



Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan

zum Bebauungsplan „Interkommunales Industrie- und
Gewerbegebiet, 7. Änderung und 3. Erweiterung“
in Zimmern ob Rottweil

Fassung: 03.04.2024

FRITZ & GROSSMANN • UMWELTPLANUNG GMBH
Wilhelm-Kraut-Straße 60 72336 Balingen
Telefon 07433/930363 Telefax 07433/930364
E-Mail info@grossmann-umweltplanung.de

Projekt: Bebauungsplan „Interkommunales Industrie- und Gewerbegebiet Erweiterung Süd“

Planungsträger: Zweckverband Interkommunales Industrie- und Gewerbegebiet
Rathausstraße 2
78658 Zimmern ob Rottweil

Projektnummer: 0597

Bearbeiter: Schriftliche Ausarbeitung:
Marie Harriehausen, M. Sc.

Geländeerfassung:
Brigitte Pehlke, Dipl. Biol.
Hans-Martin Weisschap

Projektleitung:
Simon Steigmayer

FRITZ & GROSSMANN • UMWELTPLANUNG



Inhaltsverzeichnis

Allgemein verständliche Zusammenfassung	6
1 Einleitung	7
1.1 Anlass und Begründung des Vorhabens	7
1.2 Gebietsbeschreibung	8
1.2.1 Angaben zum Standort	8
1.2.2 Naturschutzrechtliche Ausweisungen	10
1.3 Vorhabensbeschreibung	10
1.4 Berücksichtigung der Umweltziele aus Fachgesetzen und übergeordneter Fachplanung	12
2 Methodik	14
2.1 Untersuchungsumfang und Beurteilungsgrundlagen	14
2.2 Abschätzung der Erheblichkeit	16
2.3 Eingriffs-/Ausgleichbilanz	16
2.4 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Daten	16
3 Wirkfaktoren der Planung	17
3.1 Wirkfaktoren der Bauphase	17
3.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren	17
3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren	17
4 Umweltauswirkungen der Planung	18
4.1 Umweltbelang Tiere/Pflanzen	18
4.1.1 Bestandsaufnahme	18
4.1.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung	23
4.1.3 Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung	25
4.2 Umweltbelang Boden	26
4.2.1 Bestandsaufnahme	26
4.2.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung	27
4.3 Umweltbelang Wasser	29
4.3.1 Bestandsaufnahme	29
4.3.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung	30
4.4 Umweltbelang Luft/Klima	31
4.4.1 Bestandsaufnahme	31
4.4.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung	32
4.5 Umweltbelang Landschaft	33
4.5.1 Bestandsaufnahme	33
4.5.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung	35
4.6 Umweltbelang Fläche	36
4.7 Umweltbelang Mensch	36
4.7.1 Bestandsaufnahme	36
4.7.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung	38
4.8 Umweltbelang Kultur- und sonstige Sachgüter	39

4.9	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	39
4.10	Vermeidung von Emissionen / Umgang mit Abfällen und Abwässern	42
4.11	Nutzung erneuerbare Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie	42
4.12	Anfälligkeit für Unfälle oder Katastrophen	42
4.13	Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung	42
5	Planinterne Maßnahmen	43
5.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	43
5.2	Maßnahmen der Grünordnung	45
6	Gegenüberstellung von Bestand und Planung	48
6.1	Eingriffs- /Ausgleichsbilanz innerhalb des Plangebietes	48
6.1.1	Umweltbelang Biotope	48
6.1.2	Umweltbelang Boden/Grundwasser	49
6.1.3	Planinterne Gesamtbilanz	50
6.3	Planexterne Kompensation	51
6.5	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz mit Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahmen	51
7	Planungsalternativen	52
8	Monitoring	52
9	Fazit	53
10	Quellenverzeichnis	54
11	Anhang	56
11.1	Pflanzlisten	56
11.2	Pläne	57

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Räumliche Einordnung des Vorhabengebietes	8
Abbildung 2: Lageplan zum Vorhabengebiet mit hinterlegtem Luftbild	9
Abbildung 3: Auszug aus dem Planentwurf für die Erweiterung des Gewerbegebiets „IN•KOM Südwest“ (Planungsstand 19.07.2022)	11
Abbildung 4: Fotodokumentation vom Plangebiet	33

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Naturschutzrechtliche Ausweisungen im Untersuchungsgebiet und Umgebung	10
Tabelle 2: Darstellung der relevanten Umweltschutzziele der Fachgesetze und deren Berücksichtigung im B-Plan	12
Tabelle 3: Darstellung der relevanten Umweltschutzziele der übergeordneten Fachpläne und deren Berücksichtigung im B-Plan	14
Tabelle 4: Darstellung des Untersuchungsumfangs	15
Tabelle 5: Fünfstufige Matrix zur Ermittlung der Erheblichkeit der Eingriffswirkungen	16
Tabelle 6: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen	23
Tabelle 7: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen	24
Tabelle 8: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Boden	27
Tabelle 9: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Boden	28
Tabelle 10: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Wasser	29
Tabelle 11: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Wasser	30
Tabelle 12: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Luft/Klima	31
Tabelle 13: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Luft/Klima	32
Tabelle 14: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Landschaft	34
Tabelle 15: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Landschaft	35
Tabelle 16: Bestandsbewertung für die Wohnfunktion	37
Tabelle 17: Bestandsbewertung für die Erholungsfunktion	38
Tabelle 18: Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	40
Tabelle 19: Bilanzierung des Umweltbelangs Biotop innerhalb des Plangebiets	48
Tabelle 20: Bilanzierung des Umweltbelangs Boden/Grundwasser innerhalb des Plangebiets	49
Tabelle 21: Ermittlung des Gesamtkompensationsbedarfs	50
Tabelle 22: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz mit Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahme	51
Tabelle 23: Darstellung der Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	52

Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Zweckverband Interkommunales Industrie- und Gewerbegebiet beabsichtigt das ca. 850 m westlich der Ortslage von Zimmern ob Rottweil liegende Gewerbegebiet „IN•KOM Südwest“ in südlicher Richtung zu erweitern. Im Bereich des etwa 23,54 ha großen Plangebietes sollen Gewerbegebietsflächen bzw. eingeschränkte Industriegebietsflächen ausgewiesen werden.

Die Eingrünung des Plangebietes erfolgt im Rahmen der Pflanzgebote und sieht im Zuge dessen u.a. die Pflanzung von 220 Laubbäumen, ca. 560 m² Heckenstrukturen sowie die Anlage von ca. 13.300 m² extensiv zu bewirtschaftenden Grünflächen vor. Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über einen Ausbau der Römerallee bis zur verkehrlichen Anbindung an die Kreisstraße K 5541 im Süden des Plangebiets.

Zur Darstellung des Bestandes und der zu erwartenden Umweltauswirkungen wurden die Umweltbelange Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Fläche, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter erhoben und bewertet.

Für das im Bereich einer Ackerfläche gelegenen Gebiet ergeben sich durch das Vorhaben für die Umweltbelange Tiere/Pflanzen und Boden vor allem durch die bauliche Flächeninanspruchnahme bislang unversiegelter Bereiche erhebliche Beeinträchtigungen.

Für die Aufstellung des Bebauungsplans sind Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich der Eingriffswirkungen erforderlich. Eingriffsminderungen können u. a. durch die Verwendung von versickerungsfähigen Belägen im Bereich von Abstellflächen und vergleichbaren Anlagen sowie durch den fachgerechten Umgang mit Bodenmaterial erzielt werden.

Die Kompensation der Eingriffswirkungen erfolgt über den Erwerb von Ökopunkten durch den Planungsträger.

Ein Monitoring der Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen wird durch Ortsbesichtigungen erstmalig ein Jahr nach Baubeginn und erneut nach 4 Jahren durchgeführt, um ggf. unvorhergesehene Entwicklungen frühzeitig erkennen und gegensteuern zu können.

Im Rahmen des Vorhabens wurde zudem eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Nach den Ergebnissen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung kommen im Wirkraum des Vorhabens artenschutzrechtlich relevante Vogel- und Fledermausarten vor. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen der Tötung gemäß des § 44 Abs. 1 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich muss die Baufeldbereinigung von Anfang November bis Ende Februar erfolgen. Sollten die Offenlandflächen nach der Baufeldfreimachung noch in die Brutperiode nicht bebaut werden, sollte auf den Flächen eine Vergrämung der Feldlerchen erfolgen. Um das Vogelschlagrisiko an Glasscheiben des geplanten Gewerbegebietes zu minimieren ist der Leitfaden der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten 2021 LAG VSW (2021) zu berücksichtigen.

Zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Abs. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG müssen im Falle der Feldlerchen mehrere mehrjährige blütenreiche Buntbrachen angelegt werden.

Zur Minimierung der anlagenbedingten Störwirkung gemäß § 44 Abs. 1 Abs. 2 BNatSchG auf Fledermäuse sollen Außenbeleuchtungen streulichtarm und zielgerichtet installiert werden.

Fazit: Abschließend kann festgestellt werden, dass nach derzeitigem Kenntnisstand mit Realisierung der Planung und der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation der Eingriff in die Umweltbelange ausgeglichen ist. Es verbleiben keine erheblichen negativen Auswirkungen für die Gesamtheit der Umweltbelange bestehen.

1 Einleitung

Umweltprüfung

Im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 2 Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) die für die Abwägung relevanten Belange zu ermitteln und zu bewerten. Für die Belange des Umweltschutzes (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB) schreibt § 2 Abs. 4 BauGB die Durchführung einer Umweltprüfung vor, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Gegenstand der Umweltprüfung sind vor allem die umweltbezogenen Auswirkungen auf die Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den genannten Umweltbelangen.

In einem Umweltbericht, welcher gemäß § 2a BauGB Bestandteil der Planbegründung ist, werden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Umweltprüfung beschrieben und bewertet. Die Inhalte des Umweltberichtes sind in der Anlage 1 zum BauGB geregelt.

Entsprechend der Anlage 1 zum BauGB besteht der Umweltbericht (vgl. § 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB) aus einer Einleitung mit Angaben zu den Inhalten und wichtigsten Zielen des Bauleitplans sowie den festgelegten, für den Bauleitplan bedeutsamen Zielen des Umweltschutzes, wie sie in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen dargestellt sind, einschließlich der Art, wie diese Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

Im zentralen Teil des Umweltberichtes erfolgt die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, wie sie in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden. Enthalten sind Angaben zum derzeitigen Umweltzustand, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Darüber hinaus beinhaltet der Bericht eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung gegenüber einer Nichtdurchführung der Planung. Weiterhin sind hier die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen aufgeführt. Anhand der vorhaben-spezifischen Anforderungen werden mögliche alternative Planungsmöglichkeiten ermittelt.

Das BauGB sieht außerdem ein Monitoring vor, welches im Umweltbericht darzustellen ist. Dabei werden die Gemeinden nach § 4c BauGB verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen.

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen (vgl. § 2 Abs. 4 BauGB).

1.1 Anlass und Begründung des Vorhabens

Mit der Erweiterung des Gewerbegebiets „Interkommunales Industrie- und Gewerbegebiet, 7. Änderung 3. Erweiterung“ möchte der Zweckverband IN•KOM die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des Gewerbegebiets schaffen.

Nördlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich das Bebauungsplangebiet „Interkommunales Industrie- und Gewerbegebiet, 5. Änderung und 2. Erweiterung“. Durch beide Plangebiete wird ein nicht mehr genutzter, strukturreicher Hof überplant, welcher bereits innerhalb des Bauleitplanverfahrens zum BPlan „Interkommunales Industrie- und Gewerbegebiet, 5. Änderung und 2. Erweiterung“ berücksichtigt wurde

1.2 Gebietsbeschreibung

1.2.1 Angaben zum Standort

Die zur Bebauung vorgesehene Fläche befindet sich am westlichen Rand von Zimmern o. R. im südwestlichen Teil des bestehenden Bebauungsplanes „Interkommunales Industrie- und Gewerbegebiet“. Damit schließt das Plangebiet südlich an das bestehende Gewerbegebiet an.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich auf einer ebenen Lage auf einer Höhe von ca. 726 m ü. N.N. und wird der naturräumlichen Einheit der „Oberen Gäue“ (Naturraum-Nr. 122) zugeordnet, welche ein Bestandteil der Großlandschaft „Neckar- und Taubergäu-Platten“ ist (Großlandschaft-Nr. 12).

Das ca. 23,54 ha umfassende Plangebiet wird überwiegend von landwirtschaftlich genutzten Flächen eingenommen. In südwestlicher Richtung schließt das Plangebiet an eine Rohstoffabbaufäche der Fa. Bau-Union GmbH & Co. Vereinigte Schotterwerke KG an.

Die exakte Lage des Vorhabengebiets kann den nachfolgenden Abbildungen entnommen werden.



Legende: rot eingefärbte Fläche = Plangebiet, unmaßstäblich

Abbildung 1: Räumliche Einordnung des Vorhabengebietes



Legende: rot umrandete Fläche = Plangebiet

Abbildung 2: Lageplan zum Vorhabengebiet mit hinterlegtem Luftbild

1.2.2 Naturschutzrechtliche Ausweisungen

Tabelle 1: Naturschutzrechtliche Ausweisungen im Untersuchungsgebiet und Umgebung

Schutzgebietskategorie	Ausweisung inkl. räumliche Zuordnung
Biotope nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG BW	Keine Ausweisungen im Plangebiet. Ausweisungen in der nahen Umgebung des Plangebiets*: - „Feldgehölz, Herrenbühl westlich Zimmern“, (Biotop-Nr. 178173250115), ca 250 m nördlich
FFH-Mähweiden nach § 30 BNatSchG Abs 2 Nr. 7	Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung.
Natura 2000-Gebiete (FFH = Flora-Fauna-Habitat-Gebiet, SPA = Vogelschutzgebiet)	Keine Ausweisungen im Plangebiet. Ausweisung in der Umgebung des Plangebiets: - FFH-Gebiet „Baar, Eschach und Südostschwarzwald“ (Schutzgebiets-Nr. 7916311), ca. 750 m nördlich der Plangebietsfläche. - SPA-Gebiet „Baar“ (Schutzgebiets-Nr. 8017441), ca. 1,8 km südlich der Plangebietsfläche.
Naturschutzgebiete	Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung.
Naturparke	Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung.
Landschaftsschutzgebiete	Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung.
Waldschutzgebiete	Keine Ausweisungen in Plangebiet und Umgebung.
Überschwemmungsgebiete	Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung.
Wasserschutzgebiete	Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung.
Biotopverbundplanung	Keine Ausweisungen im Plangebiet. Ausweisungen in der Umgebung des Plangebiets: - Kernflächen des mittleren und trockenen Verbunds, ca. 550 m nördlich.
Wildtierkorridore nach Generalwildwegeplan BW	Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung.
Naturdenkmale	Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung.

*nahe Umgebung = ca. 200 m entfernt vom Plangebiet

1.3 Vorhabensbeschreibung

Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B-Plans

Der geplante Geltungsbereich des Bebauungsplanverfahrens mit einer Gesamtfläche von 23,54 ha beinhaltet die Flurstücke / Teile der Flurstücke 289, 334, 335, 336, 339, 339/1, 340, 342, 343/1, 345 (Römerweg), 346 (K 5541), 351, 1538, 1539, 1541, 1542, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1724, 1725, 1726/1 und 1812/35.

Die Eingrünung des Plangebietes erfolgt im Rahmen der Pflanzgebote und sieht im Zuge dessen u.a. die Pflanzung von 220 Laubbäumen und ca. 560 m² Heckenstrukturen sowie die Anlage von ca. 13.300 m² extensiv zu bewirtschaftenden Grünflächen vor.

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über einen Ausbau der Römerallee bis zur verkehrlichen Anbindung an die Kreisstraße K 5541 im Süden des Plangebiets. Eine infrastrukturelle Erschließung im Hinblick auf die Wasserver- und -entsorgung, Telekommunikation und Elektrizität erfolgt über das Versorgungsnetzwerk, das im Vorfeld für das Gesamtgebiet „IN•KOM Südwest“ konzipiert wurde.

1.4 Berücksichtigung der Umweltziele aus Fachgesetzen und übergeordneter Fachplanung

Im Rahmen der Umweltprüfung sind die Ziele des Umweltschutzes aus den Fachgesetzen und der übergeordneten Fachplanung einschließlich deren Berücksichtigung im Bauleitplan darzustellen. Im vorliegenden Bebauungsplan sind nachfolgend aufgelistete Umweltziele der einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne relevant:

Tabelle 2: Darstellung der relevanten Umweltschutzziele der Fachgesetze und deren Berücksichtigung im B-Plan

Fachgesetz	Umweltschutzziel	Berücksichtigung im B-Plan
BauGB		
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	Berücksichtigung in Umweltbericht
§ 1a Abs. 2 BauGB	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden	
§ 1a Abs. 3 BauGB	Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes	
§ 1a Abs. 4 BauGB	Bei Betroffenheit von NATURA 2000 Gebieten sind die Vorschriften des BNatSchG über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Europäischen Kommission anzuwenden	Keine Betroffenheit erkennbar. Verzicht auf Natura 2000-Vorprüfung
§ 1a Abs. 5 BauGB	Den Erfordernissen des Klimaschutzes ist durch geeignete Maßnahmen Rechnung zu tragen	Berücksichtigung in Umweltbericht
BNatSchG		
§ 1 Abs. 1 BNatSchG	„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).“	Berücksichtigung in Umweltbericht
§ 33 Abs 1 BNatSchG	„Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig.“	Keine Betroffenheit erkennbar. Verzicht auf Natura 2000-Vorprüfung

Fachgesetz	Umweltschutzziel	Berücksichtigung im B-Plan
§ 44 Abs 1 BNatSchG	<p>„Es ist verboten,</p> <p>wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,</p> <p>wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,</p> <p>Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,</p> <p>wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).“</p>	Berücksichtigung in Umweltbericht und in Spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung
BBodSchG § 1 BBodSchG	Sicherung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens.	Berücksichtigung in Umweltbericht
WRRL Art. 1	<p>„Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie Schutz und Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt“</p> <p>„Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung ...“</p> <p>„Anstreben eines stärkeren Schutzes und einer Verbesserung der aquatischen Umwelt, u. a. durch spezifische Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von prioritären Stoffen ...“</p> <p>„... Reduzierung der Verschmutzung des Grundwassers und Verhinderung seiner weiteren Verschmutzung.“</p> <p>„Beitrag zur Minderung der Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren....“</p>	Berücksichtigung in Umweltbericht
WHG § 5 Abs 1 WHG	<p>Allgemeine Sorgfaltspflichten:</p> <p>Vermeidung einer nachteiligen Veränderung der Gewässereigenschaften</p> <p>Sparsame Verwendung des Wassers</p> <p>Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts</p> <p>Vermeidung einer Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses</p>	Berücksichtigung in Umweltbericht
BImSchG § 1 Abs 1 BImSchG	Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen. Vorbeugung vor schädlichen Umwelteinwirkungen.	Berücksichtigung in Umweltbericht
ROG § 2 ROG	Die Grundsätze der Raumordnung sind im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung anzuwenden. Dies schließt u. a. die Sicherung und den nachhaltigen Schutz von natürlichen Ressourcen, den Schutz des Freiraums und den Erhalt und die Entwicklung von Kulturlandschaften mit ein.	Berücksichtigung in Umweltbericht
DSchG § 1 Abs 1 DSchG	„Es ist Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmale zu schützen und zu pflegen, insbesondere den Zustand der Kulturdenkmale zu überwachen sowie auf die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmälern hinzuwirken“	Berücksichtigung in Umweltbericht

Tabelle 3: Darstellung der relevanten Umweltschutzziele der übergeordneten Fachpläne und deren Berücksichtigung im B-Plan

Fachplan	Umweltschutzziel/ Ausweisung inkl. räumliche Zuordnung	Berücksichtigung im B-Plan
Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg 2003	Ausweisung: Schutzbedürftiger Bereich für Bodenerhaltung und Landwirtschaft – Vorrangflur	Berücksichtigung in Umweltbericht
Fortschreibung Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg (Stand: Entwurf, 2021)	Ausweisung: Schutzbedürftiger Bereich für Bodenerhaltung und Landwirtschaft – Vorrangflur	Berücksichtigung in Umweltbericht
Flächennutzungsplan der VWG Rottweil Gemeindegebiet Zimmern ob Rottweil 2012	Ausweisung: Landwirtschaftliche Flächen	Berücksichtigung in Umweltbericht
Fortschreibung Flächennutzungsplan der VWG Rottweil Gemeindegebiet Zimmern ob Rottweil (Stand: Offenlage, 2022)	Ausweisung: Geplante gewerbliche Baufläche	Berücksichtigung in Umweltbericht

2 Methodik

2.1 Untersuchungsumfang und Beurteilungsgrundlagen

Die Beschreibung, Analyse und Bewertung der Umweltbelange Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Fläche, Mensch sowie Kultur- und sonstige Sachgüter erfolgt getrennt nach Landschaftspotenzialen. Die räumliche Abgrenzung der jeweiligen Untersuchungsräume orientiert sich hierbei vor allem an den vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der Umweltbelange führen können. Als Grundlage zur Bewertung der Bedeutung der Umweltbelange und zur Einschätzung der ökologischen Beeinträchtigung des Eingriffs dienen die Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010 und die „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ (LFU 2005). Die Bewertung der Leistungsfähigkeit von Böden erfolgt zudem in Anlehnung an die Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012, Bodenschutzheft 24).

Die Untersuchungsgebietsabgrenzung und die zur Beurteilung der jeweiligen Umweltbelange herangezogenen Grundlagen und Methoden können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 4: Darstellung des Untersuchungsumfangs

Umweltbelange	Abgrenzung Untersuchungsgebiet	Beurteilungsgrundlage und Methode
Tiere/Pflanzen	Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit Betrachtung der Lebensräume angrenzend an das Vorhaben	<ul style="list-style-type: none"> • Biotoptypenkartierung Nach der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg <ul style="list-style-type: none"> • Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Auf Grundlage vorhandener Daten, einer Übersichtsbegehung und floristischer/faunistischer Untersuchungen
Boden	Geltungsbereich des Bebauungsplanes	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionsbezogene Bewertung der betroffenen Böden Nach der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg und LUBW 2012 (Bodenschutzheft 24)
Wasser	Geltungsbereich des Bebauungsplanes	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwasserneubildung • Grundwasserleiter • Wasserschutzgebiete • Struktur- und Gewässergüte bei Oberflächengewässern • Überschwemmungsgebiete Nach den Empfehlungen der LFU 2005
Luft/Klima	Geltungsbereich des Bebauungsplanes und klimatischer Wirkungsbereich des Vorhabens	<ul style="list-style-type: none"> • Kaltluftentstehung • Kaltluftabfluss • Luftregenerationsfunktion • Klimapufferung • Immissionsschutzfunktion Nach den Empfehlungen der LFU 2005
Landschaft	Geltungsbereich des Bebauungsplanes und Bereich der Einsehbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenart und Vielfalt • Einsehbarkeit • Natürlichkeit Nach den Empfehlungen der LFU 2005
Fläche	Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit angrenzenden Gebieten	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenverbrauch • Zersiedelung Gutachterliche Einschätzung
Mensch	Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit angrenzenden Gebieten	<ul style="list-style-type: none"> • Eignung als Wohnraum • Erholungseignung • Erholungsnutzung • Erholungseinrichtungen Gutachterliche Einschätzung
Kultur- und sonstige Sachgüter	Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit angrenzenden Gebieten	<ul style="list-style-type: none"> • Schutzstatus eines Kulturgutes • Seltenheit im regionalen und landeskulturellen Kontext Gutachterliche Einschätzung

2.2 Abschätzung der Erheblichkeit

Um die Erheblichkeit der vorhabensbezogenen Beeinträchtigungen zu ermitteln, wurde in Anlehnung an Barsch et al. 2003 eine Matrix erstellt, in der die funktionale Bedeutung des betroffenen Bezugsraumes (fünf Kategorien) der vom Vorhaben ausgehenden Funktionsbeeinträchtigung (ebenfalls fünf Kategorien) gegenübergestellt und daraus die Intensität der Auswirkung (fünf Kategorien) für den jeweiligen Umweltbelang abgeleitet wird. Die Kategorien hoch und sehr hoch werden als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft, die Kategorien mittel, gering und sehr gering führen zu keiner erheblichen Beeinträchtigung.

Nicht in jedem Fall führt der Gebrauch der Matrix bei der Ermittlung der Erheblichkeit von Eingriffsauswirkungen zu einem sinnvollen Ergebnis. Ergänzend wird mit dem verbalargumentativen Ansatz gearbeitet, um Maßnahmen zur Vermeidung, Eingriffsminderung sowie Vorbelastungen in der Bewertung berücksichtigen zu können.

Tabelle 5: Fünfstufige Matrix zur Ermittlung der Erheblichkeit der Eingriffswirkungen

Intensität der Auswirkung		Funktionale Bedeutung des Bezugsraumes / Bewertung				
		sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Funktionsbeeinträchtigung	sehr gering	sehr gering	gering	gering	mittel	mittel hoch
	gering	gering	gering	mittel	mittel hoch	hoch
	mittel	gering	mittel	mittel hoch	hoch	hoch
	hoch	mittel	mittel hoch	hoch	hoch	sehr hoch
	sehr hoch	mittel hoch	hoch	hoch	sehr hoch	sehr hoch

2.3 Eingriffs-/Ausgleichbilanz

Die Erstellung der Eingriffs-/Ausgleichbilanz erfolgte entsprechend der Vorgaben der Ökokontoverordnung. Hierbei wird der Kompensationsbedarf für die maßgeblichen Umweltbelange Tiere/Pflanzen und Boden/Grundwasser separat ermittelt, addiert und funktionsübergreifend ausgeglichen.

2.4 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Daten

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Daten sind nicht aufgetreten.

3 Wirkfaktoren der Planung

Die Auswirkungen und Beeinträchtigungen, die bei der Realisierung des Vorhabens für den Naturhaushalt, die Landschaft und die Wohnqualität entstehen, werden als Projektwirkungen zusammengefasst. Sie lassen sich in bau-, anlagen- und betriebsbedingt gliedern.

3.1 Wirkfaktoren der Bauphase

- Baustelleneinrichtung, Lagern von Baumaterial, Baustraßen
- Bodenabtrag und Bodenumlagerung
- Bodenverdichtung durch Baumaschinen
- Entfernen der Vegetation im Baufeld
- Schadstoff- und Staubemissionen durch Baumaschinen, unsachgemäßen Umgang, Unfälle
- Lärm, Erschütterung durch Maschinen und Transportverkehr

3.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

- Flächeninanspruchnahme durch Überbauung und Versiegelung
- Verlust landwirtschaftlich genutzter Acker- und Grünlandflächen
- Veränderungen im Landschaftsbild

3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Schadstoffemissionen: Abgase, Abwärme, Abwasser, Abfälle, Energie, wassergefährdende Stoffe z.B. bei Unfällen
- Lärmimmissionen und Beunruhigung durch erhöhte Betriebsamkeit (Anwesenheit von Personen etc.)

4 Umweltauswirkungen der Planung

(Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes und der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens)

4.1 Umweltbelang Tiere/Pflanzen

(inkl. biologische Vielfalt sowie Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete)

4.1.1 Bestandsaufnahme

4.1.1.1 Bestandsbeschreibung

Biotope

Inner- und außerhalb des Planungsgebietes wurden die in ihrer Vegetation einheitlichen Flächen zusammengefasst und in ihrer Ausprägung beschrieben. Die Biotoptypen wurden nach der Biotopwertliste der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg angesprochen. Die genauen Biotopdefinitionen sind der Arbeitshilfe „Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten“ der LUBW (LUBW 2009) zu entnehmen. Eine exakte räumliche Darstellung der im Vorhabensgebiet vorhandenen Biotoptypen ist im Bestandsplan dargestellt. Eine Darstellung der Biotoptypen außerhalb des Plangebietes kann der Umweltbilanzierung der betroffenen Teilfläche in Kapitel 6.2 entnommen werden.



