

Gemeinde Kressbronn am Bodensee



UMWELTBERICHT

als gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan ‚Moos I‘

Fassung vom 14.11.2023



Kressbronn am Bodensee

Gemeinde Kressbronn
Amt für Gemeindeentwicklung und Bauwesen
- Hr. Feick – Tel. 07543-9662-35
Hauptstr. 19
88079 Kressbronn am Bodensee

Bearbeitung:
Kienzle Vögele Blasberg GmbH
Architekten und Stadtplaner
Heinrich-Heine Str. 9
88045 Friedrichshafen
Tel. 07541-75151

UMWELTBERICHT als gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan ‚Moos I‘

Mit einem Bebauungsplan im Regelverfahren ist gem. § 2(4) und § 2a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Nach § 1(6) BauGB sowie § 1a BauGB sind die Belange des Umweltschutzes in Bezug auf die Umweltgüter einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Im Umweltbericht werden die bodenrechtlichen Umweltauswirkungen des Bauleitplans beschrieben und bewertet, welche die Umweltgüter voraussichtlich erheblich beeinträchtigen und damit eine relevante Verschlechterung der menschlichen Lebensbedingungen bzw. eine Schädigung von Kultur- und Sachgütern bewirken oder das mittelfristige Regenerationsvermögen von Naturhaushalt und Landschaftsbild übersteigen.

Im Umweltbericht werden auch die Artenschutzbelange nach § 44 BNatSchG berücksichtigt. Es ist zu klären, ob und in welchem Maß mit der Durchführung der Planung artenschutzrechtlich relevante negative Auswirkungen verbunden sind. Der Umweltbericht dient der Kommune als Entscheidungsgrundlage und zur Abwägung umweltrelevanter Planinhalte. Er wird Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan und im weiteren Verfahren entsprechend dem Erkenntnisstand ergänzt und fortgeschrieben.

A.) EINLEITUNG

- Art und Umfang des Vorhabens / Inhalt und Ziele des Bebauungsplans
- Fachziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung
- Übergeordnete räumliche Planungen / Regionalplan, Flächennutzungsplan, Landschaftsplan
- Schutzwürdigkeiten / betroffene Schutzgebiete und geschützte Biotope
- Planalternativen /

B.) UMWELTAUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

- Bestandsaufnahme und Bestandsanalyse / Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung / Eingriffsbeschreibung / Vorbelastungen und Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber der Planung / voraussichtliche (erhebliche) Umweltauswirkungen infolge der Durchführung der Planung (schutzgutbezogen)
 - Arten und Lebensräume / Artenschutz / Biologische Vielfalt / Flora und Fauna
 - Schutzgut Fläche / Boden
 - Wasserhaushalt
 - Klima, Lufthygiene
 - Bevölkerung und menschliche Gesundheit / Landschaftsbild und Erholung,
 - Kultur- und Sachgüter / natürliche Ressourcen
 - Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern
- Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen
- Artenliste für Gehölzpflanzungen
- Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz Arten- und Lebensgemeinschaften / Eingriff in den Boden
- Abschätzung des Kompensationsbedarfs / Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen
- Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets

C.) ZUSÄTZLICHE ANGABEN

- Vorgehensweise / Datengrundlage und Quellen / verwendete Verfahren / Fachgutachten
- Monitoring
- Allgemeinverständliche Zusammenfassung

A. EINLEITUNG

Art und Umfang des Vorhabens / Planungsziele

Die Gemeinde Kressbronn am Bodensee beabsichtigt die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebiets zur Wohnraumversorgung für die örtliche Bevölkerung im Nordosten der Ortslage an der Gattnauer Straße. Im Gebiet soll auch eine Flüchtlingsunterkunft mit separaten Wohneinheiten in einem Mehrfamilienhaus und eine Einrichtung zur Kinderbetreuung untergebracht werden. Das Areal befindet sich planungsrechtlich im Außenbereich und grenzt unmittelbar an im Zusammenhang bebaute Ortsteile von Kressbronn an. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 1,35 ha.

In der Planung werden auch die Erschließung einschließlich Niederschlagswasserentsorgung und die Ortsrandeingrünung berücksichtigt. Der Bebauungsplan ‚Moos I‘ enthält unter anderem Festsetzungen zur Art der Nutzung (Allgemeines Wohngebiet), zum Maß der Nutzung und zu den überbaubaren Grundstücksflächen sowie zur Bauweise und zur Höhe baulicher Anlagen. Des Weiteren werden örtliche Bauvorschriften zur Gestaltung der baulichen Anlagen und Freiflächen erlassen. Im grünordnerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan werden nach einer schutzgutbezogenen Standortanalyse Vorschläge zur Einbindung in die Landschaft sowie zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zur Übernahme in die planungsrechtlichen Festsetzungen erarbeitet.

Fachziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung

Gemeinschaftliche Ziele dienen der Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen- und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume (FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie). Die Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung sind besonders zu berücksichtigen. Das Ziel der Naturschutzgesetze ist die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt sowie der Schutz und die Entwicklung der Lebensgrundlagen. Gemäß Bundesnaturschutzgesetz ist die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter und die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft auch wegen ihrer Bedeutung als Erholungsraum des Menschen nachhaltig zu sichern. Tiere und Pflanzen sind als Bestandteile des Naturhaushaltes zu schützen; ihre Lebensräume sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen. Flächen mit bioklimatischen Funktionen sind zu schützen.

Die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden gem. BauGB § 1 Abs. 5 und 6 berücksichtigt. Die in § 1a BauGB genannten Zielvorgaben zum Umweltschutz sind maßgebend. In der Bauleitplanung ist die Eingriffsregelung nach §1a Abs.3 BauGB in Verbindung mit dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und dem NatSchG BW zu beachten. § 18 BNatSchG regelt das Verhältnis zum Baurecht. Danach sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen. Die Naturgüter sind sparsam und pfleglich zu nutzen, vermeidbare Eingriffe sind zu unterlassen, nicht vermeidbare Eingriffe sind auszugleichen. Unmittelbar anzuwenden sind die gesetzlichen Regelungen zum Artenschutz ist § 44 BNatSchG: Vorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten.

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Die Bodenversiegelung wird auf ein unvermeidbares Maß beschränkt (BauGB §1a Abs. 2). Das Bodenschutzgesetz hat zum Ziel, die Leistungsfähigkeit des Bodens hinsichtlich der Bodenfunktionen zu erhalten. Das Bodenschutzgesetz wird in Baden-Württemberg ergänzt durch das Landesbodenschutz- und Altlastengesetz.

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) regelt die grundlegenden Bestimmungen über wasserwirtschaftliche Maßnahmen sowie oberirdische Gewässer, Gewässerrandstreifen und das Grundwasser. Für die Niederschlags- und Schmutzwasserableitung sowie die Regenwasserbehandlung finden das Wassergesetz (WG) für Baden-Württemberg und die Niederschlagswasserverordnung Beachtung. Hieraus resultiert die Verpflichtung zur gewässerschonenden Abwasserbeseitigung und zur Versickerung von Niederschlagswasser, soweit technisch und wirtschaftlich sinnvoll (§45b WG). Die gesetzlichen Anforderungen werden im vorgesehenen Regenwassermanagement durch die Sammlung, Pufferung und anschließender Teilversickerung bzw. gedrosselter Ableitung beachtet.

Bezüglich der vom Vorhaben ausgehenden bzw. auf störanfällige Nutzungen einwirkenden Emissionen (Lärm, Schadstoffe) ist das Bundesimmissionsschutzgesetz mit den entsprechenden Verordnungen (16.

BImSchV – Verkehrslärm und die 18.BImSchV - Sportanlagenlärmschutzverordnung) und die DIN 18005 Schallschutz im Städtebau sowie die TA-Lärm relevant. Mit diesen Gesetzen und Verordnungen sollen Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinflüssen geschützt werden. Umweltqualitätsziel für den Schutz des Menschen ist es, ein gesundes Wohnen zu gewährleisten sowie die Wohnqualität zu erhalten und weiterzuentwickeln. Weiterhin findet das Denkmalschutzgesetz Beachtung.

Die Gesetze finden Beachtung durch die Vermeidung und Minderung von Umweltbeeinträchtigungen sowie durch die Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Im Bebauungsplan werden die entsprechenden grünordnerischen Festsetzungen rechtsverbindlich aufgenommen. Die Einhaltung der einschlägigen umweltrechtlichen Regelungen in der Bau- und Realisierungsphase der jeweiligen Vorhaben gilt allgemein und unabhängig von der Bauleitplanung. Diese sind nicht Gegenstand des Umweltberichts und bleiben von den Festsetzungen des Bebauungsplans unberührt. Im Bebauungsplan soll auf Festsetzungen verzichtet werden, die bereits anderweitig rechtlich abschließend geregelt sind.

Plangebiet

Das Plangebiet befindet sich am nordöstlichen Ortsrand von Kressbronn. Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke Nr. 1523, 7197 und die Teilflurstücke Nr. 1339, 1524, 7513 und 7542. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 1,35 ha.



Plangebiet Kataster und Luftbild

Das Areal wird derzeit intensiv landwirtschaftlich als Obstplantage (Äpfel und Kirschen) und in geringem Umfang als Grünland genutzt. Am Nordrand befindet sich an einem südexponierten Hang ein Brombeergebüsch mit Haselnuss und einer Walnuss. Die Erschließung erfolgt über die Gattner Straße und den Moosweg. Südlich und östlich grenzt bestehende Wohnbebauung an. Das Gelände fällt von Norden (ca. 434 m ü. NHN) nach Südwesten (424,5 m ü. NHN) leicht ab.



Übergeordnete räumliche Planungen

Planungsrelevante Darstellungen im Regionalplan

Kressbronn gehört zur Randzone um den Verdichtungsraum ‚Bodenseeraum mit besonderer struktureller Prägung‘. Die Gemeinde liegt auf der Landesentwicklungsachse Überlingen – Markdorf – Friedrichshafen – Kressbronn a.B. – Lindau und im Bereich der regionale Entwicklungsachse Meckenbeuren – Tettngang – Kressbronn. Die Siedlungsentwicklung soll sich an den Entwicklungsachsen orientieren. Dabei ist die Anbindung an Siedlungsbereiche und Versorgungseinrichtungen sowie eine gute verkehrliche Anbindung zu beachten. Bei der Ausweisung von Neubauf Flächen ist auf eine umweltschonende, flächen- und energiesparende Bebauung zu achten. Die Siedlungsentwicklung ist am Bestand auszurichten.

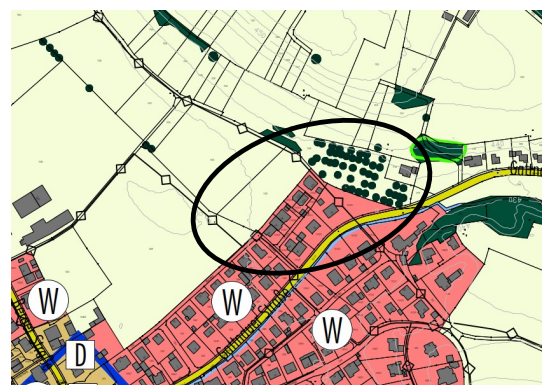
Die Siedlungstätigkeit soll in Kressbronn gemäß Regionalplan aufgrund naturräumlicher Gegebenheiten auf die Eigenentwicklung beschränkt bleiben. Die Schaffung von Wohnraum erfolgt für den Bedarf aus der natürlichen Bevölkerungsentwicklung sowie für die Aufnahme von Flüchtlingen. Die Gemeinde Kressbronn a.B. ist im Regionalplan als Kleinzentrum ausgewiesen und übernimmt im engeren Verflechtungsbereich am nördlichen Bodenseeufer eine wichtige Versorgungsfunktion. Als Ziel der Raumordnung sollen Kleinzentren als Standorte von zentralörtlichen Einrichtungen der Grundversorgung so entwickelt werden, dass sie den häufig wiederkehrenden überörtlichen Bedarf ihres Verflechtungsbereiches decken können.

Überörtliche Umweltziele sind auch im Regionalplan der Region Bodensee-Oberschwaben (1996) und in der Fortschreibung (Entwurf 2021 siehe Abbildung) dargestellt. Insbesondere sollen die umgebenden regionalen Grünzüge von Bebauung freigehalten werden. Das nördlich gelegene Hügelland sind als regionaler Grünzug gekennzeichnet. In der Fortschreibung des Regionalplans reicht die Darstellung des Regionalen Grünzuges im Norden bis an das Plangebiet heran. Für das engere Plangebiet sind im Regionalplan keine überörtlichen Planungsziele enthalten. Zu beachtende Ziele der Raumordnung, schutzbedürftige Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege bzw. für die Land- und Forstwirtschaft sind von der Planung nicht betroffen.



Flächennutzungsplan / Landschaftsplan

In der 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplans (FNP) des Gemeindeverwaltungsverbandes Eriskirch – Kressbronn a. B. – Langenargen mit integriertem Landschaftsplan ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft und ein Baumbestand dargestellt. Die Bäume sind inzwischen einer Kirschplantage gewichen. Die Fläche wird von einer Leitung der Gashauptversorgung und einem Glasfaserkabel durchquert.



Der Landschaftsplan (Entwurf 2012) stellt im Plangebiet eine Fläche für die Landwirtschaft dar. Der im nördlichen Teil dargestellte Streuobstbestand ist einer Kirschplantage gewichen und daher nicht mehr vorhanden. Als Fließrichtung der Tal- und Hangwinde wird Westen angegeben.



Schutzwürdigkeiten / betroffene Schutzgebiete

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend für den Intensivobstanbau genutzt. Nördlich des Bestandsgebäudes Gattnauer Straße 33 befindet sich als geschütztes Biotop das lineare Feldgehölz ‚Gottmannsbühl‘.



Schutzgebiete

	Bemerkungen
FFH-Lebensraum / Vogelschutzgebiet	Bodenseelandschaft östlich Friedrichshafen (FFH-Nr. 8823341) - keine Beeinträchtigung -
Regionaler Grünzug / Grünzäsur gem. Regionalplan	reicht in der Fortschreibung des Regionalplans im Norden bis an das Plangebiet heran - keine Beeinträchtigung -
LSG	Seenplatte und Hügelland südlich der Argen und Nonnenbachtal (4.35.034) 500 m südlich – keine Beeinträchtigung -
NSG	-
Biotope gem.§30 BNatSchG oder Waldbiotope etc.	Feldgehölz ‚Gottmannsbühl‘ (1-8323-435-2930) 50 m nordöstlich - keine Beeinträchtigung Feuchtgebietskomplex nördlich Gottmannsbühl (1-8323-435-2922) 450 m nördlich – keine Beeinträchtigung
Naturdenkmal, geschützte Landschaftsbestandteile	-
Überschwemmungsgebiete / Wasserschutzgebiete	-
Gewässer 1./2. Ordnung /naturnaher Gewässerabschnitt Gewässerrand / Uferzone	Fallenbach südlich der Gattnauer Straße keine Beeinträchtigung
Wasserschutzgebiet	-
Geotope / Moorkataster	-
Wald i.S.d. Waldgesetzes (Schutzkategorie)	-
Denkmalschutz (Gebäude / Bodendenkmal etc.)	-
sonstige Schutzausweisungen	-

Es besteht keine Betroffenheit von Natura-2000 oder sonstigen naturschutzrechtlichen Schutzobjekten. Die geschützten Bereiche sowohl der südlich gelegenen Bodenseeuferlandschaft, sowie des nördlich gelegenen Hügellandes werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Da der ehemals bestehende Streuobstbestand nicht mehr vorhanden ist, besteht keine besondere Funktion im Biotopverbund. Eine unmittelbare Beeinträchtigung von Schutzobjekten ist nicht gegeben, eine mittelbare Beeinträchtigung kann nicht angenommen werden. Durch die Planung erfolgt keine Flächenbeanspruchung von wertvollen Schutzbereichen.

