

Gemeinde Pliezhausen, Ortsteil Rübgarten

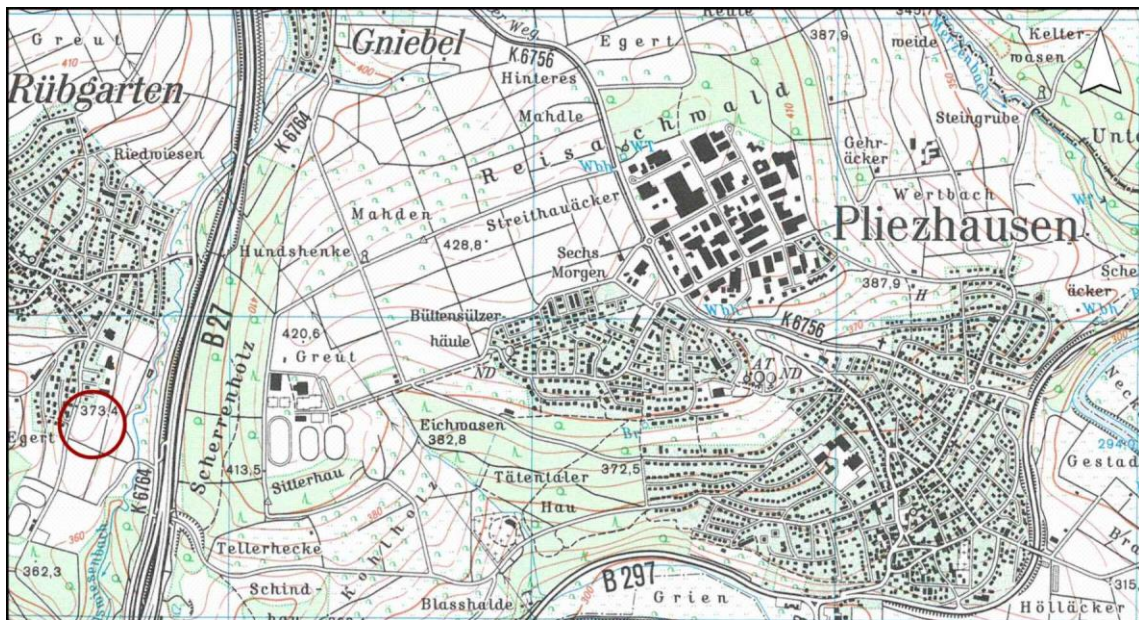
Landkreis Reutlingen

Bebauungsplan „Michelreis IV“

Umweltbericht

- mit integrierter Grünordnungsplanung
- Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung
- Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

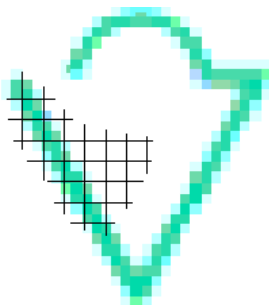
– Anlage 1 zur Begründung zum Bebauungsplan –



Kartengrundlage: TK 25, Blatt 7421 Metzingen (LGL 2010)

Auftraggeber: Gemeinde Pliezhausen
Am Marktplatz 1
72124 Pliezhausen

Proj.-Nr. 137117
Datum: 07.10.2019



Pustal Landschaftsökologie und Planung
Prof. Waltraud Pustal
Freie Landschaftsarchitektin

LandschaftsArchitekten-Biologen-Stadtplaner

Hohe Straße 9/1, 72793 Pfullingen

Fon: 0 71 21 / 99 42 16

Fax: 0 71 21 / 99 42 171

E-Mail: mail@pustal-online.de

www.pustal-online.de

© AUFBAU, GLIEDERUNG, SYMBOLE BY WALTRAUD PUSTAL

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	4
1.1	Anlass und Zielsetzung	4
1.2	Rechtliche Grundlagen	4
1.3	Bebauungsplanverfahren	5
1.4	Kurzbeschreibung des Plangebiets	6
1.5	Kurzdarstellung der Inhalte des Bebauungsplans	7
1.6	Standortalternativen und Auswahlgründe	9
1.7	Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Bearbeitung	9
2	ÜBERGEORDNETE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES	10
2.1	Fachpläne	10
2.2	Schutzgebiete	11
2.3	Fachziele des Umweltschutzes	13
3	KONFLIKTANALYSE (ÖKOLOGISCHE WIRKUNGSANALYSE)	14
3.1	Naturräumliche und örtliche Situation	14
3.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen: Ökologischer Steckbrief	19
4	PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG UND NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	26
4.1	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	26
4.2	Prognose bei Durchführung der Planung	26
5	EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZIERUNG	27
5.1	Methode	27
5.2	Ermittlung des Kompensationsbedarfs: Schutzgüter	29
5.3	Ausgleichsmaßnahmen	31
5.3.1	Alternativenprüfung planexterner Ausgleichsmaßnahmen i. S. § 15 (3) BNatSchG	31
5.3.2	Festlegung planexterner Ausgleichsmaßnahmen	31
6	GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN DER DURCHFÜHRUNG DES PLANS AUF DIE UMWELT	33
7	ZUSAMMENFASSUNG	34
8	TEXTTEIL	35
8.1	Rechtsgrundlagen	35
8.2	Begründung	35
8.3	Planungsrechtliche Festsetzungen	35
8.4	Örtliche Bauvorschriften	36
8.5	Hinweise	38
8.6	Anlage: Zugeordnete Maßnahme (außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans)	42
9	LITERATUR UND QUELLEN	43

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1.1: Luftbild und Lage des Plangebiets	6
Abbildung 1.2: Blick nach Süden auf das Plangebiet	6
Abbildung 1.3: Blick nach Norden auf das Plangebiet	6
Abbildung 1.4: Entwurf Bebauungsplan (unmaßstäbliche Darstellung)	8
Abbildung 2.1: Ausschnitt Regionalplan Neckar-Alb (Rot: Plangebiet)	10
Abbildung 2.2: Schutzgebiete	11
Abbildung 2.3: Biotopverbund in der Umgebung des Geltungsbereiches	12
Abbildung 3.1: Bodenbewertung	15
Abbildung 3.2: Biotop- und Nutzungsstrukturen (mit Biotoptypnr.)	17
Abbildung 3.3: Lärmpegelverteilung des Straßenverkehrs, Tag	18
Abbildung 3.4: Lärmpegelverteilung des Straßenverkehrs, Nacht	18
Abbildung 8.1: Übersichtslageplan der planexternen Ausgleichsmaßnahme (rot umrandet) (Pustal 2019)	42

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1.1: Inhalte des Bebauungsplans	7
Tabelle 2.1: Vorgaben der übergeordneten Fachpläne und deren Berücksichtigung	10
Tabelle 2.2: Schutzgebiete	11
Tabelle 2.3: Fachziele des Umweltschutzes	13
Tabelle 3.1: Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen: Ökologischer Steckbrief PUSTAL (1994)	19
Tabelle 4.1: Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	26
Tabelle 5.1: Ermittlung des Kompensationsbedarfs Schutzgut Boden	29
Tabelle 5.2: Ermittlung des Kompensationsbedarf Schutzgut Pflanzen und Tiere	30
Tabelle 5.3: Ökokontomaßnahme ÖKPI15	31
Tabelle 5.4: Planexterne Ausgleichsmaßnahme A1	32
Tabelle 5.5: Zusammenfassung Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	32
Tabelle 6.1: Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	33
Tabelle 8.1: Anlage 1, Pflanzenliste für Naturschutz-Ausgleichsmaßnahmen, Gemeinde Pliezhausen – Liste standortgerechter Gehölze	39
Tabelle 8.2: Anlage 2, Empfehlung für regionaltypische Obstsorten im LK Reutlingen, Landratsamt Reutlingen (2015)	40

ANLAGE: Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

1 Einleitung

1.1 Anlass und Zielsetzung

Die Aufstellung des Bebauungsplans für das eingeschränkte Gewerbegebiet „Michelreis IV“ in der Gemeinde Pliezhausen-Rübgarten macht die Erstellung eines Umweltberichtes nach BauGB erforderlich. Grundlage dafür sind die Erhebungen zur Umweltsituation und die durch die Planung absehbaren Auswirkungen. Dieser Umweltbericht integriert die Grünordnungsplanung, die Erarbeitung einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB und die Ausarbeitung von planungsrechtlichen und bauordnungsrechtlichen grünordnerischen Textfestsetzungen nach § 9 BauGB.

Die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens erfolgt aufgrund des gestiegenen Bedarfs an siedlungsnahen Gewerbebauflächen. Insbesondere an verkehrsgünstig gelegenen Standorten wie Pliezhausen, welches an den Straßen B 27 und B 297 lokalisiert ist, herrscht eine hohe Nachfrage nach gewerblichem Baugrund. Durch Innenentwicklungsmaßnahmen ist dieser Bedarf jedoch nicht zu decken. Aufgrund dessen werden im Gebiet „Michelreis IV“, am südlichen Rand des Teilortes Rübgarten, Bauflächen für Gewerbetreibende geschaffen. Es sind nur gewerbliche Nutzungen zulässig, welche das Wohnen nicht vornehmlich beeinträchtigen. Die 6. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) Pliezhausen (1998) weist einen Großteil der Fläche als Mischgebiet aus. Das geplante eingeschränkte Gewerbegebiet folgt somit nicht den Vorgaben des FNP. Eine Anpassung kann durch die Fortschreibung des FNP erfolgen.

Das Plangebiet wird in diesem Umweltbericht detailliert analysiert und bewertet sowie hinsichtlich der geplanten Bebauung beurteilt. Der Ausgleichsbedarf bemisst sich nach der ökologischen Wertigkeit, dem Umfang der Eingriffsflächen und der Schwere der Beeinträchtigungen. Im Umweltbericht werden Maßnahmen beschrieben, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder, soweit erforderlich und möglich, ausgeglichen werden können. Ferner erfolgen, entsprechend den Anforderungen des BauGB, Prognosen über Veränderungen der Umwelt mit und ohne das Vorhaben, Aussagen zur Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten sowie die Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung eines Bauleitplans eine **Umweltprüfung** durchzuführen. In dieser werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB ermittelt und in einem **Umweltbericht** beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht umfasst die Inhalte nach § 2 a) BauGB und der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2 a und 4 c) BauGB. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung des Bauleitplans. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Liegen Landschaftspläne vor, sind deren Bestandsaufnahmen

und Bewertungen gemäß § 2 Abs. 4 BauGB in der Umweltprüfung heranzuziehen. Der Umweltbericht gibt den Planungsprozess wieder.

§ 11 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) enthält Bestimmungen zur **Grünordnungsplanung**. Ferner sind die Regelungen zum **Artenschutz** des § 44 BNatSchG zu beachten. Eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung wurde erstellt.

1.3 Bebauungsplanverfahren

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 BauGB und der Anhörung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 BauGB wird über alle relevanten Aspekte der Umwelt im Bereich des Plangebiets durch die Umweltprüfungsunterlagen (Umweltbericht) informiert. Die Ergebnisse werden im Verfahren behandelt und eingearbeitet.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit erfolgte vom 04.02.2019 bis 06.03.2019. Die Beteiligung der Behörden erfolgte vom 07.08.2019 bis 18.09.2019. Den Umweltbericht betreffend nimmt das LANDRATSAMT REUTLINGEN (2019) insbesondere zu grünordnerischen Festsetzungen einschließlich der planexternen Ausgleichsmaßnahme A1 „Teilzuordnung der Ökokontomaßnahme ÖKPI15 Waldrefugium Mörsberg,“ sowie zu artenschutzrechtlichen Belangen Stellung. Die Anregungen sind im vorliegenden Umweltbericht eingearbeitet.

1.4 Kurzbeschreibung des Plangebiets

Abbildung 1.1: Luftbild und Lage des Plangebiets



Quelle: Luftbild LUBW (2019)

Abbildung 1.2: Blick nach Süden auf das Plangebiet



Abbildung 1.3: Blick nach Norden auf das Plangebiet



Die Größe des Plangebiets umfasst ca. 1,17 ha.

Das Plangebiet liegt im Naturraum 4. Ordnung „Schönbuch und Glemswald“, welcher Teil der Großlandschaft „Schwäbisches Keuper-Lias-Land“ ist (HUTTENLOCHER & DONGUS 1967).

