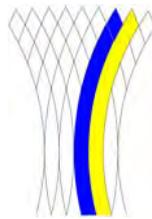


Umweltbericht

zum Bebauungsplan

"Gewerbegebiet Kreidler-Süd Erweiterung"

Stadt Kornwestheim



FB 8 - Abt. Stadtplanung



Umweltbericht

zum Bebauungsplan

"Gewerbegebiet Kreidler-Süd Erweiterung"

Auftraggeber:

Stadt Kornwestheim
Fachbereich Planen, Bauen, Umwelt
Abteilung Stadtplanung
Rathaus, Jakob-Sigle-Platz 1, 70806 Kornwestheim
Tel. 07154 / 202-0 Fax: 07154 / 202-8710
E-Mail: office@kornwestheim.de

Auftragnehmer:

gruen
werkgruppe

mendelssohnstraße 25 • 70619 stuttgart
fon 0711.4792940 • fax 0711.4792840
info@werkgruppe-gruen.de

Bearbeitung:

Michael Fuchs
Irene Höfle

Dipl.-Ing. (FH) Landespflege
Freier Garten- und Landschaftsarchitekt
Dipl. Ing. Landschaftsplanung

Stand: Juni 2013

Inhalt

1	Beschreibung von Planvorhaben und Prüfmethode	4
1.1	Planvorhaben	4
1.2	Prüfmethode	6
1.3	Übergeordnete Vorgaben	7
2	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile innerhalb der Vorhabensfläche und im Einwirkungsbereich des Planvorhabens	10
2.1	Übersicht	10
2.2	Schutzgut Mensch	11
2.3	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen	11
2.4	Schutzgut Boden	12
2.5	Schutzgut Wasser	13
2.6	Schutzgut Klima und Luft	13
2.7	Schutzgut Landschaft.....	13
2.8	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	14
3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Status-quo-Prognose)	14
4	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung	14
4.1	Schutzgut Mensch	14
4.2	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen	14
4.3	Schutzgut Boden	15
4.4	Schutzgut Wasser	15
4.5	Schutzgut Klima und Luft	15
4.6	Schutzgut Landschaft.....	15
4.7	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	15
5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	15
6	Eingriffe in Natur und Landschaft	17
6.1	Ergebnisse der Eingriffsregelung	17
6.2	Eingriffs- / Ausgleichsbilanz aller Schutzgüter	20
7	Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)	25
8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	25
9	Quellenverzeichnis	27
10	Anhang	I
10.1	Bewertung Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften, Biotoptypen	I
10.2	Bewertung Schutzgut Boden.....	II
10.3	Gesamtdefizit aus den Abschnitten Biotope und Boden.....	II
10.4	Zusammenfassende Schutzgutbilanzierung	III
10.5	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 44 (5) BNatSchG	IV
10.6	Ersatzmaßnahmen	IV
11	Vorschläge und Ergänzungen für Festsetzungen im Bebauungsplan	VI

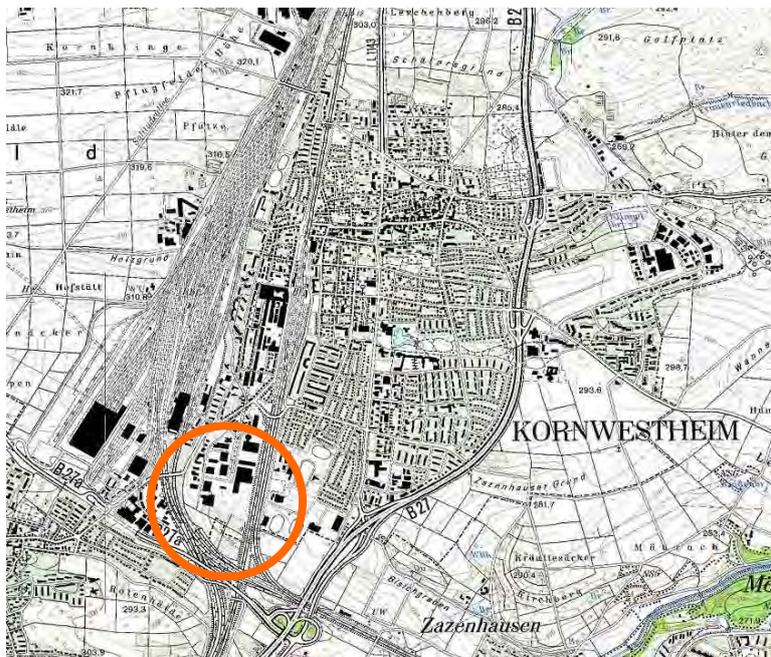
1 Beschreibung von Planvorhaben und Prüfmethode

(gemäß Ziffer 1a der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BAUGB)

1.1 Planvorhaben

1.1.1 Lage im Raum, Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Rand des Siedlungsbereichs von Kornwestheim an der Markungsgrenze zu Stuttgart.



Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst ein ca. 13,7 ha großes randlich am Industriegebiet gelegenes Areal. Es wird im Norden von der Albert-Einstein-Straße, im Osten von steil zu den Bahngleisen abfallenden, baum- und strauchbestandenen Böschungen, im Süden von einem landwirtschaftlichen Weg sowie im Westen von den Kleingärten der Bahn begrenzt. Die östlich gelegenen Gleisanlagen sind Teil des Abschnitts Zuffenhausen-Kornwestheim; die südlich und westlich gelegenen Gleisanlagen führen zu einem Containerbahnhof. Der nördliche Teil des Areals wird bereits als Industriegebiet genutzt. Im südlichen Teil prägen Ackerflächen und aufgelassene Kleingartenanlagen das Untersuchungsgebiet.

© Landesvermessungsamt Baden-Württemberg,
Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2002 - Seite (1,1)
Top. Karte 1:25.000 Baden-Württemberg (Nord) = Maßstab 1:25.000

Abb. 1.: Räumliche Lage

Das Gelände liegt auf der Höhe von ca. 300 m NN.

1.1.2 Art und Umfang des Planvorhabens, Inhalt und Ziele des B-Plans

Südlich des bestehenden Gewerbegebietes Kreidler befinden sich derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen und ehemalige Kleingärten auf Stuttgarter Markung. Nach langen Verhandlungen konnte im vergangenen Jahr mit der Stadt Stuttgart eine Vereinbarung über einen Grenzausgleich abgeschlossen werden. Durch diesen Markungstausch kann das Gewerbegebiet Kreidler bis zu den Bahngleisen im Süden vergrößert werden. Die Bereitstellung der Flächen für einen im Gewerbegebiet Kreidler ansässigen Betrieb zur Erweiterung und Ergänzung seiner Betriebsgebäude und die damit verbundene Standortsicherung werden damit möglich.

1.1.3 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

(gemäß Ziffer 2d der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Das Unternehmen Firma Gienger beschäftigt derzeit ca. 280 Mitarbeiter am Standort Kornwestheim und zählt zu den größten Gewerbesteuerzahlern der Stadt. Das geplante Bauvorhaben dient der Standortsicherung und geht einher mit der Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze. Bei einem Verzicht der Bereitstellung der notwendigen Flächen muss mit der Abwanderung des Betriebs gerechnet werden.

Zwischen den Städten Kornwestheim und Stuttgart wurde in diesem Jahr eine Vereinbarung über einen Grenzausgleich im Kornwestheimer Süden abgeschlossen. Wesentlicher Bestandteil dieses Markungstauschs sind die Flächen im südlichen Bereich des Gewerbegebietes Kreidler, die nunmehr für eine sinnvolle Erweiterung und Abrundung der an dieser Stelle bereits in weiten Teilen entwickelten Gewerbeflächen herangezogen werden können.

Im Gegenzug erhält die Stadt Stuttgart Flächen im Bereich des Langen Felds. Die Firma Gienger (Fachgroßhandel Haustechnik) mit Sitz im Gewerbegebiet Kreidler plant die großflächige Erweiterung des Unternehmens südlich der bestehenden Halle in der Kreidlerstraße. Gleichzeitig ist eine Verlagerung des bisher im nördlichen Bereich der Kreidlerstraße angesiedelten Büro- und Ausstellungsgebäudes auf die neuen Flächen angedacht. Mit der Zusammenlegung des Betriebs in den südlichen Teilbereich der Gewerbeflächen können die Betriebsabläufe optimiert und dringend notwendige zusätzliche Kapazitäten geschaffen werden. Dabei spielt die Nutzung des vorhandenen Firmengebäudes im südlichen Bereich des Gewerbegebiets eine bedeutende Rolle. Das neue Gebäude soll hier angedockt werden, um größtmögliche Synergien zu erzielen. Die künftige Zusammenlegung der derzeit räumlich getrennten Betriebsgebäude der Fa. Gienger führt auch zu einer deutlichen Entlastung von Emissionen der im Norden unmittelbar angrenzenden Wohnbebauung. Aufgrund des vorhandenen Firmensitzes der Firma Gienger im Gewerbegebiet Kreidler und dem für das Neubauvorhaben notwendigen Flächenbedarfs gibt es zur geplanten Erweiterung an diesem Standort keine zumutbare Alternative

1.1.4 Beschreibung der Festsetzungen des B-Plans

Es ist vorgesehen, die vorhandenen Gebäudestrukturen in südlicher Richtung fortzusetzen. Dabei sollen die Maßstäbe der bestehenden Bebauung innerhalb des nördlich angrenzenden Gewerbebestands in südlicher Richtung fortgeführt werden. Die Gebäudetiefe sowie die Gebäudehöhen werden entsprechend im Bebauungsplan durch Baufenster bzw. maximal zulässige Gebäudehöhen festgesetzt.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,8, die Geschossflächenzahl (GFZ) mit 2,0 festgesetzt.



Abb. 2.: Bebauungsplan - Entwurf, Stand: 25.06.2013

1.1.5 Wesentliche Einwirkungen des Vorhabens und voraussichtlicher Einwirkungsbereich

Das Vorhaben führt zu einer Neuversiegelung von insgesamt etwa ca. 19.390 m². Diese Neuversiegelung wirkt sich auf die verschiedenen Schutzgüter des Naturhaushaltes aus.

Im Wesentlichen sind die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen und Boden betroffen. Auch auf die übrigen Schutzgüter Mensch, Wasser, Klima und Luft und Kulturgüter / sonstige Sachgüter wirkt sich das Vorhaben teilweise negativ aus.

1.1.6 Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und der wesentlichen Auswahlgründe

Für den Bebauungsplan "Gewerbegebiet Kreidler-Süd Erweiterung" bestehen keine anderweitigen Lösungsmöglichkeiten (s. Kap. 1.1.3).

1.2 Prüfmethode

(gemäß Ziffer 1b der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BAUGB)

Nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BAUGB) ist eine Umweltprüfung erforderlich, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

1.2.1 Räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebietes und inhaltliche Schwerpunkte der Untersuchungen

Das Untersuchungsgebiet entspricht dem auf Abb. 1 dargestellten Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Der inhaltliche Schwerpunkt der Untersuchungen liegt insbesondere auf dem Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen. Auch die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Landschaftsbild, Klima und Luft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter wurden untersucht.

1.2.2 Angewandte Untersuchungsmethoden

(gemäß Ziffer 1b und 3a der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BAUGB)

In einer Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung werden die prognostizierbaren Eingriffe in Natur und Landschaft, die vom geplanten Bauvorhaben ausgehen, den zur Eingriffsminimierung und -kompensation notwendigen Maßnahmen und Anforderungen gegenübergestellt.

Die Bilanzierung erfolgt nach den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung“ (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG - LUBW, 2005), der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW, 2012) sowie dem Leitfaden der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG - LFU, 2000).

- Die Bestandserfassung und -beurteilung erfolgt demgemäß für alle fünf Schutzgüter getrennt:

- Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen – A/B
- Landschaftsbild / Landschaftsbezogene Erholung – L/E
- Boden - B
- Wasser - W
- Klima / Luft – K/L

sowie zusätzlich in der Umweltprüfung die Schutzgüter:

- Mensch – M
- Kultur- und sonstige Sachgüter – K/S

und die weiteren Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 (BauGB)

- Biologische Vielfalt
- Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Arten und Lebensgemeinschaften/ Biotoptypen, Boden, Wasser und Klima/ Luft.

- Die Methodik zur Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation (Wert- und Funktionselemente, skalierte Bewertung), der zu erwartenden Beeinträchtigungen (Wirkintensität, Grad der funktionalen Beeinträchtigung) sowie zur Ermittlung der hieraus abgeleiteten Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur Kompensation der Eingriffswirkungen orientiert sich an dem oben genannten Leitfaden.

Zur Bewertung werden gemäß LUBW, 2005 fünf Stufen unterschieden:

Stufe A	sehr hoch
Stufe B	hoch
Stufe C	mittel
Stufe D	gering
Stufe E	sehr gering

Die Schutzgüter Mensch und Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die weiteren Umweltbelange werden verbal argumentativ bewertet.

Aufgrund dieser Bewertung und einer Empfindlichkeitsermittlung gegenüber der Planung erfolgt im Umweltbericht die Festlegung der durch die Planung erheblich beeinträchtigten Schutzgüter, die in einer Konfliktanalyse weiter bearbeitet werden. Anschließend werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen vorgeschlagen.

1.2.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Bei der Zusammenstellung der nötigen Informationen traten keine Schwierigkeiten auf. Es liegen derzeit keine besonderen floristischen Gutachten vor.

Folgende Unterlagen wurden bereitgestellt:

- GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung "Gewerbegebiet Kreidler Süd 2. Änderung", 2013
- INGENIEURGESELLSCHAFT NUSSBAUM: Entwässerungskonzept für den Neubau Lagerhalle mit Büro der Firma Wilhelm Gienger GmbH & Co KG, 2013
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Umwelt-Daten und -Karten Online, Gemarkung Kornwestheim, 2012
- LANDRATSAMT LUDWIGSBURG, FACHBEREICH UMWELT, GESCHÄFTSTEIL BODEN- UND ABFALLRECHT: Aufbereitete "Bodenschätzungsdaten nach ALK & ALB", 2011
- STADT KORNWESTHEIM: Flächennutzungsplan 2010
- STADT KORNWESTHEIM: Landschaftsplan 2010
- STADT KORNWESTHEIM: Bebauungsplan "Gewerbegebiet Kreidler-Süd Erweiterung" einschließlich textlicher Festsetzungen vom 25.06.2013, Entwurf

Für einzelne Auswirkungen, wie z.B. die Zunahme der verkehrlichen Belastung oder die Beeinträchtigung lokalklimatischer Verhältnisse muss hinsichtlich der Beurteilung ihrer Reichweite und Intensität, z.T. auf grundsätzliche oder allgemeine Annahmen zurückgegriffen werden, da detaillierte Meßmethoden derzeit noch nicht vorliegen.

Für eine umweltverträgliche Realisierung des Baugebietes liegen jedoch hinreichend Bewertungskriterien vor, da die relevanten Umweltfolgen der Festsetzungen des Bebauungsplanes, wie z.B. der Grad der Versiegelung in den o.g. Gutachten überprüft worden sind.

1.3 Übergeordnete Vorgaben

1.3.1 Rechtlich geschützte Gebiete und Objekte

Innerhalb des Untersuchungsraumes liegen keine Natura 2000-Gebiete, keine Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler oder geschützte Grünbestände.

Das FFH-Gebiet Nr. DE 7220-341 "Stuttgarter Bucht" befindet sich in ca. 2,9 km Entfernung südwestlich des Gebietes.

Das Vogelschutz-Gebiet Nr. DE 7121-441 "Vogelinsel Max-Eyth-See" befindet sich in ca. 2,9 km Entfernung südöstlich des Gebietes.

Das Naturschutzgebiet Nr. 1.216 "Unteres Feuerbachtal mit Hangwäldern und Umgebung" befindet sich in ca. 2 km Entfernung östlich des Gebietes.

Das Landschaftsschutzgebiet Nr. 1.11.017 "Unteres Feuerbachtal" befindet sich in ca. 1,3 km Entfernung östlich des Gebietes, das Landschaftsschutzgebiet Nr. 1.11.041 "Stammheim-West" in ca. 1,4 km Entfernung westlich.

Unmittelbar am östlichen Rand außerhalb des Geltungsbereichs befinden sich die nach § 30 BNatSchG / § 32 NatSchG B.-W. geschützten Biotope: Nr. 171211180182 "Feldhecken an der Bahnlinie gegenüber Kreidlergelände" und Nr. 171211110002 "Robinien-Feldgehölz an d. Bahnstrecke Stuttgart-Ludwigsburg".

