

Bebauungsplanverfahren
Körnle Erweiterung
Stadt Winnenden

Abwägungsgrundlage

zu den Umweltbelangen nach
§ 1 BauGB

Stuttgart, Mai 2020 mit redaktionellen Änderungen von
November 2020

Auftraggeber: **Projektbau Pfeleiderer GmbH & Co. KG**
Herr Franke

Marktstraße 54
71364 Winnenden

Auftragnehmer: **GÖG - Gruppe für ökologische Gutachten GmbH**

Dreifelderstraße 28
70599 Stuttgart
www.goeg.de

Projektleitung: Lukas von der Au (M.Sc. Umweltplanung und Recht)

Bearbeitung: Julia Poll (M.Sc. Agrarwissenschaften)

Inhaltsverzeichnis

ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	3
1 Einleitung	5
1.1 Anlass und Inhalt der Abwägungsgrundlage	5
1.2 Lage und derzeitige Nutzung des B-Plangebietes.....	5
1.3 Beschreibung des Vorhabens	6
1.4 Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft.....	8
2 Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange.....	9
2.1 Darstellung möglicher Wirkfaktoren	9
2.2 Vorhabenauswirkungen	11
3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	16
3.1 Maßnahmen zum Artenschutz	16
3.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und (internem) Ausgleich	16
3.3 Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf den Klimawandel und Maßnahmen zur Klimaanpassung.....	18
4 Literatur und Quellen.....	19
4.1 Fachliteratur.....	19
4.2 Rechtsgrundlagen und Urteile.....	19
4.3 Vorhabenunterlagen	20

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des B-Plangebietes.....	5
Abbildung 2: Auszug aus dem B-Planentwurf <i>Körnle Erweiterung</i> (Entwurfsstand 27.01.2020).....	7

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen.....	4
Tabelle 2: Betrachtung der Umweltbelange.....	11

ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Große Kreisstadt Winnenden beabsichtigt im Bereich *Körnle Erweiterung* einen Bebauungsplan gemäß § 13 b BauGB aufzustellen.

Die Größe des B-Plangebietes umfasst ca. 2,3 ha.

Der vorliegende Bericht dient als Abwägungsgrundlage für den Gemeinderat hinsichtlich der Umweltbelange. Darin werden zu jedem Umweltbelang Aussagen zu Bestand, Planung und den daraus resultierenden Konflikten getroffen.

Folgende Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung bzw. zur Verminderung werden gegeben:

- V 1 Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldbereinigung (Artenschutzmaßnahme)
- V 2 Bauzeitenbeschränkung für den Beginn des Baus (Artenschutzmaßnahme)
- M 1 Erhalt des Gehölzes im südlichen Bereich
- M 2 Beachtung der Vorgaben einschlägiger Gesetze, Normen und Leitfäden zum Bodenschutz
- M 3 Entwässerungskonzept
- M 4 Pflanzgebote für Bäume und Gebüsche sowie flächige Pflanzgebote für öffentliche Grün- und Verkehrsgrünflächen (empfohlene Festsetzungen im B-Plan)
- M 5 Festsetzung von Dach-/ Tiefgaragenbegrünung sowie wasserdurchlässigen Pflastersteinen und / oder Rasengittersteinen (empfohlene Festsetzungen im B-Plan)
- M 6 Zulassung von Photovoltaikanlagen
- M 7 Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Havarien und Stoffeinträgen
- M 8 Schutz vor Lärmimmissionen

Für das Untersuchungsgebiet kann festgestellt werden, dass lediglich für den Umweltbelang Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Boden und Fläche eine geringe Beeinträchtigung und für die Umweltbelange Mensch, Wasser, Klima/Luft, Klimawandel, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind (vgl. Tabelle 1). In dieser Bewertung sind die empfohlenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen aus Tabelle 2 berücksichtigt.

Tabelle 1: Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen.

Umweltbelang	Einschätzung Eingriffserheblichkeit	weitere Minimierungsmaßnahmen notwendig
Mensch	es verbleiben keine nachteiligen Auswirkungen	nein
Tiere	es verbleiben geringe nachteiligen Auswirkungen	nein
Pflanzen	es verbleiben geringe nachteiligen Auswirkungen	nein
Biologische Vielfalt	es verbleiben geringe nachteiligen Auswirkungen	nein
Boden	es verbleiben mittlere - hohe nachteilige Auswirkungen	nein
Fläche	es verbleiben geringe nachteiligen Auswirkungen	nein
Wasser	es verbleiben keine nachteiligen Auswirkungen	nein
Klima / Luft	es verbleiben geringe nachteiligen Auswirkungen	nein
Klimawandel	es verbleiben keine nachteiligen Auswirkungen	nein
Landschaft	es verbleiben keine nachteiligen Auswirkungen	nein
Kultur- und Sachgüter	es verbleiben keine nachteiligen Auswirkungen	nein

Der Artenschutz wurde in einer gesonderten Unterlage abgearbeitet. Die Realisierung des Vorhabens ist mit Auswirkungen auf europarechtlich geschützten Arten verbunden. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG müssen aus diesem Grund Maßnahmen realisiert werden.