Das Plangebiet wird großflächig von Ackerflächen (37.11) eingenommen. Im Zuge vegetationskundlicher Erhebungen konnten die ca. 22,2 ha umfassenden landwirtschaftlichen Flächen in zwei Teilflächen unterteilt werden (vgl. Vegetationsaufnahmen 1 und 2):

Ort: Zimmern o. R. Vorhaben/Bebauungsplan: GE Inkom Erweiterung Süd	Aufnahme Nr. 1
Datum: 06.07.2023	Flurstück-Nr.: 339, 339/1
Anbau/Nutzung: Saat-Weizen (<i>Triticum aestivum</i>) Beschreibung/Intensität der Bewirtschaftung: Extensiv bewirtschafteter Acker mit sehr artenreicher Unkrautvegetation auf der gesamten Fläche, die Unkrautvegetation wird von Geruchloser Kamille, Acker-Kratzdistel und Kompass-Lattich geprägt. Die Frucht steht sehr lückig, maßvoller Einsatz von Herbiziden. Nachweis <i>Bromus grossus</i>: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="178 741 815 1218"> </div> <div data-bbox="834 741 1468 1218"> </div> </div>	
Foto 1: Artenreiche Unkrautflur, Blick nach West Foto 7: Blick von Süd nach Nord	
Artenliste der erfassten Arten: <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Wissenschaftlicher Name - Deutscher Name </div> <ul style="list-style-type: none"> <i>Aethusa cynapium</i> - Hundspetersilie <i>Alopecurus myosuroides</i> - Acker-Fuchsschwanz <i>Artemisia vulgaris</i> - Gewöhnlicher Beifuß <i>Bromus sterilis</i> - Taube Trespe <i>Campanula patula</i> - Wiesen-Glockenblume <i>Capsella bursa-pastoris</i> - Hirtentäschelkraut <i>Carduus nutans</i> - Nickende Distel <i>Chaerophyllum aureum</i> - Gold-Kälberkropf <i>Chenopodium album</i> - Weißer Gänsefuß <i>Cirsium arvense</i> - Acker-Kratzdistel <i>Convolvulus arvensis</i> - Acker-Winde <i>Crepis capillaris</i> - Kleinköpfiger Pippau 	

Ort: Zimmern o. R.**Aufnahme Nr. 1****Vorhaben/Bebauungsplan: GE Inkom Erweiterung Süd**

Cyanus segetum - Gewöhnliche Kornblume
Dactylis glomerata - Knäulgras
Daucus carota - Wilde Möhre
Elymus repens - Gewöhnliche Quecke
Epilobium spec. - Weidenröschen
Festuca pratensis - Wiesen-Schwingel
Fumaria officinalis - Gewöhnlicher Erdrauch
Galeopsis tetrahit - Acker-Hohlzahn
Geranium dissectum - Schlitzblättriger Storchschnabel
Heracleum sphondylium - Wiesen-Bärenklau
Lactuca serriola - Kompass-Lattich
Lapsana communis - Gewöhnlicher Rainkohl
Malva sylvestris - Wilde Malve
Papaver rhoeas - Klatschmohn
Persicaria maculosa - Floh-Knöterich
Picris hieracioides - Bitterkraut
Plantago lanceolata - Spitzwegerich
Reseda luteola - Färber-Resede
Rumex conglomeratus - Knäuel-Ampfer
Rumex obtusifolius - Breitblättriger Ampfer
Senecio inaequidens - Schmalblättriges Greiskraut
Senecio jacobaea - Jakobs-Greiskraut
Senecio vulgaris - Gewöhnliches Greiskraut
Sinapis arvensis - Acker-Senf
Sonchus arvensis - Acker-Gänse-distel
Sonchus asper - Raue Gänse-distel
Sonchus oleraceus - Kohl-Gänse-distel
Tripleurospermum inodorum - Geruchlose Strandkamille
Tussilago farfara - Huflattich
Urtica spec. - Brennnessel

Bewertung: 37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation, Biotoppunktwert 6 P/m²

Ort: Zimmern o. R.	Aufnahme Nr. 2
Vorhaben/Bebauungsplan: GE Inkom Erweiterung Süd	
Datum: 06.07.2023	Flurstück-Nr.: 1718, 1719, 1720, 1724, 1725
Anbau/Nutzung: Mais	
Beschreibung/Intensität der Bewirtschaftung:	
Intensiv genutzter Maisacker, Artenarme Unkrautflur nur als schmaler Randstreifen entwickelt, auf der Ackerfläche selbst nahezu fehlend. Die Unkrautvegetation wird massiv mit Herbiziden bekämpft.	
Nachweis Bromus grossus: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	
Foto 1: Unkrautflur nur als schmaler Randstreifen entwickelt	Foto 7: Blick von Süd nach Nord
Artenliste der erfassten Arten:	
Wissenschaftlicher Name - Deutscher Name	
<i>Aethusa cynapium</i> - Hundspetersilie	
<i>Alopecurus myosuroides</i> - Acker-Fuchsschwanz	
<i>Atriplex patula</i> - Spreizende Melde	
<i>Bromus arvensis</i> - Acker-Trespe	
<i>Bromus sterilis</i> - Taube Trespe	
<i>Chenopodium album</i> - Weißer Gänsefuß	
<i>Convolvulus arvensis</i> - Acker-Winde	
<i>Elymus repens</i> - Gewöhnliche Quecke	
<i>Euphorbia spec.</i> - Wolfsmilch	
<i>Geranium dissectum</i> - Schlitzblättriger Storchschnabel	
<i>Lactuca serriola</i> - Kompass-Lattich	
<i>Papaver rhoeas</i> - Klatschmohn	
<i>Persicaria maculosa</i> - Floh-Knöterich	
<i>Plantago major</i> - Breit-Wegerich	

Ort: Zimmern o. R.	Aufnahme Nr. 2
Vorhaben/Bebauungsplan: GE Inkom Erweiterung Süd	
<i>Rumex obtusifolius</i> - Breitblättriger Ampfer <i>Sinapis arvensis</i> - Acker-Senf <i>Sonchus asper</i> - Raue Gänse Distel <i>Tripleurospermum inodorum</i> - Geruchlose Strandkamille <i>Tussilago farfara</i> - Huflattich <i>Vicia cracca</i> - Vogel-Wicke	
Bewertung: 37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation, Biotoppunktwert 4 P/m²	

In nördlicher sowie südlicher Richtung werden die Ackerflächen von Böschungsbereichen (35.60) von der nördlich angrenzenden gewerblichen Nutzung sowie den südlich angrenzenden vollversiegelten Verkehrsflächen getrennt. Innerhalb der landwirtschaftlich genutzten Flächen befinden sich zudem sowohl geschotterte Verkehrsflächen (60.23) als auch unversiegelte Wirtschaftswege (60.25).

Tiere

Eine mögliche Betroffenheit von geschützten Tierarten wurde in einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung untersucht. Anhand der standörtlichen Gegebenheiten, der vorhandenen Habitatstrukturen, der Verbreitungskarten aus dem 4. nationalen Bericht gemäß FFH-Richtlinie und des Informationssystems Zielartenkonzept Baden-Württemberg wurden alle Artengruppen ermittelt, die innerhalb des Untersuchungsgebietes vorkommen können. Dies waren vor allem die europäischen Vogelarten und die Fledermäuse. Die Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind im Kapitel 4.1.4 zusammengefasst.

4.1.1.2 Bestandsbewertung

Die Bedeutung der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen wird entsprechend der Bewertungsempfehlungen der LFU 2005 festgesetzt. Hierbei werden die im Gebiet vorhandenen Vorbelastungen berücksichtigt. Die detaillierte Bilanzierung und Bewertung des Umweltbelanges können dem Kapitel 6.1 entnommen werden.

Tabelle 6: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen

Bestandsbewertung der Biotoptypen unter Berücksichtigung der Vorbelastungen für den Umweltbelang Tiere/ Pflanzen	
Naturschutzfachliche Bedeutung gemäß LFU 2005	Biotoptypen
sehr hoch	
hoch	
mittel	<ul style="list-style-type: none"> • Ruderalvegetation (35.60)
gering	<ul style="list-style-type: none"> • Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (Vegetationsaufnahme 1, 37.11) • Unversiegelte Verkehrsfläche (Grasweg) (60.25)
sehr gering	<ul style="list-style-type: none"> • Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (Vegetationsaufnahme 2, 37.11) • Vollversiegelte Flächen (60.21) • Teilversiegelte Flächen (60.23)
Vorbelastungen	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorbelastungen vorhanden <ul style="list-style-type: none"> • Lärmbelastung durch die Betriebsamkeit im Bereich des bestehenden Gewerbegebietes • Staub- und Lärmbelastung durch die Betriebsamkeit im Bereich des bestehenden Gewerbegebietes • Staub- und Lärmbelastung durch das Verkehrsaufkommen der A81 entlang des östlichen Plangebietsrandes 	

4.1.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Der Verlust der im Gebiet vorhandenen natürlichen Vegetationsstrukturen führt für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen zu Auswirkungen mit einem sehr hohen Beeinträchtigungsmaß. Infolge des Lebensraumverlustes ergeben sich für alle betroffenen Biotoptypen erhebliche Beeinträchtigungen.

Weitere Bruträume und damit potenzielle Störungszonen liegen im umgebenden Grün- und Ackerland. Die Kulissenwirkung der neu geplanten Gebäude kann hier bei Offenlandarten, wie der Feldlerche zu einer Verlagerung der Revierzentren oder Nistplätze führen.

Durch die planinterne Eingrünungsmaßnahme können die Eingriffsfolgen zwar anteilig minimiert, jedoch nicht auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Tabelle 7: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen				
Art der Umweltauswirkung	Wirkungsbereich	Wirkungsdauer	Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung	Erheblichkeit (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
bau- und anlagenbedingt				
Entfernung von Vegetationsbeständen und dadurch Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere	Eingriffsbereich	dauerhaft	sehr hoch	<input checked="" type="checkbox"/>
Störung der Fauna durch Überbauung und Kulissenbildung	Eingriffsbereich und nahes Umfeld	dauerhaft	sehr hoch	<input checked="" type="checkbox"/>
Baubedingte Schadstoff- und Staubemissionen durch Transport- und Baufahrzeuge	Eingriffsbereich und Umfeld	temporär, beschränkt auf Bauzeit	gering	<input type="checkbox"/>
Störungen für die Fauna durch baubedingte Lärmemissionen	Eingriffsbereich und nahes Umfeld	temporär, beschränkt auf Bauzeit	gering	<input type="checkbox"/>
Störungen für die Fauna durch baubedingte visuelle Beeinträchtigungen	Eingriffsbereich und nahes Umfeld	temporär, beschränkt auf Bauzeit	gering	<input type="checkbox"/>
betriebsbedingt				
Betriebsbedingte Schadstoffemissionen	Eingriffsbereich und Umfeld	dauerhaft	gering	<input type="checkbox"/>
Störungen für die Fauna durch betriebsbedingte Lärmemissionen	Eingriffsbereich und nahes Umfeld	dauerhaft	gering	<input type="checkbox"/>
Störungen für die Fauna durch betriebsbedingte visuelle Beeinträchtigungen	Eingriffsbereich und nahes Umfeld	dauerhaft	gering	<input type="checkbox"/>
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen vorgesehen <ul style="list-style-type: none"> • Eingrünung des Plangebiets im Rahmen der Pflanzgebote 				

4.1.3 Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

Nach den Ergebnissen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan „Interkommunales Industrie- und Gewerbegebiet, 7. Änderung und 3. Erweiterung“ kommen im Wirkraum des Vorhabens mehrere artenschutzrechtlich relevante Arten vor. Zu nennen sind hierbei die Fledermäuse und die europäischen Vogelarten.

Mit der Realisierung des Vorhabens sind Auswirkungen auf die nachgewiesenen europarechtlich geschützten Arten verbunden.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen der Tötung gemäß des § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG bezüglich der Feldlerche muss die Baufeldbereinigung außerhalb der Vogelbrutzeit von Anfang Oktober bis Ende Februar erfolgen. Sollten die Offenlandflächen nach der Baufeldfreimachung noch in die Brutperiode hinein nicht zeitnah bebaut werden, sollte auf den Flächen eine Vergrämung für die Feldlerchen stattfinden. Um das Vogelschlagrisiko an Glasscheiben des geplanten Industriegebietes zu minimieren, müssen bei der Planung und baulichen Umsetzung der Gebäude die Wirkungsfaktoren gemäß dem Leitfaden der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten 2021 LAG VSW (2021) berücksichtigt werden. Die Bewertung des Risikos soll auf Ebene des Bauantrags erfolgen. Bei Umsetzung geeigneter Maßnahmen (z.B. Markierung großer Glasflächen, Anbringen von Außenjalousien, Unterteilung großer Glasflächen u.a.) kann ein signifikant erhöhtes Vogelschlagrisiko vermieden werden.

Zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG müssen im Falle der Feldlerche mehrere mehrjähriger, blütenreicher Buntbrachen angelegt werden.

Zur Minimierung der anlagenbedingten Störwirkung gemäß § 44 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG auf Fledermäuse (Irritation durch Außenbeleuchtung) sollen Außenbeleuchtungen so ausgerichtet werden, dass eine zielgerichtete Beleuchtung nach unten erfolgt. Seitliche Lichtabstrahlung und Streulicht sind zu vermeiden. Zusätzlich sollen Lampen und Leuchten der gesamten Außenbeleuchtung (einschließlich Werbeanlagen) mit insektenschonender Bauweise und nicht anlockendem Lichtspektrum verwendet werden.

Das Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept sieht vor, dass die Buntbrachestreifen alle 5 Jahre umzubereiten und durch eine Neueinsaat zu erneuern sind. Außerdem soll ein einmaliger Pflegeschnitt im September (ab dem dritten Jahr) mit Abtransport des Schnittguts erfolgen, wobei Teilbereiche (ca. 30 %) der Fläche stehen gelassen werden sollten. Die Wirksamkeit der Maßnahme ist über ein Monitoring mit Hinblick auf die Schaffung neuer Reviere bzw. die Erhöhung der Populationsdichte im Maßnahmengbiet zu überprüfen.

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

Unter Berücksichtigung von Vorkehrungen zur Vermeidung sowie der dargestellten funktionserhaltenden Maßnahme ergeben sich für die gemeinschaftlich geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten durch die Realisierung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG.

Es wird keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG benötigt

4.2 Umweltbelang Boden

4.2.1 Bestandsaufnahme

4.2.1.1 Bestandsbeschreibung

Innerhalb sowie außerhalb des Plangebiets wurden die in ihrem Bodenvorkommen einheitlichen Standorte zusammengefasst und in ihrer Ausprägung beschrieben.

Nach der Geologischen Übersichtskarte (Maßstab 1:50.000, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau) stehen im Plangebiet die geologischen Formationen der Trigonodusdolomite, der Holozänen Abschwemmmassen, der Lösslehme und der Plattenkalke an.

Innerhalb des Vorhabensbereichs befinden sich fünf bodenkundliche Kartiereinheiten gemäß der Karte der bodenkundlichen Einheiten des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Maßstab 1:50.000).

Hierbei handelt es sich um die Kariereinheiten g3 „Rendzina und Braune Rendzina aus Kalkstein des Oberen Muschelkalks, oft mit geringmächtigem Rest der Decklage“, g67 „Kolluvium über Parabraunerde, Braunerde oder über Terra fusca aus holozänen Abschwemmmassen über lösslehmreichen Fließerden und Rückstandston der Karbonatgesteinsverwitterung“, g62 „Mäßig tiefes und tiefes Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen“, g4 „Braune Rendzina und Rendzina aus Dolomitstein des Oberen Muschelkalks, meist mit geringmächtigem Rest der Decklage“ und g42 „Parabraunerde, Terra fusca-Parabraunerde und Parabraunerde-Braunerde aus Lösslehm und lösslehmreichen Fließerden über Rückstandston der Karbonatgesteinsverwitterung“.

Nach den Daten der amtlichen Bodenschätzung handelt es sich bei dem im Gebiet vorkommenden Boden um Lehmböden mit einer überwiegend mittleren bis hohen Funktionserfüllung als Filter und Puffer für Schadstoffe, einer geringen bis mittleren Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie einer mittleren bis hohen Bodenfruchtbarkeit.

Eine Teilfläche im Süden des Plangebiets erfüllt zudem eine sehr hohe Funktion als Standort für natürliche Vegetation.

4.2.1.2 Bestandsbewertung

Innerhalb des BBodSchG werden, ergänzend zu den Nutzungsfunktionen, die natürlichen Funktionen des Bodens sowie die Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte geschützt. Im Zuge dessen bildet ihre hinreichend nach Teilfunktionen differenzierte Bestandsbeschreibung und -bewertung den Bezugsrahmen für den vorsorgenden Bodenschutz (LABO, 2009).

Im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung werden gemäß des Bodenschutzhefts 24 der LUBW die Bodenteilfunktionen natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichsfunktion im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe sowie die Eignung als Sonderstandort für naturnahe Vegetation quantifiziert. Die detaillierte Bilanzierung und Bewertung des Umweltbelanges Boden kann dem Kapitel 6.1 entnommen werden.

Die nachfolgende Bewertung des im Gebiet anstehenden Bodens erfolgt auf Grundlage der amtlichen Bodenschätzungsdaten des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Regierungspräsidium Freiburg). Für die überwiegenden Teilflächen des Plangebiets sind Bodendaten verfügbar. Lediglich im nördlichen Plangebiet sowie entlang der bestehenden Verkehrsflächen liegen keine Bodendaten vor. Unversiegelte Flächen wurden im Folgenden anhand des nächstgelegenen Flurstückes bewertet, falls keine schadhafte anthropogene Überprägung vorliegt.

Die im Plangebiet anstehenden Lehmböden weisen nach den Vorgaben der Ökokontoverordnung und der LUBW (Bodenschutzheft 24) eine sehr hohe bis mittlere Bedeutung für den Umweltbelang auf. Anthropogen überprägte Böschungsbereiche sowie teilversiegelte Verkehrsflächen sind von geringer bzw. sehr geringer Bedeutung für den Umweltbelang.

Die detaillierte Bilanzierung und Bewertung des Umweltbelanges Boden kann dem Kapitel 6.1.2 entnommen werden.

Tabelle 8: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Boden

Bestandsbewertung unter Berücksichtigung der Vorbelastungen für den Umweltbelang Boden	
Funktionserfüllung des Bodens gemäß Ökokontoverordnung	Bodenbezeichnung
sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> • L 7 Vg
hoch	<ul style="list-style-type: none"> • L 3 V • L 4 V
mittel	<ul style="list-style-type: none"> • L 3 V • L 4 V • L 5 V • L 6 Vg
gering	<ul style="list-style-type: none"> • Anthropogen überprägte Böschungsbereiche sowie teilversiegelte Wirtschaftswege
keine	<ul style="list-style-type: none"> • Vollversiegelte Verkehrsflächen
Vorbelastungen	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorbelastungen vorhanden <ul style="list-style-type: none"> • Anteilig mögliche Bodenbelastung durch Schadstoffeinträge infolge landwirtschaftlicher Düngergaben und/oder Pestizideinsatz 	

4.2.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Die im Plangebiet maximal zulässige bauliche Inanspruchnahme errechnet sich aus der im Plangebiet festgesetzten Grundflächenzahl von 0,8. Insgesamt dürfen somit maximal 80 % der privaten Baugrundstücke überbaut und versiegelt werden. Weitere Versiegelungen ergeben sich infolge der Einrichtung der öffentlichen Erschließungswege. Die Versiegelung natürlicher Böden führt in

Abhängigkeit vom Versiegelungsgrad zu starken Beeinträchtigungen bzw. zum vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen. Dadurch ergeben sich Auswirkungen mit einem hohen bis sehr hohen Beeinträchtigungsmaß. Für alle Bodenflächen, die im Zuge der baulichen Aktivitäten überprägt bzw. teilversiegelt oder überbaut werden ergibt sich ein erheblicher Eingriff in den Umweltbelang.

Die unversiegelten Bereiche des Plangebiets können Einträge bodengefährdender Stoffe beeinträchtigt werden. Im Falle von Schadstoffeinträgen in den Boden kann es zu Umweltauswirkungen mit einem potenziell hohen Beeinträchtigungsmaß kommen. Bei dem im Plangebiet anstehenden Lehmboden handelt es sich um einen Boden mit einer mittleren Verdichtungsempfindlichkeit unter trockenen Bedingungen.

Die zur Minimierung und zum Ausgleich des Eingriffes festgesetzten Maßnahmen können den Eingriff in den Umweltbelang Boden reduzieren. Die Erheblichkeit des Eingriffes insgesamt bleibt jedoch bestehen.

Tabelle 9: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Boden

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für den Umweltbelang Boden				
Art der Umweltauswirkung	Wirkungsbereich	Wirkungsdauer	Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung	Erheblichkeit (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
bau- und anlagenbedingt				
Verlust aller Oberbodenfunktionen in Bereichen, die vollständig versiegelt werden	Vollständig versiegelte Flächen	dauerhaft	sehr hoch	<input checked="" type="checkbox"/>
Starke Beeinträchtigung aller Bodenfunktionen in Bereichen, die teilversiegelt werden	Teilversiegelte Flächen	dauerhaft	hoch	<input checked="" type="checkbox"/>
Baubedingte Beeinträchtigung der Bodenfunktionen auf unversiegelten Flächen durch mechanische Belastungen	Eingriffsbereich	dauerhaft	hoch	<input checked="" type="checkbox"/>
Baubedingte Schadstoffeinträge in den Boden durch Betriebsstoffe (z. B. bei Unfällen)	lokales Ereignis	temporär - dauerhaft	gering - (potenziell hoch)	<input type="checkbox"/>
betriebsbedingt				
Betriebsbedingte Schadstoffeinträge in den Boden durch Betriebsstoffe (z.B. bei Unfällen)	lokales Ereignis	temporär - dauerhaft	gering - (potenziell hoch)	<input type="checkbox"/>
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen vorgesehen <ul style="list-style-type: none"> • Fachgerechter Umgang mit anfallendem Bodenaushub • Wiederverwendung des unbelasteten Bodenmaterials soweit möglich auf den Baugrundstücken • Verwendung versickerungsfähiger Beläge im Bereich von Zufahrten, Abstellflächen und vergleichbaren Anlagen 				

4.3 Umweltbelang Wasser

4.3.1 Bestandsaufnahme

4.3.1.1 Bestandsbeschreibung

Grundwasser

Entsprechend der Geologischen Übersichtskarte von Baden-Württemberg (Maßstab 1:50.000) gehörten die Flächen innerhalb sowie außerhalb des Vorhabensbereiches zu den hydrogeologischen Formationen der Oberen Muschelkalke, der Lößsedimente bzw. der Verschwemmungssedimente.

Die Oberen Muschelkalke zählen zu den Kluft- und Karstgrundwasserleitern aus Kalkstein mit einer hohen bis mäßigen Durchlässigkeit und einer hohen Ergiebigkeit. Gebietsweise können, durch geringmächtige Tonmergelsteinlagen, einzelne Teilstockwerke mit schwebenden Grundwasservorkommen ausgebildet sein.

Im Gegensatz hierzu bestehen Verschwemmungssedimente aus Lockersedimenten unterschiedlicher Zusammensetzung. Sie verfügen über eine geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit und eine mäßige bis geringe Ergiebigkeit.

Lößsedimente bestehen maßgeblich aus feinsandigen bis schwach feinsandigen Schluffen und verfügen über Deckschichten mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit sowie einer mäßigen bis sehr geringen Ergiebigkeit.

Oberflächenwasser

Im direkten Umfeld des Vorhabensgebietes befinden sich keine natürlich entstandenen Oberflächen-gewässer.

Das nächstgelegene Gewässer, die Eschach, befindet sich ca. 2 km östlich des Plangebietes.

4.3.1.2 Bestandsbewertung

Die hydrogeologische Bedeutung der im Plangebiet anstehenden Gesteinsformation wird entsprechend der Bewertungsempfehlungen der LFU 2005 festgesetzt. Im Falle einer bestehenden Betroffenheit von Oberflächengewässern erfolgt deren ökologische Beurteilung nach den Vorgaben der LAWA-Gewässerstrukturgütekartierung (LUBW 2010). Eine vom Vorhaben ausgehende maßgebliche Betroffenheit ist für die ca. 2 km östlich verlaufende Eschach nicht erkennbar.

Tabelle 10: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Wasser

Bestandsbewertung unter Berücksichtigung der Vorbelastungen für den Umweltbelang Wasser	
Ökologische Bedeutung gemäß LFU 2005 (Oberflächengewässer nach Vorgaben der LAWA-Gewässerstrukturgütekartierung)	Hydrogeologische Formation/Oberflächengewässer
sehr hoch	
hoch	<ul style="list-style-type: none"> • Junge Talfüllungen
mittel	<ul style="list-style-type: none"> • Oberer Muschelkalk
gering	<ul style="list-style-type: none"> • Lößsediment
sehr gering	
Vorbelastungen	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorbelastungen vorhanden <ul style="list-style-type: none"> • Mögliche Grundwasserbelastung durch Schadstoffeinträge infolge landwirtschaftlicher Düngergaben und/oder Pestizideinsatz 	

4.3.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Temporär erhebliche Beeinträchtigungen mit hohem ökologischem Risiko können durch Unfälle und unsachgemäße Handhabung von wassergefährdenden Stoffen sowie durch Schadstoffeinträge aus Transport- und Baustellenfahrzeugen entstehen.

Die im Plangebiet vorgesehene Überbauung und Versiegelung führt in den betroffenen Bereichen zu einem beschleunigten Oberflächenwasserabfluss sowie zu einer Verminderung der Wasserrückhaltung und der Grundwasserneubildung. Durch die Verwendung von versickerungsfähigen Belägen im Bereich von Abstellflächen und vergleichbare Anlagen, die Herstellung von Dachbegrünungen und Zisternen sowie die großflächige Versickerung des Niederschlagswassers innerhalb der unversiegelten Flächen sowie der können die Eingriffsfolgen für den Umweltbelang gemindert werden. Unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, entstehen bei der vorliegenden geologischen Formation keine dauerhaften erheblichen Beeinträchtigungen.

Tabelle 11: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Wasser

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für den Umweltbelang Wasser				
Art der Umweltauswirkung	Wirkungsbereich	Wirkungsdauer	Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung	Erheblichkeit (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
baubedingt				
Beeinträchtigung des Grundwassers durch Schadstoffeinträge aus den Transport- und Baufahrzeugen	Nachgeschalteter Gewässerkreislauf	temporär, beschränkt auf Bauzeit	gering - (potenziell hoch)	<input type="checkbox"/>
anlagenbedingt				
Vermehrter und beschleunigter Oberflächenwasserabfluss und Verlust des Rückhaltevolumens des belebten Bodens durch Überbauung und Flächenversiegelung Verringerung der Grundwasserneubildung durch Überbauung und Flächenversiegelung	versiegelte und überbaute Flächen	dauerhaft	mittel Herstellung von Dachbegrünung	<input type="checkbox"/>
betriebsbedingt				
Betriebsbedingte Schadstoffeinträge in das Grundwasser durch Betriebsstoffe (z.B. bei unsachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Unfällen)	lokales Ereignis	temporär	gering - (potenziell hoch)	<input type="checkbox"/>
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen vorgesehen <ul style="list-style-type: none"> • Verwendung versickerungsfähiger Beläge im Bereich von Abstellflächen und vergleichbare Anlagen • Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf der Fläche • Herstellung von Dachbegrünung • Errichtung einer Zisterne je Baugrundstück zum Rückhalt des anfallenden Niederschlages 				

4.4 Umweltbelang Luft/Klima

4.4.1 Bestandsaufnahme

4.4.1.1 Bestandsbeschreibung

Die klimatischen Verhältnisse des Vorhabengebiets werden maßgeblich durch seine Lage im Süden der Oberen Gäue, einem der südlichen Naturräume der Neckar- und Tauber-Gäuplatten zwischen dem Schwarzwald und der Schwäbischen Alb geprägt. Die Jahresdurchschnittstemperatur an der Wetterstation Rottweil lag 2023 10,1 °C, während die jährliche Niederschlagsmenge 839 mm betrug. Die Hauptwindrichtung des Gebiets ist Südwesten (www.meteostat.de).

Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss

Die vom Vorhaben in Anspruch genommenen Acker- und Grünlandflächen dienen vor allem der Kaltluftentstehung. Aufgrund der vergleichsweise ebenen Lage des Plangebietes sowie der Distanz von ca. 1 km zum nordwestlich nächstgelegenen Siedlungsgebiet von Zimmern ob Rottweil besitzt die Fläche nach den Bewertungskriterien der LFU 2005 keine lokalklimatische Siedlungswirksamkeit.

Luftregeneration und Klimapufferung

Die Regeneration der Luft, insbesondere ihre Anreicherung mit Sauerstoff, erfolgt durch Pflanzen, speziell durch die photosynthetisch aktiven Blätter und Nadeln. Dies bedeutet, dass Strukturen mit großer Blattmasse, von großer Bedeutung für die Luftregeneration sind.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen innerhalb des Plangebietes sind von untergeordneter Bedeutung für die Luftregeneration und Klimapufferung.

4.4.1.2 Bestandsbewertung

Die Bewertung der bioklimatischen Ausgleichsleistung und des Immissionsschutzes wird nach den Kriterien der LFU 2005 durchgeführt. Nach den Bewertungskriterien der LFU wird das Plangebiet als Kaltluftproduktionsfläche ohne Siedlungsrelevanz und untergeordneter Luftregenerationsfunktion gewertet.

Tabelle 12: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Luft/Klima

Bestandsbewertung unter Berücksichtigung der Vorbelastungen für den Umweltbelang Luft/Klima	
Ökologische Bedeutung gemäß LFU 2005	Klimatische Flächeneinheiten
sehr hoch	
hoch	
mittel	
gering	<ul style="list-style-type: none"> Kaltluftproduktionsfläche ohne Siedlungsrelevanz und untergeordneter Bedeutung für die Luftregeneration
sehr gering	
Vorbelastungen	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorbelastungen vorhanden <ul style="list-style-type: none"> zeitweilig auftretende Geruchs- und Schadstoffbelastungen durch angrenzende landwirtschaftliche Nutzung Emissionen und mögliche Staubentwicklung durch den Betrieb des nahegelegenen Steinbruches Emissionen und mögliche Staubentwicklung durch das Verkehrsaufkommen der A81 entlang des östlichen Plangebietsrandes 	

4.4.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss

Durch die Realisierung der Planung verliert das ca. 23,54 ha große Plangebiet seine vorrangige Funktion als Kaltluftproduzent. Die Überplanung der kaltluftproduzierenden Offenlandfläche wird auf Grund der räumlichen Entfernung von ca. 1 km zur nordwestlich gelegenen Siedlungsfläche von Zimmern ob Rottweil für keinen nahegelegenen Siedlungsbereich spürbar werden. Die entstehenden Beeinträchtigungen werden in ihrer Gesamtwirkung als gering eingestuft. Der Eingriff ist für die Kaltluftentstehung und den Kaltluftabfluss als unerheblich zu bewerten.

Klimapufferung und Luftregeneration

Die Realisierung des Vorhabens führt zu keinem Verlust von Vegetationsstrukturen, die für die Klimapufferung und Luftregeneration von Bedeutung sind. Der Eingriff ist als unerheblich einzustufen.

Tabelle 13: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Luft/Klima

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für den Umweltbelang Luft/Klima				
Art der Umweltauswirkung	Wirkungsbereich	Wirkungsdauer	Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung	Erheblichkeit (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
bau- und anlagebedingt				
Beeinträchtigung der Luftqualität durch Abgase und Staub der Transport- und Baufahrzeuge	Eingriffsbereich und Umfeld	temporär, beschränkt auf Bauzeit	gering	<input type="checkbox"/>
Verlust an kaltluftproduzierenden Grünland- und Ruderalflächen	Eingriffsbereich	dauerhaft	gering	<input type="checkbox"/>
Verlust an Gehölzbeständen, die der Luftregeneration und Klimapufferung dienen	Eingriffsbereich und Umfeld	dauerhaft	gering	<input type="checkbox"/>
betriebsbedingt				
Betriebsbedingte Schadstoffemissionen (z. B. durch zu- und abfahrende Fahrzeuge)	Eingriffsbereich und Umfeld	dauerhaft	gering	<input type="checkbox"/>
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen vorgesehen <ul style="list-style-type: none"> • Eingrünung des Plangebiets im Rahmen der Pflanzgebote 				

4.5 Umweltbelang Landschaft

4.5.1 Bestandsaufnahme

4.5.1.1 Bestandsbeschreibung

Das im Süden der Neckar- und Tauber-Gäuplatten (Großlandschaft-Nr. 12) gelegene Plangebiet wird der naturräumlichen Einheit der „Oberen Gäue“ (Naturraum-Nr. 122) zugeordnet (vgl. udo.lubw.baden-wuerttemberg.de A, Karte der Naturräumlichen Gliederung des Daten- und Kartendienst der LUBW).

