

ENTWURF

**BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT
ZUM
BEBAUUNGSPLAN `BRÜCKLEINSÄCKER`**

Gemarkung Altkrautheim
Stadt Krautheim
Hohenlohekreis

Stand: 22. Februar 2024

Änderungen sind in grün eingearbeitet

Inhalt

BEGRÜNDUNG	3
1 Anlass und Ziel der Planung	3
2 Plangebiet	3
2.1 Lage, Größe und räumliche Abgrenzung	3
2.2 Städtebaulicher Entwurf	4
2.3 Städtebauliche Zahlenwerte	4
3 Übergeordnete Planungen	5
3.1 Regionalplan	5
3.2 Anforderungen aus raumordnerischer Sicht entsprechend §1 (3) bis (5) sowie §1a (2) BauGB	5
3.3 Flächennutzungsplan	6
4 Planungsrechtliche Festsetzungen	6
4.1 Erläuterungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung	6
4.2 Überbaubare Grundstücksfläche und Bauweise	6
4.3 Stellplätze, Carports und Garagen sowie Nebenanlagen	7
4.4 Grünflächen und Pflanzgebote	7
5 Örtliche Bauvorschriften	8
6 Erschließung	8
7 Immissionsschutz	9
8 Bodenordnung	11
9 Schutzgebiete	11
UMWELTBERICHT	14
10 Einleitung	14
10.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans	14
10.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	14
10.2.1 Baugesetzbuch (BauGB)	14
10.2.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	15
10.2.3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)	15
10.2.4 Regionalplan Heilbronn-Franken	16
11 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	17
11.1 Bestandsaufnahme mit Bewertung und Prognose	17
11.1.1 Schutzgut Landschaftsbild	17
11.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	17
11.1.3 Schutzgut Fläche	19
11.1.4 Schutzgut Boden	20
11.1.5 Schutzgut Wasser	21
11.1.6 Schutzgut Klima/Luft	21
11.1.7 Schutzgut Mensch	22
11.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	23
11.1.9 Umweltrisiken	23
11.1.10 Abfälle mit Beseitigung und Verwertung	23
11.1.11 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	23
11.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	24
11.3 Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen	26
11.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung	28
11.5 Planungsalternativen und Begründung der getroffenen Wahl	28
12 Angabe zur Durchführung der Umweltprüfung	28
13 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)	28
13.1 Inhalte des Monitorings	28
13.2 Monitoring – Zeitplan	28
14 Zusammenfassung	29

BEGRÜNDUNG

1 Anlass und Ziel der Planung

Um dem Ziel, einer gesunden, baulichen Weiterentwicklung der Gemeinde Krautheim und ihrer Ortsteile gerecht zu werden, bedarf es einer ausreichenden Bereitstellung von Bauplätzen. Da im Ortsteil Altkrautheim derzeit kein verfügbares Bauland zur Deckung des aktuellen Bedarfs vorhanden ist, soll ein neues Baugebiet erschlossen werden. Die derzeit noch unbebauten Bauplätze sind in privater Hand und nicht verkäuflich.

Um ein Abwandern der Ortsansässigen, insbesondere der jüngeren Bevölkerung mit Familien zu vermeiden, möchte die Gemeinde Krautheim den Bauwilligen die Möglichkeit eröffnen zu bauen. Es liegen bereits konkrete Bauanfragen von 10 bis 12 Interessenten vor.

Der vorliegende Bebauungsplan ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt und soll die notwendigen Rechtsgrundlagen für eine Bebauung schaffen.

2 Plangebiet

2.1 Lage, Größe und räumliche Abgrenzung

Das Plangebiet liegt am südlichen Ortsrand von Altkrautheim. Es umfasst die Flurstücke 1314, 1315 und 1316 mit einer Größe von ca. 1,3 ha. Die Flurstücke werden ackerbaulich genutzt.

Im Norden und Westen wird das geplante Gebiet vom bestehenden Wohngebiet 'Argenbrunnen' begrenzt, nach Osten von der Kreisstraße K 2316 'Eberstaler Straße'. Nach Süden grenzen weitere landwirtschaftlichen Flächen an. Das Baugebiet liegt am leicht abfallenden Nordhang.



Abbildung: Topographische Karte, Quelle: LUBW

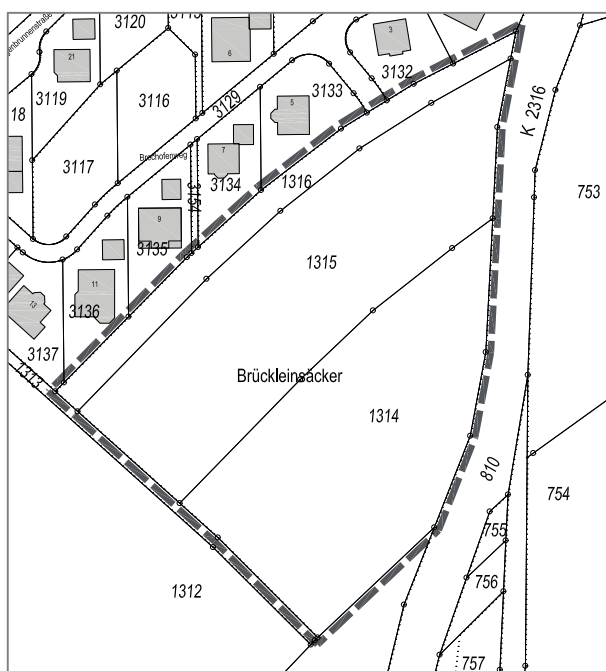


Abbildung: ALKIS-Daten mit Geltungsbereich
(Quelle: Stadt Krautheim)

2.2 Städtebaulicher Entwurf

Das Plangebiet ist über die Straße `Brechhofenweg`, die von der Kreisstraße K 2316 `Eberstaler Straße` abzweigt, an das bestehende Wohngebiet `Argenbrunnen` angeschlossen. Im Plangebiet erfolgt die Erschließung über die auszubauenden Straßen `Planstraße A, B und C`. In Richtung Südwesten und Osten wird das Plangebiet vollständig zur offenen Landschaft und zur `Eberstaler Straße` hin eingegrünt.

Der Grundgedanke besteht in einer möglichst `schlanken` Bebauungsplanung, um eine flexible und bedarfsorientierte Grundstücksnutzung zu gewährleisten. Durch großzügige festgelegte Baufensterbänder soll eine größtmögliche Flexibilität erreicht werden.

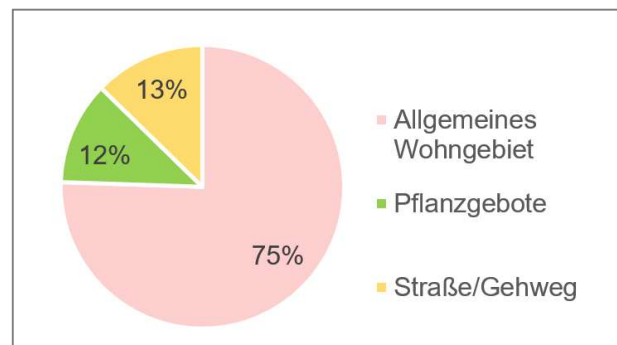
Dem Interessenkonflikt zwischen der Deckung des Bauplatzbedarfes und den Eingriffen in Natur und Landschaft soll durch folgende Maßnahmen abgeholfen werden:

- Minimierung der Bodenversiegelungen durch geringe Verkehrsflächen (12 %)
- Begrenzung der Höhenentwicklung der geplanten Gebäude durch Vorgabe einer maximalen Gebäudehöhe, talseitigen Wandhöhe und einer bauplatzbezogenen Festsetzung des Höhenbezugs punktes
- Festlegung von Pflanzgebotsflächen zur Entwicklung von Natur und Landschaft und zur Einbindung in die offene Landschaft
- Ermöglichung von baulichen Anlagen, die einer nachhaltigen und umweltgerechten städtebaulichen Entwicklung dienen (Zisternen, Solar- und Photovoltaikanlagen, u.s.w.)
- Festsetzung von insektenfreundlicher Beleuchtung
- Festlegung von planexternen Ausgleichsflächen
- Baufeld- und Bauzeitbeschränkung

2.3 Städtebauliche Zahlenwerte

Das Plangebiet von 1,3 ha Grundfläche teilt sich wie folgt auf die unterschiedlichen Nutzungen auf:

- 12% der Gesamtfläche werden als Grünflächen mit Pflanzgebotsflächen entwickelt.
- 13% der Fläche dienen zur Erschließung als Straßenfläche und Fußweg.
- 75% werden als `Allgemeines Wohngebiet` ausgewiesen. Es entstehen 18 Bauplätze mit einer durchschnittlichen Grundstücksfläche (einschließlich Grünflächen) von ca. 563m².



3 Übergeordnete Planungen

3.1 Regionalplan

Krautheim gehört gemäß Strukturkarte zum 'Ländlichen Raum im engeren Sinne'. In der Raumnutzungskarte des Regionalplanes Heilbronn-Franken 2020 ist für das Plangebiet keine Nutzung definiert. Krautheim ist mit der Nachbargemeinde Dörzbach als Doppelunterzentrum ausgewiesen.

Im Süden schließt direkt das Wasserschutzgebiet 'Argenbrunnen' an. Umgeben wird das Plangebiet vom Landschaftsschutzgebiet 'Jagsttal mit Nebentälern und angrenzenden Gebieten'.

Durch die Überplanung der Ackerflächen zu einem allgemeinen Wohngebiet erfährt die Freiraumfunktion des Gebiets keine erkennbare Minderung, da bereits eine anthropogene Prägung im Gebiet und im Anschluss daran vorliegt. Somit zeigt sich kein erheblicher Widerspruch zur Verpflichtung der Schonung des Landschaftsbildes und der Freiraumfunktion.

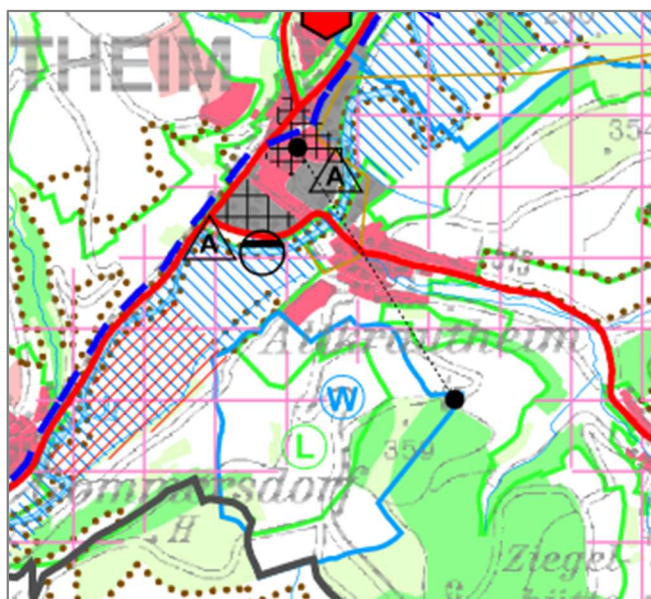


Abbildung: Auszug Raumnutzungskarte, Quelle: Regionalplan Heilbronn-Franken

Als Unterzentrum im ländlichen Raum ist gemäß Plansatz 2.4.0 Z(5) Regionalplan Heilbronn-Franken eine Mindestbruttowohndichte von 45 EW/ha zugrunde zu legen. Aufgrund der regionalplanerischen Zielstellung wurde die ursprüngliche Planung mit ausschließlich Einzelhäusern auf Einzel- und Doppelhäuser geändert. Folgende Annahmen werden für die Berechnung der Brutto-Wohndichte im Plangebiet angesetzt:

- Im Plangebiet befindet sich 18 Wohnbauplätze.
- Je Gebäude entsteht eine Wohneinheit.
- Das Statistische Landesamt BW weist durchschnittlich 2,3 Personen je Haushalt mit Stand 2020 für das gesamte Gemeindegebiet der Stadt Krautheim aus. Aufgrund des Planungsansatzes von allgemeinen Wohnbaugebieten mit dem Ziel Wohnraum für Familien zu schaffen, dem vorgesehenen Maß der baulichen Nutzung (Geschossigkeit, GRZ, überbaubare Grundstücksfläche) und dem daraus resultierenden größeren Wohnraumangebot, kann für den Planbereich aufgrund von Erfahrungswerten und eigenen Erhebungen mit einer durchschnittlich höheren Personenanzahl je Haushalt ausgegangen werden. Deshalb wird eine durchschnittliche Haushaltsgröße von 3 Personen für die Berechnung angenommen.

