasreiche Ruderalvegetation (35.64)	11	2.805
Summe			51.740	Summe			79.840
				Aufwertung in ÖP			28.100

Es entsteht eine Aufwertung von **28.100 ÖP**. Das Defizit reduziert sich auf 200.927 ÖP.

A3 Magerwiesenentwicklung Gronauer Platte

Die Grundstücke Flst.Nr. 1349, 1352 sowie die zwischen den Grundstücken verlaufenden Wegeparzellen 1352/1 und 1352/2 auf der Gronauer Platte, Gemarkung Gronau, werden einheitlich als Wirtschaftswiese genutzt. Die Fläche ist nach Norden, Süden und Osten von Wald umrahmt. Die Grundstücke sind allesamt im Eigentum der Gemeinde Oberstenfeld.

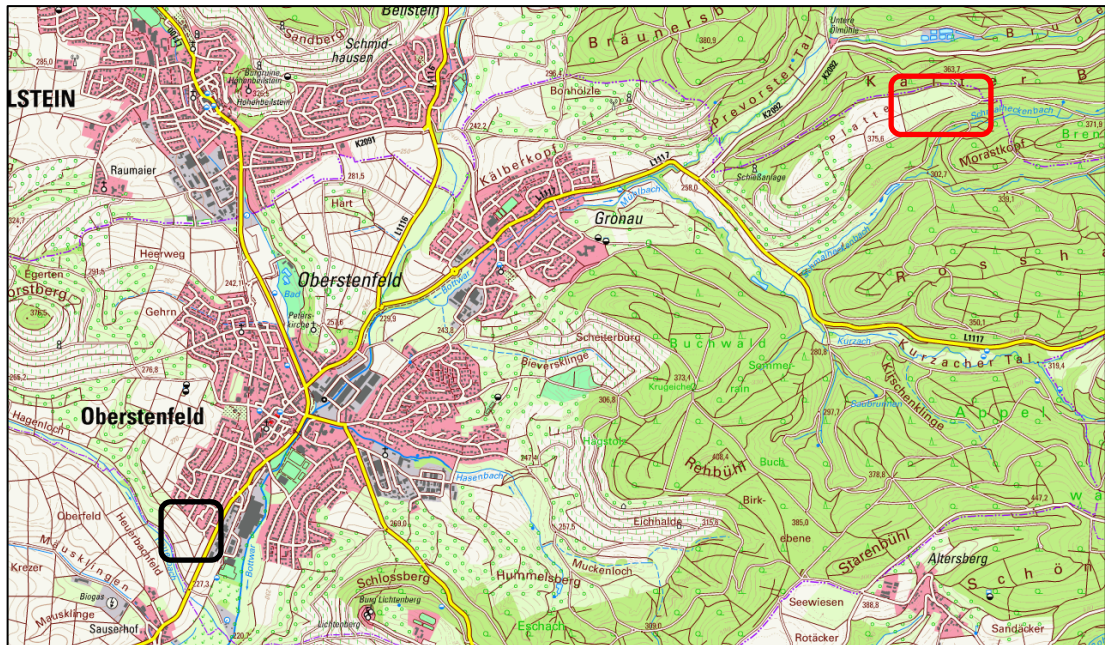


Abb.: Lage des Baugebietes (rot) und der Ausgleichsfläche (schwarz) – unmaßstäblich

Eine Luftbildauswertung zeigt, dass die Flächen noch Ende der 90er Jahre ackerbaulich bewirtschaftet waren. Vermutlich wurden daraus Stilllegungsflächen, die dann mit der Zeit in eine Grünlandnutzung übergingen.

In der Offenlandbiotopkartierung/Mähwiesenkartierung ist die Fläche nicht als Magere Flachlandmähwiese erfasst. Die Wiesenfläche wurde am 29. September 2025 begangen und hinsichtlich des Auftretens von Magerzeigern überprüft. Sie stellt sich ganz überwiegend als gräserdominierte und artenarme Fettwiese mittlerer Standorte dar. In den Randbereichen im Osten und Nordosten gibt es kleinflächig Bereiche mit vereinzelt Auftreten von Magerzeigern (Wiesenflockenblume, Odermenning). Die Wegeparzellen sind in der Grünlandfläche nicht erkennbar und werden mitbewirtschaftet.



Abb.: Wiesenfläche im September 2025

Die Flächen sind verpachtet und werden je nach witterungsabhängiger Wüchsigkeit für einen Heuschnitt und einen Silageschnitt genutzt. Die Nutzung ist damit schon einigermaßen extensiv. Ob und in welcher Intensität gedüngt wird, ist nicht bekannt.

Flächengröße 1349, 1352:	50.308 m ²
Flächengröße Wegeparzellen	1.637 m ²
Gesamtfläche Maßnahmenfläche:	51.945 m²



Abb.: Luftbild Bestand Maßnahmenflächen (M 1:5.000)

Maßnahmenziel

Die Fettwiese soll zu einer artenreichen Fettwiese (Mindestentwicklungsziel) und idealerweise zu einer Magerwiese mittlerer Standorte entwickelt werden.

Die Maßnahme soll auch im Hinblick auf die „EU-Verordnung zur Wiederherstellung der Natur: Wichtige Natura 2000-Schutzgüter im ersten Nationalen Wiederherstellungsplan (NWP)“ umgesetzt werden.

Maßnahmen

Das derzeitige Nutzungsregime lässt eine Aufwertung alleine durch eine Extensivierung (Reduzierung der Schnitthäufigkeit oder Verzicht auf Düngung) nicht erwarten. Die Aufwertung muss daher entweder durch eine **Mahdgutübertragung** oder durch eine **Ansaat im Bestand** erreicht werden.

Die **Ansaat im Bestand** kann entweder als Durchsaat, Übersaat oder Frässaat auf streifenweise vorbereiteten Rohbodenflächen erfolgen. Die Vorgehensweisen sind im Folgenden beschrieben.¹

- Bei **Durchsaaten** wird mit einer Durchsämaschine (z. B. Schlitz-, Fräsdrillgerät) der Boden aufgeschlitzt und das Saatgut zielgerichtet in die Schlitze abgelegt. Die Altgrasnarbe wird nur unwesentlich beeinträchtigt.
- Bei der **Übersaat** wird der Boden aufgerissen (z. B. mit Striegel, Feder-Zinkenegge) und danach das Saatgut mit einer Sämaschine auf der gesamten Fläche auf den lückigen Boden

¹ <https://www.rheinische-kulturlandschaft.de/artenanreicherung-von-gruenland/>

ausgebracht. Der Bodenschluss ist nicht so gut wie bei der Durchsaat und eine Übersaat ist meist häufiger durchzuführen, bis der gewünschte Erfolg eintritt.