Die Neckar- und Taubergäuplatten werden maßgeblich durch Biotoptypen der bäuerlichen Kulturlandschaft geprägt. Hierzu zählen unter anderem Wiesen- und Ackerflächen, die das Plangebiet großflächig prägen.



Foto 1: Blick über die Ackerflächen im Westen des Plangebietes



Foto 2: Blick über die Ackerflächen im Norden des Plangebietes



Foto 3: Blick auf den nordwestlichen Plangebietsrand, im Hintergrund die bestehenden Gewerbeflächen

Abbildung 4: Fotodokumentation vom Plangebiet

4.5.1.2 Bestandsbewertung

Die Beurteilung des Landschaftsbildes erfolgt nach dem Bewertungsrahmen der LFU 2005. Das Bewertungsmodell wurde in Anlehnung an die Bewertungsverfahren von Leitl 1997 und Menz O.J. erarbeitet. Hauptkriterien für die landschaftliche Beurteilung stellen die Bewertungsparameter Vielfalt und Eigenart/Historie dar.

Tabelle 14: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Landschaft

Bestandsbewertung unter Berücksichtigung der Vorbelastungen für den Umweltbelang Landschaft	
Bedeutung gemäß LFU 2005	Landschaftsräume
sehr hoch	•
hoch	•
mittel	• Naturraumtypische Offenlandfläche der „Oberen Gäue“ mit randlichen anthropogenen Überprägungen durch das nördlich angrenzende Gewerbegebiet
gering	•
sehr gering	•
Vorbelastungen	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorbelastungen vorhanden <ul style="list-style-type: none"> • landschaftliche Überprägung durch das angrenzende Gewerbegebiet • Emissionen und mögliche Staubentwicklung durch das Verkehrsaufkommen der A81 entlang des östlichen Plangebietsrandes 	

4.5.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Durch die bauliche Inanspruchnahme des Plangebietes wird eine bereits durch die angrenzende Bebauung vorbelastete landwirtschaftliche Nutzfläche überprägt. Mit der baulich-technischen Überprägung des mittelwertigen Landschaftsbereiches ergeben sich Auswirkungen auf das Landschaftsbild mit einem mittleren Beeinträchtigungsmaß.

Weitere Beeinträchtigungen für das Landschaftserleben ergeben sich durch betriebsbedingte Störeinflüsse. Die Art und Intensität der betriebsbedingten Störwirkungen, dürfte vergleichbar mit der bereits bestehenden Nutzung des angrenzenden Gewerbegebietes und somit von untergeordneter Bedeutung sein.

Unter Berücksichtigung der geplanten Gebietseingrünung können die Eingriffe in das Landschaftsbild in ihrer Gesamtwirkung auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Tabelle 15: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Landschaft

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für den Umweltbelang Landschaft				
Art der Umweltauswirkung	Wirkungsbereich	Wirkungsdauer	Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung	Erheblichkeit (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
bau- und anlagebedingt				
Flächeninanspruchnahme und Überformung eines Landschaftsausschnittes	Eingriffsbereich und Umfeld mit Sichtbezug	dauerhaft	mittel	<input type="checkbox"/>
Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen	Eingriffsbereich und Umfeld mit Sichtbezug	dauerhaft	gering	<input type="checkbox"/>
betriebsbedingt				
Beeinträchtigung durch Nutzung des geplanten Schuppegebietes (z.B. durch parkierende Autos und Besucher)	Eingriffsbereich und Umfeld	dauerhaft	gering	<input type="checkbox"/>
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen vorgesehen <ul style="list-style-type: none"> • Eingrünung des Plangebiets im Rahmen der Pflanzgebote 				

4.6 Umweltbelang Fläche

Die städtische Entwicklung der Kommunen und die Realisierung von umfangreichen Baumaßnahmen der technischen Infrastruktur haben in der Vergangenheit zu einem erheblichen Flächenverbrauch geführt. Um dieser Problematik entgegen zu wirken ist ein nachhaltiges Flächenmanagement erforderlich.

Durch die Realisierung des Planungsvorhabens werden eine ca. 22,2 ha große Ackerfläche und eine ca. 2.300 m² große, von Ruderalvegetation eingenommene Fläche überplant. Bei maximaler Ausnutzung des durch den Bebauungsplan geschaffenen Baurechts können etwa 80 % des Plangebiets überbaut bzw. versiegelt werden. Damit verursacht der Bebauungsplan erhebliche Beeinträchtigung in Landschaft und Naturhaushalt.

Da das Plangebiet durch das im Norden angrenzende Gewerbegebiet „INKOM Südwest“ vorbelastet ist, trägt das Vorhaben zu keiner weiteren Zersiedelung der freien Landschaft bei und fügt sich gut in seine Umgebung ein

4.7 Umweltbelang Mensch

(Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt)

Der Umweltbelang Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit wird in die Teilbelange „Wohnen“ und „Erholung“ gegliedert. Im Vordergrund steht die Erhaltung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen.

Im Hinblick auf den Teilbelang „Wohnen“ stellt die Erhaltung gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz des Wohn- und Wohnumfeldes sowie der dazugehörigen Funktionsbeziehungen das wesentliche Schutzziel dar. Bezüglich des Teilbelang „Erholen“ ist vor allem auf die Erhaltung von Flächen für die Naherholung, Ferienerholung und sonstige Freizeitgestaltung zu achten.

4.7.1 Bestandsaufnahme

4.7.1.1 Bestandsbeschreibung

Wohnen

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes befinden sich keine wohnbaulich genutzten Siedlungsstrukturen. Nach dem Flächennutzungsplan Verwaltungsgemeinschaft Rottweil 2012 liegen die nächsten Wohngebäude innerhalb der ca. 1 km nordöstlich des Plangebietes liegenden Misch- bzw. Wohnbebauung von Zimmern ob Rottweil. Direkt nördlich angrenzend des Plangebietes liegt das bestehende Gewerbegebiet „IN•KOM Südwest“.

Erholung

Das Plangebiet gehört zum Naturraum der „Oberen Gäue“ (Naturraum-Nr. 122), welcher sich grundsätzlich durch seinen besonderen landschaftlichen Reiz und das gut ausgebaute Rad- und Wanderwegenetz sehr gut für Naherholungszwecke eignet.

An Naherholungsinfrastruktur weist das Plangebiet einen Radweg auf, der das Plangebiet in Nord-Süd-Richtung quert (Wanderkarte Blatt 5, Freudenstadt Schramberg, Landesvermessungsamt Baden-Württemberg im Maßstab 1:50.000).

Öffentliche Freizeit- und Erholungseinrichtungen sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht vorhanden.

Vorbelastungen bestehen durch die akustische Überprägung des Planungsgebietes durch die Autobahn A81, welche unmittelbar der östlichen Plangebietsgrenze verläuft.

4.7.1.2 Bestandsbewertung

Wohnen

Die Bedeutung der betroffenen Siedlungsfläche wird in ihrer Wohnfunktion nach dem Grad ihrer Schutzbedürftigkeit (Wohnbaufläche, gemischte Baufläche, Gewerbefläche) beurteilt. Dementsprechend kommen allen Wohnbauflächen eine hohe, den gemischten Bauflächen eine mittlere und den Gewerbeflächen eine geringe Bedeutung für den Umweltbelang Mensch zu. Die Bedeutung der im Umfeld des Plangebietes liegenden Siedlungsflächen wird nachfolgend zusammengefasst.

Tabelle 16: Bestandsbewertung für die Wohnfunktion

Bestandsbewertung unter Berücksichtigung der Vorbelastungen für die Wohnfunktion	
Bedeutung Wohnfunktion	Lage/Bezug zum Plangebiet
hoch	<ul style="list-style-type: none"> Wohngebiet, ca. 1 km nordöstlich des Plangebietes mit Sichtbezug zum Plangebiet
mittel	<ul style="list-style-type: none"> Mischgebiet: ca. 1 km nordöstlich des Plangebietes mit Sichtbezug zum Plangebiet
gering	<ul style="list-style-type: none"> Gewerbegebiet: unmittelbar im Norden angrenzend an das Plangebiet
Vorbelastungen	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorbelastungen vorhanden <ul style="list-style-type: none"> Akustische Überprägung des Gebietes durch die Autobahn A81 	

Erholung

Die Beurteilung der Erholungsfunktion erfolgt zwangsläufig unter Berücksichtigung der landschaftlichen Gegebenheiten. Eine ruhige, wenig überformte und der naturräumlichen Eigenart entsprechende Landschaft, stellt hierbei eine elementare Voraussetzung für eine hochwertige, landschaftsbezogene Erholung dar. Neben der landschaftlichen Ausprägung hängt die Attraktivität und Erholungswirksamkeit einer Landschaft vom Angebot an Erholungseinrichtungen ab. Für die Erholungsansprüche der in den umgebenden Ortschaften ansässigen Bewohner sind darüber hinaus die Nähe zum Wohnort sowie die Erreichbarkeit und Erschließung des Gebietes von entscheidender Bedeutung (LFU 2005).

Bei der Beurteilung der Empfindlichkeit eines Gebietes in seiner Erholungsfunktion wird nach dem Grundsatz verfahren, dass mit steigender Erholungseignung eines Raumes auch seine Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen und Störungen zunimmt.

Die Erholungseignung des Plangebietes erfolgt nachfolgend in Anlehnung an die Bewertungsempfehlungen der LFU 2005.

Tabelle 17: Bestandsbewertung für die Erholungsfunktion

Bestandsbewertung unter Berücksichtigung der Vorbelastungen für die Erholungsfunktion (angelehnt an LFU 2005)					
Bedeutung Erholungsfunktion/ Erholungseignung (gesamt)	Bewertungskriterien				
<input type="checkbox"/> sehr hoch	Bedeutung des Landschaftsbildes (siehe Kapitel 4.5)				
	<input type="checkbox"/> sehr hoch	<input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> sehr gering
<input type="checkbox"/> hoch	Erholungsinfrastrukturausstattung des Gebietes (z.B. Sitzbänke, Grillstellen, Gaststätten u. a. Erholungseinrichtungen)				
	<input type="checkbox"/> sehr hoch	<input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> gering	<input checked="" type="checkbox"/> sehr gering
<input checked="" type="checkbox"/> mittel	Siedlungsnähe/Nähe zum Wohnort und Erreichbarkeit des Gebietes				
	<input type="checkbox"/> sehr hoch	<input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> mittel	<input checked="" type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> sehr gering
<input type="checkbox"/> gering	Erschließung des Gebietes (z. B. Rad- und Wanderwegenetz)				
	<input type="checkbox"/> sehr hoch	<input checked="" type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> sehr gering
<input type="checkbox"/> sehr gering					
Vorbelastungen					
<input checked="" type="checkbox"/> Vorbelastungen vorhanden <ul style="list-style-type: none"> • landschaftliche Überprägung durch das angrenzende Gewerbegebiet • Akustische Überprägung des Gebietes durch die Autobahn A81 					

4.7.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Wohnen

Der Teilbelang Wohnen könnte im Wesentlichen durch Emissionen beeinträchtigt werden, die durch die Bautätigkeiten und den die betriebliche Nutzung des Gewerbegebietes entstehen.

Da sich die nächstgelegenen Wohngebäude in ca. 1 km nordöstlich des Plangebietes befinden und keine Überschreitung des bestehenden Ausmaßes an Emissionen durch die Erweiterung des Gewerbegebietes „IN•KOM Südwest“ zu erwarten ist, sind entstehende Beeinträchtigungen von untergeordneter Bedeutung.

Erholung

Der Teilbelang Erholung kann, wie der Teilbelang Wohnen, durch die bau- und betriebsbedingten Emissionen beeinträchtigt werden. Außerdem hat die Veränderung des Landschaftsbildes Einfluss auf die Erholungsqualität.

Aufgrund der Überprägung durch das nördlich angrenzende Gewerbegebiet, den östlich gelegenen aktiven Steinbruch und die westlich gelegene Bundesstraße A 81, sowie die lediglich mittlere Bedeutung des Plangebietes für das Landschaftsbild scheint eine starke Frequentierung des Gebietes durch Naherholungssuchende unwahrscheinlich.

Die mit dem Vorhaben verbundene landschaftliche Überformung eines landschaftlich und erholungstechnisch mittelwertigen Offenlandbereichs, abseits der nordöstlich gelegenen Ortslage von Zimmern ob Rottweil führt unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen zu keiner maßgeblichen Verschlechterung der Erholungsfunktion im Planungsumfeld.

4.9 Umweltbelang Kultur- und sonstige Sachgüter

Durch das Planungsgebiet verläuft annähernd in Nord-Süd-Richtung die Römerstraße (archäologisches Kulturdenkmal). Das Landesdenkmalamt ist mindestens 4 Wochen vor Beginn jeglicher Erdarbeiten im Bereich der Römerstraße zu unterrichten, um Kontrollbegehungen durchführen zu können. Sollten dabei Funde zutage treten, behält sich das LDA eine Untersuchung vor. In diesem Fall muss die notwendige Zeit für eine ordnungsgemäße Bergung eingeräumt werden.

Weitere Funde sind unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Landesdenkmalamt mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten wird verwiesen.

4.10 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Neben den einzelnen Umweltbelangen sind im Rahmen der Umweltprüfung auch die Wechselwirkungen zwischen den Umweltpotenzialen zu berücksichtigen (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a und i). Diese beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. In der nachfolgenden Tabelle wird das Wirkungsgefüge zwischen den betroffenen Umweltbelangen dargestellt:

Tabelle 18: Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

WIRKFAKTOR ►	Tiere/Pflanzen (inkl. biologische Vielfalt, Natura 2000)	Boden	Wasser	Luft/Klima	Landschaft	Fläche	Mensch (inkl. Gesundheit des Menschen sowie die Bevölkerung insgesamt)	Kultur- und sonstige Sachgüter
WIRKT AUF ▼								
Tiere/Pflanzen (inkl. biologische Vielfalt, Natura 2000)		<ul style="list-style-type: none"> Lebensraum für Bodenfauna Bodeneigenschaften beeinflussen Pflanzenwachstum Schadstoffquelle für Flora und Fauna 	<ul style="list-style-type: none"> Niederschlagsrate beeinflusst Pflanzenwachstum 	<ul style="list-style-type: none"> Klima- und Wetterbedingungen beeinflussen Vegetation und Tierwelt 	<ul style="list-style-type: none"> Vernetzung von Lebensräumen 	<ul style="list-style-type: none"> Lebensraum für Pflanzen und Tiere 	<ul style="list-style-type: none"> Bauliche Inanspruchnahme von Lebensräumen Anthropogene Einflüsse stören natürliche Entwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> Keine nennenswerte Wechselwirkung
Boden	<ul style="list-style-type: none"> Bodenfauna dient Bodengenese Vegetation schützt vor Erosion Vegetation dient Bodengenese 		<ul style="list-style-type: none"> Einfluss auf Bodengenese Oberflächenabfluss bewirkt Erosion Eintrag von Schadstoffen 	<ul style="list-style-type: none"> Einfluss auf Bodengenese Beeinflussung der Erosionsgefährdung Eintrag von Schadstoffen, Nährstoffen und Säuren in den Boden 	<ul style="list-style-type: none"> Relief beeinflusst Bodengenese Relief/ Exponierung beeinflusst Erosionsgefährdung 	<ul style="list-style-type: none"> Standort für natürliche Böden 	<ul style="list-style-type: none"> Menschliche Aktivitäten beeinträchtigen Bodeneigenschaften 	<ul style="list-style-type: none"> Bodenabbau oder Bodenveränderungen durch Sachgüter (z.B. Gebäude) bzw. durch Nutzung von Sachgütern (z.B. Bodenschätze)
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> Wasserspeicher- und Wasserfilterfunktion der Vegetation 	<ul style="list-style-type: none"> Einfluss auf Grundwasserneubildung Wasserspeicherfunktion des Bodens Pufferung von Säuren Stoffeintrag in das Wasser (Schadstoffe, Trübstoffe) 		<ul style="list-style-type: none"> Einfluss auf Grundwasserneubildungsrate (Niederschläge, Verdunstung) 	<ul style="list-style-type: none"> Keine nennenswerte Wechselwirkung 	<ul style="list-style-type: none"> Standort für natürliche Gewässer 	<ul style="list-style-type: none"> Menschliche Aktivitäten beeinträchtigen Wasserqualität und Wasserhaushalt 	<ul style="list-style-type: none"> Keine nennenswerte Wechselwirkung
Luft/Klima	<ul style="list-style-type: none"> Vegetation trägt zur Luftregeneration und zur Kaltluftentstehung bei Vegetation besitzt bioklimatische Ausgleichs- und Filterfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> Beeinflussung des lokalen Klimas und der Luftzusammensetzung (z.B. durch Staubbildung und Kühlfunktion) Organische Böden als CO₂-Senke 	<ul style="list-style-type: none"> Niederschlags- und Verdunstungsrate bestimmen lokales Klima 		<ul style="list-style-type: none"> Einfluss für die Ausbildung des lokalen Klimas 	<ul style="list-style-type: none"> Klimatische Wirkräume 	<ul style="list-style-type: none"> Menschliche Aktivitäten beeinträchtigen lokales und globales Klima 	<ul style="list-style-type: none"> Keine nennenswerte Wechselwirkung

WIRKFAKTOR ►	Tiere/Pflanzen	Boden	Wasser	Luft/Klima	Landschaft	Fläche	Mensch	Kultur- und sonstige Sachgüter
WIRKT AUF ▼	(inkl. biologische Vielfalt, Natura 2000)						(inkl. Gesundheit des Menschen sowie die Bevölkerung insgesamt)	
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bewuchs und Artenreichtum als Charakteristikum für Natürlichkeit, Schönheit und Vielfalt der Landschaft 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relief beeinflusst den Charakter der Landschaft ▪ Erosionsneigung beeinflusst langfristige Landschaftsveränderung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bäche, Flüsse, Seen und Meer als prägende Landschaftselemente 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klima- und Wetterbedingungen beeinflussen Vegetationsausstattung der Landschaft 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Landschaftsräume 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Landschaftsgestaltung durch menschliche Aktivitäten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfluss auf Schönheit und Vielfalt der Landschaft
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vegetation und Fauna als Standortfaktor 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geologie und Boden als Standortfaktor 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundwasserverhältnisse als Standortfaktor 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klima als Standortfaktor 	Keine nennenswerte Wechselwirkung		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mensch gestaltet Fläche 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung
Mensch (inkl. Gesundheit des Menschen sowie die Bevölkerung insgesamt)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bewuchs und Artenreichtum verbessern Erholungsfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nahrungsmittelproduktionsstandort ▪ Standort für Infrastruktur ▪ Schadstoffbelastung des Bodens als pot. Gesundheitsgefahr 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wasserversorgung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Luftqualität beeinflusst Gesundheit und Erholungsfunktion ▪ Lokales Klima als Einflussfaktor auf menschliches Wohlbefinden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Landschaft dient Menschen als Erholungsraum 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wohn- und Erholungsräume 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfluss auf Erholungswirkung
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigung durch Sukzession 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Boden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte ▪ Boden als Träger von Sachgütern 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfluss auf Erholungswirkung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigung durch Witterung und Extremwetterereignisse 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Landschaft beeinflusst Erscheinungsbild 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standort für Kultur- und Sachgüter 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pflege und Erhalt durch Menschen 	

4.11 Vermeidung von Emissionen / Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die einschlägigen rechtlichen Regelwerke bestimmen die ordnungsgemäße Errichtung und den Betrieb der Gebäude sowie den sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern.

Das Entwässerungsgebiet ist aufgrund der Topographie in zwei Einzugsgebiete aufgeteilt. Innerhalb des Geltungsbereichs der 7. Änderung sind die Entwässerungseinrichtungen für den südlichen Abschnitt noch herzustellen während für den nördlichen Teilbereich die Abwasserableitung über das bestehende Entwässerungssystem erfolgt. Durch den engen sachlichen und räumlichen Zusammen des Plangebietes mit den bestehenden Flächen des Gewerbegebietes „IN•KOM Südwest“ ist mit keinem erhöhten Risiko für Umweltauswirkungen durch Schadstoffemissionen zu rechnen, dass das bestehende Beeinträchtigungspotential überschreiten würde.

4.12 Nutzung erneuerbare Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Nutzung erneuerbarer Energien wird durch die zulässigen Dachformen ermöglicht.

4.13 Anfälligkeit für Unfälle oder Katastrophen

Während der Bautätigkeiten und dem anschließenden Betrieb des Gewerbegebietes kann es aufgrund austretender Treib- und Betriebsstoffe zu Unfällen mit temporär erheblichen Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt kommen. Die eingesetzten Baufahrzeuge und Maschinen unterliegen einer regelmäßigen technischen Wartung.

Eine erhöhte Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen ist insbesondere bei sachgemäßer Handhabung der verwendeten Maschinen und unter Beachtung geltenden Rechts nicht zu besorgen.

4.14 Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung werden die in Kapitel 4.1 bis 4.9 dargestellten Beeinträchtigungen und Risiken für die Umweltbelange mit großer Wahrscheinlichkeit eintreten, der Umweltzustand wird sich verschlechtern. Durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können die negativen Auswirkungen teilweise abgemindert und über die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bliebe die gegenwärtige Nutzung bestehen. Damit würden die in den vorangegangenen Kapiteln ermittelten Auswirkungen auf die Umweltbelange unterbleiben.

5 Planinterne Maßnahmen

5.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Umgang mit Boden

Böden sind vor Belastungen wie Verunreinigungen, Versiegelung, Bodenverdichtung und Bodenabtrag soweit wie möglich zu schützen. Mit Boden ist sparsam und schonend umzugehen (§§ 1 und 4 Bodenschutz). Diesem Ziel dienen folgende Maßnahmen:

Schonender Umgang mit Boden bei Erdarbeiten

Beim Ausheben der Erschließungsgräben und Baugruben ist folgendes zu beachten:

- o Ober- und Unterboden sind getrennt auszubauen und getrennt abseits vom Baubetrieb auf trockenen Plätzen zu lagern. Die Bodenlager sind zu profilieren, damit auf ihrer Oberfläche kein Wasser stehen bleibt. Ein Befahren der Bodenlager ist zu vermeiden.
- o Vor dem Aufbringen des Bodens ist der verdichtete Untergrund (z. B. Fahrspuren) aufzulockern. Baugeräte und Maschinen mit geringem Bodendruck sind zu bevorzugen, damit keine neuen Bodenverdichtungen entstehen.
- o Erdarbeiten sollen bei trockener Witterung und trockenem, bröseligem Boden ausgeführt werden. Der günstigste Bodenzustand ist die halbfeste und feste Konsistenz, die nach DIN 4022 und DIN 18915, Blatt 1 geschätzt oder nach DIN 18122, Teil 1 (Konsistenzzahl Ic 1), ermittelt werden kann. Der halbfeste Zustand ist gegeben, wenn der Boden bröckelt und nicht klebt oder schmiert.

Schonung von Grünflächen

Bereiche späterer Grünflächen sind soweit möglich vom Baubetrieb freizuhalten. Arbeitsflächen und Baustraßen sind vorrangig dort anzulegen, wo geplante Wege, Plätze und Gebäude liegen sollen; diese Bereiche sollen gekennzeichnet werden. Beim Rückbau nicht mehr benötigter Wege ist der Wegeaufbau aus fremdem Material herauszunehmen und Bodenverdichtungen sind zu lockern.

Verwertung von Erdaushub

Erdaushub soll verwertet werden; Hinweise hierzu erteilt die Baurechtsbehörde. Erdaushub unterschiedlicher Verwertungseignung und mit Fremdstoffen verunreinigter Boden sind getrennt zu handhaben. Die Kenntnis oder der Verdacht auf Bodenverunreinigungen verpflichtet zu Untersuchungen des Bodens. Diese sind so früh wie möglich durchzuführen und das weitere Vorgehen ist mit dem zuständigen Umweltamt abzustimmen.

Die Auffüllung von Grundstücken mit mehr als 200 m³ Erdaushub bedarf einer Genehmigung.

Schutz vor Verunreinigungen

Lösungsmittel, Farbreste, Öle und andere Chemikalien belasten den Boden, sie dürfen deshalb nicht auf oder in den Boden gelangen und sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Baureststoffe und andere Abfälle dürfen nicht in die Baugruben eingebracht werden, sondern sind auf eine Abfallbeseitigungsanlage zu bringen. Zum Sammeln der Abfälle sind auf der Baustelle Behältnisse aufzustellen.

Beseitigung des Niederschlagwassers

An die Regenwasserentwässerung angeschlossene Flächen und alle Einleitungen in den Regenwasserkanal sind von den ansässigen Betrieben den zuständigen kommunalen Stellen zu melden. Änderungen sind umgehend mitzuteilen. Eventuell anfallende gewerbliche Abwässer bedürfen unter Umständen vor ihrer Ableitung in die Kanalisation einer besonderen Behandlung. Das Reinigungsverfahren ist in jedem Einzelfall im Einvernehmen mit dem Landratsamt - Wasserwirtschaftsamt festzulegen.

Jedes Baugrundstück hat zudem eine Zisterne zu errichten. Das Fassungsvermögen ist auf 50 l pro m² projizierte Dachfläche auszulegen. Das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser kann für Löschwasser-, Brauchwassernutzung und für die Bewässerung der Pflanzflächen verwendet werden. In jedem Fall ist in der Zisterne ein Überlauf vorzusehen, der an den öffentlichen Niederschlagswasserkanal anzuschließen ist. Das Anlegen von Teichen ist gleichfalls zulässig.

Grundwasserschutz

Falls bei den Bauarbeiten Grundwasser erschlossen wird, müssen die Arbeiten, die zur Erschließung geführt haben, eingestellt werden. Die Wasserbehörde trifft die notwendigen Anforderungen. Sollten Tiefergründungsmaßnahmen (z.B. Pfähle) zur Ausführung kommen, ist dies dem Amt für Wasser- und Bodenschutz rechtzeitig anzuzeigen.

Artenschutzmaßnahmen

V 1: Minimierung von Auswirkungen auf nachtaktive Insekten durch Verwendung von insektenschonenden Lampen und Leuchten sowie zielgerichtete Ausrichtung der Außenbeleuchtung

Um die Irritation durch Licht der künftigen Außenbeleuchtung der geplanten Gebäude und somit den Verlust von Jagdhabitat für die Fledermäuse zu minimieren, sollen Außenbeleuchtungen so ausgerichtet werden, dass eine zielgerichtete Beleuchtung erfolgt und dass eine Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt (streulichtarm).

Weiterhin sollen zur Minimierung von Auswirkungen auf nachtaktive Insekten UV-reduzierte LED-Leuchtkörper bzw. Natriumdampf- (Nieder-) Hochdruckdampflampen verwendet werden. Das gelbe Licht dieser Lampen bietet einen guten Kompromiss, indem es durch sein Maximum im langwelligen Bereich für die meisten nachtaktiven Insekten nicht anziehend wirkt, aber dennoch eine gewisse Farbwiedergabe ermöglicht (Verkehrs- und Arbeitssicherheit).

V 2: Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben mittels zielgerichteter Fassadengestaltung.

Um das Vogelschlagrisiko an Glasscheiben der geplanten Bauwerke zu minimieren, müssen bei der Planung und baulichen Umsetzung der Gebäude die Wirkungsfaktoren gemäß dem Leitfaden der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten 2021 (LAG VSW (2021))¹ berücksichtigt werden. Die Vogelschlaggefahr steigt mit dem Anteil von Glas und der Größe der Glaselemente an einer Fassade oder einem Bauwerk. Bei Umsetzung geeigneter Maßnahmen gemäß LAG VSW (2021)¹ kann ein signifikant erhöhtes Vogelschlagrisiko eines Bauwerkes oder Fassadenabschnittes vermieden oder vermindert werden.

V 3: Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldfreimachung

Die Baufeldfreimachung wird außerhalb der Vogel-Brutzeit ab Anfang Oktober bis Ende Februar durchgeführt, da hier keine Schädigung von bebrüteten Nestern und Jungvögeln zu erwarten ist.

Sollten die Offenlandflächen nach der Baufeldfreimachung noch in die Brutperiode hinein nicht zeitnah bebaut werden, sollte auf den Flächen eine Vergrämung für die Feldlerchen stattfinden.

Dies kann zum einen durch eine regelmäßige Freihaltung der Flächen von Vegetation bei auftretendem Aufwuchs geschehen. Zum anderen ist es möglich mittels Aufstellens dreieckiger Bauzauneelementen Strukturen auf die Offenlandflächen zu bringen, sodass eine Kulissenwirkung für die Feldlerchen entsteht.

CEF 1: Anlage mehrjähriger, blütenreicher Buntbrachen

Innerhalb der Eingriffsfläche gehen durch Überbauung zehn Reviere der Feldlerche verloren.

Grundsätzlich sind bei der Betrachtung der durch die Realisierung des Bebauungsplans beeinträchtigten Brutpaare nicht nur die direkt betroffenen, sondern auch umliegende Paare, die durch Kulissenwirkung beeinträchtigt werden können, zu berücksichtigen. So wird davon ausgegangen, dass innerhalb eines ca. 150 m Radius um das Plangebiet ein weiteres Revier entfällt. Insgesamt ist somit von einem Verlust von maximal elf (Brut-) Revieren auszugehen.

Da auf Grund vorheriger Planungen (u.a. BPlan „IN•KOM, 5. Änderung, 2. Erweiterung“) bereits einige der hier betroffenen Feldlerchen-Brutreviere auf Grund von Kulissenwirkung ausgeglichen wurden, müssen im Zuge des vorliegenden Bebauungsplans noch acht Feldlerchen-Brutreviere ausgeglichen werden.

Für jedes verloren gegangene Revier ist eine ca. 1.500 m² große, mehrjährige, blütenreiche Buntbrache anzulegen

M 1: Optimierung von Lebensraum für Reptilien (Zauneidechse) durch Herstellung reptilengerechter Kleinstrukturen

Optimierung des Gebiets als Habitat für Zauneidechsen und weitere Reptilien.

