

Umweltbericht und vorbereitende Eingriffsregelung
gemäß § 2 Abs. 4 BauGB
und
§ 1a BauGB i.V.m. § 13ff BNatSchG
für die 21. Änderung des Flächennutzungsplans
des Gemeindeverwaltungsverbandes
Marbach am Neckar

Gewerbliche Baufläche „Bremental“,
Gemeinde Erdmannhausen

Auftraggeber: Gemeindeverwaltungsverband Marbach am Neckar
Rathaus, Marktstraße 32, 71672 Marbach
Tel. 07144 / 102-315 Fax: 07144 / 102-320
E-Mail: rathaus@schillerstadt-marbach.de

Auftragnehmer:

gruen
werkgruppe

Fuchs & Kusterer - Landschaftsarchitekten - PartGmbH
Mendelssohnstraße 25 • 70619 Stuttgart
Fon 0711.4792940 • Fax 0711.4792840
info@werkgruppe-gruen.de

Bearbeitung: Michael Fuchs

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

Stand: 04.06.2018

1 AUFTRAG, ANLAß

Der Gemeindeverwaltungsverband (GVV) Marbach am Neckar beauftragte im April 2018 die
werkgruppe gruen Fuchs & Kusterer - Landschaftsarchitekten - PartGmbH
mit der Erstellung des Umweltberichtes und der vorbereitenden Eingriffsregelung gemäß § 2 Abs. 4
BauGB und § 1a BauGB i.V.m. § 13ff BNatSchG für die 21. Änderung des Flächennutzungsplans des
GVV Marbach am Neckar:

- Gewerbliche Baufläche „Bremetal“, Gemeinde Erdmannhausen

Aufgabe der landschaftsplanerischen Bewertung ist die Beantwortung folgender Fragen:

Ist das Vorhaben ein Eingriff?

Können durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen alle negativen Wirkungen ausgeglichen werden?

Können durch Kompensationsmaßnahmen die negativen Wirkungen ausgeglichen werden?

Ein **Vorhaben ist dann ein Eingriff**, wenn eine **ERHEBLICHE** oder **NACHHALTIGE** Beeinträchtigung der
Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes (§ 14 BNatSchG) erfolgt.

ERHEBLICH: Der räumliche Umfang und die Intensität der Beeinträchtigung sind entscheidend. Daher ist
die Beschreibung der erwarteten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter getrennt notwendig. Laut
ARGE Eingriffsregelung (1995) sind erhebliche Beeinträchtigungen solche,

- die das kurz- bis mittelfristige Regenerationsvermögen der Natur überfordern
- wo sich andere Funktionen oder Werte des Naturhaushaltes einstellen oder
- die das Landschaftsbild verändern.

NACHHALTIG: Als Konventionsvorschlag wird ein Zeitraum von 5 Jahren angegeben (LANA-Gutachten zur
Eingriffsregelung: KIEMSTEDT et al 1996. Alle Eingriffe, bei denen in diesem Zeitraum nicht die GLEICHE
Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Landschaftsbildqualitäten wiederhergestellt werden kön-
nen, werden demnach als nachhaltig eingestuft. Im Einzelfall wie z.B. bei der Reduktion einer gefährdeten
Population unter die Reproduktionsschwelle (Isolation von Populationen) können auch kürzere Zeiträume
zu nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes führen. In der Regel tritt
dieser Tatbestand bei einer Beeinträchtigung folgender Tierartengruppen auf: Fledermäuse, Großvögel
(aufgrund ihrer Empfindlichkeit und Seltenheit), Amphibien (wenn eine unüberwindbare Barriere zwischen
Laichgewässer und Winterlebensraum besteht).

Die geplante Bebauung durch die Gewerbliche Baufläche „Bremetal“ ist wegen der erheblichen und
nachhaltigen Folgen ein Eingriff laut § 14 BNatSchG.

Im Rahmen der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB werden die voraussichtlichen erheblichen Um-
weltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Dabei werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umwelt-
bericht beschrieben und bewertet.

Bei der Bewertung des Vorhabens werden außer den Auswirkungen auf Natur und Landschaft auch die
Auswirkungen auf Menschen, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie die **Wechselwirkungen** zwischen
allen Schutzgütern berücksichtigt.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein aner-
kannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise
verlangt werden kann. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich
durch die Planung berührt werden kann, sind entsprechend § 3 Abs. 1 Satz 1 Halbsatz 1 zu unterrichten
und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprü-
fung nach § 2 Abs. 4 aufzufordern.