- Bei der **Frässaat** wird entweder flächig oder streifenförmig der Boden für die Neueinsaat mittels Grubber oder Fräse vorbereitet, um ein sauberes Saatbeet zu schaffen. Auf großen Flächen (wie der hiesigen) reichen meist mehrere Streifen mit 2-3 Arbeitsbreiten bzw. ca. 9 m Breite pro Streifen (insgesamt ca. 25 % der Fläche), die entgegen der Bearbeitungsrichtung mit einer artenreichen Mischung (UG 11 – Produktionsraum 7) eingesät werden. Die Etablierung der Kräuter auf der Gesamtfläche dauert etwas länger als bei der Durch- und Übersaat, da sie in die unbearbeitete Fläche erst einwandern müssen.
- Bei allen drei Methoden reichen ca. 10-15 kg/ha als Saatgutmenge. Der Kräuteranteil der Mischung sollte 70-100% ausmachen.
- Nach allen drei Varianten ist ein Walzdurchgang notwendig (z. B. Prismen- oder Cambridgewalzen), um den Bodenschluss herzustellen.
- Zur Anreicherung von artenarmen Wiesen sollte Regiosaatgut mit ca. 40-50 verschiedenen Wildarten verwendet werden oder eine Artenauswahl mit wenigen, aber dafür zuverlässig konkurrenzstarken Arten getroffen werden. Die Zusammenstellung von Mischungen sollte möglichst von Experten (z.B. Saatgutlieferanten) durchgeführt und auf den konkreten Standort abgestimmt werden.
- Der beste Aussaatzeitpunkt mit Regiosaatgut ist von Ende August bis Anfang September. Es kann aber auch im Frühjahr von März bis Mai, vor angekündigten Niederschlägen, eingesät werden. Wildkräuter benötigen zur Keimung ca. 4-5 Wochen durchgehend feuchte Bedingungen.

Als Alternative zur Ansaat im Bestand kommt eine **Mahdgutübertragung** in Betracht.

- Vor der Mahdgutübertragung ist eine streifenweise Bodenvorbereitung erforderlich.
- Bei der Mahdgutübertragung sind die Arbeitsschritte einzuhalten, wie sie in dem Leitfaden „Archewiesen“ *Ein Projekt zur Erhaltung des artenreichen Grünlands in Baden-Württemberg* beschrieben sind.
- Bei der Gewinnung von Spendermaterial ist der *Leitfaden der LAZ BW „FFH-Mähwiesen – Grundlagen-Bewirtschaftung-Wiederherstellung“* zu beachten.

Die finale Vorgehensweise wird bis zum Satzungsbeschluss mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt und im öffentlich-rechtlichen Vertrag, der für die planungsrechtliche Sicherung der Maßnahme erforderlich ist, festgelegt.

Die **Nutzung der Wiese** erfolgt künftig extensiv:

- Die Flächen werden nach der Ansaat im Bestand bzw. der Mahdgutübertragung in eine klassische Heuwiesennutzung überführt. Es erfolgen i.d.R. zwei Schnitte im Jahr, wobei der erste Schnitt nicht vor Mitte Juni und damit nach der Blüte der bestandsbildenden Gräser erfolgt.
- In den ersten beiden Jahren sind u.U. Schröpfungsschnitte der Übertragungsflächen erforderlich, um dort das Aufkommen von Unkräutern zu unterbinden.
- Der Zeitpunkt des 2. Schnittes ist freigestellt, erfolgt i.d.R. aber erst im Spätsommer
- Auf eine Düngung wird vollständig verzichtet.

Aufwertung

Die Entwicklung des Grünlandbestands zu einer Magerwiese mit mindestens Erhaltungszustand C (21 ÖP/m²) ist möglich. Auf vergleichbaren Standorten und bodenkundlichen Einheiten der Umgebung sind Magerwiesen kartiert. Gesichert ist die Entwicklung zur Magerwiese im nach der ÖVKO vorgesehenen Entwicklungszeitraum von 25 Jahren jedoch nicht. Im unmittelbaren Umfeld gibt es keine FFH-Mähwiesen.

Die Fläche wird daher im Planungszustand als artenreiche Fettwiese (Biototyp 33.41) mit einer angemessenen und sicher erreichbaren Aufwertung von + 4 ÖP/m² gegenüber dem Bestand bewertet.

Im Rahmen eines Monitorings kann geprüft werden, ob eine darüberhinausgehende Grünlandentwicklung erreicht wird und in diesem Fall die zusätzlich entstehenden Ökopunkte dem bauleitplanerischen Ökokonto der Gemeinde zugerechnet werden.

Bestand				Planung			
Fläche / Anzahl	Biototyp (B-Nr.)	BW	Ökopunkte	Fläche / Anzahl	Biotop (Nr.)	BW	Ökopunkte
51.945 m ²	Fettwiese (33.41)	13	675.285	51.945 m ²	Fettwiese, artenreich (33.41)	17	883.065
Summe			675.285	Summe			883.065
				Aufwertung in ÖP			207.780

Es ergibt sich eine Aufwertung von mindestens **207.780 ÖP**. Im Falle einer Entwicklung zu einer Magerwiese ist eine Aufwertung bis 415.560 ÖP möglich.

Monitoring

Zur Überprüfung des Maßnahmen Erfolgs ist ein Monitoring erforderlich. Die erste Kartierung für das Monitoring erfolgt im Mai 2026 (detaillierte Erfassung des Ausgangszustands). Vorgegangen wird entsprechend der im Anhang 1 der Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg beschriebenen Methode. Dabei sind insgesamt von 5 Stichprobenflächen sog. Schnellaufnahmen zu machen. Die Lage der Stichprobenflächen wird per GPS bzw. mittels Punktkoordinaten aufgenommen und dokumentiert und mit den Aufnahmeergebnissen der Unteren Naturschutzbehörde übermittelt.

Die zweite Aufnahme erfolgt im Jahr nach der Umsetzung der Maßnahme und damit voraussichtlich in 2027. Nach weiteren drei Jahren (2030), fünf Jahren (2032) und bei Bedarf nochmals nach 10 Jahren (2037) werden die Aufnahmen wiederholt. Der Monitoringbericht des jeweiligen Untersuchungsjahrs, der gegebenenfalls notwendige Maßnahmenkorrekturen beinhaltet, wird zum 15. November der unteren Naturschutzbehörde vorgelegt.

Innerhalb der ersten 5 Jahre sollte sich der Zustand so verbessern, dass eine Erreichung des Entwicklungsziels „artenreiche Fettwiese“ nach 10 Jahren möglich ist.

Sollte sich nach 5 Jahren bereits zeigen, dass das Entwicklungsziel nicht zu erreichen scheint, sind in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde die o.g. Ergänzungsmaßnahmen vorzunehmen. Nach 10 Jahren wird in Abstimmung mit der uNB entschieden, ob ein weiteres Monitoring erforderlich ist.

Eine aktuelle Ökopunktebewertung auf Grundlage der Erfassungsergebnisse im jeweiligen Monitoringjahr (entsprechend Zwischenbewertung gem. ÖKVO) ist dem Monitoringbericht beizufügen.

Zuordnung

200.927 ÖP der Maßnahme werden dem verbleibenden Kompensationsdefizit durch den Bebauungsplan zugeordnet. Die Eingriffe durch den Bebauungsplan sind damit ausgeglichen. 6.853 Ökopunkte können nach der Umsetzung der Maßnahme in ein bauleitplanerisches Ökokonto der Gemeinde gebucht werden.

7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Die nächsten Seiten zeigen die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz.