Fachplanungen

Für den Geltungsbereich wurden als projektbezogene Fachplanungen eine Bodenuntersuchung und eine artenschutzrechtliche Beurteilung vorgelegt, die bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt wurden.

Planalternativen

Die Flächenausweisung am nördlichen Ortsrand von Kressbronn an der Gattnauer Straße ist erforderlich zur Deckung des dringenden örtlichen Bedarfs an Bauflächen. Für die Deckung des kurzfristigen Wohnbedarfs (kommunales Wohnen für die Unterbringung von Flüchtlingen und einer Einrichtung für die Kinderbetreuung) stehen keine Alternativstandorte zur Verfügung. Mit den aktuellen innerörtlichen Baugebieten (Bachtobel, Seestraße) kann nur ein geringer Anteil des aktuellen Wohnflächenbedarfs gedeckt werden. Die Flächeninanspruchnahme wird durch angemessene verdichtete Bauweise und durch Nutzung der vorhandenen Erschließung so weit wie möglich reduziert.

Das Plangebiet entspricht den folgenden Kriterien:

- Es besteht ein Anschluss an bestehende Wohnbebauung im Süden und Osten; es entsteht eine kompakte Siedlungsfläche; der Ortsrand wird neu definiert und arrondiert.
- Die vorhandene Infrastrukturausstattung (Verkehrerschließung, Wasser, Abwasser etc.) wird genutzt und erweitert, flächensparende Siedlungserweiterung entlang der Straßen.
- geringe Biotopausstattung der Fläche aufgrund vorangegangener landwirtschaftlicher Nutzung (Intensivobstbau, keine Beeinträchtigung von Schutzgebieten;
- eine Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzung findet nicht statt, Berücksichtigung eines ausreichenden Abstandes zu den verbleibenden Intensivobstanlagen,
- grünordnerische Festsetzungen zur Einbindung der Siedlungsflächen in die Landschaft:

Das Areal ist aufgrund der Lage am Siedlungsrand, aufgrund der Topografie (Südausrichtung) und aufgrund der günstigen Verkehrsanbindung als Standort für die geplante Bebauung geeignet. Wertvolle und geschützte Landschaftsbestandteile werden nicht beeinträchtigt. Die zu erwartenden Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden als ausgleichbar eingeschätzt. Die Agrarstruktur wird nicht beeinträchtigt. Im Bebauungsplan werden u.a. Grünflächen und Pflanzgebote zur Einbindung in die Landschaft und Gliederung der Bauflächen aufgenommen. Das Verkehrsgrün wird ergänzt. Die Fläche befindet sich im Eigentum der Gemeinde Kressbronn a.B. und ist für die Umsetzung der Planung kurzfristig verfügbar.

Unter Beachtung der genannten Kriterien erscheint die Inanspruchnahme der Flächen für die vorgesehene städtebauliche Entwicklung vertretbar, da erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild und den Naturhaushalt vermieden werden. Unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes kommt im Hinblick auf die Reduzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft eine Reduzierung der Bauflächen in Frage. Im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Bodenflächen hat sich die Gemeinde für eine dem ländlichen Umfeld angemessene bauliche Dichte entschieden.

Eine weitere Erhöhung der Nutzungsintensität und damit unter Umständen mögliche Flächeneinsparung - insbesondere durch höhere Gebäude oder eine dichtere Bebauung - entspricht nicht den Anforderungen an eine ländliche Bebauung und wird als nicht orts- und landschaftstypisch angesehen. Angesichts der Lage am Ortsrand und mit Rücksicht auf die benachbarte ländliche Bestandsbebauung ist das Areal für eine 2-3-geschossige Bebauung geeignet. Alternative Möglichkeiten, wie sich die vorgesehene Planung unter Wahrung der Planziele in einer die Umwelt weniger belastenden Weise realisieren ließe, sind nicht erkennbar.

Prognose der Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die intensive obstbauliche und die Grünlandnutzung zunächst erhalten bleiben. Bei Aufgabe der Nutzung würde sich langfristig die potenzielle-natürliche Vegetation einstellen (Waldmeister-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Perlgras- und Hainsimsen-Buchenwald). Möglicherweise würden sich infolge künftig wärmerer und trockenerer Sommer veränderte Waldtypen durchsetzen. Die infolge der Durchführung der Planung beschriebenen Auswirkungen auf die Schutzgüter einschließlich der Aufwertung der Schutzgutfunktionen durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen würden in diesem Fall ebenfalls ausbleiben. Die planungsrechtlich festgesetzten internen und plangebietsexternen Ausgleichsmaßnahmen würden nicht realisiert werden.

B. UMWELTAUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

Bestandsaufnahme des Ausgangszustandes (Basisszenario)

Die Beschreibung der Bestandssituation umfasst die Ausprägung und Funktion der Schutzgüter, deren Naturnähe, Entwicklungsmöglichkeiten und Vernetzungen sowie evtl. vorhandene Vorbelastungen. Bei der Beurteilung der Umweltauswirkungen sind sowohl Art und Umfang des Vorhabens wie auch die Empfindlichkeit der beanspruchten Landschaftsteile maßgebend.

Die Gemeinde Kressbronn grenzt im Südwesten an den Bodensee. Im Norden liegt das Kressbronn-Achberger Hügel- und Moorland des Drumlinfeldes von Reitnau. Im Westen erstreckt sich die Argenniederung mit ihren Schotterterrassen. Das Gelände steigt von Süden nach Norden von ca. 425 m auf 434 m ü.NHN kontinuierlich an. Am Nordrand beginnt ein Böschungsbereich mit steilerem Anstieg. Das Gelände am nördlichen Siedlungsrand von Kressbronn ist von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt. Der südliche Teil wird als Intensivobstanlage (Apfel), der nördliche Teil als Futterwiese genutzt.

Biotoptyp mit KennNr. der Landesanstalt für Umweltschutz BW	Realnutzung / Ausprägung (Kartierung 07/2023)	Bedeutung für Naturhaushalt / Landschaftsbild
Intensivobst (37.21)	intensiv bewirtschaftet (Kirsche, Apfel) Unterwuchs Gras ohne Unkrautvegetation, geringe Artenausstattung, (ehemalige Obstwiese wurde gerodet)	gering
Fettwiese mittl. Sto. (33.60)	häufige Mahd, eutroph	gering - mittel
Brombeergebüsch mittlerer Standorte / südexponiert (42.24)	artenarm mit Beimischung nicht standortgerechter Gehölze (Essigbaum, Walnuss)	mittel

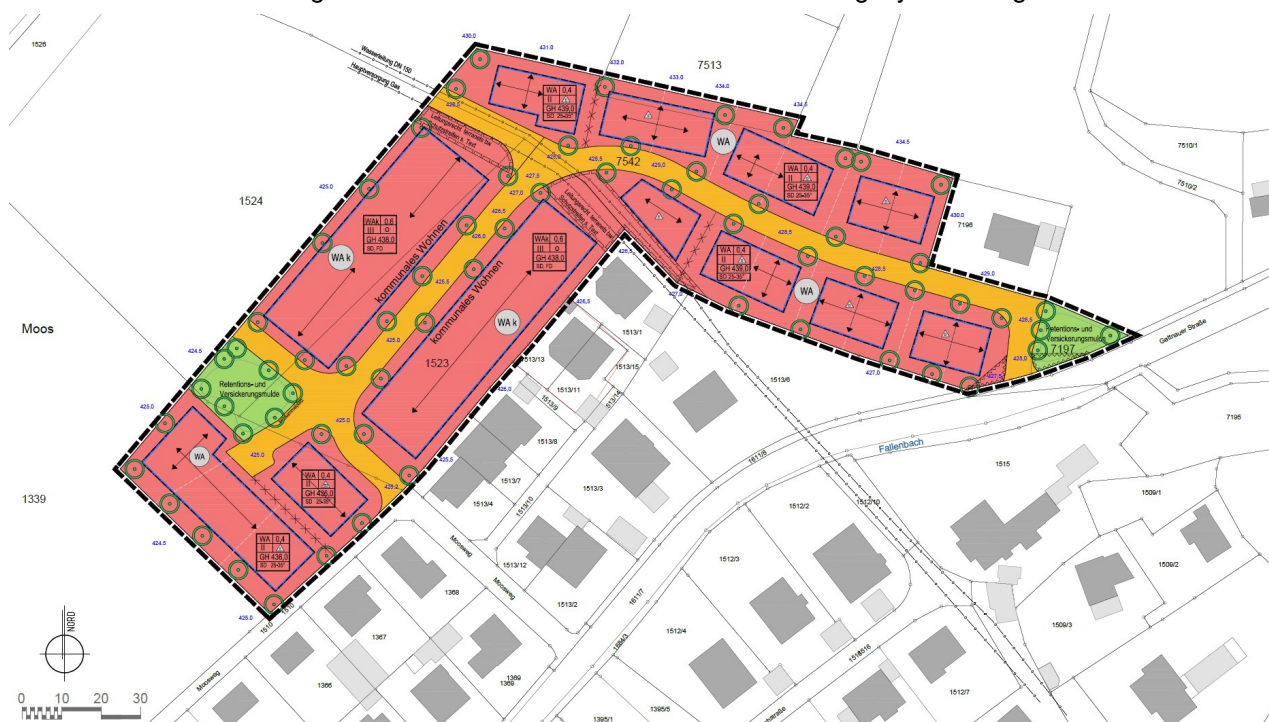
Gesamtfläche ca. 1,35 ha



Planung / erhebliche Umweltauswirkungen der Planung auf die Schutzgüter

Der Bebauungsplan setzt ca. 1,1 ha Bauflächen als Allgemeines Wohngebiet mit begrenzten Grundflächen und 0,2 ha öffentliche Verkehrsflächen fest. Damit werden durch Gebäude und Verkehrsflächen ca. 0,85 ha versiegelt. Auf den Baugrundstücken verbleiben ca. 0,4 ha gärtnerisch gestaltete Flächen. Darüber hinaus werden ca. 625 qm als öffentliche Grünflächen festgesetzt. Grünflächen im östlichen Teilbereich werden zur Retention des Regenwassers genutzt.

In den Randbereichen und insbesondere entlang der Erschließungsstraße werden Gehölzpflanzungen festgesetzt. Es entsteht ein eingegrünter Ortsrand. Die Planung entfaltet aufgrund der begrenzten Gebäudehöhe und der geplanten Randeingrünung keine negative optische Fernwirkung. Zur Entsorgung des anfallenden unbelasteten Niederschlagswassers wird ein modifiziertes Entwässerungssystem vorgesehen.



Mögliche Umweltauswirkungen der Planung während der Bau- und Betriebsphase können sein:

- Beanspruchung von Böden, Verlust von Bodenfunktionen, Versiegelung, Bodenverdichtung und Entfernung von Oberboden, reduzierte Speicher- und Filterfähigkeit des Bodens, temporäre Flächenbeanspruchung während der Bauzeit, Reliefveränderungen und Beeinträchtigung der Bodenschichtung;
- Verlust von Lebensräumen, Entfernung der Vegetation, Störung von Lebensfunktionen, Verminderung der biologischen Vielfalt;
- Landschaftszerschneidung / Störung von Biotopverbindungen / erhöhte Frequentierung der Freiflächen / optische Beeinträchtigung des Landschaftsbildes;
- Nutzung und Veränderung von Oberflächengewässern für die Ableitung von Niederschlagswasser; mögliche hydraulische, thermische und stoffliche Belastung;
- Veränderung des Grundwassers (Stau, Absenkung, Verschmutzung, verminderte Neubildung);
- Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes (Ortsränder, Sichtbezüge, Verschattung)
- Klimabeeinträchtigung, Störung des Luftaustauschs, Lufthygienische Belastungen durch Heizung und Anwohnerverkehr, Treibhausgasemission, Erwärmung, Schadstoff- und Lichtimmissionen / Erhöhte Immissionsbelastung (Staub, Lärm, Abgase, Dämpfe etc.);
- Es besteht keine Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels / Überschwemmungsgefahr;
- Beanspruchung landwirtschaftlich nutzbarer Böden;
- Beeinträchtigungen der Anwohner und Umweltbelastungen während der Bauzeit (z.B. Emissionen und Erschütterungen durch Baustellenverkehr und Maschinen) können durch einen umweltfreundlichen Baubetrieb, geeignete Bauverfahren und durch die Auswahl und den sachgemäßen Umgang mit Baustoffen sowie Abfall- und Gefahrenstoffen verringert werden.

- Es besteht eine Vorbelastung durch den Verkehr auf den angrenzenden Straßen;
- nutzungsbedingte Beeinträchtigungen durch den Betrieb (Immissionen durch An- und Abfahrt sowie Lieferverkehr, Heizung, Lärm) sind aufgrund der geplanten Wohnnutzung auszuschließen;
- Beeinträchtigungen durch verstärkte Beleuchtung und Frequentierung / Tierfallen (Schächte, Gullys, Regenfallrohre, Glasscheiben);
- die Entsorgung und Verwertung von Abfällen, die durch die Bauphase und in der Nutzungsphase entstehen, muss nach einschlägigen Gesetzen und Richtlinien des Umweltschutzes sowie des Boden- und Abfallrechts erfolgen; während der Bau- und Betriebsphase fallen keine wassergefährdenden Stoffe an;

Zur ersten Einschätzung der Erheblichkeit nachteiliger Umweltauswirkungen können überschlägig die in Anlage 1 zum UVPG genannten Größen- und Leistungswerte herangezogen werden. Die unteren Schwellenwerte (gem. Ziff. 18.7 zulässige Grundfläche 20.000 qm) werden mit der vorliegenden Planung (ca. 5.000 qm) unterschritten. Es werden keine besonderen örtlichen Gegebenheiten gesehen, wonach trotz der geringeren Größe des Vorhabens wegen einer eventuellen Schwere, Komplexität, Dauer oder Irreversibilität vergleichbar schwere Umweltauswirkungen im Sinne des Gesetzes zu erwarten wären.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zur Kompensation erheblicher negativer Umweltauswirkungen und der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild

Im Bebauungsplan werden umweltschonende Grundsätze berücksichtigt und Festsetzungen und Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und Kompensation möglicher nachteiliger Umweltauswirkungen getroffen. Die Maßnahmen beziehen sich insbesondere auf den Lärmschutz, die naturschutzrechtliche Eingriffsbewältigung, den Klimaschutz und die Reduzierung der Flächenneuinanspruchnahme.