Liegen Landschaftspläne oder sonstige vorliegende Pläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 g vor, so sind deren Be-
standsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen.

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Das Plangebiet Gewerbliche Baufläche „Bremetal“, Gemeinde Erdmannhausen liegt in keinem der in
Tabelle 1 aufgeführten besonders geschützten Gebiete. Besonders geschützte Einzelobjekte wurden nicht
gefunden.

Geschützte Gebiete und Einzelobjekte		
Geschützte Bereiche auf EU-Ebene		
Fauna-Flora-Habitat Richtlinie, 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen	LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2018	-
EG-Vogelschutz-Richtlinie, 79/409/EWG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ergänzt in 91/244/EWG)	LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2018	-
Geschützte Bereiche auf Landesebene		
Artenschutzprogramm Baden-Württemberg	REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART, ABT. 5 UMWELT, REF. 56 NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE, 2018	-
Lebensräume nach § 1 BArtSchV geschützter Arten, nach der Roten Liste gefährdete Arten	REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART, ABT. 5 UMWELT, REF. 56 NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE, 2018	-
Naturschutzgebiete nach § 28 NatSchG B.-W.	LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2018	-
Landschaftsschutzgebiete nach § 28 NatSchG B.-W.	LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2018	-
Naturdenkmäler nach § 30 NatSchG B.-W.	LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2018	-
Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m § 33 NatSchG B.-W. Nr. 170211180990 "Feldgehölze an der Bahnlinie" (nördlich außerhalb)	LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2018	-
Geschützte Grünbestände nach § 31 NatSchG B.-W.	LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2018	-
Geotope nach § 28, 30, 31, 33 NatSchG B.-W.: § 2 DSchG B.-W. und § 7 LBodSchAG B.-W.	LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2018	-
Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebiete nach § 45 WG B.-W.	LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2018	-
Überschwemmungsgebiete nach § 65 WG B.-W.	LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2018	-
Hochwasserrisikogebiete, Überflutungsflächen der Hochwassergefahrenkarte B.-W. nach § 74 WHG	LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2018	-
Boden- bzw. Kulturdenkmale nach § 2 DSchG B.-W.	REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART, ABT. 8 DENKMALPFLEGE, 2018	-

Tab. 1: Geschützte Gebiete und Einzelobjekte

2 LAGE, BESTEHENDE PLANUNGEN

Die Gemeinde Erdmannhausen und die Stadt Marbach am Neckar beabsichtigen die Ausweisung eines gemeinsamen Gewerbegebiets „Bremental“ mit einer Fläche von ca. 9,7 ha. Die geplante gewerbliche Baufläche „Bremental“ wird im Westen begrenzt durch die Gemarkungsgrenze von Marbach und Erdmannhausen, im Norden durch die Landesstraße L 1124 (Rielingshäuser Straße), im Osten durch den Feldweg Flst. 3049 und im Süden durch die Kreisstraße K 1603 (Erdmannhäuser Straße).

Die geplante gewerbliche Baufläche „Bremental“ grenzt im Osten an die im Regionalplan festgesetzte Grünzäsur Z93 zwischen Marbach und Erdmannhausen.

Im Zuge der Fortschreibung des Regionalplanes 2008/2009 wurde zwischen der Gemeinde Erdmannhausen, dem Verband Region Stuttgart und der Stadt Marbach am Neckar vereinbart, dass die im Regionalplan festgesetzte Grünzäsur Z 93 zwischen der Gemeinde Erdmannhausen und der Stadt Marbach am Neckar so angeordnet wird, dass auf beiden Seiten eine Erweiterung der gewerblichen Bauflächen zur Abdeckung des Bedarfes der ortsansässigen Betriebe möglich ist.

Der Gewerbeflächenbedarf für ortsansässige Betriebe beider Kommunen soll nun in der gemeinsamen gewerblichen Baufläche „Bremental“ realisiert werden. Die neue, vergrößerte Fläche des Gebiets „Bremental“ reicht in östlicher Richtung ca. 100 m in die Grünzäsur Z 93 hinein. Durch den Verzicht auf die gewerbliche Baufläche „Westlich der Riedstraße“ kann die Grünzäsur im Gegenzug jedoch in östlicher Richtung um ca. 100 m erweitert werden. Von der beabsichtigten Verschiebung der Grünzäsur sind jeweils überwiegend Ackerflächen sowie in geringerem Umfang Kleingärten und Baumwiesen (entlang der L 1124 im Norden) betroffen.