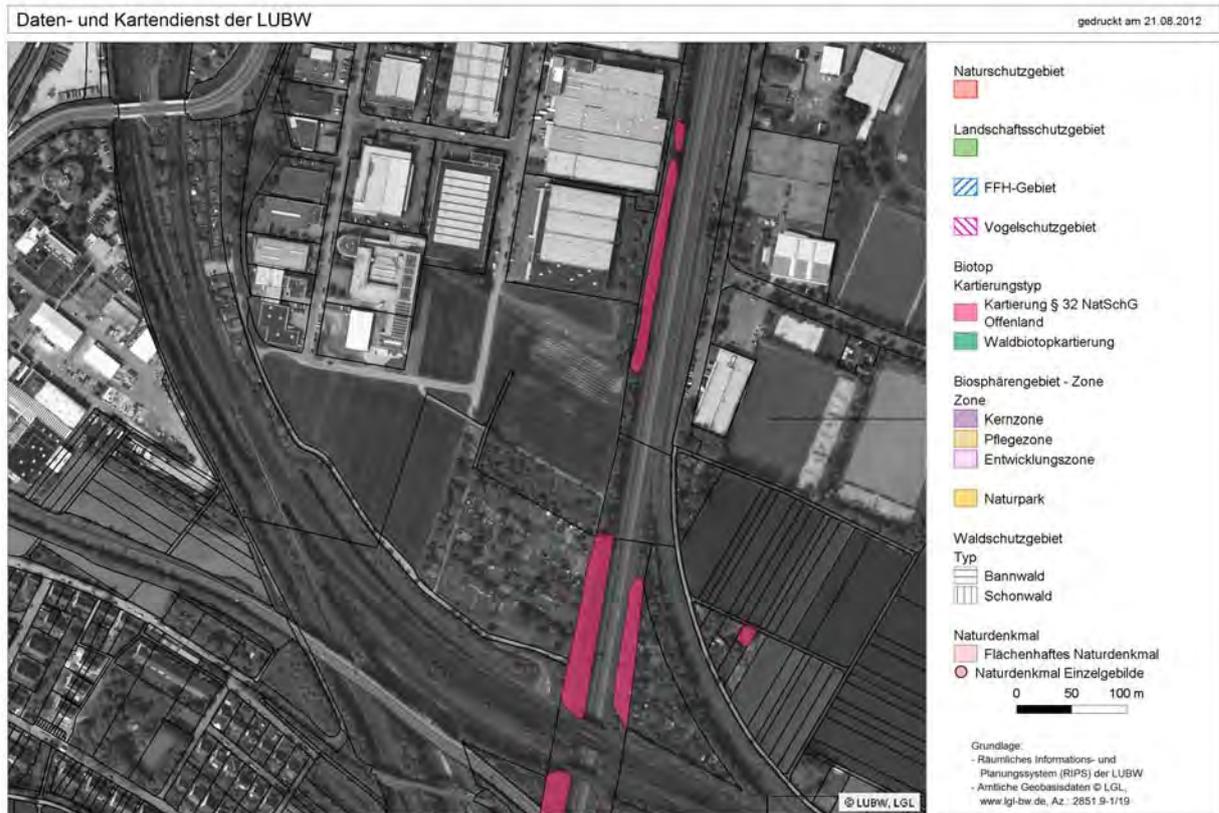


Abb. 3.: Auszug aus Umwelt-Daten und -Karten Online, LUBW 2012

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Außenzone des Heilquellenschutzgebietes zum Schutz der staatlich anerkannten Heilquellen in Stuttgart-Bad Cannstatt und Stuttgart-Berg sowie innerhalb der fachtechnisch abgegrenzten Wasserschutzzone III B für die Trinkwasserfassung der Neckarwerke Stuttgart in Stuttgart-Münster, Stuttgart-Hofen und Stuttgart-Mühlhausen (LUBW-Nr. 151). Weitere Wasserschutz- bzw. Überschwemmungsschutzgebiete liegen nicht vor.

Kulturdenkmale:

Beidseits des bestehenden Feldwegs befinden sich mit ca. 15 m Abstand zueinander insgesamt 16 behauene Sandsteinstehlen/-poller.

1.3.2 Landesentwicklungsplan

Gemäß dem Landesentwicklungsplan (LEP) 2002 gehört das Plangebiet zum Verdichtungsraum Stuttgart, das ein Oberzentrum darstellt. Eine Landesentwicklungsachse führt zum Mittelzentrum Ludwigsburg / Kornwestheim. Im Untersuchungsraum sind keine überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräume vorhanden.

Im LEP wird darauf hingewiesen, dass ertragreiche Böden zu sichern sind, und dass Möglichkeiten, mit Planungen auf Flächen geringerer Bodengüte auszuweichen, zu nutzen sind. Zudem sind bei der Siedlungsentwicklung vorrangig die im Siedlungsbestand vorhandenen Potenziale an Brach- und Konversionsflächen, Baulücken und Baulandreserven zu nutzen.

1.3.3 Regionalplan

Im Regionalplan (RP) 2020 des Verbands Region Stuttgart (genehmigt am 12.11.2010) befindet sich das nördliche Plangebiet innerhalb der Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe. Der südliche Bereich ist in der Raumnutzungskarte als Fläche für Landwirtschaft dargestellt. Das Plangebiet liegt innerhalb eines Gebietes zur Sicherung von Wasservorkommen (Vorbehaltsgebiet, PS 3.3.6 (G)).

Die Stammheimer Straße ist als Straße für den regionalen Verkehr dargestellt. Östlich, südlich und westlich angrenzend befinden sich Trassen für den Schienenverkehr.

Kornwestheim ist Mittelzentrum (PS 2.3.2 (N)) mit verstärkter Siedlungstätigkeit (PS 2.4.1.4. (Z)).

1.3.4 Umweltbericht zum Regionalplan

Die Strategische Umweltprüfung zum Regionalplan 2020 trifft folgende Aussage zum Plangebiet:

Die nicht versiegelten Böden im südlichen Plangebiet sind hoch und sehr hoch bewertet.

Für das nördliche Plangebiet erfolgen keine weiteren planerischen Aussagen, da es sich um ein Bestandsgebiet handelt.

1.3.5 Landschaftsrahmenplan 1998

Landschaftsfunktionenkarte: keine planerischen Aussagen.

Maßnahmenempfehlungen: Bereich zur Ergänzung und Sanierung von Naturschutz- und Erholungsfunktionen (südliches Gebiet)

1.3.6 Klimaatlas

Der Klimaatlas 2008 (Verband Region Stuttgart) wurde für das Plangebiet ausgewertet. Die Ergebnisse werden im Kap. 2.6 aufgeführt.

1.3.7 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan 2010 stellt für den bebauten Bereich des Plangebiets eine Gewerbliche Baufläche im Bestand dar, die südlich an den bebauten Bereich angrenzenden Flächen sind als Gewerbliche Baufläche (Planung) dargestellt.

Der Flächennutzungsplan 2010 der Stadt Stuttgart stellt den Bereich "Lache" auf der früheren Stuttgarter Gemarkung als Gewerbliche Baufläche (Planung) dar.

Minimierung des Eingriffs/ Interne Ausgleichsmaßnahmen:

- Ökologische Festsetzungen im Bebauungsplan, flächensparende Erschließung, Dachbegrünung
- durch Pflanzstreifen am Rande des Gewerbegebietes (F/F).

Externe Ersatzmaßnahmen erforderlich.

1.3.8 Landschaftsplan

Der nördliche Bereich ist als Gewerbliche Baufläche dargestellt.

Die Gewerbebauplanung "Kreidler Süd" belegt im FNP-Vorentwurf der Stadt Kornwestheim eine Fläche von ca. 6 ha. Die "Restfläche" zwischen den Bahntrassen wird differenziert als Ackerland, Wiesen und mit kleingartenartigen Strukturen genutzt. Im Klimagutachten für die Stadt Kornwestheim (DR. SEITZ, 1996) ist der Freiraum als sogenannter Ausgleichsraum gekennzeichnet. Die aus landschaftsökologischer Sicht stark isolierte Fläche sollte aus den genannten klimatischen Gründen und, um ein weiteres Zusammenwachsen der Siedlungskörper zu verhindern, erst aufgesiedelt werden, wenn die gewerblichen Entwicklungspotentiale aufgebraucht sind.

Die Konfliktschwerpunkte liegen in den Bereichen: Zersiedlung von Landschaft bzw. Zusammenwachsen von Kornwestheim und Zuffenhausen zu einem Siedlungsband, Verlust einer relativ reich ausgestalteten, urban geprägten Flora und Fauna, sowie Verlust von klimatischen Ausgleichsräumen.

Für das Baugebiet wird die Erarbeitung eines grünordnerischen Konzeptes gefordert, zur Wahrung der Siedlungsabstände könnte z.B. der brachgefallene, relative breite Grünstreifen mit gutem Baumbestand, am südlichen Rand zur Minimierung des Eingriffs großzügig freigehalten werden.

1.3.9 Sonstige fachrechtliche Umwelanforderungen: Fachgesetze und Fachplanungen

Fachgesetz / Fachplan	Bedeutung für das Schutzgut						
	A/B	L/E	B	W	K/L	M	K/S
<ul style="list-style-type: none"> • Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) • Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) 			•	•			
<ul style="list-style-type: none"> • Baugesetzbuch (BauGB) • Baunutzungsverordnung (BauNVO) 	•	•	•	•	•	•	•

Fachgesetz / Fachplan	Bedeutung für das Schutzgut						
	A/B	L/E	B	W	K/L	M	K/S
<ul style="list-style-type: none"> Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO B.-W.) Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) 	•	•	•	•	•	•	•
<ul style="list-style-type: none"> Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG B.-W.) 	•	•	•	•	•	•	•
<ul style="list-style-type: none"> Richtlinie des Rates 79/409/EWG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten Richtlinie des Rates 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen Richtlinie des Rates zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) 	•						
<ul style="list-style-type: none"> Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft (22. BImSchV) TA-Lärm DIN 18005 Schallschutz im Städtebau LAI Freizeit-Lärm-Richtlinie TA-Luft 					•	•	
<ul style="list-style-type: none"> Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Wassergesetz Baden-Württemberg 				•			

Tab. 1: Wichtigste, zu beachtende Fachgesetze und Fachpläne

2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile innerhalb der Vorhabensfläche und im Einwirkungsbereich des Planvorhabens

(gemäß Ziffer 2a und 3a der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BAUGB)

2.1 Übersicht

naturräumliche Lage:	Das Plangebiet wird gemäß der naturräumlichen Gliederung nach HUTTEN-LOCHER & DONGUS (1967) dem Naturraum Neckarbecken und der Untereinheit Langes Feld zugeordnet.
Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)	Die natürliche Waldgesellschaft an dieser Stelle würde sich als Reicher Hainsimsen-Buchenwald mit Maiglöckchen im Wechsel mit einem Waldmeister- bzw. Perlgras-Buchenwald einstellen. Durch die Besiedelung ist die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) des Untersuchungsraumes flächendeckend stark anthropogen überprägt. Die Kenntnis der potenziellen natürlichen Vegetation dient v.a. als Grundlage für die Wahl standortgeeigneter Pflanzenarten. (LFU, 1992).
Nutzungen:	Die derzeitige Nutzung des Gebietes ist geprägt von Gebäuden, die gewerblich genutzt werden, sowie den dazugehörigen Stellplatz- und Lagerflächen. Die vorhandenen Freiflächen sind sowohl gärtnerisch intensiv gepflegt als auch extensiv genutzt. An die gewerbliche Nutzung grenzen Ackerflächen an. Im Südosten befinden sich aufgelassene Kleingärten.

2.2 Schutzgut Mensch

Nutzung:	Das Gebiet wird aktuell als Gewerbegebiet genutzt, wobei ein Gebäude aktuell einen Leerstand aufweist.
Lärm:	<p>Die Lärmkartierung für Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes (2007) Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von > 60.000 Zügen /Jahr Schienenlärm 24 Stunden - LDEN in dB (A) trifft für das östliche Plangebiet folgende Aussage: >60-65 dB(A). Im südlichen Plangebiet (Ballungsraum) liegen die Tagwerte bei >60-65 dB(A).</p> <p>Die Lärmkartierung Stuttgart 2007 beinhaltet für den Bereich der ehemaligen Gemarkung Stuttgart folgende Werte für Nacht: >45-50 dB(A) bzw. >50-55 dB(A).</p>
Boden	<p>Innerhalb der ehemaligen Flächen der Firma Kreidler sind Untergrundverunreinigungen festgestellt worden. Diese sind im vorliegenden Erkundungsgutachten des Institutes DR. JUNGBAUER & PARTNER vom 26.05.1994, Nr. 317-16(2) dokumentiert. Ein akuter Handlungsbedarf besteht derzeit nicht. Die zur Überwachung errichteten Grundwassermessstellen wurden Ende 2000 geschlossen.</p> <p>Aufgrund der bekannten Vornutzungen des Gesamtgeländes können auch in den bisher nicht untersuchten Bereichen Untergrundverunreinigungen nicht vollständig ausgeschlossen werden.</p>

2.3 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften / Biototypen

Bestand – aktuelle Nutzung, nicht bilanz- relevant	<p>Die Geländeerhebungen erfolgten im August 2012 nach dem Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben und Bewerten von Arten, Biotopen, Landschaft (LFU 2001).</p> <p>Innerhalb des Baugebietes ist eine GRZ von 0,8 zulässig, wobei mindestens 10 % der Baugrundstücksflächen zu begrünen und mit heimischen Laubbäumen und Sträuchern zu bepflanzen sind.</p> <p>Der Bereich im Norden wird von gewerblicher Bebauung (Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10), Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21), Gepflasterte Straße oder Platz (60.22)) dominiert.</p> <p>Etwa ein Drittel der Fläche des Geltungsbereichs wird von Offenlandflächen eingenommen, auf denen derzeit Mais (37.11) angebaut wird. Daneben existiert Ruderalflur (35.60) auf einer südlich der Kreidlerstraße gelegenen, kleinen dreieckigen Fläche.</p> <p>Zentral im Untersuchungsgebiet, östlich der Kreidlerstraße liegt ein Feldgehölz (41.10). Von dort zieht sich auf der anderen Straßenseite eine niedere, in östliche Richtung verlaufende Feldhecke, welche die Bebauung eingrenzt. An der steilen Bahnböschung geht die Feldhecke in ein zwischen den Gleisen und der Zufahrtsstraße zu den Kleingärten verlaufendes Feldgehölz aus Bäumen jungen bis mittleren Alters über.</p> <p>Zwischen den Gehölzen im Bereich der ehemaligen Kleingartenanlage (60.63) befinden sich Grünflächen und Beete, die aufgrund der Nutzungsaufgabe teilweise Anzeichen von Verwilderung erkennen lassen. Viele der ehemals bestehenden Gartenhütten wurden bereits zurückgebaut. Kleine Gebüsche, Heckenzäune (44.30), Obstbäume (45.40b) und sonstige Einzelbäume (45.30b) bilden ein kleinräumiges Mosaik. Das Spektrum umfasst verschiedene Obstbaumarten, Walnuss, Koniferen sowie Zier- und Beerensträucher. Die Wege sind mit einer wassergebundenen Decke (60.23) oder als Graswege (60.25) ausgebildet. Der Weg am südlichen Rand des Geltungsbereichs ist völlig versiegelt (60.21), südlich an den Weg grenzt eine Feldhecke (41.20) an.</p> <p>Angrenzende Nutzungen: Im Norden und Nordosten befindet sich die bereits bestehende Bebauung (60.10) mit den Erschließungsstraßen (60.21) des Gewerbegebietes „Kreidler Süd“. Im Westen grenzt eine Kleingartenanlage (60.63), die sich innerhalb eines schmalen Streifens zwischen dem Gewerbegebiet sowie einem Gleisbereich (60.30) mit Schotterkörper</p>
--	--

(60.23) befindet, an. Im Osten und Süden, auf den Böschungen der Bahnanlagen, stocken Hecken (41.20), die aus Bäumen und Sträuchern gebildet werden.

Biotoptypen im für die Bilanzierung relevanten Bereich: Zwischen den Gehölzen im Bereich der ehemaligen Kleingartenanlage (60.63) befinden sich Grünflächen und Beete, die aufgrund der Nutzungsaufgabe teilweise Anzeichen von Verwilderung erkennen lassen. Viele der ehemals bestehenden Gartenhütten wurden bereits zurückgebaut. Kleine Gebüsche, Heckenzäune (44.30), Obstbäume (45.40b) und sonstige Einzelbäume (45.30b) bilden ein kleinräumiges Mosaik. Das Spektrum umfasst verschiedene Obstbaumarten, Walnuss, Koniferen sowie Zier- und Beerensträucher. Die Wege sind mit einer wassergebundenen Decke (60.23) oder als Graswege (60.25) ausgebildet. Der Weg am südlichen Rand des Geltungsbereichs ist völlig versiegelt (60.21), südlich an den Weg grenzt eine Feldhecke (41.20) an. Auf den Ackerflächen (37.11) westlich der ehemaligen Kleingartenanlage wird derzeit Mais angebaut. Nördlich an die Ackerflächen grenzt eine Ruderalflur (35.60) an.

Fauna: Im Zuge der Untersuchungen zur artenschutzrechtlichen Prüfung für den Bebauungsplan "Kreidler-Süd Erweiterung" in Kornwestheim wurden zahlreiche artenschutzrelevante Arten (Vögel, Fledermäuse und Reptilien) nachgewiesen.

Im Einzelnen siehe hierzu: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung "Gewerbegebiet Kreidler Süd 2. Änderung", GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN, 2013.

2.4 Schutzgut Boden

Geologie: Den geologischen Untergrund im Untersuchungsgebiet bilden steinfreie, schwer durchlässige, kalkarme Lößlehmschichten in einer Mächtigkeit von 3 – 4 m. Darunter befindet sich Lettenkeuper mit Dolomitbänken, feinkörnigen Sandsteinen und sandigen Schiefen. (GK 25 7121, Stuttgart-Nordost).

Siehe hierzu auch Erkundungsgutachten des Institutes DR. JUNGBAUER & PARTNER vom 26.05.1994, Nr. 317-16 (2).

Boden: Laut LUBW, 2012 werden alle nicht versiegelten Flächen im Innenbereich, für die keine Grundlagen vorliegen pauschal mit der Wertstufe 1 eingestuft. Für Böden, die einer Veränderung oder Belastung (Abgrabungen, Auffüllungen, bereits versiegelte / überbaute Flächen, erhöhte Schadstoffgehalte) unterliegen, werden bei den Bodenfunktionen hinsichtlich des Grads der Veränderung Abschläge gemacht. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ wird lediglich bei Vorliegen der Bewertungsklassen 3 und 4 in die Betrachtung mit einbezogen. Für die Bodenfunktion „Lebensraum für Bodenorganismen“ liegen keine Angaben vor, eine Bewertung ist nicht möglich.