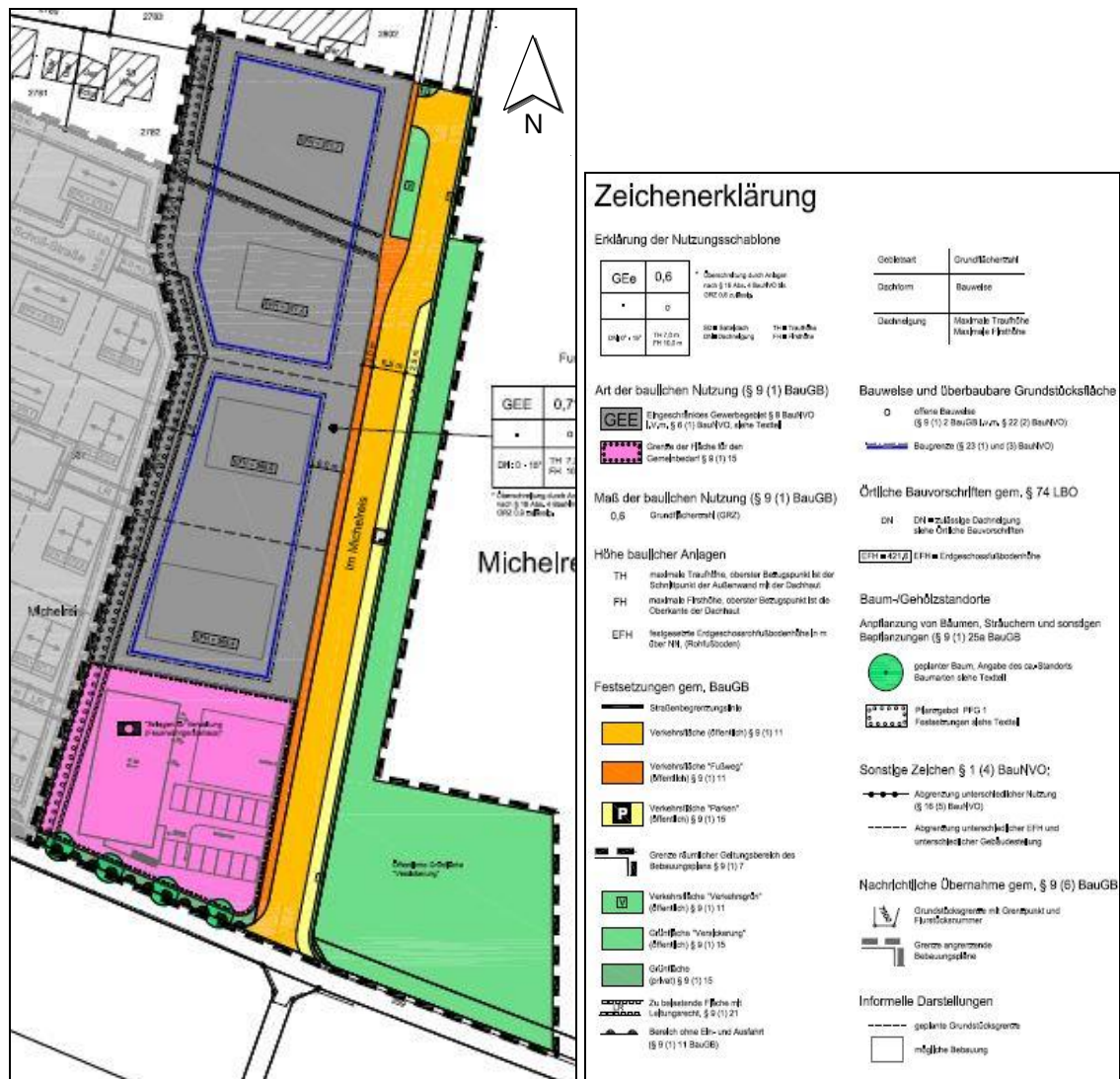
Das landwirtschaftlich (aktuelle und ehemalige Ackerflächen) genutzte Plangebiet liegt am südöstlichen Rand des Pliezhausener Teilortes Rübgarten. Östlich schließen weitere Ackerflächen sowie der Häringsbach an. In Abständen von 200 m und 230 m östlich des Plangebiets befinden sich die Kreisstraße 6746 sowie die Bundesstraße 27. Westlich des Plangebiets befindet sich der Geltungsbereich des Bbauungsplans „Michelreis III“. Der nördliche Teil des Geltungsbereiches wird bereits als eingeschränktes Gewerbegebiet genutzt (Abb. 1.1).

1.5 Kurzdarstellung der Inhalte des Bebauungsplans

Tabelle 1.1: Inhalte des Bebauungsplans

Umfang des Vorhabens und Bedarf an Grund und Boden	
Größe des Gebiets	1,17 ha
davon bestehende Versiegelung	ca. 0,1 ha
Gewerbegebiet	0,5 ha
Verkehrsflächen	0,18 ha
Gemeinbedarfsfläche (Neubau Einsatzabteilung Rübgarten der Gemeindefeuerwehr Pliezhausen)	0,17 ha
Private Grünfläche	0,01 ha
Öffentliche Grünfläche	0,31 ha
Die genauen Flächengrößen sind den Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz-Tabellen in Kapitel 5 zu entnehmen.	
Art des Vorhabens und Beschreibung der Festsetzungen	
Art der baulichen Nutzung	eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe)
Maß der baulichen Nutzung	0,7 max. 0,8
Daraus resultierende überbaubare Grundfläche	0,72 ha
Nutzung erneuerbarer Energien	Photovoltaikanlagen sind zulässig
Niederschlagswasserbewirtschaftung	Trennsystem Naturnahe, offene Ableitung des Niederschlagswassers über Gräben und Retentionsmulde mit offener Ableitung in den Häringsbach
Angaben zum Standort	
Lage	Südlich von Pliezhausen-Rübgarten
Erschließung	bestehende Straße „Im Michelreis“
Eigentumsverhältnisse	Gemeinde Pliezhausen

Abbildung 1.4: Entwurf Bebauungsplan (unmaßstäbliche Darstellung)



Quelle: CITIPLAN GMBH (2019)

1.6 Standortalternativen und Auswahlgründe

Flächenalternativen

Die Fläche stellt eine sinnvolle Erweiterung des bestehenden eingeschränkten Gewerbegebietes „Michelreis II“ in Richtung Süden dar. Das Gebiet ist seit der 6. Änderung des Flächennutzungsplans von Pliezhausen (1998) als Erweiterungsfläche vorgesehen. Das Gebiet lässt sich somit städtebaulich sinnvoll in den vorhandenen Siedlungskörper einbinden. Anderweitige Flächen zur Realisierung der Planung sind nicht vorhanden.

Alternativen planerischer Festsetzungsmöglichkeiten

Die Festsetzungen im Bebauungsplan wurden durch die Planer und die Gemeindeverwaltung einer intensiven sachlichen Prüfung unterzogen. Das Erschließungsgutachten ergibt, dass eine Versickerung von Niederschlagswasser aufgrund der sehr geringen Wasserdurchlässigkeit des im Plangebiet anstehenden Lößlehms nicht möglich ist (IHB GMBH 2018). Auf dieser Grundlage wurden die Festsetzungen des Bebauungsplans abgeändert (Kapitel 8). Die Verwendung von wasserdurchlässigen und begrünten Belägen für Park- und Stellplatzflächen dient daher nicht der Versickerung von Niederschlagswasser, sondern der Begrünung der Beläge. Das Niederschlagswasser wird somit über die begrünten Beläge verdunstet.

Das Ergebnis strebt nach optimaler Ausnutzung des Gebiets unter Berücksichtigung der Nachbarschaft, Berücksichtigung des aktuellen Bedarfs sowie des schonenden Umgangs mit Natur und Landschaft, der Erholungsnutzung und des Schutzes der natürlichen Ressourcen.

Nullvariante

Ohne die bauliche Entwicklung würde der Planbereich weiterhin landwirtschaftlich (Ackerbau) genutzt werden. Die Bestandsbewertung gibt daher die Bewertung der Nullvariante wieder.

1.7 Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Bearbeitung

Die angewendeten Methoden sind fachlich übliche Methoden. Die Bewertung der Eingriffe in die Schutzgüter erfolgt nach dem Modell der Landesanstalt für Umweltschutz (LfU) (heute Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg) (2005). Die Berechnung der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wurde entsprechend der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) (2010) durchgeführt.

Es erfolgte eine Zusammenarbeit und für die Zusammenstellung der Aufgaben des Umweltberichts ausreichender Informationsaustausch zwischen den beteiligten Planungs-/Ingenieurbüros und der Gemeinde Pliezhausen.

2 Übergeordnete Ziele des Umweltschutzes

2.1 Fachpläne

Tabelle 2.1: Vorgaben der übergeordneten Fachpläne und deren Berücksichtigung

Regionalplan	Regionaler Grünzug (Vorranggebiet) und Gebiet für Erholung (Vorbehaltsgebiet) (Abb. 2.1) <i>Berücksichtigung im Bebauungsplan</i> Die vorgesehene Retentionsmulde innerhalb der Flächen des Regionalen Grünzugs ist mit den Funktionen des regionalen Grünzugs vereinbar.
Flächennutzungsplan	Die 6. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) weist die Fläche als gemischte Baufläche (M) aus. Die geplante Nutzung des Gebiets als eingeschränktes Gewerbegebiet entspricht somit nicht den Vorgaben des Flächennutzungsplans. <i>Berücksichtigung im Bebauungsplan</i> In Zusammenhang mit dem parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan „Michelreis III“ (WA-Festsetzung auf dem westlichen Teil der gemischten Baufläche) wird das vom FNP beabsichtigte ausgewogene Verhältnis zwischen Wohnen und Gewerbe (Konzept der gemischten Baufläche) durch das Abweichen in beiden Bebauungsplänen nicht maßgeblich verschoben. Unter diesem Gesichtspunkt ist von einer formalen Änderung des FNP abzusehen.

Abbildung 2.1: Ausschnitt Regionalplan Neckar-Alb (Rot: Plangebiet)

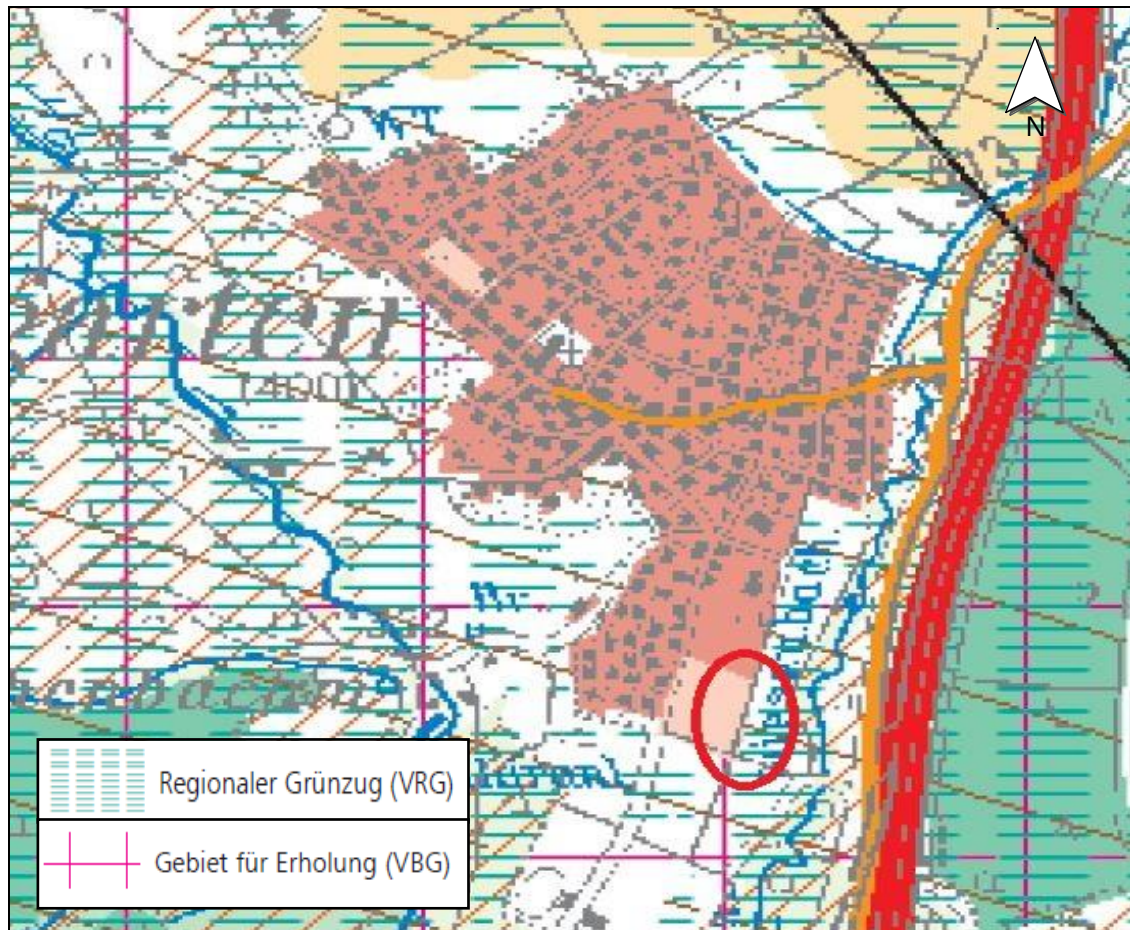
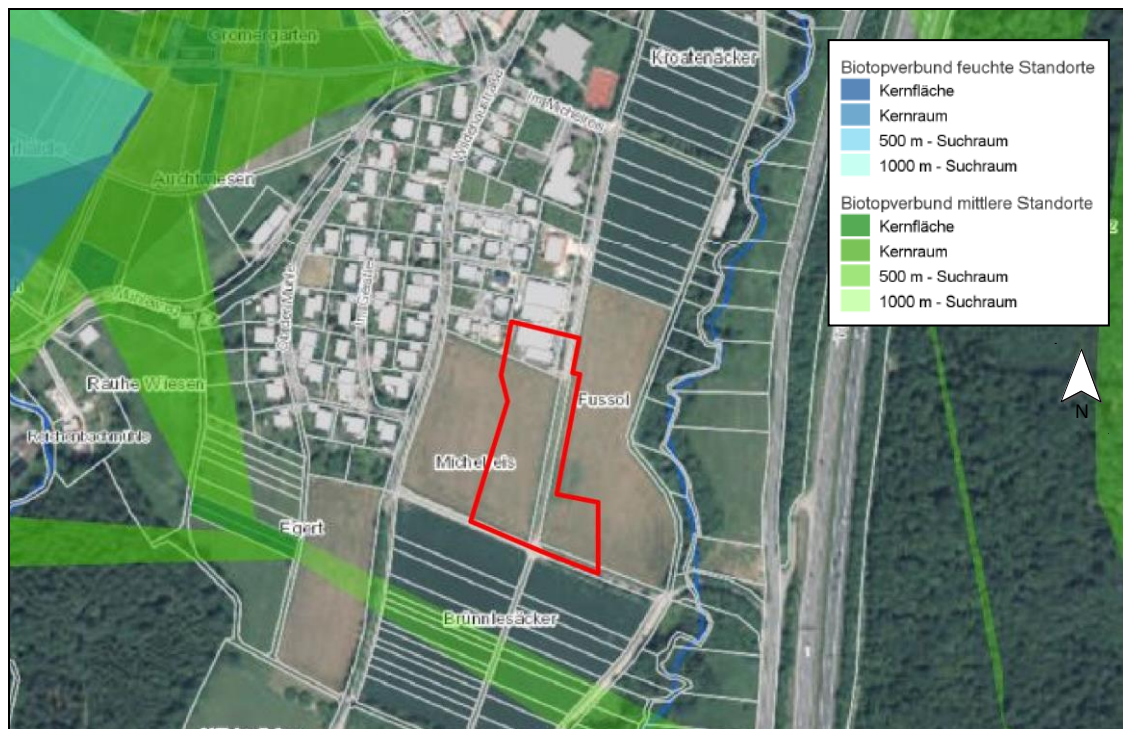