5.2 Maßnahmen der Grünordnung

Die im Bebauungsplan ausgewiesenen Maßnahmen der Grünordnung sind entsprechend ihrer Zweckbestimmung als Grünflächen anzulegen und zu gestalten. Die Bepflanzungen sind spätestens in der ersten Pflanzperiode durchzuführen, die nach Fertigstellung der baulichen Anlagen folgt. Alle Neupflanzungen sind ordnungsgemäß zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Pflanzausfälle sind in der Regel in der gleichen Qualität zu ersetzen. Sämtliche Nutzungen, die einer ungestörten Vegetationsentwicklung entgegenwirken, wie das Errichten von Baukörpern, die Anlage von Holzlagerplätzen, die Ablagerung organischen Materials, das Abstellen von Geräten oder Maschinen etc. sind untersagt.

Die entsprechend den nachfolgenden Festsetzungen zu verwendenden Pflanzen sind den Pflanzlisten in Anhang zu entnehmen.

Öffentliche Grünflächen

Der als öffentliche Grünfläche – Verkehrsgrün festgesetzte Bereich ist als Verkehrsgrün anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.

Im Bereich der im zeichnerischen Teil festgesetzten öffentlichen Grünflächen – entlang von festgesetzten Verkehrsflächen – ist die Erstellung von Grundstückszufahrten zu den angrenzenden Baugrundstücken zulässig.

Verkehrsgrünflächen

Die als private Grünflächen festgesetzten Bereiche sind mit standortgerechten artenreichen Saatgutmischungen einzusäen und extensiv zu unterhalten.

Eine Bebauung dieser Flächen ist unzulässig.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

- Pkw-Stellplätze, die Zufahrten zu Pkw-Garagen sind ausschließlich von Fußgängern genutzte Hofflächen und Hauszugänge sind mit wasserdurchlässigen Belägen (z.B. Rasenpflaster, Drainpflaster, Schotterrassen, Kiesdecken) herzustellen. Das Oberflächenwasser ist über die belebte Bodenzone zur Versickerung zu bringen.
- Private Hof- und Verkehrsflächen, auf denen mit wassergefährdende Stoffe transportiert und gelagert bzw. auf denen mit diesen Stoffen umgegangen wird, sind undurchlässig zu befestigen und zu überdachen. Die Flächen dürfen nicht an den Regenwasserkanal angeschlossen werden. Über die detaillierte Ausbildung ist im Einzelfall im Rahmen der Baugenehmigung zu entscheiden. Wassergefährdende Einleitungen sind umgehend den zuständigen Behörden zu melden.
- Jedes Baugrundstück hat eine Zisterne zu errichten. Das Fassungsvermögen ist auf 50 l pro m² projizierte Dachfläche auszulegen. Das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser kann für Löschwasser-, Brauchwassernutzung und für die Bewässerung der Pflanzflächen verwendet werden. In jedem Fall ist in der Zisterne ein Überlauf vorzusehen, der an den öffentlichen Niederschlagswasserkanal anzuschließen ist. Das Anlegen von Teichen ist gleichfalls zulässig.

Pflanzgebote

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

PFG Punktueller Pflanzgebot für Bäume – öffentlich

Auf den im Plan dargestellten Standorten werden großkronige Laubbäume gepflanzt. Die Unterpflanzung erfolgt durch Einsaat von standortgerechten artenreichen Saatgutmischungen und ist extensiv zu unterhalten.

PFG Allgemeines Pflanzgebot zur Gestaltung der Freiflächen - privat

Auf den privaten Baugrundstücken ist je angefangene 2.000 m² Grundstücksfläche ein großkroniger Laubbaum lt. Pflanzenliste A zu pflanzen. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten. Nicht bepflanzte Flächen sind einzusäen und als extensive Gras-/Krautstreifen (max. zweimal jährlich mähen, keine Düngung) zu unterhalten. Beim Ausfall von Gehölzen sind Nachpflanzungen vorzunehmen. Nadelgehölze und standortfremde Gehölze dürfen nicht verwendet werden.

PFG Randliche Eingrünung des Plangebietes - privat

Die im Plan mit PFG 3 dargestellten Flächen sind mit großkronigen Laubbäumen lt. Pflanzenliste A und Hochhecken (Bäume und Sträucher lt. Pflanzenlisten A, B und C) abwechslungsreich zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Nicht bepflanzte Flächen sind einzusäen und als extensive

Gras-/Krautstreifen (max. zweimal jährlich mähen, keine Düngung) zu unterhalten. Nadelgehölze und standortfremde Gehölze dürfen nicht verwendet werden.

PFG Ansaat mit gebietseigener artenreicher Wiesensaatmischung zur Umwandlung von Acker in artenreiches Grünland

Auf dem im zeichnerischen Teil festgesetzten Pflanzgebot „Ansaat mit gebietseigener artenreicher Wiesensaatmischung zur Umwandlung von Acker in Grünland“ ist die Ackerfläche durch Ansaat mit einer gebietseigenen, artenreichen Wiesensaatmischung in Grünland umzuwandeln.

Durch eine extensive Bewirtschaftung der Wiesen sind artenreiche Blühwiesen zu entwickeln. Hierbei ist auf die Anwendung von Düngemiteleinsetz und Bioziden zu verzichten.

Die Wiesen sind in den ersten 4-5 Jahren mehrmals (3-4 Schnitte) zu mähen, um einen Aushagerungseffekt zu erzielen. Der erste Schnitt auf den ausgehagerten Wiesen erfolgt nach dem 01.07. des jeweiligen Jahres. Ein zweiter Schnitt ist ab September des jeweiligen Jahres durchzuführen. Zur Vermeidung eines Nährstoffeintrages darf das Mahdgut nicht auf der Fläche verbleiben.

6 Gegenüberstellung von Bestand und Planung

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz erfolgt nach der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg. Hierbei sind die Bewertungen der Umweltbelange Biotope und Boden/Grundwasser maßgeblich.

Bei der nachfolgenden Bilanzierung des geplanten Eingriffes wurde berücksichtigt, dass 3.969 m² des gegenwärtigen Plangebietes bereits im Umweltbericht zum Bebauungsplan „IN•KOM. 5. Änderung, 2. Erweiterung“ berücksichtigt wurden (vgl. Bestands- und Maßnahmenplan)

6.1 Eingriffs- /Ausgleichsbilanz innerhalb des Plangebietes

6.1.1 Umweltbelang Biotope

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für den Umweltbelang Biotope wurde gemäß der Biotopwertliste der Anlage 2 der Ökokontoverordnung durchgeführt.

Tabelle 19: Bilanzierung des Umweltbelangs Biotope innerhalb des Plangebiets

Bewertung Biotope					
Bestand					
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße [m ²]	Wertstufe nach LFU 2005	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP [m ²]
Ruderalvegetation	35.60	2.297	C	11	25.267
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	37.11	106.754	D	6	640.524
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	37.11	112.267	E	4	449.068
Vollversiegelte Verkehrsfläche	60.21	5.375	E	1	5.375
Teilversiegelte Verkehrsfläche	60.23	1.431	E	2	2.862
Unversiegelte Verkehrsfläche (Grasweg)	60.25	607	D	6	3.642
Summe:		228.731			1.126.738
Plan					
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße in m ²	Wertstufe nach LFU 2005	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP
Gewerbegebiet					
Überbaubare Flächen	60.10, 60.21	154.326	E	1	154.326
Nicht überbaubare Flächen	33.80	40.624	E	4	162.498
Verkehrsflächen					
Vollversiegelte Verkehrsflächen	60.21	17.557	E	1	17.557
Teilversiegelte Verkehrsflächen	60.22	2.375	E	1	2.375
Pflanzgebotsflächen					
PFG "Großkronige Laubbäume"	45.12 auf 33.80	62 Bäume * 8 ÖP * 94 STU			46.624
PFG "Wildhecken- und Sichtschutzpflanzungen"	44.30	560	D	6	3.360
PFG "Private Baugrundstücke"	45.30 auf 33.80	164 Bäume * 8 ÖP * 94 STU			123.328
PFG "Ansaat mit gebietseigener, artenreicher Wiesensaatmischung"	33.41	13.289	C	13	172.757
Summe:		228.731			682.825
		Gesamtbilanzwert in ÖP		Differenz in ÖP	
Bestand			1.126.738		-443.913
Plan			682.825		

Ergänzungen zur Bilanzierung des Umweltbelanges Tiere/Pflanzen

Um die Einschätzung der Biotopbewertungen zu erleichtern und zur Verbesserung der Übersichtlichkeit, wurde das Bewertungsmodell der Ökokontoverordnung auf das fünfstufige Bewertungsverfahren der LFU 2005 übertragen und durch die Angabe der Wertstufe ergänzt.

6.1.2 Umweltbelang Boden/Grundwasser

Die Bilanzierung des Umweltbelangs Boden/Grundwasser wurde im Wesentlichen nach den Vorgaben der Ökokontoverordnung erstellt. Als weitere Grundlage diente die Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“ (Heft 24 der LUBW 2012).

Tabelle 20: Bilanzierung des Umweltbelangs Boden/Grundwasser innerhalb des Plangebiets

Bewertung Boden/Grundwasser									
Bestand									
Teilfläche	Flächen- größe [m ²]	Wertstufe nach LFU 2005	Standort für natürliche Vegetation	Natürliche Bodenfrucht- barkeit	Ausgleichs- körper im Wasser- kreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Gesamt- bewertung	Gesamt- bewertung in ÖP	Flächenwert in ÖP
L 5 V	24.978	C	-	2,00	1,00	2,00	1,667	6,667	166.603
L 6 Vg	29.603	C	-	2,00	1,00	2,00	1,670	6,670	197.452
L 3 V	89.708	C	-	2,00	2,00	3,00	2,330	9,330	836.976
L 4 V	47.782	C	-	2,00	2,00	3,00	2,333	9,330	445.806
L 3 V	21.246	B	-	3,00	2,00	3,00	2,667	10,667	226.695
L 4 V	171	B	-	3,00	2,00	3,00	2,667	10,667	1.825
L 7 Vg	5.288	A	4,00	-	-	-	4,000	16,000	84.608
Anthropogen überprägte Böschungsbereiche sowie teilversiegelte Wirtschaftswege	4.580	D	pauschale Bewertung (nach Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg)				1,000	4,000	18.320
Vollversiegelte Verkehrsflächen	5.375	E	pauschale Bewertung (nach Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg)				0,000	0,000	0
Summe:	228.731								1.959.964
Plan									
Teilfläche	Flächen- größe [m ²]	Wertstufe nach LFU 2005	Standort für natürliche Vegetation	Natürliche Bodenfrucht- barkeit	Ausgleichs- körper im Wasser- kreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Gesamt- bewertung	Gesamt- bewertung in ÖP	Flächenwert in ÖP
Überbaubarer Bereich ohne Dachbegrünung (20% der überbaubaren Fläche)	30.225	E	pauschale Bewertung (nach Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg)				0,000	0,000	0
Überbaubarer Bereich mit Dachbegrünung (Substratmächtigkeit 12 cm) (80% der überbaubaren Fläche)	120.901	D	pauschale Bewertung (nach Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg)				0,600	2,400	290.162
Nicht überbaubarer Bereich	57.673	C	pauschale Bewertung (nach Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg)				2,000	8,000	461.384
Verkehrsflächen vollversiegelt	17.557	E	pauschale Bewertung (nach Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg)				0,000	0,000	0
Verkehrsflächen teilversiegelt	2.375	D	pauschale Bewertung (nach Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg)				1,000	4,000	9.500
Summe:	228.731								761.046
							Gesamtbilanzwert in ÖP		Differenz in ÖP
Bestand							1.959.964		-1.198.918
Plan							761.046		

Ergänzungen zur Bilanzierung des Umweltbelanges Boden/Grundwasser

Ermittlung der Gesamtbewertung natürlicher Böden gemäß Ökokontoverordnung: Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsstufe 4 (sehr hoch), wird

der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft. In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die anderen drei Bodenfunktionen ermittelt.

Um die Einschätzung der Bodenbewertungen zu erleichtern und die Übersichtlichkeit zu verbessern, wurde das Bewertungsmodell der Ökokontoverordnung auf das fünfstufige Bewertungsverfahren der LFU 2005 übertragen und durch die Angabe der Wertstufe ergänzt.

6.1.3 Planinterne Gesamtbilanz

Tabelle 21: Ermittlung des Gesamtkompensationsbedarfs

Umweltbelang	Kompensationsbedarf in Ökopunkten
Tiere/Pflanzen	-443.913
Boden/Grundwasser	-1.198.918
gesamt	-1.642.831

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleibt innerhalb des Geltungsbereiches für die Umweltbelange Biotope und Boden/ Grundwasser ein Kompensationsdefizit von **1.642.831 Ökopunkten**, welches Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes notwendig macht.

6.3 Planexterne Kompensation

Die Ausführung von planexternen Kompensationsmaßnahmen dient dem Ausgleich der durch das Vorhaben beeinträchtigten und innerhalb des Gebietes nicht ausgleichbaren Funktionen von Naturhaushalt und Landschaft. Die Art der planexternen Kompensationsmaßnahmen hat sich vorrangig an den betroffenen Umweltbelangen mit besonderer Bedeutung zu orientieren. Die Kompensation soll möglichst durch Maßnahmen erfolgen, die gleichzeitig für mehrere Umweltbelange positive Auswirkungen besitzen (Küpfer 2010).

Die Kompensation hat möglichst zeitgleich oder vor dem Eingriff zu erfolgen, da bis zur vollständigen Funktionserfüllung der Kompensationsmaßnahmen naturgemäß eine Entwicklungsdauer erforderlich ist (z.B. Bildung von Bodengefüge, Entstehung bestimmter Vegetationsstrukturen etc.).

Für den Ausgleich der vorliegenden Planung wurden Ökokontomaßnahmen des Zweckverbandes Interkommunales Industrie- und Gewerbegebiet herangezogen (vgl. Kapitel 11.3). Hierbei wurden die Ökopunkte der angefügten Ökokontomaßnahmen gemäß Kapitel 11.3.1 vollständig verwendet, während die Ökopunkte der Ökokontomaßnahmen gemäß 11.3.2 anteilig verwendet wurden. Die verbleibenden Ökopunkte der Maßnahmen nach Kapitel 11.3.2 können weiterhin in zukünftigen Verfahren als Ausgleich dienen.

6.4 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz mit Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahmen

Die Bewertungen der nachfolgenden Eingriffs-/Ausgleichsbilanz erfolgten nach den Vorgaben der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010.

Tabelle 22: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz mit Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahme

Umweltbelang		Tiere/Pflanzen	Boden/Grundwasser
<i>Erheblichkeit</i>		<i>erheblicher Eingriff</i>	<i>erheblicher Eingriff</i>
Kompensationsdefizit je Umweltbelang in ÖP		-443.913	-1.198.918
Umweltbelangübergreifendes Kompensationsdefizit in ÖP		-1.642.831	
Maßnahmennummer	Kompensationsmaßnahme	Kompensationswert in ÖP	Kompensationswert in ÖP
K1	Maßnahme aus dem Ökokonto des Zweckverbandes mit dem Aktenzeichen 325.02.023 (anteilig)	502.281	
K2	Maßnahme aus dem Ökokonto des Zweckverbandes mit den Aktenzeichen 325.02.035 sowie 325.033 (vollumfänglich)	1.140.550	
Verbleibendes Kompensationsdefizit/-überschuss je Umweltbelang in ÖP		1.198.918	-1.198.918
Verbleibendes umweltbelangübergreifendes Kompensationsdefizit/-überschuss in ÖP		0	
Ausgleich		100%	

Mit der vorgeschlagenen planexternen Kompensationsmaßnahme kann der erhebliche Eingriff in die Umweltbelange Tiere/Pflanzen und Boden/Grundwasser umweltbelangübergreifend ausgeglichen werden. Es verbleiben keine erheblichen negativen Auswirkungen für die Gesamtheit der Umweltbelange bestehen.

7 Planungsalternativen

Bedingt durch den engen räumlichen bzw. sachbezogenen Zusammenhang des Plangebietes mit dem bestehenden Gewerbegebiet „In•Kom Südwest“ bestehen keine Planungsalternativen.

8 Monitoring

(Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen)

Das Monitoring dient dazu die Durchführung und Entwicklung der im Bebauungsplan festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu überwachen, so dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben. Werden die im Bebauungsplan festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, wäre der Bebauungsplan mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

Tabelle 23: Darstellung der Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Umweltbelange	Prüfung	Zeitpunkt nach Baubeginn [a]
Tiere/Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> Sind die Eingrünungsmaßnahmen wie festgesetzt umgesetzt und wirksam? 	1+4
Boden	<ul style="list-style-type: none"> Wurde der abgetragene Oberboden sachgemäß wiederverwendet? 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Wurden im Bereich von Abstellflächen und vergleichbare Anlagen versickerungsfähige Beläge verwendet? 	1
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> Wurden im Bereich von Abstellflächen und vergleichbare Anlagen versickerungsfähige Beläge verwendet? 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Wird das anfallende Niederschlagswasser in ausreichendem Maße über die belebte Bodenzone im Plangebiet versickert? 	1
Luft/Klima	<ul style="list-style-type: none"> Sind die Eingrünungsmaßnahmen wie festgesetzt umgesetzt und wirksam? 	1+4
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> Sind die Eingrünungsmaßnahmen wie festgesetzt umgesetzt und wirksam? 	1+4
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> --- 	---
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> --- 	---
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> --- 	---

9 Fazit

Abschließend kann festgestellt werden, dass nach derzeitigem Kenntnisstand mit Realisierung der Planung und der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation der Eingriff in die Umweltbelange ausgeglichen ist. Es verbleiben keine erheblichen negativen Auswirkungen für die Gesamtheit der Umweltbelange bestehen.

Balingen, den 03.04.2024

i. A. Simon Steigmayer
Projektleitung

10 Quellenverzeichnis

Literatur:

- Barsch, H., Bork, H-R. & Söllner R. 2003: Landschaftsplanung – Umweltverträglichkeitsprüfung – Eingriffsregelung. - Klett-Perthes-Verlag
- BauGB: Baugesetzbuch vom 01.02.2022.
- BBodSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 27.09.2017.
- BImSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissions-schutzgesetz - BImSchG) vom 19.12.2020.
- BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 01.03.2022
- DSchG: Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale vom 21.12.2021.
- FFH-Richtlinie: RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- Küpfer, C. 2010: Methodik zur Bewertung naturschutzfachlicher Eingriffe und zur Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung. – Online-Veröffentlichung:
http://www.stadtlandfluss.org/fileadmin/user_upload/content_images/Methodik_Eingriffsregelung_BLP_SLF.pdf
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LFU) 2002: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. – Eigenverlag LfU, Karlsruhe.
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LFU) 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. – Eigenverlag LfU, Karlsruhe.
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2009: Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. – Online-Veröffentlichung: http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/50150/arten_biotope_landschaft.pdf?command=downloadContent&filename=arten_biotope_landschaft.pdf&FIS=200
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2012: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. – Eigenverlag LUBW, Karlsruhe.
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2010: Gewässerstrukturkartierung in Baden Württemberg. – Online-Veröffentlichung: http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/208346/handbuch_endfassung_2010-03_web.pdf?command=downloadContent&filename=handbuch_endfassung_2010-03_web.pdf
- Leitl, G. (1997): Landschaftsbilderfassung und –bewertung in der Landschaftsplanung – dargestellt am Beispiel des Landschaftsplanes Breitung-Wernshausen., in: Natur und Landschaft, 72.Jg. (1997) Heft 6, 282-290

Menz, N. (O.J.): unveröff. Manuskript „Analyse und Bewertung der Landschaft“

Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR)
o.J.: Naturräume Baden-Württembergs: Neckar- und Tauber-Gäuplatten:
[https://www.landwirtschaft-bw.info/pb/MLR.LR,Lde/Startseite/Allgemeines/Neckar-
+und+Tauber-Gaeuplatten](https://www.landwirtschaft-bw.info/pb/MLR.LR,Lde/Startseite/Allgemeines/Neckar-+und+Tauber-Gaeuplatten)

NatSchG Baden-Württemberg: Gesetz zur Neuordnung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 17.12.2020.

Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB):
Bodenschätzungsdaten.

Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010

Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): Integrierte
Geowissenschaftliche Landesaufnahme.

Ulmer, F., Renn, O., Ruther-Mehlis, A., Jany, A., Lilienthal, M., Malburg-Graf, B., Pietsch, J. &
Selinger, J. 2007: Erfolgsfaktoren zur Reduzierung des Flächenverbrauchs in Deutschland.
Online-Veröffentlichung: [https://www.nachhaltigkeitsrat.de/wp-
content/uploads/migration/documents/Broschuere_Evaluation_30_ha_02.pdf](https://www.nachhaltigkeitsrat.de/wp-content/uploads/migration/documents/Broschuere_Evaluation_30_ha_02.pdf)

WHG: Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) 19.06.2020.

Elektronische Quellen:

www.lgrb.wissen.lgrb-bw.de: RP Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB):
Obere Gäue, <https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/bodenkunde/obere-gaeue>

www.meteostat.de: Wetterrückblick und Klimadaten. [https://meteostat.net/de/place/de/zimmern-ob-
rottweil?s=D4300&t=2023-01-01/2023-12-31](https://meteostat.net/de/place/de/zimmern-ob-rottweil?s=D4300&t=2023-01-01/2023-12-31)

udo.lubw.baden-wuerttemberg.de A: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz
Baden-Württemberg: Daten- und Kartendienst. [udo.lubw.baden-
wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml](http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml)

udo.lubw.baden-wuerttemberg.de B: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz
Baden-Württemberg: Synthetische Windstatistik. [http://udo.lubw.baden-
wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml](http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml)

maps.lgrb-bw.de: RP Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB):
LGRB-Kartenviewer – Bodenkarte 1:50.000 (GeoLa BK50)

maps.lgrb-bw.de: RP Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB):
LGRB-Kartenviewer – Geologische Karte 1:50.000 (GeoLa GK 50)

maps.lgrb-bw.de: RP Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB):
LGRB-Kartenviewer – Hydrogeologische Karte 1:50.000 (GeoLa HK50)

11 Anhang

11.1 Pflanzlisten

Die nachfolgende Pflanzliste wurde von der Verbandsversammlung am 28.06.2021 mittels Generalbeschluss beschlossen und gilt fortan anstelle der Pflanzliste aus dem Bebauungsplan "Interkommunales Industrie- und Gewerbegebiet" inklusive Änderungen vom 08.03.2001 ff.

Grundsätzlich können alle heimischen Laubbäume und Sträucher aus den Naturräumen Neckar- und Tauber-Gäuplatten und Schwarzwald gepflanzt werden. Explizit erlaubt sind:

Pflanzliste A: Großkronige Bäume – 1. Ordnung	
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Fagus sylvatica</i>	Buche
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche

Pflanzliste B: Mittel- kleinkronige Bäume – 2. Ordnung	
<i>Sorbus aria</i>	Vogelkirsche
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche (Vogelbeere)
<i>Salix rubens Godesberg</i>	Godesberg Weide
	Hochstämmige Obstbäume

Pflanzliste C: Sträucher	
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnlicher Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Lonicera xylosteum</i>	Gemeine Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus cathartica</i>	Echter Kreuzdorn
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose
<i>Rosa vosaica</i>	Blaugrüne Rose
<i>Sambucus racemosa</i>	Traubenholunder
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball

Empfehlungen: Rank- und Schlingpflanzen	
<i>Clematis montana</i>	Anemonen-Waldrebe
<i>Hedera helix</i>	Efeu
<i>Lonicera spec.</i>	Jelänger-Jelieber
<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	Wilder Wein
<i>Polygonum aubertii</i>	Knöterich
<i>Rosa spec.</i>	Kletterrosen
<i>Rosa multiflora</i>	Vielblütige Rose
<i>Rosa arvensis</i>	Feld-Rose
<i>Aristolochia macrophylla</i>	Pfeifenwinde

11.2 Pläne

Plan Nr. 1: Bestandsplan

Plan Nr. 2: Maßnahmenplan

11.3 Maßnahmenblätter

11.3.1 Maßnahmenblatt zur Kompensationsmaßnahme K1

Antrag auf Zustimmung zu einer naturschutzrechtlichen Ökokonto-Maßnahme nach § 16 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.V.m. § 16 Absatz 1 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG) sowie der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg

Datum: 16.03.2022

Antragsteller: Silvia Zimmerer

Aktenzeichen Maßnahmenkomplex: 325.02.033

Bezeichnung Maßnahmenkomplex: Ackerextensivierung an der B462 Hochwald, Schlag 1

Zustimmungsbehörde: Untere Naturschutzbehörde Rottweil

Der Nachweis zur Verfügbarkeit der Maßnahmenfläche (Eigentum oder dingliche Berechtigung durch Grundbuchauszug) ist dem Antrag beigelegt (§ 3 Abs. 2 Nr. 4 ÖKVO).

Genehmigungen nach anderen Rechtsvorschriften gemäß § 3 Abs. 2 Nr. 7 ÖKVO liegen vor, soweit sie erforderlich sind, und sind dem Antrag beigelegt.

Angaben zu § 3 Abs. 2 Nr. 8 ÖKVO (Inanspruchnahme öffentlicher Fördermittel) habe ich bei der Dateneingabe in die elektronischen Vordrucke vorgenommen.

Die Maßnahmenfläche ist nach beiliegender Bestätigung der betroffenen Gemeinde(n) nicht für andere den Maßnahmenzielen entgegenstehende Zwecke überplant und eine Überplanung ist nicht eingeleitet (§ 3 Abs. 2 Nr. 9 ÖKVO).

Ich willige ein, dass personenbezogene Daten erfasst und - für die Öffentlichkeit nicht zugänglich (§ 7 Satz 1 ÖKVO) in die Abteilung 'Ökokonto' des Kompensationsverzeichnisses eingestellt werden. Sofern ich darüber hinaus einer Veröffentlichung von personenbezogenen Daten zustimme, so ist dies in den elektronischen Vordrucken an der hierfür vorgesehenen Stelle vermerkt (§ 3 Abs. 2 Nr. 10 ÖKVO). Sofern Antragsteller/in und Grundstückseigentümer/in oder sonstige/r Berechtigte/r differieren, wird eine zusätzliche Erklärung vorgelegt.

Ich versichere die Richtigkeit und Vollständigkeit der in diesem Antrag (einschließlich Antragsunterlagen) angegebenen Daten. Mir ist bewusst, dass unrichtige Angaben bzw. das Zurückhalten von für den Antrag wichtigen Dokumenten den Widerruf einer gegebenenfalls erteilten Zustimmung zur Folge haben können.

Ich verpflichte mich, sämtliche Änderungen der personenbezogenen Daten, der Eigentumsverhältnisse oder anderer im Antrag (einschließlich Antragsunterlagen) angegebener Daten unverzüglich der zuständigen Behörde zu melden.

Mir ist bekannt, dass für eine nachträgliche Änderung des prognostizierten Entwicklungsziels der Maßnahme(n) die Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde erforderlich ist (§ 9 Abs. 3 ÖKVO).

Freiwillig durchgeführte Zwischenbewertungen erlangen erst Gültigkeit durch die Zustimmung der zuständigen unteren Naturschutzbehörde (§ 6 Abs. 1 ÖKVO).

Mit der Durchführung der Maßnahme(n) wurde noch nicht begonnen.