Flächentyp	natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Gesamtbewertung der Böden (Wertstufe)	Ökopunkte (nach ÖKVO)
unversiegelter Boden	2	2	3	2,33	9,33
(teil-)versiegelter Boden	0	0	0	0	0

Altlasten: Innerhalb der ehemaligen Flächen der Firma Kreidler sind Untergrundverunreinigungen festgestellt worden. Diese sind im vorliegenden Erkundungsgutachten des Institutes DR. JUNGBAUER & PARTNER vom 26.05.1994, Nr. 317-16 (2) dokumentiert. Ein akuter Handlungsbedarf besteht nicht. Die zur Überwachung errichteten Grundwassermessstellen wurden Ende 2000 geschlossen.

Aufgrund der bekannten Vornutzungen des Gesamtgeländes können auch in den bisher nicht untersuchten Bereichen Untergrundverunreinigungen nicht vollständig ausgeschlossen werden.

2.5 Schutzgut Wasser

- Schutzgebiet:** Lage innerhalb der fachtechnisch abgegrenzten Wasserschutzzone III B für die Trinkwasserfassung der Neckarwerke Stuttgart in Stuttgart-Münster, Stuttgart-Hofen und Stuttgart-Mühlhausen (LUBW-Nr. 151), LANDRATSAMT LUDWIGSBURG, FACHBEREICH 22 - UMWELT, GESCHÄFTSTEIL GT 221 - WASSERWIRTSCHAFT, 2012.
- Oberflächen-gewässer:** Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine natürlichen Oberflächen-gewässer vorhanden.
- Grundwasser:** Das Plangebiet liegt in der hydrogeologischen Einheit Gipskeuper und Unterkeuper (Grundwasserleiter über Grundwasserengleiter). Es wird mit der Stufe C bewertet.
- Das Grundwasser im Lettenkeuper strömt großräumig betrachtet dem allgemeinen Schichtenfallen folgend in südöstliche Richtung ab. Der Flurabstand liegt hier bei etwa 5 bis 6 m.

2.6 Schutzgut Klima und Luft

- Eckdaten:** Jahresmitteltemperatur: ca. 9°C
 Durchschnittliche Niederschlagsmenge / Jahr: ca. 700 mm
 Frosttage / Jahr: 60-70, Inversionshäufigkeit: > 225 Tage / Jahr
 Windgeschwindigkeit (Jahresmittelwert): 2,0-2,5 m/s
- Klimaatlas Region Stuttgart:** **Klima-Analyse**, Karte 6.1:
- Plangebiet:
 Gewerbe-Klimatop (im Norden):
 starke Veränderung aller Klimatelemente, Ausbildung des Wärmeinseleffektes, teilweise hohe Luftschadstoffbelastung.
 Freiland-Klimatop sowie Kaltluftproduktionsgebiet (im Süden):
 ungestörter stark ausgeprägter Tagesgang von Temperatur und Feuchte, windoffen, starke Frisch-/Kaltluftproduktion sowie nächtliche Kalt-/Frischlufproduktion auf Freiflächen.
 Bodeninversionsgefährdete Gebiete (im Nordwesten).
- Angrenzend:
 Bahnanlagen-Klimatop (östlich, südlich und westlich):
 extremer Temperaturtagesgang, trocken, windoffen, Luftleitbahn.
 Gewerbe-Klimatop (im Norden).
 Bodeninversionsgefährdete Gebiete (im Nordwesten).
- Hinweise für die Planung**, Karte 6.2
- Plangebiet:
 Bebaute Gebiete mit klimarelevanter Funktion Klimatop (im Norden):
 Geringe klimatisch-lufthygienische Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung z.B. Arrondierung, Schließen von Baulücken.
 Freiflächen mit bedeutender Klimaaktivität (im Süden):
 Klimaaktive Freiflächen in direktem Bezug zum Siedlungsraum. Hohe Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen.
 Bebaute Gebiete mit bedeutender klimarelevanter Funktion (im Westen):
 Erhebliche klimatisch-lufthygienische Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung.
- Angrenzend:
 Bebaute Gebiete mit bedeutender klimarelevanter Funktion (östlich, südlich und westlich).

2.7 Schutzgut Landschaft

- Landschaftsbild:** Das Orts- und Landschaftsbild im Gewerbegebiet „Kreidler Süd“ mit seinen großvolumigen Baukörpern ist stark anthropogen geprägt, naturnahe Strukturen bzw. bauliche Wertelemente fehlen. Die Eingrünung des Plangebietes wird über die

Pflanzgebote gewährleistet.

Im Westen des Plangebietes dominieren die Gehölze auf den Dammböschungen beidseits des Feldweges südlich der Stammheimer Brücke das Landschaftsbild.

Die aufgelassenen Kleingärten mit den noch vorhandenen Gehölzstrukturen im Süden des Gebietes gliedern das Landschaftsbild.

Durch die Gehölze auf den Böschungen der Bahnanlagen ist das Gebiet nach Osten und Süden landschaftlich eingebunden.

2.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kulturdenkmal: Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind nicht bekannt.

Das Plangebiet befindet sich im Bereich des Kulturdenkmals gemäß § 2 DSchG "Urnenfelderzeitlicher Friedhof / vorgeschichtliche Siedlung", daher ist mit archäologischen Funden und Befunden – Kulturdenkmalen gemäß § 2 DSchG rechnen.

3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Status-quo-Prognose)

(gemäß Ziffer 2d der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Kreidler-Süd Erweiterung“ ist anzunehmen, dass das Gebiet in seiner derzeitigen Nutzung bestehen bleiben würde.

Das nördliche Plangebiet ist geprägt durch eine intensive Bebauung mit Gebäuden und einem geringen Anteil an Grünstrukturen. Der Versiegelungsgrad liegt bei ca. 90 %. Die noch nicht überbauten Flächen innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes 1999/2007 würden innerhalb der nächsten Jahre gemäß den Möglichkeiten des Bebauungsplanes überbaut.

Eventuelle Nutzungsänderungen, wie zum Beispiel die Umwandlung von Acker zu Grünland oder die Nutzungsaufgabe der Kleingärten sind nicht vorhersehbar, aber als unwahrscheinlich zu bezeichnen.

4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung

(gemäß Ziffer 2b der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Bewertung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen:

xxx	sehr erheblich	xx	erheblich
x	weniger erheblich	–	nicht erheblich

4.1 Schutzgut Mensch

- Bioklimatische Verschlechterung gegenüber Bestand zu erwarten. **xx**
- Zusätzliche Immissionsbelastungen durch Kfz **xx**

4.2 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften / Biototypen

- | | | |
|-----------|---|-----------|
| Tiere: | - Beeinträchtigung der Lebensräume im Umfeld durch zunehmenden Lärm und Luftschadstoffe | xx |
| | - Beeinträchtigung nachtaktiver Populationen durch weitere Lichtfallen (Gebäudebeleuchtungen) und Verlust der Lebensräume | xx |
| Pflanzen: | - Verlust von gering - bis mittelwertigen Biotopstrukturen | x |

4.3 Schutzgut Boden

- Verlust von Böden mit hoher bis sehr hoher Wertigkeit **xxx**
- Keine Verschlechterung gegenüber Bestand (bereits Stufe D) zu erwarten -

4.4 Schutzgut Wasser

- Grundwasser:
- Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung und Erhöhung der Oberflächenabflussrate **xx**
 - Keine Gefährdung der Grundwasserqualität durch Stoffeinträge zu erwarten -

4.5 Schutzgut Klima und Luft

- Luft:
- Zusätzliche Immissionsbelastungen durch Kfz und Hausbrand **x**
 - Staub- und Schadstoffbelastungen **x**
- Klima:
- Erhebliche Verschlechterung gegenüber Bestand zu erwarten **xx**

4.6 Schutzgut Landschaft

- Landschaftsbild:
- Verlust landschaftsbildprägender Elemente **xx**

4.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

- Auswirkungen auf kulturgeschichtliche Güter und Sachgüter sind erkennbar **x**

5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

(gemäß Ziffer 2c der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Nach § 1 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen und in der Abwägung auch die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Werden durch die Planung Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet, sind diese nach den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes zu beurteilen und im Weiteren geeignete Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung und Ausgleich zu entwickeln.

Von grundsätzlicher Bedeutung ist hier die Beachtung des Vermeidungsgebots der Eingriffsregelung.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Gestaltungsmaßnahmen:

- PFB 1: Pflanzbindung „Einzelbäume“
- PFB 2: Pflanzbindung „Flächige Gehölzpflanzung“
- PFB 3: Pflanzbindung „Grasweg“
- PFG 1: Pflanzgebot „Pflanzung von Einzelbäumen - Straßenraum“
- PFG 2: Pflanzgebot „Pflanzung einer Baumgruppe - Wiese“
- PFG 3: Pflanzgebot „Pflanzung von Einzelbäumen - Ortsrand“
- PFG 4: Pflanzgebot „Flächige Gehölzpflanzung“
- PFG 5: Pflanzgebot „Begrünung der Retentionsflächen“
- PFG 6: Pflanzgebot „Pflanzung von Einzelbäumen - Stellplätze“
- PFG 7: Pflanzgebot „Öffentliche Grünflächen – Verkehrsgrün“
- PFG 8: Pflanzgebot „Extensive Dachbegrünung“
- PFG 9: Pflanzgebot „Blumenwiese“
- PFG 10: Pflanzgebot „Fassadenbegrünung“
- PFG 11: Pflanzgebot „Begrünung privater Grundstücke“
- WRF 1: Retentionsflächen
- WRF 2: Verwendung „Wasserdurchlässiger Beläge - Pflaster“
- WRF 3: Verwendung „Wasserdurchlässiger Beläge - Rasenpflaster / -gitterstein“
- Bau 1: Verwendung insektenverträglicher Beleuchtungskörper
- Boden 1: Wiederverwendung von geeignetem Oberbodenmaterial
- Boden 2: Oberbodenmanagement

Vermeidungsmaßnahmen

- V 1: Beräumung des Baufeldes außerhalb der Brutzeit (Anfang Oktober – Ende Februar)
- V 2: Baufeldberäumung außerhalb der Aktivitätszeit (Anfang November – Ende Februar)
- V 3: Umsiedlung der Zauneidechsen vor Baubeginn (Anfang April – Mitte Juni 2013)
- V 4: Bauzeitenbeschränkung und ökologische Baubegleitung für Baufeldfreimachung bis zum Abschluss der Umsiedlung (Mitte Juni 2013)
- V 5: Schaffung von Fledermausquartieren

Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands:

- F 1: Schaffung eines Ersatzhabitats und Umsiedlung der Zauneidechsen (siehe V 3)

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen:

- E 1: Anlage von Steinriegeln, Sandlinsen und Totholzhaufen - Steingrube (siehe F 1)
- E 2: Rückbau von Kleingärten im Moldengraben - Steingrube
- E 3: Aufwertung Streuobstbestand - Steingrube

Detaillierte Ausführungen zu den einzelnen Maßnahmen sind den Festsetzungen des Bebauungsplanes zu entnehmen.

6 Eingriffe in Natur und Landschaft

(gemäß § 1a BauGB und § 13ff BNatSchG)

Der für die Eingriffsregelung relevante Bereich ist im Bestands- und Maßnahmenplan dargestellt (rot gestrichelte Linie, ca. 2,6 ha).

6.1 Ergebnisse der Eingriffsregelung

6.1.1 Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen

Bestand - Biotoptypen im eingriffsrelevanten Bereich des Bebauungsplan "Gewerbegebiet Kreidler-Süd Erweiterung":

Einstufung des Biotopwerts nach 5-/64-stufiger Wertstufentabelle.¹

Wertstufe / Basismodul	Wertstufe / Feinmodul	Code	Biotoptyp	Fläche in m ²
• sehr hoch (Stufe A)	33-64		sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung nicht vorhanden	
• hoch (Stufe B)	17-32 19	41.20	hohe naturschutzfachliche Bedeutung Feldhecke	5
• mittel (Stufe C)	9-16 11 9	35.60 60.63	mittlere naturschutzfachliche Bedeutung Ruderalvegetation Mischtyp von Nutz-/Ziergarten, aufgelassen	45 17.124
• gering (Stufe D)	5-8 6	60.25	geringe naturschutzfachliche Bedeutung Grasweg	714
• sehr gering (Stufe E)	1-4 4 2 1	37.11 60.23 60.21	keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation Weg oder Platz mit wassergebundener Decke Völlig versiegelte Straße oder Platz	6.404 585 912
Summe				25.789

Tab. 2: Bestand - bilanzrelevant
Bewertungsrahmen Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften, Biotoptypen (nach LUBW, 2005)

¹ Es wird ausschließlich der eingriffsrelevante Bereich des Geltungsbereich des Bebauungsplans aufgeführt.

Planung - Biotoptypen des Bebauungsplan "Gewerbegebiet Kreidler-Süd Erweiterung":

Wertstufe / Basismodul	Wertstufe / Feinmodul	Code	Biotyp	Fläche in m ²
• sehr hoch (Stufe A)	33-64		sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung nicht vorhanden	
• hoch (Stufe B)	17-32	41.20	PFB 2 „Flächige Gehölzpflanzung“	5
		33.43	PFG 11 "Begrünung der Retentionsflächen"	2.093
		45.10b	PFG 3 "Pflanzung von Einzelbäumen - Ortsrand"	2.151
• mittel (Stufe C)	9-16	41.20	mittlere naturschutzfachliche Bedeutung PFG 4 "Flächige Gehölzpflanzung"	505
• gering (Stufe D)	5-8	33.80	PFG 8 "Extensive Dachbegrünung"	393
		60.25	PFB 3 "Grasweg"	340
• sehr gering (Stufe E)	1-4	60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	19.415
		60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	887
Summe				25.789

Tab. 3: Planung - bilanzrelevant
Bewertungsrahmen Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften, Biotoptypen (nach LUBW, 2005)

Der für die Bilanzierung relevante Bereich des Plangebietes besteht überwiegend aus Biotoptypen geringer und sehr geringer Wertigkeit. Mittlere und hochwertige Biotoptypen sind in geringem Umfang vorhanden. Sehr hochwertige Bereiche fehlen.

Tiere

Im Zuge der Untersuchungen zur artenschutzrechtlichen Prüfung für den Bebauungsplan 'Kreidler-Süd Erweiterung' in Kornwestheim wurden zahlreiche artenschutzrelevante Arten (Vögel, Fledermäuse und Reptilien) nachgewiesen.

Die Realisierung des Vorhabens ist mit Auswirkungen auf die nachgewiesenen europarechtlich geschützten Arten verbunden. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG müssen aus diesem Grund Maßnahmen realisiert werden.

Hierbei handelt es sich zum einen um eine zeitliche Beschränkung der Baufeldräumung auf den Zeitraum von Oktober bis Februar zur Vermeidung von Tötungen (§ 44 (1) 1 BNatSchG) im Falle der Vögel und von November bis Ende Februar im Falle der Fledermäuse. Daraus resultiert eine Beseitigung der für Vögel und Fledermäuse geeigneten Strukturen (Bäume, Gebäude, Strauchvegetation) in der Zeit von November bis Ende Februar.

Für die auf in den Flächen der ehemaligen Kleingärten nachgewiesenen Zauneidechsen werden die durch den Verlust der Lebensstätten verursachten Konflikte auf dem Wege einer artenschutzrechtlichen Ausnahme bewältigt.

Zudem ist im Rahmen des Risikomanagements eine biologische Baubegleitung während der Baufeldfreimachung notwendig. Hierdurch kann eine vermeidbare Tötung von Individuen relevanter Artengruppen ausgeschlossen werden.

Weiteres artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten

6.1.2 Boden

Die Flächen im bilanzrelevanten Bereich des Bebauungsplans sind unbebaut und überwiegend unversiegelt. Der Versiegelungsgrad liegt bei 5,8 %. Die Bodenqualitäten im gesamten Plangebiet sind mittel bis hoch.

Die zusätzliche Neuversiegelung durch den aktuellen Bebauungsplan ist von erheblichem Umfang.

Der Funktionsverlust um zwei bzw. drei Wertstufen kann innerhalb des Geltungsbereichs nicht kompensiert werden.

Für das Schutzgut Boden sind erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

Das Plangebiet liegt in einem bombardierten Bereich, d.h. jeder Eingriff in den Untergrund muss durch eine gemäß § 7 und § 20 Sprengstoffgesetz zugelassene Firma vorbereitet oder begleitet werden.

Es liegen somit erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden vor.

6.1.3 Wasser

Im Gebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Das Plangebiet liegt innerhalb der fachtechnisch abgegrenzten Wasserschutzzone III B für die Trinkwasserfassung der Neckarwerke Stuttgart in Stuttgart-Münster, Stuttgart-Hofen und Stuttgart-Mühlhausen (LUBW-Nr. 151). Diese Gebiete sind gegen zeitweilige oder dauernde Beeinträchtigungen oder Gefährdungen hinsichtlich der Wassergüte und der Wassermenge zu sichern.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen entstehen grundsätzlich durch Versiegelung von Infiltrationsfläche, denn diese Fläche steht innerhalb des Wasserhaushaltes nicht mehr der Neubildung von Grundwasser zur Verfügung.