Hierbei handelt es sich um eine zeitliche Beschränkung der Baufeldräumung auf Anfang Oktober bis Ende Februar zur Umgehung einer vermeidbaren Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG im Falle der Vögel (V1) sowie um eine zeitliche Beschränkung des Baubeginns auf Ende August bis Anfang April zur Vermeidung der Tötung von Turmfalken während der Brutzeit (V2).

Weiteres artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

1 Einleitung

1.1 Anlass und Inhalt der Abwägungsgrundlage

Die Große Kreisstadt Winnenden beabsichtigt im Bereich *Körnle Erweiterung* einen Bebauungsplan gemäß § 13 b BauGB aufzustellen. Die Erschließung einer Ackerfläche als Wohngebiet mit Kinderhaus und öffentlicher Grünfläche zur Wasserretention wird durch die Projektbau Pfeleiderer GmbH & Co. KG. geplant.

Im Rahmen des B-Planverfahren wurde bereits eine artenschutzrechtliche Prüfung (GÖG 2018) durchgeführt. Deren Ziel ist es auf Basis der ermittelten Habitatpotentiale die Prüfrelevanz hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 (1) des Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu ermitteln. Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung finden in vorliegender Abwägungsgrundlage Berücksichtigung.

1.2 Lage und derzeitige Nutzung des B-Plangebietes

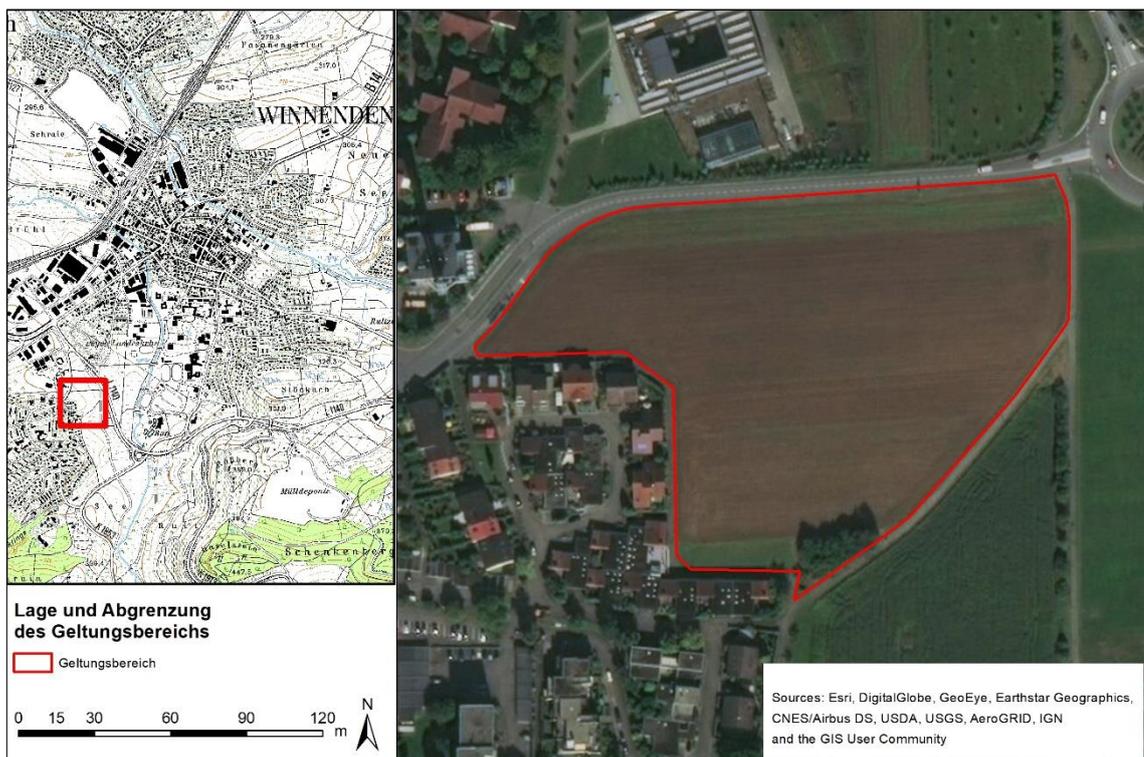


Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des B-Plangebietes.

Das Bebauungsplangebiet *Körnle Erweiterung* befindet sich am südwestlichen Rand des Siedlungsgebietes der Stadt Winnenden zwischen dem zentralen Siedlungsgebiet und dem südwestlich benachbarten Stadtteil Schelmenholz.

Es wird dem Naturraum *Neckarbecken* und deren Untereinheit *Äußere Backnanger Bucht* zugeordnet (ILPÖ & IERE 2000).

Der Geltungsbereich umfasst ein etwa 23.000 m² großes Gebiet, in dem hauptsächlich Acker, Grünland und vereinzelt Gehölze vorhanden sind. Nördlich wird der Vorhabenbereich durch die Forststraße und westlich durch ein Wohngebiet begrenzt. Im Süden und Osten grenzt das Gebiet an Ackerflächen.