- bedarfsgerechte Flächenausweisung; Siedlungserweiterung angrenzend an vorhandene Siedlungsflächen, Arrondierung des Siedlungsrandes; Nutzung vorhandener Infrastruktur;
- sparsamer und schonender sowie fachgerechter Umgang mit Boden / Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktion / Trennung anfallenden Bodenaushubs (Oberboden / kulturfähiger Unterboden) und Zwischenlagerung in getrennten Mieten nach DIN 19731); Wiederverwertung überschüssigen Bodens unter Beachtung der Belange des Bodenschutzes;
- keine Beeinträchtigung von Schutzgebieten und geschützten Landschaftsteilen;
- Getrennte Ableitung von Regenwasser und Schmutzwasser / Retention / Versickerung / Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen; schonen den Wasserkreislauf und vermindern Abflussspitzen;
- Entsorgung und Verwertung des Abfalls (Mülltrennung, Recycling etc.); es sind Abfälle in haushaltstypischer Art und Menge zu erwarten; die umweltgerechte Entsorgung ist gesichert;
- Umweltbelastende Nutzungen sind im Plangebiet nicht zulässig; (>> Festsetzung Art der Nutzung)
- Begrenzung der Höhen baulicher Anlagen (>> Festsetzung Maß der Nutzung)
- Begrenzung der überbaubaren Grundstücksbereiche im Bebauungsplan; Festsetzung von Grünflächen,
- Beschränkung der Versiegelung auf das notwendige Maß, Nutzung vorhandener Erschließung; Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen (im Bereich von Pkw- Stellplätzen) vermindern den Eingriff in die Schutzgüter Boden und Wasser; (>> Festsetzung im Bebauungsplan);
- Energieeffizienz durch kompakte Baukörper und Ausrichtung der Gebäude nach Gesichtspunkten der Sonnenergienutzung; die Nutzung regenerativer Energien wird ermöglicht;
- Gehölzpflanzungen am Ortsrand, straßenbegleitend und im Bereich der Grünflächen (>> Pflanzgebote);
- modifiziertes Entwässerungssystem, Rückhaltung und Versickerung des unbelasteten Regenwassers, Retention und gedrosselter Ablauf in den Vorfluter (>> Festsetzung und Hinweis im Bebauungsplan);
- Rodungen von Gehölzen sind unter Beachtung des Artenschutzes außerhalb der Vogelbrutzeit in den Wintermonaten (Oktober bis Februar) durchzuführen (>> Hinweis / Festsetzung im Bebauungsplan)
- Verwendung tierverträglicher Außenbeleuchtung und sonstiger Lichtquellen sowie Photovoltaikanlagen; Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag (Vermeidung von Beeinträchtigungen wildlebender Tiere (Insekten, Vögel, Fledermäusen etc.; (>> Festsetzungen im Bebauungsplan)
- **Plangebietsexterne Ausgleichsmaßnahmen Abwicklung über das Ökokonto der Gemeinde Kressbronn.**

Schutzgut Arten und Lebensräume / biologische Vielfalt / Flora und Fauna

Die allgemeine Zielvorgabe besteht darin, die biologische Vielfalt dauerhaft zu sichern. Neben den naturschutzrelevanten Arten und Lebensräumen soll nach Abs. 3 Nr. 5 des § 1 BNatSchG die gesamte heimische Tier- und Pflanzenwelt in lebensfähigen Populationen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts erhalten werden. Es gilt die Belange des Arten- und Biotopschutzes in der Bauleitplanung zu berücksichtigen und mögliche Nutzungskonflikte sachgerecht zu lösen.

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Ortsrand von Kressbronn. Das Landschaftsbild des Bodenseebeckens im Übergang zum nördlichen Hügelland wird von großflächigen Intensivobstkulturen geprägt. Das Plangebiet stellt sich als nach Süden abfallende Fläche auf einem Höhengiveau von ca. 425-434 m ü NHN dar. Im Osten verläuft die Gattnauer Straße. Südlich und östlich schließt Wohnbebauung an. Im Norden schließt das topografisch stärker bewegte Hügelland an. Die südliche und östliche Teilfläche wird vorrangig als Intensivobstanlage mit Nieder- und Mittelstämmen (Apfel und Kirsche) genutzt. Zwischen den Obstreihen ist ein Unterwuchs ohne artenreiche Unkrautvegetation erhalten geblieben. Im Norden herrscht Grünlandnutzung vor. Die ehemals am Ortsrand ausgedehnten Streuobstbestände wurden in diesem Bereich gerodet und durch eine Kirschplantage ersetzt.

Die Biotopausstattung auf den intensiv genutzten Flächen ist gering. Obstplantagen ohne besondere Wildkrautvegetation stellen aus naturschutzfachlicher Sicht geringwertige Biotoptypen dar, bieten nur wenigen Wildtieren einen geeigneten Lebensraum und weisen eine für den Naturhaushalt untergeordnete Bedeutung auf. Artenschutzfachliche Kartierungen sind hier nicht erforderlich. Am nördlichen Rand des Plangebietes befindet sich ein Brombeergebüsch mit aufwuchs von einzelnen Sträuchern und einer Walnuss.

Das Plangebiet grenzt im Osten und Süden direkt an bestehende Bebauung an. Hier vorkommende Arten sind den in Siedlungsgebieten üblichen Störeinflüssen sowie Veränderung von Lebensstätten z.B. durch die Gartennutzung ausgesetzt.

Bei Aufgabe der Nutzung und ohne Eingriffe des Menschen würde sich unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen (Boden, Klimafaktoren etc.) langfristig von selbst die potentielle natürliche Vegetation einstellen. Dies wäre die kolline Höhenstufe eines Waldmeister-Buchenwaldes (im Übergang zu und/oder Wechsel mit einem Hainsimsen-Buchenwald). Je nach Feuchtegrad kämen entlang eines Gewässers Beimischungen von Hainbuchen und Erlen-Eschenbestände sowie Weidengebüschen hinzu.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Das Bundes-Naturschutzgesetz verlangt, dass bei genehmigungspflichtigen Planungsverfahren die Belange des Artenschutzes entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft und berücksichtigt werden. Besonders geschützte und streng geschützte Arten und alle europäischen Vogelarten werden durch die Verbotsregelungen des BNatSchG (§§ 44) geschützt. Darin enthalten sind Tötungsverbote, Störungsverbote und Zugriffsverbote. Es ist u.a. verboten, die wildlebenden Tiere der streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören, mit dem Ziel dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Wildlebende Tiere und Pflanzen unterliegen darüber hinaus generell dem allgemeinen Artenschutz nach § 39 BNatSchG. Für die Gemeinde stellt sich die Frage, ob und ggf. welche artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände der Verwirklichung des Vorhabens und damit der Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplans entgegenstehen könnten. Im Rahmen der Bauleitplanung ist zu klären, ob gewichtige artenschutzrechtliche Belange gegen das Vorhaben sprechen, ob geschützte Lebensstätten überplant werden und ob ggf. artenbezogene Maßnahmen erforderlich werden. Grundsätzlich sollten eine möglichst große Zahl von potenziellen Quartieren erhalten werden oder entsprechende Ersatzquartiere angeboten werden. Die Baufeldfreiräumung sollte in den Wintermonaten erfolgen.

Im Gebiet wurde am 19.01.2023 zur Einschätzung der Habitatsignung für Vögel, Säugetiere, Amphibien, Reptilien und sonstige planungsrelevante Artengruppen eine Relevanzbegehung (Meixner Stadtentwicklung) durchgeführt. Die Beurteilung erfolgte anhand des Vorhandenseins von für geschützte Arten relevanten Strukturen (z.B. naturnahe Gehölzbestände eventuell mit Baumhöhlen, extensiv genutzte Feucht- oder Trockenbereiche, Gewässer, Stein- oder Totholzhaufen). Beim Plangebiet handelt es sich vorrangig um intensiv

genutzte landwirtschaftliche Flächen in Form einer teilweise kürzlich gerodeten Intensivobstanlage und einer mehrschürigen Futterwiese mit geringem naturschutzfachlichem Wert. Vertiefende artenschutzrechtliche Kartierungen sind hier nicht erforderlich. Am nördlichen Rand befindet sich ein Brombeergebüsch mit einzelnen Sträuchern wie Hasel und Essigbaum und einem Walnussbaum.



Der westliche Teil des Plangebiets Bebauung am Moosweg / gerodete Apfelplantage
Blick nach Südwesten



Weinberg / Böschung mit Brombeergestrüpp und Walnuss / Kirschplantage mit Unterwuchs

Vögel. Das Plangebiet wird aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung von unempfindlichen Vogelarten als Nist- und Nahrungsraum genutzt. Für Bodenbrüter (z.B. Feldlerche) ist das Plangebiet aufgrund der Flächengröße, der Bewirtschaftungsform und der Kulissenwirkung der angrenzenden Wohnbebauung als Brutgebiet nicht geeignet. Das Brombeergebüsch eignet sich angesichts der fehlenden Baumhöhlen als Bruthabitat für anspruchslose häufige Zweig- und Bodenbrüter des Agrar- und Siedlungsrandbereiches. Aufgrund des eingeschränkten Habitat- und Strukturangebots und der intensiven Nutzung können Vorkommen von wertgebenden (streng geschützten, gefährdeten und/oder seltenen) Arten ausgeschlossen werden. Bei diesen weitverbreiteten Vogelarten wird aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit und des günstigen Erhaltungszustandes i.d.R. davon ausgegangen, dass die Umsetzung eines Wohnungsbauvorhabens nicht gegen artenschutzrechtliche Bestimmungen verstoßen wird. Die Haugärten in der Umgebung weisen ein vergleichbares Habitatpotenzial auf. Eine höhere Qualität bietet das nordöstlich gelegene Feldgehölz ‚Gottmannsbühl‘. Die Grünlandflächen und die Obstanlagen stellen nur in geringem Umfang ein Nahrungshabitat für Vogelarten aus dem Umfeld dar (z.B. Greifvögel). Bei der Begehung wurden einige Haussperlinge in den Sträuchern

sowie zwei überfliegende Rotmilane angetroffen. Die geplante Bebauung führt bei Beachtung der zeitlichen Einschränkungen zum Gehölzschnitt (Oktober bis Februar) voraussichtlich nicht zu artenschutzrechtlichen Verstößen gem. §44 BNatSchG.

Fledermäuse. Das Plangebiet weist keine als Fledermausquartier geeigneten zugänglichen Gebäude oder Gehölzstrukturen auf. Die Flächen können als Jagdgebiet von siedlungstoleranten Fledermäusen genutzt werden. Dies ist im Bereich der Intensivobstanlagen wegen des Pestizideinsatzes nur sehr eingeschränkt möglich. Durch die geplante Wohnbebauung dürfte sich die Situation für die Artengruppe nicht verschlechtern, bei einer naturnahen Gestaltung von Garten- und Abstandsflächen möglicherweise sogar verbessern. Eine Beeinträchtigung von Fledermäusen kann grundsätzlich gemindert werden, wenn im Außenbereich insektenfreundliche Leuchten mit geringer Lockwirkung verwendet werden.

Reptilien/Amphibien. In der artenschutzrechtlichen Relevanzbegehung wurde die südexponierte brombeerbewachsene Böschung auf Flurst.Nr. 7542 und 7513 sowie die nördlich angrenzenden Bereiche (Flst.Nr. 7511, 7512, 7513) bereits als potenzielles Habitat für die strenggeschützte Zauneidechse benannt. Dort sind lichte Bereiche sowie Totholz- und Steinhaufen vorhanden

Im Sommer 2023 wurden im Böschungsbereich und im nördlichen Weinberg Zauneidechsen angetroffen. Im August und September wurden in der Böschung keine Jungtiere beobachtet. Zur Eiablage geeignete offene Böden zur Eiablage befinden sich entlang der Oberkante der Böschung. Geeignete Lebensräume sind sowohl im Privatgarten Flst.Nr. 7196 und im Weinberg enthalten. Habitatbedingungen für eine stabile, sich reproduzierende Population sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Sonstige Arten. Vorkommen von weiteren streng geschützten Arten (z.B. Haselmaus u.a.) sind im Gebiet mangels geeigneter Strukturen und Habitate nicht zu erwarten. Das Plangebiet kann auch weiterhin Habitat für weitere Säugetiere wie Igel und Steinmarder darstellen. Die Lebensbedingungen für national geschützte Säuger (z.B. Mäuse, Igel, Bilche) werden durch die Umsetzung der Planung nicht beeinträchtigt.

Fazit. Ein relevanter Verlust von Individuen, Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten sowie Nahrungsflächen durch die geplante Flächeninanspruchnahme ist nicht zu erwarten. Es ist ebenfalls nicht zu erwarten, dass bei Schonung der Böschung durch den Baubetrieb (Lärm, Erschütterungen, Staub, Licht etc.) artenschutzrechtliche Verbotssachverhalte ausgelöst werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung planungsrelevanter Arten durch betriebsbedingte Wirkungen (Verkehr, Lärm, zusätzliche Barrierewirkung) ist nicht zu erwarten. Der Verlust von Nahrungsflächen für Vögel und Fledermäuse kann durch Gehölzpflanzungen und naturnahe Freiflächen kompensiert werden.

Unter Berücksichtigung der Empfehlungen für den Bebauungsplan ist mit Verstößen gegen die Zugriffsverbote in §44 BNatSchG nicht zu rechnen.



Benachbartes Bestandsgebäude an der Gattnauer Straße / Blick nach Süden



Brombeergestrüpp teilweise verbuscht / Blick nach Südwesten



Gerodete Obstplantage / Hecke mit Ziergehölzen am Moosweg / Blick nach Norden

Empfehlungen für den Bebauungsplan und die Baurealisierung:

- Zum allgemeinen Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen sowie um eventuelle Beeinträchtigungen von Fledermäusen, Vögeln und Kleinsäugetern auch künftig zu vermeiden sollen Baumfällungen und größere Rückschnitte grundsätzlich im Winter durchgeführt werden. Keine Rodungen zwischen Anfang März und Ende September.
- Um Störungen des Naturhaushalts (Beeinträchtigung nachtaktiver Insekten und von Fledermäusen) und des Landschaftsbildes durch Lichtemissionen zu vermeiden, sind insektenschonende Außenbeleuchtungen zu verwenden. Insektenfreundliche Leuchten sind insektendicht gekoffert, besitzen eine niedrige Masthöhe und zur Vermeidung unnötiger Lichtabstrahlung in die freie Landschaft einen engen Abstrahlwinkel nach unten. Außentemperatur max. 60°C Insektenfreundliche Leuchtmittel (vorzugsweise warmweiße LED-Lampen) üben aufgrund des abgestrahlten Lichtspektrums lediglich eine schwache Anlockwirkung auf Insekten aus. Es ist auf möglichst kurze Betriebszeiten insbesondere in den späten Nachtstunden (evtl. durch Bewegungsmelder) zu achten. Angestrahlte Wandflächen am Ortsrand sind zu vermeiden.
- Zur Vermeidung von Vogelschlag an großen Fensterflächen sollten ungegliederte große Fensterflächen am Ortsrand vermieden werden. Unter anderen die Schweizer Vogelwarte Sempach und die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten machen Vorschläge, wie man Glasfronten für Vögel besser sichtbar machen kann. Auf spiegelnde Scheiben soll verzichtet werden, Anbringung von Holzlamellen, geeignete Aufdrucke, intransparente Bereiche etc.
- Photovoltaikanlagen müssen möglichst reflexionsarm sein, um negative Anlockwirkungen von Insekten zu minimieren. Es sollen nur Anlagen mit gering reflektierenden Oberflächen verwendet werden. Dies kann durch monokristalline Module, entspiegelte Oberflächen, Strukturglas und Kreuzmuster erreicht werden (Solarzellen mit nicht-polarisierender Umrandung und weißem Gitter). Elemente aus mattem Strukturglas besitzen gegenüber Floatglas deutliche Vorteile auf.