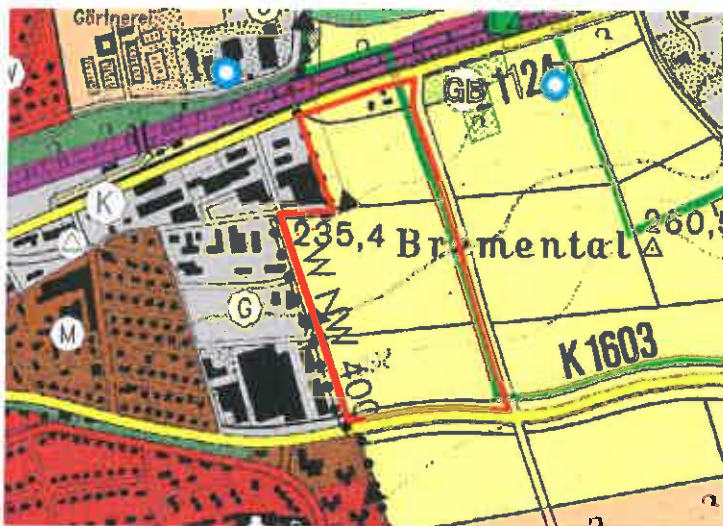
Die ca. 300 m breite Grünzäsur Z 93 kann die ihr zugedachten Funktionen, wie die Gliederung der Siedlungsentwicklung, den Wasserschutz (Brunnen am bisherigen östlichen Rand der Grünzäsur), den Schutz landbauwürdiger Fläche, hochwertiger Böden, des (Klein-) Klimas, von Biotopen und Biotopverbund sowie der wohnungsnahen Erholung bei einer Verschiebung um 100 m in Richtung Osten nach Auffassung des Gemeindeverwaltungsverbandes Marbach am Neckar in gleichem Maße erfüllen, wie bisher.

Die geplante gewerbliche Baufläche „Bremental“ stellt den westlichen Rand der Grünzäsur und die abschließende Ausformung des Ortsrandes in Richtung Erdmannhausen dar. Die bis zur Riedstraße reichende, bestehende gewerbliche Baufläche „Ochsenweg“ sowie die (geplante) gemischte Baufläche „Lauweinberg-West“ stellen auf Erdmannhäuser Seite den östlichen Rand der Grünzäsur und die abschließende Ausformung des Erdmannhäuser Ortsrandes in Richtung Marbach dar.

Durch die Lage der geplanten gewerblichen Baufläche „Bremental“ unmittelbar südlich der Landesstraße L 1124 und nördlich der K 1603 verfügt die geplante gewerbliche Baufläche über eine gute Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz.

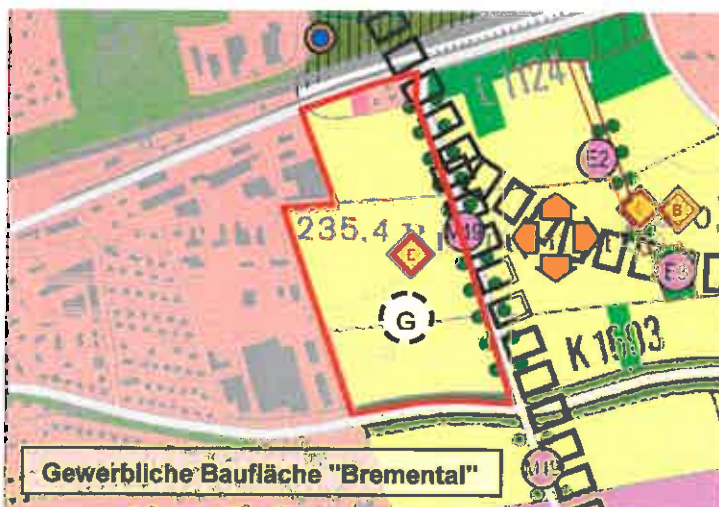
Da sowohl im nördlichen als auch im südlichen Abschnitt erweiterungswillige Marbacher Betriebe unmittelbar an die geplante gewerbliche Baufläche „Bremental“ angrenzen und im mittleren Abschnitt mit der Max-Eyth-Straße bereits eine Erschließungsstraße besteht, ist eine Flächen und Kosten sparende Erschließung der geplanten gewerblichen Baufläche möglich.