1.3 Beschreibung des Vorhabens

Die folgenden Ausführungen sind verändert der Kurzerläuterung zum städtebaulichen Entwurf *Körnle* LUTZ & PARTNER (2018) entnommen:

Im Nordosten des Bebauungsplangebiets soll ein Gebäude mit Kinderhaus (Erdgeschoss) und städtischen Wohnungen (Obergeschosse) entstehen. Entlang der Forststraße in westlicher Richtung schließen sich drei weitere Mehrfamilienhäuser an. Die vier Gebäude sind 6 bis 8 geschossig und stehen leicht versetzt zueinander. Die Fahrerschließung erfolgt über eine Stichstraße, die an die Forststraße angebunden wird.

Die Parkierung der drei westlichen Mehrfamilienhäuser erfolgt in einem in die ansteigende Topografie eingeschobenen, hangabwärts zur neuen Erschließung und nach Norden frei gestellten Garagen- bzw. Sockelgeschoss. Die Zufahrten erfolgen ebenerdig über einen nördlich vorgelagerten Vorbereich auf dem Niveau des Sockelgeschosses. Im Vorbereich gibt es zusätzliche offene Stellplätze. Unter dem Kinderhaus findet sich ebenfalls eine Tiefgarage, deren Zufahrt im Süden des Gebäudes liegt.

Südlich der Forststraße ist ein neuer Geh- und Radweg geplant, der von einer Baumreihe begleitet wird.

Der südliche Teilbereich des Plangebiets ist mit Doppelhäusern und Hausgruppen, sowie einem ergänzenden „konventionellen“ Geschosswohnungsbau besetzt. Die gesamte Parkierung erfolgt unmittelbar an der, als gemischt genutzten Verkehrsfläche geplanten Erschließungsstraße. Die öffentliche Erschließung ist an deren Ende in Form einer Wendeanlage aufgeweitet, mit der Fortführung als fußläufige Verbindung zum bestehenden Weg jedoch nicht allseitig baulich begrenzt.

Im Südosten wird sich eine öffentliche Grünfläche finden, die die notwendigen Retentionseinrichtungen aufnimmt.



ZEICHENERKLÄRUNG

- Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)**
- WA Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)
 - WA II Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO) mit überlegender Festsetzung: Fläche für Gemeindefürsorge, Zweckbestimmung: Kinderbetreuung (§ 9 Abs. 1 Nr. 9 BauGB)
- Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 BauGB; §§ 16 - 21 BauNVO)**
- z.B. 0,4 Grundflächenzahl (GRZ) als Höchstmaß
 - z.B. 0,7 Geschossflächenzahl (GFZ) als Höchstmaß
 - z.B. II maximal zulässige Zahl der Vollgeschosse
 - max. GH maximal zulässige Gebäudehöhe
 - z.B. 12,2 maximal zulässige Oberkante der Tiefgarage / des Untergeschosses (OK Erddeckung)
- Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)**
- O offene Bauweise
 - HD offene Bauweise, nur Hauptgruppen und Doppelhäuser zulässig
 - Baugrenze
- Flächen für Stellplätze, Garagen, Tiefgaragen u. Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB und § 12 BauNVO)**
- StP Flächen für offene Stellplätze (StP)
 - GA, NA Flächen für Garagen (GA) und Nebenanlagen (NA)
 - CP, NP, NP+ Flächen für überdachte Stellplätze (Carpools) und Nebenanlagen (NA)
 - TG Flächen für Tiefgaragen
- Verkehrsmitteln (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)**
- offentliche Verkehrsfläche: Fahrbahn, Gehweg
 - offentliche Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung gemäß Flächennutzungsplan
 - offentliche Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung, verkehrsbenutzender Bereich
 - offentliche Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung: öffentliche Parkplätze
 - offentliche Verkehrsfläche: Fußweg in Grünfläche, Darstellung unverbindlich
 - Strassenbegrenzungslinie
 - Bereich ohne Ein- und Ausfahrt
 - Bereich für Ein- und Ausfahrt Tiefgarage
- Versorgungsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)**
- RSB Versorgungsfeld: unterirdisches Regenrückhaltebecken
- Flächen f. d. Rückhaltung u. Regelung d. Wasserabflusses (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)**
- Flächen für Maßnahmen und Anlagen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser (schematisch)
- Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)**
- offentliche Grünfläche
 - offentliche Grünfläche, Kinderplatz
- Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)** (Grundlage: Schallimmissionsprognose der Kuc und Fischer GmbH vom 07.10.2015, Gutachten 11956-01)
- Umgrenzung der Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor Lärmimmissionen, hier: aktive Schallschutzmaßnahmen (Lärmhüllewall / Lärmhüllewand) schematische Darstellung
 - Umgrenzung der Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor Lärmimmissionen, hier: passive Schallschutzmaßnahmen
- Anpflanzungen von Bäumen und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)**
- Pflanzgebiet Anpflanzungen von Bäumen, pfl 1
 - Pflanzgebiet Anpflanzungen von Bäumen, pfl 2
 - Pflanzgebiet Anpflanzungen von Bäumen, pfl 3
 - Pflanzgebiet Anpflanzungen von Bäumen, pfl 4
- Sonstige Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften**
- Abgrenzung räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans
 - Abgrenzung sonstiger unterschiedlicher Festsetzungen
 - Mit Geh- / Fahr- / und Leertungricht zu belastende Fläche (schematisch)
 - Fläche mit Festsetzungen zur max. OK des neuen Geländes
 - Stützrauer brennbar; sichtbarer Höhe von 1,5 m zulässig (schematisch)
 - FD max. 3° Flachdach mit max. 3° Dachneigung
- Füllschema Nutzungsschablonen**
- Zahl der Vollgeschosse höchstens: Höhenbegrenzung
- Art der baulichen Nutzung Grundflächenzahl GRZ Geschossflächenzahl GFZ Bauweise sonstige Festsetzungen
- Sonstige Darstellungen / Kennzeichnungen**
- z.B. Maßgeblicher Außenpegel nach DIN 4109-2; Abgrenzung Lärmpegelbereiche (LPB) hier: z.B. zwischen LPB II (<=70 dB(A)) und LPB IV (<=65 dB(A)) bis <=70 dB(A)) geht: Schallimmissionsprognose
 - geplante neue Grundstücksbegrenzung (unverbindlich)
 - offentliche Parkplätze innerhalb der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, Lage unverbindlich
 - z.B. Annahmen Höhenlage Erdgeschossfußbodenhöhe EFH 0 NN (unverbindlich)
 - z.B. Grundstücksbegrenzung / Flurstücksgrenzen zum Zeitpunkt der Planaufstellung