.....
(Ort und Datum)

.....
(Stempel, Unterschrift des Antragstellers)

Maßnahmenkomplex 325.02.033

Maßnahmenträger

Angaben zum Maßnahmenträger	
Konto-Nr.	5478942
Vorname / Präfix	Silvia
Nachname / Firma	Zimmerer
Zusatz	
Straße, Hausnr.	Hofäckerstraße 1
Postfach	
Postleitzahl Ort	78669 Wellendingen
Ansprechperson	Herr Josef Zimmerer
Telefon	
Fax	
E-Mail	Zimmerer-wellendingen@web.de
Internetadresse	

Angaben zur Fachlichen Betreuung	
Institution	Pustal Landschaftsökologie und Planung
Anrede	Frau
Name	Prof. Waltraud Pustal
Straße, Hausnr.	Hohe Str. 9/1
Postfach	
Postleitzahl Ort	72793 Pfullingen
Telefon	07121-994216
Fax	
E-Mail	mail@pustal-online.de

Maßnahmenkomplex 325.02.033

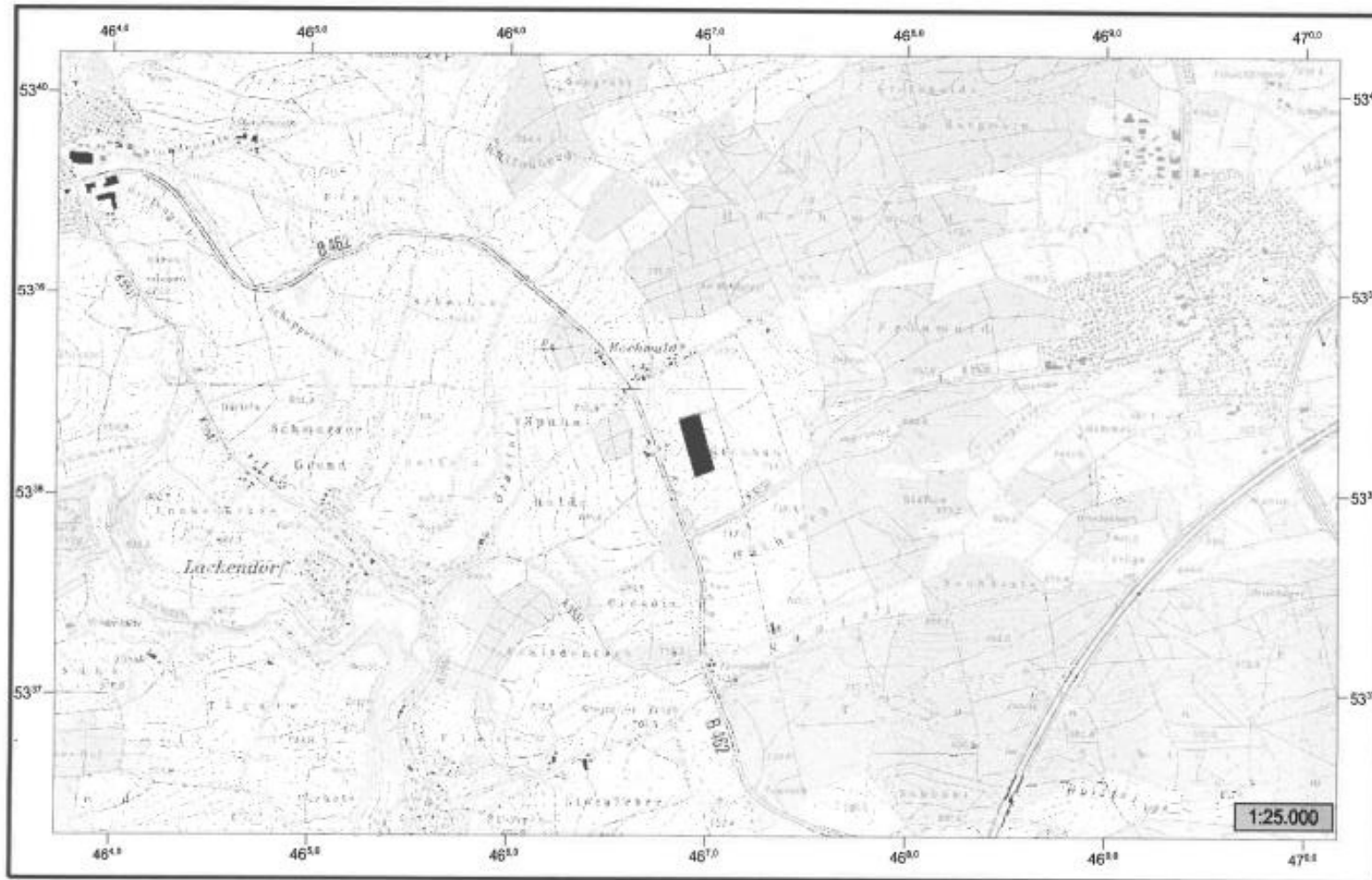
Maßnahmenkomplex

Stammdaten	
Aktenzeichen	325.02.033
Bezeichnung	Ackerextensivierung an der B462 Hochwald, Schlag 1
Beschreibung	<p>Ausgangszustand ist eine intensiv genutzte Ackerflächen. Ziel ist die Entwicklung einer extensiven Ackernutzung und Förderung von Ackerbegleitflora, insbesondere der Dicken Trespe. Durch die Maßnahme sollen landwirtschaftlich genutzte Flächen ökologisch aufgewertet werden, ohne dass landwirtschaftliche Produktionsstätten dauerhaft verloren gehen und die landwirtschaftliche Nutzbarkeit weiterhin gewährleistet wird.</p> <p>Die Maßnahmen führen zu einer naturschutzfachlichen Aufwertung der Fläche als Lebensraum für Arten der Kulturlandschaft. Ausnahmen der Bewirtschaftung können in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörden getroffen werden, um gegebenenfalls eine fehlgeleitete Entwicklung zu vermeiden oder den Druck von Acker-Problempflanzen zu minimieren. Die Maßnahme wurde in intensiver Abstimmung mit der UNB Rottweil (Herr Gommel) konzipiert.</p> <p>Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt innerhalb einzelner Schläge. Pro Schlag wird dementsprechend ein einzelner Antrag (Maßnahmenkomplex) gestellt. Dies ist der Antrag für Schlag 1.</p> <p>Bezüglich der Grauummer müssen vorab die Schläge 2 bis 4 umgesetzt werden. Dieses Vorgehen wurde mit der unteren Naturschutzbehörde (Herrn Gommel) abgestimmt.</p> <p>Die Flächen befinden sich im gemeinsamen Eigentum von Frau Silvia Zimmerer und Herrn Gerhard Engeser (Maßnahmenträger). Ansprechperson für die Maßnahme ist Herr Josef Zimmerer.</p>
Wert	589.450 Ökopunkte
Status	beantragt
Fläche	31.761 m ²
Naturraum	Neckar- und Tauber-Gäuplatten
genehmigende Behörde	Rottweil
angelegt am	11.02.2022
zuletzt geändert am	16.03.2022
beantragt am	16.03.2022
genehmigt am	
in Umsetzung seit	
Kohärenzsicherungsmaßnahme nach § 34 Abs. 5 BNatSchG	
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme nach §44 Abs.5 Satz 3 BNatSchG	

Flurstücke					
Flst-Kennz.	Gemeinde	Gemarkung	Flur-Nr.	Flurst.Nr.	Fläche [m ²]
5900-000-01599/000	Villingendorf	Villingendorf	0	1599/0	31.761

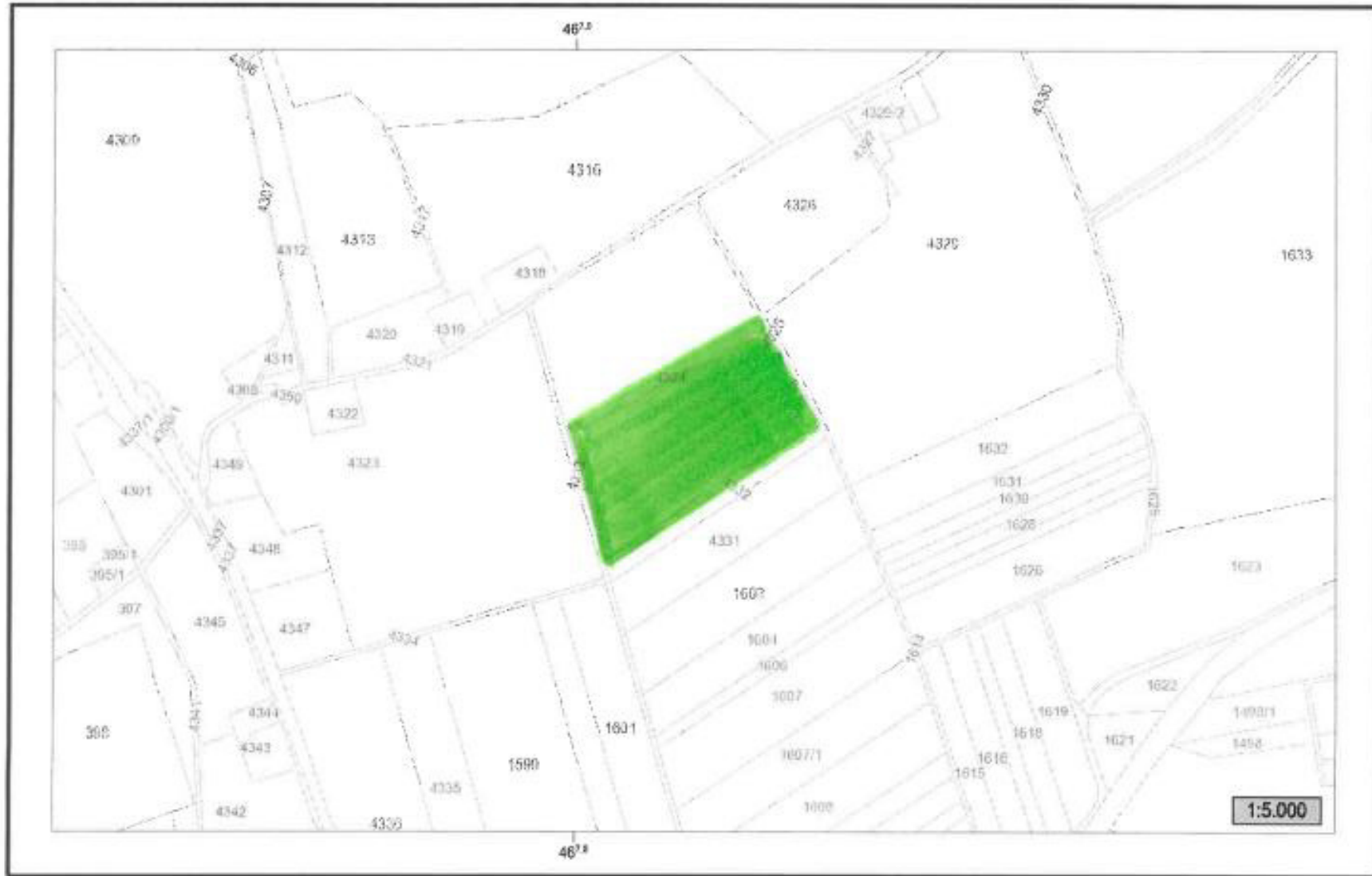
Maßnahmenkomplex 325.02.033

Übersichtskarte



Maßnahmenkomplex 325.02.035

Flurstückskarte



Maßnahmenkomplex 325.02.033

Luftbildkarte



Maßnahmenkomplex 325.02.033

Maßnahmen

Aktenzeichen	Bezeichnung	Fläche [m ²]	Wert [Ökopunkte]
325.02.033.01	Ackerextensivierung	31.761	589.450

Maßnahmenkomplex 325.02.033

Maßnahme 325.02.033.01

Stammdaten	
Bezeichnung	Ackerextensivierung
Aktenzeichen	325.02.033.01
Fläche	31.761 m ²
Aktueller Wert	589.450 Ökopunkte
Wert	589.450 Ökopunkte

Durchführungsbeschreibung	
Extensivierung des Ackers	<p>-Innerhalb der Ackerschläge erfolgt eine Dreifelderwirtschaft auf 95% der Gesamtfläche. Es ist je 1/3 mit Wintergetreide, 1/3 mit Sommergetreide und 1/3 als Brache zu bewirtschaften. Es erfolgt ein jährlicher Wechsel der Flächen</p> <p>-Fruchtfolge: Winter-, Sommergetreide, Brache</p> <p>-Im ersten Jahr muss der Pflug tiefpflügend eingesetzt werden, da dadurch tief liegende Samen der Samenbank zum Keimen kommen können. Anschließend flache Pflugfurchen ohne Untergrundlockerung</p> <p>-Die Herstellung der Brache erfolgt als jährlich wechselnde Rotationsbrache mit Selbstbegrünung. Auf 1/3 der Bracheflächen wird auf Stoppelbearbeitung, Zwischenfrucht und Pflügen verzichtet. 2/3 der Brachfläche wird umgebrochen</p> <p>-Einsaat erfolgt mit doppeltem Saatreihenabstand (30 cm) und ca. 200 Körner pro m² bzw. ca. 100 kg Saatgut pro Hektar</p> <p>-Wiederausbringen des ungereinigten Saatgut vom Schlag selbst</p> <p>-Verzicht auf Düngung, bei Anzeichen von Nährstoffarmut (abnehmende Wüchsigkeit der Dicken Trespe)organische Düngung in Abstimmung mit der UNB Rottweil</p> <p>-Verzicht auf Einsatz von Pflanzenschutzmaßnahmen, bei Überhandnahme von einzelnen Ackerbegleitpflanzen selektiver Einsatz von Pflanzenschutzmaßnahmen (mechanisch) in Abstimmung mit der UNB Rottweil</p> <p>-Verzicht auf künstliche Bewässerung der Fläche</p> <p>-Später Stoppelumbruch ohne Zwischenfrüchte</p> <p>-In Wechsel mit einer Brache kann, in Abstimmung mit der UNB Rottweil, auf der jeweiligen Brachefläche eine Klee-Grasmischung eingebracht werden. Eine zeitgleiche Einbringung auf den Bracheflächen aller vier Ackerschläge (Maßnahmenkomplexe Schlag 1 bis Schlag 4) ist nicht zulässig</p>
Dauerbrache	<p>-Herstellung einer Dauerbrache auf 5% der Fläche</p> <p>-Minimale Breite der Dauerbrache 12 m</p> <p>-Einsaat einer Brachemischung mit lückigen Stand; ggf. Pflege oder Neuanlage nach 5-6 Jahren</p> <p>-Verzicht auf Stoppelbearbeitung auf Brachflächen</p> <p>-Verzicht auf Pflügen und Düngen auf Brachflächen</p> <p>-Verzicht auf Zwischenfrucht und Pflanzenschutzmittel</p>
Ansiedlung Dicke Trespe	<p>-Bei der Vorbereitung des Saatbetts muss der Pflug (tiefpflügend) eingesetzt werden, da dadurch tief liegende Samen der Samenbank zum Keimen kommen könne</p> <p>-Ausbringen von Saatgut der Dicken Trespe aus Saatgut des LEV Rottweil im September /Oktober in Kombination mit Wintergetreide auf einem frei wählbaren Schlag (siehe Anträge Schlag 1 bis 4). Die Einsaat erfolgt auf einem 3 m breiten Streifen innerhalb dieser Wintergetreideflächen</p> <p>-Wiederausbringen des ungereinigten Saatgut zur langfristigen Ansiedlung auf allen Ackerschlägen</p> <p>-Alternativ: Ausbringen von weiterer Ackerbegleitflora in Abstimmung mit der UNB Rottweil</p>

Maßnahmenkomplex 325.02.033

Flurstücke					
Flst-Kennz.	Gemeinde	Gemarkung	Flur-Nr.	Flurst.Nr.	Fläche [m ²]
5900-000-01599/000	Villingendorf	Villingendorf	0	1599/0	31.761

Bewertung Wirkungsbereich Förderung spezifischer Arten	
Bewertung zum Genehmigungszeitpunkt	
Art	Miliaria calandra (Grauammer)
Ökopunkte nach Verordnung	300.000 / Revier
neuer Bestand	1 Reviere
Bemerkung	Eine hohe Erfolgsaussicht liegt nach Umsetzung der weiteren Maßnahmen (Schlag 2 bis Schlag 4) vor. Diese Maßnahmen (Schlag 1) ist dementsprechend zeitlich als letzte Ackermaßnahme umzusetzen
Art etabliert	nein
angerechnete Ökopunkte	60.000

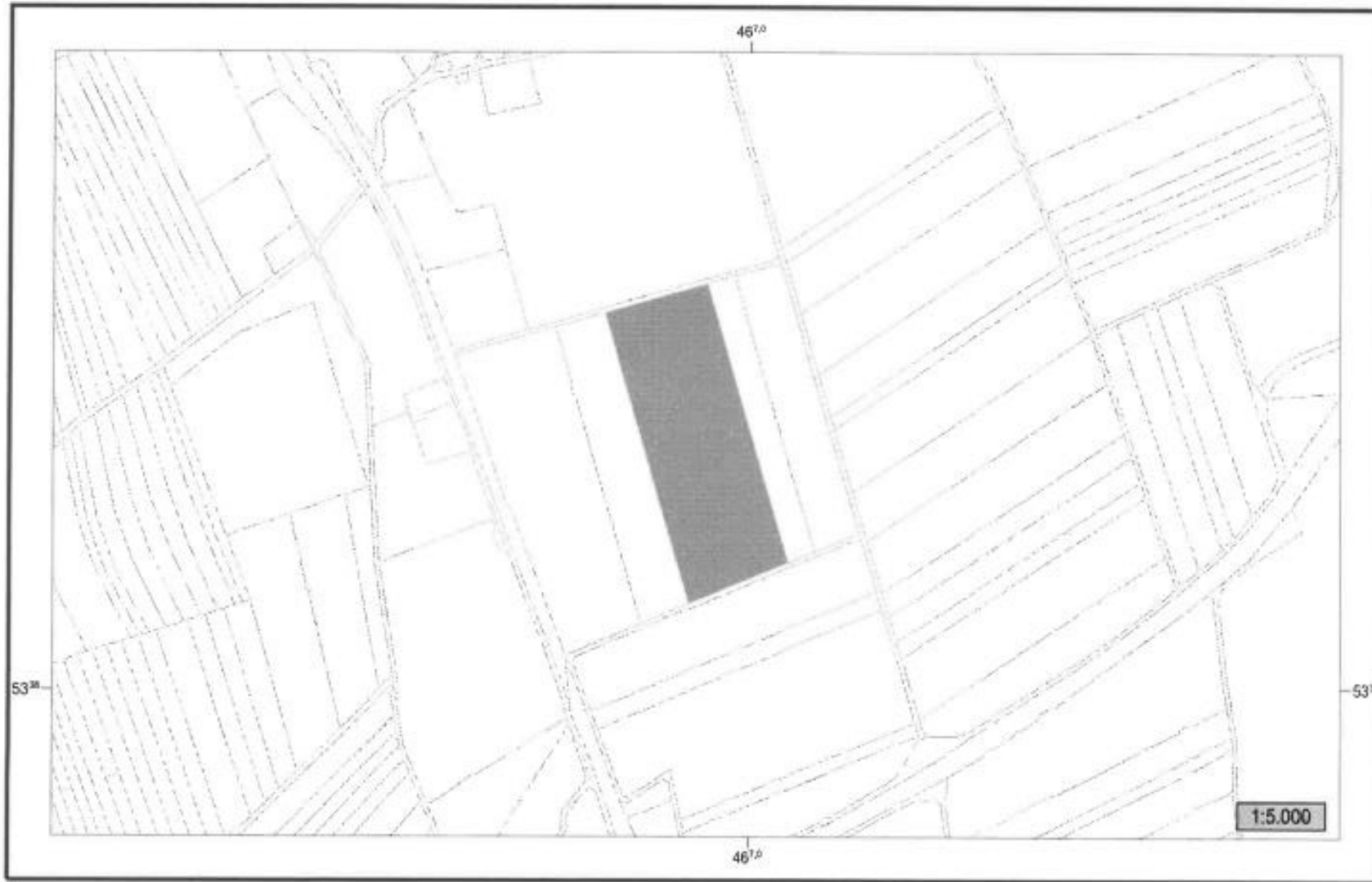
Bewertung Wirkungsbereich Grundwasser	
Grundwassereinheit	Oberer Muschelkalk (GWL)
Aufwertung	2 Ökopunkte/m ²
Begründung	Durch den Verzicht auf Düngung und Einsatz von Pflanzenschutzmaßnahmen kommt es zu einer Verbesserung der Grundwassergüte.
Wert (2 Ökopunkte/m ²) x Fläche (31.761 m ²) = 63.521 Ökopunkte	

Bewertung Wirkungsbereich Biotope				
Ausgangszustand				
ID	Biotoptyp	Wert [ÖP/m ²]	Fläche [m ²]	Flächenwert [ÖP]
01.A1	37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	31.760,62	127.042,5
				127.042
Zielzustand				
ID	Biotoptyp	Wert [ÖP/m ²]	Fläche [m ²]	Flächenwert [ÖP]
01.Z1.1	37.12 Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte	19	28.266,95	537.072,1
01.Z1.2	37.12 Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte	16	3.493,67	55.898,7
				592.971
Aufwertung: Zielzustand (592.971 Ökopunkte) - Ausgangszustand (127.042 Ökopunkte) = 465.928 Ökopunkte				

Maßnahmenkomplex 325.02.033

Detailbeschreibung der Ausgangs- und Zielzustände	
Ausgangszustand 01.A1	
Biotoptyp	37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
Fläche	31.760,62 m ²
Biotopwert	4 Ökopunkte/m ²
Beschreibung Ausgangszustand/Begründung	ohne Restbestände wertgebender Arten
Flächenwert	127.042,5 Ökopunkte
Zielzustand 01.Z1.1	
Biotoptyp	37.12 Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte
Fläche	28.266,95 m ²
Biotopwert	19 Ökopunkte/m ²
Begründung	(+) überdurchschnittliche Artenausstattung, durch Ansiedlung Dicke Trespe (+) Durch Stoppelbrache Förderung niederwüchsiger Stoppelwildkräuter
Flächenwert	537.072,1 Ökopunkte
Zielzustand 01.Z1.2	
Biotoptyp	37.12 Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte
Fläche	3.493,67 m ²
Biotopwert	16 Ökopunkte/m ²
Begründung	mehrfährige Dauerbrache mit Einsaat einer zertifizierten Brachenmischung
Flächenwert	55.898,7 Ökopunkte

Maßnahmenkomplex 325.02.033



Antrag auf Zustimmung zu einer naturschutzrechtlichen Ökokonto-Maßnahme nach § 16 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.V.m. § 16 Absatz 1 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG) sowie der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg

Datum: 16.03.2022

Antragsteller: Silvia Zimmerer
Aktenzeichen Maßnahmenkomplex: 325.02.035
Bezeichnung Maßnahmenkomplex: Ackerextensivierung an der B462 Hochwald, Schlag 4
Zustimmungsbehörde: Untere Naturschutzbehörde Rottweil

Der Nachweis zur Verfügbarkeit der Maßnahmenfläche (Eigentum oder dingliche Berechtigung durch Grundbuchauszug) ist dem Antrag beigelegt (§ 3 Abs. 2 Nr. 4 ÖKVO).

Genehmigungen nach anderen Rechtsvorschriften gemäß § 3 Abs. 2 Nr. 7 ÖKVO liegen vor, soweit sie erforderlich sind, und sind dem Antrag beigelegt.

Angaben zu § 3 Abs. 2 Nr. 8 ÖKVO (Inanspruchnahme öffentlicher Fördermittel) habe ich bei der Dateneingabe in die elektronischen Vordrucke vorgenommen.

Die Maßnahmenfläche ist nach beiliegender Bestätigung der betroffenen Gemeinde(n) nicht für andere den Maßnahmenzielen entgegengesetzte Zwecke überplant und eine Überplanung ist nicht eingeleitet (§ 3 Abs. 2 Nr. 9 ÖKVO).

Ich willige ein, dass personenbezogene Daten erfasst und - für die Öffentlichkeit nicht zugänglich (§ 7 Satz 1 ÖKVO) in die Abteilung 'Ökokonto' des Kompensationsverzeichnisses eingestellt werden. Sofern ich darüber hinaus einer Veröffentlichung von personenbezogenen Daten zustimme, so ist dies in den elektronischen Vordrucken an der hierfür vorgesehenen Stelle vermerkt (§ 3 Abs. 2 Nr. 10 ÖKVO). Sofern Antragsteller/in und Grundstückseigentümer/in oder sonstige/r Berechtigte/r differieren, wird eine zusätzliche Erklärung vorgelegt.

Ich versichere die Richtigkeit und Vollständigkeit der in diesem Antrag (einschließlich Antragsunterlagen) angegebenen Daten. Mir ist bewusst, dass unrichtige Angaben bzw. das Zurückhalten von für den Antrag wichtigen Dokumenten den Widerruf einer gegebenenfalls erteilten Zustimmung zur Folge haben können.

Ich verpflichte mich, sämtliche Änderungen der personenbezogenen Daten, der Eigentumsverhältnisse oder anderer im Antrag (einschließlich Antragsunterlagen) angegebener Daten unverzüglich der zuständigen Behörde zu melden.

Mir ist bekannt, dass für eine nachträgliche Änderung des prognostizierten Entwicklungsziels der Maßnahme(n) die Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde erforderlich ist (§ 9 Abs. 3 ÖKVO).

Freiwillig durchgeführte Zwischenbewertungen erlangen erst Gültigkeit durch die Zustimmung der zuständigen unteren Naturschutzbehörde (§ 6 Abs. 1 ÖKVO).

Mit der Durchführung der Maßnahme(n) wurde noch nicht begonnen.

.....
(Ort und Datum)

.....
(Stempel, Unterschrift des Antragstellers)

Maßnahmenkomplex 325.02.035

Maßnahmenträger

Angaben zum Maßnahmenträger	
Konto-Nr.	5478942
Vorname / Präfix	Silvia
Nachname / Firma	Zimmerer
Zusatz	
Straße, Hausnr.	Hofäckerstraße 1
Postfach	
Postleitzahl Ort	78669 Wellendingen
Ansprechperson	Herr Josef Zimmerer
Telefon	
Fax	
E-Mail	Zimmerer-wellendingen@web.de
Internetadresse	

Angaben zur Fachlichen Betreuung	
Institution	Pustal Landschaftsökologie und Planung
Anrede	Frau
Name	Prof. Waltraud Pustal
Straße, Hausnr.	Hohe Str. 9/1
Postfach	
Postleitzahl Ort	72793 Pfullingen
Telefon	07121-994216
Fax	
E-Mail	mail@pustal-online.de

Maßnahmenkomplex 325.02.035

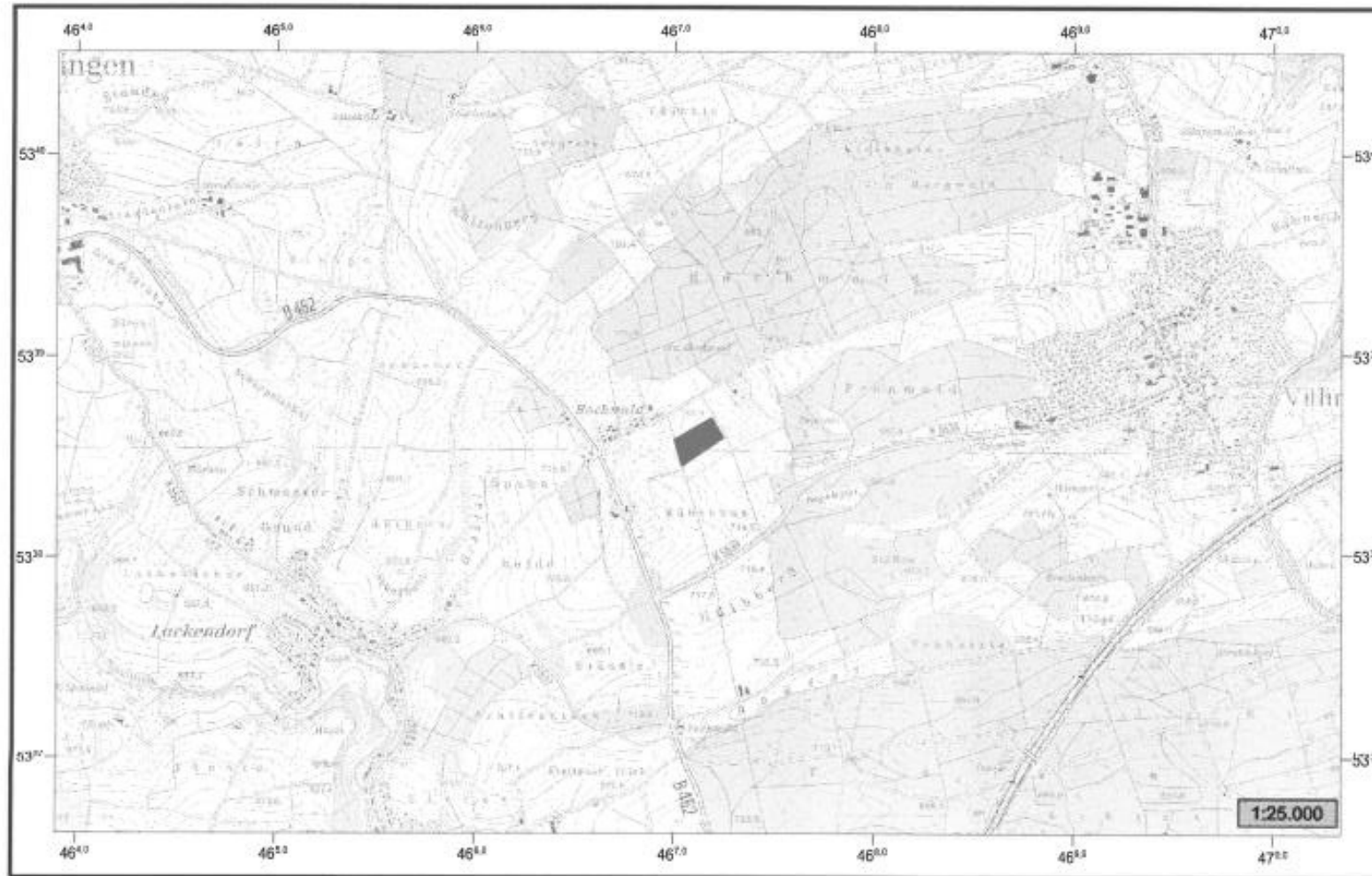
Maßnahmenkomplex

Stammdaten	
Aktenzeichen	325.02.035
Bezeichnung	Ackerextensivierung an der B462 Hochwald, Schlag 4
Beschreibung	<p>Ausgangszustand ist eine intensiv genutzte Ackerflächen. Ziel ist die Entwicklung einer extensiven Ackernutzung und Förderung von Ackerbegleitflora, insbesondere der Dicken Trespe. Durch die Maßnahme sollen landwirtschaftlich genutzte Flächen ökologisch aufgewertet werden, ohne dass landwirtschaftliche Produktionsstätten dauerhaft verloren gehen und die landwirtschaftliche Nutzbarkeit weiterhin gewährleistet wird.</p> <p>Die Maßnahmen führen zu einer naturschutzfachlichen Aufwertung der Fläche als Lebensraum für Arten der Kulturlandschaft. Ausnahmen der Bewirtschaftung können in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörden getroffen werden, um gegebenenfalls eine fehlgeleitete Entwicklung zu vermeiden oder den Druck von Acker-Problempflanzen zu minimieren. Die Maßnahme wurde in intensiver Abstimmung mit der UNB Rottweil (Herr Gommel) konzipiert.</p> <p>Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt innerhalb der einzelnen Schläge. Pro Schlag wird dementsprechend ein einzelner Antrag (Maßnahmenkomplex) gestellt. Dies ist der Antrag für Schlag 4.</p> <p>Die Flächen befinden sich im gemeinsamen Eigentum von Frau Silvia Zimmerer und Herrn Gerhard Engeser (Maßnahmenträger). Ansprechperson für die Maßnahme ist Herr Josef Zimmerer.</p>
Wert	542.610 Ökopunkte
Status	beantragt
Fläche	32.202 m ²
Naturraum	Neckar- und Tauber-Gäuplatten
genehmigende Behörde	Rottweil
angelegt am	11.02.2022
zuletzt geändert am	16.03.2022
beantragt am	16.03.2022
genehmigt am	
in Umsetzung seit	
Kohärenzsicherungsmaßnahme nach § 34 Abs. 5 BNatSchG	
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme nach §44 Abs.5 Satz 3 BNatSchG	

Flurstücke					
Flst-Kennz.	Gemeinde	Gemarkung	Flur-Nr.	Flurst.Nr.	Fläche [m ²]
5930-000-04324/000	Rottweil	Rottweil	0	4324/0	32.184
5930-000-04325/000	Rottweil	Rottweil	0	4325/0	18