Im Zuge des Planungsverfahrens wurden mögliche Standortalternativen berücksichtigt.



Im Flächennutzungsplan sind die Flächen bisher als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt.

Abb. 1: Ausschnitt Flächennutzungsplan GVV Marbach 1990 – 2005 mit Änderungen bis 2007.



Die Entwicklungskarte zum Landschaftsplan des GVV Marbach zeigt, dass sich das Planungsgebiet in einem Biotopmangelgebiet befindet. Zur Verbesserung dieser Situation wird eine Erhöhung der Biotopstrukturen vorgeschlagen. Die Sicherung der Böden ist durch erosionsvermeidende Bewirtschaftung zu gewährleisten.

Abb. 2: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan GVV Marbach/Neckar Entwicklungskarte, WERKGRUPPE GRUEN, 2000

Raumentwicklungsziele - Maßnahmen / aus landschaftsökologischer Sicht angestrebte Biotope / Nutzungen:
M8 Gewerbegebiet Bremental

- keine Verhinderung der Kaltluftzufuhr durch querriegelartige Bebauung oder riegelartige Bepflanzung in den Muldenlagen (Norden und Osten), insbesondere Freihalten der Neckar-Jagst-Furche im Norden
- Grün-Gestaltungsmaßnahmen Pflanzgebot heimischer Straucharten und/oder Hochstamm-Obstbäume
- Regenwasserrückhalt (Zisternen)
- Gestaltungsmaßnahmen entlang des landwirtschaftlichen Weges im Westen (Baumpflanzungen, Gestaltung als Spazierweg) (Maßnahme M 19)

3 VORBEREITENDE EINGRIFFSREGELUNG

In den folgenden Tabellen erfolgt eine Bewertung der geplanten Änderung des Flächennutzungsplanes aus landschaftsplanerischer Sicht:

Zuerst erfolgt eine kurze **Beschreibung der Nutzungen**.

Die Spalte „**Konfliktbereiche**“ gibt die Bewertung der Empfindlichkeit der einzelnen Landschaftspotentiale wieder. Diese Bewertung erfolgt hier speziell für die Einzelfläche.

Die Spalte „**Konfliktvermeidung**“ gibt Auskunft über die Möglichkeit in den einzelnen Konfliktpunkten durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen negative Auswirkungen zu vermeiden.

Die nächste Spalte gibt die vorgeschlagenen **Minimierungsmaßnahmen** an. Hier haben grundsätzlich Vermeidungsmaßnahmen Priorität vor Ausgleichsmaßnahmen und diese wiederum Priorität vor Ersatzmaßnahmen.

Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind aus dem Entwicklungskonzept des Landschaftsplanes GVV Marbach (WERKGRUPPE GRUEN, 2000) hergeleitet.

In der letzten Spalte wird die **endgültige Einstufung** der Fläche nach Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen getroffen. Wenn Minimierungsmaßnahmen auf Teilflächen keine ausreichende Verminderung der Auswirkungen des Eingriffes erzielen können, so wird ein Verzicht dieser Teilfläche bzw. sogar der gesamten Siedlungserweiterungsfläche gefordert. Diese Bewertung ist durch die Hinterlegung des Flächennamens hervorgehoben, um eine rasche Einteilung der Flächen zu ermöglichen.

Symbolhafte Darstellung: Die Bewertung der geplanten Änderung des Flächennutzungsplanes aus landschaftsplanerischer Sicht wurde durch eine unterschiedliche Unterlegung des Flächennamens symbolisch wie folgt hervorgehoben:



Mäßiges Eingriffsrisiko:

Der Eingriff (mit Ausnahme der Auswirkungen durch Bodenversiegelungen) ist durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auszugleichen.

Umweltberichte mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung sind erforderlich.



Hohes Eingriffsrisiko:

Der Eingriff ist durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auszugleichen.

Umweltberichte und Grünordnungspläne mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung sind erforderlich.