Bestand					Planung				
Nr.	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert	Nr.	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	2.250	24.750	Allgemeines Wohngebiet (23.650 m²)				
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	27.054	108.216	60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche (1)	1	14.190	14.190
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	14	5	70	60.60	Garten	6	8.235	49.410
45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Biotoptypen (1)	8			41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (2)	12	1.225	14.700
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	340	340	45.30a	Einzelbaum auf geringwertigem Biotoptyp (3)	8		25.800
60.25	Grasweg	6	1.150	6.900	Verkehrsfläche (5.050 m²)				
60.50	Kleine Grünfläche	4	455	1.820	60.21	Völlig versiegelte Straße/Gehwege, etc.	1	4.760	4.760
					60.24	Unbefestigter Feldweg	3	120	360
					45.30a	Einzelbaum auf geringwertigem Biotoptyp (4)	8		1.800
					60.50	Verkehrsgrünflächen	4	170	680
					Private Grünflächen (165 m²)				
					60.50	Kleine Grünflächen	4	165	660
					Öffentliche Grünflächen (2.385 m²)				
					33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (5)	13	2.385	31.005
					45.30a	Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptyp (6)	6		1.440
					Flächen zur Entsorgung (4 m²)				
					60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	4	4
(1) Einzelbäume: ((3 St. x StU rd. 100 cm) + (3 St. x StU rd. 80 cm) x 8 ÖP					(1) Fläche Wohngebiet x GRZ 0,4 zzgl. Überschreitung (50 %) für Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen. (2) Flächen mit Pflanzzwang sind durchgehend mit heimischen, standortgerechten Laubsträuchern zu bepflanzen. Bewertung als Feldhecke, aber gegenüber Standard-Planungswert auf Grund des Standorts abgewertet. (3) 43 Laubbäume in Baugrundstücken gemäß Planeintrag: 43 St. x (StU 10 cm + 65 cm Zuwachs) x 8 ÖP und Erhalt Einzelbäume (3 St. x StU rd. 100 cm) x 8 ÖP (4) Pflanzung von 3 Laubbäumen in Verkehrsgrünflächen: 3 St. x (StU 10 cm + 65 cm Zuwachs) x 8 ÖP (5) Biotoptyp für Entwässerungsmulden, RRB und sonstige öffentliche Grünflächen (6) Erhalt Einzelbäume (3 St. x StU rd. 80 cm) x 6 ÖP				
		Summe	31.254	142.096			Summe	31.254	144.809
		Kompensationsdefizit		-2.713					
Durch Pflanzmaßnahmen im Baugebiet entsteht im Schutzgut Pflanzen und Tiere ein Kompensationsüberschuss von 2.713 ÖP.									

Bestand				Planung			
Bodentyp Nutzung	Gesamt- wert	Fläche in m ²	Bilanzwert	Fläche	Gesamt- wert	Fläche in m ²	Bilanzwert
k4 Ackerflächen	3,00	24.754	74.262	Allgemeines Wohngebiet (23.650 m²)			
k32 Ackerflächen	3,17	1.500	4.755	Überbaubare Fläche (1)	0,00	14.190	0
k5 Ackerflächen	2,17	800	1.736	Nicht überbaubare Fläche (2)	1,50	9.460	14.190
Graswege, Kleine Grünfläche, Straßenböschung	1,50	3.860	5.790	Verkehrsflächen (5.050 m²)			
Versiegelte Flächen	0,00	340	0	Asphaltierte/befestigte Fläche (Fahrbahn, Gehweg,...)	0,00	4.760	0
				Unbefestigter Feldweg (2)	1,00	120	120
				Verkehrsgrünfläche (2)	1,50	170	255
				Öffentliche und private Grünflächen (2.550 m²)			
				RRB, Entwässerungsmulden, Grünflächen (2)	1,50	2.550	3.825
				Fläche zur Entsorgung (4 m²)			
				Überbaut, versiegelt	0,00	4	0
				(1) Fläche Wohngebiet x GRZ 0,4, zzgl. Überschreitung (50 %) für Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen.			
				(2) Beeinträchtigung durch Befahren während der Bauphase			
	Summe	31.254	86.543		Summe	31.254	18.390
	Saldo Bilanzwert		68.153	Saldo in Ökopunkten (Bilanzwert x 4)	272.612		
Im Schutzgut Boden entsteht ein Kompensationsdefizit von 272.612 Ökopunkten.							

Anhang

Vorgaben für die Bepflanzung

**Fachliche Stellungnahme im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „Am Krixenberg“
in Oberstenfeld - Betroffenheit der Wildkatze, Oktober 20201 Jürgen TRAUTNER**

Bewertungsrahmen

Vorgaben für die Bepflanzung

Artenliste 1: Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen¹

Wissenschaftlicher Name (dt. Name)	Verwendung	
	Feldhecke	Einzelbaum
Acer campestre (Feldahorn)	●	○
Acer platanoides (Spitzahorn) *		●
Acer pseudoplatanus (Bergahorn) *		●
Carpinus betulus (Hainbuche) *	●	●
Cornus sanguinea (Roter Hartriegel)	●	
Corylus avellana (Gewöhnlicher Hasel)	●	
Crataegus laevigata (Zweigr. Weißdorn)	●	
Crataegus monogyna (Eingr. Weißdorn)	●	
Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen)	●	
Ligustrum vulgare (Gewöhnlicher Liguster)	●	
Prunus avium (Vogelkirsche) *		○
Prunus spinosa (Schlehe)	●	
Quercus petraea (Traubeneiche) *	●	●
Quercus robur (Stieleiche) *	●	●
Rhamnus cathartica (Echter Kreuzdorn)	●	
Rosa canina (Echte Hundsrose)	●	
Rosa rubiginosa (Weinrose)	●	
Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)	●	
Sambucus racemosa (Traubenholunder)	●	
Sorbus domestica (Speierling)		●
Sorbus torminalis (Elsbeere)		●
Tilia cordata (Winterlinde) *	●	●
Ulmus minor (Feldulme)	●	
Viburnum opulus (Gewöhnlicher Schneeball)	●	

● = gut geeignet ○ = bedingt geeignet

Die fett hervorgehobenen Arten sollen bei Anpflanzungen in der freien Landschaft **bevorzugt** verwendet werden. Bei den mit einem Stern (*) gekennzeichneten Arten ist das Herkunftsgebiet entsprechend dem Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) zu berücksichtigen. Herkunftsgebiet für Pflanzgut soll in der Regel das Süddeutsche Hügel- und Bergland sein.

Artenliste 2: Schwach- bis mittelwüchsige Laubbaumsorten für Pflanzung in Baugrundstücken

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Acer campestre</i> 'Elsrijk'	Feldahorn
<i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata'	Hainbuche
<i>Carpinus betulus</i> 'Frans Fontaine'	Hainbuche
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Mespilus germanica</i>	Mispel
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere
<i>Sorbus aria</i> 'Magnifica'	Mehlbeere

¹ Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) (Hrsg.) (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort. Karlsruhe. 91 Seiten.

<i>Sorbus aucuparia</i> 'Fastigiata'	Eberesche
<i>Sorbus aucuparia</i> 'Rossica Major'	Eberesche
<i>Sorbus aucuparia</i> var. 'Edulis'	Eberesche

Artenliste 3: Saatgutmischungen

Bereich	Saatgutmischung
Öfftl. Grünflächen	Fettwiese mittlerer Standorte (z. B. Rieger-Hofmann Frischwiese / Fettwiese mit 30 % Blumen und 70 % Gräsern oder vergleichbare Mischungen anderer Anbieter)
Verkehrsgrünflächen Private Grünflächen	Landschaftsrasen oder Fettwiesenmischung oder Verkehrsinselmischung (z. B. Rieger-Hofmann Verkehrsinsel-mischung, 50 % Blumen und 50 % Gräser oder vergleichbare Mischungen anderer Anbieter)

Für die Einsaat ist eine Saatgutmischung gesicherter Herkunft zu verwenden. Herkunftsgebiet soll i. d. R. das „Süddeutsche Hügel- und Bergland“ sein.