Abbildung 2: Auszug aus dem B-Planentwurf *Körnle Erweiterung* (Entwurf 16.11.2020)

1.4 Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes besteht keine Betroffenheit geschützter Bestandteile von Natur und Landschaft.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange

In Kapitel 2.2 werden je Umweltbelang voraussichtliche Auswirkungen und Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung dargestellt. Zur Bewertung der Vorhabenswirkungen werden die Flächen vor und nach Umsetzung des B-Planes bewertet. Als Ausgangssituation wird vom realen Ist-Zustand ausgegangen. Die möglichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens werden in Kapitel 2.1 genannt.

2.1 Darstellung möglicher Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Wirkungen charakterisieren sich durch die entsprechenden Baustellen-tätigkeiten und deren Flächeninanspruchnahme im Zuge der Herstellung der baulichen Anlagen (Gebäude und Infrastrukturen). Sie wirken für eine begrenzte Zeit (zeitlicher Umfang der Baumaßnahme). Dazu zählen folgende Wirkfaktoren:

- Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung, Lagern von Baumaterial/-geräten, Baustraßen, Inanspruchnahme bestehender Wegebeziehungen, Verschmutzung von Zufahrtsstraßen, Leitungsverlegungen
- Ausbau, Transport, Lagerung, und Durchmischung von Boden, Bodenverdichtung, Entsorgung von Bodenaltlasten
- Lärm- / Staub- und Schadstoffemissionen (z.B. Lärm und Abgase von Baustellenfahrzeugen und Bautätigkeit, Staubentwicklung bei trockener Witterung auf Baustraßen)
- Gefahr von Havarien, Unfällen

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagenbedingte Wirkungen entstehen durch die baulichen Anlagen selbst (z.B. durch Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Beschattung) und wirken dauerhaft:

- Flächeninanspruchnahme durch Gebäude / Siedlung,
- Nutzungsumwandlung, Schaffung von Wohnraum
- Verlust (naturnahen) Lebensraumes für Flora / Fauna
- Verkleinerung von Frisch- und Kaltluftentstehungsflächen
- Veränderung Wasserhaushalt (veränderter Oberflächenabfluss, veränderte Sickerwasserführung, ggf. Reduzierung Grundwasserneubildung durch Versiegelung und Abfluss in Kanalisation, ggf. erhöhter Niederschlagsabfluss in nächstgelegenen Vorfluter)
- Veränderung der Sichtbeziehungen und der Naherholungsqualität

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen gehen von der Nutzung der baulichen Anlagen aus (z.B. Lärm, Emissionen, erhöhter Nutzungsdruck) und wirken für die Dauer des Betriebes:

- Schadstoffimmissionen durch Heizen, Anwohnerverkehr, geringfügig erhöhter KfZ-Verkehr auch in umgebenden Wohngebieten und Zufahrtsstraßen ist anzunehmen, Zunahme von Geräuschen durch Bewohner und Bewohnerverkehr
- Lichtimmissionen und visuelle Effekte durch Anwohner und Anwohnerverkehr

2.2 Vorhabenauswirkungen

Tabelle 2: Betrachtung der Umweltbelange.