Empfehlungsliste heimischer bzw. standortgerechter Bäume für die festgesetzten Pflanzgebote siehe unten

Durch ausreichend große Baumscheiben ist die Lebensfähigkeit der Bäume zu gewährleisten. Bei Baumpflanzungen entlang von Erschließungsstraßen ist das erforderliche Lichtraumprofil zu beachten.

Voraussichtliche Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Arten und Lebensräume

- Es wird insgesamt eine Fläche von zusätzlich max. ca. 0,85 ha neu überbaut (Gebäude Nebenanlagen und Verkehrsflächen); auf versiegelten Flächen gehen die Biotopfunktionen weitgehend verloren.
- Tierarten, die die Fläche bisher zur Nahrungsaufnahme oder als Durchzugsraum nutzen, werden durch die Bauphase und die dauerhafte Wohnnutzung verdrängt. Angrenzende Gebiete können diese Funktionen erfüllen, daher keine erheblichen Beeinträchtigungen von Flora und Fauna.
- Beeinträchtigungen können gemindert werden durch die Verwendung insektenfreundlicher Außenbeleuchtungen und von Photovoltaikanlagen mit geringreflektierender Oberfläche.
- Es erfolgen Gehölzpflanzungen im Straßenraum, im Bereich der Grünflächen und auf den Baugrundstücken. Zur Minderung des Eingriffs werden Gehölzpflanzungen auch in den Randbereichen festgesetzt.
- Durch die Planung gehen keine bedeutenden Lebensräume für freilebende Tiere und Wildpflanzen verloren. Es werden naturnahe Gehölzpflanzungen festgesetzt. Eine Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt in umliegenden Gebieten ist nicht zu erwarten.
- (Tabellarische Eingriffs-/Ausgleichsbilanz siehe Anhang).
- **Angesichts der geringen naturschutzfachlichen Bedeutung der Fläche und der geplanten Kompensationsmaßnahmen ist nicht mit erheblichen negativen Auswirkungen für das Schutzgut Arten und Lebensräume zu rechnen. Durch die Planung kommt es nach bestehendem Kenntnisstand nicht zu artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen.**

Schutzgut Fläche

Entsprechend der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie und den Umweltzielen der Bundesregierung soll der Flächenverbrauch auf kommunaler Ebene insbesondere für Siedlung und Verkehr deutlich gesenkt werden. Die Bodenschutzklausel nach §1a(2) BauGB verlangt eine möglichst weitgehende Beachtung. Ein grundsätzliches Ziel der Bauleitplanung besteht darin, Umweltressourcen sparsam und effizient zu nutzen. Die Eignung der Fläche für die bauliche Entwicklung ist gegeben. Infolge der Planung wird insgesamt ca. 1,3 ha Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Agrarstrukturelle Konflikte werden nicht verursacht.

Die Bodenfläche der Gemeinde Kressbronn a.B. beträgt insgesamt ca. 2.042 ha, davon waren im Jahr 2020 ca. 20,9 % (ca. 426 ha) durch Siedlungs- und Verkehrsflächen in Anspruch genommen. Im Jahr 2022 waren es ca. 21,2% (statistisches Landesamt Baden-Württemberg, online-Abfrage). Die Bevölkerungsdichte liegt mit ca. 432 EW/km² deutlich über dem Kreisdurchschnitt (ca. 325). Der Flächenverbrauch für Siedlungs- und Verkehrsflächen in der Gemeinde Kressbronn zwischen den Jahren 2020 und 2022 von ca. 6 ha erfolgte überwiegend auf Kosten der landwirtschaftlichen Flächen. Diese betrug im Jahr 2020 ca.69% der Gemeindefläche. Das Vorhaben reduziert damit die landwirtschaftliche Fläche um weniger als 0,01%.

Der Flächenverbrauch korrespondiert mit der Bevölkerungsentwicklung und der Wohnflächenentwicklung. Die Einwohnerzahl in Kressbronn ist zwischen 2020 und 2022 infolge von Geburtenüberschüssen und Wanderungsgewinnen von 8624 auf 8829 gestiegen. Die Gemeinde Kressbronn a.B. nimmt damit den größten Bevölkerungsanteil im Gemeindeverwaltungsverband ein und verzeichnet den größten Zuwachs durch Wanderungen. Dieser Anstieg hält weiter an. Die Siedlungsfläche pro Einwohner hat sich jedoch leicht reduziert. Nutzbare Flächenpotentiale der Innenentwicklung stehen jedoch kaum zur Verfügung.

Eine Flächeneinsparung ergibt sich in der vorliegenden Planung zunächst daraus, dass unmittelbar an bebaute Siedlungsflächen und im Anschluss an bestehende Verkehrs- und Erschließungsflächen die bestehende Infrastruktur in ökonomischer Weise mitgenutzt werden kann. Der Flächenausweisung steht ein konkreter und absehbarer Bedarf gegenüber. Die bauliche Dichte wurde soweit erhöht, wie es eine regionaltypische Nutzung in einer ländlichen Umgebung zulässt. Die Versiegelung wird durch die Festsetzung versicke-

rungsfähiger Beläge reduziert. Die Möglichkeiten der Flächeneinsparung auf der Ebene der Bebauungsplanung werden ausgeschöpft. Weitere Möglichkeiten der Flächeneinsparung und des Bodenschutzes sind bei der Bauplanung und Bauausführung zu berücksichtigen.

Schutzgut Boden

Die allgemeine Zielvorgabe im Hinblick auf den Bodenschutz besteht darin, die dauerhafte Nutzbarkeit einer möglichst großen Bodenfläche zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Bodenversiegelungen müssen auf das notwendige Maß beschränkt werden, Bodenverunreinigungen sind zu vermeiden, eventuell vorhandene Altlasten zu sanieren. Des Weiteren sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte vermieden werden. Die Böden sind empfindlich gegenüber Flächenverlust, Bodenauf- und -abtrag, Schadstoffimmissionen, Verdichtung sowie Eingriffen in den Wasserhaushalt. Auf versiegelten Flächen ist das natürliche Bodengefüge gestört und die Bodenfunktionen werden nicht mehr erfüllt. Die Flächen gehen als landwirtschaftliche Produktionsflächen verloren.

Geologie und Bodeneigenschaften

Die Talterrassen zwischen Bodensee und Hügelland östlich der Argen bestehen aus Kies Sand und Auenlehm. Das Plangebiet liegt in der Übergangszone zu den nordöstlichen Drumlinfeldern und außerhalb der Kiesvorkommen. Aus den Grundmoränensedimenten in Form von Geschiebemergel und Schmelzwasserschottern haben sich in den holozänen Abschwemmassen als Bodentyp der Deckschicht mittel- bis tiefgründige Parabraunerden entwickelt. Die Überdeckung ist als humoser, sandig-lehmiger Schwemmfächer und Hangschleppe des nördlich angrenzenden Hügellandes entstanden. Der Bodentyp tritt im Landschaftsraum verbreitet auf. Auf der Grundlage der am Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) vorhandenen Geodaten weisen die Böden eine hohe bis sehr hohe Bodenfruchtbarkeit auf und haben eine hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf. Sie besitzen eine hohe bis sehr hohe Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf. Im Plangebiet befinden sich keine Geotope und keine Bodendenkmäler. Die Böden besitzen keine besondere wissenschaftliche, naturgeschichtliche, kulturhistorische oder landeskundliche Bedeutung. Altlasten sind im Plangebiet nicht bekannt.

Gegenwärtig sind die Flächen im Plangebiet überwiegend unversiegelt. Die Böden sind gut durchfeuchtet und für den Erwerbsobstbau gut geeignet. Je höher die landwirtschaftliche Bewertung der Böden desto geringer sind in der Regel die naturschutzfachlichen Entwicklungsmöglichkeiten einzuschätzen. Die Vorbelastung besteht in der Veränderung und Verdichtung der oberen Bodenschichten. Die Vegetationsdecke bleibt gegenüber der entfernten natürlichen Vegetationsdecke nicht mehr dauerhaft geschlossen. Die Fläche wird mehrfach jährlich frequentiert (Bodenbearbeitung, Pflanzenschutz, Düngung, Ernte). Es treten Auswaschungen von Nitrat und Phosphat auf. Durch Drainagen und Entwässerungsgräben wird der Wasserhaushalt beeinträchtigt. Aufgrund der Topografie, der geringen bis mittleren Wasserdurchlässigkeit und der Bodenstruktur besteht eine mittlere bis hohe Erodierbarkeit.

Es liegt eine Baugrundbeurteilung vor (Ingeo Consult 07/2022).

Danach besteht die Schichtenabfolge (Kurzdarstellung) des Baugrundes aus ca. 30 bis 50 cm humosem Mutterboden (Schluff-sand-Gemisch), gefolgt von Schmelzwassersedimenten (Sand/Kies/Schluff bis ca. 6 m unter Geländeoberkante).

Eine Versickerung von Regenwasser ist auf der östlichen Fläche realisierbar. Der Abstand zum Grundwasser beträgt derzeit 1,2 m. Die anstehenden glazialen Sande sind ausreichend durchlässig. Auf der westlichen Fläche ergeben sich sehr niedrige Durchlässigkeitswerte und ein geringerer Grundwasserabstand.

Die Untersuchung des Oberbodens ergab erhöhte Kupfergehalte, die den Vorsorgewert der BodSchV übersteigen und im östlichen Abschnitt auch den Grenzwert für die Ablagerung als Rekultivierungsschicht auf Deponien übersteigen. Die Kupfergehalte im Unterboden halten Z0 bzw. Z0*IIIA – Werte ein. Aus gutachterlicher Sicht kann der Boden aufgrund erhöhter Kupfergehalte vor Ort nicht wiederverwendet werden. Der Oberboden ist nicht frei verwendbar. Der belastete Ober- und Unterboden ist im Zuge des Aushubs zu separieren, auf Haufwerke bereitzustellen und abfalltechnisch einzustufen. Die Verwertung ist mit den zuständigen Fachbehörden abzustimmen.

Bewertung der Böden

Die Bodenfunktionen (Ausgleichskörper für den Wasserkreislauf sowie Filter und Puffer für den Wasserkreislauf) werden gut bis sehr gut erfüllt. Das Schutzpotehtial der Grundwasserüberdeckung ist im oberen lehmhaltigen Bereich hoch ansonsten gering bis mittel. Daraus resultiert eine hohe Empfindlichkeit des Bodens gegenüber einer Überbauung und Versiegelung.

Gemäß BodSchG Baden-Württemberg werden die Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit als Träger der verschiedenen Bodenfunktionen bewertet (s. Leitfaden H. 23, Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Umweltministerium Baden-Württemberg):

Sonderstandort für die natürliche Vegetation (SNV)

Mit hoher Leistungsfähigkeit bewertet werden Böden mit extremer Ausprägung von Standorteigenschaften. Diese bieten günstige Voraussetzungen für schutzwürdige Pflanzengesellschaften.

Natürliche Bodenfruchtbarkeit (nB)

Die Leistungsfähigkeit eines Bodens/Standortes als Standort für die Kulturpflanzen wird durch die natürliche Ertragsfähigkeit (Bodenfruchtbarkeit) bestimmt.

Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (AW)

Das Aufnahmevermögen von Niederschlagswasser und die Abflussverzögerung bzw. -verminderung bestimmen die Rolle des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf.

Filter- und Puffervermögen für Schadstoffe (FP)

Böden, die Schadstoffe aus dem Stoffkreislauf entfernen, zurückhalten und ggf. abbauen und welche eine hohe Säurekapazität aufweisen, haben eine hohe Leistungsfähigkeit als Filter und Puffer für Schadstoffe. Dabei spielen Humus- und Tongehalt die entscheidende Rolle.

Landschaftsgeschichtliche Urkunde

Bewertet werden hier besondere naturgeschichtliche und kulturgeschichtliche Urkunden, Bodendenkmäler oder besondere geologische Ausprägungen.

Die Beurteilung der Böden im Plangebiet erfolgt auf Basis der Schätzung des Regierungspräsidiums Freiburg, LGRB, Bodenkundekarte BK 50 Gesamtbewertung unter Landwirtschaft.

(Bewertungsklassen Erfüllung der Bodenfunktionen nach Bewertungsmodell LKR RV und Bodenseekreis:

4 = sehr hoch // 3 = hoch // 2 = mittel // 1 = gering // 0= Böden ohne natürliche Bodenfunktion)

Plangebiet ausgenommen Verkehrsflächen und ausgenommen bebaute Flächen

mittlere bis hohe Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen (natürliche Bodenfruchtbarkeit)	3,5
sehr hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	3,0
hohe Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe	3,5
Standort für natürliche Vegetation	keine hohe Bewertung

Aufgrund der bestehenden Kupferbelastung im Oberboden wird die Funktionserfüllung als Filter- und Puffer für Schadstoffe in der Bilanzierung des Eingriffs in das Schutzgut Boden um 0,5 Punkte reduziert. Der Boden im Plangebiet weist insgesamt eine hohe Bedeutung für die Erfüllung der Bodenfunktionen auf (Wertstufe 3,17). Entsprechend ist die Empfindlichkeit der Böden gegenüber Überbauung einzustufen, da bei Vollversiegelungen alle natürlichen Bodenfunktionen dauerhaft verloren gehen. Die Empfindlichkeit intakter Böden gegenüber einer Bebauung ist in aller Regel hoch. Die Veränderung der Bodenstruktur ist als Eingriff in den Naturhaushalt zu beurteilen. Hier ist ein Eingriffsschwerpunkt der Planung zu sehen und es leiten sich gem. § 1a BauGB Kompensationserfordernisse ab.

Eingriffen in das Schutzgut Boden können durch Beachtung der einschlägigen Gesetze und Bodenschutz-Richtlinien vermindert werden. Dies sind insbesondere der sparsame und schonende Umgang mit dem Boden im Rahmen der Planung und während der Bauzeit (Reduzierung von Erdmassenbewegungen, Sicherung des Oberbodens und des kulturfähigen Unterbodens, fachgerechte Zwischenlagerung und Wiederverwendung) sowie Vermeidung von Bodenverdichtung.