Artenliste 4: Obstbäume

Obstbaumart	Geeignete Sorten
Apfel	Bittenfelder, Börtlinger Weinapfel, Boskoop, Brettacher, Champagner Renette, Danziger Kant, Gehrers Rambur, Gewürzluiken, Goldrenette von Blenheim, Hauxapfel, Josef Musch, Kaiser Wilhelm, Maunzenapfel, Rheinischer Bohnapfel, Rheinischer Krummstiel, Rheinischer Winterrambur, Sonnenwirtsapfel, Welschiser, Zabergäu Renette
Birne	Petersbirne, Wahls Schnapsbirne, Nägelesbirne, Palmischbirne, Fässlesbirne, Kärcherbirne, Wilde Eierbirne, Conference, Kirchensaller Mostbirne, Metzger Bratbirne, Schweizer Wasserbirne, Josephine von Mecheln, Bayerische Weinbirne, Paulsbirne, Geddelb. Mostbirne, Stuttgarter Geißhirtle
Süßkirschen	Regina, Hedelfinger, Büttners Rote Knorpel, Sam
Walnüsse	Mars, Nr. 26, Nr. 139



**Arbeitsgruppe für Tierökologie
und Planung GmbH**

Johann-Strauß-Str. 22
70794 Filderstadt
Telefon 07158 2164
info@tieroekologie.de
www.tieroekologie.de

B-Plan „Am Krixenberg“ in Oberstenfeld - Betroffenheit der Wildkatze

Fachliche Stellungnahme im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens

Oktober 2020¹

Bearbeitet von Jürgen TRAUTNER, Landschaftsökologe

Im Auftrag der Gemeinde Oberstenfeld

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Oberstenfeld stellt den Bebauungsplan „Am Krixenberg“ in südlicher Ortsrandlage westlich des Bottwartals auf (s. Abb. 1). In diesem Rahmen wurde u. a. eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung erarbeitet, die im Ergebnis keine artenschutzrechtlichen Verbote berührt und keine Maßnahmenerfordernis gegeben sieht.² Die Wildkatze, streng geschützte Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, wird darin nicht behandelt.

Das Gebiet des Bebauungsplans betrifft allerdings den Teil eines Wildkatzenkorridors, der Bestandteil der „Wildkatzenwege zwischen Stromberg und Schwäbisch-Fränkischem Wald“ in einem Projekt des BUND e. V. ist.³

Hierzu wurde eine fachliche Einschätzung der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA), Abteilung Wald und Gesellschaft,

¹ Leicht erweiterte Fassung gegenüber einem früheren Stand von August 2020 nach zwischenzeitlichem Ortstermin mit der Gemeinde.

² Umweltplanung Dr. Münzing, Oktober 2019, Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung zum geplanten B-Plan „Am Krixenberg“ in Oberstenfeld. 9 S.

³ s. bund-marbach.bund.net (letztmalig abgerufen am 01.08.2020), dort Webseite des Projekts und Übersichtsabbildung.

vom 11.03.2020 vorgelegt. Die Gemeinde hat daraufhin die Stellungnahme eines Fachbüros als Beitrag für ihre weitere Abwägung bzw. ihr weiteres Vorgehen beauftragt.

2 Vorgehen

Es wurden die übermittelten Unterlagen zum B-Plan und die fachliche Einschätzung der FVA gesichtet. Zusätzlich wurden teils weitere Quellen bzw. Literatur herangezogen. Am 28.05. und 16.07.2020 erfolgten Ortstermine, bei denen das geplante Baugebiet sowie angrenzende Bereiche, insbesondere das südwestlich verlaufende Tal des Heuerbaches, in Augenschein genommen wurden. Ein weiterer kurzer Ortstermin fand am 15.10.2020 statt. Eigene Erfassungen zur Wildkatze erfolgten nicht, solche waren kein Auftragsbestandteil.



Abb. 1: Bebauungsplan „Am Krixenberg“ der Gemeinde Oberstenfeld (Planteil/ Entwurf übermittelt durch die Auftraggeberin).

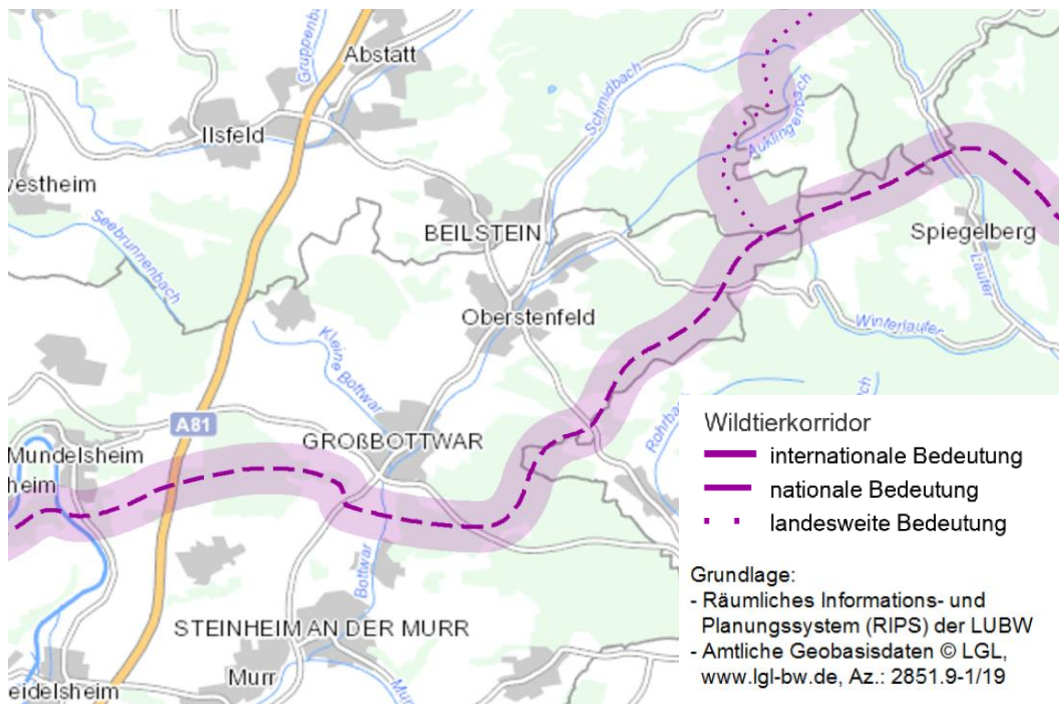


Abb. 2: Ausgewiesener Wildtierkorridor nach Datensatz zum Biotopverbund LUBW (lt. Generalwildwegeplan). Dieser Wildtierkorridor berührt das B-Plangebiet nicht.

3 Ergebnisse

Das Baugebiet und seine Randbereiche liegen nicht in einem der ausgewiesenen Wildtierkorridore des Landes Baden-Württemberg. Der dem B-Plangebiet am nächsten liegende Korridor des Generalwildwegeplans vom Schwäbisch-Fränkischen Wald zum Strom- und Heuchelberg verläuft mit seiner Mittellinie in einer Entfernung von deutlich über zwei Kilometern zum B-Plangebiet nach Osten und Süden und quert das Bottwartal südlich von Großbottwar (Abb. 2). Er ist als national bedeutsam eingeordnet. Das geplante Baugebiet grenzt ansonsten an einen für mittlere und feuchte Standorte relevanten Verbundraum des Fachplans landesweiter Biotopverbund des Offenlandes⁴.