Umweltbelang	Bestand und Bewertung ¹	Konfliktanalyse	Eingriffsminimierung (Vermeiden / Mindern)	Maß der Auswirkungen eingerechnet geplante Minderungsmaßnahmen
Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung	<p>Primär Ackerfläche, kleiner Streifen Grünland sowie Gehölz über unterirdischer Wasserrückhaltung.</p> <p><u>Bewertung:</u> Geringe Bedeutung als Naherholungsfläche, private Nutzung durch Eigentümer/ Pächter.</p>	<p><u>baubedingt:</u> Lärm- und Schadstoff-immisionen</p> <p><u>anlage-/ betriebsbedingt:</u> ggf. geringfügige Zunahme an Geschäftigkeit und Lärm-immisionen durch Nutzungszunahme</p>	<p>Erhalt des Gehölzes im Südlichen Bereich (M1).</p> <p>Festsetzung von Pflanzgebieten (M4)</p> <p>Aktive Schallschutzmaßnahmen auf der Höhe des Kreisverkehrs (M8)</p>	<p>Einerseits Verlust von offenen, jedoch nicht für die Erholung nutzbaren Flächen, andererseits Schaffung von neuen, nutzbaren Grün- und Erholungsflächen. Folglich verbleiben keine negativen nachteiligen Auswirkungen.</p>
Tiere	<p>Im Rahmen der Artenschutzprüfung wurde eine Betroffenheit der relevanten Arten bzw. Artengruppen hinsichtlich § 44 Abs. 18 BNatSchG geprüft (GÖG 2018).</p> <p><u>Ergebnis:</u> Kein Nachweis europarechtl. geschützter Reptilien im Untersuchungsgebiet. Von den insg. nachgewiesenen 16 Brutvogelarten brüten 8 Arten in der direkten Umgebung.</p> <p>Im Rahmen der Habitatpotentialanalyse wurde das B-Plangebiet auch nach Lebensräumen weiterer naturschutzfachlich wertgebender Arten untersucht.</p>	<p><u>baubedingt:</u> Störung und Tötung durch Bautätigkeit und Flächenverlust (Habitatverlust).</p> <p><u>anlage-/ betriebsbedingt:</u> Teilweise Verlust von Lebensraum und Habitatstrukturen. Auslösung von Vertreibungseffekten u. Fluchtreaktionen</p>	<p>Bauzeitenbeschränkung für Baufeldbereinigung (V 1) und den Baubeginn (V 2)</p> <p>Erhalt des Gehölzes im Südlichen Bereich (M1).</p> <p>Wechselwirkung mit Umweltbelang Pflanzen</p>	<p>Betroffenheiten der Vögel können aufgrund der Vermeidungsmaßnahmen (V1, V2) ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der g. Maßnahmen und einer ökologischen Baubegleitung während der Bauzeit, verbleiben nur geringe nachteilige Auswirkungen.</p>

¹ in Anlehnung an ÖKVO, LFU (2005).

Umweltbelang	Bestand und Bewertung ¹	Konfliktanalyse	Eingriffsminimierung (Vermeiden / Mindern)	Maß der Auswirkungen eingerechnet geplante Minderungsmaßnahmen
	<p>Geeignete Habitatstrukturen mit entsprechender Ausprägung konnten hierbei nicht festgestellt werden².</p> <p><u>Bewertung:</u> Die Ergebnisse der Erfassungen im Rahmen des speziellen Artenschutzes und die vorhandenen Habitatpotenziale lassen auf eine geringe Bewertung schließen.</p>			
Pflanzen	<p>Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (Biotoptyp-Nr.: 37.10). Kleiner Bereich mit Grünland (Biotoptyp-Nr.: 33.41) und südlich angrenzendem Gehölz (Biotoptyp-Nr.: 41.10).</p> <p><u>Bewertung:</u> geringe Wertigkeit</p>	<p><u>baubedingt:</u> temporärer Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungsflächen bzw. zur Baufeldfreimachung</p> <p><u>anlage-/ betriebsbedingt:</u> dauerhafter Flächenverlust sowie Verlust z.T. gering bis mittelwertiger Biotoptypen.</p>	<p>Festsetzung von Pflanzgebieten (M4) und Dach-/ Tiefgaragenbegrünung (M5).</p> <p>Erhalt des Gehölzes im südlichen Bereich (M1).</p> <p>Wechselwirkungen mit Umweltbelang Tiere, Mensch, Boden, Wasser und Klima / Luft.</p>	<p>Unter Berücksichtigung der g. Minimierungsmaßnahmen verbleiben nur geringe nachteilige Auswirkungen.</p>
biologische Vielfalt	<p>Lage am Ortsrand. Einseitige, intensive Nutzung als Ackerfläche (s. Umweltbelang Pflanzen).</p> <p><u>Bewertung:</u> geringe Wertigkeit</p>	<p><u>baubedingt:</u> temporärer Flächen- und Strukturverlust</p> <p><u>anlage-/ betriebsbedingt:</u> dauerhafter Flächen- und Strukturverlust</p>	<p>Nur Versiegelung der unbedingt notwendigen Flächen (M2).</p> <p>Festsetzung von Pflanzgebieten (M4) und Dach-/ Tiefgaragenbegrünung (M5).</p> <p>Erhalt des Gehölzes im südlichen Bereich (M1).</p>	<p>Unter Berücksichtigung der g. Minimierungsmaßnahmen verbleiben nur geringe nachteilige Auswirkungen.</p>

² Sollten den Trägern öffentlicher Belange oder der Öffentlichkeit weitergehende Erkenntnisse, Hinweise oder Informationen vorliegen, so wird um Mitteilung dieser im Rahmen der Beteiligung des B-Planverfahrens gebeten.