Voraussichtliche Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden / Fläche

- Im Plangebiet werden Eingriffe in den Boden durch Gebäude, Nebenanlagen, Straßen auf ca. 0,85 ha planungsrechtlich vorbereitet.
- Grundsätzlich besteht bau- und betriebsbedingt die Gefahr des Schadstoffeintrags ebenso von Bodenverdichtungen und der Schädigung der Bodenstruktur/ Störung der natürlichen Bodenschichten durch Baugruben, Auffüllungen, Abgrabungen und Umlagerungen.
- Baubedingt werden Flächen verändert und Oberboden abgetragen. Die Flächen werden dem Naturhaushalt und der landwirtschaftlichen Nutzung dauerhaft und weitgehend irreversibel entzogen. Auf (teil-) versiegelten Flächen ist das natürliche Bodengefüge gestört und die natürlichen Bodenfunktionen gehen dauerhaft verloren oder werden reduziert.
- Im Bereich der Grünflächen bleiben die Funktionen des Bodens im Wesentlichen erhalten bzw. werden aufgewertet. Niederschlagswasser, das am Ort der Entstehung versickert wird dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt.
- Zur Minderung des Eingriffs werden Stellplätze mit wasserdurchlässigen Bodenbelägen ausgeführt. Auf teilversiegelten Flächen bleibt die Versickerungs- und Filterfunktion teilweise erhalten. Zur Verbesserung der Bodenstruktur tragen die Baumpflanzungen im Plangebiet bei.
- Durch die Umsetzung von Gehölzpflanzungen in Grünflächen entstehen auch positive Wirkungen auf das Schutzgut Boden.
- Mit dem Anfall bau- und betriebsbedingter Abwässer ist zu rechnen. Diese sind umweltgerecht zu entsorgen. Ein Schadstoffeintrag in den Boden kann durch Einhaltung der einschlägigen Richtlinien verhindert werden.
- (Tabellarische Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz siehe Anhang)
- **Die Beanspruchung von Böden durch Überbauung ist als erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushalts anzusehen und muss entsprechend ausgeglichen werden. Im Schutzgut Boden ist der Eingriffsschwerpunkt zu sehen. Unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahmen ist nicht mit erheblichen negativen Auswirkungen für das Schutzgut Boden zu rechnen.**

Schutzgut Wasser Oberflächenwasser / Grundwasser

Gemäß Wasserhaushaltsgesetz und Naturschutzgesetz Baden-Württemberg sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Ziel ist die Vermeidung von Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts und der Erhalt der natürlichen Rückhaltefähigkeit für Niederschläge, des Wasserleitvermögens, der Grundwasserneubildungsrate.

Das Plangebiet liegt innerhalb der hydrogeologischen Einheit ‚Verschwemmungssediment‘. Die hydrogeologischen Verhältnisse im tieferen Untergrund werden bestimmt durch durchlässige fluvioglaziale Kiese und Sande, die das Grundwasser gut leiten. Die gut durchfeuchtete Deckschicht weist eine sehr geringe Porendurchlässigkeit auf. Feinsedimente (tonig sandiger Schluff) wirken als Grundwassergeringleiter. Der Grundwasserstand ist nicht bekannt. Wasser- und Quellschutzgebiete liegen nicht in räumlicher Nähe. Im Plangebiet besteht eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Verunreinigungen des Grundwassers.

Schutzbedürftigen Bereiche für die Wasserwirtschaft und Trinkwasserschutzgebiete werden nicht tangiert.

Südlich der Kreisstraße 7705 (Gattnauer Straße) verläuft der Fallenbach, ein Gewässer II. Ordnung.

Die Flurstücke Nr. 7197 und 7542 werden im Osten des Plangebiets marginal von den Überflutungsflächen HQ 100 und HQ extrem des Fallenbachs tangiert. Hier sind keine Hochbauten geplant. Das Extrem-Hochwasser kann Wasserspiegellagen bis ca. 428,0 m ü. NHN erreichen.

Durch die Errichtung baulicher Anlagen dürfen u.a. die Hochwasserrückhaltung und der Hochwasserschutz nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Die Vorschriften für festge-



setzte Überschwemmungsgebiete sowie für Risikogebiete (vgl. §78ff WHG) sind zu beachten.

Im Plangebiet fällt derzeit kein Schmutzwasser an. Das künftig anfallende Schmutzwasser wird dem öffentlichen Kanalsystem in der Gattnauer Straße zugeführt. Eingriffe in den Wasserhaushalt werden über die Biotopbewertung und über die Bilanzierung des Schutzgutes Boden abgedeckt.

Laut geotechnischen Bericht (Ingeo consult) wurden im Juni 2022 aufgrund der angetroffenen Grundwasserstände die höchsten zu erwartenden Werte für den östlichen Abschnitt auf eine Höhe von 427,7 m NHN und im westlichen Bereich von 424,4 m NHN ermittelt.

Versickerung von Niederschlagswasser

Die Weiternutzung von Regenwasser oder dessen Rückführung in den natürlichen Wasserkreislauf ist anzustreben. Die Menge des anfallenden Niederschlagswassers wird durch teilversiegelte Flächen reduziert. Möglichkeiten zur Reduzierung der Abflussmengen auf den Grundstücken sind die Rückhaltung und die oberirdische Versickerung am Ort der Entstehung. Ein Teil des Wassers wird durch Versickerung und Verdunstung dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt.

Für die erstmalige Bebauung ist künftig auf den geplanten Baugrundstücken das Schmutzwasser und das nicht schädlich belastete Niederschlagswasser getrennt zu sammeln und abzuführen. In der Erschließungsplanung ist ein Trennsystem vorgesehen. Das Schmutzwasser wird dem bestehenden Mischwasserkanal zugeführt, anfallendes Niederschlagswasser soll versickert werden

Mit Rücksicht auf die Minimierung des Metallgehaltes im Niederschlagswasser und den Gewässerschutz sollten unbeschichtete Metalle (Kupfer, Zink, Titanzink, Blei) bei flächigen Dacheindeckungen, Verwahrungen, Dachrinnen oder Fallrohren vermieden werden. Diese Materialien erhöhen den Gehalt an Schwermetallen im Dachabfluss. Gewässerschonendere Alternativmaterialien sind Aluminium, beschichtetes Zink und Kunststoffe. Auf Flächen, die an die Regenwasseranlagen angeschlossen sind, ist eine Verunreinigung des Niederschlagswassers zu vermeiden. Auf Flächen deren Niederschlagswasser zur Versickerung gebracht wird, darf kein Abwasser im Sinne von verunreinigtem Wasser anfallen. Entsprechende Arbeiten, wie z.B. Autowäsche, Reinigungsarbeiten, sind nicht zulässig, § 55 (1) WHG. Das modifizierte Entwässerungssystem dient einem wirksamen Grundwasserschutz und schont den Wasserhaushalt.

Voraussichtliche Auswirkungen der Planung auf den Wasserhaushalt

- Durch die Bodenversiegelung und Teilversiegelung verringert sich die Fläche für die Infiltration von Regenwasser und eine Reduzierung der natürlichen Oberflächenwasserretention, eine Beschleunigung des Wasserabflusses, eine reduzierte Grundwasserneubildungsrate und hydraulische Belastungen des Vorfluters. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen werden über die Bilanzierung im Schutzgut Boden erfasst und ausgeglichen.
- Auch auf die Wasserqualität kann sich der erhöhte oberirdische Abfluss bei unzureichenden Schutzvorkehrungen durch mitgeführte Staubablagerungen, Reifenabrieb, Öle, Tausalz etc. nachteilig auswirken. Der Grundwasserstrom wird durch die Planung nicht relevant beeinflusst.
- Das von Bau- und Verkehrsflächen abfließende Wasser erhöht das Risiko von Schadstoffeinträgen in das Grund- und Oberflächengewässer. Eine Gefährdung des Grundwassers und von Oberflächengewässern infolge der Einleitung von Niederschlagswasser kann bei Beachtung der einschlägigen Regeln zum Umweltschutz (Wassergesetz etc.) verhindert werden.
- Um negative Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu vermeiden, ist ein modifiziertes Entwässerungssystem vorgesehen. Dieses bewirkt eine Rückhaltung des Regenwassers und dadurch eine Verminderung der Regenwasserabflussspitzen. Ein Teil des Wassers wird durch Versickerung und Verdunstung dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt.
- **Durch die Planung sind keine Beeinträchtigung des Wasserhaushalts zu erwarten. Für das Schutzgut Wasser besteht kein zusätzliches Kompensationserfordernis.**

Schutzgut Klima, Luft Belastungs- und Ausgleichsräume

Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG sind Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Es gilt die Funktionsfähigkeit der klimatischen Abläufe und Wechselbeziehungen in ihrer charakteristischen Ausprägung zu erhalten und zu optimieren. Diese beziehen sich auch auf die Luftqualität und die Bedeutung einer Fläche im klimatischen Ausgleich für evtl. belastete Zonen in der Umgebung. Insbesondere gilt dies für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen. Eine Versiegelung von Böden oder ein behinderter Luftaustausch können sich auf das Lokalklima negativ auswirken. In der Planung ist daher die Durchlüftung von Siedlungsgebieten zu gewährleisten. Bei Vermeidung von Durchlüftungsbarrieren und mit einer Durchgrünung können negative Auswirkungen auf das Lokalklima gemindert werden. Nach §9 LBO sind die nichtüberbaubaren Grundstücksflächen zu begrünen. Auch eine Begrünung der baulichen Anlagen soll geprüft werden.

Das Gemeindegebiet von Kressbronn gehört klimatisch zum Bodenseebecken. Die wuchsklimatische Wärmestufe 6 (mäßig warm) (Klimaatlas Baden-Württemberg) wird regelmäßig erreicht. Dies zeigt sich auch in der landwirtschaftlichen Nutzung. Es gedeihen Sonderkulturen (Obst, Beeren, Wein). Die Jahresmitteltemperatur liegt bei ca. 9 Grad, der Jahresniederschlag mit ca. 1150 mm relativ hoch. Die Hauptwindrichtung ist West bis Südwest. Die mittlere jährliche Sonnenscheindauer liegt bei 1600 Stunden. Die Voraussetzungen für die Nutzung der Sonnenenergie sind gut. Die lokalklimatische Funktion des Plangebietes ergibt sich aus dem Übergang vom offenen Freiland-Klimatop und dem Klima der locker bebauten Siedlungslage. Nach der Klimaanalysekarte des Regionalverbands Bodensee-Oberschwaben fließen von Osten Kaltluftströme in Form von Berg- und Hangwinden über das Plangebiet hinweg.

Als Vorbelastung des Siedlungsklimatops gegenüber dem Freilandklimatop können geringere Luftfeuchtigkeit, erhöhte Lufttemperaturen und ein gebremstes Windfeld sowie ein verminderter Luftaustausch genannt werden. Vegetationsbestandene Flächen verfügen über die Möglichkeit, Luftschadstoffe auszufiltern oder zu verdünnen. Die Wärmebelastung kann in Zukunft durch die allgemein zu beobachtende Erwärmung verstärkt werden. Auf Wiesenflächen (geringer auch auf Acker- und Obstbauflächen) entsteht insbesondere nachts Kaltluft, die hangabwärts fließt. Die abfließende Kaltluft kann durch das Relief, an Waldrändern und an Siedlungsrändern aufgestaut werden. Die Kaltluft wird bei schwachem Wind im Argental in Fließrichtung nach Südwesten abgeführt. Diese Kaltluftströmung wird ergänzt durch Hangabwinde aus den nördlich gelegenen Höhenlagen. Mit den Hangabwinden kommt es im Sommer zu Abkühlungseffekten. Im Plangebiet entsteht auf den Obstbauflächen Kaltluft, die in Richtung Südwesten abfließt. Dadurch wird die Wärmebelastung im Ortskern bei windschwachen Strahlungswetterlagen vermindert. Die Durchlüftung des Ortes kann durch großflächige oder riegelartige Bebauung beeinträchtigt werden. Die geplante Bebauung begünstigt lokale Aufheizungseffekte. Diese werden jedoch durch Gehölzpflanzungen und begrünten Flächen reduziert

Temporäre Belastungen der lufthygienischen Situation können durch Pestizidausbringungen auf landwirtschaftlichen Flächen entstehen. Aus landwirtschaftlichen Nutzungen (Staub, Abgase, Spritzmittel), durch Hausbrand und aus dem Straßenverkehr resultieren im Plangebiet jedoch keine erheblichen Luftbelastungen. Auch in der unmittelbaren Umgebung sind keine relevanten klimatischen oder lufthygienischen Vorbelastungen zu beobachten. Aufgrund der Abstände zu stark befahrenen Straßen oder zu größeren Gewerbegebieten sind erhebliche Luftvorbelastungen nicht gegeben. Es befinden sich umgekehrt auch keine Belastungsgebiete in unmittelbarer Umgebung, die den klimatischen Ausgleich aus dem Plangebiet erfordern.

Die Durchlüftungsverhältnisse im Plangebiet sind aufgrund der Lage am Ortsrand gut. Unter Berücksichtigung der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion kann dem Plangebiet eine geringe bis mittlere Funktionserfüllung hinsichtlich des bioklimatischen Ausgleichs zugewiesen werden. Aufgrund der geringen Belastung der Austauschräume stellt das Plangebiet keine besonderen klimatischen Ausgleichsfunktionen für den benachbarten Siedlungsraum von Kressbronn bereit. Gemäß Tabelle 6 des Bewertungsmodells des Landkreises erhält die Fläche den Wert 4 (das Kleinklima ist natürlich ausgeprägt; es bestehen geringe Beeinträchtigungen aufgrund der vorhandenen Baukörper und Flächenversiegelung, die Belastung mit Schadstoffen, Staub und Arosolen aus der Landwirtschaft ist gering).

Art und Ausmaß von Treibhausgas-, Wärme- und Strahlungsemissionen sind projektabhängig und bei der vorgesehenen Nutzung nicht zu erwarten. Eine relevante Klimaveränderung kann nach Art und Umfang der Planung nicht angenommen werden.