In der aktuell auf der Webseite des Bundesamtes für Naturschutz direkt verfügbaren Verbreitungskarte der Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*) mit Stand 2013⁵ ist für den Quadranten, in dem Oberstenfeld liegt, sowie für die direkt angrenzenden Quadranten kein Vorkommen der Wildkatze angegeben. Dies gilt auch für die neuen Verbreitungsdaten aus dem Nationalen Bericht 2019, die über die BfN-Webseite abrufbar sind.

⁴ s. udo.lubw.baden-wuerttemberg.de (letztmalig abgerufen am 01.08.2020).

⁵ ffh-anhang4.bfn.de (letztmalig abgerufen am 01.08.2020).

Der landesweite Erhaltungszustand der Art wird trotz der laufenden Wiederausbreitung als ungünstig-unzureichend bewertet.⁶

Der seitens des BUND dargestellte und beabsichtigte bzw. zu ertüchtigende Verbundkorridor, der vom Schloßberg und Lichtenberg im Osten über die Bottwaraue südlich Oberstenfeld weiter nach Westen via Heuerbachtal und Wunnensteinberg über die A 81 bis zum Pfahlhofwald und weiter führen soll, erscheint fachlich plausibel, wenngleich in einer möglichen Funktionalität in Teilabschnitten noch strukturell deutlich aufzuwerten. Insbesondere für das dem gegenständlichen B-Plangebiet benachbarte Heuerbachtal ist eine Korridorfunktion naheliegend, da Bachläufe mit begleitenden Strukturen nach Literaturangaben bzw. Forschungsergebnissen stark als Korridore frequentiert werden. In Teilabschnitten finden sich entlang des Baches auch strukturell gut geeignete Flächen, während dies von Westen her im näheren Bereich zur Landesstraße L 1100 derzeit nur eingeschränkt der Fall ist.

Die räumlich engste Stelle im nördlichen Ast dieses Korridors stellen die an das dortige Gewerbegebiet Oberstenfelds angrenzenden Tennisplätze westlich der Bottwar dar.



Abb. 3: Blick von der L 1100 entlang des Heuerbachtals nach Nordwesten. Rechts im Bildhintergrund der Ortsrand, an den das neu geplante Baugebiet anschließen soll. Die von links ins Bild kommende Baumreihe markiert den Verlauf des Heuerbaches im unteren, der L 1100 nahen Abschnitt (Foto: J. TRAUTNER).

Das Heuerbachtal mit dem Heuerbach und seinen Begleitgehölzen, teils Grünland und Brachen, stellt in dem Korridor ein zentrales Element mehr oder minder linearer Ausprägung dar. Der Bach selbst verläuft in einem Abstand von minimal rd. 170-180 m an der am engsten benachbarten Stelle zum derzeitigen Siedlungsrand westlich der L 1100 (s. Abb. 3). Bei Realisierung der durch den B-Plan vorgesehenen Bebauung vermindert sich der Minimalabstand dort auf teilweise knapp unter 100 m, die Maximalabstände liegen zwischen 120 und 130 m (jeweils Luftlinie). Das geplante Baugebiet liegt deutlich über dem Talgrund.

⁶ Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, LUBW (2019): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand 2019 der Arten in Baden-Württemberg. Stand Juni 2019 (letztmalig abgerufen am 01.08.2020).

Nach Literaturangaben meiden Wildkatzen in der Regel den Siedlungs- und Siedlungsnahbereich, jedenfalls „residente“ Tiere, d. h. solche, die im Umfeld einen mehr oder minder dauerhaft geeigneten Lebensraum besiedeln. KLAR (2003)⁷ kam in ihrer Untersuchung u. a. zu dem Ergebnis, dass zu „Siedlungen mit mehreren Häusern [...] meist ein großer Abstand von 500 m und mehr eingehalten [wurde], nur in Ausnahmefällen kamen Kuder⁸ bis auf 200 m an Siedlungen heran“. Andere Autoren kamen - unter Berücksichtigung der Eigenschaften der jeweiligen Untersuchungsräume - noch zu deutlich höheren Distanzen in der Raumnutzung. So zeigten sich in Untersuchungen im Bayerischen Wald die zu Siedlungen nächstgelegenen Nachweise in Entfernungen von 1 km, aber 50 % aller Wildkatzenbeobachtungen erfolgten in einer Entfernung von 2,5 km zum Siedlungsrand.⁹ Bei hoher Bestandsdichte wurden in Baden-Württ. aber auch Aktivitäten in Waldgebieten bis an den unmittelbaren Siedlungsrand festgestellt (STREIF et al. 2016).¹⁰

4 Fachliche Bewertung

Die Ausführung in der Stellungnahme der FVA, wonach in den kommenden Jahren die Wildtierkorridore zwischen dem Stromberg und dem Schwäbischen-Fränkischen Wald eine hohe Bedeutung bezüglich der Ausbreitung der Wildkatze haben und die baden-württ. und bayerischen Populationen miteinander vernetzen, ist plausibel. Ebenso wie an der BAB 6 im Norden kann es im gegenständlichen Gebiet jederzeit zum Nachweis einer Wildkatze kommen. Dass den verbliebenen landschaftsstrukturell passierbaren „Lücken“ entlang des bereits fragmentierten Bottwartals hierbei eine wichtige Funktion zukommt ist ebenso plausibel wie die Bewertung des Heuerbachtals als „wichtigste linienförmige Leitstruktur“ in der Querverbindung West-Ost zwischen Oberstenfeld und Sauserhof. Diese wird durch Heranrückung der Bebauung und damit verstärkter Störung auch zweifelsohne in ihrer Funktion beeinträchtigt, wobei neben dem Baugebiet die in der fachlichen Einschätzung genannten, zusätzlichen raumwirksamen Faktoren der Naherholungssuchenden und freilaufenden Hunde (Störwirkung) eine Rolle spielen.¹¹

⁷ KLAR, N. (2003): Windwürfe und Bachtäler: Habitatpräferenzen von Wildkatzen (*Felis silvestris silvestris*) in der Eifel. Diplomarbeit Univ. Berlin.

⁸ männliche Tiere

⁹ BEUTEL, T., REINEKING, B., TIESMEYER, A., NOWAK, C., HEURICH, M. (2017): Spatial patterns of co-occurrence of the European wildcat *Felis silvestris silvestris* and domestic cats *Felis silvestris catus* in the Bavarian Forest National Park. *Wildlife Biology* 2017(4); 8 pp.

¹⁰ STREIF, S., KOHNEN, A., KRAFT, S., VEITH, S., WILHELM, C., SANDRINI, S., WÜRSTLIN, S., SUCHANT, R. (2016): Die Wildkatze (*Felis s. silvestris*) in den Rheinauen und am Kaiserstuhl - Raum-Zeit-Verhalten der Wildkatze in einer intensiv genutzten Kulturlandschaft (2010-2015). Projektbericht, FVA Freiburg i. Br.

¹¹ Dem ebenfalls bei der FVA genannten Problem der Hybridisierung durch freilaufende Hauskatzen wird hier dagegen nur eine nachrangige Bedeutung beigemessen, weil entsprechend mögliche Überschneidungen von Aktionsräumen (bei Hauskatzen bis deutlich über 1 km) bereits aktuell vorliegen und zudem offenbar noch keine übergreifende Beurteilung dazu existiert ob dies einen tatsächlich relevanten Gefährdungsfaktor in den deutschen und baden-württ. Populationen darstellt (vgl. auch STREIF et al. 2016: S. 40).