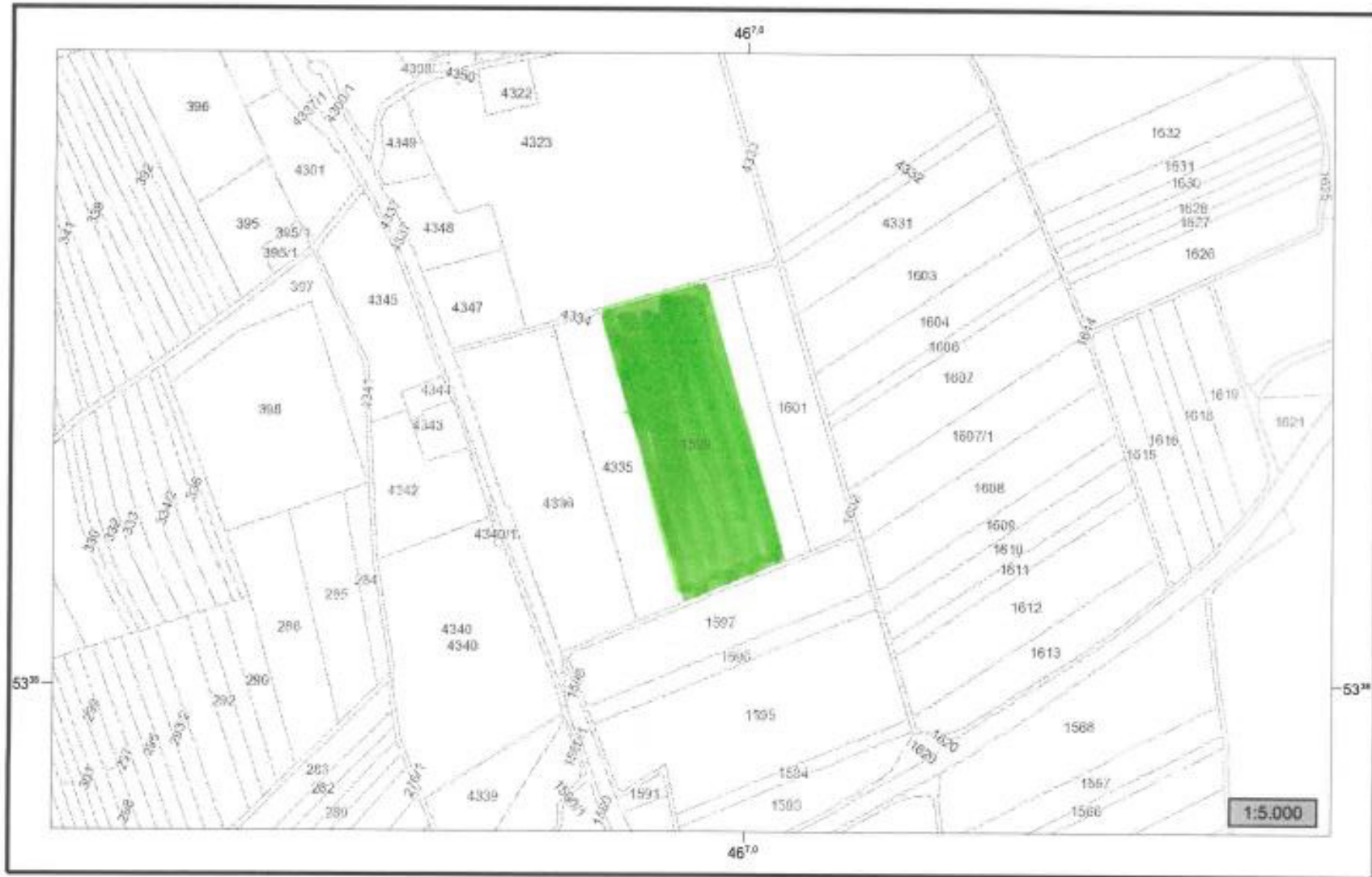
Maßnahmenkomplex 325.02.035

Übersichtskarte



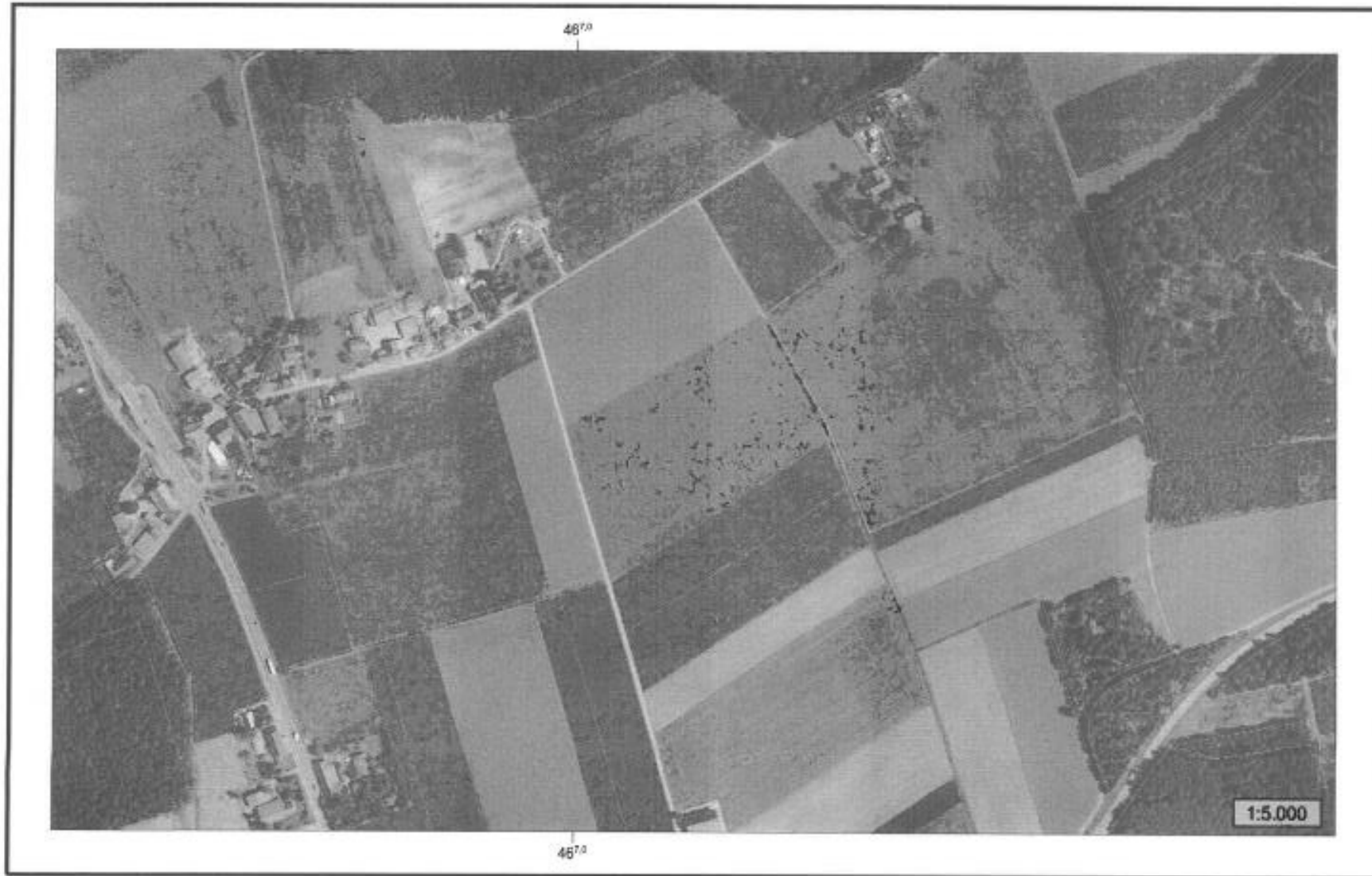
Maßnahmenkomplex 325.02.033

Flurstückskarte



Maßnahmenkomplex 325.02.035

Luftbildkarte



Maßnahmenkomplex 325.02.035

Maßnahmen

Aktenzeichen	Bezeichnung	Fläche [m ²]	Wert [Ökopunkte]
325.02.035.01	Ackerextensivierung	32.202	542.610

Maßnahmenkomplex 325.02.035

Maßnahme 325.02.035.01

Stammdaten	
Bezeichnung	Ackerextensivierung
Aktenzeichen	325.02.035.01
Fläche	32.202 m ²
Aktueller Wert	542.610 Ökopunkte
Wert	542.610 Ökopunkte
Durchführungsbeschreibung	
Extensivierung des Ackers	<p>-Innerhalb der Ackerschläge erfolgt eine Dreifelderwirtschaft auf 95% der Gesamtfläche. Es ist je 1/3 mit Wintergetreide, 1/3 mit Sommergetreide und 1/3 als Brache zu bewirtschaften. Es erfolgt ein jährlicher Wechsel der Flächen</p> <p>-Fruchtfolge: Winter-, Sommergetreide, Brache</p> <p>-Im ersten Jahr muss der Pflug tiefpflügend eingesetzt werden, da dadurch tief liegende Samen der Samenbank zum Keimen kommen können. Anschließend flache Pflugfurchen ohne Untergrundlockerung</p> <p>-Die Herstellung der Brache erfolgt als jährlich wechselnde Rotationsbrache mit Selbstbegrünung. Auf 1/3 der Bracheflächen wird auf Stoppelbearbeitung, Zwischenfrucht und Pflügen verzichtet. 2/3 der Brachfläche wird umgebrochen</p> <p>-Einsaat erfolgt mit doppeltem Saatreihenabstand (30 cm) und ca. 200 Körner pro m² bzw. ca. 100 kg Saatgut pro Hektar</p> <p>-Wiederausbringen des ungereinigten Saatgut vom Schlag selbst</p> <p>-Verzicht auf Düngung, bei Anzeichen von Nährstoffarmut (abnehmende Wüchsigkeit der Dicken Trespe)organische Düngung in Abstimmung mit LRA Rottweil</p> <p>-Verzicht auf Einsatz von Pflanzenschutzmaßnahmen, bei Überhandnahme von einzelnen Ackerbegleitpflanzen selektiver Einsatz von Pflanzenschutzmaßnahmen (mechanisch) in Abstimmung mit LRA Rottweil</p> <p>-Verzicht auf künstliche Bewässerung der Fläche</p> <p>-Später Stoppelumbruch ohne Zwischenfrüchte</p> <p>-In Wechsel mit einer Brache kann, in Abstimmung mit der UNB, auf der jeweiligen Brachefläche eine Klee-Grasmischung eingebracht werden. Eine zeitgleiche Einbringung auf den Bracheflächen aller vier Ackerschläge (Maßnahmenkomplexe Schlag 1 bis Schlag 4) ist nicht zulässig</p>
Dauerbrache	<p>-Herstellung einer Dauerbrache auf 5% der Fläche</p> <p>-Minimale Breite der Dauerbrache 12 m</p> <p>-Einsaat einer Brachemischung mit lückigen Stand; ggf. Pflege oder Neuanlage nach 5-6 Jahren</p> <p>-Verzicht auf Stoppelbearbeitung auf Brachflächen</p> <p>-Verzicht auf Pflügen und Düngen auf Brachflächen</p> <p>-Verzicht auf Zwischenfrucht und Pflanzenschutzmittel</p>
Ansiedlung Dicke Trespe	<p>-Bei der Vorbereitung des Saatbetts muss der Pflug (tiefpflügend) eingesetzt werden, da dadurch tief liegende Samen der Samenbank zum Keimen kommen können</p> <p>-Ausbringen von Saatgut der Dicken Trespe aus Saatgut des LEV Rottweil im September /Oktober in Kombination mit Wintergetreide auf einem frei wählbaren Schlag (siehe Anträge Schlag 1 bis 4). Die Einsaat erfolgt auf einem 3 m breiten Streifen innerhalb dieser Wintergetreideflächen.</p> <p>-Wiederausbringen des ungereinigten Saatgut zur langfristigen Ansiedlung auf allen Ackerschlägen</p> <p>-Alternativ: Ausbringen von weiterer Ackerbegleitflora in Abstimmung mit LRA Rottweil</p>

Maßnahmenkomplex 325.02.035

Flurstücke					
Flst-Kennz.	Gemeinde	Gemarkung	Flur-Nr.	Flurst.Nr.	Fläche [m ²]
5930-000-04324/000	Rottweil	Rottweil	0	4324/0	32.184
5930-000-04325/000	Rottweil	Rottweil	0	4325/0	18

Bewertung Wirkungsbereich Grundwasser	
Grundwassereinheit	Oberer Muschelkalk (GWL)
Aufwertung	2 Ökopunkte/m ²
Begründung	Durch den Verzicht auf Düngung und Einsatz von Pflanzenschutzmaßnahmen kommt es zu einer Verbesserung der Grundwassergüte.
Wert (2 Ökopunkte/m ²) x Fläche (32.202 m ²) = 64.405 Ökopunkte	

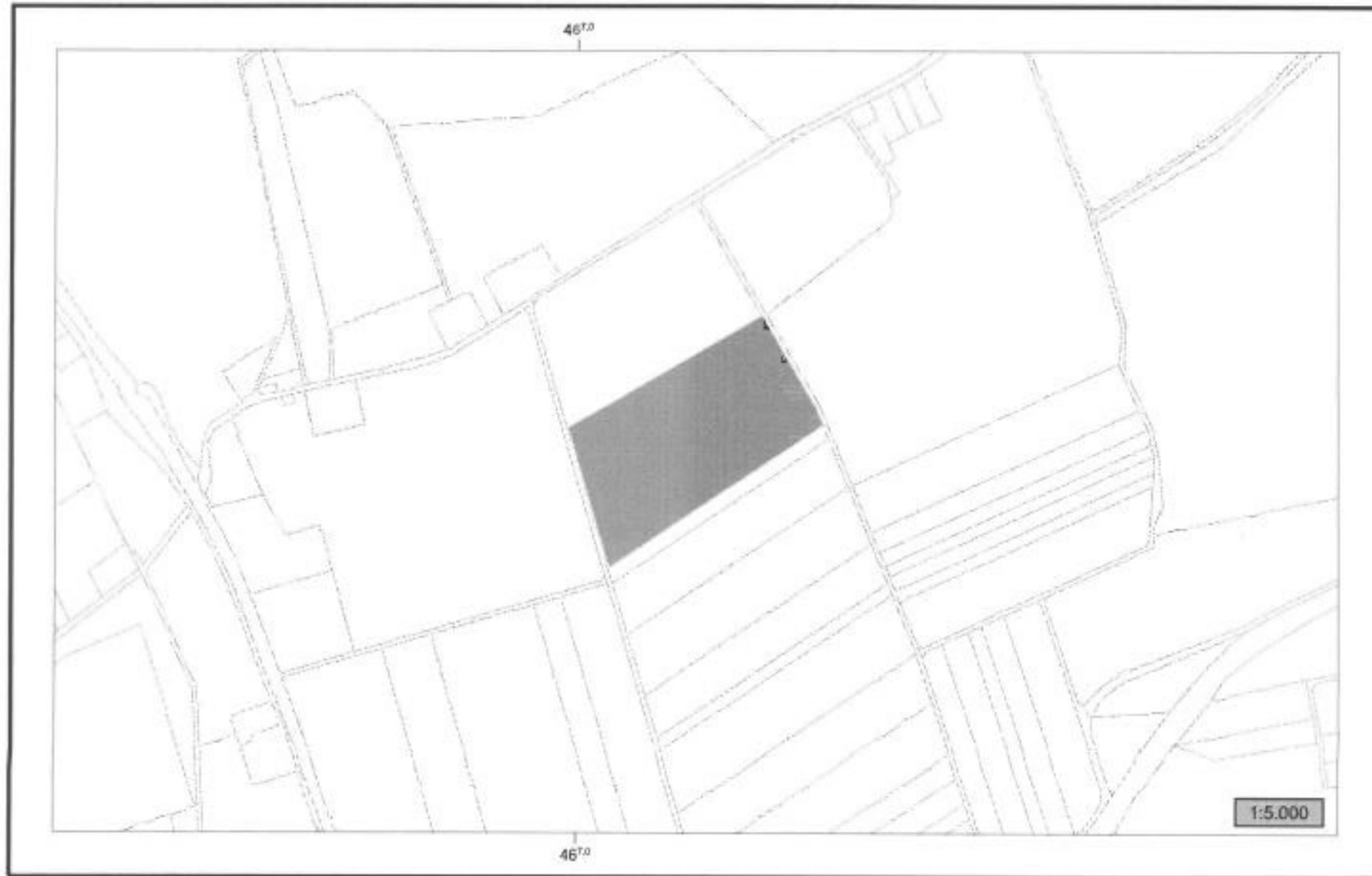
Bewertung Wirkungsbereich Biotope				
Ausgangszustand				
ID	Biotoptyp	Wert [ÖP/m ²]	Fläche [m ²]	Flächenwert [ÖP]
01.A1	37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	32.202,39	128.809,6
				128.810
Zielzustand				
ID	Biotoptyp	Wert [ÖP/m ²]	Fläche [m ²]	Flächenwert [ÖP]
01.Z1.1	37.12 Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte	16	1.610,12	25.761,9
01.Z1.2	37.12 Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte	19	30.592,27	581.253,1
				607.015
Aufwertung: Zielzustand (607.015 Ökopunkte) - Ausgangszustand (128.810 Ökopunkte) = 478.205 Ökopunkte				

Detailbeschreibung der Ausgangs- und Zielzustände	
Ausgangszustand 01.A1	
Biotoptyp	37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
Fläche	32.202,39 m ²
Biotoptwert	4 Ökopunkte/m ²
Beschreibung Ausgangszustand/Begründung	ohne Restbestände wertgebender Arten.
Flächenwert	128.809,6 Ökopunkte
Zielzustand 01.Z1.1	
Biotoptyp	37.12 Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte
Fläche	1.610,12 m ²
Biotoptwert	16 Ökopunkte/m ²
Begründung	mehnjährige Dauerbrache mit Einsaat einer zertifizierten Brachenmischung.
Flächenwert	25.761,9 Ökopunkte

Maßnahmenkomplex 325.02.035

Zielzustand 01.Z1.2	
Biotoptyp	37,12 Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte
Fläche	30.592,27 m ²
Biotopwert	19 Ökopunkte/m ²
Begründung	(+) überdurchschnittliche Artenausstattung, durch Ansiedlung der Dicken Trespe (+) Durch Stoppelbrache Förderung niederwüchsiger Stoppelwildkräuter
Flächenwert	581.253,1 Ökopunkte

Maßnahmenkomplex 325.02.035



11.3.2 Maßnahmenblatt zur Kompensationsmaßnahme K2

faktorgrün

Herr Manuel Wodzisz

**Ökokontomaßnahmen Gemarkung
Stetten**

**Untersuchung potenzieller
Maßnahmenflächen**

Rottweil, den 14.10.2019
Entwurf



faktorgrün

Herr Manuel Wodysz, Ökokontomaßnahmen Gemarkung Stetten, Untersuchung potenzieller Maßnahmenflächen, Entwurf

Projektleitung:
Dipl.-Ing. Landespflege Andrea Meiler

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Landespflege Andrea Meiler
M.Sc. Agrarwissenschaften Lena Fränkel

faktorgruen
78628 Rottweil
Eisenbahnstraße 26
Tel. 07 41 / 1 57 05
Fax 07 41 / 1 58 03
rottweil@faktorgruen.de

79100 Freiburg
78628 Rottweil
69115 Heidelberg
70565 Stuttgart
www.faktorgruen.de

Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Pfaff, Schütze, Schedlbauer, Moosmann, Rötzer, Glaser

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	4
1.1 Vorhabenbeschreibung	4
1.2 Methodisches Vorgehen.....	4
2. Bestandsbeschreibung der untersuchten Flächen	5
2.1 Schläge 4 und 5	5
2.2 Schlag 10.....	7
2.3 Schläge 15 und 16	10
3. Ökomaßnahmen.....	14
3.1 Schläge 4 und 5	14
3.2 Schlag 10.....	17
3.3 Schläge 15 und 16	17
4. Ermittlung des Aufwertungsumfangs	20
4.1 Schläge 4 und 5	20
4.2 Schlag 10.....	20
4.3 Schläge 15 und 16	20
4.4 Aufwertungsumfang gesamt.....	21
Anhang	22
Anlage	22

1. Allgemeines

1.1 Vorhabenbeschreibung

Angaben zum Vorhaben

Herr Manuel Wodzisz aus Zimmern ob Rottweil beabsichtigt auf einem Teil seiner landwirtschaftlichen Flächen Ökokontomaßnahmen gemäß Ökokontoverordnung (ÖKVO) durchzuführen. Dabei handelt es sich um die auf Gemarkung Stetten, Gemeinde Zimmern ob Rottweil, liegenden Schläge 4, 5, 10, 15 und 16, die sich westlich, östlich und südöstlich des Ortes Stetten befinden (s. Abbildung 1).

Lage

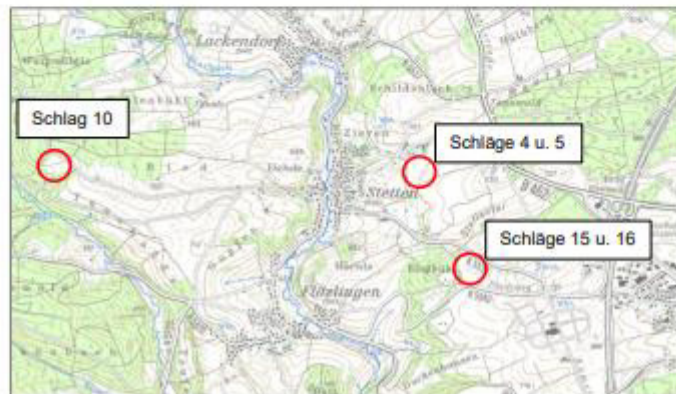


Abbildung 1: Lage der Untersuchungsflächen

1.2 Methodisches Vorgehen

Bestandserfassung und Maßnahmenabschätzung

Im ersten Schritt der Untersuchung wurde für die von Seiten des Auftraggebers definierten Flächen ein Abgleich mit den öffentlich vorliegenden Informationen aus den Naturschutzfachanwendungen vorgenommen (z. B. Ergebnisse der Offenlandbiotopkartierung des Landes Baden-Württemberg).

In den folgenden Schritten wurde am 16. August 2018 eine Geländebegehung vorgenommen und bei dieser die vorliegende Bestandssituation erfasst. Danach wurde die jeweilige Fläche im Hinblick auf die Umsetzung möglicher Ökokontomaßnahmen bewertet und eine Bilanzierung nach ÖKVO durchgeführt.

2. Bestandsbeschreibung der untersuchten Flächen

2.1 Schläge 4 und 5

Lage, Abgrenzung, Größe

Schlag 4, der die Flurstücke Nr. 424, 425 und 426 sowie Schlag 5, der die Flurstücke Nr. 427, 428, 429, 430/1, 455/4 und 455/5 umfasst, befinden sich nördlich der Kreisstraße K 5539, rund 600 m östlich von Stetten, im Gewinn Stockäcker. Ca. 100 m nördlich, an der Tannwaldstraße, liegt ein landwirtschaftliches Anwesen (vgl. Abb. 2).

Die Größe von Schlag 4 beträgt rund 1,11 ha, die von Schlag 5 rund 1,06 ha, somit insgesamt ca. 2,17 ha.



Abbildung 2: Lage Schläge 4 und 5

Schutzgebiete / Nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG geschützte Biotop

Die Schläge 4 und 5 liegen innerhalb des fachtechnisch abgegrenzten Wasserschutzgebietes WSG ESCHACH WV IRI. ETT. MÜHL. QU.

Das FFH-Gebiet „Baar, Eschach und Südostschwarzwald“ (Nr. 7916-311) liegt mit einer Teilfläche ca. 130 m westlich der beiden Schläge und umfasst hier Kalkmagerrasen, die jedoch im Vergleich zur Biotopkartierung von 1993 („Magerrasen II, Stumpen östlich Stetten“, Nr. 178173250104) in ihrem Umfang deutlich rückläufig sind.

Nördlich und westlich liegen zudem noch die nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG geschützten „Feldhecken, Stumpen östlich Stetten“ (Nr. 178173250100), die jedoch seit der Biotopkartierung 1993 ebenfalls nicht mehr vollumfänglich erhalten sind.

Bestand

Die insgesamt 10.568 m² große Fläche von Schlag 5 wird überwiegend als Acker genutzt (zum Erfassungszeitpunkt Getreide, abgeerntet), der sich nach Norden und Westen auf den angrenzenden Grundstücken fortsetzt (s. Abb. 3).

Lediglich im Nordosten, auf einer Teilfläche von ca. 310 m² auf dem Flurstück Nr. 427, besteht eine Fettwiese, die sich weiter nach Osten, im Bereich von Schlag 4 mit 11.115 m², fortsetzt. Die Wiese ist grasreich, u. a. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knäuelgras (*Dactylis*

faktorgrün

glomerata) und Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), auch Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) kommt häufig vor. Weitere Arten sind u. a. Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondyleum*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) vereinzelt auch Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) und Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*). Vgl. auch Abb. 5.

Nach Süden, parallel zum hier verlaufenen asphaltierten Wirtschaftsweg und bereits außerhalb der Schläge 4 und 5 gelegen, ist auf einer Breite von ca. 2 m eine grasreiche Ruderalflur ausgebildet.

Vgl. auch Karte „Schläge 4 und 5 – Bestand Biotoptypen“ im Anhang.



Abbildung 3: Schlag 5 (Acker) von Südostecke aus (Grenze Flurstück Nr. 426 und 427) Richtung Westen



Abbildung 4: Grenzbereich Schlag 4 und 5 von Süden aus (Grenze Flurstück Nr. 426 und 427) Richtung Norden



Abbildung 5: Schlag 4 (Feltwiese) von Süden aus, Richtung Norden

Bodentyp nach BK50, Flurbilanz

Nach BK50 besteht im Plangebiet der Bodentyp g3 „Rendzina und Braune Rendzina aus Kalkstein (mo)“.

Dieser Bodentyp ist bzgl. seiner Funktionen wie folgt zu beurteilen:

Gesamtbewertung: 1,67 (mittel) bei landwirtschaftlicher Nutzung (LN)
(Natürliche Bodenfruchtbarkeit: 1,5 – gering bis mittel; Ausgleichkörper im Wasserkreislauf: 1,5 – gering bis mittel; Filter und Puffer für Schadstoffe: 2,0 - mittel. Die Eignung als Standort naturnaher Vegetation wird mit 3 (hoch) angegeben.

Die Bodenschätzung auf Grundlage der ALK-/ALB-Daten, die flurstücksgenau ist, weicht davon geringfügig ab. Hier erreichen nur 4.871 m², also knapp ein Viertel der Fläche die Bodenzahl 34 und damit die Bewertungsklasse 3.

In der Wirtschaftsfunktionenkarte sind die Schläge 4 und 5 als Vorrangflur II eingestuft.

2.2 Schlag 10

Lage

Schlag 10 mit den Flurstücken Nr. 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679 und 1680 liegt südlich einem asphaltiertem landwirtschaftlichen Weg in einer Waldlichtung, rund 2,3 km westlich Stetten, im Gewann „Vor dem Harzwald“ (vgl. Abb. 6).

Die Größe von Schlag 10 beträgt rund 2,21 ha.



Abbildung 6: Lage Schlag 10

Schutzgebiete / Nach § 30
BNatSchG bzw. § 33
NatSchG geschützte Biotop

Schutzgebiete und / oder nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG geschützte Biotop bestehen innerhalb Schlag 10 oder seinem Umfeld nicht.

Eine Feldhecke („Feldhecken II, Tannhalde westlich Stetten, Nr. 178173250038) nördlich der an Schlag 10 grenzenden Straße, die 1993 in der Biotopkartierung erfasst wurde, besteht inzwischen nicht mehr.

Bestand

Die insgesamt 22.089 m² große Fläche wird überwiegend als Acker genutzt (zum Erfassungszeitpunkt Mais).

Nur im Norden, auf einer Teilfläche von ca. 185 m², sowie im Süden am Waldrand auf ca. 255 m², ist eine grasreiche Ruderalflur bzw. Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte ausgebildet. Letztere ist durch die Beschattung durch den Wald sowie ggf. feuchter Standortigenschaften durch einen hohen Anteil an Disteln (*Cirsium agg.*), darunter Kohldistel (*Cirsium oleraceum*) charakterisiert.

Östlich angrenzend, auf den Flurstücken Nr. 1681, 1682, 1683 und 1684, besteht eine Fettwiese. Die Wiese ist grasreich, u. a. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), auch Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) ist häufig vertreten. Weitere Arten sind u. a. Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Wiesenlabkraut (*Galium mollugo*) und Schafgarbe (*Achillea millefolium*), vereinzelt auch Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) und Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*). Auffällig ist das häufige Vorkommen von Sauerampfer (*Rumex acetosa*) Richtung Südosten und nach Süden auch das von Disteln (*Cirsium agg.*), darunter häufig Kohldistel (*Cirsium oleraceum*). Das hier durch den Wald stärker beschattete Gelände fällt zudem nach Südosten, es kann nicht ausgeschlossen werden, dass hier früher ein Graben / Bach Richtung dem südlich des Plangebietes gelegenen Teufenbach verlief.

Westlich angrenzend, auf den Flurstücken Nr. 1672 und 1673, besteht ebenfalls eine Fettwiese, die in ihrer Artenzusammensetzung ähnlich zu der östlich Schlag 10 ist. Lediglich im Nordwesten, am Waldrand, bestehen auch trockenere, ruderalisierte Bereich, u. a. mit Him- und Brombeere (*Rubus idaeus*, *R. sectio Rubus*), Brennnessel

(*Urtica dioica*) und Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*).

Schlag 10 sowie die öst- und westlich angrenzenden Fettwiesen sind im Osten, Süden und Westen von einem Fichtenhochwald umgeben. Partiiell sind zum Waldrand auch Kiefer (*Pinus sylvestris*), im Nordwesten partiell Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) eingestreut. Im Südwesten, auf dem Flurstück Nr. 1670, besteht im Gegensatz zum Luftbild, das von 2013 stammt, kein Hochwald mehr. Der Bereich wurde gerodet, es hat sich eine Schlagflur entwickelt.

Nach Norden grenzt an Schlag 10 ein asphaltierter Wirtschaftsweg, an den eine Ackerfläche (zum Erfassungszeitpunkt Mais) und danach wieder Wald anschließt. Westlich und östlich des Ackers grenzen Fettwiesen an.

Vgl. bzgl. der Biotoptypen auch Karte „Schlag 10 – Bestand Biotoptypen“ im Anhang“.