Brutto-Wohndichte

Personen WA1: 15 Wohnhäuser x 3 Personen je Haushalt = 45 Personen

Personen WA2: 4 Wohnungen je Bauplatz x 1,5 Personen je Haushalt = 18 Personen

Im Plangebiet ist insgesamt mit der Ansiedlung von 63 Personen zu rechnen, daraus ergibt sich eine Brutto-Wohndichte von 48,8 EW/ha.

Die Mindest-Bruttowohndichte wird im Plangebiet erreicht. Die Flexibilität der Planung für die Bauherren kann beibehalten werden.

3.2 Anforderungen aus raumordnerischer Sicht entsprechend §1 (3) bis (5) sowie §1a (2) BauGB

Der vorliegende Bebauungsplan ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt und soll die notwendigen Rechtsgrundlagen für eine Bebauung schaffen. Die Aufstellung des Bebauungsplans wurde in der Gemeinderatssitzung vom 10.12.2020 beschlossen. Die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes für ein Wohngebiet dient einer geordneten städtebaulichen Weiterentwicklung für den Teilort Altkrautheim. Das Plangebiet grenzt an ein bereits bestehendes Baugebiet an. Hier besteht dringender Bauwunsch der

Interessenten. Die weitere bauliche Entwicklung war deshalb in die Wege zu leiten. Damit wird den Anforderungen an §1 Abs. 3 BauGB entsprochen.

Die Stadt Krautheim unterstützt durch ein laufendes Stadt-sanierungsverfahren im Hauptort und durch die zielgerichtete Reaktivierung von Brachen (Kernstadt-Südost beim Hollerbach-Area) eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung (nach §1 Abs. 5 BauGB) im Sinne einer gezielten Entwicklung durch einerseits Maßnahmen der Innenentwicklung und andererseits Schaffung von Raum für Einfamilienwohnhäuser. Die erhöhte Auslastung der bestehenden Infrastruktur im Ortskern bestätigt die Vorteile der Innenentwicklung, kann jedoch aber nicht allen Wohnraumsprüchen gerecht werden. Deshalb ist es Teil eines gerechten Wohnraumangebotes auch kleinräumig neue Bauplätze zu erschließen. .

Im Sinne des Klimaschutzes wurden Gründächer und die Nutzung von Erneuerbaren Energien festgelegt. Vielfältige Grünmaßnahmen wurden auf privatem und öffentlichem Grund festgesetzt. Damit entspricht die Planung den Anforderungen an Klimaschutz und Klimaanpassung.

3.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan des GVV Krautheim – Dörzbach – Mulfingen befindet sich mit seiner 9. Änderung aktuell im Verfahren.

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche `Brückleinsäcker' ausgewiesen. Der Bebauungsplan wird damit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

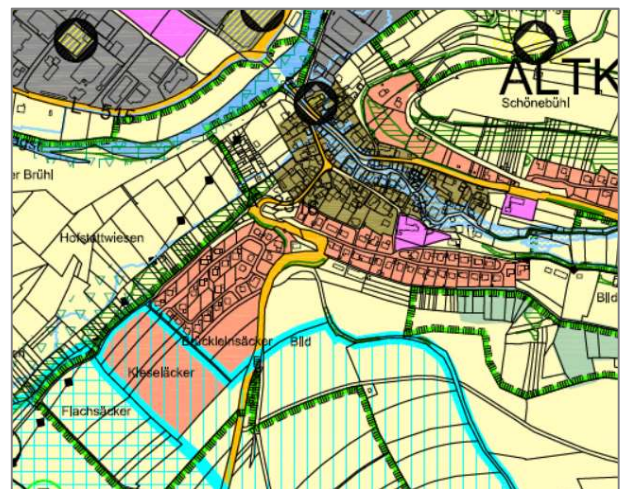


Abbildung: Auszug Entwurf Flächennutzungsplan 9. Änderung des GVV Krautheim, Stand: 31.03.2021 (nicht rechtskräftig), Quelle: Klärle GmbH 2021

4 Planungsrechtliche Festsetzungen

4.1 Erläuterungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung

Als Art der Nutzung wird ein allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 BauNVO festgesetzt. Die in § 4 (3) Nr. 1 - 5 BauNVO aufgeführten Ausnahmen für das allgemeine Wohngebiet sind im Plangebiet unzulässig, da in der Ortsrandlage für Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen städtebaulich keine Eignung besteht.

Das Plangebiet unterscheidet sich nicht in der Festlegung der Art der baulichen Nutzung. Ziel für das Teilgebiet WA2 ist die Ansiedlung von Mehrfamilienhäusern. Erläuterungen zum Schutz des Plangebietes bzgl. des Verkehrslärmes der K2316 siehe Kapitel 7.

Die Grundflächenzahl des Wohngebietes ist auf max. 0,4 festgesetzt. Die Gebäudehöhe entspricht dem höchsten Punkt am geplanten Gebäude. Als Höhenbezugspunkt ist pro Bauplatz eine UFH (Untergeschoßfußbodenhöhe) festgesetzt. Die Untergeschoßfußbodenhöhe ist als Rohfußboden festzulegen. Als talseitige Wandhöhe gilt das Maß vom Höhenbezugspunkt bis zum Schnittpunkt der Wand mit der Dachhaut oder bis zum oberen Abschluss der Wand. Bei Doppelhäusern ist ein höhenmäßiger Versatz zulässig. Von der Festlegung des Höhenbezugspunktes kann um $\pm 0,4\text{m}$ abgewichen werden. Mit dieser Höhenfestlegung entstehen gereichte Baukörper, die an das Straßenniveau und das vorhandene Gelände sich anpassen.

4.2 Überbaubare Grundstücksfläche und Bauweise

Um auf den Bauplätzen im Rahmen der Festsetzungen eine größtmögliche Flexibilität zu erhalten, werden die überbaubaren Flächen nicht durch bauplatzbezogene Einzelbaufenster definiert, sondern über ein

Baufensterband. Die Abstände zu den Nachbargrundstücken definieren sich über die Landesbauordnung (LBO).

Im Plangebiet sind im Sinne der offenen Bauweise Einzel- und Doppelhäuser auf den Bauplätzen 1 bis 15 zulässig. Für die Bauplätze 16 bis 18 ist die offene Bauweise festgelegt, Ziel ist hier möglichst große Flexibilität für den Bau von Mehrfamilien zu erreichen. Dies liegt begründet in den regionalplanerischen Vorgaben. Durch die Schaffung von Mehrfamilienhäusern und dem damit eingehenden reduzierten Flächenanspruch für Einfamilienhäuser wird die Stadt Krautheim der gewünschten Dichte an Einwohner im Plangebiet gerecht.

4.3 Stellplätze, Carports und Garagen sowie Nebenanlagen

Stellplätze sind innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche, jedoch nur außerhalb der Grünflächen und Pflanzgebote, zulässig. Zwischen Garagen und öffentlichen Verkehrsflächen müssen Zu- und Abfahrten von mindestens 5 m Länge vorhanden sein.

Nebenanlagen sind – soweit als Gebäude vorgesehen – innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche bis zu einer verfahrensfreien Größe von 40 cbm Bruttorauminhalt zulässig.

4.4 Grünflächen und Pflanzgebote

Nicht überbaute Grundstücksflächen sind, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden, mit offenem oder bewachsenem Boden mit Begrünung anzulegen und zu unterhalten. Flächenhafte Schottergärten sind unzulässig.

Pflanzungen haben mit einheimischen, standortgerechten Pflanzen entsprechend der Pflanzliste (Anlage 1) zu erfolgen. Je angefangene 400 m² Grundstücksfläche ist mindestens ein standorttypischer Laubbaum und ein standorttypischer Strauch anzupflanzen und zu pflegen. Bei Abgang sind die Bäume und Sträucher gemäß Pflanzliste (Anlage 1) neu zu pflanzen. Die geltenden Abstandsvorschriften des Nachbarrechts sind dabei zu beachten.

Im Bereich der Pflanzgebotsfläche (pfg 1) ist eine 2-reihige Hecke mit standortheimischen Sträuchern anzulegen. Die Auswahl der Sträucher ist in Anlage 1 aufgeführt. Die Sträucher sind in einem Abstand von 1,5 m im Herbst zu pflanzen und mit ausreichend Wasser einzuschlämmen. Für die Pflanzung ist eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege durchzuführen. Jegliche Düngung und der Einsatz von Bioziden sind unzulässig. Im Bereich des Bauplatzes 18 sind zudem im pfg1 3 zusätzliche Laubbäume/Obstbäume zu pflanzen und ein Holz- und Steinhaufen anzulegen.

Im Bereich des Krautsaumes der Hecken ist ein extensiver Blühstreifen mit autochthonem / regionalem Saatgut anzulegen. Als Saatgut ist z.B. 'Schmetterlings- und Wildbienensaum' der Firma Rieger-Hofmann GmbH, Produktionsraum 7, Süddeutsches Berg- und Hügelland oder 'Feldraine und Säume' der Firma Saaten Zeller zu verwenden. Die Aussaat ist im Zeitraum von Mitte März bis Anfang Mai oder Ende August bis Ende September durchzuführen. Die Säume entlang der Hecke sind 1-2-mal jährlich zu mähen. Die erste Mahd soll nicht vor Anfang Juni erfolgen. Bei einer weiteren Mahd sollen mindestens acht Wochen zwischen den Mahdzeitpunkten liegen. Das Mähgut ist zu entfernen. Der Einsatz von Dünger und Herbiziden ist nicht zulässig.

Im Bereich der Pflanzgebotsfläche pfg2 ist extensiv genutztes Grünland anzulegen und zu pflegen. Es ist standortgerechtes, autochthones Saatgut zulässig. Es ist eine 'Frischwiese/Fettwiese' der Firma Rieger-Hofmann, Produktionsraum 7, Süddeutsches Berg- und Hügelland einzusäen. Die Fläche ist 2-mal jährlich zu mähen, wobei in den ersten 5 Jahren ein häufigerer Schnitt möglich ist, um den Standort auszumagern. Die erste Mahd ist ab Anfang Juni zulässig. Bis zur jeweils nächsten Mahd sollen mindestens acht Wochen liegen. Der Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Weiterhin sind im pfg2 – auf dem extensiven Grünland Obstbäume als Hochstämme anzupflanzen. Die Obstgehölze sind in einem Pflanzabstand von mindestens 8m (10 Stück) zu setzen. Der regelmäßige jährliche Erziehungschnitt an den Obstbäumen in den ersten 5 Jahren fördert den Aufbau eines langfristig stabilen Kronengerüsts und die Entwicklung breiter, gut belichteter Baumkronen. Im Anschluss ist nach Bedarf ca. alle 3 Jahre ein Erhaltungsschnitt vorzunehmen.