Hohes Eingriffsrisiko – Forderung der Flächenreduktion:

Für die Restfläche ist der Eingriff ist durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auszugleichen - Umweltberichte und Grünordnungspläne mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung sind erforderlich.



Sehr hohes Eingriffsrisiko – Forderung des Planungsverzichtes:

Der Eingriff ist durch Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen nicht auszugleichen.

Suche nach Ersatzstandorten.



Sensibler Planungsraum:

Fachgutachten zur Vermeidung zu erwartender negativer Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen, Klima / Luft oder Wasser sind erforderlich.

bestehende Nutzung, Kurzbeschreibung	Konfliktbereiche, Bewertung sh: sehr hoch, h: hoch, m: mittel, g: gering, sg: sehr gering N: Norden, W: Westen, S: Süden, O: Osten VRS: Regionalplan, VERBAND REGION STUTTGART, 2009	Konfliktvermeidung SaP: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	Maßnahmen VM: Vermeidungsmaßnahme CEF: CEF-Maßnahme A: Ausgleichsmaßnahme E: Ersatzmaßnahme	Bewertung / Empfehlung
Gewerbliche Baufläche „Bremetal“, Gemeinde Erdmannhausen				
Acker, Baumreihe, Hecke, Obstbaumreihe, Entwässerungsgraben, Nutz- und Ziergarten, Lagerflächen, Geh- und Radweg, Wirtschaftswege	<u>Mensch (M), insbesondere die menschliche Gesundheit:</u> h: Ruhiges Gebiet (S). h: Gebiet für Landwirtschaft (VBG), PS 3.2.2 (G), (VRS). Flurbilanz: Vorrangflur Stufe I. m-g: Gering lärmbelastet. Verkehrsimmissionen durch L 1124 und K 1603, v.a. Lärm. g: Es liegen keine Hinweise auf Störfallbetriebe in der Umgebung vor. <u>Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen (A&B):</u> <u>Einzelbiotopbewertung:</u> h: Feldhecke mittlerer Standorte (41.22). m: Entwässerungsgraben (12.61), Fettwiese mittlerer Standorte (33.41). g: Einzelbaum (45.30), Baumreihe 45.20), Obsthochstamm (45.40), Grasweg (60.25), Kleine Grünfläche (60.50), Nutz- / Ziergarten (60.61 / 60.62). sg: Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11), Weg mit wassergebundener Decke (60.23), Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21). <u>Artenschutz:</u> Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans "Bremetal" wurde im Untersuchungsjahr 2018 eine Übersichtsbegehung Artenschutz mit Habitatpotenzialanalyse durchgeführt (WERKGRUPPE GRUEN, 2018A). Für den Planbereich und dessen näheres und weiteres Umfeld wurde ein Vorkommen der Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) nachgewiesen.	M: Erstellung einer Schalltechnischen Untersuchung im Zuge des Bebauungsplanverfahrens. A&B: Erhöhung der Lebensraumseignung, Verbesserung des Biotopverbundes. SaP: Durchführung faunistischer Sonderuntersuchungen. B: Bodenschutzmaßnahmen, geringer Versiegelungsgrad W: Grundwasserschutzmaßnahmen, Regenwasserversickerung, bzw. -rückhalt K/L: Frischluftproduktion durch Gehölzflächen, Extensive Dachbegrünung. L/E: Ortsrandbegrünung, Erhalt / Aufwertung Wegebeziehungen.	VM: Regenwasserrückhalt durch Zisternen bzw. Regenwasserversickerung (Mulden-Rigolensystemen) mit Gewährleistung des Grundwasserschutzes (Das Plangebiet weist eine Hangneigung nach Norden auf). VM: Grundwasserschutzmaßnahmen während der Bauzeit und Unfallverhütung, bzw. Unfallvorsorge. VM: Extensive Dachbegrünung von Flachdächern VM: möglichst geringer Versiegelungsgrad (flächensparendes Bauen, Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze, Wege u.a.). VM: Erhalt der Baumreihe entlang der Max-Eyth-Straße und der Obstbäume entlang der L 1124. VM: Festlegung Rodungszeitraum. VM: Umweltbaubegleitung. VM: Bodenkundliche Baubegleitung.	Bei Berücksichtigung der Minimierungs-, Vermeidungs-, CEF-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen liegen keine Einwände gegenüber der geplanten Bebauung vor. Diese Maßnahmen sind im Rahmen des Umweltberichtes mit Grünordnungsplan und Eingriffs-/Ausgleichs- und Eingriffs-/Ausgleichsplan zu konkretisieren.