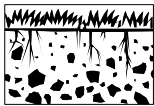
Abbildung 2.3: Biotopverbund in der Umgebung des Geltungsbereiches



Das Plangebiet liegt nicht in Kernflächen oder Suchräumen des landesweiten Biotopverbundes. Westlich und östlich des Gebietes sind Suchräume des Biotopverbundes mittlerer und feuchter Standorte vorhanden. Es herrscht somit keine Betroffenheit von Flächen und Suchräumen des landesweiten Biotopverbundes durch das Planvorhaben.

2.3 Fachziele des Umweltschutzes

Tabelle 2.3: Fachziele des Umweltschutzes

Umweltaspekt	Fachziele
 Fläche	• Innenentwicklung vor Außenentwicklung • Flächensparende Erschließung und möglichst geringe Versiegelung bei gleichzeitiger optimaler Ausnutzung des Gebiets • Nutzung vorbelasteter Flächen
 Bodenschutz	• Flächensparende Erschließung und möglichst geringe Versiegelung bei gleichzeitiger optimaler Ausnutzung des Gebiets • DIN-gerechter Umgang mit Oberboden • Beeinträchtigung von Böden vermeiden, z. B. Bodenverdichtung im Bereich von Grünflächen während der Bauphase • Erd- und Bodenmengenausgleich im Gebiet soweit wie möglich
 Wasserschutz	• Erhalt der Grundwasserneubildungsfunktion durch Minimierung von Versiegelung • Vermeidung von Schadstoffeintrag in Grund-/Oberflächenwasser • Naturnahe Ableitung mit Retention von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser der Dächer und Straßenflächen in den Vorfluter (Häringsbach) • Naturnahe Rückhaltung des Oberflächenabflusses • Rückführen von Niederschlagswasser zum Grundwasser
 Pflanzen und Tiere/ biologische Vielfalt	• Planinterner Ausgleich soweit möglich • Verwendung standortheimischer/gebietseigener Laubgehölze für planexterne Ausgleichsmaßnahmen
 Klima und Luft	• Durchgrünung und Gebäudebegrünung • Möglichst geringe Versiegelung • Verwendung erneuerbarer Energien: Solar- und Photovoltaikanlagen
 Landschaftsbild und Erholung	• Einfügen der geplanten Gebäude in die umgebende Situation und Bestandsbebauung durch Anpassung an Höhen und Gestaltung • Durchgrünung und Eingrünung • Vermeidung von Blendwirkungen
 Immissionsschutz	• Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Lärm, Schadstoffe)

Die Berücksichtigung der Fachziele des Umweltschutzes im Bebauungsplan erfolgt über die Vermeidungsmaßnahmen, sowie über die Prüfung von Flächen- und Planungsalternativen.

3 Konfliktanalyse (Ökologische Wirkungsanalyse)

3.1 Naturräumliche und örtliche Situation

Im Folgenden werden die relevanten Umweltaspekte vertiefend beschrieben.

Naturraum

Das Plangebiet liegt im Naturraum 4. Ordnung „Schönbuch und Glemswald“, welcher Teil der Großlandschaft „Schwäbisches Keuper-Lias-Land“ ist (HUTTENLOCHER & DONGUS 1967). Das Gebiet fällt in südlicher Richtung und östlicher Richtung, zum Häringsbach hin, leicht ab. Das Planungsgebiet wird ausschließlich landwirtschaftlich (aktuell und ehemals bewirtschaftete Ackerflächen) genutzt.

Geologie und Boden

2018 wurde für das Plangebiet eine geotechnische Erkundung der Untergrundverhältnisse durchgeführt (IHB GMBH 2018). Das Plangebiet liegt im Bereich von Schichten des Unteren Schwarzen Juras (Lias α), welche in östlicher Richtung in die unterlagernden Schichten des Knollenmergels (km5) übergehen. Die Bodenart ist Lößlehm, welcher durch eine hohe Plastizität einen kompressiblen Bauuntergrund darstellt und dadurch als bedingt tragfähig einzustufen ist. Lockergesteine mit einer Durchlässigkeit zwischen 1×10^{-3} m/s und 1×10^{-6} m/s werden als versickerungsfähig angesehen. Der im Plangebiet anstehende Lößlehm weist eine deutlich geringere Durchlässigkeit in einer Größenordnung von 1×10^{-10} m/s auf, so dass eine Versickerung von Niederschlagswasser nicht möglich ist. (IHB GMBH 2018). Die Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“ haben im Durchschnitt eine mittlere bis hohe Wertigkeit (Abbildung 3.1).

Grundwasser

Im Plangebiet sind die hydrogeologischen Schichten des Unteren Schwarzen Juras (Lias α) (Oberkeuper und oberer Mittelkeuper) anstehend. Diese Schichten gelten als Grundwassergeringleiter mit einer geringen bis sehr geringen Durchlässigkeit.

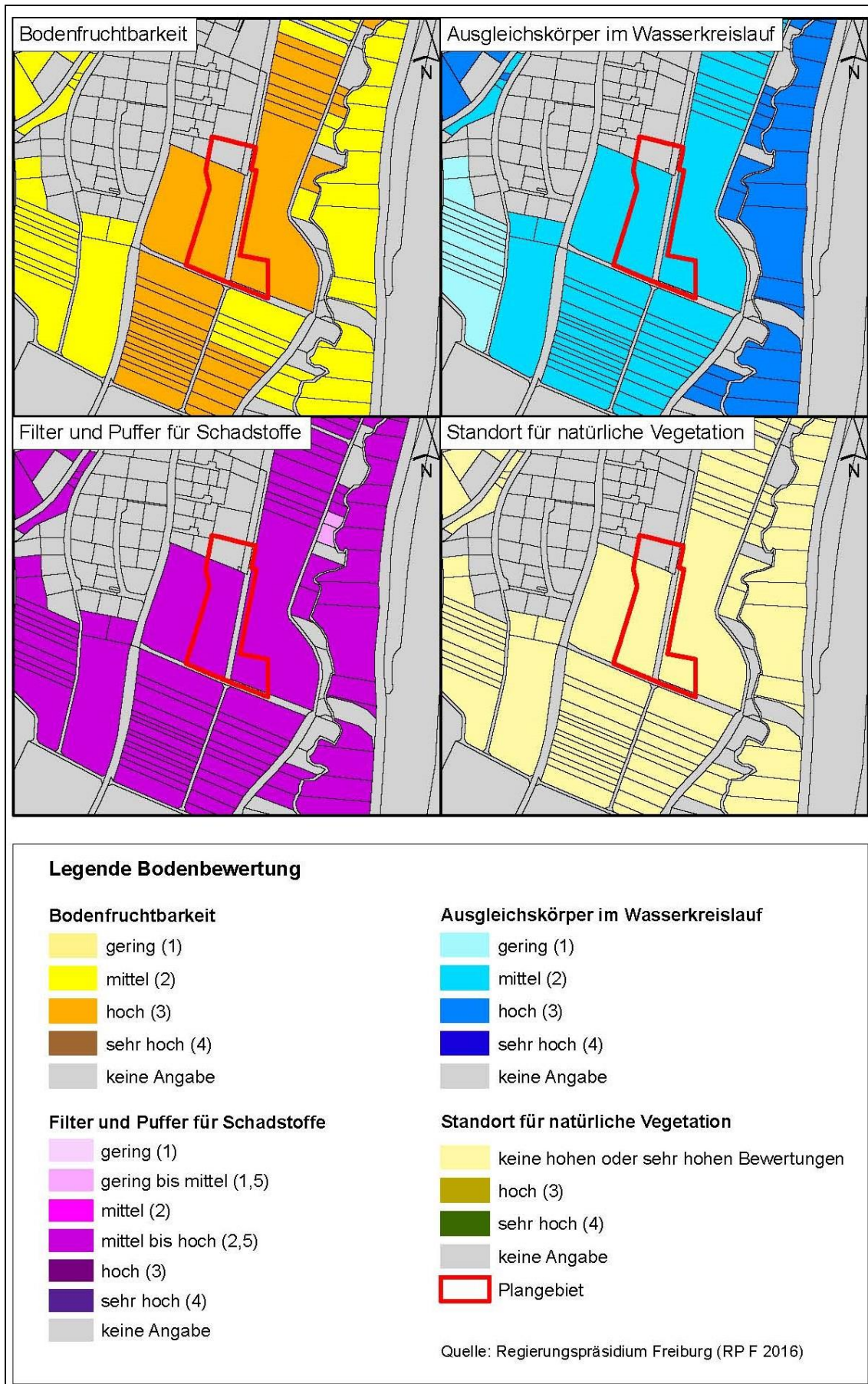
Oberflächenwasser

Im Planungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Durch Rückhaltung (Dachbegrünung und Zisternen) und einer Retentionsfläche im Südosten des Plangebiets wird künftig eine Einbindung in das natürliche Regenwasserregime erfolgen. Das sonstig anfallende Niederschlagswasser wird verzögert in den Häringsbach abgeleitet.

Klima und Lufthygiene

Die Ackerflächen gelten, durch die geringe von der Siedlung weg führende Neigung, als ein nicht siedlungsrelevantes Kaltluftentstehungsgebiet. Siedlungsrelevante Abflussbahnen sind nicht vorhanden. Im Plangebiet bestehen keine Vorbelastungen.

Abbildung 3.1: Bodenbewertung



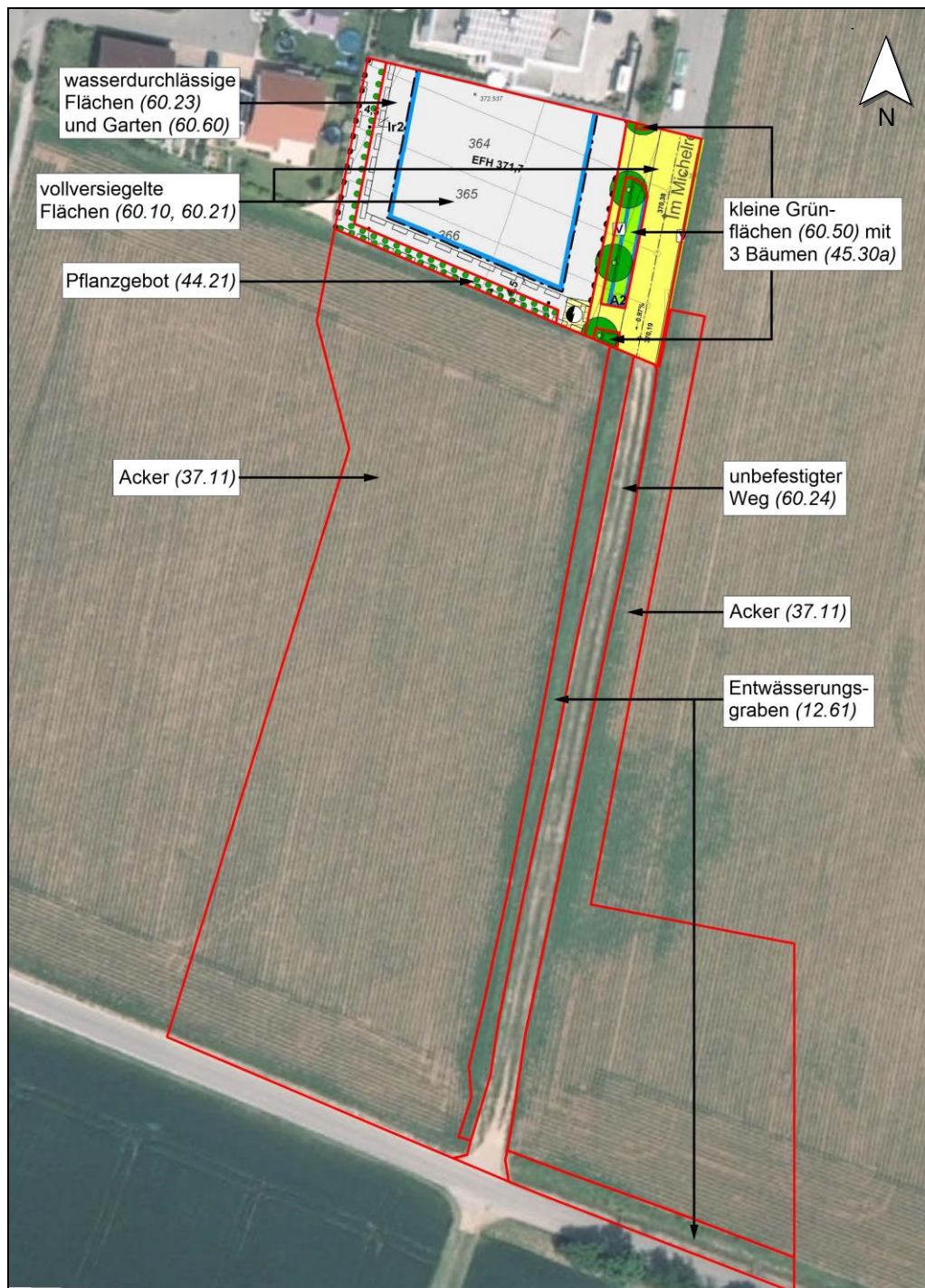
Pflanzen und Tiere, Biologische Vielfalt

Die bestehenden Biotopstrukturen sind in Abbildung 3.2 dargestellt. Es handelt sich vorwiegend um Ackerflächen. Weiterhin sind bestehendes Gewerbe, Entwässerungsgräben sowie ein unbefestigter Weg vorhanden.