Das Niederschlagswasser wird im Plangebiet aufgrund des hohen Versiegelungsgrades überwiegend der Kanalisation zugeführt. Nur ein geringer Anteil an Freiflächen steht zur Retention zur Verfügung. Die Grundwasserneubildung ist im Plangebiet somit eingeschränkt.

Für das Schutzgut Wasser sind erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Niederschlagswasser von begrünten Dachflächen ist auf den Grundstücken zurückzuhalten und dem örtlichen Vorfluter zuzuführen. Andere Flächen, bei denen mit Verschmutzungen zu rechnen ist, wie z.B. Fahrwege, Parkflächen und Anlieferungsbereiche, sind in die öffentliche Schmutzwasserkanalisation zu entwässern.

6.1.4 Klima / Luft

Die Funktion als Freiland-Klimatop sowie Kaltluftproduktionsgebiet wird durch die geplante Baumaßnahme zerstört. Der Bereich für die geplante Bebauung hat eine mittlere Wertigkeit. Eine Bebauung hat erhebliche Auswirkungen.

Während der Bauphase kommt es zu baubedingten Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge sowie zur Staubentwicklung während des Baubetriebs, die aufgrund der temporären Erscheinungen nicht als erheblich eingestuft werden.

Versiegelte Flächen stellen klimatische Wirkungsräume dar, sodass es infolge der geplanten Bebauung einschließlich der damit verbundenen Heizanlagen u.a. zu Veränderungen des örtlichen Kleinklimas kommen kann.

Das Plangebiet ist bereits im Bestand durch die intensive Bebauung stark vorbelastet. Durch die Planung ist eine Zunahme der Belastung durch KfZ-Verkehr zu erwarten, die jedoch durch den gültigen B-Plan ebenfalls bereits gegeben ist.

6.1.5 Landschaftsbild / Landschaftsbezogene Erholung

Es handelt sich um mittelwertige Flächen für das Schutzgut Landschaftsbild / Landschaftsbezogene Erholung. Für die siedlungsnahen Erholung ist das Gebiet von untergeordneter Bedeutung. Die Freiflächen und die geplanten Flachdächer sind zu begrünen. Eine Fassadenbegrünung ist vorzunehmen. Wegeverbindungen bleiben erhalten.

6.2 Eingriffs- / Ausgleichsbilanz aller Schutzgüter

Die folgende Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung stellt die prognostizierbaren Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch den Bebauungsplan "Gewerbegebiet Kreidler-Süd Erweiterung" ausgehen und die zur Eingriffsminimierung und -kompensation notwendigen Maßnahmen und Anforderungen gegenüber.

Schutzgut Arten / Lebensgemeinschaften		EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZ		Bebauungsplan "Gewerbegebiet Kreidler-Süd Erweiterung" Lage: Kornwestheim, Fläche ca. 2,6 ha	
Bestand	Konflikte	Kompensation im Gebiet	Zwischenbilanz	Kompensation außerhalb	
sehr hoch (Stufe A) 0 m ² hoch (Stufe B) 5 m ² Feldhecke (41.20) mittel (Stufe C) 17.169 m ² Ruderalvegetation (35.60), Mischtyp von Nutz-/Ziergarten, aufgelassen (60.63) gering (Stufe D) 714 m ² Grasweg (60.25) sehr gering (Stufe E) 7.901 m ² Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11), Weg oder Platz mit wassergebundener Decke (60.23), Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)	K 1 Vollständiger Verlust/ Beeinträchtigung von Arten und Biotopen mittlerer und geringer Wertigkeit durch Versiegelung und Teilversiegelung. Vermeidung, Minimierung PFB 2 5 m ² "Flächige Gehölzpflanzung" Wertstufe: Stufe B PFB 3 340 m ² "Grasweg" Wertstufe: Stufe D WRF 1 "Retentionsflächen" Ziel-Wertstufe: Stufe B WRF 2 "Wasserdurchlässige Beläge" Ziel-Wertstufe: Stufe E Bau 1 "Insektenverträgliche Beleuchtungskörper"	PFG 3 2.151 m ² "Pflanzung von Einzelbäumen - Ortsrand" Ziel-Wertstufe: Stufe B PFG 5 2.093 m ² "Begrünung der Retentionsflächen" Ziel-Wertstufe: Stufe B PFG 4 505 m ² "Flächige Gehölzpflanzung" Ziel-Wertstufe: Stufe C PFG 8 393 m ² "Extensive Dachbegrünung" Ziel-Wertstufe: Stufe D PFG 11 "Begrünung privater Grundstücke" Ziel-Wertstufe: Stufe D PFG 10 "Fassadenbegrünung" Ziel-Wertstufe: Stufe E	sehr hoch (Stufe A) 0 m ² hoch (Stufe B) 4.249 m ² PFB 2 "Flächige Gehölzpflanzung", PFG 3 "Pflanzung von Einzelbäumen - Ortsrand", PFG 5 "Begrünung der Retentionsflächen" mittel (Stufe C) 505 m ² PFG 4 "Flächige Gehölzpflanzung", PFG 11, "Begrünung privater Grundstücke", PFG 10 "Fassadenbegrünung" gering (Stufe D) 733 m ² PFB 3 "Grasweg", PFG 8 "Extensive Dachbegrünung" sehr gering (Stufe E) 20.302 m ² Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10), Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21), WRF 2 "Wasserdurchlässige Beläge"	Innerhalb des Geltungsbereichs verbleibt ein Defizit von 75.047 Ökopunkten für das Schutzgut Arten / Lebensgemeinschaften. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans sind erforderlich. Dieses Defizit kann durch Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Kornwestheim ausgeglichen werden. F 1 / E 1 668 m ² "Anlage von Steinriegeln, Sandlinsen und Totholzhaufen - Steingrube" E 2 11.500 m ² "Rückbau von Kleingärten im Moldengraben - Steingrube" E 3 7.128 m ² "Aufwertung Streuobstbestand - Steingrube"	
Restkonflikt, zusammenfassende Bewertung: Der Verlust von Biotopen mittlerer und geringer Wertigkeit ist als erheblich zu beurteilen. Nach Durchführung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes verbleibt ein Defizit von 75.047 Ökopunkten. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans sind erforderlich. Dieses Defizit kann durch Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Kornwestheim ausgeglichen werden.					
<input checked="" type="checkbox"/> Ausgeglichen					

Tab. 4: Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen

Schutzgut Boden		EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZ			Bebauungsplan "Gewerbegebiet Kreidler-Süd Erweiterung" Lage: Kornwestheim, Fläche ca. 2,6 ha	
Bestand		Konflikte	Kompensation im Gebiet	Zwischenbilanz	Kompensation außerhalb	
sehr hoch (Stufe 4) 0 m ²	K 3 Vollständiger Verlust aller Boden- funktionen durch Versiegelung, Abgrabung und Auskofferung. Vermeidung, Minimierung PFB 2 5 m ² "Flächige Gehölzpflanzung" Wertstufe: Stufe 3 / 4 PFB 3 340 m ² "Grasweg" Wertstufe: Stufe 3 / 4	PFG 3 2.151 m ² "Pflanzung von Einzelbäumen - Ortsrand" Ziel-Wertstufe: Stufe 3 / 4	sehr hoch (Stufe 4) 0 m ²	Innerhalb des Geltungsbereichs verbleibt ein Defizit von 177.912 Ökopunkten für das Schutzgut Boden. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans sind erforderlich. Dieses Defizit kann durch Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Kornwestheim ausgeglichen werden. F 1 / E 1 668 m ² "Anlage von Steinriegeln, Sandlinsen und Totholzhaufen - Steingrube" E 2 11.500 m ² "Rückbau von Kleingärten im Moldengraben - Steingrube" E 3 7.128 m ² "Aufwertung Streuobstbestand - Steingrube"		
hoch (Stufe 3) 24.247 m ² Filter und Puffer für Schadstoffe		PFG 4 505 m ² "Flächige Gehölzpflanzung" Ziel-Wertstufe: Stufe 3 / 4	hoch (Stufe 3) 5.094 m ² Filter und Puffer für Schadstoffe			
mittel (Stufe 2) 24.247 m ² natürliche Bodenfruchtbarkeit, Aus- gleichskörper im Wasserkreislauf		PFG 5 2.093 m ² "Begrünung der Retentionsflächen" Ziel-Wertstufe: Stufe 3 / 4	mittel (Stufe 2) 5.094 m ² natürliche Bodenfruchtbarkeit, Aus- gleichskörper im Wasserkreislauf			
gering (Stufe 1) 0 m ²		PFG 8 393 m ² "Extensive Dachbegrünung" Ziel-Wertstufe: Stufe 1	gering (Stufe 1) 393 m ² natürliche Bodenfruchtbarkeit, Aus- gleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe: begrünte Dächer			
sehr gering (Stufe 0) 1.542 m ² natürliche Bodenfruchtbarkeit, Aus- gleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe: Bereits teilversiegelte und versiegelte Flächen		PFG 11 "Begrünung privater Grundstücke" Ziel-Wertstufe: Stufe 1	sehr gering (Stufe 0) 20.302 m ² natürliche Bodenfruchtbarkeit, Aus- gleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe: teilversiegelte und versiegelte Flächen			
Restkonflikt, zusammenfassende Bewertung: Der Eingriff in Bereiche mit mittlerer bis hoher Wertigkeit für die Bodenfunktionen ist als erheblich zu beurteilen. Nach Durchführung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes verbleibt ein Defizit von 177.912 Ökopunkten. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans sind erforderlich. Dieses Defizit kann durch Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Kornwestheim ausgeglichen werden.						
<input checked="" type="checkbox"/> Ausgeglichen						

Tab. 5: Schutzgut Boden

Schutzgut Wasser		EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZ		Bebauungsplan "Gewerbegebiet Kreidler-Süd Erweiterung" Lage: Kornwestheim, Fläche ca. 2,6 ha	
Bestand		Konflikte	Kompensation im Gebiet	Zwischenbilanz	Kompensation außerhalb
sehr hoch (Stufe A)	0 m ²	K 4 Veränderung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung.	PFG 3 2.151 m ² "Pflanzung von Einzelbäumen - Ortsrand" Ziel-Wertstufe: Stufe C	sehr hoch (Stufe A) 0 m ²	Innerhalb des Geltungsbereichs verbleibt ein Defizit von 3,86 haWE für das Schutzgut Wasser.
hoch (Stufe B)	0 m ²		PFG 4 505 m ² "Flächige Gehölzpflanzung" Ziel-Wertstufe: Stufe C	hoch (Stufe B) 0 m ²	
mittel (Stufe C)	24.292 m ²	Vermeidung, Minimierung	PFG 5 2.093 m ² "Begrünung der Retentionsflächen" Ziel-Wertstufe: Stufe C	mittel (Stufe C) 5.094 m ²	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans sind erforderlich.
Freiflächen über Gipskeuper und Unterkeuper (Grundwasserleiter über Grundwassergeringleiter)		PFB 2 5 m ² "Flächige Gehölzpflanzung" Wertstufe: Stufe C	PFG 11 "Begrünung privater Grundstücke" Ziel-Wertstufe: Stufe C	gering (Stufe D) 393 m ²	
gering (Stufe D)	585 m ²	PFB 3 340 m ² "Grasweg" Wertstufe: Stufe C	PFG 8 393 m ² "Extensive Dachbegrünung" Ziel-Wertstufe: Stufe D	PFG 8 "Extensive Dachbegrünung", WRF 2 "Wasserdurchlässige Beläge"	Dieses Defizit kann durch Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Kornwestheim ausgeglichen werden.
Bereits teilversiegelte Flächen: Weg oder Platz mit wasser-gebundener Decke (60.23)		WRF 1 "Retentionsflächen" Ziel-Wertstufe: Stufe D		sehr gering (Stufe E) 20.302 m ²	E 3 7.128 m ² "Aufwertung Streuobstbestand - Steingrube"
sehr gering (Stufe E)	912 m ²	WRF 2 "Wasserdurchlässige Beläge" Ziel-Wertstufe: Stufe D		völlig versiegelte Fläche, Verkehrsfläche; von Bauwerken bestandene Fläche	
Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)					
Restkonflikt, zusammenfassende Bewertung:					
Der Eingriff in Bereiche geringer bis mittlerer Wertigkeit für das Schutzgut Wasser ist als erheblich zu beurteilen. Nach Durchführung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes verbleibt ein Defizit von 3,86 haWE. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans sind erforderlich. Dieses Defizit kann durch Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Kornwestheim ausgeglichen werden.					
<input checked="" type="checkbox"/> Ausgeglichen					

Tab. 6: Schutzgut Wasser

Schutzgut Klima / Luft		EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZ			Bebauungsplan "Gewerbegebiet Kreidler-Süd Erweiterung" Lage: Kornwestheim, Fläche ca. 2,6 ha	
Bestand		Konflikte	Kompensation im Gebiet	Zwischenbilanz	Kompensation außerhalb	
sehr hoch (Stufe A)	0 m ²	K 5 Verlust klimatischer Ausgleichsflächen durch Versiegelung und Vegetationsverlust <hr/> Vermeidung, Minimierung PFB 2 5 m ² "Flächige Gehölzpflanzung" Wertstufe: Stufe C PFB 3 340 m ² "Grasweg" Wertstufe: Stufe C	PFG 3 2.151 m ² "Pflanzung von Einzelbäumen - Ortsrand" Ziel-Wertstufe: Stufe C PFG 4 505 m ² "Flächige Gehölzpflanzung" Ziel-Wertstufe: Stufe C PFG 5 2.093 m ² "Begrünung der Retentionsflächen" Ziel-Wertstufe: Stufe C PFG 8 393 m ² "Extensive Dachbegrünung" Ziel-Wertstufe: Stufe D PFG 10 "Fassadenbegrünung" Ziel-Wertstufe: Stufe D PFG 11 "Begrünung privater Grundstücke" Ziel-Wertstufe: Stufe D	sehr hoch (Stufe A) 0 m ² hoch (Stufe B) 0 m ² mittel (Stufe C) 5.094 m ² Kaltluftentstehungsgebiete mit geringer Neigung (nicht siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete) gering (Stufe D) 393 m ² klimatisch und lufthygienisch wenig belastete Gebiete, z.B. extensive Dachbegrünung sehr gering (Stufe E) 20.302 m ² klimatisch und lufthygienisch stark belastete Gebiete, von denen Belastungen auf angrenzende Bereich ausgehen	Innerhalb des Geltungsbereichs verbleibt ein Defizit von 4,10 haWE für das Schutzgut Klima / Luft. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans sind erforderlich. Dieses Defizit kann durch Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Kornwestheim ausgeglichen werden. E 3 7.128 m ² "Aufwertung Streuobstbestand - Steingrube"	
hoch (Stufe B)	0 m ²					
mittel (Stufe C)	25.789 m ²					
gering (Stufe D)	0 m ²					
sehr gering (Stufe E)	0 m ²					
Restkonflikt, zusammenfassende Bewertung: Der Eingriff in Bereiche mittlerer Wertigkeit für das Schutzgut Klima / Luft ist als erheblich zu beurteilen. Nach Durchführung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes verbleibt ein Defizit von 4,10 haWE. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans sind erforderlich. Dieses Defizit kann durch Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Kornwestheim ausgeglichen werden.						
						☒ Ausgeglichen.

Tab. 7: Schutzgut Klima / Luft

Schutzgut Landschaftsbild / Erholung		EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZ		Bebauungsplan "Gewerbegebiet Kreidler-Süd Erweiterung" Lage: Kornwestheim, Fläche ca. 2,6 ha	
Bestand	Konflikte	Kompensation im Gebiet	Zwischenbilanz	Kompensation außerhalb	
sehr hoch (Stufe A) 0 m ² hoch (Stufe B) 0 m ² mittel (Stufe C) 25.789 m ² beeinträchtigte Landschaftsbild-bereiche, Bereiche, deren natur-raumtypische Vielfalt, Eigenart und Schönheit zwar vermindert oder überformt, im wesentlichen aber noch erkennbar ist gering (Stufe D) 0 m ² sehr gering (Stufe E) 0 m ²	K 2 Visuelle Störung des Landschaftsbildes durch Flächenversiegelung und Überbauung. <hr/> Vermeidung, Minimierung PFB 2 5 m ² "Flächige Gehölzpflanzung" Wertstufe: Stufe C PFB 3 340 m ² "Grasweg" Wertstufe: Stufe C	PFG 3 2.151 m ² "Pflanzung von Einzelbäumen - Ortsrand" Ziel-Wertstufe: Stufe C PFG 4 505 m ² "Flächige Gehölzpflanzung" Ziel-Wertstufe: Stufe C PFG 5 2.093 m ² "Begrünung der Retentionsflächen" Ziel-Wertstufe: Stufe C PFG 8 393 m ² "Extensive Dachbegrünung" Ziel-Wertstufe: Stufe D PFG 5 "Begrünung privater Grundstücke" Ziel-Wertstufe: Stufe D PFG 10 "Fassadenbegrünung" Ziel-Wertstufe: Stufe D	sehr hoch (Stufe A) 0 m ² hoch (Stufe B) 0 m ² mittel (Stufe C) 5.094 m ² beeinträchtigte Landschaftsbild-bereiche, Bereiche, deren natur-raumtypische Vielfalt, Eigenart und Schönheit zwar vermindert oder überformt, im wesentlichen aber noch erkennbar ist gering (Stufe D) 0 m ² sehr gering (Stufe E) 20.695 m ² „Landschaftsraum mit sehr geringer Vielfalt, Eigenart bzw. Schönheit (negativ anthropogen überformter Landschaftsbildraum)“	Innerhalb des Geltungsbereichs verbleibt ein Defizit von 4,14 ha/WE für das Schutzgut Landschaftsbild / Erholung. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind erforderlich. Dieses Defizit kann durch Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Kornwestheim ausgeglichen werden. E 3 7.128 m ² "Aufwertung Streuobstbestand - Steingrube"	
Restkonflikt, zusammenfassende Bewertung: Der Eingriff in mittelwertige Bereiche für das Landschaftsbild und die Erholung ist als erheblich zu beurteilen. Nach Durchführung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes verbleibt ein Defizit von 4,14 ha/WE. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans sind erforderlich. Dieses Defizit kann durch Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Kornwestheim ausgeglichen werden.					
<input checked="" type="checkbox"/> Ausgeglichen					

Tab. 8: Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

7 Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)

(gemäß Ziffer 3b der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Das Monitoring stellt ein Verfahren zur Überwachung der Planungsdurchführung und seiner Umweltauswirkungen dar.