Abbildung 7: Schlag 10 von Nordosten aus (Grenze Flurstücke Nr. 1681 und 1684) Richtung Südwesten



Abbildung 8: Schlag 10 von Nordwesten aus (Waldrand Flurstück Nr. 1671) Richtung Südosten

Bodentyp nach BK50, Flurbilanz

Nach BK50 besteht im Plangebiet hauptsächlich der Bodentyp g17 „Pararendzina aus lehmig-toniger Fließerde (mm, mu)“, der nach Nordosten in „Mittel tiefes bis tiefes Kolluvium und Kolluvium über Pelosol (mm, mu)“ (g64) übergeht.

g17 ist bzgl. seiner Funktionen wie folgt zu beurteilen:

Gesamtbewertung: 2,33 (mittel) bei landwirtschaftlicher Nutzung (LN)

(Natürliche Bodenfruchtbarkeit: 2,0 – mittel; Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: 1,5 – gering bis mittel; Filter und Puffer für Schadstoffe: 3,5 – hoch bis sehr hoch. Die Eignung als Standort naturnaher Vegetation ist nicht bewertet.

g64 ist bzgl. seiner Funktionen wie folgt bewertet:

Gesamtbewertung: 2,50 (mittel bis hoch) bei landwirtschaftlicher Nutzung (LN)

(Natürliche Bodenfruchtbarkeit: 2,5 – mittel bis hoch; Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: 2,0 –mittel; Filter und Puffer für Schadstoffe: 3,0 – hoch. Die Eignung als Standort naturnaher Vegetation ist nicht bewertet.

In der Wirtschaftsfunktionskarte ist Schlag 10 als Grenzflur eingestuft.

2.3 Schläge 15 und 16

Lage

Die Schläge 15 und 16 (Schlag 15 mit dem Flurstück 659, Schlag 16 mit den Flurstücken 657 und 658) liegen im Gewinn „Kreuzacker“ südöstlich von Stetten, zwischen den Kreisstraße K 5539 im Norden und der K 5540 im Süden. Das Industrie- und Gewerbegebiet INKOM Südwest erstreckt sich in rund 400 m südöstlicher Entfernung (vgl. Abb. 9).

Die Größe von Schlag 15 beträgt rund 0,28 ha, die von Schlag 16 rund 0,68 ha, somit insgesamt ca. 0,96 ha.



Abbildung 9: Lage Schläge 15 und 16

Schutzgebiete / Nach § 30
BNatSchG bzw. § 33
NatSchG geschützte Biotope

Schutzgebiete und / oder nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG geschützte Biotope bestehen innerhalb der Schläge 15 und 16 oder ihrem unmittelbaren Umfeld nicht.

Das FFH-Gebiet „Baar, Eschach und Südostschwarzwald“ (Nr. 7916-311) liegt mit einer Teilfläche ca. 300 m östlich Schlag 16 und umfasst hier Kalkmagerrasen. Der Bereich ist auch als nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG geschütztes Biotop erfasst.

Eine ebenfalls nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG geschützte Feldhecke („Feldhecken, Bloßbühl südöstlich Stetten“, Nr. 178173250109) befindet sich ca. 190 m nordwestlich.

Bestand

Schlag 15 wird auf 2.603 m² als Fettwiese genutzt, die durch den im Westen angrenzenden Wald im nördlichen Bereich leicht verschattet ist. Die Wiese ist grasreich, u. a. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), auch Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) und Sauerampfer (*Rumex acetosa*) kommen häufig vor. Vereinzelt zudem Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*) und insbesondere nach Süden Schafgarbe (*Achillea millefolium*).

Westlich der Fettwiese grenzt zunächst ein unbefestigter Weg an, der auf ca. 220 m² noch Bereiche des zu Schlag 15 gehörenden Flurstücks Nr. 659 umfasst, danach eine ehemalige Abbaufäche, die an den Rändern mit einem Mischwald bestanden ist. Der Waldrand ist gut strukturiert und setzt sich u. a. aus Fichte (*Picea abies*), Kiefer (*Pinus sylvestris*), Buche (*Fagus sylvatica*), und Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) zusammen.

Der im Osten an Schlag 15 grenzende Schlag 16 wird auf insgesamt 6.750 m² als Acker genutzt (zum Erfassungszeitpunkt Getreide, abgeerntet).

Östlich und südöstlich grenzt eine artenarme, als Dauergrünland genutzte Intensivwiese an, die zum Erfassungszeitpunkt gemäht war.

Neben Gräsern sind v. a. (*Taraxacum officinale*) und Rot-Klee (*Trifolium pratense*) bestandsbildend.

Im Südwesten grenzen Ackerflächen an.

Im Norden verläuft ein Grasweg, an den vorwiegend Ackerflächen anschließen.

Lediglich im Nordwesten hat sich Feldgehölz gebildet, das v. a. aus Kiefern (*Pinus sylvestris*) besteht. An weiteren Baum- und Straucharten kommen u. a. Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Hundsrose (*Rosa canina*) vor. Um einen Jägerstand im Süden hat sich eine brennenselreiche Ruderalflur ausgebildet, hier besteht auch ein höherer Steinhäufen.

Vgl. auch Karte „Schläge 15 und 16 – Bestand Biotoptypen“ im Anhang.



Abbildung 10: Schläge 15 (rechts im Bild) und 16 (links im Bild) von der Nordwestecke aus (Jägerstand nördlich Grasweg) Richtung Südosten (Im Hintergrund ist das INKOM erkennbar)



Abbildung 11: Schlag 15 von Norden aus (Jägerstand nördlich Grasweg) Richtung Süden



Abbildung 12: Schlag 16 von Südostecke aus (Grenze Flurstück Nr. 657 und 646) Richtung Nordwesten (im Hintergrund Jägerstand auf Flurstück Nr. 631 erkennbar)

Bodentyp nach BK50, Flurbilanz

Nach BK50 besteht im Plangebiet der Bodentyp g3 „Rendzina und Braune Rendzina aus Kalkstein (mo)“.

Dieser Bodentyp ist bzgl. seiner Funktionen wie folgt zu beurteilen:

Gesamtbewertung: 1,67 (mittel) bei landwirtschaftlicher Nutzung (LN)
(Natürliche Bodenfruchtbarkeit: 1,5 – gering bis mittel; Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: 1,5 – gering bis mittel; Filter und Puffer für Schadstoffe: 2,0 - mittel. Die Eignung als Standort naturnaher Vegetation wird mit 3 (hoch) angegeben.

In der Wirtschaftsfunktionenkarte sind die Schläge 15 und 16 als Vorrangflur II eingestuft.

3. Ökomaßnahmen

3.1 Schläge 4 und 5

Entsprechend dem bei der Geländebegehung festgestellten Bestand können Ökopunkte durch die Umwandlung der Ackerflächen in Schlag 5 sowie der Fettwiesenflächen in Schlag 4 in extensiv genutztes Grünland (Magerwiese) generiert werden. Vgl. auch Karte „Schläge 4 und 5 – Planung“ im Anhang“.

Die Entwicklung eines mageren Bestandes mit dem Vorkommen entsprechender wertgebender Pflanzenarten ist durch die standörtlichen Eigenschaften möglich, wie auch der westlich gelegene Kalk-Magerrasen zeigt, durch die umgebenden, intensiv genutzten, Ackerflächen aber limitiert.

Zur Förderung und zum Schutz von Offenlandarten (z.B. der aktuell vorkommenden Feldlerche) sowie der Wirbellosenfauna soll zudem eine Ackerbrache (Schwarzbrache und Buntbrache/Blühstreifen) entwickelt werden. Diese dient beispielsweise der verbesserte Biotopvernetzung, Ressourcenverfügbarkeit, Rückzugsräume, Bruthabitate u.a.

Maßnahmenplanung

Magergrünland

Für die Entwicklung der Magerwiesen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Acker (Schlag 5):

Zur Vorbereitung der Fläche zunächst Aushagerung der Fläche durch Einsaat mit einer zehrenden Feldfrucht ohne Düngereinsatz.

Nach der Getreideernte Mulchen der Fläche, anschließend Umpflügen und Saatbeet bereiten (z. B. mittels Federzinkenegge).

Anschließend, nach einer Ruhezeit von ca. 2 – 3 Wochen, entweder

- *Einsaat mit einer geeigneten, standortgerechten und artenreichen Wildsamensmischung oder von Wiesendrusch* (Kräuter-Gräser-Verhältnis 60/40 oder 50/50; Arten der Magerrasen sollten mit enthalten sein), Produktionsraum Süddeutsches Berg-/ Hügelland (SD) bzw. Herkunftsregion Schwäbische Alb. Günstige Aussaatzeitpunkte sind Februar bis Mai und August bis Oktober. Ein Anwalzen des Saatgutes ist erforderlich.
- *Mähgutgewinnung mit Abtransport und Auftrag auf die Entwicklungsfläche:* Mahd der Spenderflächen mit einem Kreisel- oder Balkenmäher; Mähgut-Transport mit Silierladewagen mit Schneidewerk (Schnittlänge ca. 15 cm) und Dosierwalze; Auftrag Mähgut direkt vom Silierladewagen streifenweise auf die Fläche und anschließend flächige Verteilung mit Hilfe eines Schwaders (Hinweis: Das Mähgut ist unmittelbar nach Gewinnung, taunass, aufzubringen). Günstigster Zeitpunkt der

Mähgutübertragung: Ende Juni / Anfang Juli. Geeignete Flächen zur Mähgutgewinnung (Flachlandmähwiesen) bestehen in der Nähe des Plangebietes auf Gemarkung Stetten und Flözlingen.

Folgenutzung:

Bei Auflaufen unerwünschter Konkurrenzpflanzen ist im Jahr der Ansaat, bzw. bei Auftrag im Herbst, ein Pflegeschnitt (Schröpschnitt) durchzuführen. Das Mähgut ist abzuführen.

Ansonsten Mahd 2 x jährlich (der 1. Schnitt sollte frühestens zur Blüte des Glatthafters, alternativ zur Blüte des Wiesen-Bocksbarths erfolgen, ca. Anfang / Mitte Juni (abhängig vom Witterungsverlauf)). Das Mähgut ist abzuführen.

- Grünland (Schlag 4):

Schlag 4 wird derzeit 2 x pro Jahr gedüngt (Ausbringung von Gülle im Frühjahr und Herbst,) und 2 x jährlich gemäht (Mitte Juni zur Heugewinnung und im Herbst zur Silagegewinnung).

Um künftig einen höheren Anteil an Magerkeitszeigern zu erhalten, soll künftig auf eine Düngung verzichtet werden und zumindest die ersten drei bis fünf Jahre 3 x pro Jahr gemäht werden. Die erste Mahd kann bereits Ende Mai erfolgen, die zweite ab Mitte Juli und die dritte ab Anfang September. Das Mähgut ist abzuführen.

Bei günstiger Entwicklung kann die Mahdhäufigkeit reduziert werden (Mahd 2 x jährlich (der 1. Schnitt sollte frühestens zur Blüte des Glatthafters, alternativ zur Blüte des Wiesen-Bocksbarths erfolgen, ca. Anfang / Mitte Juni (abhängig vom Witterungsverlauf)). Das Mähgut ist abzuführen.

Allgemeine Bestimmungen für die Magerwiesenbewirtschaftung:

- Die Mahd der Magerwiesen ist grundsätzlich gestaffelt durchzuführen, d.h. mind. 10 % der Fläche sind zunächst stehenzulassen (Rückzugsort für Insekten, etc.).
- Der bei der ersten Mahd stehen gelassene Altgrasstreifen wird mit der zweiten Mahd abgenommen. Gleichzeitig wird ein neuer Altgrasstreifen an anderer Stelle angelegt, über den Winter belassen und erst im Folgejahr mit der erneuten Mahd abgenommen.
- Auf eine Düngung ist in den ersten 5 Jahren zu verzichten, danach sollte aufgrund der Bestandssituation überprüft werden, ob eine Düngung sinnvoll ist (Erhaltungsdüngung). Dies ist mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) abzustimmen. Auf Pestizideinsatz ist dauerhaft zu verzichten.

Ackerbrache

Für die Entwicklung der Ackerbrache auf Schlag 5 sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Auf Schlag 5 soll auf einem 10 m breiten Streifen über die gesamte Länge (ca. 170 m) eine Ackerbrache entwickelt werden. Diese wird unterteilt in 2,5 m Schwarzbrache und 7,5 m Blühstreifen.

Schwarzbrache:

- Aufwuchs erfolgt über Spontanvegetation und nutzt das im Boden vorhandene Samenpotential,
- Mulchen der Fläche im Spätsommer/ Herbst, der Aufwuchs verbleibt auf der Fläche,
- Schnitthöhe ca. 15 cm,
- keine Stoppelbearbeitung über den Winter, ab März mit reduzierter Bodenbearbeitung; falls notwendig kann die Fläche durch Pflügen (ca. 30 cm Tiefe) bearbeitet werden

Buntbrache/Blühstreifen:

- Auf der Fläche soll ein lückiger Blühstreifen entstehen,
- Die Einsaat erfolgt mit Saatgut aus der Region (Produktionsraum Süddeutsches Berg-/ Hügelland (SD) bzw. Herkunftsregion Schwäbische Alb),
- Der Blühstreifen wird über den Winter belassen und im Folgejahr im Zuge der Magerwiesenmahd gemäht.

Allg. Maßnahmen der Brache:

- Mindestbreite 10 m
- Kein Dünger und Pestizideinsatz
- Bei einer zeitgleichen Mahd beider Flächen soll die Hälfte der Fläche als Rückzugsraum bestehen bleiben und ca. 2 Wochen später abgemäht werden.
- Nach einer Dauer von 4-5 Jahren besteht die Möglichkeit den Brachestreifen umzubrechen und an anderer Stelle des Schlags 5 neu anzulegen. Anstelle der 4-5 jährigen Brache soll Grünland entstehen. Die beiden sich so im Wechsel befindliche Brache und Grünlandfläche behalten ihren formellen Status als Acker sofern ein Wechsel innerhalb von 5 Jahren stattfindet. Ein Umbruch von Dauergrünland muss der UNB angezeigt und abgestimmt werden.

Bei einer unerwünschten Bestandsentwicklung können in Absprache mit der UNB Maßnahmen zu deren Regulierung entwickelt werden.

3.2 Schlag 10

Durch die Umwandlung der Acker- und Ruderalflächen innerhalb Schlag 10 in extensiv genutztes Grünland können Ökopunkte gewonnen werden. Vgl. auch Karte „Schlag 10 –Planung“ im Anhang.

Auch das Biotopvernetzungs-konzept der Gemeinde Zimmern ob Rottweil schlägt für den Bereich Maßnahmen vor („Maßnahmen auf Ackerflächen zum Erosionsschutz“, s. Abb. 13). Dies ist durch die Umwandlung der jetzt intensiv genutzten Ackerfläche in Grünland gegeben.

Aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten ist jedoch die Entwicklung eines ausgesprochen mageren Bestandes mit dem Vorkommen entsprechender wertgebender Pflanzenarten begrenzt.

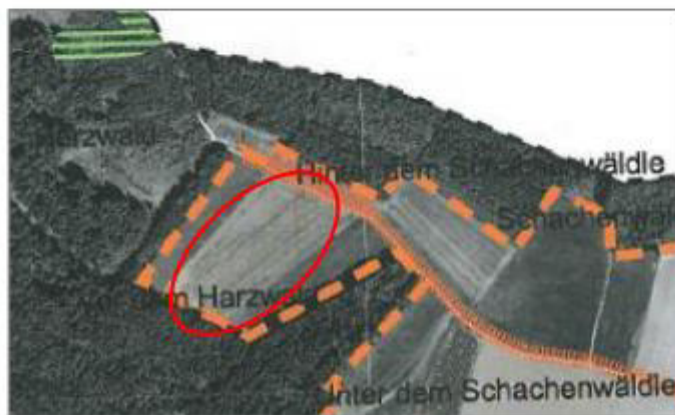


Abbildung 13: Ausschnitt Biotopvernetzungs-konzept Zimmern ob Rottweil von 2009 im Bereich von Schlag 10 (rot umrandet). Vorgeschlagen werden im Biotopvernetzungs-konzept Maßnahmen auf Ackerflächen zum Erosionsschutz (orange gepunktet)

Maßnahmenplanung

Für die Entwicklung der Magerwiesen wird auf die in Kap. 3.1 beschriebenen Maßnahmen bzgl. Ackerflächen sowie auf die allgemeinen Bestimmungen zur weiteren Bewirtschaftung der Magerwiesen verwiesen.

Bei Einsaat oder Einbringen von Wiesendrusch kann aufgrund der standörtlichen Bedingungen jedoch darauf verzichtet werden, Arten der Magerrasen einzubringen.

Hinsichtlich der Folgenutzung s. ebenfalls Kap. 3.1.

3.3 Schläge 15 und 16

Analog zu den Aussagen bzgl. der Schläge 4 und 5 (vgl. Kap. 3.1) können auch bei Schlag 16 Ökopunkte durch die Umwandlung des

Ackers bzw. bei Schlag 15 der Fettwiese in extensiv genutztes Grünland (Magerwiese) generiert werden. Vgl. auch Karte „Schläge 15 und 16 –Planung“ im Anhang“.

Die Entwicklung eines mageren Bestandes mit dem Vorkommen entsprechender wertgebender Pflanzenarten ist durch die standörtlichen Eigenschaften möglich, wie auch der östlich gelegene Kalk-Magerrasen zeigt. Auch das Biotopvernetzungs-konzept der Gemeinde Zimmern ob Rottweil schlägt für den Bereich Maßnahmen vor (s. Abb. 14).

Durch die umgebenden, intensiv genutzten, Acker- und Grünlandflächen ist die Aufwertungsmöglichkeit aber eingeschränkt.

Im Bestand entdeckt wurde eine Eidechse, die wahrscheinlich vom nahen Steinbruch (westlich) oder vom Magerrasen/Wacholderheide (östlich) stammt.

Zur Förderung der Eidechsen und im Sinne der Biotopvernetzung trockener Standorte ist auf Schlag 15 eine Anlage von Steinriegeln/Totholzhaufen mit umgebender Saumvegetation geplant.



Abbildung 14: Ausschnitt Biotopvernetzungs-konzept Zimmern ob Rottweil von 2009 im Bereich der Schläge 15 und 16 (rot umrandet). Vorgeschlagen werden im Biotopvernetzungs-konzept für den Bereich folgende Maßnahmen: Anlage von Feldgehölzen / -hecken; Entwicklung und Anlage von Trockenstandorten wie Magerrasen, Steinriegel, Trockenmauern; Schwerpunkt Entwicklung Trockenstandorte

Maßnahmenplanung

Für die Entwicklung der Magerwiesen wird auf die in Kap. 3.1 beschriebenen Maßnahmen bzgl. der bestehenden Acker- bzw. Grünlandflächen sowie auf die allgemeinen Bestimmungen zur weiteren Bewirtschaftung der Magerwiesen verwiesen.

Anlage Trockenstandorte

Im westlichen Bereich, entlang des Wegs, sind vier Sonderstrukturen in Form von zwei Totholzhaufen und zwei Steinriegeln als Trockenstandorte zur Förderung von Reptilien und Biotopvernetzung zum angrenzenden stillgelegten Steinbruch zu schaffen. Die Haufen sollen im Wechsel angelegt werden, mit einem Mindestabstand von 5 m und einem Maximalabstand von 20 m.

Die Totholzhaufen sind mit einer Fläche von 2 – 6 m² und einer Höhe von mindestens einem Meter aus unterschiedlich dicken Zweigen, Ästen und Stammstücken anzulegen.

Für die Steinriegel ist eine ca. 1 m tiefe Mulde auszuheben und innerhalb der Mulde sowie außen auf Höhe der Erdoberfläche eine Sandschicht aufzubringen. Die Mulde ist mit Steinen aufzufüllen, so dass ein Haufen entsteht. Insgesamt sind pro Steinriegel etwa 5 m³ Steinmaterial zu verwenden.

Die Haufen sind aus autochtonem Material herzustellen (ortstypischer Kalkstein, bzw. heimische Gehölze). Der Erdaushub kann nördlich der Steinriegel angeschichtet werden.

Auf dem Erdwall können kleinere Büsche wachsen. Ein Saumstreifen um die Haufen herum ist zuzulassen. Aufkommende Gehölze sind zu entfernen, sobald sie den Haufen beschatten. Die Wiese um die Sonderstrukturen herum ist in derselben Art wie das Grünland zu pflegen und als Magerwiese zu entwickeln.

Bezüglich der genauen Ausgestaltung siehe auch das „Praxismerkblatt Kleinstrukturen – Steinhaufen und Steinwälle“ in der Anlage.

Auf eine Düngung sowie Pestizideinsatz ist dauerhaft zu verzichten.

4. Ermittlung des Aufwertungsumfangs

Methodik

Die Bilanzierung des Aufwertungsumfangs wurde entsprechend den Vorgaben der Ökokonto-Verordnung vorgenommen. Die Bilanzierung für die flächigen Maßnahmen bezieht sich auf die in den Karten „Biototypen Bestand“ im Anhang dargestellten Flächenabgrenzungen.

4.1 Schläge 4 und 5

Schutzgut Arten und Biotope

Hinsichtlich des Schutzgutes Arten und Biotope ergibt sich unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zur Förderung und Entwicklung höherwertiger, über die Vegetation definierter Biototypen eine Aufwertung von rechnerisch 261.223 Ökopunkten (s. „Bilanzierung Schläge 4 und 5“ im Anhang).

Schutzgut Boden

Die Eignung als Standort naturnaher Vegetation wird mit 3 (hoch) angegeben. Die Bodenschätzung auf Grundlage der ALK-/ALB-Daten, die flurstücksgenau ist, weicht davon geringfügig ab. Hier erreichen nur 4.871 m², also knapp ein Viertel der Fläche die Bodenzahl 34 und damit die Bewertungsklasse 3.

Gemäß Tabelle 3 im Anhang der Ökokontoverordnung kann damit auf 4.871 m² für die Nutzungsextensivierung ein Zuschlag von 3 Punkten/m² angelegt werden.

Damit ist eine Aufwertung von 14.613 Ökopunkten für das Schutzgut Boden zu erzielen.

Fazit

Durch die Umsetzung der geplanten Ökokontomaßnahme ergibt sich ein Umfang von insgesamt 275.836 Ökopunkten.

4.2 Schlag 10

Schutzgut Arten und Biotope

Hinsichtlich des Schutzgutes Arten und Biotope ergibt sich unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zur Förderung und Entwicklung höherwertiger, über die Vegetation definierter Biototypen eine Aufwertung von rechnerisch 288.495 Ökopunkten (s. „Bilanzierung Schlag 10“ im Anhang).

Schutzgut Boden

Es ist nicht davon auszugehen, dass es in Folge der Maßnahmenumsetzung zu erheblichen Abweichungen bei der Wertigkeit der Bodenfunktionen kommt. Eine Aufwertung bei dem Schutzgut Boden wurde daher nicht veranschlagt.

Fazit

Durch die Umsetzung der geplanten Ökokontomaßnahme ergibt sich ein Umfang von insgesamt 288.495 Ökopunkten.

4.3 Schläge 15 und 16

Schutzgut Arten und Biotope

Hinsichtlich des Schutzgutes Arten und Biotope ergibt sich unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zur Förderung und Entwicklung höherwertiger, über die Vegetation definierter Biototypen eine Aufwertung von rechnerisch 139.965 Ökopunkten (s. „Bilanzierung Schlag 16“ im Anhang).

<i>Schutzgut Boden</i>	<p>Die Eignung als Standort naturnaher Vegetation wird mit 3 (hoch) angegeben.</p> <p>Gemäß Tabelle 3 im Anhang der Ökokontoverordnung kann damit für die Nutzungsextensivierung ein Zuschlag von 3 Punkten/m² angelegt werden.</p> <p>Damit ist eine Aufwertung von 28.059 Ökopunkten für das Schutzgut Boden zu erzielen.</p>
<i>Fazit</i>	<p>Durch die Umsetzung der geplanten Ökokontomaßnahme ergibt sich ein Umfang von insgesamt 168.024 Ökopunkten.</p>

4.4 Aufwertungsumfang gesamt

<i>Aufwertung gesamt</i>	<p>Durch die Umsetzung der geplanten Ökokontomaßnahme ergibt sich ein Umfang von insgesamt 722.355 Ökopunkten:</p> <ul style="list-style-type: none">• Schlag 4+5: 275.836 Ökopunkte• Schlag 10: 288.495 Ökopunkte• Schlag 15+16: 168.024 Ökopunkten <p>Sollte sich, insbesondere auf Schlag 4/5 und Schlag 15/16, auf Nachweis (Zwischenbewertung) ein überdurchschnittlich guter Zustand entwickeln, so stellt die UNB eine Aufwertung des Zielzustandes bzw. einen höheren Punktwert in Aussicht. Die Zustimmung zu einer Zwischenbewertung ist bei der UNB einzuholen.</p>
--------------------------	---

Anhang

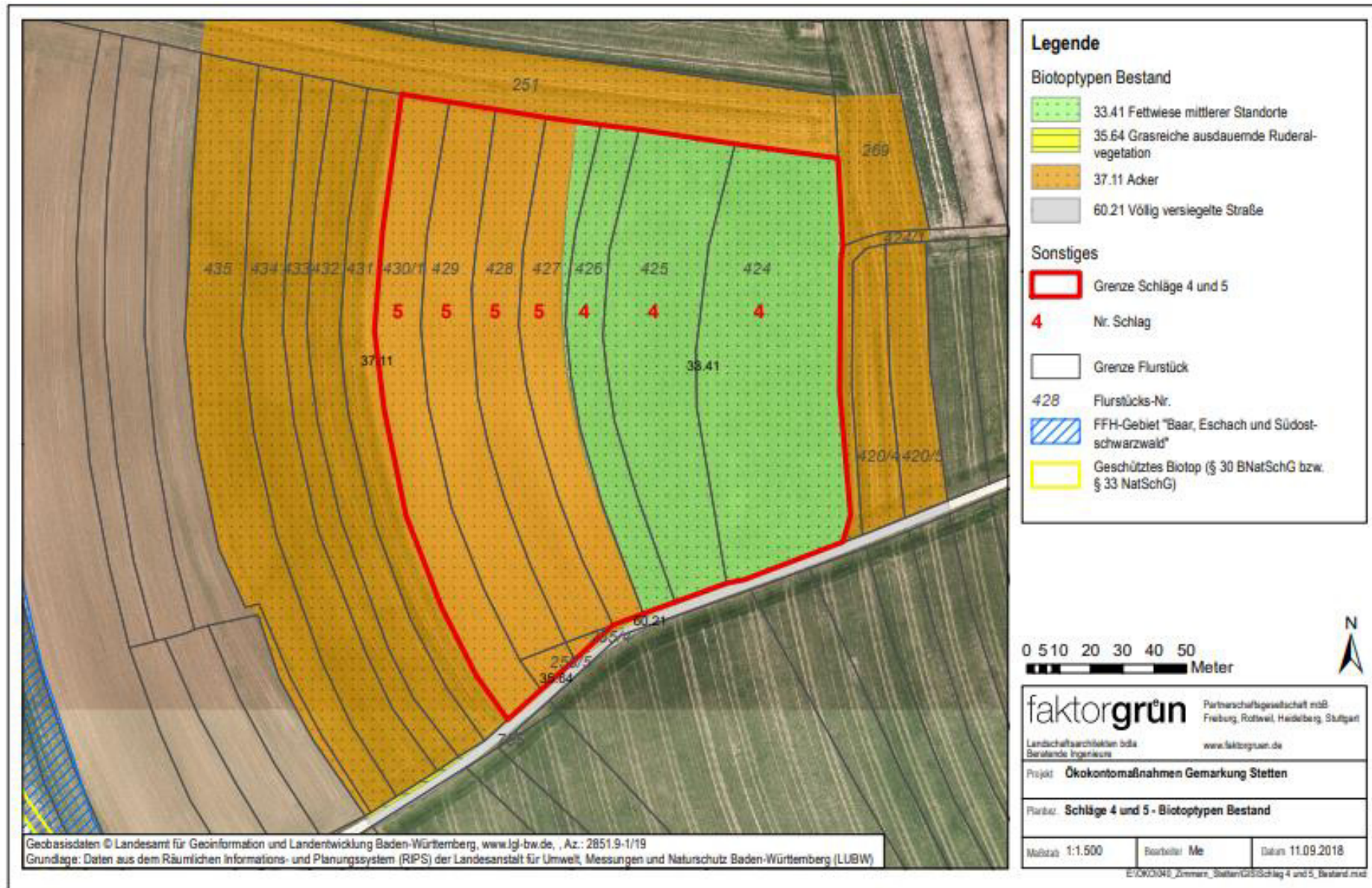
- Karte „Schläge 4 und 5 – Biotoptypen Bestand“
- Karte „Schlag 10 – Biotoptypen Bestand“
- Karte „Schläge 15 und 16 – Biotoptypen Bestand“