Landschaftsbild und Erholung

Das Landschaftsbild des Gebietes und der Umgebung ist geprägt von landwirtschaftlichen Flächen sowie Wohn- und Gewerbebebauung. Aufgrund dessen ist im Plangebiet keine besondere Eigenart oder Vielfalt gegeben. Erholungsstörende akustische Emissionen sind durch die Straßen K 6764 und B 27 und den Betrieb der Sportanlage SSV Rübgarten im Westen vorhanden. Auf die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung wird verwiesen (HEINE + JUD 2019). Erholungseinrichtungen sind im Gebiet nicht vorhanden.

Abbildung 3.2: Biotop- und Nutzungsstrukturen (mit Biotoptypnr.)



Emissionen / Immissionen

Plangebiet jeweils mit schwarzer Balkenlinie umrandet; unmaßstäbliche Darstellung (HEINE + JUD 2019).

Abbildung 3.3: Lärmpegelverteilung des Straßenverkehrs, Tag

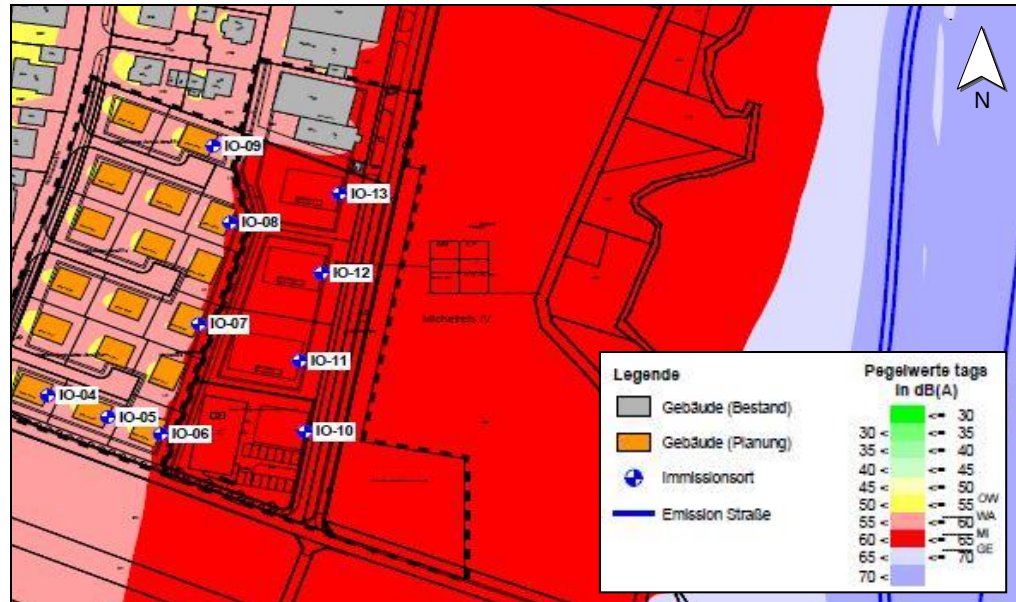
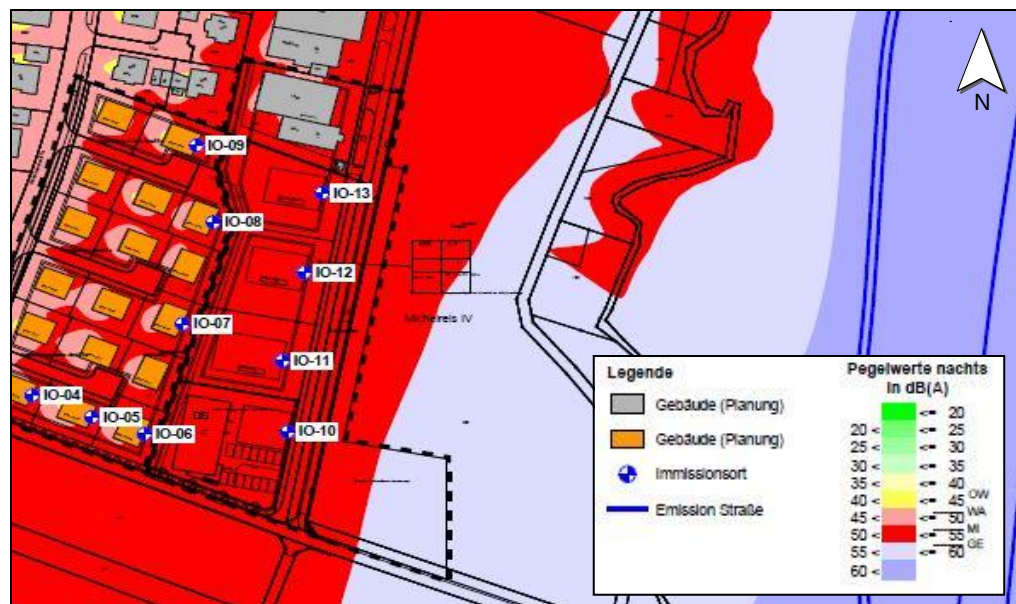


Abbildung 3.4: Lärmpegelverteilung des Straßenverkehrs, Nacht



Im Plangebiet sind akustische Belastungen bzw. Einwirkungen durch die Straßen K 6764 und B 27 im Osten vorhanden. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete werden eingehalten. Tagsüber ist mit Beurteilungspegeln über 62 dB(A) an der östlichen Begrenzung der Baufenster bzw. an den Ostfassaden der geplanten Gebäude zu rechnen. Auf die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung wird verwiesen (HEINE + JUD 2019).

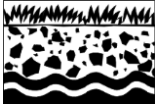
3.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen: Ökologischer Steckbrief

Die umweltrelevanten Belange sind in knapper tabellarischer Übersicht dargestellt und in Bestandsaufnahme und Bewertung und Prognose: Konfliktanalyse sowie weitere Planungshinweise gegliedert. Die Bewertung des Bestandes erfolgt nach standardisierten Bewertungsmodellen der LUBW, die Konfliktanalyse berücksichtigt die absehbaren Beeinträchtigungen und die Erheblichkeit. Die Planungshinweise zeigen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen auf, die in Festsetzungen münden.

Die Bewertung erfolgt in fünf-stufiger Skala: „nicht gegeben/keine/sehr gering“, „gering“, „mittel“, „hoch“, „sehr hoch“ für alle Schutzgüter (Grundlage: LUBW 2005). Daraus folgt die Beurteilung der Erheblichkeit der Wirkungen/Beeinträchtigungen (Spalte Prognose: Konfliktanalyse) in „nicht erheblich“ („sehr gering“, „gering“) und „erheblich“ („mittel“ bis „sehr hoch“). Unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung wird diese Beurteilung angepasst. Es erfolgen Maßnahmen, um die Wirkungen/Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren. Ggf. werden zusätzlich Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Der Umfang erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen wird in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung in Kapitel 5 ermittelt.

Tabelle 3.1: Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen: Ökologischer Steckbrief
PUSTAL (1994)

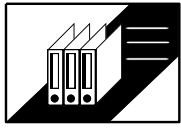
Umwelt- belang gem. BauGB	Bestands- aufnahme und Bewertung	Prognose: Konfliktanalyse	Weitere Planungs- hinweise
 Fläche	Die Größe des Plangebiets umfasst ca. 1,17 ha. Es befindet sich in Pliezhausen-Rübgarten. Vornutzung der Fläche: bestehendes Gewerbe und Landwirtschaft (aktuell und ehemals genutzte Ackerflächen). Dem Schutzgut kommt eine geringe bis mittlere Bedeutung zu.	<u>Flächeninanspruchnahme:</u> Es handelt sich um eine Baumaßnahme zur Ortsrandarrondierung (max. GRZ 0,8) mit dem Ziel den Bedarf an Gewerbeflächen sowie des Gemeinbedarfs (Neubau Feuerwehr Rübgarten) zu decken. <u>Effektivität der Flächeninanspruchnahme:</u> • multifunktionale Nutzung (nicht störendes Gewerbe und Gemeinbedarfsfläche) Das umfassende Begrünungs- und Maßnahmenkonzept zur Berücksichtigung der Umweltbelange lässt mögliche Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß senken. Erheblichkeit: „nicht erheblich“	<u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> • Flächensparende Erschließung • Möglichst geringe Versiegelung • Pflanzgebot im westlichen Geltungsbereich

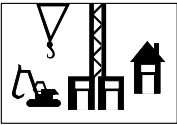
Umwelt- belang gem. BauGB	Bestands- aufnahme und Bewertung	Prognose: Konfliktanalyse	Weitere Planungs- hinweise
 Geologie und Boden	Geologie: nach der geologischen Karte (Blatt 7421) lagern im geplanten Baugebiet unter einer Lößlehmbedeckung (Mächtigkeit > 3 m) die Schichten des Unteren Schwarzen Juras (Lias α), die nach Osten in die unterlagernden Schichten des Knollenmergels (km5) übergehen (IHB GMBH 2018). Lokale Auffüllungen vorangegangener Nutzungen sind möglich (RP F 2019). Boden: aus dem Lößlehm haben sich Parabraunerden entwickelt. Altlasten: keine Vorbelastungen. Bewertung (RP F 2016): Natürliche Bodenfruchtbarkeit: „hoch“ Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: „mittel“ Filter/Puffer für Schadstoffe: „mittel – hoch“ Standort natürliche Vegetation: „keine“ Dem Schutzgut kommt eine mittlere bis hohe Bedeutung zu.	Die Planung des eingeschränkten Gewerbegebietes mit einer max. GRZ von 0,8 führt zu einer Versiegelung von ca. 7.200 m². Dies führt zu einem Funktionsverlust der Böden. Der Eingriff betrifft Böden von mittlerer bis hoher Wertigkeit. Erheblichkeit: „erheblich“	Vermeidungsmaßnahmen: • Flächensparende Erschließung, möglichst geringe Versiegelung • Wasserdurchlässige und begrünbare Beläge für Park- und Stellflächen • Einbindung in das natürliche Regenwasserregime Ausgleichsmaßnahmen: werden erforderlich
 Grundwasser §§ Wasserschutzgebiete	Die hydrogeologischen Schichten des Unteren Schwarzen Juras (Lias α) sind in Bezug auf das Grundwasser von geringer Bedeutung. Die Wasserdurchlässigkeit des Bodens ist sehr gering bis nicht gegeben. Im Plangebiet bestehen keine Vorbelastungen. §§ Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Dem Schutzgut kommt eine geringe Bedeutung zu.	Im Bereich der versiegelten Flächen findet kaum Rückführung von Niederschlagswasser in den Grundwasserkörper statt. Erheblichkeit: „nicht erheblich“	Vermeidungsmaßnahmen: • Flächensparende Erschließung • Möglichst geringe Versiegelung • Wasserdurchlässige und begrünbare Beläge für Park- und Stellflächen • Einbindung in das natürliche Regenwasserregime