Voraussichtliche Auswirkungen der Planung auf das Lokalklima

- Durch die Neuversiegelung von landwirtschaftlichen Nutzflächen kommt es zu einer lokal wirksamen Verminderung der Kaltluftentstehung und zu kleinräumigen Erhöhungen der bodennahen Lufttemperatur. Die genannten Beeinträchtigungen erfolgen in einem Bereich, der weder für die Kaltluftentstehung noch für den klimatischen Ausgleich klimatisch belasteter Siedlungsbereiche in der Umgebung eine besondere Funktion aufweist. Die Bebauung und die Bepflanzung führen zu einer Aufheizung und Verschattung in engem Wechsel.
- Da die geplante Bebauung sowohl in Nord-Süd als auch in Ost-West-Richtung durchlässig gehalten ist, kommt es vermutlich nicht zu relevanten negativen lokalklimatischen Auswirkungen. Es ist nicht erkennbar, dass kleinklimatische Luftaustauschbahnen durch die Planung beeinträchtigt werden. In der Planung sind keine riegelartigen Gebäude enthalten. Auf eine vertiefende gutachterliche Untersuchung wird verzichtet.
- Eine geringfügige Erhöhung der Luftemissionen durch privaten Pkw-Verkehr ist zu erwarten. Die Gefahr der Abdrift von Pflanzenschutzmitteln besteht künftig in geringerem Maße als bisher. Mit einer relevanten Verschlechterung der Lufthygiene durch zusätzliche Schadstoffemissionen ist nicht zu rechnen. Empfehlungen für besondere Maßnahmen über die gültigen Wärmedämmstandards bzw. Emissionsstandards für Heizungsanlagen, Produktionsanlagen und Kfz hinaus, sind für das Plangebiet nicht erforderlich.
- Aufgrund der lockeren und niedrigen Bebauung, der geplanten Durchgrünung und der Rückhaltung des Regenwassers bleiben die klimatischen Auswirkungen auf das Plangebiet und die unmittelbare Nähe gering. Beeinträchtigungen der gesunden Wohnverhältnisse in der Nachbarschaft sind nicht zu erwarten. Die klimatischen Auswirkungen beschränken sich im Wesentlichen auf das Kleinklima im Plangebiet selbst. Durch geringe Flächengröße, die verbleibenden Grünflächen und die vorgesehenen Gehölzpflanzungen bleibt das günstige Lokalklima erhalten.
- Konventionelle Dächer führen durch ihre Aufheizung zu einer thermischen Belastung. Ein negativer Einfluss auf die örtliche klimatische Situation kann durch eine Durchgrünung des Plangebietes verhindert werden. Weitere Möglichkeiten zur Verbesserung des Lokalklimas bestehen in der Begrünung von Dächern und Fassaden.
- **Eine erhebliche Beeinträchtigung des Lokalklimas kann nicht angenommen werden. Für das Schutzgut Klima / Luft ergibt sich kein zusätzlicher Kompensationsbedarf.**

Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Orts- und Landschaftsbild / Erholung / Kultur- und Sachgüter

Allgemeines Ziel ist die Schaffung und Erhaltung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Erhaltung und Verbesserung der Erholungsfunktionen in einer naturraumtypisch strukturierten und erlebnisreichen Kulturlandschaft. Die Erholungswirksamkeit der freien Landschaft wird maßgeblich durch die Erreichbarkeit (Durchwegung und Blickbeziehungen) sowie durch die Attraktivität des Landschaftsbildes (Schönheit, Vielfalt und Eigenart) und durch die natürliche Ausstattung (Naturerfahrung) und die Ausstattung mit Erholungseinrichtungen bestimmt. Zu den Grundbedürfnissen des Menschen gehört auch die freiraumbezogene Ausübung von Freizeit- und Erholungsaktivitäten. Durch die Planung wird die Versorgung der Bevölkerung mit Sport- und Freizeiteinrichtungen verbessert. Wegebeziehungen werden nicht reduziert.

Für die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden sind im Zusammenhang mit der Planung mögliche Auswirkungen von Bedeutung:

- auf das Landschaftsbild (Neugestaltung des in die Landschaft vorrückenden Ortsrandes)
- auf Erholungsfunktionen (Verlust von Flächen mit Erholungs- und Freizeitpotentialen für die wohnungsnaher Kurzzeiterholung oder von Sicht- und Freiraumbezügen) oder auf die Immissionssituation (zusätzliche stoffliche Belastungen, Gerüche, Lärm, Erschütterungen, elektromagnetische Felder)

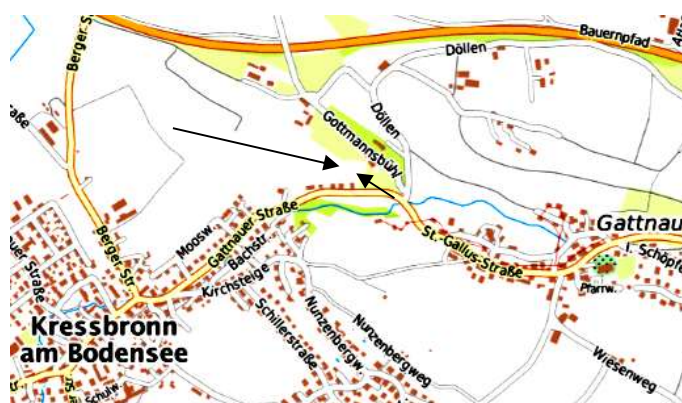
Eingriff in das Landschaftsbild

Das Plangebiet befindet sich am nordwestlichen Siedlungsrand von Kressbronn. Die Schotterterrassen gehen nach Norden in das Drumlinhügelland über. Aufgrund des günstigen Klimas, der wenig bewegten Topografie und der günstigen Boden- und Feuchteverhältnisse wird die Fläche für den Intensivobstbau genutzt.

Als Raumkanten und sichtverstellende Elemente fungieren von Südwesten bis Südosten der Siedlungsrand von Kressbronn. Im Norden beginnt der Anstieg des Hügellandes. Die Fläche ist lediglich von der Gattnauer Straße aus einsehbar, wenn man sich in unmittelbarer Nähe befindet. Aus der westlich gelegenen Agrarlandschaft (Obstplantagen und Weinbau) schiebt sich der vorhandene Siedlungsrand um 50 – 150 m weiter nach Westen. Die Fläche ist nur eingeschränkt von den nördlich höhergelegenen Weinbauflächen einsehbar. Das Plangebiet enthält keine Erholungsinfrastruktur. Infolge der flächendeckenden Obstanbaus mit monotonen Plantagen und der derzeit fehlenden Durchwegung ist das engere Gebiet nicht für die Erholung nutzbar.

Landschaftsbildbewertung

Bei der Landschaftsbildbewertung werden die Harmonie von vorhandener Bebauung und Landnutzung, die Ausprägtheit und Erlebbarkeit der Landschaft sowie akustische und optische Störungen in die Bewertung einbezogen. Eine unverbaute Landschaft mit landschaftsgerechten Bewirtschaftungsformen, die die natürliche Landschaftsgliederung verstärken, die kulturhistorische Elemente bereithält und ungehindert zugänglich, lärmfrei und ohne künstliches Licht ist und zudem noch besondere Landschaftsformen bietet, hätte eine sehr hohe Bedeutung in Bezug auf das Landschaftsbild.



Im konkreten Fall wären der landwirtschaftlichen Fläche geringe Bewertungen für Harmonie, Ausprägtheit und Erlebbarkeit zuzuordnen. Die Fläche ist durch Intensivlandwirtschaft, Siedlungstätigkeit und die begrenzenden Straßen vorgeprägt. Die Fläche besitzt keinen besonderen landschaftsästhetischen Eigenwert. Die geplante Bebauung nimmt vorbelastete Landschaftsbildbereiche am Ortsrand in Anspruch. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen fließen in die Bewertung der Eingriffsintensität mit ein.

Unter Berücksichtigung von Vielfalt, Eigenart, Schönheit des Landschaftsraums und der Erholungseignung besitzt das Plangebiet ein geringes landschaftsästhetisches Potential und eine geringe Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild und den Naturschutz.

Bewertung Landschaftsbild und Erholungseignung im Bestand

Vielfalt	Eigenart	Schönheit	Erholungseignung	Vorbelastungen
gering	gering	mittel	gering	mittel

Die geplante Bebauung besteht aus 2-3-geschossigen Einzel- und Doppelhäusern. (ca. 10 m hoch). Eine Vorbelastung des Ortsbildes ist durch die bestehenden ca. 10-12 m hohe Wohnbebauung am Moosweg gegeben. Die geplanten Wohngebäude schließen an die bestehende Wohnbebauung an und setzen diese fort. Es ist eine wirksame Eingrünung des Ortsrandes vorgesehen. Die straßenbegleitende Bepflanzung wird ergänzt. Die Gebäude werden von großkronigen Laubbäumen überragt.

Aufgrund der Vorbelastungen und der zu bewertenden Neubebauung und der geplanten Grüneinbindung kann die Eingriffsintensität als gering bezeichnet werden. Durch die Gestaltung und Eingrünung am Eingriffsort wird die Fernwirkung der Neubebauung so weit als möglich vermindert. Die Fläche ist überwiegend von Bereichen einsehbar, die ihrerseits bereits im Hinblick auf das Landschaftsbild vorbelastet sind. Dies sind Verkehrs- und Siedlungsflächen sowie wenig zugängliche intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Von den höher gelegenen Bereichen im Norden ergibt sich teilweise ein reizvoller Blick auf den Bodensee und die Alpenkette.

Im näheren Umfeld des Plangebiets ist die dörflich-traditionelle und landwirtschaftlich geprägte Siedlungsstruktur bereits überwiegend verloren gegangen. Landschaftliche Kleinformen sind weitgehend überformt, der Horizont ist nur an wenigen Stellen frei wahrnehmbar, Verkehrs- und Siedlungsgeräusche überlagern die Stille. Der landschaftliche Erlebniswert ist innerhalb von Siedlungen und Verkehrsanlagen (K7705) sowie im Bereich landwirtschaftlicher Flächen gering. Bei Dunkelheit wirkt künstliche, teilweise sich bewegende Beleuchtung der Autos auf den Betrachter. Die Raumeinheit verliert durch die Planung kaum an Eigenwert in Bezug auf das Landschaftsbild sowie Beleuchtung und Verlärmung. Die Empfindlichkeit dieser Flächen bezüglich der Eingriffe in das Landschaftsbild ist aufgrund der Vorbelastungen eher gering.

Die Erholungseignung wird durch die geplante Bebauung nicht beeinträchtigt. Das Landschaftsbild wird durch das Herausschieben des Siedlungsrandes und unter Berücksichtigung der vorgesehenen Gehölzpflanzungen nicht erheblich beeinträchtigt. Die geplante Bebauung fügt sich in den bestehenden Siedlungskörper gut ein und arrondiert den Ortsrand im Bereich Gattnauer Straße und Moosweg.

Aufgrund der Eigenschaften des Plangebietes und des Eingriffes ist überschlüssig von einer geringen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen. Erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten:

- kein Verlust von Flächen mit bedeutenden Landschaftsbildqualitäten; keine Beeinträchtigung von Bereichen mit besonderer Erholungseignung; geringe Sensibilität der Landschaft;
- geringes landschaftsästhetisches Potential und geringe Erholungseignung der Fläche; es handelt sich um eine Fläche geringer Naturnähe und ohne bedeutsame Landschaftsteile;
- begrenzte Bauhöhen, Pflanzgebote für großkronige Gehölze im Plangebiet und Eingrünung.
- keine Durchschneidung von prägenden Vegetations- und Strukturelementen;

Fazit. Die Planung fügt sich in ihrer Struktur in die gewerbliche Bestandsnutzung ein und ergänzt diese. Relevante Störungen des Siedlungsgefüges und des Ortsbildes am westlichen Ortsrand von Kressbronn sind durch die Erweiterung der Bauflächen nicht zu erwarten. Die Vorverlagerung des Ortsrandes stellt bei Anrechnung der geplanten Eingrünung keinen erheblichen Eingriff in das Landschaftsbild dar. Die Eingriffsschwere bewegt sich im niedrigen Bereich. Daher wird auf eine numerische Ermittlung verzichtet. Unter Anrechnung der festgesetzten Eingrünung erfolgt eine pauschale Bewertung des Eingriffes mit insgesamt 3000 Ökopunkten.

Menschliche Gesundheit

Die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet ist nicht mit erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen für den Menschen verbunden. Auf der Kreisstraße gilt die innerörtliche Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h. Es befinden sich keine relevanten gewerblichen Lärmquellen in der Nähe. Gesundheitsschädliche stoffliche Belastungen sind im Plangebiet nicht bekannt. Die geplante Wohnbebauung hält einen ausreichenden Abstand zu den verbleibenden Intensivobstanlagen. Eine Gesundheitsgefährdung durch die Abdrift von Pflanzenschutzmitteln ist nicht zu erwarten.

Die Zunahme von Schadstoffemissionen durch Heizung, Autoverkehr, sowie von Lärm und Lichtemissionen wird aufgrund der geplanten Bebauung gering bzw. zumutbar eingestuft. Erschütterungen und andere Belästigungen beschränken sich auf die Bauzeit. Aufgrund der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben (überwiegend Wohnbebauung) bestehen keine Anhaltspunkte für die Emission von Wärme und Strahlung sowie für eine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen. Derartige Risiken und eventuelle Bekämpfungsmaßnahmen können ebenfalls i.d.R. nur anhand konkreter Bauvorhaben eingeschätzt werden. Erhebliche negative Auswirkungen auf die Bewohner und Nachbarn sind aufgrund der Art und des Umfangs der Planung nicht zu erwarten. Negative Wirkungen auf die menschliche Gesundheit infolge der Realisierung der Planung werden nicht gesehen.

Immissionsschutz

Die Geräuscheinwirkungen im Plangebiet aufgrund der angrenzenden K 7705 (Gattnauer Straße) (ca. 3220 Kfz/24h Zählung 2020) werden als nicht planungsrelevant eingeschätzt.

Die Emissionssituation ist bislang aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung (Maschineneinsatz bei Pflegegängen und Ernte) im Rahmen der ortsüblichen landwirtschaftlichen Nutzung geprägt und unproblematisch.

Diese Immissionen entfallen zukünftig. Im Umfeld sind keine Tierhaltungsbetriebe vorhanden.

Die geplante Wohnbebauung berücksichtigt einen ausreichenden Abstand zu den benachbarten Intensivobstanlagen. Eine Gesundheitsgefährdung durch die Abdrift von Pflanzenschutzmitteln ist nicht zu erwarten. Es ergeben sich keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Pflegearbeiten. Es ergeben sich umgekehrt ebenfalls keine Einschränkungen für die landwirtschaftlichen Nutzungen.

Die zu erwartenden Lärmemissionen aus der geplanten gemischten Nutzung werden als gering eingeschätzt. Die Immissionsbelastung aufgrund der geplanten Nutzung wird sich durch die Planung auch infolge der wegfallenden landwirtschaftlichen Nutzung nicht wesentlich verändern.

Die anfallenden Abfälle werden umweltschonend entsorgt und verwertet. Negative Wirkungen auf die menschliche Gesundheit infolge der Realisierung der Planung werden nicht gesehen.

Kultur- und Sachgüter / natürliche Ressourcen / umweltschonende Energien

Kultur- und Bodendenkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.

Bisher sind keine Fundstellen oder Kulturdenkmale im Plangebiet bekannt. Das Gebiet hat nach heutiger Kenntnis keine Bedeutung für das kulturelle Erbe. Es sind keine Gebiete zur Sicherung von Rohstoffvorkommen ausgewiesen. Der Wegfall als landwirtschaftliche Fläche erscheint angesichts der gewonnenen Wohnbaufläche akzeptabel. Die Fläche steht für die Planung zur Verfügung. Eine Gefährdung der landwirtschaftlichen Erwerbsstruktur ist infolge der Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen nicht erkennbar.