Umweltbelang	Bestand und Bewertung ¹	Konfliktanalyse	Eingriffsminimierung (Vermeiden / Mindern)	Maß der Auswirkungen eingerechnet geplante Minderungsmaßnahmen
			Wechselwirkung mit Umweltbelang Pflanzen, Tiere	
Boden	<p>In der Bodenkarte 1:50.000 (LGRB o. J.)³ sind Parabraunerde aus Löss oder Lösslehm zu erwarten</p> <p>Hohe Wertigkeit der Bodenfunktionen. Die Bodenfunktionen <i>Natürliche Bodenfruchtbarkeit</i> und <i>Filter und Puffer für Schadstoffe</i> werden als hoch bis sehr hoch eingestuft.</p> <p>Nach MURER (2009) weisen die Böden eine hohe bis sehr hohe potentielle Empfindlichkeit gegenüber Verdichtungen auf. Laut den KlimaMORO –Informationen besteht eine mittlere Vulnerabilität der Böden (VERBAND REGION STUTTGART 2008, WEIS et al. 2011).</p> <p><u>Bewertung:</u> hohe Wertigkeit</p>	<p><u>baubedingt:</u> Schadstoff- und Staubimmissionen, Verdichtungen</p> <p><u>anlage-/ betriebsbedingt:</u> Versiegelung (dauerhafter Verlust der natürlichen Bodenfunktionen)</p>	<p>Versiegelung auf die unbedingt notwendigen Flächen reduzieren sowie Ausweisung von bauzeitlichen Tabuflächen (M2).</p> <p>Festsetzung Dach-/ Tiefgaragenbegrünung (M5).</p> <p>Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Havarien und Stoffeinträgen (M7).</p> <p>Wechselwirkung mit Umweltbelang Wasser, Fläche</p>	<p>Unter Berücksichtigung der g. Minimierungsmaßnahmen verbleiben mittlere bis hohe nachteilige Auswirkungen.</p>
Fläche	<p>Östlich und südöstlich exponierte, schwach geneigte Fläche (4 - <13%)</p> <p>Geringer Versiegelungsgrad</p> <p>Lage außerorts, auf landwirtschaftlichen Freiflächen die der Produktion der Nahrungs- und Futtermittelproduktion dienen.</p> <p>Nicht erschlossene Fläche</p>	<p><u>baubedingt:</u> Flächeninanspruchnahme für BE-Flächen und Baustraßen</p> <p><u>anlage-/ betriebsbedingt:</u> dauerhafter Flächenverlust</p>	<p>Versiegelung auf die unbedingt notwendigen Flächen reduzieren (M2).</p> <p>Wechselwirkungen mit Umweltbelang Boden.</p>	<p>Unter Berücksichtigung der g. Minimierungsmaßnahmen und aufgrund der relativ geringen Versiegelung verbleiben nur geringe nachteilige Auswirkungen.</p>

³ BK 50 abgerufen am 23.01.2020

Umweltbelang	Bestand und Bewertung ¹	Konfliktanalyse	Eingriffsminimierung (Vermeiden / Mindern)	Maß der Auswirkungen eingerechnet geplante Minderungsmaßnahmen
		Relativ geringe Flächenausnutzung hinsichtlich der Bruttowohndichte aus dem Regionalplan (PZ 2.4.0.8: mind. 70 EW/ha)		
Wasser	<p>Es sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Das Schelmenholzbächle verläuft südlich des Plangebietes in ca. 10 m Entfernung (LUBW o. J.)⁴</p> <p>Die Geologische und Hydrogeologische Karte (LGRB o. J., LUBW o. J.)⁵ weist Löss über Gips- und Unterkeuper (Grundwassergeringleiter als Überlagerung eines Grundwasserleiters) aus.</p> <p><u>Bewertung</u> geringe bis mittlere Wertigkeit</p>	<p><u>baubedingt:</u> evtl. erhöhter Oberflächenabfluss evtl. Verunreinigung durch Schadstoffeinträge</p> <p><u>anlage-/ betriebsbedingt:</u> erhöhter Oberflächenabfluss durch Zunahme der Versiegelung</p>	<p>Versiegelung auf die unbedingt notwendigen Flächen reduzieren (M2).</p> <p>Entwässerungskonzept (z. B. modifizierten Mischsystem) (M3).</p> <p>Festsetzung von Pflanzgeboten (M4) und Dach-/ Tiefgaragenbegrünung (M5).</p> <p>Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Havarien und Stoffeinträgen (M7).</p> <p>Wechselwirkung mit Umweltbelang Klima / Luft und Boden.</p>	Unter Berücksichtigung der g. Minimierungsmaßnahmen verbleiben geringe nachteiligen Auswirkungen.
Klima und Luft	Lage innerhalb eines großen Freilandklimatops Freifläche mit wenig bedeutender Klimaaktivität ausgeprägter Tagesgang von Temperatur und Feuchte windoffenes Gebiet mit starker Frisch-	<p><u>baubedingt:</u> Luftschadstoff- und Staubimmissionen</p> <p><u>anlage-/ betriebsbedingt:</u> Verschlechterung des Klein-</p>	Festsetzung von Pflanzgeboten (M4) und Dach-/ Tiefgaragenbegrünung (M5). Zulassung von Photovoltaikanlagen (M6).	Unter Berücksichtigung der g. Minimierungsmaßnahmen verbleiben keine nachteiligen Auswirkungen.