Ob dies tatsächlich bis „zum Verlust dieser funktionalen Verbindung des Wildkorridors [führt], so dass er durch Wildkatzen erfahrungsgemäß nicht mehr genutzt werden kann“, wie in der FVA-Einschätzung angesprochen, ist schwierig zu beurteilen. Jedenfalls sollte einer erheblichen Beeinträchtigung für den Fall des Festhaltens an diesem Bebauungsplan jedoch durch spezifische Maßnahmen entgegen gewirkt werden.

Zu berücksichtigen sind neben der rechtlichen Stellung der Art, ihr landesweit noch immer als ungünstig eingestufte Erhaltungszustand (s. vorne) und das naturschutzfachliche Ziel der Aufrechterhaltung oder gar Verbesserung des funktionalen Verbunds zwischen den Naturräumen des Stromberg-Heuchelbergs und des Schwäbisch-Fränkischen Waldes.

Zusammenfassend ist insoweit die Betroffenheit der Art und des Korridors nach Auffassung des Fachgutachters **abwägungserheblich** für das Bebauungsplanverfahren „Am Krixenberg“ im Kontext des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.

Maßnahmen sind erforderlich.

Ob zugleich artenschutzrechtliche Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG berührt werden, ist dagegen fraglich, kann unter Berücksichtigung von Maßnahmen aber ggf. auch dahin gestellt bleiben.¹²

Die FVA hat in ihrer fachlichen Einschätzung angeregt, lokal zu erwartenden Gefährdungen mit besucherlenkenden Maßnahmen entgegen zu wirken.

Hierzu wären im vorliegenden Fall insbesondere denkbar:

- Verzicht auf die nördliche und mittlere geplante Fußwegverbindung von der Haupteinfahrtsstraße des geplanten Baugebiets zu dessen westlichem Rand zur Verringerung der Nutzungsfrequenz am Baugebietsrand;
- Sicherstellung, dass der am westlichen Baugebietsrand verlaufende Weg nicht befestigt wird und dies auch langfristig so beibehalten wird;
- Vermeidung einer ansonsten verbesserten Erschließung des Heuerbachtals vom neuen Baugebiet aus; insbesondere keine Ertüchtigung und kein Neubau von Wegeverbindungen direkt hangabwärts;

¹² Für das vorhabenbedingte Eintreten einer Tötung oder Verletzung von Wildkatzenindividuen (Abs. 1 Nr. 1) oder die Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Art (Abs. 1 Nr. 3) fehlt es an Anhaltspunkten. Dagegen könnte die Auffassung vertreten werden, § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sei dahingehend berührt, als Störungen infolge der Verwirklichung des B-Plans „Am Krixenberg“ bei räumlich weiter Betrachtung der lokalen Population deren Erhaltungszustand verschlechtern bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands behindern. Dies dürfte aber allenfalls dann zu erwarten sein, wenn dem konkret betroffenen Korridor eine so weit gehende funktionale Bedeutung (und zugleich ein vorhabenbedingter Funktionsverlust) beigemessen wird, dass diese auch mittel- bis langfristig und trotz dort zu realisierender Maßnahmen nicht durch den national bedeutsamen, ausgewiesenen Wildtierkorridor östlich von Oberstenfeld und südlich von Großbottwar übernommen bzw. substituiert werden könnte. Hieran bestehen aber seitens des Fachgutachters Zweifel, insbesondere vor dem Hintergrund der bisherigen, teils raschen Wiederausbreitung der Art.

- Aufhebung bestehender Fußpfadverbindungen von der Fläche des neuen Baugebiets hangabwärts ins Heuerbachtal, soweit möglich;
- Verhinderung der bisher direkten Einfahrtmöglichkeit von der L 1100 auf den befestigten bachparallelen Feldweg südlich bzw. westlich des Heuerbachs;
- kein Ausbau des unbefestigten bachparallelen Weges östlich bzw. nördlich des Heuerbachs zwischen L 1100 und bachaufwärts gelegener Brücke;
- Prüfung einer Verlegung des bachparallelen Weges zumindest im Abschnitt entlang der Flurstücke 3176 und 3170 östlich des Baches in eine deutlich größere Entfernung zum Heuerbach (an den Ostrand von Flurstück 2204).

Möglicherweise bieten sich weitere in diese Richtung zielende Maßnahmen an.

Der Rand des geplanten Baugebiets liegt in größeren Abschnitten in voraussichtlich relativ guter Abschirmung hinter Gehölzen an der oberen Hangkante des Heuerbachtals (s. auch Abb. 3). Lichtquellen am direkten westlichen Gebietsrand der neuen Bebauung sollten nach Möglichkeit jedoch vermieden werden.

Darüber hinaus sollten Maßnahmen im Nahbereich des Heuerbachs getroffen werden, welche die Korridorfunktion über die Entwicklung von Strukturen verbessern, die von Wildkatzen bevorzugt werden.¹³ Eine weiter gehende Planung ist nicht Auftragsgegenstand der vorliegenden Stellungnahme.

¹³ Extensiv genutztes Grünland und Grünlandbrachen mit Einzelgehölzen; ggf. Prüfung auf Zielkonflikte mit anderen naturschutzfachlich oder -rechtlich relevanten Arten vorher erforderlich.

Kriterien zur Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Landschaft

Synopse der unterschiedlichen Wertstufen bei den Schutzgutbewertungen

	Pflanzen und Tiere <i>Ökopunkte Feinmodul</i>	Landschaftsbild und Erholung Klima und Luft Wasser	Boden <i>Funktionserfüllung</i>	
keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	1 – 4	E	0	keine (versiegelte Flächen)
geringe naturschutzfachliche Bedeutung	5 – 8	D	1	gering
mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	9 – 16	C	2	mittel
hohe naturschutzfachliche Bedeutung	17 – 32	B	3	hoch
sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung	33 – 64	A	4	sehr hoch

Bewertungsrahmen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere

Die Bewertung des Bestandes erfolgt über die erfassten Biotoptypen¹ und die Biotopwertliste der Anlage 2 zur Ökokonto-Verordnung².

Bei normaler Biotopausprägung wird der Normalwert des Feinmodules verwendet. Bei einer vom Normalwert abweichenden Biotopausprägung werden innerhalb einer vorgegebenen Wertspanne höhere oder niedrigere Werte ermittelt und fachlich begründet.

Der zugewiesene Biotopwert wird mit der Fläche des Biotops in m² multipliziert und in Ökopunkten (ÖP) angegeben.

Bei Bäumen wird der zugewiesene Wert mit dem Stammumfang in cm multipliziert. Bei Streuobstbeständen wird der Wert für den Streuobstbestand zum ermittelten Wert des baumbestandenen Biotoptyps addiert.

Bei der Bewertung der Planung werden i.d.R. die Biotopwerte des Planungsmoduls verwendet und entsprechend weiter verfahren.

Der Kompensationsbedarf entspricht der Differenz der Ökopunkte des Bestandes und der Planung.

Bei der Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen wird genauso vorgegangen.

Bewertung des Schutzgutes Boden

Die Böden werden über die Erfüllung der Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ und „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ bewertet.

In der Regel wird zur Bewertung auf die „Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB“ durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau zurückgegriffen, die nach dem Bewertungsleitfaden der LUBW³ flurstücksbezogen die Bodenschätzung auswertet.

Die Einzelbewertungsklassen der Bodenfunktionen werden hier zu einer Wertstufe aggregiert.

¹ Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [Hrsg.]:

Arten, Biotope, Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe 2001.

² Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung) vom 19. Dez. 2010, GBl. S. 1089.

³ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. 2., völlig überarbeitete Auflage, Bodenschutz 23, Karlsruhe 2010.

Wird die Funktion „Sonderstandort für die naturnahe Vegetation“ mit 4 (sehr hoch) bewertet, dann werden die drei anderen Funktionen vernachlässigt und 4 wird zur Wertstufe.

Ansonsten ergibt sich die Wertstufe aus dem arithmetischen Mittel der Bewertungsklassen der Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“.

Auch hier werden sowohl für die Bestandssituation als auch für die Planung die Wertstufen mit den Flächen verrechnet. Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird entsprechend der Ökokontoverordnung der sich ergebende Wert mit 4 Ökopunkten je Quadratmeter multipliziert.

Bei Ausgleichsmaßnahmen wird entsprechend verfahren.

Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima und Luft⁴

Einstufung	Bewertungskriterien
(Stufe A) sehr hoch	siedlungsrelevante Kaltluftleitbahnen Steilhänge in Siedlungsnähe (>5° bzw. 8,5% Neigung) Lufthygienisch und/oder bioklimatisch besonders aktive Flächen (z. B. Wald, große Streuobstkomplexe); Klimaschutzwald, Immissionsschutzwald
(Stufe B) hoch	siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete (Neigung 2° bis 5° bzw. 3,5 % bis 8,5%, dort gebildete Kaltluft kann direkt in die Siedlungen einströmen oder wird über Kaltluftleitbahnen gesammelt und dabei in Siedlungsflächen fortgeleitet) alle übrigen Kaltluftleitbahnen (ohne direkte Siedlungsrelevanz); lufthygienisch und/oder bioklimatisch aktive Flächen (z. B. kleine Waldflächen, vereinzelte Streuobstwiesen); Immissionsschutzpflanzungen
(Stufe C) mittel	Kaltluftentstehungsgebiete mit geringer Neigung (nicht siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete) Flächen, auf denen weder eine nennenswerte Kalt- bzw. Frischluftentstehung gegeben ist noch wesentliche Belastungen bestehen
(Stufe D) gering	klimatisch und lufthygienisch wenig belastete Gebiete, z. B. durchgrünte Wohngebiete
(Stufe E) sehr gering	klimatisch und lufthygienisch stark belastete Gebiete von denen Belastungen auf angrenzende Bereiche ausgehen, z. B. Industriegebiete, belastende Gewerbegebiete

⁴ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Grundwasser⁵

Einstufung	Bewertungskriterien (Geologische Formation)			
sehr hoch (Stufe A)	RWg d	Schotter des Riß-Würm-Komplexes in großen Talsystemen Deckenschotter		
hoch (Stufe B)	h	junge Talfüllungen Schotter des Riß-Würm-Komplexes außerhalb großer Talsysteme Schotter, ungegliedert (meist älteres Pliozän) jungtertiäre bis altpleistozäne Sande Pliozän-Schichten	mku	Unterer Massenkalk Trias, z.T. mit Jura, ungegliedert in Störungszonen <i>Hangende Bankkalke*</i> <i>Wohlgeschichtete Kalke*</i> <i>Mittlerer Buntsandstein*</i>
	RWg		tj	
	g		tiH	
	s		ox2	
mittel (Stufe C)	pl	Umlagerungssedimente Interglazialer Quellkalk, Travertin Alpine Konglomerate, Jurangelfluh Süßwasserkalke Höherer Oberjura (ungegliedert) Mittlerer Oberjura (ungegliedert) Oxford-Schichten Sandsteinkeuper Stubensandstein	sm	Schilfsandstein-Formation Gipskeuper Mittelkeuper, ungegliedert Unterkeuper Oberer Muschelkalk Unterer Muschelkalk Muschelkalk, ungegliedert Mittlerer Buntsandstein bis Zechsteindolomit-Formation
	u		km2	
	tv		km1	
	OSMc		kmt	
	sko		ku	
	joo		mo	
	jom		mu	
	ox		m	
	kms		sz	
	km4			
gering (Stufe D)	Grundwassergeringleiter I		als Überlagerung eines Grundwasserleiters	
	pm	Moränensedimente	plo	Löß, Lößlehm
	ol	Oligozän-Schichten	BF	Bohnerz-Formation
	mi	Miozän-Schichten	Hat	Moorbildungen, Torf
	OSM	Obere Süßwassermolasse	OSM	Obere Süßwassermolasse
	BM	Brackwassermolasse	BM	Brackwassermolasse
	OMM	Obere Meeresmolasse	OMM	Obere Meeresmolasse
	USM	Untere Süßwassermolasse	USM	Untere Süßwassermolasse
	tMa	Tertiäre Magmatite		
	jm	Mitteljura, ungegliedert		
	ju	Unterjura		
	ko	Oberkeuper		
	km3u	Untere Bunte Mergel		
	mm	Mittlerer Muschelkalk		
	so	Oberer Buntsandstein		
	r	Rotliegendes		
	dc	Devon-Karbon		
	Ma	Paläozoische Magmatite		
sehr gering (Stufe E)	Grundwassergeringleiter II		als Überlagerung eines Grundwasserleiters	
	eo	Eozän-Schichten	b	Beckensedimente
	al1	Opalinuston		
	Me	Metamorphe Gesteine		
	bj2, c1 km5	<i>Oberer Braunjura (ab delta)*</i> Knollenmergel		

Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Oberflächengewässer

Das Teilschutzgut wird über die Gewässerfunktionen bewertet. Hierbei wird ein an die Strukturgütekartierung nach LAWA angelehntes Verfahren angewendet. Die dort verwendete 7-stufige Skala wird dabei in die hier angewandte 5-stufige Skala übersetzt, indem die beiden höchsten und die beiden niedrigsten Wertklassen zusammengefasst werden. Ergänzend dazu kann über die Gewässergüte die Qualität des Oberflächengewässers klassifiziert werden.

⁵ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg.

Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

* In Abweichung zu LGRB (1998) wurden der Mittlere Buntsandstein und einige Schichten des Oberjuras trotz der nur mittleren Durchlässigkeit aufgrund der i.d.R. hohen Mächtigkeit in Wertstufe B („hoch bedeutsam“) bzw. der Untere Muschelkalk in C („mittel“) eingestuft.