Die mittlere Jahressumme der Globalstrahlung beträgt ca. 1100 kWh/qm; die Nutzung regenerativer Energien kann ohne Einschränkungen erfolgen. Eine geothermische Nutzung mittels Erdwärmesonden und Wärmepumpen ist ebenfalls effizient möglich. Die Nutzung umweltschonender Energien (Solarstrahlung und Erdwärme) im Plangebiet ist seitens der Gemeinde erwünscht. Entsprechende bauliche Anlagen sind zulässig. Eine effiziente Ausrichtung von Sonnenkollektoren ist in der Regel auch auf den Dächern problemlos möglich. Die getroffenen örtlichen Bauvorschriften zur Gestaltung der Baukörper und Dächer stellen kein Hindernis dar. Die Nutzung natürlicher Ressourcen in der Bau- und Betriebsphase oder die eingesetzten Techniken und Stoffe sind nur in Kenntnis der konkret umzusetzenden Vorhaben hinreichend absehbar.

Voraussichtliche Auswirkungen der Planung auf den Menschen

- Durch die Planung gehen landwirtschaftlich genutzte Flächen verloren. Im Gegenzug werden Flächen für den Wohnungsbau ausgewiesen. Im Gebiet soll neben Wohnraum für die ortsansässige Bevölkerung und für Geflüchtete auch eine Einrichtung zur Kinderbetreuung entstehen. Es handelt sich um eine sinnvolle Arrondierung des Siedlungskörpers. Die geplanten Nutzungen fügen sich gut in die dörfliche Nutzungsstruktur ein.
- Mit dem Bebauungsplan werden örtliche Bauvorschriften zur Gestaltung von Gebäuden und Freiflächen beschlossen. Diese dienen dem Erhalt des Orts- und Landschaftsbildes.
- Die Planung ermöglicht eine Bebauung mit ortsüblichen Gebäudehöhen angepasst an die Topografie. Der vorhandene Ortsrand wird um ca. 50-100 m 300 m nach Norden und Westen vorgerückt. Die straßenbegleitenden Baumpflanzungen werden ergänzt. Die innere Durchgrünung wird sichergestellt. Aufgrund der vorgesehenen Gehölzpflanzungen entfaltet die Bebauung keine nennenswerte Fernwirkung. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bleibt gering und lokal begrenzt.
- Das Plangebiet ist aufgrund der landwirtschaftlichen und der vorhandenen baulichen Nutzung derzeit nicht für die Öffentlichkeit zugänglich und wird nicht als Erholungsfläche genutzt. Es bestehen keine landschaftlichen Wegebeziehungen. Im Bereich der festgesetzten öffentlichen Grünflächen werden Teilflächen für die Bewohner öffentlich zugänglich. Darüber hinaus werden wohnungsbezogene Freiflächen gärtnerisch gestaltet. Die Erholungseignung des Areals wird verbessert.
- Die Dachflächen eignen sich bei der gegebenen Globalstrahlung zur Nutzung der Sonnenenergie. Die Möglichkeiten des sinnvollen Einsatzes erneuerbarer Energien sind im Rahmen der Gebäudeplanung auszuschöpfen.

- Im unmittelbaren Umfeld sind temporäre baubedingte Emissionen (Lärm, Abgase, Staub etc.) zu erwarten. Die Emissionen aus der Wohnnutzung und den begleitenden Nutzungen (z.B. Kindergarten) bleiben im ortsüblichen Rahmen. Die bau- und betriebsbedingten Emissionen verursachen keine Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit.
- Die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle und Abwässer wird durch die Gemeinde Kressbronn gewährleistet. Eine erhebliche Umweltbelastung durch emittierte Stoffe, Heizung, Abwärme, Erschütterungen etc. ist nicht erkennbar.
- Durch die Planung gehen landwirtschaftliche Flächen mit guter Ertragskraft verloren. Der Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen gefährdet nicht die wirtschaftlichen Grundlagen der vorhandenen Landwirtschaft. Weitere Kultur- und Sachgüter werden nicht beeinträchtigt.
- Es sind keine Auswirkungen erkennbar, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind. Entsprechende Industriestandorte mit hohem Schadensausmaß oder störfallgefährdete technische Anlagen befinden sich nicht in der Nähe.
- **Es ist davon auszugehen, dass durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Bevölkerung und die menschliche Gesundheit entstehen. Das Vorhaben hat unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahmen keine relevanten negativen Auswirkungen auf das Siedlungs- und Landschaftsbild ebenso nicht auf die Erholungseignung der Landschaft sowie auf Kultur- und Sachgüter.**

Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die genannten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in vielfältiger Weise und in unterschiedlichem Maß. Bekannt sind beispielsweise (i.d.R. positive) Wirkungen der biologischen Vielfalt auf den Menschen oder auf das Landschaftsbild. Umgekehrt wirkt der Mensch mit seinen Aktivitäten (Bauen, Sport und Erholung, Verkehr, Landwirtschaft etc.) (i.d.R. negativ) auf die Schutzgüter Flora/Fauna, den Boden oder den Wasserhaushalt. Auch das Schutzgut Mensch ist über zahlreiche Wechselbeziehungen mit den anderen Schutzgütern verbunden. Menschen beziehen ihre Nahrung aus der landwirtschaftlichen Produktion und sind letztlich von den Bodeneigenschaften abhängig. Über die Atemluft sind Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Luft vorhanden. Luftschadstoffe können aus der Atmosphäre in den Boden übergehen oder von Menschen eingeatmet werden. Auswirkungen, die zunächst bei anderen Schutzgütern erscheinen, können über die Nahrungskette oder über die Trinkwassergewinnung Rückwirkungen auf die Menschen haben. Durch die enge Verzahnung des Bodens mit den anderen Umweltmedien ergeben sich vielfältige Wechselwirkungen. So ist der Boden u. a. wegen seiner Leistungen für andere Schutzgüter (z. B. Grundwasser, Flora/Fauna) schützenswert.

Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander sind, soweit sie erkennbar und von Belang sind, bereits in den einzelnen Kapiteln über die Schutzgüter behandelt worden. Aufgrund der in Ihrer Gesamtheit komplexen Wirkungszusammenhänge sind konkrete Wechselwirkungen und Verlagerungseffekte zwischen den Teilsegmenten des Naturhaushalts über die beschriebenen schutzgutbezogenen Auswirkungen hinaus wahrscheinlich aber nicht offenkundig. Die Gesamtheit aller möglichen Wechselwirkungen ist bei dem begrenzten methodischen Aufwand im Rahmen der Bauleitplanung nicht zu überschauen.

Aufgrund der derzeitigen intensiven Bewirtschaftung einerseits und der nur geringen Flächenversiegelung und der gleichzeitigen Aufwertung durch grünordnerische Festsetzungen andererseits, werden die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen sowie mögliche Sekundäreffekte als gering eingeschätzt. Erhaltungsziele und Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten sowie geschützte Arten und Lebensräume gemäß FFH- und Vogelschutzrichtlinie sind nicht berührt.

Da insgesamt unerhebliche (negative wie positive) Umweltwirkungen infolge der Durchführung der Planung (einschließlich der Ausgleichsmaßnahmen) zu erwarten sind, ist eine Kumulation oder Verstärkung negativer Wirkungen kaum zu erwarten. Umweltauswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete sind nicht bekannt.

C.) ZUSÄTZLICHE ANGABEN

Vorgehensweise und Methoden sowie Datengrundlagen und Quellen

Die Umweltprüfung erstreckt sich auf alle nach §1(6) Nr. 7 BauGB zu betrachtenden Schutzgüter und Inhalte, soweit diese durch die Umsetzung der Planung wesentlich beeinträchtigt werden. Im Rahmen des Umweltberichtes kann zum Teil auf vorhandene Datengrundlagen zurückgegriffen werden.

Verwendete Verfahren

Die Methodik der Umweltprüfung orientiert sich grundsätzlich an den gesetzlichen Vorgaben gemäß der Anlage 1 zu § 2a (2) i.V.m. § 2(4) und § 4c BauGB. Danach werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen infolge der Umsetzung der Planung auf die Schutzgüter bewertet und dargestellt:

- Arten und Lebensräume / Naturnähe, Vernetzung, Strukturvielfalt, Nutzungen und Beeinträchtigungen (Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden-Württemberg (2022) Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten)
- Boden, Wasserhaushalt, Klima, Luft / Funktionen im Naturhaushalt, Vorbelastungen (Daten und Kartendienst der LUBW online / LGRB Kartenviewer online))
- Landschaftsbild und Erholung, menschliche Gesundheit
- Kultur- und Sachgüter, natürliche Ressourcen
- sowie die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Aufgrund der Lage der Fläche im Siedlungskörper bzw. am Siedlungsrand, der landwirtschaftlichen Vornutzung und der typischen Ausprägung der Fläche wurde die Umweltprüfung auf der Basis einer Bestandsermittlung der erfassten Biotop- und Nutzungstypen vorgenommen. Nach der Beschreibung des Umweltzustandes und einer schutzgutbezogenen Zusammenfassung werden die erheblichen Umweltauswirkungen durch den Bau, die Anlage und den Betrieb des geplanten Vorhabens eingeschätzt und bewertet.

Die Ergebnisse der Bestandsanalyse und der artenschutzrechtlichen Potentialabschätzung und der vertiefenden Untersuchungen erscheinen angesichts der Größe und Ausprägung der siedlungsnahen Fläche ausreichend, um die Auswirkungen des Bauleitplans auf die Umwelt einzuschätzen.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ und unter Verwendung des aktuellen naturschutzfachlichen Bewertungssystems der Landkreise Ravensburg, Sigmaringen und Bodenseekreis. Geprüft werden die Auswirkungen, die durch die Festsetzungen des Bebauungsplans hinreichend absehbar sind. Da der konkrete Vorhabenbezug fehlt, können die Auswirkungen in der Bauphase nur begrenzt dargestellt werden. UVP-pflichtige Vorhaben sind im Geltungsbereich nicht zu erwarten. Bei der Bewertung der Erheblichkeit ist die Ausgleichbarkeit von Auswirkungen ein wichtiges Kriterium. Die Erheblichkeit nicht ausgleichbarer Auswirkungen wird grundsätzlich hoch eingestuft. Die Kompensation des Eingriffes erfolgt vorrangig in den Eingriffsschwerpunkten und schutzgutbezogen. Ausgleichsmaßnahmen wirken jedoch in der Regel auch schutzgutübergreifend.

Die vorliegenden Plangrundlagen und Datenquellen reichen für eine Beurteilung aus:

Allgemeine Datengrundlagen

- Regionalplan Bodensee-Oberschwaben (1996) Fortschreibung 2020
- Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Eriskirch-Kressbronn a.B.-Langenargen mit Begründung und Umweltbericht (2. Fortschreibung mit integriertem Landschaftsplan Fassung v. 29.08.2019)
- Digitales Luftbild
- Geodatenportal Baden-Württemberg (online-Abfragen im Oktober 2023)
- Kartenviewer des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB)

Gebietsbezogene Grundlagen und Untersuchungen

- Bodenkundliche Bestandsaufnahme / Baugrunduntersuchung / Gutachten Ingeo-Consult 18.07.2022 (Fazit: erhöhte Kupfergehalte im Oberboden aufgrund landwirtschaftlicher Vornutzung)
- Artenschutzrechtliche Beurteilung (meixner Stadtentwicklung 10.02.2023 und J. Opitz 08.10.2023) (Fazit: Verstöße gegen das Artenschutzrecht sind nicht zu erwarten bzw. auf der Ebene der Bauausführung vermeidbar. Aufgrund der Strukturarmut der Fläche, der intensiven landwirtschaftlichen Vornutzung und bestehender Störungen durch Siedlungsnähe sind keine artenschutzrechtlich relevanten Arten zu erwarten. Es liegen keine negativen Auswirkungen der Planung auf solche Arten vor.)
- Örtliche Bestandsaufnahme und Bewertung der Landschaftsstrukturen, der Biotop- und Nutzungstypen der Sicht- und Wegebezüge sowie des Artenpotentials (Oktober 2023)

Bei der Zusammenstellung der Grundlagen haben sich keine Schwierigkeiten ergeben. Umwelttechnische Verfahren kommen im Rahmen der Bauleitplanung nicht zur Anwendung.

Weitere Fachgutachten

- Die Erschließung und Entwässerung wird in einer Erschließungsplanung zu einem späteren Zeitpunkt konkretisiert.
- Mögliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts sowie relevante klimatische und lufthygienische Auswirkungen der Planung werden angesichts des vorgesehenen modifizierten Entwässerungssystems und der lufthygienisch unbelasteten Lage nicht gesehen. Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt nach dem Bewertungsmodell des Landkreises. Weitere Umweltgutachten sind nicht erforderlich.

Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen der Planung (Monitoring)

Das Monitoring als kommunale Aufgabe gemäß §4c BauGB bezieht sich auf erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne auftreten, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dies gilt insbesondere für Umweltauswirkungen, deren Prognose unsicher ist, oder bei denen bereits ein kritischer Bereich erreicht ist. Art, Umfang und Zeitpunkt eines dem Projekt angemessenen Monitorings bestimmt die Gemeinde.

Erhebliche Umweltauswirkungen infolge der Umsetzung der Planung zeichnen sich nicht ab und sind gegenwärtig nicht zu erwarten. Diese sollen auch ohne konkrete Überwachungsmaßnahmen im Rahmen der üblichen bauaufsichtlichen Pflichten erkannt werden. Innerhalb des Planungsprozesses wurden seitens der Fachbehörden keine akut zu überwachenden Parameter benannt. Die Gemeinde geht allen Hinweisen nach, die auf erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen im Zuge der Plandurchführung hindeuten und nutzt die Informationen der Behörden (§ 4(3) BauGB) und aus der Bevölkerung.

Die Gemeinde behält sich ein Einschreiten vor, sofern sich die Kompensationsmaßnahmen als unzureichend erweisen, nicht ordnungsgemäß hergestellt oder widerrechtlich beseitigt werden. Plangebietsinterne Maßnahmen werden i.d.R. im Freianlagenplan Bestandteil der Baugenehmigung. Die Umsetzung plangebietsexterner Maßnahmen bzw. solche auf öffentlichen Flächen werden durch die Gemeinde sichergestellt oder selbst hergestellt. Eine Erstkontrolle soll 2-3 Jahre nach Ablauf der Entwicklungspflege und erneut in 5 und 10 Jahren durchgeführt werden. Ebenso wäre die dauerhafte Wirksamkeit der Ausgleichsmaßnahmen von der unteren Naturschutzbehörde zu prüfen. Die Überwachung bezieht sich auch auf unsachgemäßen Umgang mit dem Boden während der Bauzeit oder auf den Erhalt des festgesetzten Baumbestandes und die Entsorgung des Niederschlagswassers und des Abfalls, soweit diese erhebliche Umweltauswirkungen haben können. In Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden kann in einem solchen Fall auf Kosten des Verursachers auch ein externer Gutachter mit dieser Überwachung (Datenerhebung, Bewertung, Überwachung) beauftragt werden.