Die Monitoring-Maßnahmen können in **allgemeine Maßnahmen**, die auf der Fläche der Kommune stattfinden, und in **projektbezogene Maßnahmen** unterteilt werden.

Als projektbezogene Überwachungsmaßnahmen wären denkbar:

- die regelmäßige Kontrolle der Festsetzungen des Bebauungsplanes vor allem der Pflanzgebote auf den privaten Grundstücken
- die regelmäßige Kontrolle der Bautätigkeit im Gebiet, um vor allem die nicht genehmigte Versiegelung von Nebenflächen zu unterbinden
- die Kontrolle der Ersatzmaßnahmen vor allem unter dem Gesichtspunkt der Pflege und Erhaltung.

Dauer der Umweltüberwachung:

Die Dauer des Monitorings betreffend gibt es keine gesetzlichen Festlegungen. Zwecks der praktischen Handhabung und der Kosten wird empfohlen ein einheitliches System zu entwickeln. Ein Überwachungsintervall von 3 - 5 Jahren wird vorgesehenvoll.

Durch ein fünfjähriges Monitoring ist der Erfolg der FCS-Maßnahme zu dokumentieren und der zuständigen Naturschutzbehörde vorzulegen (Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 Bundesnaturschutzgesetz vom 07.02.2013, REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART).

Sollte sich ergeben, dass nach einiger Zeit keine erheblichen Umweltauswirkungen mehr bestehen, kann auf weitere Überwachungen verzichtet werden.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

(gemäß Ziffer 3c der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Der Ausschuss für Umwelt und Technik der Stadt Kornwestheim hat am 01.09.2012 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan mit örtlichen Bauvorschriften "Gewerbegebiet Kreidler-Süd Erweiterung" gefasst.

Südlich des bestehenden Gewerbegebietes Kreidler befinden sich derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen und ehemalige Kleingärten auf Stuttgarter Markung. Nach langen Verhandlungen konnte im vergangenen Jahr mit der Stadt Stuttgart eine Vereinbarung über einen Grenzausgleich abgeschlossen werden. Durch diesen Markungstausch kann das Gewerbegebiet Kreidler bis zu den Bahngleisen im Süden vergrößert werden. Die Bereitstellung der Flächen für einen im Gewerbegebiet Kreidler ansässigen Betrieb zur Erweiterung und Ergänzung seiner Betriebsgebäude und die damit verbundene Standortsicherung werden damit möglich.

Für die Bestandsbeschreibung und -bewertung ist zu beachten, dass die rechtskräftigen Bebauungspläne 1999 und 2007 die Basis darstellen. Diese Bebauungspläne sind in Teilen nicht umgesetzt, deshalb kann es zu Abweichungen gegenüber der aktuellen Nutzung des Gebietes kommen.

Zunächst erfolgte eine Bestandsbeschreibung der Schutzgüter Mensch, Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter.

In einer Wirkungs- und Konfliktanalyse werden die Auswirkungen der Planung genauer ermittelt und die Beeinträchtigung auf die fünf Schutzgüter der Eingriffsregelung (unabhängig von der Eingriffserheblichkeit), das Schutzgut Mensch sowie Kultur- und sonstige Sachgüter aufgeführt und beschrieben.

Durch die Planung gehen mittelwertige Biotopstrukturen verloren. Im Schutzgut Boden sind mittel- und hochwertige Bereiche betroffen. Eine Gefährdung der Grundwasserqualität durch Stoffeintrag ist nicht zu erwarten. Durch die Baumaßnahmen sind mittelwertige Flächen für das Schutzgut Landschaftsbild / Landschaftsbezogene Erholung betroffen. Das Plangebiet befindet sich im Bereich des Kultur-

denkmals gemäß § 2 DSchG "Urnenfelderzeitlicher Friedhof / vorgeschichtliche Siedlung", daher ist mit archäologischen Funden und Befunden – Kulturdenkmalen gemäß § 2 DSchG rechnen.

Im Zuge der Eingriffsbewertung gemäß § 1a BauGB werden im Rahmen einer Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung die prognostizierbaren Eingriffe in Natur und Landschaft, die vom geplanten Bauvorhaben ausgehen, den zur Eingriffsminimierung und -kompensation notwendigen Maßnahmen und Anforderungen gegenübergestellt.

Die Bilanzierung erfolgt nach den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung“ (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG - LUBW, 2005), der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW, 2012) sowie dem Leitfaden der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG - LFU, 2000). Die Schutzgüter Mensch sowie Kultur- und sonstige Sachgüter werden verbal-argumentativ abgehandelt.

Grundlage für die Planung ist der Bebauungsplan "Gewerbegebiet Kreidler-Süd Erweiterung" - Entwurf, Stand 25.06.2013.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen haben in der Eingriffsregelung Vorrang vor allen übrigen Maßnahmen.

Die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge bei Stellplätzen minimiert die Eingriffswirkungen in die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima/Luft. Die Verwendung insektenverträglicher Beleuchtungskörper minimiert die Eingriffswirkungen auf das Schutzgut Tiere. Die Wiederverwendung von geeignetem Oberbodenmaterial trägt zur Minimierung des Eingriffes in das Schutzgut Boden bei.

Durch die festgesetzten Maßnahmen zur Straßen-, Stellplatz- und extensive Dachbegrünung, zur Gebietsdurchgrünung mit standortgerechten, heimischen Baum- und Strauchpflanzungen werden die Eingriffswirkungen in die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen, Boden, Wasser, Landschaftsbild und Klima / Luft minimiert.

Nach Durchführung der Ersatzmaßnahmen E 1 "Anlage von Steinriegeln, Sandlinsen und Totholzhaufen - Steingrube", E 2 "Rückbau von Kleingärten im Moldengraben - Steingrube" und E 3 "Aufwertung Streuobstbestand - Steingrube" sind die Eingriffe kompensiert.

Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität sind die Maßnahmen zur Vermeidung V 1 "Beräumung des Baufeldes außerhalb der Brutzeit (Anfang Oktober – Ende Februar)", V 2 "Baufeldberäumung außerhalb der Aktivitätszeit (Anfang November – Ende Februar)", V 3 "Umsiedlung der Zauneidechsen vor Baubeginn (Anfang April –Mitte Juni 2013)" und V 4 "Bauzeitenbeschränkung und ökologische Baubegleitung für Baufeldfreimachung bis zum Abschluss der Umsiedlung (Mitte Juni 2013)" sowie die FCS-Maßnahme F 1 "Schaffung eines Ersatzhabitats und Umsiedlung der Zauneidechsen (siehe V 3)" erforderlich.

Die Empfehlungen des Umweltberichts Grünordnungsplanes wurden als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen.

Die Umweltbelange, die nicht im herkömmlichen Sinn als Schutzgüter verstanden werden, jedoch im § 1 Abs. 6 BauGB definiert sind, werden anschließend behandelt und Maßnahmvorschläge zur Berücksichtigung vorgeschlagen. Hierunter fallen u.a. Nutzung erneuerbarer Energien.

Die Maßnahmvorschläge zur Umweltüberwachung (Monitoring), werden in kommunale Überwachungsmaßnahme und projektbezogene Überwachungsmaßnahmen unterteilt und reichen von der Durchführung von regelmäßigen Kontrolle der Luftqualität, bis zur Kontrolle der Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung, zum Ausgleich/ Ersatz und zum Artenschutz.

Nach Umsetzung aller Maßnahmen können die Eingriffe insgesamt kompensiert werden, so dass keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Die Anforderungen des §1a BAUGB werden erfüllt.

9 Quellenverzeichnis

- ARBEITSKREIS BODENSCHUTZ BEIM UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG [HRSG.], 1995: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit - Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren.
- INGENIEURGESELLSCHAFT NUSSBAUM: Entwässerungskonzept für den Neubau Lagerhalle mit Büro der Firma Wilhelm Gienger GmbH & Co KG, 2013.
- INFORMATIONSDIENST NATURSCHUTZ NIEDERSACHSEN, NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE, 1994: Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.
- INFORMATIONSDIENST NATURSCHUTZ NIEDERSACHSEN, NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE, 2000: Beiträge zur Eingriffsregelung IV.
- INFORMATIONSDIENST NATURSCHUTZ NIEDERSACHSEN, NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE, 2003: Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben.
- INSTITUT DR. JUNGBAUER & PARTNER. 1994: Orientierende Erkundung (E₁₋₂) des ehemaligen Betriebsareals Kreidler, Werk III, Werksteil südlich der Albert-Einstein-Straße in Kornwestheim, Nr. 317-16 (2)
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG, 1963/1994: Geologische Karte M.: 1:25.000, Blatt 7121, Stuttgart-Nordost.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG, 1998: Geowissenschaftliche Übersichtskarten von Baden-Württemberg 1:350 000.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG [HRSG.], 2000: Bodenkarte von Baden-Württemberg – Auswertungskarte natürliche Bodenfruchtbarkeit, M.: 1:25.000, Blatt 7121, Stuttgart-Nordost.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU), 1992: Potentielle natürliche Vegetation und Naturräumliche Einheiten, Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU), Abteilung 2 – Ökologie, Boden und Naturschutz - Fachdienst Naturschutz, 1998: Leitfaden für die Eingriffs- und Ausgleichbewertung bei Abbauvorhaben. 3. unveränderte Auflage, Karlsruhe. 31 S.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU), Abteilung 2 – Ökologie, Boden und Naturschutz - Fachdienst Naturschutz, 2000: Die naturschutzfachliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. 1. Auflage, Karlsruhe. 117 S.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU), Abteilung 2 – Ökologie, Boden und Naturschutz – Fachdienst Naturschutz, 2001: Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, 3. Auflage, Karlsruhe
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU), Abteilung 2 – Ökologie, Boden und Naturschutz – Fachdienst Naturschutz, 2002: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort, 1. Auflage, Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), Sachgebiet Landschaftsplanung/Eingriffsregelung, 2005: Ökokonto in Baden-Württemberg. Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), REFERAT 22, 2012: „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“. Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2012: „Umwelt-Datenbanken und -Karten online - Gemarkung Kornwestheim“, Karlsruhe.
- LANDESVERMESSUNGSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG, 2002: Topographische Karte M.: 1:25.000, Blatt 7121, Stuttgart-Nordost.
- MEYNEN, E., SCHMITHÜSEN, J. ET AL. [HRSG.], 1961: Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Bad Godesberg.
- MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND FORSTEN BADEN-WÜRTTEMBERG (MELUF), 1983: Landschaftsrahmenprogramm Baden-Württemberg.

- MÜLLER, TH. UND OBERDORFER, E, 1974: Die potentielle natürliche Vegetation von Baden-Württemberg. In: Beihefte zu den Veröffentlichungen der Landesanstalt für Umweltschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. Hrsg.: Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg.
- RIEKEN, V. ET. AL., 1994: Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 41, Bonn-Bad-Godesberg.
- SEITZ DR., ÖKOPLANA, 1996: Klimastudien Kornwestheim. Mannheim. S 49 + Anlagen
- STADTPLANUNGSAMT KORNWESTHEIM, 1998: Landschaftsplan 2010, Bearbeitung Büro Geiger, Bernhard und Bässler, Roland, Freie Landschaftsarchitekten (Vorentwurf), M.: 1:10.000.
- STADT KORNWESTHEIM, 2001: Flächennutzungsplan 2010.
- STADT KORNWESTHEIM, 2008: Verkehrsuntersuchung.
- STADT KORNWESTHEIM, 2009 / 2011: Luftbilder von Kornwestheim.
- STADT KORNWESTHEIM, 2013: Bebauungsplan "Gewerbegebiet Kreidler-Süd Erweiterung", Entwurf.
- STADT STUTTGART, 2001: Flächennutzungsplan 2010.
- UNIVERSITÄT STUTTGART, ILPÖ/IER, 2001: Materialien zum Landschaftsrahmenprogramm, Stuttgart.
- VERBAND REGION STUTTGART, 1999: Landschaftsrahmenplan: a) Landschaftsfunktionenkarte, Stand 1995 / b) Bereiche zur Sicherung, Ergänzung und Sanierung von Landschaftsfunktionen – Maßnahmenempfehlungen-, Stand Dezember 1998, Stuttgart.
- VERBAND REGION STUTTGART, 2008: Klimaatlas Region Stuttgart, Stuttgart.
- VERBAND REGION STUTTGART, 2009: Strategische Umweltprüfung zum Regionalplan, (SUB) 2020, Entwurf 22.07.2009, Stuttgart.
- VERBAND REGION STUTTGART, 2010: Regionalplan Region Stuttgart 2020, Stuttgart.
- WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG, 2002: Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002.

Gesetze, Verordnungen, DIN-Normen:

- Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L103 vom 25.04.1979: RICHTLINIE 79/409/EWG DES RATES VOM 02. APRIL 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.
- Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L206 vom 22.07.1992: RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES VOM 21. MAI 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L305/42 vom 08.11.1997: RICHTLINIE DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt.
- BAUGESETZBUCH (BAUGB).
- BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BAUNVO).
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV).
- BUNDESBODENSCHUTZGESETZ (BBODSCHG).
- BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ (BIMSCHG).
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG).
- DENKMALSCHUTZGESETZ (DSCHG).
- GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPG).
- LANDESBAUORDNUNG FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG (LBO B-W).
- LANDES-BODENSCHUTZ- UND ALTLASTENGESETZ (LBODSCHAG).

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG: Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG: Verwaltungsvorschrift zur Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial.

NATURSCHUTZGESETZ BADEN-WÜRTTEMBERG (NATSchG B-W).

SPRENGSTOFFGESETZ (SPRENGG).

TECHNISCHE ANLEITUNG ZUM SCHUTZ GEGEN LÄRM (TA-LÄRM). Verordnung über Deponien und Langzeitlager.

VERORDNUNG ÜBER IMMISSIONSWERTE FÜR SCHADSTOFFE IN DER LUFT (22. BImSchV).

WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG).

WASSERGESETZ BADEN-WÜRTTEMBERG (WG B.-W.).

DIN - DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V.

DIN 18 005, Schallschutz im Städtebau.

DIN 18 300, Erdarbeiten.

DIN 18 915, Bodenarbeiten.

DIN 18 916, Pflanzen und Pflanzarbeiten.

DIN 18 917, Rasen.

DIN 18 918, Sicherungsbauweisen.

DIN 18 919, Unterhaltungsarbeiten bei Vegetationsflächen.

DIN 18 920, Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.