Umwelt- belang gem. BauGB	Bestands- aufnahme und Bewertung	Prognose: Konfliktanalyse	Weitere Planungs- hinweise
 Oberflächen- wasser §§ Über- schwem- mungsgebiet	Im Plangebiet sind keine oberirdischen Gewässer vorhanden. Östlich des Plangebiets fließt der „Häringsbach“. Im Plangebiet bestehen keine Vorbelastungen. §§ Überschwemmungsgebiet ist nicht gegeben. Dem Schutzgut kommt eine geringe Bedeutung zu.	Die Planung führt zu keiner Beeinträchtigung von Oberflächengewässern. Die Versiegelung von ca. 7.200 m² führt zu einer Verminderung des Wasserrückhaltevermögens und zu einem beschleunigten Abfluss des Oberflächenwassers. Das naturverträgliche Niederschlagskonzept mit Dachbegrünung zur Retention, Verdunstung und Errichten einer Retentionsmulde lässt mögliche Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß senken. Erheblichkeit: „nicht erheblich“	<u>Vermeidungs- maßnahmen:</u> • Dezentrale Niederschlagswasserbewirtschaftung • Dachbegrünung • Wasserdurchlässige und begrünbare Beläge für Park- und Stellflächen • Verzögerte Einleitung von Niederschlagswasser in den Häringsbach
 Pflanzen und Tiere/ Biologische Vielfalt	Die Flächen des Plangebiets bestehen größtenteils aus landwirtschaftlichen Flächen (aktuell und ehemals bewirtschaftete Äcker). Hinzu kommen versiegelte Flächen, Grünflächen im Gewerbegebiet, Entwässerungsgräben sowie ein unbefestigter Weg. Im Plangebiet bestehen keine Vorbelastungen. Dem Schutzgut kommt eine mittlere Bedeutung zu.	Hochwertige Biotoptypen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Es werden hauptsächlich geringwertige Biotoptypen in Anspruch genommen. Erheblichkeit: „erheblich“	<u>Vermeidungs- maßnahmen:</u> • Beschränkung der überbaubaren Flächen auf das unbedingt erforderliche Maß • Pflanzgebote <u>Ausgleichsmaßnahmen:</u> werden erforderlich
§§ Artenschutz	Es sind keine geschützten Artengruppen nach § 44 BNatSchG betroffen. Auf die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung wird verwiesen.	Es sind keine artenschutzrechtlichen Konflikte gegeben. Erheblichkeit: „nicht erheblich“	<u>Vermeidungs- maßnahmen:</u> nicht erforderlich

Umwelt- belang gem. BauGB	Bestands- aufnahme und Bewertung	Prognose: Konfliktanalyse	Weitere Planungs- hinweise
§§ Naturschutz	<u>§ 30 BNatSchG Biotope:</u> außerhalb: Östlich und südöstlich des Plangebiets liegen die nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope „Bachufergehölz am Häringsbach“ und „Feldhecken südlich von Rübgarten“. Die Feldhecken sind südlich der Retentionsmulde, auf der gegenüberliegenden Seite des Feldweges, lokalisiert. <u>Schutzgebiete:</u> außerhalb: südöstlich und südwestlich des Plangebiets (Entfernung jeweils ca. 200 m) das Vogelschutzgebiet „Schönbuch“.	Eine Beeinträchtigung der sich außerhalb des Plangebiets befindlichen, geschützten Biotopen und des Vogelschutzgebietes ist nicht gegeben. Erheblichkeit: „nicht erheblich“	<u>Vermeidungs- maßnahmen:</u> nicht erforderlich
 Klima und Lufthygiene	Die Ackerfläche gilt als nicht siedlungsrelevantes Kaltluftentstehungsgebiet mit geringer Neigung, da sich die Fläche Richtung Süden und damit nicht in Richtung Siedlung neigt. Dem Schutzgut kommt eine geringe Bedeutung zu.	Eine Beeinträchtigung von siedlungsrelevanten Abflussbahnen ist nicht gegeben. Erheblichkeit: „nicht erheblich“	<u>Vermeidungs- maßnahmen:</u> • Flächensparende Erschließung • Möglichst geringe Versiegelung • Dachbegrünung • Durch- und Eingrünung des Plangebiets
Erneuerbare Energien	Keine Relevanz. Dem Umweltbelang kommt eine geringe Bedeutung zu.	Erneuerbare Energien: Die Nutzung regenerativer Energien ist zulässig und wird empfohlen. Erheblichkeit: „nicht erheblich“	<u>Vermeidungs- maßnahmen:</u> • Anlagen für regenerative Energienutzung sind zulässig

Umwelt- belang gem. BauGB	Bestands- aufnahme und Bewertung	Prognose: Konfliktanalyse	Weitere Planungs- hinweise
 Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	Keine Relevanz. Dem Umweltbelang kommt eine geringe Bedeutung zu.	Relevante Folgen des Klimawandels im einge- schränkten Gewerbege- biet: <u>Starkregenereignisse:</u> Aufgrund der Festsetzung von Vorgaben zur Wasser- rückhaltung (Retention) wird Starkregenereignissen ausreichend Vorsorge eingeräumt. <u>Hitzeperioden:</u> Aufgrund der Festsetzun- gen von Dachbegrünun- gen, Begrünung und Pflanzgebot wird kleinkli- matischen Belastungen der Gebietsnutzer ausreichend Vorsorge eingeräumt. Eine besondere Gefähr- dung für Naturkatastrophen oder Folgen des Klima- wandels besteht nicht. Erheblichkeit: „nicht erheblich“	<u>Vermeidungs- maßnahmen:</u> • Flächensparende Erschließung • Möglichst geringe Versiegelung • Wasserdurchlässige und begrünbare Beläge für Park- und Stellflächen • Dachbegrünung • Durch- und Eingrünung des Plangebiets
 Landschafts-/ Ortsbild und Erholung	Landschafts-/Ortsbild: Es handelt sich um eine Lage im rückwärtigen Bereich bestehender Bebauung, mit keiner besonderen Eigenart oder Vielfalt. Erholung: Die Erholungsnutzung ist auf den privaten Bereich beschränkt. Erholungs- einrichtungen sind im Plangebiet nicht vorhan- den. Dem Schutzgut kommt eine geringe Bedeutung zu.	Landschafts-/Ortsbild: Die Planung führt zu einer Veränderung des Land- schafts-/Ortsbildes inner- halb des Plangebiets. Aufgrund der Vorbelastun- gen im Umfeld ist die Wir- kung auf den Bereich au- ßerhalb des Bebauungs- plans gering. <u>Erholung:</u> Herstellung einer hohen Aufenthaltsqualität für den wohnungsnahen Bereich. Erheblichkeit: „nicht erheblich“	<u>Vermeidungs- maßnahmen:</u> • Pflanzgebote • Dachbegrünung • Angepasste Gebäu- dehöhe an bestehen- de Gebäude • Durch- und Eingrün- ung des Plangebiets

Umwelt- belang gem. BauGB	Bestands- aufnahme und Bewertung	Prognose: Konfliktanalyse	Weitere Planungs- hinweise
 Mensch und Gesundheit Schadstoff- emissionen	Lärm / Lärmschutz: <u>Vorbelastung:</u> Lärmemissionen durch die Straßen K 6764 und B 27 im Osten. Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden eingehalten. Tagsüber ist mit Beurteilungspegeln über 62 dB(A) an der östlichen Begrenzung der Bau-fenster bzw. an den Ost-fassaden der geplanten Gebäude zu rechnen. (HEINE + JUD 2019). Schadstoffemissionen: Keine Vorbelastungen. Dem Schutzgut kommt eine geringe Bedeutung zu.	<u>Lärm / Lärmschutz:</u> Die Planung führt zu keiner Veränderung der Lärmbe-lastung. Zunahme an Individualver-kehr im benachbarten, öffentlichen Straßenraum. <u>Schadstoffemissionen:</u> Mit dem Vorhaben ist keine dauerhafte Belastung der Umgebung durch Stoffein-träge, Abwasser, Erschüt-terungen, Geräusche, Strahlung, Lichteinwirkun-gen, Gerüche und elektro-magnetische Felder ver-bunden. Es kann baube-dingt zu kurzzeitig erhöh-ten Erschütterungs- und Lärmemissionen kommen. Eine besondere Emission von klimarelevanten Gasen ist nicht zu erwarten. Erheblichkeit: „nicht erheblich“	<u>Vermeidungs- maßnahmen:</u> <u>Lärm:</u> • Anordnung von Be-triebswohnungen an der lärmabgewandten Gebäudeseite <u>Verkehr:</u> nicht erforderlich
 Kultur und Sachgüter	Es sind keine Vorkom-men von Natur- oder Bodendenkmälern im Plangebiet vorhanden.	Die Planung führt zu keiner Gefährdung von Kultur- und Sachgütern. Erheblichkeit: „nicht erheblich“	<u>Vermeidungs- maßnahmen:</u> nicht erforderlich
 Abfälle	Zu erwarten ist gewerbe-gebietstypischer Abfall in üblichen Mengen. Dem Umweltbelang kommt eine geringe Bedeutung zu.	Entstehende Abfälle, auch während der Bauphase, sind fachgerecht zu ent-sorgen und vorrangig dem Recycling zuzuführen. Erheblichkeit: „nicht erheblich“	<u>Vermeidungs- maßnahmen:</u> nicht erforderlich

Umwelt- belang gem. BauGB	Bestands- aufnahme und Bewertung	Prognose: Konfliktanalyse	Weitere Planungs- hinweise
Störfallrisiko (§ 3 Abs. 5a BImSchG)	Störfallbetriebe sind im näheren Umfeld nicht vorhanden.	Die Planung sieht keine Lagerung, Nutzung oder Produktion von gefährli- chen Stoffen vor und be- herbergt daher kein Stör- fallrisiko. Erheblichkeit: „nicht erheblich“	<u>Vermeidungs- maßnahmen:</u> nicht erforderlich
 Kumulierung des Vorhabens mit Vorhaben benachbarter Plangebiete	Das <u>Plangebiet</u> befindet sich angrenzend an be- stehende Wohnbebau- ung sowie eingeschränk- te Gewerbebebauung. Unmittelbar westlich schließt sich der Gel- tungsbereich des Wohn- gebietes „Michelreis III“ an. Für beide Plangebiete zusammen wird die für das beschleunigte Ver- fahren nach § 13a BauGB zulässige Grundfläche von 2 ha deutlich unterschritten. Dem Umweltbelang kommt eine geringe Bedeutung zu.	Umfassende Begrünungs- und Maßnahmenkonzepte (z. B. Pflanzgebot) zur Berücksichtigung der Um- welt- und Naturschutzbe- lastungen lassen mögliche Beein- trächtigungen von Natur- schutzbelangen auf ein unerhebliches Maß sen- ken. Erheblichkeit: „nicht erheblich“	<u>Vermeidungs- maßnahmen:</u> nicht erforderlich
Wechselwir- kungen	Wechselwirkungen über die Schutzgutbezogene Beurteilung hinaus sind nach derzeitigem Kennt- nisstand nicht zu erwar- ten.	Die Planung führt zu keiner Gefährdung der ökologi- schen Wechselwirkungen über die schutzgutbezoge- ne Beurteilung hinaus. Erheblichkeit: „nicht erheblich“	<u>Vermeidungs- maßnahmen:</u> nicht erforderlich

4 Prognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

4.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Tabelle 4.1: Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Zeitraum	Prognose	Begründung
Kurzfristig (1 – 3 Jahre)	Keine Änderungen gegenüber dem jetzigen Umweltzustand absehbar.	Es handelt sich um langjährige bestehende Nutzungen. Kurzfristig sind keine Gründe für Veränderungen absehbar.
Mittelfristig (4 – 10 Jahre)	Keine Änderungen gegenüber dem jetzigen Umweltzustand absehbar.	Es handelt sich um langjährige bestehende Nutzungen. Mittelfristig sind keine Gründe für Veränderungen absehbar.

4.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Bei einer konsequenten Umsetzung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt.

Abfälle und Abwässer fallen in gewerbeüblichen Mengen an und besitzen nach derzeitigem Kenntnisstand keine umweltgefährdende Wirkung. Die Entsorgung erfolgt ordnungsgemäß. Die Planung sieht keine Lagerung, Nutzung oder Produktion von gefährlichen Stoffen vor und beherbergt daher kein Störfallrisiko. Störfallbetriebe sind im näheren Umfeld nicht vorhanden. Eine besondere Gefährdung für Naturkatastrophen oder Folgen des Klimawandels besteht nicht.

Mit dem Vorhaben ist keine dauerhafte Belastung der Umgebung durch Stoffeinträge, Abwasser, Erschütterungen, Geräusche, Strahlung, Lichteinwirkungen, Gerüche und elektromagnetische Felder verbunden. Es kann baubedingt zu kurzzeitig erhöhten Erschütterungs- und Lärmemissionen kommen. Eine besondere Emission von klimarelevanten Gasen ist nicht zu erwarten.

Eine Kumulierung mit anderen Vorhaben im räumlichen Zusammenhang besteht nicht.

Die eingesetzten Stoffe und Techniken führen nach derzeitigem Kenntnisstand zu keiner Gefährdung für die menschliche Gesundheit oder den Naturhaushalt.

5 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

5.1 Methode

Alle Flächen wurden im graphischen Verfahren digital ermittelt und nach oben bzw. nach unten gerundet.

Die Bilanzen der Lebensraumfunktionen und der Bodenfunktionen innerhalb des Geltungsbereiches werden entsprechend der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) berechnet.

Geplant sind Ausgleichsmaßnahmen, die zu einer Aufwertung führen. In den Tabellen 5.1 und 5.2 werden die Eingriffe, die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung und die planinternen Ausgleichsmaßnahmen dargestellt und bewertet sowie der naturschutzrechtliche Ausgleichsbedarf ermittelt.