Empfehlungen für planungsrechtliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

- Reduzierung der Bodenversiegelung:
Begrenzung des Maßes der baulichen Nutzung auf das notwendige Maß
Stellplätze und private Wegeflächen sind in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen (z.B. Pflaster mit breiten Fugen und durchlässiger Tragschicht, Kiesbeläge oder Rasenpflaster).
- Erhalt des Orts- und Landschaftsbildes / Begrenzung der Bauhöhen / Festsetzung einer Randeingrünung auf öffentlichen Flächen sowie von gliedernden Gehölzpflanzungen im öffentlichen Raum und auf Privatgrundstücken
Im Bereich der Baumpflanzgebote (Wuchsklasse I bzw. Wuchsklasse II) sind standortgerechte Laubbäume bzw. hochstämmigen Obstbäume zu pflanzen / (siehe Pflanzartenlisten)
Auf den Baugrundstücken ist pro angefangene 300 qm Grundstücksfläche ein Laubbaum (Wuchsklasse I oder II) oder Obsthochstamm (siehe Pflanzartenlisten) zu pflanzen.
Zum allgemeinen Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen sowie um eventuelle Beeinträchtigungen von Fledermäusen, Vögeln und Kleinsäugetieren auch künftig zu vermeiden, sollen Baumfällungen und größere Rückschnitte grundsätzlich im Winter durchgeführt werden. Rodungen zwischen Anfang März und Ende September sind untersagt.
Tiefgaragen sind mit einer Substratschicht von mindestens 70 cm zu überdecken und zu begrünen. Die Begrünung ist dauerhaft sicherzustellen.
- Ausweisung von öffentlichen Grünflächen als Spiel- und Erholungsflächen sowie für die Niederschlagswasserentsorgung / Renaturierung des Prozessgrabens
- Festsetzung von Dachbegrünung,
- Festsetzung von insektenschonender Außenbeleuchtung / Außenbeleuchtungen sind so errichten, dass wildlebende Tierarten (insbesondere Insekten, Fledermäuse und Vögel) vor nachteiligen Lichtemissionen geschützt sind. Beleuchtungseinrichtungen dürfen nicht in Richtung der freien Landschaft gerichtet werden.
- Insektenschonende Photovoltaikanlagen / es sind möglichst reflexionsarme Photovoltaik- und Solarthermie-Anlagen zu verwenden
- Festsetzungen gegen Vogelschlag / Glasfassaden und größere Glasflächen sind vogelschonend bzw. vogelfreundlich auszuführen. Das Risiko einer signifikanten Erhöhung von Vogelschlag ist zu minimieren.
- Um die Durchlässigkeit für Kleinsäugetiere zu gewährleisten müssen Einfriedungen und Zäune einen Bodenabstand von mind. 15 cm aufweisen.
- Festsetzungen zum Artenschutz
Vor geplanten Gebäudeabrissen oder Eingriffen in bestehende Fassaden ist durch qualifiziertes Fachpersonal eine Nachsuche bezüglich Fledermausvorkommen sowie Brutvogelvorkommen (Gebäudebrüter) erforderlich, für betroffene Tiere sind vor Beginn der Arbeiten entsprechende Ersatzquartiere anzulegen.
- Vor geplanten Gebäudeabrissen oder Eingriffen in die Fassade ist eine Nachsuche bezüglich Brutvogelvorkommen zu veranlassen. Bei Vorkommen müssen die Arbeiten außerhalb der Brutzeit begonnen werden, also frühestens im Mitte August.

Artenliste / Empfehlungen für Gehölzpflanzungen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind entsprechend den planungsrechtlichen Festsetzungen vorwiegend heimische standortgerechte Pflanzen zu verwenden.

Laubbaum 1. Ordnung (mittel- großkroniger Baum)

Pflanzqualität: H m.B., StU 16-18 cm

- Acer platanoides – Spitz-Ahorn
- Acer pseudoplatanus – Berg-Ahorn
- Alnus glutinosa - Schwarzerle
- Castanea sativa – Esskastanie
- Quercus robur – Stiel-Eiche
- Quercus cerris - Zerreiche
- Tilia cordata – Winterlinde
- Tilia platyphyllos – Sommerlinde
- Tilia tomentosa - Silberlinde
- Salix alba ‚Tristis‘ - Trauerweide

Laubbaum 2. Ordnung (kleinkroniger Baum)

Pflanzqualität: H m.B., StU 14-16cm

- Acer campestre – Feldahorn
- Alnus x spaethii – Purpur -Erle
- Betula pendula – Sandbirke
- Carpinus betulus – Hainbuche
- Crataegus crus-galli - Hahnendorn
- Prunus avium - Vogelkirsche

Hochstamm – Obstbaumarten

- (Äpfel, Birnen, Zwetschgen, Kirsche, Walnuss)
- Es sind regionaltypische Sorten zu bevorzugen.

Im Hinblick auf zu erwartende trockene und heiße Sommer werden zunehmend auch nicht heimische Bäume insbesondere im Straßenraum gepflanzt (siehe auch GALK-Straßenbaumliste des Arbeitskreises Stadtbäume der deutschen Gartenamtskonferenz www.galk-straßenbaumliste).

Aufgrund der Nähe zu Intensivobstanlagen ist bei der Pflanzung darauf zu achten, dass keine Arten verwendet werden, die als Wirtspflanzen für die Feuerbrandkrankheit gelten, wie z.B. Felsenbirne, Feuerdorn, Lorbeermistel, Mehlbeere, Eberesche, Weißdorn und Zwergmispel. Nadelbäume, Sträucher und Formgehölze (z.B. Kugelhorn, Kugelrobinie oder Formschnitte) erfüllen das Pflanzgebot nicht. Die Verordnung zur Bekämpfung der Feuerbrandkrankheit v. 20.12.1985 i.d.F.v. 13.12.2007 ist zu beachten. An Kinderspielplätzen sind ungiftige Arten zu verwenden. Die Pflanzgebote sind spätestens 1 Jahr nach Fertigstellung der Baumaßnahmen vorzunehmen.

Um den Bereich der Baumstandorte soll eine Fläche von 10 - 15 m² mit einer regen- und luftdurchlässigen Oberfläche versehen sein (Baumscheibe). Der Abstand von Ver- und Entsorgungsleitungen soll mindestens 2,5 m betragen. Bei geringeren Abständen sind Vorkehrungen (Rohrummantelung, humusfreier Mineralboden) zum Schutz vor Baumwurzeln erforderlich.

Dachbegrünung

Flachdächer sind extensiv zu begrünen. Ausgenommen hiervon sind Flächen von Dachterrassen. Im Bereich von Photovoltaikanlagen ist die Dachbegrünung untergeordnet. Hier Bei Substratstärken von mindestens 10 cm werden Flachdächer als Filterschicht für die Regenwasserentsorgung anerkannt. Zur Herstellung einer extensiven Dachbegrünung sollten niedrige Moos-Sedum bis Gras-Kraut-Pflanzengesellschaften gewählt werden, die langsam wachsen und im Sinne einer effizienten Solarnutzung die Module nicht verschatten. Die hier aufgeführte Artenliste für die extensive Dachbegrünung ist nicht abschließend und soll nur einen generellen Überblick über die wichtigsten Arten geben:

Anhang numerische Eingriffs-Ausgleichsbilanz

Abschätzung des Kompensationsbedarfs / Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Durch die Planung sind Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, die planungsrechtlich der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB unterliegen.

Bewertung Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften innerhalb der Eingriffsfläche vor / nach dem Eingriff

Arten und Lebensgemeinschaften					
Wertermittlung Bestand	Fläche [m²] X	Biotopwert	= ÖP	LfU-Nr	
Obstplantage (Kirschbäume mit Grasunterwuchs)	3285		6	19710	37.20
Obstplantage gerodet / Grünlandunterwuchs erhalten	6045		6	36270	37.20
Intensivgrünland	520		6	3120	33.61
Wirtschaftsweg, Grasweg	3020		6	18120	60.25
Brombeergestrüpp mittlerer Standorte, teilw. mit Ziergehölzen	425		10	4250	43.11
Hecke (Ziersträucher geschnitten)	125		10	1250	44.11
private Verkehrsfläche (Betonpflaster)	70		1	70	60.20
Einzelbäume, Nussbaum	1	70	7	490	45.30a
	13490		Summe	83280	
Wertermittlung Planung	Fläche X	Biotopwert (= ÖP	LfU-Nr	
überbaubare Fläche (WA) GRZ 0,4+	6504		1	6504	60.10
öff.Grün Retention	630		10	6300	33.60
Restgrün privat mit Pflanzgeboten	4331		6	25986	60.60
Verkehrsfläche	2025		1	2025	60.20
Einzelbäume 1. Ordnung auf öffentlichen Flächen	12	80	7	6720	45.10a
Pflanzung Einzelbäume 2. O. / Obstbäume/ Privatfl.	52	40	7	14560	45.10a
Einzelbäume 2. Ordnung im öffentlichen Raum	0	80	7	0	45.10a
			Summe	62095	
Bilanz Arten und Lebensgemeinschaften		- 21.185			
(neg. Betrag entspricht Wertpunktedefizit)		WP			

Für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften entsteht ein Defizit von 21.185 Ökopunkten.

Numerische Bewertung Schutzgut Boden in der Eingriffsfläche

Boden	Ökopunkte						
vor dem Eingriff	170873						
Flstck	qm	nB	AW	FP	Wertstufe	Ökopunkte	
1339, 1523, 1524, 7513,7542	13490	3,5	3	3	3,17	12,67	170873
	13490						170873
nach dem Eingriff	51790						
	qm	nB	AW	FP	Wertstufe	Ökopunkte	
Freiflächen*	4960	3,5	3	3	2,85	11,40	50890
Dachbegrünung	250	1	1	1	1,00	4,00	900
Überbauung	8530	0	0	0	0,00	0,00	0
	13490						51790
Defizit	119084	Ökopunkte					

Die Bewertung berücksichtigt die natürliche Bodenfunktion (nB), die Funktionserfüllung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (AW) und als Filter und Puffer für Schadstoffe (FP). Im Plangebiet befindet sich kein wertgebender Sonderstandort für die natürliche Vegetation. Bei der Ermittlung der Wertstufe der nicht überbauten Grundstücksflächen (Freiflächen*) wurde ein pauschaler Abschlag von 10% aufgrund irreversibler Bodenverdichtungen durch Baumaßnahmen berücksichtigt.

Für das Schutzgut Boden verbleibt demnach ein Defizit von ca. 119.084 Ökopunkten.

Im Schutzgut Landschaftsbild wurde ein Defizit von 3000 Ökopunkten ermittelt.

In der Bilanz stellt sich der Eingriff wie folgt dar:

Nach der Bewertung des Eingriffs verbleibt ein Kompensationsbedarf (rechnerisches Defizit) von ca. 143.269 Ökopunkten. Um eine Vollkompensation des Eingriffs zu erreichen, sind daher zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen (schutzgutübergreifend) erforderlich. Das Defizit wird über plangebietsexterne Ausgleichsmaßnahmen über das Ökokonto der Gemeinde Kressbronn ausgeglichen.

Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

Die Gemeinde Kressbronn a.B. plant die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes zur Wohnraumversorgung für die örtliche Bevölkerung. In Anlehnung an die bestehende dörfliche Bebauung sollen überwiegend 2-3 geschossige Wohngebäude teilweise als Doppel- und Mehrfamilienhäuser realisiert werden. Im Gebiet soll entsprechend dem absehbaren Bedarf eine Flüchtlingsunterkunft mit separaten Wohneinheiten in einem Mehrfamilienhaus und eine Einrichtung zur Kinderbetreuung untergebracht werden. Das Areal befindet sich planungsrechtlich im Außenbereich und grenzt unmittelbar an im Zusammenhang bebaute Ortsteile von Kressbronn an.

Der Bebauungsplan ‚Moos I‘ enthält neben Verkehrs- und Grünflächen unter anderen Festsetzungen zur Art der Nutzung (Allgemeines Wohngebiet), zum Maß der Nutzung und zu den überbaubaren Grundstücksflächen sowie zur Bauweise und zur Höhe baulicher Anlagen und zur Niederschlagswasserentsorgung. Des Weiteren werden örtliche Bauvorschriften zur Gestaltung der baulichen Anlagen und Freiflächen erlassen. Im grünordnerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan werden nach einer schutzgutbezogenen Standortanalyse Vorschläge zur Einbindung in die Landschaft sowie zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zur Übernahme in die planungsrechtlichen Festsetzungen erarbeitet. Diese wurden in den Bebauungsplan übernommen.

Im Rahmen der Umweltprüfung gem. § 2 BauGB wurden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens ermittelt. Unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen werden die Auswirkungen der Planung bewertet im Hinblick auf den Umweltschutz, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf die Schutzgüter; Arten und Lebensräume / Fläche, Boden / Wasserhaushalt / Klima, Luft / menschliche Gesundheit / Landschaftsbild und Erholung sowie auf Kultur- und Sachgüter. Infolge der Umsetzung der Planung sind Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, die Eingriffsregelung nach § 1a BauGB unterliegen. Die Eingriffe sind ausgleichspflichtig, soweit diese bisher planungsrechtlich unzulässig waren.

Umweltauswirkungen der Planung

Die Planung umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 1,35 ha. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (überwiegend Intensivobst) und der geringen Strukturvielfalt wird dem Plangebiet eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung beigemessen. Nördlich angrenzend befindet sich Streuobstbestände.

- Das Gebiet wird derzeit im Obstanbau landwirtschaftlich intensiv genutzt. Das Eingriffsvorhaben nimmt keine Flächen in Anspruch, die für den Naturhaushalt und Landschaftsbild besonders bedeutsam sind. Eine erhebliche Beeinträchtigung geschützter Lebensräume bzw. besonders wertvoller Landschaftsbestandteile liegt nicht vor.
- Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für zusätzliche Bodenversiegelungen durch die Errichtung von Verkehrsflächen, Gebäuden und Nebenanlagen auf ca. 0,85 ha. Versiegelte oder teilversiegelte Flächen gehen als landwirtschaftliche Nutzfläche und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen verloren. Im Schutzgut Boden ist der Eingriffsschwerpunkt zu sehen. Der Eingriff ist schutzgutübergreifend ausgleichbar.
- Artenschutzrechtliche Belange stehen dem Bebauungsplan nicht entgegen.
- Erhebliche Auswirkungen auf den Menschen (Gesundheit, Erholung, Kultur- und Sachgüter etc.), auf den Wasserhaushalt und das Schutzgut Klima/Luft sind infolge der Umsetzung der Planung nicht zu erwarten. Die lufthygienischen und klimatischen Auswirkungen der Planung sind gering.
- Die zu erwartenden Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, werden überwiegend plangebietsextern ausgeglichen. Die Umsetzung und Anrechnung der Maßnahmen werden durch die Gemeinde Kressbronn sichergestellt.

Fazit: Durch den Eingriff in den Naturhaushalt im Bereich des Bebauungsplans ‚Moos I‘ entsteht ein Defizit von 143.269 Ökopunkten. Dem Eingriff werden plangebietsexterne Kompensationsmaßnahmen im Bereich ### zugeordnet.

Unter Anrechnung der plangebietsinternen und plangebietsexternen Kompensationsmaßnahmen ist eine Vollkompensation für Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild im Sinne des Gesetzes erreicht, wenn keine erheblichen Beeinträchtigungen im Naturraum verbleiben und das Landschaftsbild wiederhergestellt ist. Es sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen für den Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, für den Boden, den Wasserhaushalt, das Klima sowie für Kultur- und Sachgüter zu erwarten.