bestehende Nutzung, Kurzbeschreibung	Konfliktbereiche, Bewertung sh: sehr hoch, h: hoch, m: mittel, g: gering, sg: sehr gering N: Norden, W: Westen, S: Süden, O: Osten VRS: Regionalplan, VERBAND REGION STUTTGART, 2009	Konfliktvermeidung SaP: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	Maßnahmen VM: Vermeidungsmaßnahme CEF: CEF-Maßnahme A: Ausgleichsmaßnahme E: Ersatzmaßnahme	Bewertung / Empfehlung
Daher wurde in der weiteren Planungsphase ein Tier-ökologisches Gutachten zur Erfassung der Feldlerchenpopulation zwischen Marbach am Neckar und Erdmannshausen durchgeführt (WERKGRUPPE GRUEN, 2018b in Bearbeitung). Für den Untersuchungsraum wurden bislang mehrere Brutpaare der Feldlerche nachgewiesen. <u>Fläche (F):</u> Das Plangebiet wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Der Versiegelungsgrad ist gering. <u>Boden (B):</u> h/sh: natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe. NO: tiefes Pseudogley-Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen (f 50), Lla2 68; nördlich Flst. Nr. 3046 (Grasweg): mäßig tief bis tiefgründige Parabraunerde aus lösslehmhaltigen Fließ-erden, stellenweise pseudovergleyt und unter landwirtschaftlicher Nutzung häufig erodiert (f 29), ; SW: mittel tief bis tiefgründige Pararendzina und Pelosol-Pararendzina aus Fließerde über Unterkeuper-Gesteinen (f 8), LT4V 53/53 und L4V 60/61; SO: mittel und mäßig tiefgründige erodierte Parabraunerde aus Löss (f 24), L3L6 76/79. m(-g, sg): Erosionsgefährdung durch Wasser Der mittlere langjährige Bodenabtrag beträgt überwiegend zwischen 2,0 und 3,0 t/ha/a (berechnet mit der ABAG).			<u>CEF:</u> Anbringen von Nistkästen an Bäumen. <u>CEF:</u> Anlage von Buntbrachen. Die sogenannten CEF-Maßnahmen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG dienen der Sicherstellung der dauerhaften ökologischen Funktion der Habitate oder Standorte (measures which ensure the continuous ecological functionality of a concrete breeding site/resting place). Sie sind vor Beginn der Baumaßnahme zu realisieren. <u>A:</u> Wegegestaltung, Grüngestaltung im Gebiet. <u>A:</u> Ortsrandgestaltung nach Osten durch vorgelagerte Baumzeile oder Gehölzgruppen. <u>E:</u> Bodenverbesserung durch 20 cm hohen Oberbodenauftrag auf Ackerflächen. Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Maßnahmen durch ein Monitoring.	

bestehende Nutzung, Kurzbeschreibung	Konfliktbereiche, Bewertung sh: sehr hoch, h: hoch, m: mittel, g: gering, sg: sehr gering N: Norden, W: Westen, S: Süden, O: Osten VRS: Regionalplan, VERBAND REGION STUTTGART, 2009	Konfliktvermeidung SaP: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	Maßnahmen VM: Vermeidungsmaßnahme CEF: CEF-Maßnahme A: Ausgleichsmaßnahme E: Ersatzmaßnahme	Bewertung / Empfehlung
	<u>Wasser (W):</u> Bis auf den Entwässerungsgraben (Flst. Nr. 3049) sind keine Oberflächengewässer vorhanden. m: Hydrogeologischen Einheit Nr. 15 Gipskeuper und Unterkeuper (GWL / GWG). Grundwasserneubildung: überwiegend 150-200 mm/a, kleinflächig 250-300 mm/a (NO und SW). g: mittlere horizontale Gebirgsdurchlässigkeit, stark wechselnde Porendurchlässigkeit der Deckschichten. <u>Klima / Luft (K/L):</u> h: Freiland-Klimatop mit ungestörter stark ausgeprägtem Tagesgang von Temperatur und Feuchte, windoffen, starke Frisch-/Kaltluftproduktion. Kaltluftproduktionsgebiet mit nächtlicher Kalt-/Frischluftproduktion auf Freiflächen. Hangabwinde mit flächenhaftem Kaltluftabfluss. Im Norden Kaltluftsammlgebiet mit Kaltluftsammlung in relativen Tieflagen, Kaltlufttransportbahnen und bodeninversionsgefährdetem Gebiet. In der Tallage eine durch Emittenten in Tälern belastete Luftleitbahn für das siedlungsklimatisch belastete Gebiet Marbach-Bahnhof. Freiflächen mit bedeutender Klimaaktivität: Klimaaktive Freiflächen in direktem Bezug zum Siedlungsraum. Hohe Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen. Kaltluftproduktion: ca. 10 - 15 m³/(s m²). Kaltluft-Volumenstromdichte: ca. 60 - 120 m³/(m s). Jahresmittel der Windgeschwindigkeit: < 2 m/s.			