Folgende Punkte liegen der Bilanzierung zugrunde:

- Die Bilanzierung erfolgt nur für die erheblichen Eingriffe (vgl. Kap. 3.2).
- Grundsätzlich werden die Biotoptypen mit dem Normalwert bewertet. Abweichungen von Normalwerten sind erläutert.
- Die zu bilanzierende Gesamtfläche beträgt 11.750 m².
- Der **Bestand** umfasst die Biotop- und Nutzungsstrukturen vor Aufstellung des Bebauungsplans (Abb. 3.2). Der nördliche Teil des Geltungsbereiches ist aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan „Michelreis II“ entwickelt. Die Bestandsbewertung erfolgt auf Grundlage der dortigen Festsetzungen.
- Die **Planung** entspricht den Festsetzungen im Bebauungsplan „Michelreis IV (eingeschränktes Gewerbegebiet)“. Für die Berechnung der versiegelten Flächen des eingeschränkten Gewerbegebietes (GEe) und der Gemeinbedarfsfläche (GBF) wird die GRZ 0,8 verwendet. (Überschreitung der GRZ 0,7 durch Anlagen nach § 19 Abs. 4 BauNVO bis GRZ 0,8 zulässig).
- Flächenangaben:
 - Gesamtfläche GEe + Gesamtfläche GBF = 6.740 m²
 - (Gesamtfläche GEe + Gesamtfläche GBF) x 0,8 = 5.390 m² überbaubar
 - (Gesamtfläche GEe + Gesamtfläche GBF) x 0,1 = 670 m² teilversiegelt möglich (Verwendung wasserdurchlässiger und begrünter Beläge)
 - (Gesamtfläche GEe + Gesamtfläche GBF) x 0,1 = 680 m² nicht überbaubar, begrünt
- Die Errichtung des Entwässerungsgraben und der Böschungen der Retentionsfläche sind mit Abgrabungen und Aufschüttungen verbunden und werden als Eingriff angesehen. Für die verbleibenden Bodenfunktionen wird eine Wertstufe von 1 angenommen.
- * Für die Planung wird bei wasserdurchlässigen Belägen ein Abflussbeiwert von 0,5 (z.B. bei Rasen-Gitter-Steinen mit Begrünung, Schotterrasen) angesetzt. Dies entspricht einer Versiegelung jeweils mit einem Anteil von 50 %. Die Zahlen werden gerundet. Da die Flächen zu begrünen sind, erhält die Bodenfruchtbarkeit eine Wertigkeit von 1.
- Die Retentionsfläche wird mit einer kräuterreichen Wiesenmischung angelegt. Die Gesamtfläche setzt sich aus der Retentionsfläche als kräuterreiche Fettwiese

(33.41) (Flächenanteil 65 %) und den Böschungen als mesophytischer Saum (35.12) (Flächenanteil 35 %) zusammen.

- ** Das Pflanzgebot „flächenhaftes Anpflanzen gebietsheimischer Sträucher (Pflanzenliste Anlage 1, Tabelle 8.1) im GEe“ erfolgt 2-reihig mit Versatz von jeweils 0,5 m (beidseitig 1 m Freifläche zum Breitenwachstum der Pflanzung) und wird dem Biotoptyp Hecke mit standortuntypischer Artenzusammensetzung (44.21) zugeordnet. Eine Einstufung als Feldhecke mittlerer Standorte (41.22) ist nicht gegeben, da die Pflanzfläche nur eine 2-reihige Hecke beinhaltet und die Hecke am dortigen Standort gezielt gepflanzt wird und nicht natürlicherweise aufkommen würde.
- *** Für die geplante Baumpflanzung des Pflanzgebots 3 wird ein Zuwachs des Stammumfangs von 80 cm nach 25-jährigem Wachstum angenommen.

*, ** und *** Hinweise zu Kapitel 5.1, Tabellen 5.1 und 5.2

5.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs: Schutzgüter

Tabelle 5.1: Ermittlung des Kompensationsbedarfs Schutzgut Boden

B = natürliche Bodenfruchtbarkeit
 F = Filter und Puffer für Schadstoffe

W = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
 (N = Standort für natürliche Vegetation: Es wird nur Wertstufe 4 betrachtet, die hier nicht gegeben ist.)

Bestand (siehe Abb. 3.1, 3.2)	Umfang (m ²)	B	W	F	Wertstufe [Ø B, W, F]	Öko-P./m ² [Ø x 4]	Wert <u>vor</u> dem Eingriff [Ø x m ² = BWE]
Unversiegelte Flächen (Ackerflächen, begrünte Flächen GEe, Pflanzgebot, Verkehrsgrün, unbefestigter Weg mit Pflanzenbewuchs)	9.730	3	2	2,5	2,5	10	97.300
Abgrabungen, Aufschüttungen (Entwässerungsgraben)	680	–	–	–	1	4	2.720
Teilversiegelte Flächen (wasserdurchlässige Beläge)	250	0	1	1	0,66	2,66	670
Vollversiegelte Flächen (Gebäude, Straße, Plätze)	1.090	0	0	0	0	0	0
Summe Bestand:	11.750						100.690
Planung (planintern)	Umfang (m ²)	B	W	F	Wertstufe [Ø B, W, F]	Öko-P./m ² [Ø x 4]	Wert <u>nach</u> dem Eingriff
<u>Bauflächen:</u>							
Versiegelte Flächen (GEe + GBF, überbaubar (max. GRZ 0,8) [Gesamtfläche: 6.740 m ² x 0,8]	5.390	0	0	0	0	0	0
* Teilversiegelte Flächen (GEe + GBF, wasserdurchlässige und begrünte Beläge, GRZ 0,1) [Gesamtfläche: 6.740 m ² x 0,1]	670	1	1	1	1	4	2.680
Unversiegelte Flächen (GEe + GBF, nicht überbaubar, begrünt (GRZ 0,1) [Gesamtfläche: 6.740 m ² x 0,1]	680	3	2	2,5	2,5	10	6.800
<u>Verkehrsflächen:</u>							
Verkehrsflächen (vollversiegelt)	1.830	0	0	0	0	0	0
Unversiegelte Flächen (Verkehrsgrün)	220	3	2	2,5	2,5	10	2.200
<u>Grünflächen:</u>							
Unversiegelte Flächen	1.660	3	2	2,5	2,5	10	16.600
Abgrabungen, Aufschüttungen	1.300	–	–	–	1	4	5.200
Summe Planung:	11.750						33.480
Ermittlung Kompensationsbedarf	Wertstufe <u>vor</u> dem Eingriff [Bestand]			Wertstufe <u>nach</u> dem Eingriff [Planung]		Kompensationsbedarf Öko-P. (Planung - Bestand) [- = Defizit]	
Plangebiet	100.690			33.480		–67.210	
Fazit: Der ermittelte Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden beträgt –67.210 Ökopunkte .							

Legende: Wertstufe = Bedeutung; 0 = keine, 1 = gering – mäßig, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch

Tabelle 5.2: Ermittlung des Kompensationsbedarf Schutzgut Pflanzen und Tiere

Bestand (LUBW-Biototypnr.) (siehe Abb. 3.2)	Umfang (m²) und St.	Wert vor dem Eingriff	
		P./m²	P. gesamt
Entwässerungsgraben (12.61)	680	13	8.840
Acker (37.11)	8.570	4	34.280
Pflanzgebot (44.21)	160	10	1.600
Völlig versiegelte Flächen (60.10, 60.21)	1.090	1	1.090
Wasserdurchlässige Beläge (60.23)	250	2	500
Unbefestigter Weg (60.24)	660	5	3.300
Kleine Grünfläche (60.50)	90	4	360
Garten (60.60)	250	6	1.500
Bäume: Einzelbäume auf kleinen Grünflächen (45.30a) [(20+80) cm StU x 8P.]	3 St.	800	2.400
Summe Bestand:	11.750 3 St.		53.870
Planung (planintern) (LUBW-Biototypnr.)	Umfang (m²) und St.	Wert nach dem Eingriff	
		P./m²	P. gesamt
<u>Bauflächen:</u> (GRZ 0,7, max. 0,8)			
** Unversiegelte Flächen (GEe + GBF) PFG 1: (44.21)	490	10	4.900
Versiegelte Flächen (GEe + GBF): von Bauwerken bestan- dene Fläche (60.10) (GRZ 0,8)	5.390	1	5.390
Teilversiegelte Flächen (GEe + GBF): wasserdurchlässige und begrünte Beläge (60.23)	670	2	1.340
Unversiegelte Flächen (GEe + GBF) abzüglich Pflanzgebot: Garten (60.60) (GRZ 0,2)	190	6	1.140
<u>Verkehrsflächen:</u>			
Verkehrsflächen vollversiegelt: völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)	1.830	1	1.830
Verkehrsgrün: kleine Grünfläche (60.50)	220	4	880
<u>Grünflächen:</u>			
Retentionsfläche: Entwässerungsgraben (12.61)	610	13	7.930
PFG 2, Retentionsfläche: 65 % Fettwiese (33.41), 35 % me- sophytische Saumvegetation (35.12)	2.250	15	33.750
Grünfläche unter Bäumen: Fettwiese mittl. Standorte (33.41)	100	13	1.300
*** PFG 3, Bäume: Baumreihe auf Fettwiese mittl. Standorte (45.20b) [(20+80) cm StU x 6 P.]	4 St.	600	2.400
Summe Planung	11.750 4 St.		60.860
Ermittlung Kompensationsbedarf	Wert <u>vor</u> dem Eingriff [Bestand]	Wert <u>nach</u> dem Eingriff [Planung]	Kompensations-bedarf Öko-P. (Planung – Bestand)
Plangebiet	53.870	60.860	+6.990
Fazit: Der ermittelte Kompensationsüberschuss für das Schutzgut Pflanzen und Tiere beträgt +6.990 Ökopunkte			

Legende: Wertspanne = Bedeutung; 1 – 4 = sehr gering, 5 – 8 = gering, 9 – 16 = mittel, 17 – 32 = hoch,
33 – 64 = sehr hoch

5.3 Ausgleichsmaßnahmen

Unter Zugrundelegung der Maßnahmen zur Minderung und Ausgleich innerhalb des Plangebiets (Pflanzgebote 1 – 3) wurde ein verbleibender Ausgleichsbedarf für die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere in Höhe von –60.220 Ökopunkten ermittelt.

5.3.1 Alternativenprüfung planexterner Ausgleichsmaßnahmen i. S. § 15 (3) BNatSchG

Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (§ 15 (3) BNatSchG).

Die Maßnahme ÖKPI15 „Waldrefugium Mörsberg“ des Ökokonto Pliezhausen umfasst die Flurstücke 1115, 1115/5 – 1115/7, 2102/2, 2103/2 und 2112 im Pliezhausener Gemeindewald (Distrikt Mörsberg, Abteilung Wasserfall). Die Maßnahme „Waldrefugium Mörsberg“ liegt nordöstlich von Pliezhausen. Der gemeindeeigene Waldabschnitt (ca. 4,7 ha) soll aus der Nutzung genommen und als Waldrefugium entwickelt werden. Weitere forst- oder landwirtschaftlich genutzte Flächen werden nicht in Anspruch genommen. Die Schaffung von Waldrefugien wird einmalig mit 4 Ökopunkten pro Quadratmeter bewertet. In verkehrssicherungspflichtigen Bereichen innerhalb eines 30 m Puffers um Wege sind 2 Ökopunkte pro Quadratmeter zu veranschlagen. Die Maßnahme hat einen Gesamtumfang von 108.960 Ökopunkten (ÖP).

Tabelle 5.3: Ökokontomaßnahme ÖKPI15

Maßnahme ÖKPI15 Waldrefugium Mörsberg	Umfang
Flst.Nrn. 1115, 1115/5 – 1115/7, 2102/2, 2103/2, 2112	4 ÖP x 6.980 m ²
Gemeinde Pliezhausen, Distrikt Mörsberg, Abteilung Wasserfall	2 ÖP x 40.520 m ²
	108.960 ÖP

5.3.2 Festlegung planexterner Ausgleichsmaßnahmen

Der Umweltbericht zum Bebauungsplan „Michelreis IV“ ermittelt unter Berücksichtigung planinterner Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen einen verbleibenden Ausgleichsbedarf für die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere in Gesamthöhe von –60.220 Ökopunkten. Zur Erreichung eines vollständigen Ausgleichs werden planexterne Maßnahmen erforderlich. Dazu erfolgt eine Teilzuordnung der Ökokontomaßnahme ÖKPI15.

Tabelle 5.4: Planexterne Ausgleichsmaßnahme A1

Maßnahme	Kurzbezeichnung	Anzurechnender Umfang
Von der Maßnahme ÖKPI15 erfolgt eine Teilzuordnung des Gesamtwertes		
A1: Teilzuordnung der Ökokontomaßnahme ÖKPI15 Waldrefugium Mörsberg Flst.Nrn. 1115, 1115/5 – 1115/7, 2102/2, 2103/2, 2112 Gemeinde Pliezhausen, Distrikt Mörsberg, Abteilung Wasserfall	A 1	60.220 ÖP

Tabelle 5.5: Zusammenfassung Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Kompensationsbedarf Schutzgut Boden	–67.210 Ökopunkte
Kompensationsbedarf Schutzgut Pflanzen und Tiere	+6.990 Ökopunkte
Zwischensumme Kompensationsbedarf	–60.220 Ökopunkte
Planexterner Ausgleich über Maßnahme A1	+60.220 Ökopunkte

Fazit

Im Ergebnis wird aus baurechtlicher und naturschutzrechtlicher Sicht für das Schutzgut Pflanzen und Tiere und das Schutzgut Boden ein vollständiger Ausgleich erreicht.