⁴ abgerufen am 23.01.2020⁵ GK 50, HK 50 abgerufen am 23.01.2020

Umweltbelang	Bestand und Bewertung ¹	Konfliktanalyse	Eingriffsminimierung (Vermeiden / Mindern)	Maß der Auswirkungen eingerechnet geplante Minderungsmaßnahmen
	<p>und Kaltluftproduktion. Östlich außerhalb des B-Plangebietes von Süden nach Norden intensiver Kaltluftstrom aus Berg- und Talwinden (VERBAND REGION STUTTGART 2008).</p> <p><u>Bewertung:</u> mittlere Wertigkeit</p>	<p>klimas (Erhöhung Verdunstung, stärkere Erwärmung) ggf. Erhöhung der Emissionen durch Hausbrand</p>	<p>Wechselwirkungen mit Umweltbelang Boden und Wasser</p>	
Landschaft / Stadtbild	<p>Das B-Plangebiet liegt fast zur Gänze im Bereich von Ackerflächen. Südlich gibt es einen Bereich mit Grünland und angrenzendem Gehölz. Keine relevanten Sichtbeziehungen werden eingeschränkt</p> <p>Vorbelastung: an drei Seiten durch Bebauung eingefasst.</p> <p><u>Bewertung:</u> geringe Wertigkeit</p>	<p><u>baubedingt:</u> Baumaschinen und Fahrzeuge (z. B. Kräne)</p> <p><u>anlage-/ betriebsbedingt:</u> dauerhafter Verlust von Freifläche</p>	<p>Nur zeitl. begrenzte Beeinträchtigung während der Bauzeit.</p> <p>Erhalt des Gehölzes im südlichen Bereich (M1).</p> <p>Festsetzung von Pflanzgebieten (M4)</p> <p>Wechselwirkungen mit Umweltbelang Pflanzen</p>	<p>Aufgrund der relativ starken Durchgrünung des Gebietes werden die Sichtbeziehungen im Vergleich zu offenen Ackerflächen zwar eingeschränkt, jedoch deutlich abwechslungsreicher. Es verbleiben keine nachteiligen Auswirkungen.</p>
Kultur- und Sachgüter	<p>Im B-Plangebiet und der näheren Umgebung sind keine Kulturgüter und Baudenkmäler bekannt.</p>	-	-	<p>Es verbleiben keine nachteiligen Auswirkungen.</p>

3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Im Folgenden werden Maßnahmvorschläge zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich aufgeführt.

Die Maßnahmen zum Artenschutz sind zwingend notwendig und unterliegen nicht der Abwägung.

Viele Maßnahmen wirken sich positiv auf mehrere Umweltbelange aus, so dass durch Maßnahmen für die erheblich betroffenen Umweltbelange auch Beeinträchtigungen der anderen betroffenen Umweltbelange ausgeglichen werden können ('Huckepack-Verfahren').

3.1 Maßnahmen zum Artenschutz

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nachfolgende Maßnahmen durchzuführen (GÖG 2018):

§ 44 (1) 1 BNatSchG (Tötungsverbot)

V 1 Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldbereinigung

Die Entnahme von für Zweigbrüter und Höhlenbrüter als Nistplatz geeigneten Strukturen muss außerhalb der Brutzeit erfolgen. Im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Mitte Februar kann davon ausgegangen werden, dass alle Tiere geschlüpft sind und Jungvögel das Nest bereits verlassen haben, so dass im Falle der mobilen Artengruppe der Vögel nicht mit einer vermeidbaren Tötung gerechnet werden muss.

V 2 Bauzeitenbeschränkung für den Beginn des Baus

Der Baubeginn sollte nicht in die Brutzeit des Turmfalken fallen, damit dieser durch die Störung nicht eine gegebenenfalls begonnene Brut aufgibt und das Gelege oder die Jungen dadurch zugrunde gehen. Die erste Eiablage kann im April erfolgen, die Aufzucht der Jungen ist spätestens Ende August abgeschlossen. In dieser Zeit sollte der Bau nicht beginnen.

3.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und (internem) Ausgleich

M 1 Erhalt des Gehölzes im südlichen Bereich

Erhaltung der vorhandenen Funktionen als Lebensraum sowie Eingrünung des neu entstehenden Ortsrandes.

M 2 Beachtung der Vorgaben einschlägiger Gesetze, Normen und Leitfäden zum Bodenschutz

Im Sinne der Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen (u. a. Verdichtungen) nach § 4 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sowie dem Schutz des Mutterbodens nach § 202 Baugesetzbuch (BauGB) ist die Bodenversiegelung auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Dies beinhaltet u. a., die Ausweisung von bauzeitlichen Tabuflächen (Keine Befahrung) sowie die Einrichtung von Baustelleneinrichtungsflächen möglichst nur auf bereits versiegelten Flächen. Zur Minimierung von Bodenverdichtung darf ein Befahren mit schweren Baumaschinen nur bei geeigneten Bodenverhältnissen erfolgen. Daher ist die Erschließung des Gebietes möglichst außerhalb der nasskalten Jahreszeit durchzuführen. Nach Abschluss der Baumaßnahme ist der verdichtete Boden tiefgründig zu lockern (DIN 19682-5, DIN 19731, DIN 19639, DIN 18915). Es wird ein Bodenschutz- und Verwertungskonzept sowie eine bodenkundliche Baubegleitung empfohlen.