bestehende Nutzung, Kurzbeschreibung	Konfliktbereiche, Bewertung sh: sehr hoch, h: hoch, m: mittel, g: gering, sg: sehr gering N: Norden, W: Westen, S: Süden, O: Osten VRS: Regionalplan, VERBAND REGION STUTTGART, 2009	Konfliktvermeidung SaP: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	Maßnahmen VM: Vermeidungsmaßnahme CEF: CEF-Maßnahme A: Ausgleichsmaßnahme E: Ersatzmaßnahme	Bewertung / Empfehlung
	<u>Landschaftsbild / Landschaftsbezogene Erholung (L/E):</u> Naturraum Nr. 123.30 "Innere Backnanger Bucht". m: Das Landschaftsbild (Eigenart, Schönheit, Vielfalt) ist insgesamt als mittelwertig einzustufen. m: Die Erholungsqualität ist als gering lärmbelastet mit weniger erholungswirksamen Strukturen (N) sowie als ruhig mit weniger erholungswirksamen Strukturen (S) einzustufen (VRS). Die Spazierwege zwischen Marbach und Erdmannhausen für die Kurzzeiterholung dienen dem lokalen Bedarf. ! grenzt im Osten an die im Regionalplan festgelegte Grünzäsur Z 93 "Marbach / Erdmannhausen", PS 3.1.2 (Z), (VRS). <u>Raumzusammenhang:</u> Von Erdmannhausen bzw. dem Gewinn Alterberg aus gut einsehbarer Ortsrand, potenzieller Zugang zum Erholungsraum Altenberg (Wegebeziehung). Ortseingangs- und Ortsrandsituation. <u>Kulturgüter / sonstige Sachgüter (K/S):</u> g: Es liegen keine Hinweise anderer Fachplanungen vor.			

4 ANHANG

Bilder aus dem Plangebiet



Abb. 3: Blick von Südosten auf die künftige Gewerbliche Baufläche



Abb. 4: Geh- und Radweg (60.21) entlang der Erdmannhäuser Straße (K 1603), Flst. Nr. 3037



Abb. 5: Acker (37.11)



Abb. 6: Wirtschaftsweg (60.21) am östlichen Rand des Plangebietes, Flst. Nr. 3049



Abb. 7: Grasweg (60.25), Flst. Nr. 3046



Abb. 8: Erd- (60.24) bzw. Grasweg (60.25), Flst. Nr. 3059



Abb. 9: Entwässerungsgraben (12.61), Flst. Nr. 3049



Abb. 10: Schmale Feldhecke mittlerer Standorte (41.22) entlang des Wirtschaftsweges, Flst. Nr. 3049



Abb. 11: Lagerflächen (60.41) südlich der Rielingshäuser Straße (L 1124), Flste. Nm. 3150 und 3155



Abb. 12: Obstbaumreihe (45.40b) entlang der Rielingshäuser Straße (L 1124)



Abb. 13: Nutzgarten (60.61), Flst. Nr. 3062 mit Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)



Abb. 14: Ziergarten (60.62), Flst. Nr. 3061 im Südwesten



Abb. 15: Nutzgarten (60.61), Flst. Nr. 3061 im Nordwesten



Abb. 16: Baumreihe (45.20a) mit Sträuchern (41.22), Flst. Nr. 3681/2 und Grasweg (60.25), Flst. Nr. 3059 entlang der Max-Eyth-Straße



Abb. 17: Stellplätze mit wasserdurchlässigem Belag (60.23), Flst. Nr. 3045