Weiterhin ist in der pfg2-Fläche ein Holz- und Steinhaufen im Bereich des besonnten Gehölzrandes anzulegen. Die Größe beträgt jeweils ca. 1-2m². Die Fläche, auf der der Steinhaufen errichtet wird, ist vorab auf eine Tiefe von etwa 50 cm auszukoffern, anschließend sind Lesesteine (Durchmesser zwischen 20cm - 40cm) auf eine Höhe von etwa 0,5-1m über dem natürlichen Boden aufzuschichten. Das Strukturelement ist dauerhaft zu erhalten.

Ein- und Ausfahrten im Bereich der Pflanzgebote sind unzulässig.

Die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen müssen innerhalb eines Jahres nach Bezugsfertigkeit des Wohngebäudes erfolgt sein und sind dauerhaft fachgerecht zu pflegen.

5 Örtliche Bauvorschriften

Da bei den Bauherren zwischenzeitlich auch sehr moderne Gebäude- und Dachformen zur Ausführung gelangen, wird – um Befreiungen zu vermeiden – von der Festsetzung von Dachform und -neigung abgesehen. In Anpassung an die vorhandene Bebauung sind nur die Dachfarben rot, rotbraun, grau und anthrazit zulässig. Auch bei der Dacheindeckung dürfen keine reflektierenden und spiegelnden Materialien sowie Farben verwendet werden. Metalleindeckungen sind nur beschichtet zulässig. Flachdächer sind, soweit es sich nicht um Terrassen handelt, vollständig zu begrünen. Solar- und Photovoltaikanlagen sind zulässig. Nach dem jeweils aktuellen Stand der Technik sind diese reflexionsarm auszuführen. Eine Aufständering ist unzulässig.

Aus gestalterischen Gründen dürfen Dachaufbauten und -einschnitte pro Dachfläche in der Summe die Hälfte der Gebäudelänge nicht überschreiten. Hierbei ist zur Giebelseite, First und Traufe sowie in den Zwischenräumen jeweils mindestens 1 m Abstand zu halten. Dachaufbauten sind pro Grundstück einheitlich zu gestalten.

Um die Fernwirkung der Fassadengestaltung zu minimieren, sind die Außenwände der Gebäude in Weiß, oder gedeckten Farbtönen zu halten. Auch Holz und Putz sind zulässig. Grell leuchtende und reflektierende Farben sind unzulässig, um ein harmonisches Ortsbild zu erzielen. Fassadenbegrünungen sind erwünscht und im Rahmen der Festsetzungen zulässig. Zur Minimierung der Oberflächenversiegelung sind Stellplätze sowie Zufahrten zu Stellplätzen, Garagen und Nebengebäuden sowie Privatwege aus versickerungsfähigen Materialien herzustellen.

Damit ein einheitliches Straßenbild entsteht, sind offene Einfriedungen mit einer maximalen Höhe bis zu 1,25 m zulässig. **Zäune sind kleintierdurchlässig mit einem Bodenabstand von mindestens 10-15 cm vorzusehen.**

Geschlossene Einfriedungen sind ausnahmsweise zwischen den Grundstücken in der Summe auf einer Länge von max. 5,00 m und einer maximalen Höhe von 2,00 m zulässig. Stützmauern für die Freiflächengestaltung innerhalb der Grundstücke dürfen 1,50 m Höhe nicht überschreiten und sind als Natursteinmauern (z.B. Muschelkalk – Blocksatz) auszubilden. **Die maximal zulässige Stützwandhöhe entlang nachbarlichen Grundstücksgrenzen beträgt 1,5m.**

Je Gebäude sind nur eine Außenantenne oder Parabolantenne zulässig. Diese Beschränkung zielt darauf, einen Wildwuchs von Antennen und damit einhergehend eine Beeinträchtigung des Ortsbildes zu unterbinden.

Die Erhöhung der Stellplatzverpflichtung auf zwei Stellplätze pro Wohnung orientiert sich an dem üblichen KFZ-Bedarf in ländlich geprägten Siedlungen. Diese weitergehende Verpflichtung über die LBO hinaus ist städtebaulich erforderlich und soll dafür sorgen, dass Behinderungen in Folge parkender Fahrzeuge auf den Plan- und Wohnstraßen verhindert werden. Zudem sind die Grundstücksgrößen so großzügig bemessen, dass die Festsetzung nicht unangemessen im Sinne der Erleichterung des angrenzenden Fahrverkehrs erscheint.

Aufgrund des Gebietstyps Wohngebiet sind Werbeanlagen nur am Ort der Leistung bis max. 1 m² Größe zulässig. Die Beleuchtung der Werbeanlagen ist unzulässig.

6 Erschließung

Die Haupteerschließung des Plangebiets erfolgt über die von der Kreisstraße K2316 abgehende Straße 'Brechofenweg', die das bestehende Wohngebiet 'Argenbrunnen' erschließt. Der 'Brechofenweg' wird zu diesem Zweck nach Süden zur 'Planstraße A' und 'Planstraße B' ausgebaut. Entlang der 'Planstraße A' ist ein Gehweg vorgesehen.

Das Plangebiet wird an die technische Ver- und Entsorgung von Altkrautheim angeschlossen.

Aufgrund der geringen Plangebietsgröße und der Restriktionen aufgrund des Verkehrslärms ist eine flächeneffiziente Ausnutzung des Plangebietes nur schwer gestaltbar. Zwei beidseitige genutzte Straßen sind aufgrund der fehlenden Plangebietstiefe nicht möglich, ebenso ist eine Ringstraße auch nicht möglich. Wendehämmer mit 17m Durchmesser erhöhen den Flächenverbrauch im Verhältnis unmaßstäblich. Deshalb wird eine Wendemöglichkeit im Bereich der Einmündung zw. Planstraße A und B oder A und C und ein Sammelplatz für Müllsammelgefäße geschaffen. Die Anregung wird bei der Erschließungsplanung berücksichtigt.

7 Immissionsschutz

Als Grundlage für das Bebauungsplanverfahren „Brückleinsäcker“ wurde gutachterlich geprüft, ob die Straßenverkehrsgeräusche im Plangebiet zu Immissionskonflikten führen und welche Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor störenden Geräuscheinwirkungen empfohlen werden können. Die Geräuschimmissionsprognose mit der Berichtsnummer B22542_SIS_02 mit Stand vom 29.06.2023 von rw bauphysik ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG, Schwäbisch Hall wird Bestandteil des Bebauungsplanes.

Das Kapitel 7 „Untersuchungsergebnisse“ beinhaltet folgendes Ergebnis:

„7.1 Verkehrsgeräusche Beurteilungspegel“

Die Berechnung der auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrsgeräusche erfolgte bei freier Schallausbreitung, d.h. es wurde keine Bebauung innerhalb des Plangebiets berücksichtigt. Die Isophonen wurden für eine Höhe von 5 m über Gelände berechnet. Die Berechnungsergebnisse sind in Form von Rasterlärmkarten für den Tages- und Nachtzeitraum in den Anlagen 1 – 2 dargestellt. Ergänzend dazu wurden exemplarisch für zwei fiktive Gebäude auf den Bauplätzen 15 und 17 Gebäudelärmkarten erstellt (siehe Anlagen 3 – 4), um den Einfluss einer Gebäudekubatur auf die Lärmbelastung der verschiedenen Fassaden aufzuzeigen. Wie die Ergebnisse zeigen, treten im Bereich der geplanten Bauplätze Beurteilungspegel von

► tags 50 – 67 dB(A) und

► nachts 41 – 58 dB(A)

auf. Die Lärmbelastung ist im östlichen Bereich des Plangebiets im Bereich der straßennahen Bauplätze am höchsten und reduziert sich nach Westen hin.

Der für ein allgemeines Wohngebiet (WA) geltende schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 [3] in Höhe von 55 dB(A) wird zur Tageszeit bis etwa zur Mitte des Plangebiets um 1 – 12 dB(A) überschritten. Zur Nachtzeit wird der schalltechnische Orientierungswert von 45 dB(A) ebenfalls auf bis etwa zur Mitte des Plangebiets um 1 – 13 dB(A) überschritten.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [5] in Höhe von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts, welche als „Zumutbarkeitsgrenze“ gelten, werden im Bereich der straßennahen Bauplätze 6, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18 auf Teilflächen bzw. auf der vollen Fläche überschritten (siehe Rasterlärmkarten in den Anlagen 1 und 2).

Die nach dem Kooperationserlass Lärmaktionsplanung [12] als gesundheitskritisch geltende Pegel von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts werden auf den straßennahen Bauplätzen 16, 17, 18 (Art der zulässigen Bebauung: Mehrfamilienhäuser) sowie im äußersten Randbereich des Bauplatzes 15 (Art der zulässigen Bebauung: Einfamilienhaus) um 1 – 3 dB(A) überschritten (vgl. Rasterlärmkarten in den Anlagen 1 und 2).

7.2 Schallschutzvorkehrungen

Aufgrund der teilweise hohen Lärmbelastung im Plangebiet sind Schallschutzvorkehrungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zu untersuchen und abzuwägen.

Aktiver Schallschutz

Aktive Schallschutzvorkehrungen in Form von Lärmschutzwänden oder Lärmschutzwällen scheiden aus städtebaulichen Gründen aus.

Lärmoptimierte Grundrissgestaltung und Maßnahmen der „architektonischen Selbsthilfe“

Zur Schaffung gesunder Wohnverhältnisse sind daher alternativ zu aktiven Schallschutzvorkehrungen die Umsetzung einer lärmoptimierten Grundrissgestaltung in Verbindung mit baulichen Schallschutzmaßnahmen in Form der „architektonischen Selbsthilfe“ empfehlenswert.