10 Anhang

10.1 Bewertung Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften, Biotoptypen

Wertstufe / Basismodul	Wertstufe / Feinmodul Bestand	Wertstufe / Feinmodul Planung	Code	Biotoptyp	Fläche BESTAND in m ²	Fläche PLANUNG in m ²	Bestand ÖP	Planung ÖP
sehr hoch (Stufe A)	33 - 64	33 - 64		sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung				
				nicht vorhanden				
hoch (Stufe B)	17 - 32	17 - 32		hohe naturschutzfachliche Bedeutung	5	4.249	95	78.580
	19	19	41.20	Feldhecke / PFB 2 "Flächige Gehölzpflanzung"	5	5	95	95
		19	33.43	Magerwiese mittlerer Standorte - PFG 11 "Begrünung der Retentionsflächen"		2.093		39.767
		18	45.10b	Baumreihe auf mittelwertigen Biotoptypen (33.41) - PFG 3 "Pflanzung von Einzelbäumen - Ortsrand"		2.151		38.718
mittel (Stufe C)	9 - 16	9 - 16		mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	17.169	505	154.611	7.575
		15	41.20	PFG 4 „Flächige Gehölzpflanzung“		505		7.575
	11		35.60	Ruderalvegetation	45		495	
	9		60.63	Mischtyp von Nutz-/Ziergarten, aufgelassen	17.124		154.116	
gering (Stufe D)	5 - 8	5 - 8		geringe naturschutzfachliche Bedeutung	714	733	4.284	5.184
		8	33.80	PFG 8 „Extensive Dachbegrünung“		393		3.144
	6	6	60.25	Grasweg / PFB 3 "Grasweg"	714	340	4.284	2.040
sehr gering (Stufe E)	1 - 4	1 - 4		keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	7.901	20.302	27.698	20.302
	4		37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	6.404		25.616	
	2		60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke	585		1.170	
		1	60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche		19.415		19.415
	1	1	60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	912	887	912	887
Gesamtfläche					25.789	25.789	186.688	111.641
Aufwertung / Defizit								-75.047

10.2 Bewertung Schutzgut Boden

Bestand

Flächentyp	Flächen- größe in m ²	Gesamt- bewertung der Böden (Wertestufe)	Öko- punkte je m ²	Summe Öko- punkte
unversiegelter Boden	24.247	2,33	9,33	226.225
(teil-)versiegelter Boden	1.542	0	0	0
Summe	25.789			226.225

Planung

Flächentyp	Flächen- größe in m ²	Gesamt- bewertung der Böden (Wertestufe)	Öko- punkte je m ²	Summe Öko- punkte
unversiegelte Freiflächen: PFB 1, PFG 3, PFG 4, PFG 7 und WRF 3	5.094	2,33	9,33	47.527
unversiegelte Flächen: Dachbegrünung PFG 8	393	0,5	2	786
(teil-)versiegelte Flächen	20.302	0	0	0
Summe	25.789			48.313

Defizit

Summe Öko- punkte
-177.912

Tab. 9: Bewertung Schutzgut Boden (nach LUBW, 2012)

10.3 Gesamtdefizit aus den Abschnitten Biotope und Boden

Schutzgüter	Öko- punkte
Biotope	-75.047
Boden	-177.912
Summe	-252.959

10.4 Zusammenfassende Schutzgutbilanzierung

Die Bilanzierung erfolgt nach den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung“ (LUBW, 2005), der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW, 2012) sowie dem Leitfaden der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (LFU, 2000):

Gesamtfläche in m ²	Stufe E sehr gering		Stufe D gering		Stufe C mittel		Stufe B hoch		Stufe A sehr hoch		Gesamt		Bemerkung	
	vorher	nachher	vorher	nachher	vorher	nachher	vorher	nachher	vorher	nachher	vorher	nachher		
Schutzgut														
Arten und Lebens- gemeinschaften / Biototypen ¹⁾	7.901	20.302	714	733	17.169	505	5	4.249	0	0	186.688	111.641	Defizit 75.047 Ökopunkte	
Boden ²⁾													Defizit 177.912 Ökopunkte	
Wasser	912	20.302	585	393	24.292	5.094	0	0	0	0	74.958	36.370	Defizit 38.588 Ökopunkte, 3,86 haWE	
Klima / Luft	0	20.302	0	393	25.789	5.094	0	0	0	0	77.367	36.370	Defizit 40.997 Ökopunkte, 4,10 haWE	
Landschaftsbild / Erholung	0	20.695	0	0	25.789	5.094	0	0	0	0	77.367	35.977	Defizit 41.390 Ökopunkte, 4,14 haWE	

¹⁾ Berechnung mit Feinmodul, siehe oben.

²⁾ Bewertung erfolgt nach ÖKVO, siehe oben.

Tab. 10: Zusammenfassende Darstellung der Schutzgutbilanzierung

10.5 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 44 (5) BNatSchG

F 1 / E 1 "Anlage von Steinriegeln, Sandlinsen und Totholzhaufen - Steingrube",

Flurstück Nr. 1211/1, Gemarkung Kornwestheim

Wertstufe / Feinmodul Bestand	Wertstufe / Feinmodul Planung	Code	Biotoptyp	Fläche BESTAND in m ²	Fläche PLANUNG in m ²	Bestand ÖP	Planung ÖP
	28	23.20	Steinriegel	0	668	0	18.704
6		33.61	Intensivwiese als Dauergrünland	668	0	4.008	0
Gesamtfläche				668	668	4.008	18.704
Aufwertung Wertpunkte				14.696			

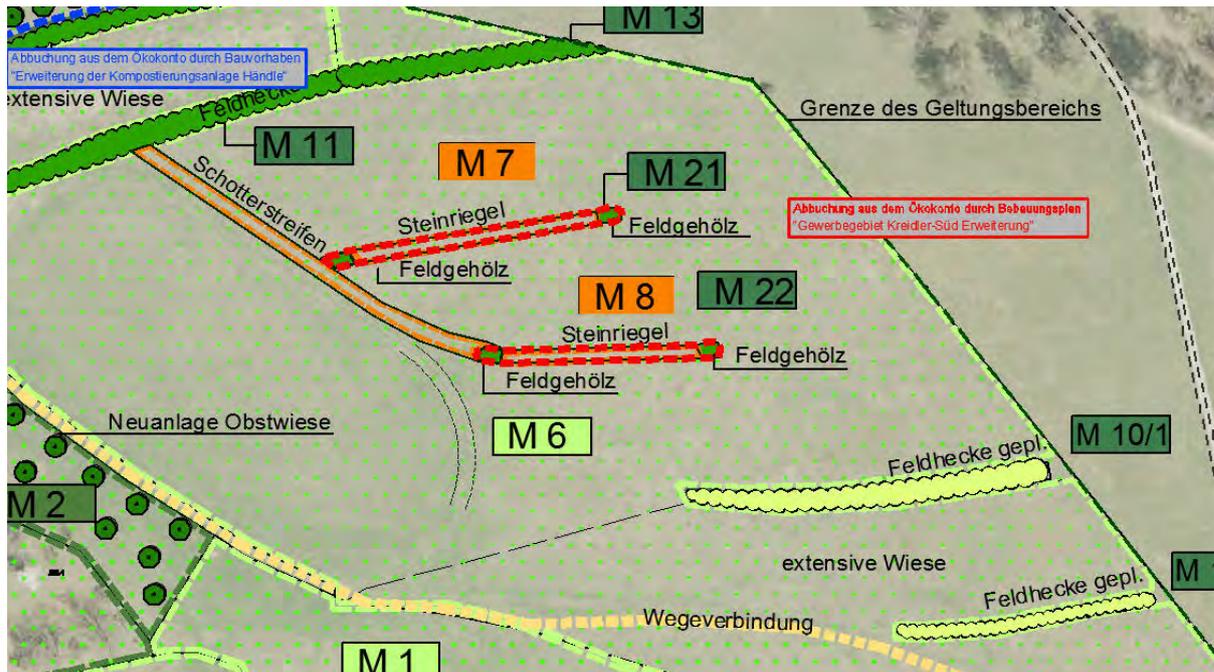


Abb. 4.: Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme F 1 / E 1 (Maßnahmen M 7, M 8, M 21 u. M 22 - Steingrube)

10.6 Ersatzmaßnahmen

E 2 "Rückbau von Kleingärten im Moldengraben - Steingrube",

Flurstück Nr. 1211/1, Gemarkung Kornwestheim

Wertstufe / Feinmodul Bestand	Wertstufe / Feinmodul Planung	Code	Biotoptyp	Fläche BESTAND in m ²	Fläche PLANUNG in m ²	Bestand ÖP	Planung ÖP
	23	33.43	Magerwiese mittlerer Stand-orte mit Wildobstbäumen	0	11.500	0	264.500
6		60.60	Kleingärten	11.500	0	69.000	0
Gesamtfläche				11.500	0	69.000	264.500
Aufwertung Wertpunkte				195.500			

E 3 "Aufwertung Streuobstbestand - Steingrube",

Flurstück Nr. 1211/1, Gemarkung Kornwestheim

Wertstufe / Feinmodul Bestand	Wertstufe / Feinmodul Planung	Code	Biotoptyp	Fläche BESTAND in m ²	Fläche PLANUNG in m ²	Bestand ÖP	Planung ÖP
11	17	45.40	Sreuobst auf Fettwiese mittlerer Standorte	7.128	7.128	78.408	121.176
Gesamtfläche				7.128	0	78.408	121.176
Aufwertung Wertpunkte				42.768			



Abb. 5.: Ersatzmaßnahmen E 2 und E 3 (Maßnahme M 20 und M 26 - Steingrube)

Aufwertung in Ökopunkten

Bezeichnung der Maßnahme	Ökopunkte
F 1 / E 1 "Anlage von Steinriegeln, Sandlinsen und Totholzhaufen - Steingrube"	14.696
E 2 "Rückbau von Kleingärten im Moldengraben - Steingrube"	195.500
E 3 "Aufwertung Streuobstbestand - Steingrube"	42.768
Summe Aufwertung	252.964
Defizit Bebauungsplan "Gewerbegebiet Kreidler-Süd Erweiterung"	252.959
Überschuß	5

11 Vorschläge und Ergänzungen für Festsetzungen im Bebauungsplan

11.1 Pflanzbindungen § 9 (1) Nr. 25 b BAUGB i. V. m. Nr. 25 a BAUGB

PFB 1 - Pflanzbindung „Einzelbäume“

Die im Maßnahmenplan bezeichneten Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten und zu unterhalten. Insbesondere während der Bauphase sind die Bäume durch geeignete Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 vor mechanischen Beeinträchtigungen zu schützen. Der Wurzelraum der Bäume ist vor Befahrung zu sichern. Abgängige bzw. durch Baumaßnahmen beschädigte Laubbäume sind durch standortgerechte, einheimische Laubbäume mit einem Stammumfang von 20-25 cm, gemessen in 1 m Höhe, 4 x verpflanzt mit Ballen zu ersetzen.

Ziele: größtmöglicher Erhalt des Baumbestands mit den hochwertigen Funktionen für die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen und Landschaftsbild / Landschaftsbezogene Erholung.

Ausgleichseignung für folgende Schutzgüter:

- AB: Erhalt der Bäume als Biotopstruktur.
- L/E: Erhalt der Bäume als landschaftsbildprägende Gehölzstrukturen.
- W: Erhalt der Bäume für die Wasserrückhaltung und -verdunstung.
- K/L: Erhalt der Bäume als Frischluftproduzenten

PFB 2 - Pflanzbindung „Flächige Gehölzpflanzung“

Die im Maßnahmenplan bezeichneten Flächen "Flächige Gehölzpflanzung" sind dauerhaft zu erhalten und zu unterhalten. Insbesondere während der Bauphase sind die Flächen durch geeignete Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 vor mechanischen Beeinträchtigungen zu schützen. Abgängige bzw. durch Baumaßnahmen beschädigte Laubbäume sind durch standortgerechte, einheimische Laubbäume mit einem Stammumfang von 20-25 cm, gemessen in 1 m Höhe, 4 x verpflanzt mit Ballen zu ersetzen. Abgängige bzw. durch Baumaßnahmen beschädigte Sträucher sind durch standortgerechte, einheimische Sträucher der Qualität Solitär, 200-250 cm, 3 x verpflanzt mit Ballen zu ersetzen.

Ziele: Erhalt der "Flächigen Gehölzpflanzung" mit den hochwertigen Funktionen für die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen und Landschaftsbild / Landschaftsbezogene Erholung.

Ausgleichseignung für folgende Schutzgüter:

- AB: Erhalt von Bäumen und Sträuchern als Biotopstruktur.
- L/E: Erhalt von Bäumen und Sträuchern als landschaftsbildprägende Gehölzstrukturen.
- W: Erhalt von Bäumen und Sträuchern für die Wasserrückhaltung und -verdunstung.
- K/L: Erhalt von Bäumen und Sträuchern als Frischluftproduzenten.

PFB 3 - Pflanzbindung „Grasweg“

Die im Maßnahmenplan bezeichneten Flächen "Grasweg" sind dauerhaft zu erhalten und zu unterhalten. Insbesondere während der Bauphase sind die Flächen durch geeignete Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 vor mechanischen Beeinträchtigungen zu schützen.

Durch die Bautätigkeiten in Mitleidenschaft gezogene Flächen sind durch eine Ansaat mit Landschaftsrasen zu regenerieren.

Ziele: größtmöglicher Erhalt des Grasweges mit den Funktionen für die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen und Landschaftsbild / Landschaftsbezogene Erholung.

Ausgleichseignung für folgende Schutzgüter:

- AB: Erhalt des Grasweges als Biotopstruktur.
- L/E: Erhalt des Grasweges als landschaftsbildprägende Strukturen.
- W: Erhalt des Grasweges für die Wasserrückhaltung und -verdunstung.
- K/L: Erhalt des Grasweges als Frischluftproduzenten

11.2 Pflanzgebote § 9 (1) Nr. 25 a BAUGB

PFG 1 - Pflanzgebot „Pflanzung von Einzelbäumen - Straßenraum“

Die im Maßnahmenplan bezeichneten Flächen „Pflanzung von Einzelbäumen - Straßenraum“ sind jeweils mit einem heimischen Laubbaum, gemäß Vorschlagsliste siehe Kapitel 11.8, Stammumfang 18-20 cm gemessen in 1 m Höhe, 4 x verpflanzt mit Ballen, Solitär oder Hochstamm zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Für Großbäume ist eine Pflanzscheibe von mindestens 5 m x 2 m vorzusehen. In begründeten Fällen kann der Standort bis 5,0 m verschoben werden. Abgängige Bäume sind durch gleichwertige Nachpflanzungen zu ersetzen.

Ziele: Straßenraumgestaltung, Gebietsdurchgrünung, Verbesserung des Siedlungsklimas, Wasserrückhaltung.

Ausgleichseignung für folgende Schutzgüter:

- AB: Erhöhung der Lebensraumeignung für störungsunempfindliche Siedlungsarten.
- L/E: Bäume als Gestaltungselement.
- B: Minimierung der Eingriffsfolgen für die Bodenfunktionen "Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" und "Pflanzenstandort".
- W: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet.
- K/L: Minimierung der thermischen Belastung des Kleinklimas, Frischluftproduktion durch Gehölzflächen.

PFG 2 - Pflanzgebot „Pflanzung einer Baumgruppe - Wiese“

Die aktuell als aufgelassener Garten genutzten Flächen sind in extensives Grünland umzuwandeln. Es ist autochthones Saatgut aus dem Herkunftsgebiet „Süddeutsches Hügel- und Bergland“ mit Herkunftsnachweis zu verwenden. Alternativ können „Heublumen“ (Saatgut aus Heustall) bzw. Mähgut (Heudrusch) verwendet werden. Das gesamte Grünland ist nicht zu düngen und mit einer 2-schürigen Mahd zwischen dem 15.06. und 15.07., sowie 01.08. und 30.09. mit jährlicher Heunutzung und Abräumen des Mähguts zu unterhalten. Die Flächen dürfen nicht gemulcht werden. Weiterhin sind 24 Bäume mit einem Stammumfang 16 – 18 cm, gemessen in 1 m Höhe, 4 x verpflanzt mit Ballen, Solitär oder Hochstamm zu pflanzen. Für die Pflanzung sind geeignete standortgerechte, heimische Arten zu verwenden (Pflanzvorschläge siehe Kap. 11.8). Soweit verfügbar, sind autochthone Pflanzen zu verwenden. Abgängige Bäume sind durch gleichwertige Nachpflanzungen zu ersetzen.

Ziele: Räumliche Gestaltung, Gebietsdurchgrünung, Verbesserung des Siedlungsklimas, Drosselung des in das Kanalnetz abgeführten Niederschlagswassers.

Ausgleichseignung für folgende Schutzgüter:

- AB: Erhöhung der Lebensraumeignung.
- L/E: Baumgruppe als Gestaltungselement.
- B: Minimierung der Eingriffsfolgen für die Bodenfunktionen „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und "Pflanzenstandort".
- W: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet.
- K/L: Minimierung der thermischen Belastung des Kleinklimas. Frischluftproduktion durch Gehölzflächen.

PFG 3 - Pflanzgebot „Pflanzung von Einzelbäumen - Ortsrand“

Die Flächen mit der Festsetzung „Pflanzung von Einzelbäumen - Ortsrand“ sind jeweils mit heimischen Laubbäumen, gemäß Vorschlagsliste siehe Kapitel 11.8, Stammumfang 18-20 cm gemessen in 1 m Höhe, 4 x verpflanzt mit Ballen, Solitär oder Hochstamm zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Abgängige Bäume sind durch gleichwertige Nachpflanzungen zu ersetzen.

Die Flächen sind durch eine Ansaat mit Landschaftsrasen zu begrünen und durch eine regelmäßige Mahd (1 – 2 x im Jahr) zu pflegen.

Ziele: Straßenraumgestaltung, Gebietsdurchgrünung, Verbesserung des Siedlungsklimas, Wasserrückhaltung.

Ausgleichseignung für folgende Schutzgüter:

- AB: Erhöhung der Lebensraumeignung für störungsunempfindliche Siedlungsarten.
- L/E: Bäume als Gestaltungselement.
- B: Minimierung der Eingriffsfolgen für die Bodenfunktionen "Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" und "Pflanzenstandort".
- W: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet.
- K/L: Minimierung der thermischen Belastung des Kleinklimas, Frischluftproduktion durch Gehölzflächen.

PFG 4 - Pflanzgebot „Flächige Gehölzpflanzung“

Die Flächen mit der Festsetzung „Flächige Gehölzpflanzung“ sind gemäß Vorschlagsliste siehe Kapitel 11.8 vollflächig mit standortgerechten, heimischen Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die Anpflanzungen müssen unmittelbar im Anschluss an die bauliche Nutzung der Grundstücke erfolgen. Für die Pflanzung sind Bäume mit einem Stammumfang 18-20, gemessen in 1 m Höhe, 4 x verpflanzt mit Ballen, Solitär oder Hochstamm zu verwenden. Bei Strauchpflanzungen sind 3 x verpflanzte Gehölze mit einer Höhe von 150 / 175 / 200 cm zu verwenden. Abgängige Bäume bzw. Sträucher sind durch gleichwertige Nachpflanzungen zu ersetzen.

Ziele: Räumliche Gestaltung, Gebietsdurchgrünung, Verbesserung des Siedlungsklimas, Wasserrückhaltung.

Ausgleichseignung für folgende Schutzgüter:

- AB: Erhöhung der Lebensraumeignung für störungsunempfindliche Siedlungsarten.
- L/E: Bäume und Sträucher als Gestaltungselement.
- B: Minimierung der Eingriffsfolgen für die Bodenfunktionen "Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" und "Pflanzenstandort".
- W: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet.
- K/L: Minimierung der thermischen Belastung des Kleinklimas, Frischluftproduktion durch Gehölzflächen.