6 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Plans auf die Umwelt

Nach der Anlage zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2 a und 4 c BauGB sind geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt zu beschreiben (Punkt 3 b) der Anlage). Nachdem im Zuge der Planung bereits größte Sorgfalt darauf gelegt wurde, keine erheblichen Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen auf die Umwelt zu bewirken bzw. erhebliche Beeinträchtigungen auszugleichen, werden im Folgenden die Umweltaspekte angesprochen, für die solche Auswirkungen auch unter Beachtung aller Vorgaben der bereits durchgeführten Gutachten, Planungen und Sanierungskonzepte möglicherweise zu erwarten sind (eventuelle unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen). Folgende Maßnahmen zur Überwachung absehbarer **erheblicher** Umweltwirkungen sind vorgesehen:

Tabelle 6.1: Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Umweltaspekt	Geplante Maßnahmen zur Überwachung	Termine (Empfehlung)
 Boden	- Überwachung, dass keine Versiegelungen über die Festsetzungen hinaus stattfinden - Überwachung der getrennten Niederschlagswasserableitung	- Baustellenkontrolle - Prüfung der Bauanträge
 Pflanzen und Tiere/ Biologische Vielfalt	Überprüfung der Pflanz- und Ausgleichsmaßnahmen (Fertigstellungs- und Entwicklungspflege)	- Kontrolle während der Herstellung: Artenwahl, Anzahl - Fertigstellungs- und Entwicklungskontrolle - Weitere Prüfung der Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichsmaßnahmen im 5-Jahresrhythmus: Entwicklung der Maßnahmen, Pflege

Zuständig für die Überwachung ist die Gemeinde Pliezhausen als Träger des Bauleitplanverfahrens. Die an der Bauleitplanung beteiligten Behörden sind verpflichtet, die Gemeinden über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen (für das Plangebiet siehe Tabelle) zu informieren.

7 Zusammenfassung

1. Ziel der Bebauungsplanaufstellung

Die Aufstellung des Bebauungsplans „Michelreis IV“ im Süden des Pliezhausener Ortsteils Rübgarten, aufgrund des gestiegenen Bedarfs an siedlungsnahen Gewerbebauflächen, macht die Erstellung eines Umweltberichtes nach BauGB erforderlich. Dieser Umweltbericht integriert die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz, die Grünordnungsplanung sowie die artenschutzrechtliche Prüfung.

2. Verfahrensablauf

Die 6. Änderung des Flächennutzungsplanes weist das Gebiet als Wohn- und Mischgebietsfläche aus. Die Planung eines eingeschränkten Gewerbegebiets folgt somit nicht den Vorgaben des FNP. Eine Anpassung kann durch die Fortschreibung des FNP erfolgen.

3. Kurzbeschreibung des Plangebiets und des Vorhabens

Die Größe des Plangebiets umfasst 1,17 ha. Das Plangebiet wird bisher größtenteils landwirtschaftlich (aktuelle und ehemalige Ackerflächen) genutzt. Der nördliche Teil des Geltungsbereiches wird bereits als eingeschränktes Gewerbegebiet genutzt. Geplant ist ein eingeschränktes Gewerbegebiet mit gewerblichen Nutzungen die nicht störend auf das Wohnen einwirken. Die Erschließung des Gebietes erfolgt über die bestehende Straße „Im Michelreis“.

4. Beurteilung der Umweltbelange

Das Plangebiet wird in diesem Umweltbericht detailliert analysiert und bewertet sowie hinsichtlich der geplanten Bebauung beurteilt. Der Ausgleichsbedarf bemisst sich nach der ökologischen Wertigkeit, dem Umfang der Eingriffsflächen und der Schwere der Beeinträchtigungen. Des Weiteren werden Maßnahmen beschrieben, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder, soweit erforderlich und möglich, ausgeglichen werden können.

Eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ist integriert. Der verbleibende Gesamtausgleichsbedarf von –60.220 Ökopunkten wird planextern über die Ausgleichsmaßnahme A1 ausgeglichen, es handelt sich um einen Teil der Ökokontomaßnahme ÖKPI15: Waldrefugium Mörsberg. Somit wird aus bau- und naturschutzrechtlicher Sicht ein vollständiger Ausgleich erreicht.

Ferner sind die Regelungen zum Artenschutz des § 44 (5) BNatSchG zu beachten. Eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung ist als Anlage zum Umweltbericht beigelegt. Im Ergebnis sind keine artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Datum 07.10.2019


Prof. Waltraud Pustal
Freie LandschaftsArchitektin BVDL
Beratende Ingenieurin IKBW

8 Textteil

8.1 Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)
- Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 05.03.2010 GBl. S. 358, ber. S. 416, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21.11.2017 (GBl. S. 612, 613)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434)

8.2 Begründung

Die Textfestsetzungen leiten sich aus der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung mit Planungsempfehlungen (Umweltbericht) und Artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung ab.

8.3 Planungsrechtliche Festsetzungen

Die Kürzel/Nummerierungen entsprechen den Festsetzungen des Bebauungsplans.

8. **Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft** (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. § 44 BNatSchG)

8.1. **Wasserdurchlässige und begrünbare Beläge**

Zufahrten und Stellplatzbereiche sind mit wasserdurchlässigen und begrünbaren Belägen gem. der Festsetzung in den Örtlichen Bauvorschriften Ziff. 2 herzustellen.

8.2. **Pflanzgebotsfläche**

Im Bereich des Pflanzgebotes 1 sind keine bodenbearbeitenden Maßnahmen zulässig. Weiterhin sind die Flächen des Pflanzgebotes nicht zu befahren und damit zu beeinträchtigen.

10. **Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen** (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

10.1. **Allgemeine Festsetzungen zu Bepflanzungen:**

Es sind standortgerechte und heimische Gehölze zu verwenden. Die Pflanzenartenwahl orientiert sich an der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation (Pflanzenliste in Anlage 3: Allgemeine Pflanzenliste für den öffentlichen und privaten Bereich). Für die Anpflanzungen in den Pflanzgebotsflächen (Ziff. 10.2. – 10.4.) dürfen nur gebietseigene, zertifizierte Gehölze entsprechend der Pflanzenartenliste (Anlage 1), gebietseigenes, zertifiziertes Saatgut des Herkunftsgebiets 7, sowie Obstbäume regionaltypischer Sorten (Anlage 2) verwendet werden.

Soweit bei den Laubbäumen (ohne Obstbäume) kein gebietseigenes Pflanzgut aus dem Herkunftsgebiet 7 verfügbar ist, ist Ware aus forstlich anerkannten und zertifizierten Beständen (FSG-Ware) zu verwenden.

Das Anpflanzen reiner Nadelgehölzhecken ist nicht gestattet.

10.2. **Pflanzgebot 1 (PFG 1): flächenhaftes Anpflanzen gebietsheimischer Sträucher im GEe**

Flächenhaftes Pflanzgebot für das Anpflanzen von Sträuchern im privaten Bereich auf den im zeichnerischen Teil festgesetzten Flächen: Für die Bepflanzung sind „gebiets-eigene“ Gehölze gemäß Anlage 1 Pflanzenliste für Naturschutz-Ausgleichsmaßnahmen zu verwenden. Die Pflanzung erfolgt 2-reihig mit Versatz von jeweils 0,5 m (beidseitig 1 m Freifläche zum Breitenwachstum der Pflanzung). Pflanz-abstand in der Reihe jeweils 1 m.

Mindestqualität der Jungpflanzen: vStr, 4 Tr, oB,h 60 – 100.

10.3. **PFG 2: Retentionsmulde und offene Gräben**

Die Retentionsmulden und die offenen Gräben sind naturnah zu gestalten. Die Mulden sind mit einer gebietseigenen Saatgutmischung (Retentionsfläche: kräuterreiche Fettwiese, Böschungen: Kräuter-Mischung und Stauden frischer bis wechselfeuchter Standorte) des Herkunftsgebiet 7 einzusäen.

10.4. **PFG 3: Pflanzgebot für Bäume im Süden der Gemeinbedarfsfläche**

An dem im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans festgesetzten Standort entlang des Südrands der Gemeinbedarfsfläche sind insgesamt 4 hochstämmige Einzelbäume mit Stammumfang von mind. 18 – 20 cm, 3xv (dreimal verpflanzt) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen (siehe Artenliste in Anlage 1). Zulässig sind nur einheimische Laubbäume.

11. **Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich** (§ 9 Abs. 1a BauGB in Verbindung mit § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB)

Planexterne Maßnahme A1: Teilzuordnung der Ökokontomaßnahme ÖKPI15 „Waldrefugium Mörsberg“

Als planexterne Ausgleichsmaßnahme steht eine Teilzuordnung der Ökokontomaßnahme ÖKPI15 „Waldrefugium Mörsberg“ zur Verfügung (siehe Anlage 4). Es erfolgt eine Teilzuordnung von 60.220 Ökopunkten.

8.4 Örtliche Bauvorschriften

Die Kürzel/Nummerierungen entsprechen den Festsetzungen des Bebauungsplans.

1. **Äußere Gestaltung baulicher Anlagen** (§ 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO)

1.1. **Dachform und Dachneigung**

1.1.2. **Dacheindeckungen**

Bei Flachdächern und flach geneigten Dächern bis 15°:

Flachdächer sind zu begrünen (Substratstärke mindestens 10 cm) oder mit flächigen Anlagen zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie auszustatten. Begrünte Dachflächen dürfen nicht als Dachterrassen genutzt werden.

Bei geneigten Dächern zwischen 15° – 35°:

Als Dacheindeckung sind nur Materialien in den Farben rot bis rotbraun, grau und anthrazit sowie Dachbegrünung zulässig. Schwarzes Material, glänzendes Material, Holz oder Metall ist unzulässig. Zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in offene Gewässer sind für Hauptdächer keine Materialien aus Kupfer, Blei und Zink zulässig.

1.2 Dachflächen von Garagen und Carports

Garagen und Carports sind mit Flachdächern (maximal 5° Dachneigung) auszuführen. Die Flachdächer sind zu begrünen (Substratstärke mindestens 10 cm). Begrünte Dachflächen dürfen nicht als Dachterrassen genutzt werden.

1.4 Fassadengestaltung

Die Fassaden von Hauptgebäuden sind mindestens an einer Wandseite zu begrünen. Als Begrünung gelten auch selbstklimmende Pflanzen (z. B. Wilder Wein, Efeu).

2. Gestaltung der nicht überbauten Flächen, Stellplätze, Zufahrten und Wege (§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)

Die nicht bebauten Flächen der bebauten Grundstücke (entlang der öffentlichen Verkehrsfläche bis zu den Gebäuden) sind gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten, soweit sie nicht als Zufahrten, Garagenvorplätze, Stellplatzflächen, Zugänge oder Sitzplätze genutzt werden.

Zufahrten, Garagenvorplätze und Stellplatzflächen sind aus einem wasserdurchlässigen und begrünbaren Belag herzustellen. Zulässig sind: Pflaster mit Abstandshaltern, Großkammer-Verbundsteine (Rasen-Loch-Steine), Rasen-Gitter-Steine, jeweils mit einer Lochfugenbreite von mind. 2,5 cm, Schotterrassen. Die Beläge sind zu begrünen. Zur Ansaat ist Landschaftsrasen zu verwenden. Nicht zulässig sind: Beläge aus wassergebundener Decke, herkömmliche Pflasterungen.

Offene Stellplätze mit mehr als 5 Stellplätzen sind durch Pflanzinseln mit großkronigen, heimischen Laubbäumen zu unterteilen. Bei privaten Stellplätzen muss die Zufahrt vom Grundstück her erfolgen. Zwischen Stellplätzen und öffentlicher Verkehrsfläche (Gehweg) muss ein Grünstreifen von mindestens 1,5 m Breite angelegt werden.

5. Festsetzung zur Sammlung, Rückhaltung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwasser (§ 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO)

Dachflächenwasser ist über Rückhaltung getrennt vom Schmutzwasser abzuleiten.

Das Niederschlagswasser der Dachflächen ist über eine Retentionszisterne mit gedrosseltem Abfluss zurückzuhalten. Der Drosselabfluss wird an den Regenwasserkanal angeschlossen. Das Gesamtvolumen der Zisternen unterteilt sich in ein Speichervolumen zur privaten Regenwassernutzung und ein Rückhaltevolumen. Das Rückhal-

tefvolumen (Bemessung für Regenereignis $T = 5$ Jahre) beträgt pro 100 m² abfluss-
wirksamer Dachfläche 2 m³ bei einem Drosselabfluss von 0,1 l/s.

Niederschlagswasser von Flächen, welches die fachtechnische zuständige Behörde
(LA Reutlingen) als nicht Schädlich bewertet, muss an den Mischwasserkanal ange-
schlossen werden. Gering verschmutztes Niederschlagswasser von befestigten Flä-
chen (PKW Stellplätzen, Zufahrten) ist über den Regenwasserkanal bzw. Wasserga-
ben oder zentralen Rückhaltung zuzuführen. Die öffentliche Grünfläche mit Zweckbe-
stimmung „Regenwasserretention und -ableitung“ übernimmt die Retentionsfunktion
bei der Zuführung des Wassers zum östlich gelegenen Bach.

Auf wasserdurchlässigen befestigten Zufahrten und Stellplätzen darf keine Fahrzeug-
wäsche und Wartung vorgenommen werden.

Niederschlagswasser von Hofflächen, Stellplätzen und Zufahrten ist dem Regenwas-
serkanal zuzuführen.

Drainagen mit Anschluss an den Mischwasserkanal sind nicht zulässig.

8.5 Hinweise

*Die Kürzel/Nummerierungen entsprechen nicht den Festsetzungen des Bbauungs-
plans.*

3. Bodenschutz

Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes
wird hingewiesen. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.
Die Grundsätze des sparsamen und schonenden Umgangs mit Boden sind zu beach-
ten (§ 202 BauGB). Der Baubetrieb ist so zu organisieren, dass betriebsbedingte un-
vermeidliche Bodenbelastungen (z. B. Verdichtungen) auf das engere Baufeld be-
schränkt bleiben. Der Oberboden ist in einem nutzbaren Zustand zu erhalten, zu
schützen und wiederzuverwenden.