- *Diese Vorkehrungen sind ausschließlich für die Bauplätze 6, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18 erforderlich, da dort die sogenannte ‚Zumutbarkeitsschelle‘ und teilweise auch die als gesundheitskritisch geltenden Pegelbereiche überschritten sind.*
- *Auf den genannten Bauplätzen sollten entlang der straßenzugewandten Fassaden überwiegend nicht-schutzwürdige Nebenräume wie Flure, Treppenhäuser, Abstell- oder Technikräume, Badezimmer, Küchen (sofern keine Wohnküche³), geschlossene Laubengänge, etc. angeordnet werden, während die schutzwürdigen Räume gemäß DIN 4109 [7] (Aufenthaltsräume wie Wohnzimmer, Esszimmer, offene Wohnküchen, Schlafzimmer, Kinderzimmer, Bürozimmer, u.ä.) möglichst auf den leisen Gebäudeseiten vorzusehen sind, um eine natürliche Fensterbelüftung der Räume über die lärmabgewandten Gebäudeseiten zu ermöglichen.*
- *Da solch eine lärmoptimierte Grundrissgestaltung mit Ausrichtung aller schutzwürdiger Räume auf die lärmabgewandte Gebäudeseite bei Einfamilienhäusern generell und aufgrund der Bauplatzausrichtung und des schmalen Bauplatzzuschnitts auch bei den Mehrfamilienhäusern (Bauplätze 16, 17, 18) nicht in vollem Umfang umsetzbar sein wird, müssten für alle übrigen schutzwürdigen Räume entlang der lauterer Gebäudeseiten, wo die ‚Zumutbarkeitsschwelle‘ überschritten ist, schallgedämmte fensterunabhängige Lüfter eingebaut werden oder Maßnahmen der „architektonischen Selbsthilfe“ umgesetzt werden (siehe unten), um gesunde Wohnverhältnisse zu schaffen. Es wird empfohlen, für schutzwürdige Räume in Bereichen mit Tag-Beurteilungspegeln von > 55 dB(A) bis ≤ 65 dB(A) und Nacht-Beurteilungspegeln von > 45 dB(A) bis ≤ 55 dB(A) den Einbau von fensterunabhängigen Lüftern festzusetzen und für schutzwürdige Räume in Bereichen mit Tag-Beurteilungspegeln von > 65 dB(A) und Nacht-Beurteilungspegeln von > 55 dB(A) zusätzlich Maßnahmen der architektonischen Selbsthilfe zu fordern.*
- *Maßnahmen der architektonischen Selbsthilfe sind bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. Doppelfassaden, verglaste Vorbauten (z.B. verglast Loggien, unbeheizte Wintergärten), besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen, mit denen die Lärmbelastung vor dem offenbaren Fenster des schutzwürdigen Raums ausreichend reduziert werden kann oder mit denen zumindest sichergestellt sein sollte, dass in den schutzbedürftigen Räumen ein Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern von 35 dB(A) zur Tageszeit und in zum Schlafen geeigneten Räumen (Schlaf- und Kinderzimmern) ein Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern von 30 dB(A) zur Nachtzeit nicht überschritten wird. Erfolgt die bauliche Schallschutzvorkehrung in Form von verglasten Vorbauten, muss dieser Innenraumpegel bei teilgeöffneten Bauteilen des Vorbaus erreicht werden.*
- *Aufgrund der besonderen Schutzwürdigkeit von Schlafräumen (Schlafzimmer, Kinderzimmer, u.ä.) und dem generellen Bestreben, bei (teil-)geöffnetem Fenster schlafen zu können, sollte der Schallschutz für diese Räume einen besonderen Stellenwert erhalten. Es wird daher empfohlen, für die Einfamilienhaus-Bauplätze eine lärmoptimierte Grundrissgestaltung im Bebauungsplan festzusetzen, die Schlaf- und Kinderzimmer ausschließlich auf den lärmabgewandten Nordwestfassaden zulässt. Bei den schmalen, langen Mehrfamilienhaus-Bauplätzen (Bauplätze 16, 17, 18) erscheint solch eine Grundrissgestaltung mit Anordnung aller Schlaf- und Kinderzimmer auf die lärmabgewandten Seiten in Richtung der Planstraße A nicht bzw. nur teilweise umsetzbar. Daher sollten alternativ bzw. ergänzend architektonische Selbsthilfemaßnahmen gefordert werden, mit denen die Lärmbelastung vor dem offenbaren Fenster der Schlaf- und Kinderzimmer ausreichend reduziert werden kann oder mit denen zumindest ein gesunder Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern sichergestellt werden kann (siehe Abschnitt oben).*
- *Schutzwürdige Räume in Bereichen mit gesundheitskritisch geltenden Pegeln von über 65 dB(A) tags oder über 55 dB(A) nachts (betrifft Teilbereiche der Bauplätze 16, 17, 18 und Randbereich von Bauplatz 15), sollten durch entsprechende Festsetzungen ausgeschlossen werden oder nur bei Umsetzung geeigneter architektonischer Selbsthilfemaßnahmen zugelassen werden, wenn nachgewiesen werden kann, dass die Lärmbelastung vor dem offenbaren Fenster unter den als gesundheitskritisch geltenden Pegelbereich abgesenkt werden kann oder zumindest ein gesunder Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern sichergestellt werden kann (siehe Abschnitt oben). Es wird empfohlen, die zulässige Baugrenze beim Bauplatz 15 so festzusetzen, dass diese nicht im gesundheitskritischen Pegelbereich von über 65 dB(A) tags oder über 55 dB(A) nachts liegt.*

Schutz der Außenwohnbereiche

Schutzwürdige Außenwohnbereiche wie Balkone, Loggien oder Terrassen sollten bevorzugt an den lärmabgewandten Gebäudeseiten angeordnet werden, wo aufgrund der Gebäudeabschirmung mit einer Einhaltung der ‚Zumutbarkeitsschwelle‘ zu rechnen ist. Außenwohnbereiche können aber auch an den übrigen Gebäudeseiten zugelassen werden, sofern der Tag-Beurteilungspegel 65 dB(A)⁴ nicht überschreitet.

Passiver Schallschutz

Ergänzend zu den genannten Schallschutzmaßnahmen sind auf den Bauplätzen 6, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18 passive Schallschutzvorkehrungen festzusetzen: die Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen sind entsprechend der Anforderungen der DIN 4109 [7] anhand der maßgeblichen Außenlärmpegel zu dimensionieren.

Darüber hinaus wird empfohlen, schutzwürdige Räume im Sinne der DIN 4109 [7], an deren Fassaden Beurteilungspegel von über 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts vorliegen (betroffen sind die Bauplätze 4 – 8 und 10 – 18; vgl. Rasterlärmkarten in den Anlagen 1 – 2), mit fensterunabhängigen Lüftungseinrichtungen auszustatten (dies können dezentrale Wand-/Fensterlüfter sein oder zentrale raumlufttechnische Anlagen).“

Die städtebauliche Lärmfibel des Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg weist auf den für die Gemeinden gegebenen Planungsspielraum zwischen dem in der Bauleitplanung möglichst einzuhaltenden schalltechnischen Orientierungswert der DIN 18005 und dem Immissionsgrenzwert der 16.BImSchV hin.

- Aufgrund der gut einsehbaren Ortseingangssituation und dem Eingriff in das Landschaftsbild lehnt die Stadt Krautheim aktive Schallschutzmaßnahmen aus städtebaulichen Gründen ab.
- Die auf der Kreisstraße K2316 im Rahmen der einer aktuellen Verkehrszählung festgestellten Verkehrsmengen von 615 Kfz gesamt sind als sehr gering zu bewerten. Im Vergleich weist die Landesstraße L1025 als Ortsdurchfahrt „Gommersdorfer Straße“ eine mehrfach höhere Verkehrsmenge auf.
- Im angrenzenden Gebiet „Argenbrunnen“ weist die Bestandssituation den gleichen geringen Abstand zwischen Kreisstraße und Wohngebiet/Wohngebäuden auf. Der Stadt Krautheim sind keine Probleme hinsichtlich des Verkehrslärms im Gebiet „Argenbrunnen“ bekannt.
- Deshalb möchte die Stadt Krautheim im Rahmen des genannten Planungsspielraumes und aufgrund der genannten Gründe der benachbarten, vergleichbaren Bestandssituation und der geringen absoluten Verkehrsmenge Ihren Abwägungsspielraum ausnutzen und bezieht sich hinsichtlich der Festsetzungen für Lärmschutz aufgrund des Verkehrslärms auf die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV in Höhe von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts (Zumutbarkeitsgrenze). Für alle Bauplätze östlich der Zumutbarkeitsgrenzen wurden verschiedene passive Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt.
- Die maximalen östlichen Baugrenzen im Plangebiet wurden auf 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts reduziert.

8 Bodenordnung

Die Grundstücke befinden sich im Eigentum der Stadt Krautheim.

9 Schutzgebiete

Das Plangebiet kommt zwischen dem Landschaftsschutzgebiet 'Jagsttal mit Nebentälern und angrenzenden Gebieten zwischen Kreisgrenze Schwäbisch Hall und Gemeindegrenze Krautheim/Schöntal' und der bebauten Siedlungsfläche von Altkrautheim zu liegen. Die Kurzbeschreibung lautet:

'Landschaftlich reizvolle, vielgestaltige historische Kulturlandschaft mit charakteristischen Landschaftsbestandteilen wie Raine, Böschungen, extensive Grünländer, Feldgehölze, Streuobstwiesen, Einzelbäume, Baumreihen, Klingen, Hecken, Gewässer, Trockenmauern, Wacholderheiden und Steinriegel; besonders geeigneter Erholungsraum für die Allgemeinheit'.

Südöstlich des Plangebietes befindet sich eine FFH-Mähwiese, eine als Viehweide genutzte mäßig artenreiche Trespen-Glatthaferwiese mit ausgewogenem Gras-Kraut-Verhältnis. Nördlich der Bebauung liegt das FFH-Gebiet 'Jagsttal Dörzbach-Krautheim' mit der Kurzbeschreibung '9 Höhlen, Jagst u. Seitenbäche mit langen naturnahen Abschnitten, ausgedehnte südexponierte Trockenhänge, herrliche Steinriegellandschaften, großflächige Laubwälder an Nordhängen und auf der Hochfläche'. Die nordwestlich kartierten Biotope sind 'Feldgehölze südwestlich Altkrautheim'; die nordöstlich liegenden 'Feldhecke I südlich Altkrautheim'.



Abbildung: Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes, Quelle: LUBW 2021



Abbildung: Biotopverbund im Kontext des Plangebietes, Quelle: LUBW 2022

Das Plangebiet liegt im Biotopverbund 500 m Suchraum mittlerer Standorte. Mit Hilfe eines Biotopverbundes sollen die Lebensräume so miteinander vernetzt werden, dass Tier- und Pflanzenarten wandern und sich natürlich ausbreiten können. Nur so kann der genetische Austausch zwischen Tierpopulationen oder Pflanzenvorkommen stattfinden. Über das Plangebiet wurde ein Korridor gelegt der vom nördlichen FFH-Gebiet Jagsttal-Krauthaus zum südlich der Planfläche gelegenen Streuobstbestand (Kernfläche) verläuft. Die am diesem Nordhang gelegenen Fläche sind als Kernräume und Kernflächen kartiert. Die westlich des Planungsgebiets gelegenen Ackerflächen liegen ebenfalls im 500m-Suchraum. Die Flächen im Gewann Flachsäcker und Kieselacker kommen daher in der Vernetzungskonzeption eine höherwertige Bedeutung zu. Die durchgängige Biotopvernetzung ist über diese landwirtschaftlichen Nutzflächen langfristig gesichert, von einer Minderung oder Verschlechterung ist aufgrund der Überplanung der Fläche nicht auszugehen, da sie eine Randfläche darstellt. Von einer Verinselung der Biotopstrukturen ist nicht auszugehen. Gleichwohl geht durch die Planung ein Stück Offenland verloren.

Das Plangebiet grenzt an das Wasserschutzgebiet „Argenbrunnen, Altkrautheim“.



Abbildung: Wasserschutzgebiet im Kontext des Plangebietes, Quelle: LUBW 2022

→ Der vorliegende Bebauungsplan beeinflusst die dargestellten Schutzgebiete nicht.

UMWELTBERICHT

10 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden müssen.

Gemäß Art. 4 SUP-RL wird bei Plänen innerhalb einer Programmhierarchie (von der Landesplanung bis zum Bebauungsplan) die Vermeidung von Mehrfachprüfungen angestrebt. Die Umweltprüfung sowie der Umweltbericht sollen jeweils den aktuellen Planungsstand, Inhalt und Detaillierungsgrad berücksichtigen, ermitteln und bewerten.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen (§ 1 (7) BauGB). Hierbei ist auch die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) zu berücksichtigen (§ 1a (3) 1 BauGB).

Entsprechend Art. 3(2) SUP-RL (Europäische Richtlinie zur Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme) ist für alle Pläne der Bereiche Raumordnung oder Bodennutzung eine Umweltprüfung notwendig. Für den Bebauungsplan `Brückleinsäcker` ist ein Umweltbericht in geeignetem Umfang notwendig. Eine Ausnahme nach § 13 BauGB liegt nicht vor.

10.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Am südlichen Ortsrand von Altkrautheim ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes zur Schaffung von 18 Bauplätzen geplant. Der Bebauungsplan umfasst insgesamt ca. 1,3 ha, die als Ackerfläche genutzt werden. Das Plangebiet grenzt an das bestehende Wohngebiet `Argenbrunnen` an. Zur Schaffung von Baurecht ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig.

10.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

10.2.1 Baugesetzbuch (BauGB)

Nach §1 BauGB ist es Aufgabe der Bauleitplanung, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde nach Maßgabe des BauGB vorzubereiten und zu leiten.

„Bauleitpläne sollen auf eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung unter Berücksichtigung sozialer, wirtschaftlicher und umweltschützender Belange auch in Verantwortung gegenüber zukünftiger Generationen abzielen. Des Weiteren soll eine sozialgerechte Bodenordnung gewährleistet sein. Sie sollen einen Beitrag dazu leisten, die Umwelt und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Der Klimaschutz und die Klimaanpassung sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild sollen baukulturell erhalten und entwickelt werden.“

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich Naturschutz und Landschaftspflege nach § 1 Abs. 6 zu berücksichtigen.