PFG 5 - Pflanzgebot „Begrünung der Retentionsflächen“

Die Retentionsflächen sind je nach Ausgestaltung durch eine Rasenansaat sowie durch standortgerechte, heimische Stauden zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Es ist autochthones Saatgut aus dem Herkunftsgebiet „Süddeutsches Hügel- und Bergland“ mit Herkunftsnachweis zu verwenden. Alternativ können „Heublumen“ (Saatgut aus Heustall) bzw. Mähgut (Heudrusch) verwendet werden. Das gesamte Grünland ist nicht zu düngen und mit einer 2-schürigen Mahd zwischen dem 15.06. und 15.07., sowie 01.08. und 30.09. mit jährlicher Heunutzung und Abräumen des Mähguts zu unterhalten. Die Flächen dürfen nicht gemulcht werden. Um einen dauerhaften Abfluss zu gewährleisten, ist die Pflanzung von Gehölzen innerhalb der Retentionsflächen nicht zulässig.

Ziele: Räumliche Gestaltung, Gebietsdurchgrünung, Verbesserung des Siedlungsklimas, Drosselung des in das Kanalnetz abgeführten Niederschlagswassers.

Ausgleichseignung für folgende Schutzgüter:

- AB: Erhöhung der Lebensraumeignung.
- L/E: Pflanzflächen als Gestaltungselement.
- B: Minimierung der Eingriffsfolgen für die Bodenfunktionen "Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" und "Pflanzenstandort".
- W: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet.
- K/L: Minimierung der thermischen Belastung des Kleinklimas. Frischluftproduktion durch Gehölzflächen.

PFG 6 - Pflanzgebot „Pflanzung von Einzelbäumen - Stellplätze“

Die Flächen mit der Festsetzung „Pflanzung von Einzelbäumen - Stellplätze“ sind jeweils mit einem heimischen Laubbaum pro 5 Stellplätze, gemäß Vorschlagsliste siehe Kapitel 11.8, Stammumfang 18-20 cm gemessen in 1 m Höhe, 4 x verpflanzt mit Ballen, Solitär oder Hochstamm zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Für Großbäume ist eine Pflanzscheibe von mindestens 5 m x 2 m vorzusehen. Abgängige Bäume sind durch gleichwertige Nachpflanzungen zu ersetzen.

Ziele: Straßenraumgestaltung, Gebietsdurchgrünung, Verbesserung des Siedlungsklimas, Wasserrückhaltung.

Ausgleichseignung für folgende Schutzgüter:

- AB: Erhöhung der Lebensraumeignung für störungsunempfindliche Siedlungsarten.
- L/E: Bäume als Gestaltungselement.
- B: Minimierung der Eingriffsfolgen für die Bodenfunktionen "Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" und "Pflanzenstandort".
- W: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet.
- K/L: Minimierung der thermischen Belastung des Kleinklimas, Frischluftproduktion durch Gehölzflächen.

PFG 7 - Pflanzgebot „Öffentliche Grünflächen – Verkehrsgrün“

Die Flächen mit der Festsetzung "Öffentliche Grünflächen – Verkehrsgrün" sind mit heimischen Sträuchern, Bodendeckern, Stauden und Gräsern (Vorschlagsliste siehe Kap. 11.8) zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten, Nadelgehölze sind unzulässig. Bei Strauchpflanzungen sind 2 x verpflanzte Gehölze mit Ballen mit einer Höhe von 100–150 cm zu verwenden. Abgängige Pflanzen sind durch gleichwertige Nachpflanzungen zu ersetzen. Bei der Pflanzenauswahl ist aus Gründen der Verkehrssicherheit, insbesondere in Bereichen von Kreuzungen und Ausfahrten auf ausreichende Sichtfreiheit zu achten.

Ziele: Räumliche Gestaltung, Gebietsdurchgrünung, Verbesserung des Siedlungsklimas, Wasserrückhaltung.

Ausgleichseignung für folgende Schutzgüter:

- AB: Erhöhung der Lebensraumeignung für störungsunempfindliche Siedlungsarten.
- L/E: Bodendecker und Stauden als Gestaltungselement.
- B: Minimierung der Eingriffsfolgen für die Bodenfunktionen "Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" und "Pflanzenstandort".
- W: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet.
- K/L: Minimierung der thermischen Belastung des Kleinklimas, Frischluftproduktion durch Gehölzflächen.

PFG 8 - Pflanzgebot „Extensive Dachbegrünung“

Bauliche Anlagen mit Flachdach oder flachgeneigtem Pultdach mit 6 – 10 ° (Altgrad) Dachneigung, sind ausgenommen der technischen Dachaufbauten, mit einer extensiven Dachbegrünung aus niederwüchsigen, trockenheitsresistenten Stauden und Gräsern zu versehen und dauerhaft zu unterhalten. Die Aufbaustärke soll mindestens 10 cm betragen (Artenliste siehe Kap. 11.8).

Ziele: Verminderung von Oberflächenabflüssen (Regenwasserrückhalt und Regenwasserverdunstung), Gebietsdurchgrünung, Verbesserung des Siedlungsklimas.

Ausgleichseignung für folgende Schutzgüter:

- AB: Begrünte Dächer sind Lebensraum für Moose und Sedumarten und können teilweise als Nahrungshabitat von Siedlungsarten genutzt werden.
- L/E: Dachgrün als Gestaltungselement.
- B: Minimierung der Eingriffsfolgen für die Bodenfunktionen "Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" und "Regler- und Pufferfunktion".
- W: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet. Vermeidung der Belastung des Landschaftswasserhaushalts.
- K/L: Minimierung der thermischen Belastung des Kleinklimas.

PFG 9 - Pflanzgebot „Blumenwiese“

Die potenzielle südliche Erweiterungsfläche ist bis zum Zeitpunkt der Realisierung in extensives Grünland umzuwandeln. Es ist autochthones Saatgut aus dem Herkunftsgebiet „Süddeutsches Hügel- und Bergland" mit Herkunftsnachweis zu verwenden. Alternativ können „Heublumen“ (Saatgut aus Heustall) bzw. Mähgut (Heudrusch) verwendet werden. Das gesamte Grünland ist nicht zu düngen und mit einer 2-schürigen Mahd zwischen dem 15.06. und 15.07., sowie 01.08. und 30.09. mit jährlicher Heunutzung und Abräumen des Mähguts zu unterhalten. Die Flächen dürfen nicht gemulcht werden.

Ziele: Räumliche Gestaltung, Gebietsdurchgrünung, Verbesserung des Siedlungsklimas, Drosselung des in das Kanalnetz abgeführten Niederschlagswassers.

Ausgleichseignung für folgende Schutzgüter:

- AB: Erhöhung der Lebensraumeignung.
- L/E: Artenreiches Grünland als Gestaltungselement.
- B: Minimierung der Eingriffsfolgen für die Bodenfunktionen "Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" und "Pflanzenstandort".
- W: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet.
- K/L: Minimierung der thermischen Belastung des Kleinklimas.

PFG 10 - Pflanzgebot „Fassadenbegrünung“

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind bei Gebäuden mit überwiegend geschlossenen Fassadenflächen von mehr als 150 m² mindestens zwei Wandflächen je Gebäude dauerhaft mit kletternden oder rankenden Pflanzen zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten, wobei an Südfassaden laubabwerfende und an Nordfassaden immergrüne Arten zu verwenden sind (Vorschlagsliste siehe Kap. 11.8). Je 2 m Wandlänge sind mindestens 5 Pflanzen zu setzen. Erforderliche Rankhilfen sind anzubringen, notwendige Pflanzstreifen auszuweisen. Eine künstliche Bewässerungseinrichtung ist vorzusehen.

Ziele: Räumliche Gestaltung, Gebietsdurchgrünung, Verbesserung des Siedlungsklimas.

Ausgleichseignung für folgende Schutzgüter:

- AB: Erhöhung der Lebensraumeignung für störungsunempfindliche Siedlungsarten.
- L/E: Begrünte Fassaden als Gestaltungselement.
- B: Minimierung der Eingriffsfolgen für die Bodenfunktionen "Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" und "Regler- und Pufferfunktion".
- W: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet. Vermeidung der Belastung des Landschaftswasserhaushalts.
- K/L: Minimierung der thermischen Belastung des Kleinklimas.

PFG 11 - Pflanzgebot „Begrünung privater Grundstücke“

Die unbebauten und unbefestigten Flächen der bebaubaren Grundstücke sind landschaftsgärtnerisch mit Rasen und heimischen Stauden- und Gehölzgruppen (Vorschlagsliste siehe Kap. 11.8) zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten. Für die Pflanzung sind Bäume mit einem Stammumfang 18 – 20 cm, gemessen in 1 m Höhe, 4 x verpflanzt mit Ballen, Solitär oder Hochstamm zu verwenden. Bei Strauchpflanzungen sind 3 x verpflanzte Gehölze mit einer Höhe von 150 / 175 / 200 cm zu verwenden. Abgängige Bäume und Sträucher sind durch gleichwertige Nachpflanzungen zu ersetzen. Die Pflanzbindungen und -gebote PFB 1, PFG 3, PFG 7 und PFG 9 können angerechnet werden.

Ziele: Räumliche Gestaltung, Gebietsdurchgrünung, Verbesserung des Siedlungsklimas, Wasserrückhaltung.

Ausgleichseignung für folgende Schutzgüter:

- AB: Erhöhung der Lebensraumeignung für störungsunempfindliche Siedlungsarten.
- L/E: Bäume und Sträucher als Gestaltungselement.
- B: Minimierung der Eingriffsfolgen für die Bodenfunktionen "Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" und "Pflanzenstandort".
- W: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet.
- K/L: Minimierung der thermischen Belastung des Kleinklimas, Frischluftproduktion durch Gehölzflächen.

11.3 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft § 9 (1) 20, BauGB**E 1 - Anlage von Steinriegeln, Sandlinsen und Totholzhaufen - Steingrube (siehe F 1)**

Die Maßnahme liegt im Westen der Stadt Kornwestheim im Gebiet "Steingrube", Flurstück Nr. 1211/1. Die Steinriegel werden als Ersatzlebensraum für die geplante Umsiedlung der Zauneidechsen angelegt.

Anlage von zwei Steinriegeln, eingestreut jeweils 3 Sandinseln und 3 Totholzhaufen sowie Anlage eines Schotterstreifen als Verbundsstruktur zum vorhandenen Feldgehölz. Zum Erhalt der Zauneidechsen am neuen Standort wird um jeden Riegel ein Amphibien-Schutzzaun aufgestellt. Die Pflanzung von Gehölzgruppen erfolgt jeweils am Beginn und Ende des Steinriegels.

Die Maßnahmen müssen bis zur geplanten Umsiedlung der Zauneidechsen Anfang/Mitte April je nach Witterung fertig gestellt sein.

Details siehe Ausführungsplanung der Maßnahmen M 7 und M 8 "Ersatzlebensraum Zauneidechse" vom 04.01.2013.

E 2 - "Rückbau von Kleingärten im Moldengraben - Steingrube"

Die Maßnahme liegt im Westen der Stadt Kornwestheim im Gebiet "Steingrube", Flurstück Nr. 1211/1. Umwandlung von Kleingärten im Moldengraben (60.60) in eine Magerwiese (33.43) mit standortgerechten Gehölzen - Wildobst (45.40). Rückbau von Gartenhäusern (60.10), Geschirrhütten (60.10), Wegen (60.22) und Zäunen.

Anssat Saatgutmischung Magerrasen Nr. 3 der Fa. Rieger-Hofmann GmbH (Herkunftsgebiet 7 – Süddeutsches Hügelland).

Das gesamte Grünland ist nicht zu düngen und mit einer 2-schürigen Mahd zwischen dem 15.06. und 15.07., sowie 01.08. und 30.09. mit jährlicher Heunutzung und Abräumen des Mähguts zu unterhalten. Die Flächen dürfen nicht gemulcht werden.

Auf den entsprechend gekennzeichneten Flächen sind Wildobst (Vogelkirsche - *Prunus avium*, Weichselkirsche - *Prunus mahaleb*, Eßbare Eberesche, Mährische Eberesche - *Sorbus aucuparia* *Edulis*, Speierling - *Sorbus domestica*, Apfelquitte, Birnenquitte) und Walnußbäume (*Juglans regia*) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Für die Pflanzung sind Hochstämme mit einem Stammumfang 12-14 / 14-16 cm, gemessen in 1 m Höhe, 3 x verpflanzt mit Ballen, zu verwenden.

Bei der Pflanzung sind folgende Punkte zu berücksichtigen: Einbringung von Bodenverbesserungsstoffen, entsprechend den örtlichen Bodenverhältnissen. Wurzelschutz (Drahtkorb für Gehölze ohne Drahtballen), Stammschutz durch Schutzanstrich alternativ Drahtrose / Schilfmatten.

Nach Anpflanzung sind folgende Erstmaßnahmen durchzuführen: Angießen, Startdüngung, Aufschneiden, Anbinden.

In den ersten 5 Jahren ist ein jährlicher Erziehungsschnitt durchzuführen. Gegebenenfalls ist eine Wühlmausbekämpfung, unter Beachtung des Schutzstatus des Maulwurfs, notwendig. Nachfolgend sind die Bäume alle 10 Jahre einem Pflegeschnitt zu unterziehen.

E 3 - "Aufwertung Streuobstbestand - Steingrube"

Die Maßnahme liegt im Westen der Stadt Kornwestheim im Gebiet "Steingrube", Flurstück Nr. 1211/1. Erstpflege einer jahrelang ungepflegten, stark verbuschten und überalterten Streuobstwiese:

- Maschinelle Entbuschung / Rodung aufkommender Gehölze
- Baumschnitt und sonstige Pflegemaßnahmen zur Verbesserung der Stabilität und Vitalität
- Nachpflanzungen von Hochstamm-Obstbäumen auf starkwachsenden Unterlagen
- Wiedereinführung einer Grünlandnutzung in Form einer extensiven Mahd

Das gesamte Grünland ist nicht zu düngen und mit einer 2-schürigen Mahd zwischen dem 15.06. und 15.07., sowie 01.08. und 30.09. mit jährlicher Heunutzung und Abräumen des Mähguts zu unterhalten. Die Flächen dürfen nicht gemulcht werden.

Auf den entsprechend gekennzeichneten Flächen sind Hochstamm-Obstbäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Für die Pflanzung sind Hochstämme mit einem Stammumfang 12-14 / 14-16 cm, gemessen in 1 m Höhe, 3 x verpflanzt mit Ballen, zu verwenden.

Bei der Pflanzung sind folgende Punkte zu berücksichtigen: Einbringung von Bodenverbesserungsstoffen, entsprechend den örtlichen Bodenverhältnissen. Wurzelschutz (Drahtkorb für Gehölze ohne Drahtballen), Stammschutz durch Schutzanstrich alternativ Drahtrose / Schilfmatten.

Nach Anpflanzung sind folgende Erstmaßnahmen durchzuführen: Angießen, Startdüngung, Aufschneiden, Anbinden.

In den ersten 5 Jahren ist ein jährlicher Erziehungsschnitt durchzuführen. Gegebenenfalls ist eine Wühlmausbekämpfung, unter Beachtung des Schutzstatus des Maulwurfs, notwendig. Nachfolgend sind die Bäume alle 10 Jahre einem Pflegeschnitt zu unterziehen.

11.4 Artenschutzfachliche Maßnahmen:

Im Einzelnen siehe hierzu: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung "Gewerbegebiet Kreidler Süd 2. Änderung", GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN, 2013.

V 1 - Beräumung des Baufeldes außerhalb der Brutzeit (Anfang Oktober – Ende Februar)

Die Entnahme von für Brutvögel als Nistplatz geeigneten Strukturen muss außerhalb der Brutzeit erfolgen. Im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende 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 eine vermeidbare Tötung ausgeschlossen werden kann.

V 2 - Baufeldberäumung außerhalb der Aktivitätszeit (Anfang November – Ende Februar)

Die Entnahme von für Fledermäuse als Tagesquartier geeigneten Strukturen muss außerhalb der Aktivitätszeit erfolgen. Im Zeitraum zwischen Anfang November und Ende Februar kann davon ausgegangen werden, dass alle Tiere in ihren Winterquartieren verweilen und die Tagesquartiere verlassen haben, so dass für die Artengruppe der Fledermäuse nicht mit einer vermeidbaren Tötung zu rechnen ist.

V 3 - Umsiedlung der Zauneidechsen vor Baubeginn (Anfang April – Mitte Juni 2013)

Um eine Tötung zu vermeiden, sind die Individuen im vom Vorhaben betroffenen Bereich abzufangen und in den Ersatzlebensraum im Bereich Steingrube umzusiedeln. Im Zeitraum Anfang April – Mitte Juni hat noch keine Eiablage stattgefunden, so dass in diesem Zeitraum mit dem Fang aller adulten und subadulten Tiere der Gesamtbestand umgesiedelt werden kann. Die Ersatzhabitate müssen vor der Umsiedlung die für ein Zauneidechsenhabitat notwendige Qualität aufweisen.

Um eine Abwanderung der Tiere zu vermeiden, sind die Ersatzhabitate durch einen Reptilienbarriere (z.B. eingegrabene Teichfolie) bis mindestens 4 Wochen nach der Aussetzung einzuzäunen, damit sich die Population dauerhaft an dem neuen Standort etablieren kann.