M 3 Entwässerungskonzept

Um einen erhöhten Oberflächenabfluss durch zusätzliche Versiegelungen zu vermeiden wird ein Entwässerungskonzept empfohlen. Dabei wird das Dachflächenwasser entweder direkt, semizentral oder zentral in geeigneten Retentionsanlagen versickert oder zurückgehalten und in naheliegende Gewässer geleitet. Die Versickerung wirkt sich durch Verdunstung auch positiv auf das Mikroklima aus.

M 4 Pflanzgebote für Bäume und Gebüsche sowie flächige Pflanzgebote für öffentliche Grün- und Verkehrsgrünflächen

Um eine Pflanzung von für Stadtklima geeigneten, gebietsheimischen und standortgerechten Gehölzen und standortangepassten, hochstämmigen und großkronigen Laubbäumen im B-Plangebiet sowie für Bereiche der öffentlichen Grünflächen und evtl. der Verkehrsgrünflächen zu gewährleisten wird eine Festsetzung im B-Plan (Pflanzgebote) empfohlen.

M 5 Festsetzung von Dach-/ Tiefgaragenbegrünung sowie wasserdurchlässigen Pflastersteinen und / oder Rasengittersteinen (empfohlene Festsetzungen im B-Plan)

Zur Reduzierung der versiegelten Fläche und Verlangsamung des Oberflächenabflusses nach Starkregenereignissen sowie der Wasserrückhaltung im Gebiet sind die Gebäude- und Tiefgaragendächer extensiv zu begrünen.

M 6 Zulassung von Photovoltaikanlagen

Zur Reduktion der CO₂ Emissionen durch Nutzung regenerativer Energiequellen. Die Photovoltaikanlagen sind zusätzlich zur Dachbegrünung anzubringen.

M 7 Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Havarien und Stoffeinträgen

Durch entsprechende Schutzmaßnahmen und die Einhaltung der einschlägigen technischen Vorschriften können Schadstoffeinträge (z. B. durch Havarien von Bau- und Betriebsstoffen) vermieden werden.

M 8 Schutz vor Lärmimmissionen

Umgrenzung der, an den Kreisverkehr angrenzenden Flächen durch aktive Schallschutzmaßnahmen wie Lärmschutzwälle oder Lärmschutzwände.

3.3 Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf den Klimawandel und Maßnahmen zur Klimaanpassung

Die Entwicklung von Wohnbauflächen im Außenbereich dient grundsätzlich nicht dem Klimaschutz. Im Rahmen der B-Planaufstellung werden Maßnahmen festgesetzt, die zur Anpassung an den Klimawandel beitragen. Dies betrifft die Maßnahmen M1, M3, M4, M5 sowie M6.

4 Literatur und Quellen

4.1 Fachliteratur

DIN 19682-5 2007-11: Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 5: Bestimmung des Feuchtezustands des Bodens, Berlin. Beuth Verlag.

DIN 19731 1998-05: Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial, Berlin. Beuth Verlag.

DIN 19639 2019-09: Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, Berlin. Beuth Verlag.

DIN 18915 2018-06: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten, Berlin. Beuth Verlag.

GÖG - GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2018): Bebauungsplangverfahren Körnle Stadt Winnenden - Artenschutzprüfung. 52 Seiten.

ILPÖ - INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND ÖKOLOGIE UNIVERSITÄT STUTTGART & IERE - INSTITUT FÜR ENERGIEWIRTSCHAFT UND RATIONELLE ENERGIE (2000): Materialien zum Landschaftsrahmenprogramm Baden-Württemberg - Naturraumsteckbriefe.

LFU - LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung - Teil A: Bewertungsmodell. 31 Seiten.

LGRB - LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (o. J.): Online Kartenviewer des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau. Verfügbar unter: <http://maps.lgrb-bw.de/>.

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (o. J.): Daten- und Kartendienst der LUBW - UDO (Umwelt-Daten und -Karten Online). Verfügbar unter: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml>.

MURER, E. (2009): Bericht über die Überprüfung der Anwendbarkeit von Modellen zur Beurteilung der Bodenverdichtung, Petzenkirchen, Österreich. 35 Seiten.

VERBAND REGION STUTTGART (2008): Klimaatlas Region Stuttgart. Schriftenreihe Verband Region Stuttgart, 26. Verband Region Stuttgart, Stuttgart.

WEIS, M., SIEDENTOP, S. & L. MINNICH (2011): Vulnerabilitätsbericht der Region Stuttgart. Erstellt im Rahmen des Projektes KlimaMORO „Raumentwicklungsstrategien zum Klimawandel“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung im Auftrag des Verbands Region Stuttgart. 118 Seiten.

4.2 Rechtsgrundlagen und Urteile

Baugesetzbuch (BauGB): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057).

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 101 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).

Ökokontoverordnung (ÖKVO): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zu Kompensation von Eingriffsfolgen, 19. Dezember 2010 (GBl. 2010, S. 1089).

4.3 Vorhabenunterlagen

LUTZ & PARTNER STADTPLANER ARCHITEKTEN (2018): Kurzerläuterung zum städtebaulichen Entwurf „Körnle“ (14.09.2018).

LUTZ & PARTNER STADTPLANER ARCHITEKTEN (2020): B-Planentwurf „Körnle Erweiterung“ Vorabzug (16.11.2020).