Bewertungsrahmen für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung⁶

Einstufung	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt)									Bewertungsbeispiele (Kriterienereffüllung)
	Vielfalt	Eigenart/ Historie	Harmonie	Einsehbarkeit	Natürlichkeit	Infrastruktur	Zugänglichkeit	Geruch	Geräusche	Erreichbarkeit	Beobachtb. Nutzungsmuster	
sehr hoch (Stufe A)	viele verschiedenartige Strukturen, Nutzungen, hohe Artenvielfalt (Vegetation, Fauna) (hohe, aber geordnete Komplexität)	ausschließlich Elemente mit Landschaftstypischem und –prägendem Charakter, keine störenden anthropogenen Überformungen (z. B. gut dem Relief angepasste Nutzungen) (kulturhistorische Entwicklung)	guter Einklang der natürlichen mit den anthropogenen Elementen) (ans Relief angepasst, Maßstäblichkeit gewahrt, regionstypische Elemente herrschen vor)	Gebiet ist von nahezu allen Seiten einsehbar (offenes, erlebbares Gelände)	Große Naturnähe (z. B. Naturwald, naturnahe Auendlandschaften, Moore etc.) alte Obstwiesen, Extensivst Grünland, naturverjüngte Wälder (anthropogener Einfluss nicht bis gering vorhanden)	Zahlreiche Erholungseinrichtungen vorhanden (Sitzbänke, Grillstellen) (erhöhte Aufenthaltsqualität)	vielfältiges, geschlossenes Wegenetz (> 3 km/km ²) (erleichterter Aufenthalt)	angenehmer Geruch (z. B. Blüten, Heu, Früchte) (erhöhte Aufenthaltsqualität)	angenehme Geräusche (z. B. Vogelgezwitscher, Wind, Wasser)	siedlungsnah (< 1 km von Siedlungsrand entfernt)	Raum ist stark frequentiert, vielfältige, verschiedene Nutzungsmuster beobachtbar	Landschaftlich besonders reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in sehr guter Ausprägung. Besondere Ausprägung von Eigenart und Vielfalt (Flächen liegen z. B. in großem, zusammenhängendem Streuobstwiesenkomplex oder Laubwald, sind Teil einer historischen Kulturlandschaft oder kulturbedeutsam, liegen an natürlichem oder naturnahem Gewässer mit entsprechend naturnahem Umfeld; stark landschaftsprägende historische Alleen, Gehölzgruppen oder Feldgehölze; stark reliefiertes Gelände, markante geländemorphologische Ausprägungen, naturhistorisch oder geologisch bedeutsame Elemente wie Aufschlüsse oder Vulkanschote; Flächen oder Punkte, die besondere Sichtbeziehungen ermöglichen) Störungen sehr gering bis fehlend Sehr gut erschlossene und mit erholungswirksamer Infrastruktur ausgestattete Erholungsflächen in Siedlungsnähe, Erholungswald Stufe 1, LSG
hoch (Stufe B)	viele Strukturen, Nutzungen, aber weniger verschiedenartig; hohe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	viele Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, kaum störende anthropogene Überformungen (z. B. dem Relief angepasste kleine Straße etc.)										Landschaftlich reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in guter Ausprägung. Eigenart erkennbar, Vielfalt ist vorhanden; wie Stufe 5, jedoch weniger stark ausgeprägt (z. B. kleine, intakte Streuobstwiesenbereiche oder Fläche in großem, gering gestörtem Obstwiesenkomplex; Alleen, Gehölzgruppen oder Feldgehölze; reliefiertes Gelände); typische kleinflächige Kompensationsmaßnahmen geringe Störungen vorhanden erschlossene und mit erholungswirksamer Infrastruktur ausgestattete Erholungsflächen in Siedlungsnähe oder sehr gut ausgestattete siedlungsferne Erholungsflächen, Erholungswald Stufe 2, LSG)

⁶ erstellt unter Verwendung von Ansätzen von:
Leitl, G. (1997): Landschaftsbilderfassung und -bewertung in der Landschaftsplanung - dargestellt am Beispiel des Landschaftsplanes Breitungen-Wernshausen., in: Natur und Landschaft, 72.Jg. (1997) Heft 6, 282-290
Menz, N. (O.J.): unveröff. Manuskript „Analyse und Bewertung der Landschaft“.
aus: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.):
Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

Einstufung	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt)									Bewertungsbeispiele (Kriterienereffüllung)
	Vielfalt	Eigenart/ Historie	Harmonie	Einsehbarkeit	Natürlichkeit	Infrastruktur	Zugänglichkeit	Geruch	Geräusche	Erreichbarkeit	Beobachtb. Nutzungsmuster	
mittel (Stufe C)	wenige bis einige Strukturen, Nutzungen; Mäßige Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	wenige Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, kaum störende bis störende anthropogene Überformungen	die natürlichen Elemente korrespondieren noch mit den anthropogenen	Gebiet ist von einigen Stellen einsehbar	mittlere Naturnähe (durchschnittliches Grünland, Brachflächen, etc.)	einige Erholungseinrichtungen vorhanden	Wegenetz vorhanden (1-3 km /km²)	geruchsfrei, oder angenehme und störende Gerüche halten sich die Waage	angenehme und störende Geräusche halten sich die Waage	1 bis 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt	Raum ist mäßig frequentiert, einige Nutzungsmuster beobachtbar	Charakteristische Merkmale des Naturraums sind noch vorhanden, jedoch erkennbar überprägt bzw. gestört. Landschaftstypische Eigenart ist vorhanden (z. B. Restflächen von Stufe B, durchschnittliche Kulturlandschaften, stark verbrachte oder verbuschte Nutzungen; Siedlungsraum: stark durchgrünte, eindeutig orts- und regionstypische Wohngebiete mit standortheimischer Vegetation)
gering (Stufe D)	wenige Strukturen, Nutzungen; Geringe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	wenige bis keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen deutlich spürbar	die natürlichen Elemente korrespondieren nur schwach oder nicht mit den anthropogenen	Gebiet ist nur von wenigen Stellen oder nicht einsehbar	geringe Naturnähe (z. B. Obstplantage, Fichtenmonokultur, Acker, unbefestigte Wege, Straßen, Siedlungsflächen, Agrarintensivflächen)	Erholungseinrichtungen nicht oder kaum vorhanden	unvollkommenes Wegenetz (< 1 km/km²); (fehlende Infrastruktur erschwert den Aufenthalt)	Gerüche verringern die Aufenthaltsqualität (z. B. Kfz-, Industrieemissionen, Massentierhaltung, Düngemittel,...)	Geräusche verringern die Aufenthaltsqualität (z. B. Flugzeug-, Kfz-, Industrieemissionen etc.)	siedlungsfern (> 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt)	Raum ist schwach bis nicht frequentiert, kaum bis keine verschiedenen Nutzungsmuster beobachtbar	Überformte Flächen mit überwiegend einförmiger Nutzung; einige wenige landschaftstypische Merkmale sind aber noch vorhanden. Landschaftstypische Eigenart ist noch erkennbar (z. B. untypisch ausgeräumte Ackerlandschaften mit Restvegetationsstrukturen, Gartenhausgebiete, stark mit standortheimischen Gehölzen durchgrünte Gewerbegebiete, durchschnittlich mit standortheimischen Gehölzen durchgrünte Wohngebiete, Restflächen von Stufen B und C mit starken Störungen (z. B. Autobahn etc.); Flächen mit geringer Aufenthaltsqualität (visuelle oder Lärmbelastungen)
sehr gering (Stufe E)	Struktur- und/oder artenarme, ausgeräumte Landschaftsteile, kaum verschiedenartige Nutzungen (monoton, langweilig)	(so gut wie) keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen stören stark (Elemente ohne historische Bedeutung)	(unmaßstäbliche, unstimulierende bis störende Anordnung; regionsuntypische Materialien)	(unzugängliches, geschlossenes wirkendes Gelände	(anthropogener Einfluss hoch)	(keine- bis geringe Zugänglichkeit)	(fehlende Infrastruktur erschwert den Aufenthalt)	(keine- bis geringe Zugänglichkeit)	(keine- bis geringe Zugänglichkeit)	(keine- bis geringe Zugänglichkeit)	(keine- bis geringe Zugänglichkeit)	Strukturarme Flächen mit starker Überformung, Zerschneidung und Störungen (z. B. Lärm), Merkmale des Naturraums fehlen. Keine landschaftstypische Eigenart erkennbar (z. B. untypisch ausgeräumte Ackerlandschaften ohne Restvegetationsstrukturen, Fichtenforste, nicht bis kaum durchgrünte Siedlungsgebiete oder andere Flächen mit sehr hohem Versiegelungsgrad; Flächen ohne Aufenthaltsqualität (starke visuelle oder Lärmbelastungen gegeben)