V 4 - Bauzeitenbeschränkung und ökologische Baubegleitung für Baufeldfreimachung bis zum Abschluss der Umsiedlung (Mitte Juni 2013)

Um eine Tötung von Zauneidechsen während der Baufeldfreimachung zu verhindern, ist eine Umsiedlung der Tiere aus dem Eingriffsbereich in ein zuvor geschaffenes Ersatzhabitat erforderlich (s. F 1). Die Umsiedlung kann nur während der Aktivitätsphase durchgeführt werden und muss vor der Reproduktionsphase erfolgen, um eine spätere Zerstörung von im Eingriffsbereich verbleibenden Gelegen zu vermeiden. Hieraus ergeben sich die Zeiten von Anfang April bis Mitte Juni für die Umsiedlung der Tiere. Die Umsiedlung beinhaltet das Abfangen der Tiere aus dem Eingriffsbereich und das Verbringen dieser in das Ersatzhabitat nach anerkannten Methoden.

V 5 - Schaffung von Fledermausquartieren

An der Ostseite der Lagerhalle sind insgesamt 20 künstliche Nisthilfen für Fledermäuse anzubringen. Diese sind dauerhaft zu erhalten. Abgehende Nisthilfen sind zu ersetzen. Die Platzierung der Nisthilfen an dem Gebäude ist mit der Stadt Kornwestheim bzw. mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

F 1 - Schaffung eines Ersatzhabitats und Umsiedlung der Zauneidechsen (siehe V 3)

Für die Maßnahmengestaltung wird auf die Maßnahmen M 7 und M 8 (Mahd zur Erstinstandsetzung, Schüttung von Steinriegeln, Ansaat Trockensaum) der Ausführungsplanung zum Pflege- und Entwicklungskonzept Steingrube in Kornwestheim (WERKGRUPPE GRUEN 2008) zurückgegriffen.

Die Ersatzfläche ist als Offenbiotop mit magerer Vegetation und vereinzelt stärkeren Deckungsintensitäten (Gebüsch- und Heckenstrukturen) und Kleinstrukturen (2 Steinriegeln (M7 und M 8) und 6 Reisighaufen sowie 6 Sandlinsen etc.) zu gestalten. Sollte der Boden der Ersatzfläche schon deutlich sandig sein, kann auf eine zusätzliche Anlage von Sandlinsen verzichtet werden.

Die Sandlinsen müssen etwa 1-5 m² umfassen und etwa 70 cm in den Boden reichen. Diese sollten in Verbindung mit den Stein- und Totholzhaufen stehen. Die Holzstapel können aus unterschiedlich dicken Ästen und Wurzelstücken bestehen, müssen etwa 2-3 m³ umfassen und etwa 1 m tief in den Unterboden reichen, letzteres gilt auch für die Steinhäufen (nur punktuelle Umsetzung im Bereich der linienhaften Steinriegel). Insgesamt werden 6 Totholzhaufen und 6 Sandlinsen verteilt über die Flächen der Maßnahmen M 7 und M 8 benötigt.

Die Habitatfläche muss, um ein Rückwandern der Tiere zu verhindern, durch einen geeigneten Zaun gesichert werden. Hierfür kann beispielsweise Teichfolie verwendet werden, welche an Holzpfählen befestigt wird. Die Folie muss etwa 20-30 cm tief in den Boden eingegraben werden, um ein Unterwandern dieser Struktur zu verhindern.

Details siehe Ausführungsplanung der Maßnahmen M 7 und M 8 "Ersatzlebensraum Zauneidechse" vom 04.01.2013.

11.5 Öffentliche und private Grünflächen § 9 (1) 15 BauGB

11.5.1 Öffentliche Grünflächen

Die Ausgestaltung erfolgt nach den jeweiligen Pflanzgeboten oder Maßnahmenfestsetzungen.

11.5.2 Private Grünflächen

Die Ausgestaltung erfolgt nach den jeweiligen Pflanzgeboten oder Maßnahmenfestsetzungen.

11.6 Wasserrechtliche Festsetzungen § 5 (2) 7, § 9 (1) 14 BauGB)

WRF 1 - Retentionsflächen

Es wird unterschieden zwischen behandlungsbedürftigem und nicht-behandlungsbedürftigem Niederschlagswasser. Das von den Dachflächen stammende nicht-behandlungsbedürftige Wasser kann gefahrlos in einem Erdbecken (Regenrückhaltebecken - RRB) am südlichen Ende des Areals gepuffert werden.

Bei Berücksichtigung der potenziellen südlichen Erweiterungsfläche wird bei einem Drosselabfluss von 30 l/s ein Rückhaltevolumen von ca. 725 m³ erforderlich. Die Drosselung erfolgt ungesteuert über eine Blende, so dass nur bei Volleinstau tatsächlich 30 l/s abfließen.

Das auf den Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser wird direkt (unbehandelt und ungepuffert) in den bestehenden Mischwasserkanal eingeleitet. Das auf dem Waschplatz / der Tankstelle anfallende Niederschlagswasser wird über einen Leichtstoffabscheider geführt und ebenfalls direkt an den öffentlichen Kanal angeschlossen. Die Parkplätze werden über Mulden geführt, deren Überlauf direkt an den öffentlichen Kanal angeschlossen ist.

Das Schmutzwasser wird ebenfalls direkt an den Mischwasserkanal angeschlossen.

Ziele: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet, Drosselung des in das Kanalnetz abgeführten Niederschlagswassers.

Ausgleichseignung für folgende Schutzgüter:

- B: Minimierung der Eingriffsfolgen für die Bodenfunktionen "Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" und "Regler- und Pufferfunktion".
- W: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet. Vermeidung der Belastung des Landschaftswasserhaushaltes.

WRF 2 - Verwendung wasserdurchlässiger Beläge - Pflaster

Die Beläge von Wegen auf privaten Freiflächen sind wasserdurchlässig auszuführen (z.B. Drainfugenpflaster). Der Unterbau ist ebenfalls wasserdurchlässig auszuführen. Die Flächen sind dauerhaft zu pflegen, um den Erhalt der Durchlässigkeit der Beläge zu sichern. Anfallendes unbelastetes Niederschlagswasser ist in seitlichen Pflanzflächen zu versickern.

Ziele: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet, Reduzierung des in das Kanalnetz abgeführten Niederschlagswassers.

Ausgleichseignung für folgende Schutzgüter:

- L/E: Belagsauswahl als Gestaltungselement.
- B: Minimierung der Eingriffsfolgen für die Bodenfunktionen "Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" und "Regler- und Pufferfunktion".
- W: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet. Vermeidung der Belastung des Landschaftswasserhaushaltes.
- K/L: Minimierung der thermischen Belastung des Kleinklimas.

WRF 3 - Verwendung wasserdurchlässiger Beläge - Rasenpflaster / -gitterstein

Die Beläge von Wegen und PKW-Stellplätzen auf privaten Freiflächen sind wasserdurchlässig auszuführen (z.B. Rasengittersteine, Rasenpflaster). Der Unterbau ist ebenfalls wasserdurchlässig auszuführen. Die Flächen sind dauerhaft zu pflegen, um den Erhalt der Durchlässigkeit der Beläge zu sichern. Anfallendes unbelastetes Niederschlagswasser ist in seitlichen Pflanzflächen zu versickern.

Ziele: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet, Reduzierung des in das Kanalnetz abgeführten Niederschlagswassers.

Ausgleichseignung für folgende Schutzgüter:

- L/E: Belagsauswahl als Gestaltungselement.
- B: Minimierung der Eingriffsfolgen für die Bodenfunktionen "Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" und "Regler- und Pufferfunktion".
- W: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet. Vermeidung der Belastung des Landschaftswasserhaushaltes.
- K/L: Minimierung der thermischen Belastung des Kleinklimas.

11.7 Sonstige Hinweise

Boden 1 - Wiederverwendung von geeignetem Oberbodenmaterial

Nach § 202 BauGB ist der Oberboden im Bereich der Baumaßnahmen zu Beginn der Bauarbeiten abzuschleppen und zu sichern. Der Unterboden ist entsprechend seiner Zusammensetzung nach Bodenarten zu trennen und auf seine Eignung hinsichtlich weiterer Verwendungsmöglichkeiten zu prüfen. Das im Zuge des Erdaushubs anfallende unbelastete Bodenmaterial ist in seiner Verwertungseignung zu beurteilen und einer Wiederverwendung zuzuführen. Eine Entsorgung und Deponierung ist nur in begründeten Ausnahmefällen zulässig (siehe Heft 24 „Technische Verwertung von Bodenaushub“ aus der Reihe Luft-Boden-Abfall des Ministeriums für Umwelt Baden-Württemberg). Einer „Vor-Ort-Verwertung“ des Bodenaushubs ist grundsätzlich Vorrang einzuräumen.

Der Baubetrieb ist so zu organisieren, dass betriebsbedingte unvermeidliche Bodenbelastungen (z.B. Verdichtung) auf das engere Baufeld beschränkt bleiben. Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischung mit Bodensubstrat ausgeschlossen werden können. Unbrauchbare oder belastete Böden sind von verwertbarem Erdaushub zu trennen und einer Aufbereitung oder geordneten Entsorgung zuzuführen.

Auf das Merkblatt des Landratsamtes Ludwigsburg, Fachbereich Wasser- und Bodenschutz „Regelungen zum Schutz des Bodens“ wird ausdrücklich hingewiesen.

Ziele: Minimierung der Eingriffsfolgen für das Schutzgut Boden durch die Verunreinigungen.

Ausgleichseignung für folgende Schutzgüter:

- B: Erhalt der Bodenfunktionen durch Wiederverwendung geeigneten Oberbodenmaterials an anderer Stelle.

Boden 2 - Oberbodenmanagement

Die Verwertung der sehr hochwertigen Böden erfolgt im Rahmen eines sogenannten Oberbodenmanagements im Benehmen mit der örtlichen Landwirtschaft.

Das Verwertungskonzept wird im weiteren Bauantragsverfahren erarbeitet und mit dem Landratsamt Ludwigsburg abgestimmt.

Ziele: Minimierung der Eingriffsfolgen für das Schutzgut Boden.

Altlasten gemäß § 9 (5) Nr. 3 BauGB

Auf der im Bebauungsplan ausgewiesenen Fläche sind Untergrundverunreinigungen festgestellt worden. Diese sind im vorliegenden Erkundungsgutachten des Institutes Dr. Jungbauer & Partner vom 26.05.1994, Nr. 317-16(2) dokumentiert. Bei Baumaßnahmen in diesem Bereich ist das Landratsamt Ludwigsburg, Fachbereich für Wasser- und Bodenschutz am Baugenehmigungsverfahren zu beteiligen. Aufgrund der bekannten Vornutzung des Gesamtgeländes können auch in den bisher nicht untersuchten Bereichen Untergrundverunreinigungen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die Erkundung und Entsorgung des belasteten Bodenmaterials ist mit den genannten Fachbehörden abzustimmen.

Sollten bei der Erschließung des Baugebietes Altablagerungen angetroffen werden, so ist umgehend das Landratsamt Ludwigsburg, Fachbereich Wasser- und Bodenschutz sowie Landratsamt Ludwigsburg, Dezernat für Gesundheit und Verbraucherschutz zu verständigen. Dieses legt dann die erforderlichen Maßnahmen fest. Gegebenenfalls belastetes Bodenmaterial sowie bodenfremde Stoffe sind von unbelasteten Böden zu separieren und einer Sanierung bzw. einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

Bau 1 - Verwendung insektenverträglicher Beleuchtungskörper

Verwendung von Lampen mit niedrigem Blau- und Ultraviolettanteil im Strahlungsspektrum – z.B. Natrium-Dampf-Hochdruck-Lampen. Verwendung von abgeschirmten Leuchten, die nur gewünschte Bereiche erhellen. Verwendung von Lampen mit geschlossenem Gehäuse. Bedarfsorientierte Beleuchtung: Automatisches Abstellen der Beleuchtung in den frühen Morgenstunden.

Ziele: Die Lockwirkung der Außenbeleuchtung auf nachtaktive Insekten soll dadurch minimiert werden.

Ausgleichseignung für folgende Schutzgüter:

- AB: Minimierung der Lockwirkung von Beleuchtungskörper auf nachtaktive Insekten.
- L/E: Minimierung der Blendwirkung der Außenbeleuchtung.

Bodendenkmale

Das Plangebiet befindet sich im Bereich des Kulturdenkmals gemäß § 2 DSchG "Urnenfelderzeitlicher Friedhof / vorgeschichtliche Siedlung", daher ist mit archäologischen Funden und Befunden – Kulturdenkmalen gemäß § 2 DSchG rechnen. Im Vorfeld der Erschließung sollten möglichst frühzeitig archäologische Prospektionen / Sondagen mit einem Bagger mit Grabenräumschaufel in Anwesenheit eines Vertreters des Landesamts für Denkmalpflege durchgeführt werden.

Sollten sich hierbei archäologische Befunde zeigen, ist im Anschluss daran mit wissenschaftlichen Ausgrabungen zu rechnen.

Im Übrigen sind generell unbekannt entdeckte Bodenfunde unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde oder der Stadt anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des 4. Werktags nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu halten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist (§ 20 Denkmalschutzgesetz).

Kulturdenkmale

Beidseits des bestehenden Feldwegs befinden sich mit ca. 15 m Abstand zueinander insgesamt 16 behauene Sandsteinstehlen/-poller. Diese sind während der Bauzeit zu sichern und nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder an Ort und Stelle zwischen den neu anzupflanzenden Alleebäumen aufzustellen.

Pflanzplan

Dem Baugesuch ist ein Pflanzplan über bestehende und geplante Bepflanzung des Baugrundstücks beizufügen.

11.8 Vorschlagsliste zur Gehölzverwendung

Bäume, 4 x verpflanzt mit Ballen, Stammumfang 18-20 cm

Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>
Sommerlinde	<i>Tilia platyphyllos</i>
Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Säuleneiche	<i>Quercus robur 'Fastigiata'</i>

Sträucher, 3 x verpflanzt mit Ballen, Höhe 150 / 175 / 200 cm

Gemeiner Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Echte Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
Gewöhnlicher Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Gewöhnliches Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>
Zweigrieffliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Echter Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>
Wein-Rose	<i>Rosa rubiginosa</i>
Trauben-Holunder	<i>Sambucus racemosa</i>
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

Bodendecker, 3 - 9 Stück pro m², mit Topfballen ab 11 cm, Höhe / Breite 20-30 cm

Efeu	<i>Hedera helix</i>
Fünffinger-Strauch	Potentilla, in Sorten
Spierstrauch	Spiraea, in Sorten

Stauden und Gräser

geeignet zur	Prachtstorchschnabel	Geranium x magnificum
Bepflanzung des	Weißer Storchschnabel	Geranium sanguineum 'Album'
Baumumfeldes:	Waldstorchschnabel	Geranium sylvaticum 'Mayflower'
	Storchschnabel	Geranium endressii
	Storchschnabel	Geranium macrorrhizum 'Spessart'
	Teppich-Waldsteinia	Waldsteinia ternata
	Taglilien	Hemerocallis in Sorten
	Immergrün	Vinca minor 'Grüner Teppich'
	Salbei	Salvia officinalis, in Sorten
	Katzenminze	Nepeta x faassenii
	Fetthenne	Sedum telephium 'Herbstfreude'
	Oregano	Origanum vulgare, in Sorten
	Frauenmantel	Alchemilla mollis
	Reitgras	Calamagrostis x acutiflora
	Rutenhirse	Panicum virgatum
	Riesensegge	Carex pendula

Dachbegrünung, Extensivbegrünung ohne Wasseranstau, Schichthöhe 10 cm

Gräser:	Zittergras	Briza media
	Aufrechte Trespe	Bromus erectus
	Ausläufertreibender Rotschwengel	Festuca rubra rubra
	Blauschopfgras	Koeleria glauca
	Dachtrespe	Bromus tectorum
	Platthalmrispe	Poa compressa
	Schafschwengel	Festuca ovina (pallens, glauca)
Kräuter:	Blutwurz	Potentilla erecta
	Echtes Labkraut	Galium verum
	Färberkamille	Anthemis tinctoria
	Gemeine Braunnelle	Prunella vulgaris
	Grasnelke	Armeria maritima
	Kleines Habichtskraut	Hieracium pilosella
	Kleiner Wiesenknopf	Sanguisorba minor
	Orangerotes Habichtkraut	Hieracium auranthiacum
	Skabiosen-Flockenblume	Centaurea scabiosa
	Schafgarbe	Achillea millefolium
	Seifenkraut	Saponaria officinalis
	Tagnelke	Silene nutans
	Wiesenmargerite	Leucanthemum vulgare
Sedum:	Weißer Fetthenne	Sedum album
	Felsen-Fetthenne	Sedum rupestre (reflexum)
	Milder Mauerpfeffer	Sedum sexangulare
	Mauerpfeffer	Sedum acre

Kletterpflanzen

Nordseite:	Efeu	Hedera helix
	Schlingknöterich*	Polygonum aubertii
Südseite:	Baumwürger*	Celastrus orbiculatus
	Wilder Wein	Parthenocissus tricuspidata "Veitchii"
	Wilder Wein*	Parthenocissus quinquefolia
Ost-/	Feuergeißblatt*	Lonicera x heckrottii
Westseite:	Gemeine Waldrebe	Clematis vitalba
	Hopfen*	Humulus lupulus
	Jelängerjelierer*	Lonicera caprifolium
	Schlingknöterich*	Polygonum aubertii

* Kletterpflanzen benötigen eine Kletterhilfe, Rankgerüst