„Insbesondere soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; so soll die zusätzliche Flächeninanspruchnahme für bauliche Nutzungen verringert werden, indem die Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung genutzt und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden.“

- Die Planung bewirkt die Schaffung von Baurecht auf an die bestehende Bebauung angrenzenden Flächen im Teilort Altkrautheim. Nichtsdestotrotz werden Ackerflächen am Ortsrand versiegelt. Die planungsrechtlichen Festsetzungen begrenzen die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß.
- Der unvermeidbare Eingriff wird durch grünordnerische Festsetzungen minimiert und muss durch entsprechende Maßnahmen ausgeglichen werden.
- Für Altkrautheim wurde ein Zukunfts- und Entwicklungskonzept erarbeitet um das Bauen im alten Ortskern zu erleichtern. Dieses Konzept dient auch als Grundlage für die ELR-Förderanträge. In den letzten Jahren konnten zahlreiche Gebäude umgenutzt bzw. Baulücken im alten Dorf

geschlossen werden. Der aktuelle Bedarf und das Interesse von **10 bis 12 Bauwilligen** überschreitet jedoch die innerörtliche Verfügbarkeit.

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhahalts sind in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Plangebiet selbst oder auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs (BauGB §1a, Abs. 3).

Der Klimaschutz soll nach §1a Abs. 5 BauGB durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und der Klimaanpassung dienen, Rechnung getragen werden.

- Klimaaspekte werden u.a. durch den gewünschten Einsatz von regenerativen Energien bei der Planung berücksichtigt.

10.2.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege laut § 1, Abs. 1 BNatSchG sind es, Natur und Landschaft auf Grund ihres Eigenwertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

dauerhaft gesichert sind.

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere *„3. Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können (...)"* (§ 1 Abs. 3 BNatSchG)

- Die Böden werden durch die geplanten Wohnbauten versiegelt. Teilbereiche werden als Grünflächen festgesetzt. Hier kann der Boden seinen ursprünglichen Funktionen nachkommen.

„4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu (...)" (§ 1 Abs. 3 BNatSchG)

- Die hängigen Ackerflächen fungieren als Kaltluftentstehungsgebiete und haben somit einen Effekt auf das örtliche Mikroklima. Durch die geplante Versiegelung entstehen Auswirkungen auf die direkte Umgebung.

„(...) unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.“ (§ 1 Abs. 5 BNatSchG)

- Durch die festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden die Beeinträchtigungen gemindert.

„Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie (...) Grünzüge, (...) Gehölzstrukturen, (...), sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.“ (§ 1 Abs. 6 BNatSchG)

- Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden durch grünordnerische Festsetzungen und Ausgleichsmaßnahmen gemindert bzw. ausgeglichen.

10.2.3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Laut § 1 des BBodSchG sind Ziel und Zweck des BBodSchG nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie verursachte Gewässerverunreinigungen sind zu sanieren und es ist Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

- Die Planung ist bestrebt nachteilige Bodeneinwirkungen zu vermeiden bzw. zu minimieren. Auf teilversiegelten Flächen, die in den Örtlichen Bauvorschriften festgelegt sind, können die Bodenfunktionen erfüllt werden. Grünordnerische Maßnahmen mindern den Eingriff.
- Für den unvermeidbaren Eingriff ist ein Ausgleich erforderlich.

10.2.4 Regionalplan Heilbronn-Franken

Im Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 sind folgende Ziele des Umweltschutzes festgehalten.

1.2.4 Grundsätze zur Sicherung und Verbesserung der natürlichen Lebensgrundlagen

G (1) „Der Naturhaushalt und sein Leistungsvermögen müssen Maßstab sein für die unterschiedlichen räumlichen Nutzungen mit ihren Belastungen, für die Beanspruchung von Naturgütern und für die Sicherung natürlicher Lebensräume für die Pflanzen- und Tierwelt.“

G (2) „Standortgebundene natürliche Lebensgrundlagen sind nachhaltig zu schützen und zu sichern. Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Tier- und Pflanzenwelt sind zu bewahren und die Landschaft in ihrer Vielfalt und Eigenart zu schützen und weiterzuentwickeln. Ein vernetztes Freiraumsystem muss entsprechend seines natürlichen Potenzials für Naturschutz und Landschaftspflege, für die Land- und Forstwirtschaft, für die Erholung und die Wasserwirtschaft langfristig erhalten bleiben. Hierzu gehören auch die im Freiraum enthaltenen Bodendenkmale und die für die Realisierung des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000 erforderlichen Flächen. Siedlungs-, Infrastruktur- und Freiraumentwicklung sollen im Sinne einer nachhaltigen Sicherung des räumlichen Zusammenhanges frühzeitig auf die Zielsetzungen des regionalen Freiraumverbundes und die Erhaltungsziele der NATURA 2000-Gebiete abgestimmt werden.“

G (3) „Bei Flächenansprüchen ist eine sparsame Flächeninanspruchnahme anzustreben und sind die Auswirkungen zu minimieren und gegebenenfalls auszugleichen.“

- Das Plangebiet stellt eine Erweiterung des bestehenden Wohngebietes 'Argenbrunnen' dar.
- Für die betroffenen Naturgüter wurden entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen entwickelt. Ebenso für das vorherrschende Arteninventar.
- Der Eingriff in das Schutzgut Fläche wird entsprechend kompensiert.

3.2.2 Bodenerhaltung

G (1) „Die Böden der Region sind zu schonen und nur in unbedingt erforderlichem Umfang für Nutzungen in Anspruch zu nehmen, die die Bodenfunktionen nachhaltig beeinträchtigen können. Unvermeidliche Eingriffe sollen auf Standorte mit beeinträchtigten Bodenfunktionen oder, falls dies nicht möglich ist, auf Standorte mit weniger leistungsfähigen Böden gelenkt werden.“

- Die Böden werden, soweit möglich durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, geschont. Für den unvermeidbaren Eingriff ist ein Ausgleich zu erbringen.

→ Unter Beachtung der Planungsrechtlichen Festsetzungen mit grünordnerischen Maßnahmen steht der Bebauungsplan den regionalplanerischen Belangen nicht entgegen.

11 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

11.1 Bestandsaufnahme mit Bewertung und Prognose

11.1.1 Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Ortsrand von Altkrautheim. Es handelt sich um intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen. Diese sind durch einen Grünstreifen mit Graben von der Kreisstraße getrennt. Beim Schutzgut 'Landschaftsbild' werden die Hauptkriterien 'Vielfalt', 'Natürlichkeit' und 'Eigenart' aufgrund der Nutzung als Ackerfläche als gering eingestuft.



Abbildung: Plangebiet am Ortsrand von Altkrautheim, Quelle: Klärle GmbH

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen durch die Baustelleneinrichtungen sowie die damit verbundenen Emissionen in Form von Lärm und Staub wirken zeitlich befristet auf das Landschaftsbild.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit der Umwandlung zu Bauland geht ein Verlust der Ackerflächen einher. Durch die bauliche Überprägung verändert sich das Landschaftsbild der Planfläche.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen

Art und Maß der baulichen Nutzung, wie die Begrenzung der maximalen Höhe baulicher Anlagen sowie gestalterische Festsetzungen bewirken ein verträgliches Bauen zur Einbindung in die Gesamtstrukturen. Zur Minimierung des Eingriffs ist das Plangebiet durch die Pflanzung von Sträuchern und Bäumen einzugrünen.

Bewertung

Durch die Erweiterung des Siedlungsbereichs wird in das Schutzgut Landschaftsbild eingegriffen. Die Ackerfläche, die eine geringe Naturnähe aufweist, geht durch die geplante Bebauung verloren. Durch das festgesetzte Pflanzgebot wird ein Puffer zur umgebenden Landschaft geschaffen und der Eingriff minimiert, was zur Einstufung als geringer Eingriff führt.

11.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Beschreibung

Für Details wird auf die zugehörige spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) verwiesen.

Das Plangebiet wird intensiv ackerbaulich genutzt. Außer den Säumen sind keine weiteren Strukturen vorhanden. Randlich am Untersuchungsgebiet wurden Feldlerchen gesichtet. Benachbart befinden sich im Abstand von mehr als 50 m mehrere Reviere, die durch die Kulissenwirkung allerdings nicht beeinträchtigt werden. Die Ackerfläche bietet zeitweise ein Nahrungshabitat, v.a. für carnivore Arten. Das Planungsgebiet ist ein Jagdhabitat für insektenfressende und granivore Arten, für carnivore Arten bietet es ein Nahrungshabitat.

Im Rahmen der Überprüfung der möglichen Betroffenheit gemeinschaftlich und national streng geschützter Arten wurde das Hauptaugenmerk auf die mögliche Betroffenheit von Säugetieren (Fledermäuse), Reptilien, Vögeln und Schmetterlinge hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG gelegt. Die artenschutzrechtliche Untersuchung kommt zu folgendem Ergebnis:

Gefäßpflanzen

Die Verbreitungskarten der LUBW und des Bundesamtes für Naturschutz weisen kein potentielles Vorkommen aus.

Fledermäuse:

Im Bereich der benachbarten Heckenstrukturen, Obstbäume und dem benachbarten Waldgebiet (LSG) bieten Gehölze potenzielle Habitate für höhlenbewohnende Fledermausarten. Durch die vorhandene Siedlung gibt es in unmittelbarer Nähe des Planungsgebietes Quartiermöglichkeiten für gebäudebewohnende Fledermausarten. Das Plangebiet kann aufgrund der Ausstattung und des Vorkommens von Wirbellosen ein Jagdrevier für Fledermäuse sein, die im freien Luftraum jagen. Die räumliche Ausstattung der umliegenden Flächen lässt den Schluss zu, dass potenzielle Jagdgebiete keine bedeutsame Verringerung erfahren.

Reptilien:

Das Plangebiet selbst bietet mit den landwirtschaftlich genutzten Flächen kaum Lebensraum für Reptilien. Die Grünwege bzw. das Grünland sind als Durchgangshabitat geeignet. Erdbaumaßnahmen sind in diesem Bereich bei Temperaturen über 10°C durchzuführen.

Säugetiere (ohne Fledermäuse) / Amphibien/ Fische/ Mollusken/ Käfer/ Libellen/Schmetterlinge:

Durch das Vorhaben sind keine streng geschützten Arten betroffen.

Vögel:

Rund um das Planungsgebiet wurden nicht gefährdete, ubiquitäre Vogelarten nachgewiesen: Hausrotschwanz, Bachstelze, Elster, Ringeltaube

Gefährdet sind:

- Rote Liste 3 BW, gefährdet: Feldlerche, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe
- Vorwarnliste BW: Feldsperling, Haussperling, Wiesenschafstelze, Turmfalke
- Rote Liste 3 D, gefährdet: Star

Baubedingte Auswirkungen

Es wirken zeitlich begrenzte baubedingte Lärm- und Schadstoffemissionen auf die Lebensräume. Weitere Wirkprozesse sind die Kollision mit Baufahrzeugen sowie die Flächeninanspruchnahme.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Erschließung und Bebauung des Planungsgebietes geht die Fläche als Quartier sowie als Jagd- und Nahrungshabitat von Vögeln verloren. Durch die landwirtschaftlichen Flächen rund um das Plangebiet erfährt das Nahrungsgebiet jedoch keine signifikante Verringerung.

Anthropogene Einflüsse wirken durch die angrenzende Bebauung bereits auf das Plangebiet. Nach der Bebauung erfährt das Gebiet eine technische Überprägung, was sich sowohl auf die überplante Fläche als auch auf das Umfeld auswirkt. Die Störungsintensität wird sich leicht erhöhen (Alltagsbetrieb, Verkehr).