4. Artenschutz

4.1. **Baufeldräumung**

Die Baufeldräumung und Rodung von Gehölzen ist ausschließlich im Zeitraum 1.10.
bis 28./29. Februar zulässig (außerhalb der Brutzeiten von Vögeln und um das Ein-
wandern planungsrelevanter Reptilien zu vermeiden).

4.2. **Umweltfreundliche Beleuchtung**

Nachteilige Auswirkungen auf den Naturhaushalt durch künstliche Lichtquellen sind zu
vermeiden. Unter besonderer Berücksichtigung des Artenschutzes sind daher um-
weltfreundliche Leuchtmittel zu verwenden. Empfohlen werden LED-Beleuchtung oder
vergleichbare umweltverträgliche Produkte. Auf die „Hinweise zur Messung und Beur-
teilung von Lichtimmissionen“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissions-
schutz (LAI) wird verwiesen.

4.3. Vogelfreundliches Bauen mit Glas

Zur Vermeidung von Vogelschlag sind an großflächigen Fensterfronten geeignete Maßnahmen (z. B. Einbau von für Vögel sichtbare Scheiben, Vogelschutzglas oder andere vergleichbare Maßnahmen) zu treffen. Auf die Arbeitshilfe der Schweizerischen Vogelwarte Sempach (2012) wird verwiesen.

6. Anlagen

Tabelle 8.1: Anlage 1, Pflanzenliste für Naturschutz-Ausgleichsmaßnahmen, Gemeinde Pliezhausen – Liste standortgerechter Gehölze

Herkunftsgebiet 7 (Süddeutsches Hügel- und Bergland) (LFU 2002)

Botanischer Name	Deutscher Name
Bäume	
Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Alnus incana	Grau-Erle
Carpinus betulus	Hain-Buche
Fagus sylvatica	Rotbuche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Sorbus aria	Echte Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde
Sträucher	
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Gewöhnliche Hasel
Crataegus laevigata	Zweigriffeliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Euonymus europaeus	Gewöhnl. Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnliche Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Rosa canina	Echte Hundsrose
Salix caprea	Sal-Weide
Salix cinerea	Grau-Weide
Salix purpurea	Purpur-Weide
Salix rubens	Fahl-Weide
Salix triandra	Mandel-Weide
Salix viminalis	Korb-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sorbus torminalis	Elsbeere
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

Tabelle 8.2: Anlage 2, Empfehlung für regionaltypische Obstsorten im LK Reutlingen, Landratsamt Reutlingen (2015)

Apfelsorten	Birnsorten
Antonovka	Doppelte Philipsbirne
Boikenapfel	Gelbmöstler
Boskoop	Grüne Jagdbirne
Danziger Kant	Herzogin Elsa
Goldparmäne	Kongressbirne
Jakob Fischer	Luxemburger Mostbirne
Josef Musch	Nägelesbirne
Maunzenapfel	Oberösterreichischer Weinbirne
Ruhm aus Kirchwärdler	Palmischbirne
Transparent	Schweizer Wasserbirne
Welschisner	Ulmer Butterbirne
Bittenfelder Sämling	Zwetschgen, Pflaumen
Bohnnapfel	Ersinger Frühzwetschge
Brettacher	Graf Althans Reneklode
Deans Codlin	Große Grüne Reneklode
Hauxapfel	Hauszwetschge
Jakob Lebel	Mirabelle von Nancy
Landsberger	Wangenheimer Frühzwetschge
Rheinischer Winterrambur	
Sonnenwirtsapfel	
Unselapfel	

Informationen zur Verwertung und Besonderheiten sind bei der Grünflächenberatung im Landratsamt Reutlingen erhältlich (gruenflaechenberatung@kreis-reutlingen.de; 07121/480-3327).

Anlage 3: Allgemeine Pflanzenliste für den öffentlichen und privaten Bereich im bebauten Gebiet (für Pliezhausen)

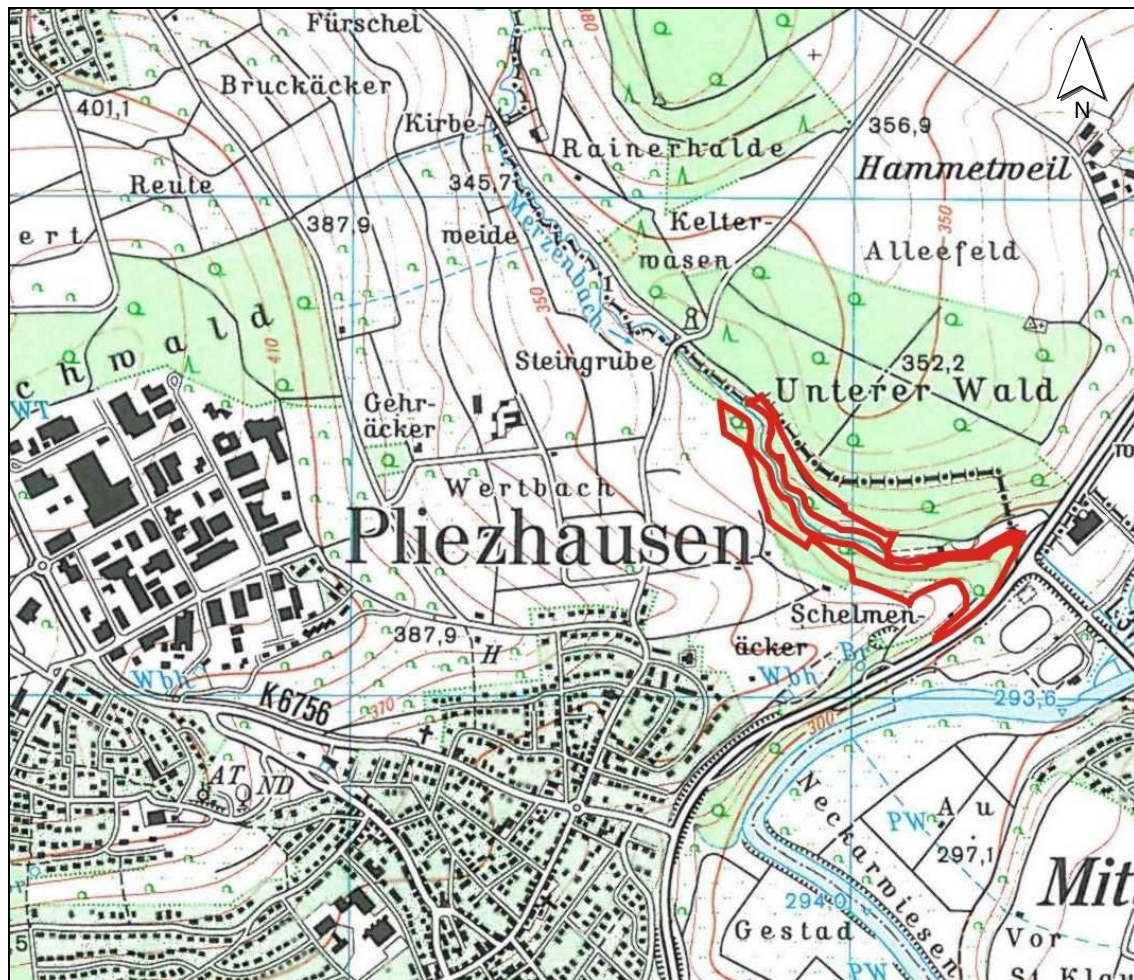
Folgende Arten sind bevorzugt zu verwenden:

Botanischer Name	Deutscher Name
Bäume	
Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Tilia cordata	Linde
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Sorbus aucuparia	Eberesche
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Kleinwüchsige Sorten sind zulässig	
<u>Sträucher</u>	
Corylus avellana	Haselnuss
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Salix caprea	Sal-Weide
Salix fragilis	Bruch-Weide
Viburnum opulus	Gem. Schneeball
Buddleia davidii	Schmetterlingsstrauch
Ligustrum vulgare	Liguster
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Rosa canina	Hunds-Rose
Rosa glauca	Rotblatt-Rose
Rosa gallica	Essig-Rose
Rosa multiflora	Büschel-Rose
Rosa nitida	Glanz-Rose
Kleinwüchsige Sorten sind zulässig	
Kletterpflanzen	
Clematis vitalba	Waldrebe
Clematis in Sorten	
Kletter-Rosen versch. Sorten	
Hedera helix in Sorten	Efeu
Lonicera in Arten	Geißblatt
Parthenocissus in Arten	Wilder Wein

Unterwuchs: Zweischürige Wiesen mit hohem Anteil an Schmetterlingsblütlern und Doldenblütlern sind zu bevorzugen.

8.6 Anlage: Zugeordnete Maßnahme (außerhalb des Geltungsbereichs des Bbauungsplans)

Abbildung 8.1: Übersichtslageplan der planexternen Ausgleichsmaßnahme (rot umrandet) (Pustal 2019)



Kartengrundlage: TK 25 Blatt 7421 Metzingen (LGL 2010)

Die Maßnahme ÖKPI15 „Waldrefugium Mörsberg“ des Ökokonto Pliezhausen umfasst die Flurstücke 1115, 1115/5 – 1115/7, 2102/2, 2103/2 und 2112 im Pliezhausener Gemeindewald (Distrikt Mörsberg, Abteilung Wasserfall). Die Maßnahme „Waldrefugium Mörsberg“ liegt nordöstlich von Pliezhausen. Der gemeindeeigene Waldabschnitt (ca. 4,7 ha) soll aus der Nutzung genommen und als Waldrefugium entwickelt werden. Weitere forst- oder landwirtschaftlich genutzte Flächen werden nicht in Anspruch genommen. Die Schaffung von Waldrefugien wird einmalig mit 4 Ökopunkten pro Quadratmeter bewertet. In verkehrssicherungspflichtigen Bereichen innerhalb eines 30 m Puffers um Wege sind 2 Ökopunkte pro Quadratmeter zu veranschlagen. Die Maßnahme hat einen Gesamtumfang von 108.960 Ökopunkten (ÖP). Für den ermittelten Kompensationsbedarf des Bbauungsplans „Michelreis IV“ werden 60.220 ÖP zugeordnet.

9 Literatur und Quellen

Gesetze, Rechtsverordnungen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434)
- Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010 (GBl. vom 28.12.2010)

Sonstige Literatur und Quellen

- CITIPLAN GMBH (2019): Bebauungsplan „Michelreis IV (eingeschränktes Gewerbegebiet)“. Pfullingen, Januar 2019
- HEINE + JUD (2019): Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan „Michelreis III + IV“ in Pliezhausen-Rübgarten. Stuttgart, Januar 2019
- IHB – INGENIEUR- UND HYDROGEOLOGISCHES BÜRO GMBH (2018): Erschließungsgutachten Baugebiet „Michelreis III + IV“ in Pliezhausen Rübgarten. Tübingen, Oktober 2018
- LAI (BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ) (2015): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen
- LANDRATSAMT REUTLINGEN, KREISAMT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG –GRÜNFLÄCHENBERATUNG- (2015): Empfehlenswerte Obstsorten für Streuobstwiesen in den Höhenlagen des Landkreises Reutlingen (geeignet für Halb- und Hochstämme auf Sämlingsunterlagen)
- LANDRATSAMT REUTLINGEN (2019): Stellungnahme im Rahmen der Behördenbeteiligung zum Bebauungsplan „Michelreis IV“ Ortsteil Rübgarten, Gemeinde Pliezhausen vom 18.09.2019
- PUSTAL, W. (1994): Ökologischer Steckbrief – Instrument für eine problemorientierte Landschafts- und Stadtplanung. Hrsg.: Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung
- PUSTAL, W. (2006): Bebauungsplan „Michelreis II“ Anlage: Umweltbericht mit integrierter Grünordnungsplanung und Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung. Pfullingen, Juli 2006
- Dto. (2019): Ökokonto Pliezhausen
- SCHWEIZERISCHE VOGELWARTE SEMPACH (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht

Bodenbewertungsdaten:

- GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (2004): Bodenkarte von Baden-Württemberg, Maßstab 1 : 25.000 Blatt 7421 Metzingen
- RPF (REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU) (2016): Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis ALK und ALB, digitale Sach- und Geodaten für Pliezhausen-Rübgarten Stand: 2016

Geologische Karten:

- GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (1981): Geologische Karte von Baden-Württemberg, Maßstab 1 : 25.000, Blatt 7421 Metzingen

Grundlagen Naturraum:

- HUTTENLOCHER, FRIEDRICH & HANSJÖRG DONGUS (1967): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 170 Stuttgart. Bad Godesberg

LUBW:

LFU LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (jetzt LUBW) (Hrsg.) (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg Naturschutz-Praxis. Fachdienst Naturschutz Landschaftspflege 1

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG) (Hrsg.) (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung. Abgestimmte Fassung Oktober 2005

Dto. (Hrsg.) (2019): LUBW-Homepage, Kartendienst online, Abruf Daten und Schutzgebiete für das Plangebiet am 06.03.2019, Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

Regionalpläne:

RV NA (REGIONALVERBAND NECKAR-ALB) (Hrsg.) (2015): Regionalplan Neckar-Alb 2013, ausgefertigt am 31.03.2015

Topographische Karten:

LGL (LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG BADEN-WÜRTTEMBERG) (2010): Topographische Karte 1 : 25.000, Blatt 7421 Metzingen