Die Störungen werden als Lärm- und Lichtemissionen auftreten, sind jedoch aufgrund der Größe des Planungsgebietes sowie die umgebende Bebauung als unerheblich einzustufen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen

Zur Minimierung der Eingriffe sind folgende Maßgaben zu beachten (Auszug aus der saP):

CEF1: Anlage einer Blühfläche oder einer selbstbegründende Ackerbrache im Umfang von 0,3 ha

Die Umsetzung der Maßnahmen ist auf Flurstück 3389 der Gemarkung Altkrautheim geplant.

V1 - Schutz angrenzender Strukturen und Begrenzung des Baufeldes:

- ➔ Keine Lagerung von Baumaterial und Baufahrzeugen außerhalb des Plangebietes. Die Böschungen und der Graben entlang der K2316 und dem Feldweg auf Flst.1302 sind während der Bauarbeiten vor Beeinträchtigungen zu schützen.
- ➔ Vor evtl. Eingriffen, z.B. im Norden des Plangebietes bei dem schmalen Grünstreifen auf Flst. 1316, ist vorab eine Vergrämung bzgl. potentieller Zauneidechsenvorkommen während geeigneter Zeiten durchzuführen.

V2 - Beschränkung der Bauzeit der Erschließungsmaßnahmen

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sind die Baumaßnahmen im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar zu beginnen. Soll von diesen Bauzeiten abgewichen werden, ist nach Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde eine ökologische Baubegleitung durch eine geeignete Fachperson durchzuführen und das Plangebiet auf ein Vorkommen und eine mögliche Betroffenheit von Offenlandbrütern hin zu untersuchen. Alternativ zur Begehung kann vorbeugend die

Freiräumung der Bauflächen durchgeführt werden, um den Aufenthalt von Brutvögeln im Nahbereich des Baufeldes ausschließen zu können. Hierzu sind die Bauflächen ab Mitte März bis zum Baubeginn dauerhaft offen zu halten. Die Fläche sollte bis zum Baubeginn in regelmäßigen Abständen von etwa 3 Wochen gegrubbert werden. Das Baufeld wird dadurch als unbewachsene Ackerfläche freigehalten.

Da im Bereich des Grünwegs und des Grabens kann ein temporäres Vorkommen von Zauneidechsen nicht ausgeschlossen werden kann, dürfen in diesen Bereichen die Erdbaumaßnahmen nur bei Temperaturen über 10 C° durchgeführt werden.

V3 - Insektenfreundliche Beleuchtung

Es ist eine insektenfreundliche Beleuchtung zu verwenden (abgeschirmte, warmweiße LED- Leuchten mit geschlossenem Lampengehäuse). Lichtsmog ist durch Reduzierung der Außenbeleuchtung (Intensität, Dauer, Umfang) und die Vermeidung von horizontaler oder nach oben gerichteter Abstrahlung zu minimieren.

Bewertung

Für die Arten des Anhangs IV der FFH- Richtlinie sowie europäische Vogelarten gem. Art.1 der Vogelschutzrichtlinie kann unter Beachtung der konfliktvermeidenden und CEF-Maßnahmen eine Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden. Die baubedingten und anlagenbedingten Wirkfaktoren und Wirkprozesse werden aufgrund der Inanspruchnahme von Flächen direkt am Siedlungsrand unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als geringer Eingriff bewertet.

11.1.3 Schutzgut Fläche

Beschreibung

Das Plangebiet stellt ca. 1,3 ha intensiv genutzte Ackerfläche und damit unversiegelte Fläche dar. **Die Ackerfläche ist gemäß Flächenbilanz der Vorrangfläche 2 zugeordnet und mit einer durchschnittlichen Ackerzahl von 56 eine hohe landwirtschaftliche Wertigkeit in der Gemeinde Krautheim hat.**

Baubedingte Auswirkungen

Die Planfläche wird durch die Baustelleneinrichtung sowie die Lagerung von Baumaterial in Anspruch genommen. Die Lagerung darf ausschließlich im Baufeld erfolgen, damit keine weiteren Flächen beeinträchtigt werden.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Ackerfläche geht durch die Ausweisung des Wohngebiets verloren, es sind Versiegelungen in den Wohngebietsflächen von 40% zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen

Durch die Baufeldbegrenzung sowie die festgesetzten Grünflächen und Pflanzgebote wird der Eingriff in das Schutzgut gemindert.

Bewertung

Durch die Planung gehen Ackerflächen verloren, was negative Auswirkungen auf das Schutzgut 'Fläche' hervorruft. Im Bereich der Wohn- und Straßenbauten hat die Planung durch die Vollversiegelung negative Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche. Teilversiegelte Flächen sowie grünordnerische Maßnahmen reduzieren den Versiegelungsgrad. Die Umweltauswirkungen sind von mittlerer Erheblichkeit.

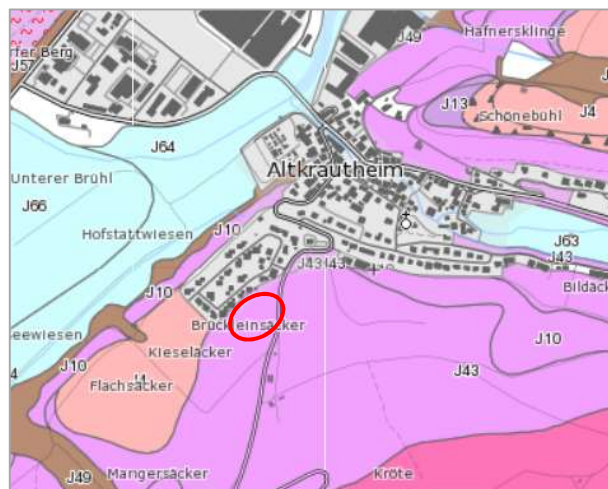
11.1.4 Schutzgut Boden

Beschreibung

Laut Bodenkarte 1:50.000 (GeolaBK50) des LGRB ist die bodenkundliche Einheit im Plangebiet 'Pararendzina und Rendzina aus Fließerden und Hangschutt (J43)', eine verbreitete Kartiereinheit an den Mittel- und Unterhängen der Muschelkalk-Täler. Folgende Bewertungsklassen liegen hier vor:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: mittel (2,0)
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: gering bis mittel (1,5)
- Filter und Puffer für Schadstoffe: hoch bis sehr hoch (3,5)
- Gesamtbewertung: 2,22

Abbildung: Bodenkundliche Einheit, Quelle: LGRB 2021



Die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch als Standort für naturnahe Vegetation wird nicht erreicht.

Baubedingte Auswirkungen

Die intensive Bautätigkeit, v.a. der Einsatz großer und schwerer Maschinen, führt zu Bodenverdichtungen. Durch Abgrabungen im Zuge der Erschließungsarbeiten kommt es ebenfalls zu Eingriffen in das Schutzgut. Der Eintrag von Schadstoffen wird bei ordnungsmäßiger Handhabung und Einhaltung der Schutzvorschriften nicht eintreten.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Die bisherige Funktion als Standort für die landwirtschaftliche Nutzung geht vollständig verloren. Die Leistungsfähigkeit des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf geht auf den versiegelten Flächen ebenso verloren. Ebenso geht hiermit ein Funktionsverlust des Bodens hinsichtlich seiner Eigenschaft als Filter und Puffer einher. Im Bereich der Grünflächen kann der Boden diesen Eigenschaften nach wie vor nachkommen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen

Zur Minimierung der Umweltauswirkungen ist die Flächenversiegelung zu beschränken. Auf Teilflächen sollten versickerungsfähige Bodenbeläge verwendet werden. Pflanzgebote wirken ebenfalls eingriffsmindernd. Während der Baustelleneinrichtung und der Bauphase sind betriebsbedingte unvermeidbare Bodenbelastungen auf das engere Baufeld zu beschränken.

Bewertung

Die Schutzbedürftigkeit des Bodens wird durch die Planung verletzt. Es tritt ein Bodenverlust durch Versiegelung und Bebauung ein. Der Boden kann seinen ursprünglichen Funktionen nicht mehr in bisherigem Umfang nachkommen. Ständig begrünte Flächen erhöhen die Leistungsfähigkeit der Filter- und Pufferfunktion. Insgesamt ist eine mittlere Erheblichkeit für das Schutzgut Boden festzustellen.

11.1.5 Schutzgut Wasser

Beschreibung

Das Schutzgut Wasser ist nach Oberflächen- und Grundwasser getrennt zu bewerten. Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer sowie keine Quellenschutz- und keine Wasserschutzgebiete verzeichnet. Direkt an das Plangebiet grenzt das festgesetzte Wasserschutzgebiet 'WSG Argenbrunnen, Altkrauthem' mit einer Größe von 109 ha an. Die Jagst als Gewässer I. Ordnung verläuft ca. 340 m nördlich des Plangebietes. Der Brühlgraben und der Ginsbach als Gewässer II. Ordnung von wasserwirtschaftlicher Bedeutung verlaufen ca. 200 m nördlich bzw. 340 m nordöstlich. Die natürlichen Wasserhaushaltsfunktionen wie Grundwasserneubildung, Wasserspeicherkapazität und Filterfunktion für Regenwasser werden auf den nicht-versiegelten Flächen uneingeschränkt erfüllt.

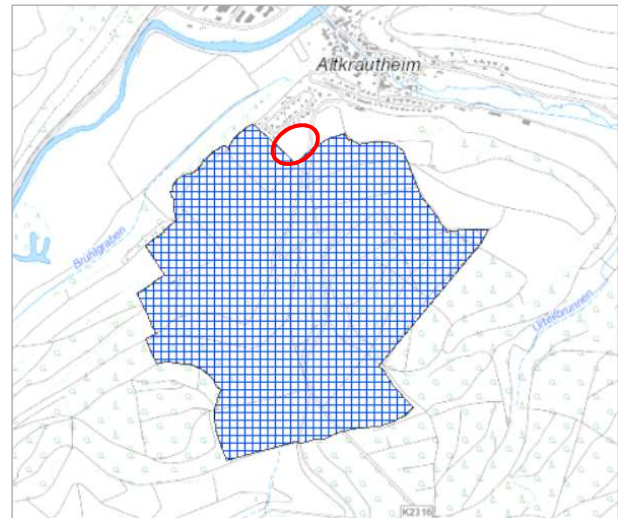


Abbildung: Festgesetztes Wasserschutzgebiet, Quelle: LUBW, 2021

Baubedingte Auswirkungen

Die Arbeiten mit schweren Maschinen im Rahmen der Baumaßnahmen führen zu Bodenverdichtungen, die zu einer Einschränkung der natürlichen Wasserhaushaltsfunktionen führen. Der Eintrag von Schadstoffen wird bei ordnungsgemäßer Handhabung und Einhaltung der Schutzvorschriften voraussichtlich nicht eintreten.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Die bisher unversiegelten Ackerflächen werden durch das Bauvorhaben überwiegend versiegelt. Auf den versiegelten Flächen können die natürlichen Wasserhaushaltsfunktionen nicht mehr erfüllt werden. Außerdem wird hier der Oberflächenabfluss vermehrt und beschleunigt sowie das Rückhaltevolumen des belebten Bodens vermindert. Auf den nicht-versiegelten Flächen versickert eintreffendes Niederschlagswasser ungehindert, der Oberflächenabfluss vermindert sich.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen

Die schadlose Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone ist anzustreben. Soweit möglich, sollten Stellplätze aus versickerungsfähigen Materialien hergestellt werden. In den Planungsrechtlichen Festsetzungen sind Retentionszisternen zur Rückhaltung von Regenwasser festgesetzt. Die Größe der Zisternen richtet sich nach dem privaten Bedarf der Grundstückseigentümer und der Größe der Dachflächen.

Bewertung

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind bau- und anlagebedingt geringe Umweltauswirkungen zu erwarten.

11.1.6 Schutzgut Klima/Luft

Beschreibung

Die Ackerflächen wirken als Kaltluftentstehungsgebiete und haben damit einen positiven Effekt auf das örtliche Mikroklima.

Kaltluft entsteht nachts über natürlichen bzw. naturnahen Oberflächen durch Abstrahlung von Wärme. Die Abkühlung der Oberfläche erfasst auch die bodennahe Luftschicht. Dieser Prozess ist über Flächen mit niedriger Vegetation am effektivsten (z. B. über Grünland, Acker-, Brach- und Gartenland). Höhere Pflanzendecken (z. B. auf landwirtschaftlichen Flächen) erzielen niedrigere Produktionsraten. Wald (weiter südlich aber hangaufwärts gelegen) trägt v. a. aufgrund seines Volumens zur Kaltluftmenge bei. Aufgrund der Grundflächenzahl ist davon auszugehen, dass der Kaltluftabfluss auch weiterhin gewährleistet ist und die gebildete Volumendichte die vorhandenen Bauhöhen übersteigt. Da das Jagsttal zusätzlich eine

ausgleichende Funktion vorweist und keine Kessel oder Innenstadtlage zu erwarten ist, sind weitere Maßnahmen nicht zu prüfen.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kommt es zu zeitlich begrenzten Emissionen in Form von Staub und Schadstoffen durch Baustellenverkehr und -maschinen.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Veränderung von Flächennutzungen, wie die Versiegelung von Böden oder der Bau von Gebäuden, kann sich sowohl auf das Kleinklima der zu untersuchenden Fläche als auch auf angrenzende Flächen auswirken. Zum einen geht die klimatische Ausgleichsfunktion durch die geplante Bebauung verloren. Zum anderen erwärmen sich versiegelte Flächen stärker. So auch hier im Plangebiet.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen

Die Bebauung der Fläche kann geringfügige Veränderungen des Kleinklimas bewirken. Die maximalen Höhenfestsetzungen der Gebäude wirken dem entgegen. Gegen die Erhitzung der Flächen im Sommer wirken Neupflanzungen und Eingrünungen klimatisch ausgleichend. Regenerative Energien sind im Plangebiet ausdrücklich erwünscht.

Bewertung

Die geplante Bebauung und Versiegelung des Planungsgebietes bewirken eine geringfügige Verschlechterung des Mikroklimas. Anlage- und betriebsbedingt können durch die Festsetzung der maximalen Höhenentwicklung im Planungsgebiet die negativen Auswirkungen minimiert werden. Grünflächen wirken ausgleichend. Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft sind somit als gering zu bewerten.

11.1.7 Schutzgut Mensch

Beschreibung

Die am Ortsrand gelegene Fläche entlang der Kreisstraße besitzt für die Naherholung und Aufenthaltsqualität keine Bedeutung.

Baubedingte Auswirkungen

Im Zuge der Bauarbeiten kommt es zu zeitlich befristeten Lärm-, Staub- und Geruchsemissionen.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Von den entstehenden Wohnhäusern können Lärm- und Geruchsemissionen ausgehen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen

Durch die festgesetzten Gehölzpflanzungen erfolgt eine Abgrenzung zur umgebenden Landschaft. Bei ordnungsgemäßer Handhabung und Einhaltung der Schutzvorschriften werden keine erheblichen Immissionen auf den angrenzenden Siedlungsraum wirken.

Bewertung

Aufgrund der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen resultieren für den Menschen aus der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen.

11.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung

Kulturgüterfunde im Plangebiet sind nicht bekannt. Sichtbeziehung zu kulturhistorisch bedeutenden Gebäuden besteht zur Krautheimer Burg.

Auswirkungen

Es sind keine bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten.

Bewertung

Die Betroffenheit für das Schutzgut 'Kultur- und Sachgüter' ist als gering zu bewerten.



Abbildung: Blick vom Plangebiet auf die Krautheimer Burg, Quelle: Klärle GmbH

11.1.9 Umweltrisiken

Eine Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die o.g. Schutzgüter sowie Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt sind voraussichtlich ebenfalls nicht zu erwarten.

11.1.10 Abfälle mit Beseitigung und Verwertung

Abfälle entstehen in normaler Art und Menge und werden auf konventionelle Weise beseitigt und verwertet.

11.1.11 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsgeflechte sind bei der Bewertung des Eingriffs zu berücksichtigen, um Sekundäreffekte und Summationswirkungen einschätzen zu können.

Schutzgut	Umweltauswirkung	Erheblichkeit
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> ■ Änderung des Landschaftsbildes durch Umnutzung der Ackerflächen 	gering
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Umnutzung und Versiegelung der Ackerfläche ■ Bautätigkeit bewirkt zeitlich begrenzte Beeinträchtigung von Arten im Gebiet und der Umgebung 	gering
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dauerhafter Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche 	mittel
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Baubedingte Abgrabungen und Aufschüttungen ■ Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Versiegelung 	mittel
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ■ Eingeschränkte natürliche Wasserhaushaltsfunktionen auf versiegelten Flächen ■ Eintrag von Schadstoffen durch den Bau und Betrieb ■ Vermehrter und beschleunigter Oberflächenabfluss 	gering
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verlust der klimatischen Ausgleichsfunktion der Ackerfläche ■ Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch Versiegelung und Baukörper ■ Erhitzung der versiegelten Flächen im Sommer 	gering
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zunahme des Verkehrs und damit der Lärm- und Abgasemissionen ■ Einschränkung der Erholungsfunktion 	gering
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sichtbeziehungen zu Kulturgütern bestehen 	gering

Wechselwirkungen

Im vorliegenden Fall liegen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern `Fläche`, `Boden` und `Wasser` sowie `Klima` vor. So wirkt die Versiegelung von Fläche und Boden direkt auf die Wasserretention und damit die Grundwasserneubildung und den Oberflächenabfluss. Ebenso wirkt diese auf das örtliche Mikroklima.

Ebenso bestehen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern `Fläche`, `Boden` und `Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt`. Mit der Versiegelung von Fläche und Boden geht Lebensraum verloren. Durch die festgesetzten Pflanzgebote wird kann wiederum neuer Lebensraum geschaffen werden.

11.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Bestandsaufnahme des Umweltberichtes zur Bewertung der Umwelt sowie die Ermittlung der Prognose der Umweltauswirkungen beruhen auf einer Bilanzierung von einerseits bestehenden Landschaftsbereichen und andererseits geplanten Flächennutzungen. Eine Gegenüberstellung beider Bilanzen (`Bestand` und `Prognose`) ergibt eine Gesamtbilanz, aus der abgelesen werden kann, ob und in welchem Umfang Ausgleichsmaßnahmen notwendig sind.

Mit Hilfe der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können erhebliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter `Landschaftsbild`, `Klima`, `Wasser` und `Mensch` verhindert werden. Für die Schutzgüter `Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt`, `Boden` und `Fläche` ist dagegen ein Ausgleich zu erbringen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Für das Schutzgut `Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt` werden Biotoppunkte ermittelt. Bei der Berechnung der Prognose wurden entsprechend der Zentralvorschrift §2(4) Satz 1 des BauGB für die Belange des Umweltschutzes die voraussichtlichen Umweltauswirkungen zugrunde gelegt.

Die rechnerische Bilanzierung basiert auf der Ökokonto-Verordnung (LUBW 2010). Für die Bestandsbewertung wurde das Feinmodul verwendet, für die Bewertung des Zielwerts kam das Planungsmodul zum Einsatz.

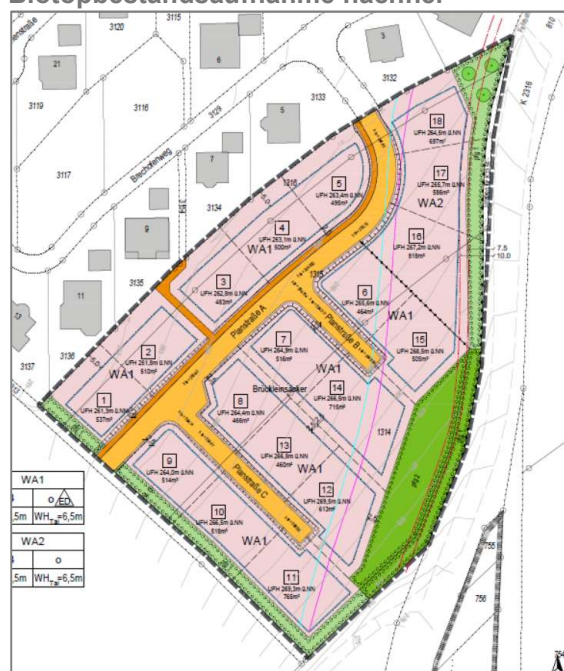
Vor dem Eingriff

Das Plangebiet besteht aus einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerfläche.

Nach dem Eingriff

Das Plangebiet soll als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden. Die bestehende Straße `Brechtchenweg` wird durch drei Planstraßen erweitert. Randlich befinden sich in Richtung Süden und Osten Pflanzgebote. Im Pflanzgebot 1 werden Sträucher gepflanzt. Ebenso ist die Pflanzung von Bäumen vorgesehen.

Biotopbestandsaufnahme vorher

Biotopbestandsaufnahme nachher

Biotopbestandsaufnahme vorher
Bestand

Bestand	Biotopwert	Fläche in qm	Bilanzwert
Acker (37.11)	4	12.797	51.188
		12.797	51.188

Biotopbestandsaufnahme nachher

Planung	Biotopwert	Fläche in qm	Bilanzwert
Verkehrsfläche (60.20)	1	1.531	1.531
Wohngebiet versiegelt (GRZ 0,4, 60.10)	1	3.636	3.636
Wohngebiet teilversiegelt *2 z.B. Schotter (60.23)	2	1.818	3.636
Wohngebiet unversiegelt *3 (60.60)	6	3.636	21.816
Pflanzgebot1 Hecke (41.21)	14	1.464	20.496
Pflanzgebot2 Streuobst (33.41 + 45.40b)	17	699	11.883
		12.797	62.998

*1 Überbaubare Wohngebietsfläche gemäß GRZ 0,4

*2 Wohngebietsfläche, die gemäß §19(4) LBO durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen im Sinne des § 14 LBO, bis zu bis zu 50 vom Hundert überschritten werden darf.
 (0,4 GRZ * 1/2 = 0,2 der Grundfläche)

*3 die übrigbleibende Wohngebietsfläche, die nicht überbaut oder versiegelt werden darf (0,4 Fläche)

Aus der Biotoptypenbewertung und der Auswertung der Biotopplanung ergibt sich ein Überschuss in der Bilanzwertung von 11.810 Biotoppunkten.

Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden wird durch die Planung in seiner Leistungsfähigkeit und Schutzbedürftigkeit stark beeinflusst.

Leistungsfähigkeit des Bodens:

- Verlust der Funktion als – Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Verlust der Funktion als – Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Verlust der Funktion als – Filter und Puffer für Schadstoffe
- Verlust der Funktion als – Sonderstandort für naturnahe Vegetation

Die Umrechnung der Werteinheiten in Ökopunkte für das Schutzgut 'Boden' erfolgt nach der ÖkokontoVerordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr (LUBW 2010), dabei werden die Bodenfunktionen 'Natürliche Bodenfruchtbarkeit', 'Ausgleichskörper im Wasserkreislauf' sowie 'Filter und Puffer für Schadstoffe' in eine Gesamtstufe eingeordnet und anschließend gem. nachfolgender Tabelle in Ökopunkte umgewandelt.

Die Böden im Plangebiet entsprechen der Gesamtstufe **2,333**.

Daraus resultiert eine Umrechnung der Wertstufe in Ökopunkte im WA-Gebiet von 9,33 ÖP / m² (5.167 m² x 9,33 ÖP/m²), was einen erforderlichen **Ausgleich von 48.208 Ökopunkten** bedeutet.

Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen*	Wertstufe (Gesamtbewertung der Böden)	Ökopunkte
0 - 0 - 0	0	0
0 - 1 - 0	0,333	1,33
1 - 1 - 1	1	4
1 - 1 - 2	1,333	5,33
1 - 2 - 2	1,666	6,66
2 - 2 - 2	2	8
2 - 2 - 2,5	2,166	8,66
2 - 2 - 3	2,333	9,33
2 - 3 - 3	2,666	10,66
3 - 3 - 3	3	12
3 - 3 - 4	3,333	13,33
3 - 4 - 4	3,666	14,66
4 - 4 - 4	4	16

* Die einzelnen Ziffern entsprechen der Bewertungsklasse jeweils einer der Bodenfunktionen »Natürliche Bodenfruchtbarkeit«, »Ausgleichskörper im Wasserkreislauf« und »Filter und Puffer für Schadstoffe«.

Gesamtkompensation

Schutzgut Biotope	+ 11.810 P
Schutzgut Boden	- 48.208 P
	- 36.398 P

11.3 Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen

Das Ziel der naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen besteht darin, Auswirkungen auf die Schutzgüter zu verhindern oder abzuschwächen und einen ausgeglichenen Naturhaushalt zu erhalten.

Der Ausgleich des Eingriffes kann grundsätzlich auf drei verschiedene Arten erfolgen:

- a) Ausgleich auf den Baugrundstücken
- b) Ausgleich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes (i.d.R. am Planrand)
- c) Ausgleich außerhalb des Bebauungsplanes

Der Ausgleich kann nicht nur räumlich sondern auch zeitlich getrennt vom Eingriff realisiert werden.

Planinterne Ausgleichsmaßnahmen

Die Festsetzung der Pflanzgebotsflächen dient als planinterner Ausgleich und findet Berücksichtigung in der obigen naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Planexterne Ausgleichsmaßnahmen

Der erforderliche noch zu erbringende Ausgleich im Umfang von **36.398 Ökopunkten** wird im weiteren Verfahren durch die Festsetzung geeigneter externer Ausgleichsmaßnahmen und -flächen erbracht.

M1 – Feldlerche

Um die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 zu verhindern, ist der Verlust zweier Brutreviere der Feldlerche durch die Anlage einer mehrjährige Buntbrache mit autochthonem oder regionalem Saatgut auf einer Fläche von 0,3ha (1.500m² je Brutpaar) im Umkreis von 3 km anzulegen. Bei der Ansaat (Ansaatdichte 1g/m², Ansaat im Spätjahr) wird autochthones, regionales Saatgut verwendet, z.B. „Schmetterlings- und Wildbienenbaum“ der Firma Rieger-Hofmann GmbH, Produktionsraum 7, Süddeutsches Berg- und Hügelland oder „Feldraine und Säume“ der Firma Saaten Zeller. Jegliche Düngung und der Einsatz von Bioziden oder Rodentiziden sind unzulässig. Der Streifen hat eine Breite von mindestens 10 m. Ein Pufferstreifen von 2 m Schwarzbrache ohne Einsaat ist in den 0,3 ha vorgesehen. Die Hälfte der Fläche wird in zwei- bis dreijährigem Turnus gemulcht und neu eingesät, so dass immer ein einjähriger sowie ein mehrjähriger Bestand vorhanden ist. Die Maßnahme ist mindestens 5 Jahre auf der gleichen Fläche durchzuführen. Die Umsetzung der Maßnahme ist im westlichen Bereich des Flurstücks 3389 der Gemarkung Altkrautheim geplant.

Infolge der anteiligen Extensivierung der Flurstücks (3.000 m²) und dem Düngeverzicht entsteht eine Aufwertung der Ackerfläche (Biotopwert 4) um 11 Biotoppunkte zu einer mesophytischen* Saumvegetation (35.12) was einen anrechenbaren Ausgleich von **33.000 ÖP** ergibt.

* Abwertung um 3 Biotoppunkte aufgrund des langen Entwicklungszeitraumes

M2 – Obstbaum-Hochstammaktion

Die Stadt Krautheim beteiligt sich regelmäßig an der Obstbaum-Hochstammaktion. In verschiedenen Jahren wurden hier schon rund viele einheimische Obstbäume gepflanzt.

Der Ökopunktewert für die Obstbäume errechnet sich nach der Ökokontoverordnung Baden-Württemberg. In den Bewertungsregeln ist für die Biotoptypen 45.10 bis 45.30 angegeben, dass der Punktwert für den Baum abhängig ist von der Wertigkeit des darunterliegenden Biotoptyps. Der Einfachheit halber wird von einem Wert von 4 Punkten ausgehen, da die Bäume vermutlich eher auf mittelwertigen/mittel- bis hochwertigen Biotoptypen (Fettwiesen, Fettweiden, Magerwiesen, Magerweiden) gepflanzt werden. Auf mittelwertigen Biotoptypen beträgt die Punktespanne 3 bis 6 Punkte. Auf mittel- bis hochwertigen Biotoptypen beträgt die Punktespanne 2 bis 4 Punkte.

Der Wert des Baums errechnet sich durch Multiplikation des Punktwerts mit dem Stammumfang (cm) nach 25 Jahren Entwicklungszeit. Bei Obstbäumen sind nach 25 Jahren Entwicklungszeit ca. 80 cm Umfang anzunehmen. Somit ergeben sich 4*80=320 Ökopunkte pro Baum.

Es werden für den Ausgleich noch 3.398 Ökopunkte benötigt. Deshalb sind 11 Obstbäume der Maßnahme zuzuordnen. Auf den genannten folgenden Flurstücken wurden die gepflanzten Bäume als Ausgleich dem Plangebiet „Brückleinsäcker zugeordnet:

Gemarkung	Flst.-Nr.	Stk. Bäume
Oberginsbach	178/1	5
Gommersdorf	4036	5
Neunstetten	802	1

Mit Hilfe der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können erhebliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter 'Landschaftsbild', 'Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt', 'Klima', 'Wasser' und 'Mensch' verhindert werden.

→ **Der notwendige Ausgleich wird durch planinterne und planexterne Kompensationsmaßnahmen erreicht.**

11.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung wurde in den vorherigen Kapiteln ausführlich erläutert. Bei einem Verzicht auf die Planumsetzung würde die Fläche am Ortsrand von Alt-krautheim weiter als Ackerfläche genutzt werden. Die prognostizierten Umweltauswirkungen würden nicht eintreten.

11.5 Planungsalternativen und Begründung der getroffenen Wahl

Im Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als Allgemeines Wohngebiet dargestellt. Der Bedarf des Bau-gebietes ergibt sich aus dem Eigenbedarf des Ortes an Bauplätzen für Wohnen. Weitere Planalternativen wurden nicht geprüft.

12 Angabe zur Durchführung der Umweltprüfung

Die für den vorliegenden Umweltbericht verwendeten Daten, Planungsgrundlagen und Gutachten finden sich im Anhang. Eigene Recherchen und Ortsbegehungen an drei Außenterminen (22.07.2020, 19.04.2021, 02.06.2021) ergänzen diese. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argu-mentativ.

13 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Moni-toring)

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Zielrichtung des Monitorings ist es, insbesondere die unvorhergesehenen Umweltauswirkungen nachhaltig zu erfassen. Für die Bebauungsplanung im Bereich des Plangebietes 'Brückleinsäcker' sind durch ein geeignetes Mo-nitoringverfahren die Umweltauswirkungen, die bei der Planaufstellung lediglich prognostiziert werden konnten, nach der Umsetzung nachzuweisen.

13.1 Inhalte des Monitorings

Nachzuweisen ist:

- ob die angewandte Biotopbewertung für das Plangebiet die richtige Bewertung lieferte.
- ob die Wertfaktoren der Biotopbewertung auch langfristig vertretbar sind.
- ob die Versiegelung des gesamten Plangebietes entsprechend der Prognosen eingehalten wurde.
- ob es weitere Umweltbelastungen gab, die von der Natur der Sache nicht sicher vorhergesagt werden können.

13.2 Monitoring – Zeitplan

Wie das Monitoring funktioniert, also wann und in welcher Weise die Gemeinde ihre Prognose der Umwelt-auswirkungen überwacht, bestimmt der folgende Zeitplan. Dazu wird im vorliegenden Umweltbericht eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchfüh-rung der Bauleitpläne auf die Umwelt aufgenommen.

Termin	Monitoringaufgabe
Vor Beginn der Baumaßnahme	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wird die festgelegte Bauzeit zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände eingehalten, bzw. wurde bei anderen Bauzeiten die Begehung oder die vorbeugende Freiräumung der Bauflächen vorgenommen?
Während der Bauphase	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wird die Begrenzung des Baufeldes bzw. die geplante Baustel-leneinrichtung eingehalten?

1 Jahr nach Abschluss der Bau- maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wurden die Pflanzgebote entsprechend der Bebauungsplanung vollständig umgesetzt? ■ Wurden alle Anpflanzungen mit den aufgeführten einheimischen Gehölzen umgesetzt?
Dauer der Betriebszeit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Werden die Pflanzgebotsflächen fachgerecht gepflegt?

- Neubewertung der Umweltbelange nach Einstellung der neuen Erkenntnisse
- Evtl. Bestimmung neuer Ausgleichsflächen
- Vorlage im Gemeinderat und dem Landratsamt

14 Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan `Brückleinsäcker' werden Ackerflächen mit einer Größe von 1,3 ha überplant. Das Ziel ist es, dort 18 Bauplätze zu schaffen. Anlass ist der örtliche Bedarf an Bauplätzen. Der Bebauungsplan schafft die rechtliche Grundlage zur Bebauung.

Als voraussichtliche Umweltauswirkungen sind hauptsächlich die Eingriffe in die Schutzgüter `Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt', `Fläche', `Boden' und `Wasser' von Bedeutung. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minimierung sind in der speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung und im Umweltbericht dokumentiert. Sie umfassen u.a.

- Entwicklung der festgesetzten Pflanzgebote und Begrünung der nicht überbaubaren Bereiche
- Umsetzung der CEF-Maßnahme
- Festsetzungen zur äußeren Gestaltung und Höhe der Gebäude
- Regulierungen für Werbeanlagen
- Baufeld- und Bauzeitenbeschränkung
- Einsatz insektenfreundlicher Beleuchtung
- Festsetzungen von Zisternen

Zur Erreichung des genannten öffentlichen Belanges ist der Eingriff derzeit an keinem anderen Ort und in keinem geringeren Umfang durchführbar. Als planinterne Ausgleichsmaßnahmen dienen die Pflanzgebote im Plangebiet sowie die noch festzulegenden Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Bebauungsplans.

Stadt Krautheim, den

Bürgermeister Andreas Insam

QUELLENVERZEICHNIS

Für die im vorliegenden Umweltbericht getroffenen Aussagen, Bewertungen und Beschreibungen wurden folgende Quellen herangezogen:

BauGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

BBodSchG: Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

Gemeindeverwaltungsverband Krautheim – Muldingen – Dörzbach (2021): Flächennutzungsplan, 9. Änderung (Entwurf)

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

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW 2010a): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Bodenschutz 23, Stand: 2010, Karlsruhe.

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW 2010b): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO), 19. Dezember 2010

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2010): Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren 'Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit' (Heft 23, Stand: 2010)

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW 2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung, Arbeitshilfe, Bodenschutz 24, Stand: Dezember 2012, Karlsruhe.

Regionalverband Heilbronn-Franken (Hrsg.) (2006): Regionalplan Heilbronn-Franken 2020, Heilbronn.

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.) (2002): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg, Stuttgart.

Internetquellen

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) (2021): Kartendienst

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (2021): Daten- und Kartendienst der LUBW