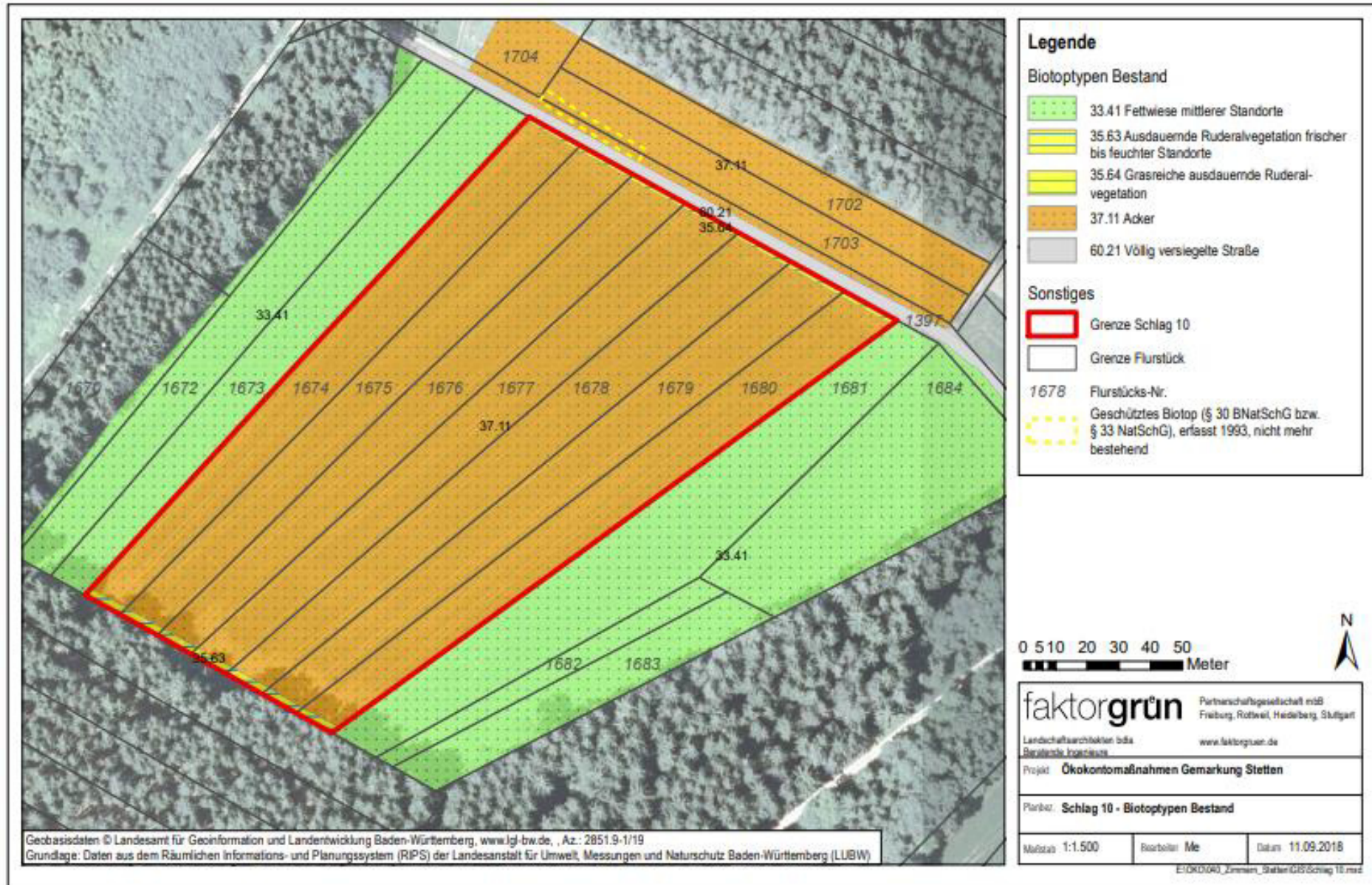
- Karte „Schläge 4 und 5 – Planung“
- Karte „Schlag 10 – Planung“
- Karte „Schläge 15 und 16 – Planung“

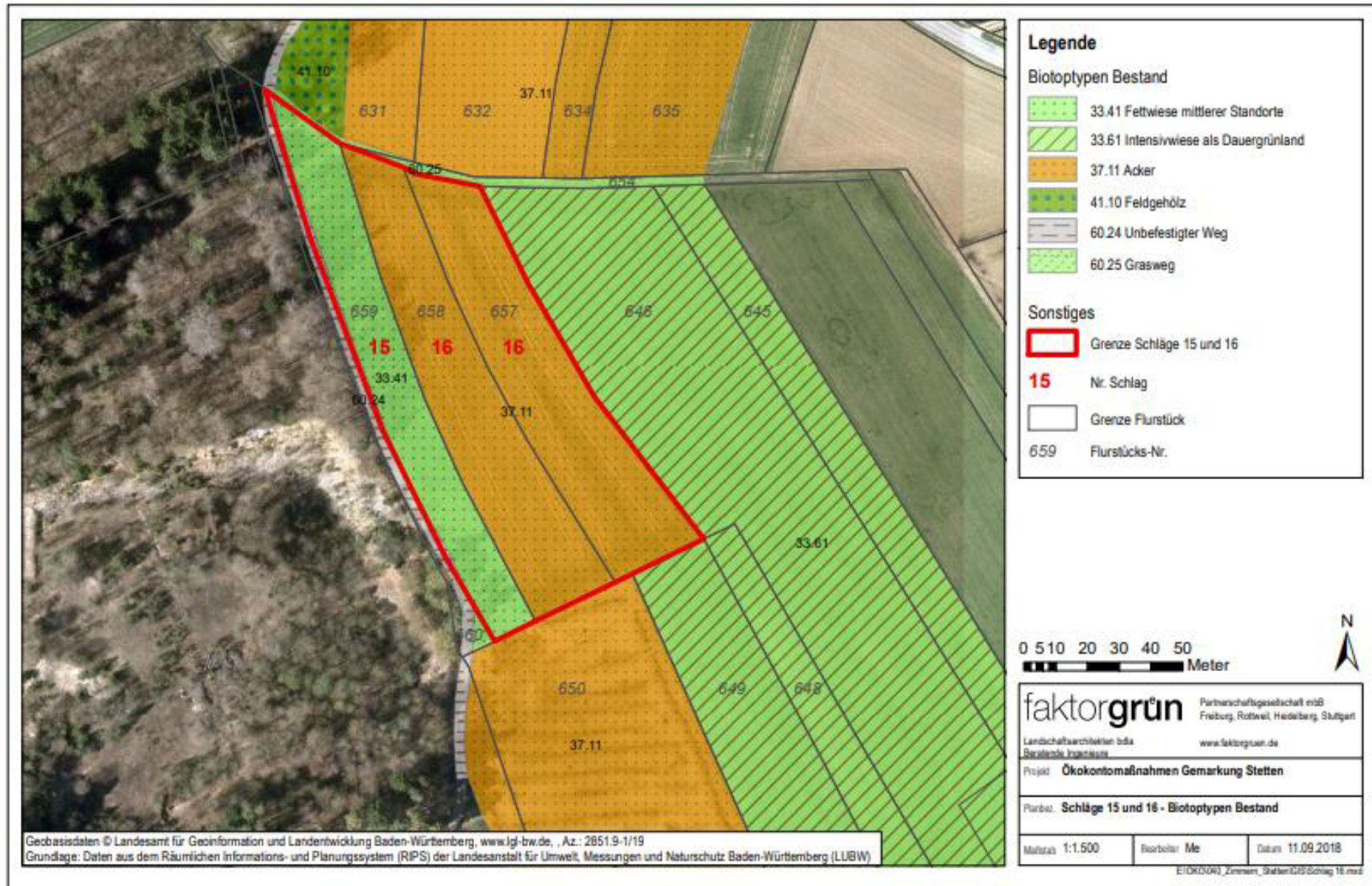
- Bilanzierung Schläge 4 und 5
- Bilanzierung Schlag 10
- Bilanzierung Schläge 15 und 16

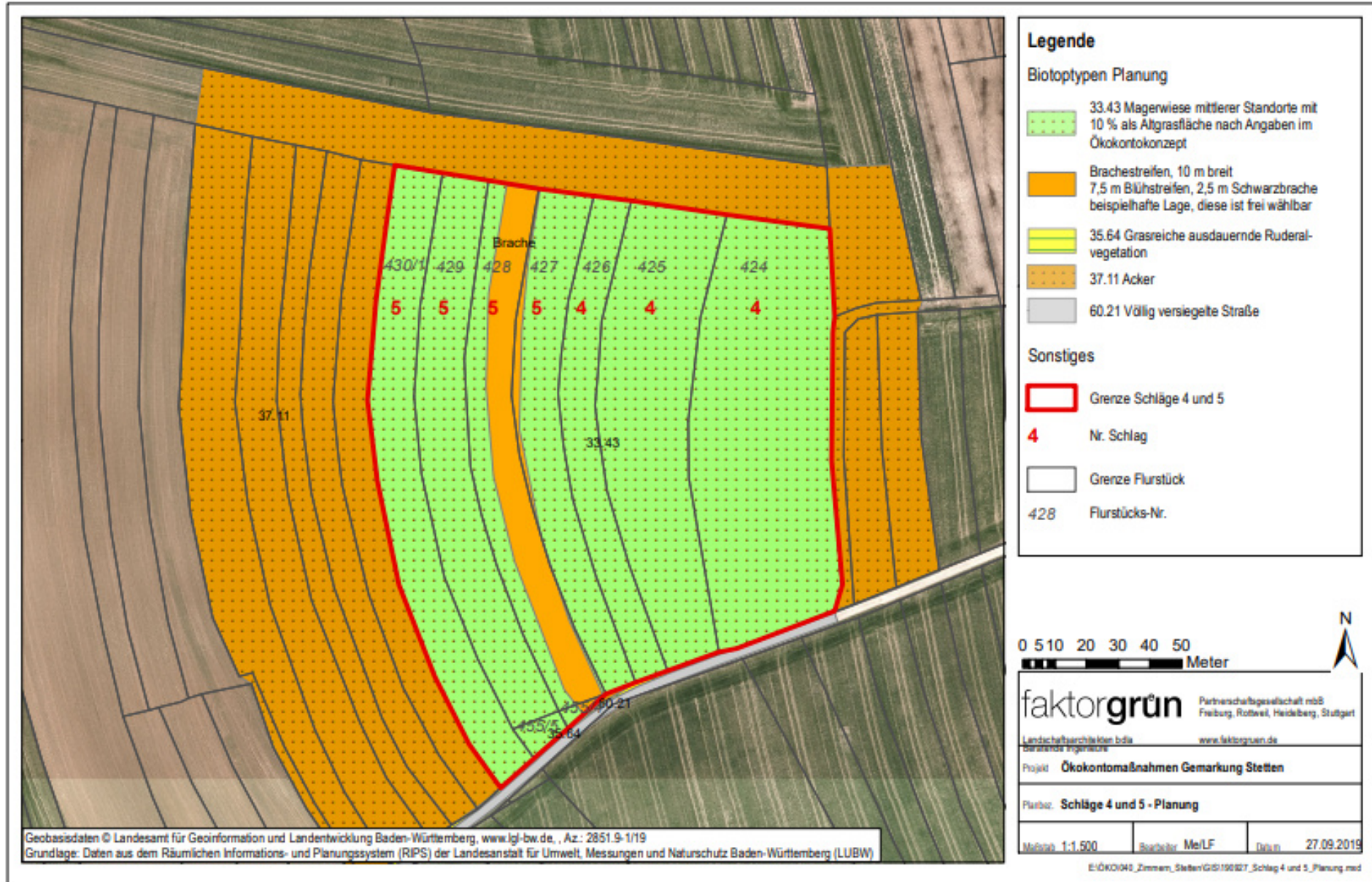
Anlage

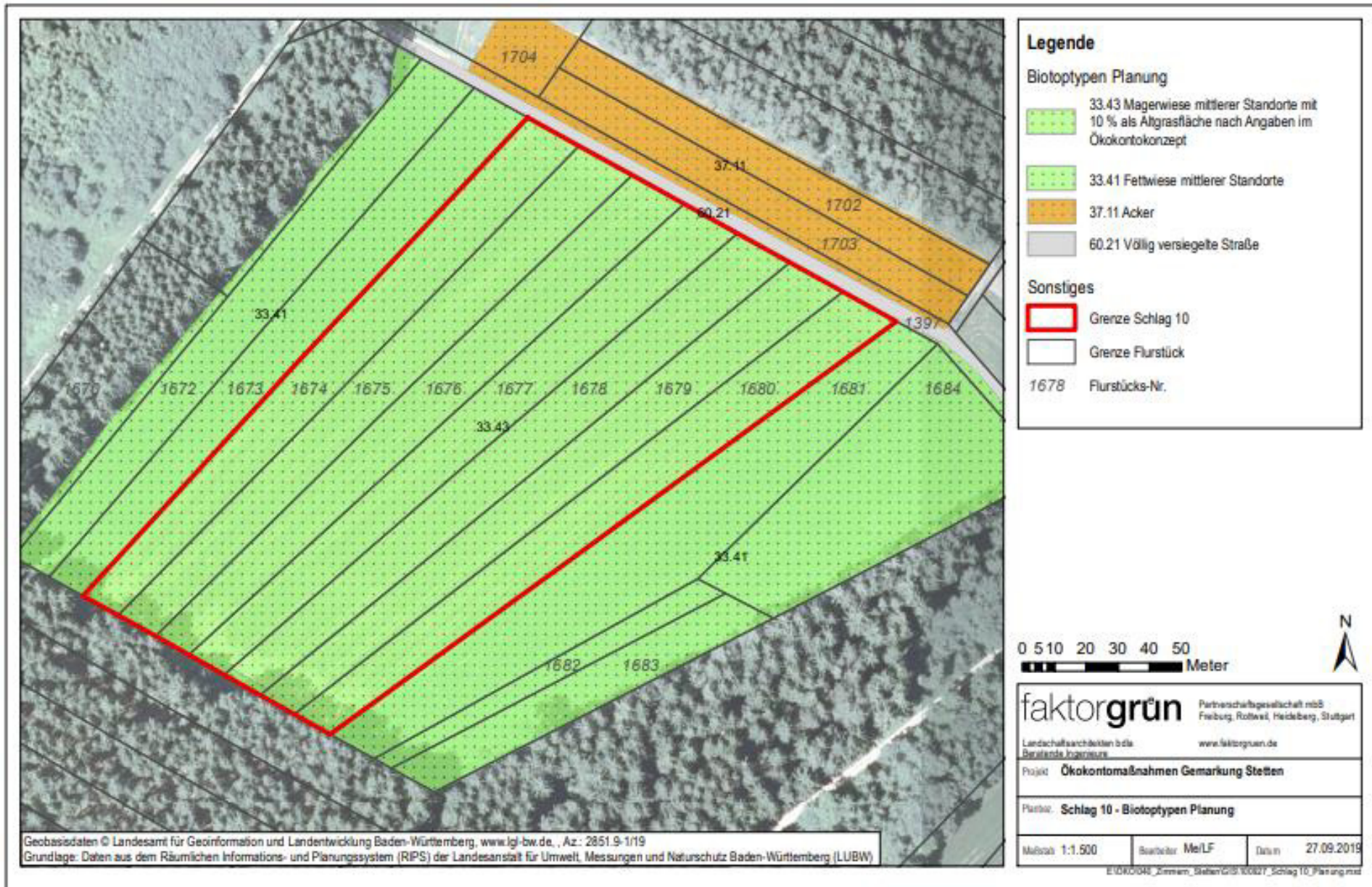
Praxismerkblatt Kleinstrukturen Steinhaufen und -wälle

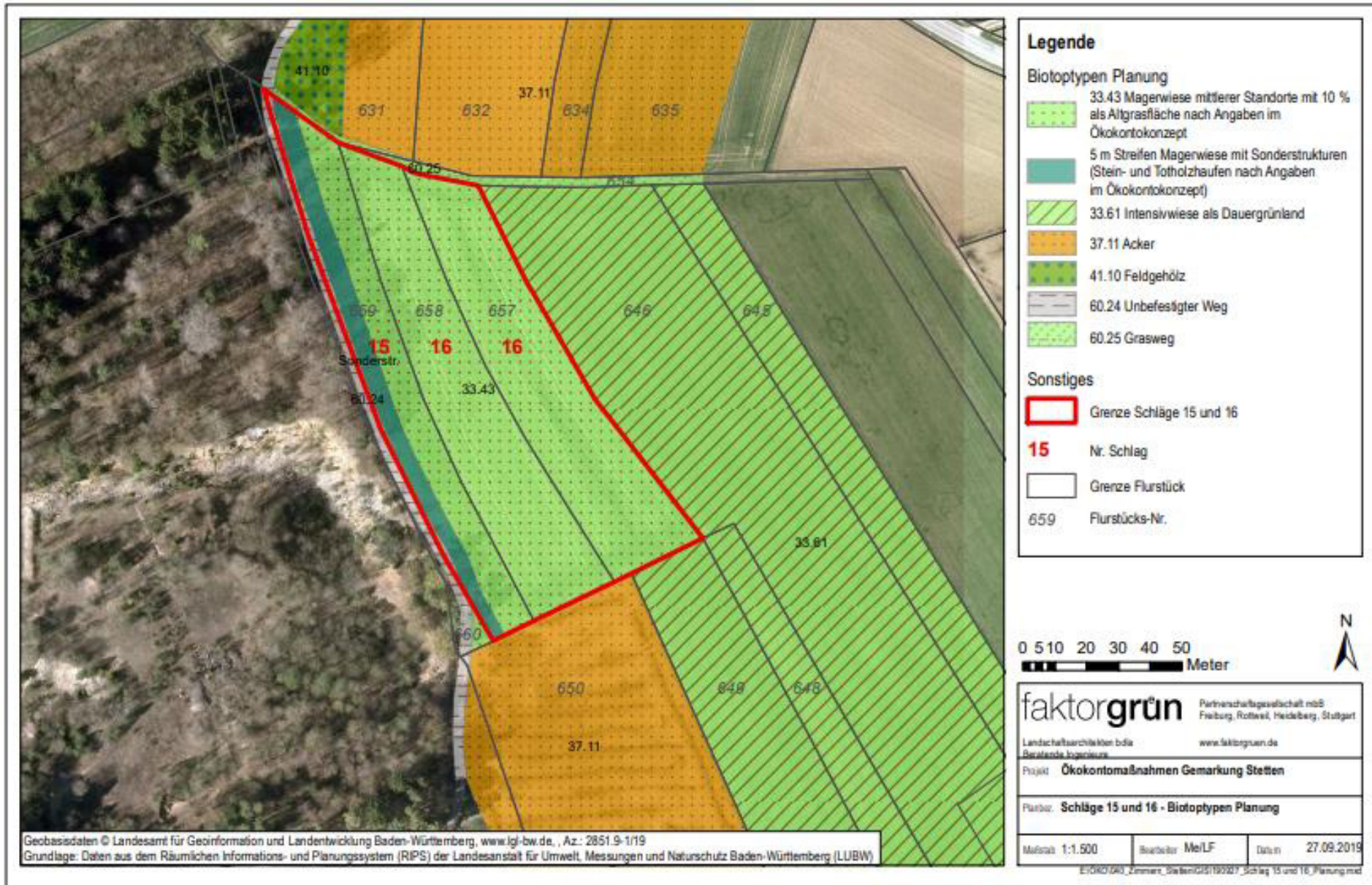












Ökokontomaßnahmen Gemarkung Stetten**Schläge 4** (Flurstücke Nr. 424, 425, 426) und **5** (Flurstücke Nr. 427, 428, 429, 430/1, 455/4, 455/5)

Bilanzierung nach Bewertungsmodell Ökokonto-Verordnung

Ausgangszustand Flächennutzung/ Biotoptyp	Fläche in qm*	Biotoptypen		Bodenfunktionen:					
		Ökopunkte Grundwert / Gesamt	Bodentyp*	Standort Kulturpfl.	Wasser-kreislauf	Filter / Puffer	Ökopunkte / qm	Ökopunkte	
33.41 Fettwiese mittlerer Standorte (Flurstücke Nr. 424, 425, 426, Teilfläche im Nordosten Flurstück Nr. 427)	11.425	13	148.525	g3	1,50	1,50	2,00	6,67	76.167
37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (Flurstücke Nr. 427 tw., 428, 429, 430/1, 455/4, 455/5)	10.258	4	41.032	g3	1,50	1,50	2,00	6,67	68.387
Summe Ausgangszustand	21.683		189.557						144.553
Planungszustand Flächennutzung/ Biotoptyp	Fläche in qm*	Biotoptypen		Bodenfunktionen:					
		Ökopunkte Grundwert / Gesamt	Bodentyp*	Standort Kulturpfl.	Wasser-kreislauf	Filter / Puffer	Ökopunkte / qm	Ökopunkte	
33.43 Magerwiese mittlerer Standorte (19.683 m ²)	18.015	21	378.309	g3	1,50	1,50	2,00	6,67	120.098
Altgrasstreifen (10 % der Magerwiesenfläche)	1.968	23	45.271	g3	1,50	1,50	2,00	6,67	13.122
Brache (ca. 10 m * 170 m)	1.700	16	27.200	g3	1,50	1,50	2,00	6,67	11.333
Nutzungsintensivierung auf Standort für naturnahe Vegetation, Bodenzahl 34 bzw. Bewertungsklasse 3 (hoch): 3 Punkte/m ² auf 4.871 m ²								3,00	14.613
Summe Planungszustand	21.683		450.780						159.166
Bilanz Biotoptypen: Planungszustand minus Ausgangszustand			261.223						
Bilanz Boden: Planungszustand minus Ausgangszustand									14.613
Bilanz gesamt									275.836

* Bodentyp lt. BK 50, Bodenfunktionen nach Heft 23 Bodenschutz (LUBW 2011)

aufgestellt:

Rottweil, den 14.10.2019

A. Meier, L. Fränkel

faktorgruen

Ökokontomaßnahmen Gemarkung Stetten**Schlag 10** (Flurstücke Nr. 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680)

Bilanzierung nach Bewertungsmodell Ökokonto-Verordnung

Ausgangszustand Flächennutzung/ Biotoptyp	Fläche in qm*	Biotoptypen		Bodenfunktionen:					
		Ökopunkte Grundwert / Gesamt	Bodentyp**	Standort Kulturpfl.	Wasser-kreislauf	Filter / Puffer	Ökopunkte / qm	Ökopunkte	
35.63 Ausdauernde Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	255	11	2.805	g17	2,00	1,50	3,50	9,33	2.380
35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalflur	130	11	1.430	g17	2,00	1,50	3,50	9,33	1.213
35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalflur	56	11	605	g64	2,50	2,00	3,00	10,00	550
37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	20.184	4	80.736	g17	2,00	1,50	3,50	9,33	188.384
37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	1.465	4	5.860	g64	2,50	2,00	3,00	10,00	14.650
Summe Ausgangszustand	22.089		91.436						207.177
Planungszustand Flächennutzung/ Biotoptyp	Fläche in qm*	Biotoptypen		Bodenfunktionen:					
		Ökopunkte Grundwert / Gesamt	Bodentyp**	Standort Kulturpfl.	Wasser-kreislauf	Filter / Puffer	Ökopunkte / qm	Ökopunkte	
33.43 Magerrasen mittlerer Standorte (Abwertung aufgrund Standorteigenschaften)	18.512	17	314.706	g17	2,00	1,50	3,50	9,33	172.780
Altgrasstreifen (10 % der Magerrasenfläche)	2.057	19	39.081	g17	2,00	1,50	3,50	9,33	19.198
33.43 Magerrasen mittlerer Standorte (Abwertung aufgrund Standorteigenschaften)	1.368	17	23.256	g64	2,50	2,00	3,00	10,00	13.680
Altgrasstreifen (10 % der Magerrasenfläche)	152	19	2.888	g64	2,50	2,00	3,00	10,00	1.520
Summe Planungszustand	22.089		379.931						207.177
Bilanz Biotoptypen: Planungszustand minus Ausgangszustand			288.495						
Bilanz Boden: Planungszustand minus Ausgangszustand									0
Bilanzgesamt									288.495

* Zahlen auf- bzw. abgerundet

** Bodentyp lt. BK 50, Bodenfunktionen nach Heft 23 Bodenschutz (LUBW 2011)

aufgestellt:

Rotweil, den 25.09.2019

A. Meiler und L. Fränkel

faktorgruen

Ökokontomaßnahmen Gemarkung Stetten**Schläge 15 (Flurstück Nr. 659) und 16 (Flurstücke Nr. 657, 658)**

Bilanzierung nach Bewertungsmodell Ökokonto-Verordnung

Ausgangszustand Flächennutzung/ Biotoptyp	Fläche in qm	Biotoptypen		Bodenfunktionen:					
		Ökopunkte Grundwert / Gesamt	Bodentyp*	Standort Kulturpfl.	Wasser- kreislauf	Filter / Puffer	Ökopunkte / qm	Ökopunkte	
33.41 Fettwiese mittlerer Standorte (Flurstück Nr. 659)	2.603	13	33.839	g3	1,50	1,50	2,00	6,67	17.353
37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (Flurstücke Nr. 657, 658)	6.750	4	27.000	g3	1,50	1,50	2,00	6,67	45.000
60.24 Unbefestigter Weg (Teilfläche Flurstück Nr. 659 im Westen)	220	3	660	g3	0,00	1,00	0,00	1,33	293
Summe Ausgangszustand	9.573		61.499						62.647
Planungszustand Flächennutzung/ Biotoptyp	Fläche in qm*	Biotoptypen		Bodenfunktionen:					
		Ökopunkte Grundwert / Gesamt	Bodentyp**	Standort Kulturpfl.	Wasser- kreislauf	Filter / Puffer	Ökopunkte / qm	Ökopunkte	
33.43 Magerwiese mittlerer Standorte (8453 m ²)	7.608	21	159.762	g3	1,50	1,50	2,00	6,67	50.718
Altgrasstreifen (10% der Magerwiese)	845	23	19.442	g3	1,50	1,50	2,00	6,67	5.635
Magerwiese mit Sonderstrukturen (Totholz-/Steinhaufen) ca. 180 m * 5 m	900	24	21.600	g3	1,50	1,50	2,00	6,67	6.000
Nutzungsintensivierung auf Standort für naturnahe Vegetation, Bewertungsklasse 3 (hoch) 3 Punkte/qm				g3				3,00	28.059
60.24 Unbefestigter Weg (Teilfläche Flurstück Nr. 659 im Westen)	220	3	660	g3	0,00	1,00	0,00	1,33	293
Summe Planungszustand	9.573		201.464						90.706
Bilanz Biotoptypen: Planungszustand minus Ausgangszustand			139.965						
Bilanz Boden: Planungszustand minus Ausgangszustand									28.059
Bilanz gesamt									168.024

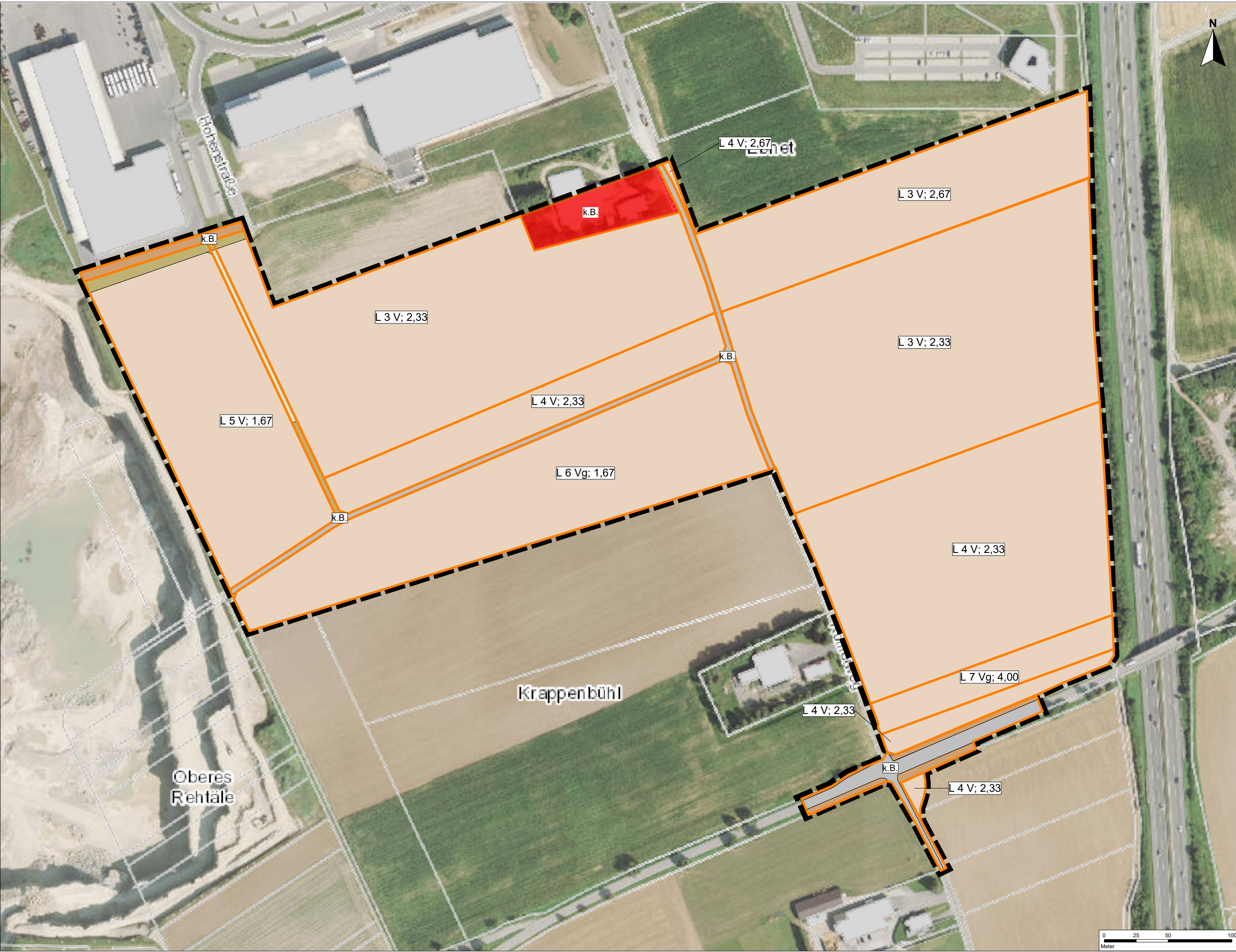
* Bodentyp lt. BK 50, Bodenfunktionen nach Heft 23 Bodenschutz (LUBW 2011)

aufgestellt:




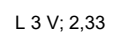
Rotweil, den 25.09.2019

A. Meier, L. Fränkel






faktorgruen



Legende

-  Bebauungspiangrenze
-  Teilfläche, die innerhalb des Bebauungsplanes "IN•KOM 5. Änderung, 2. Erweiterung" berücksichtigt wurde
-  Flächen mit gleicher Bodenbewertung
-  Daten Bodenschätzung

Biotoptypen

-  Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)
-  Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)
-  Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)
-  Weg oder Platz mit wasser-gebundener Wegedecke, Kies oder Schotter (60.23)
-  Grasweg (60.25)

Übersichtslageplan, unmaßstäblich:



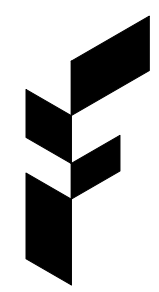
Auftraggeber:



Planersteller:

FRITZ & GROSSMANN • UMWELTPLANUNG GMBH

Wilhelm-Kraut-Straße 60 72336 Balingen
 Tel: 07433 / 930363 Fax: 07433 / 930364
 E-Mail: info@grossmann-umweltplanung.de



Projekt:

**Bebauungsplan
 „IN•KOM 7. Änderung, 3. Erweiterung“**

Plan:

Bestandsplan - Umweltbericht

Maßstab: 1 : 2.500

Stand: 03.04.2024

Landkreis:

Rottweil

Gemarkungen:

Horgen, Zimmern

Grundlage:

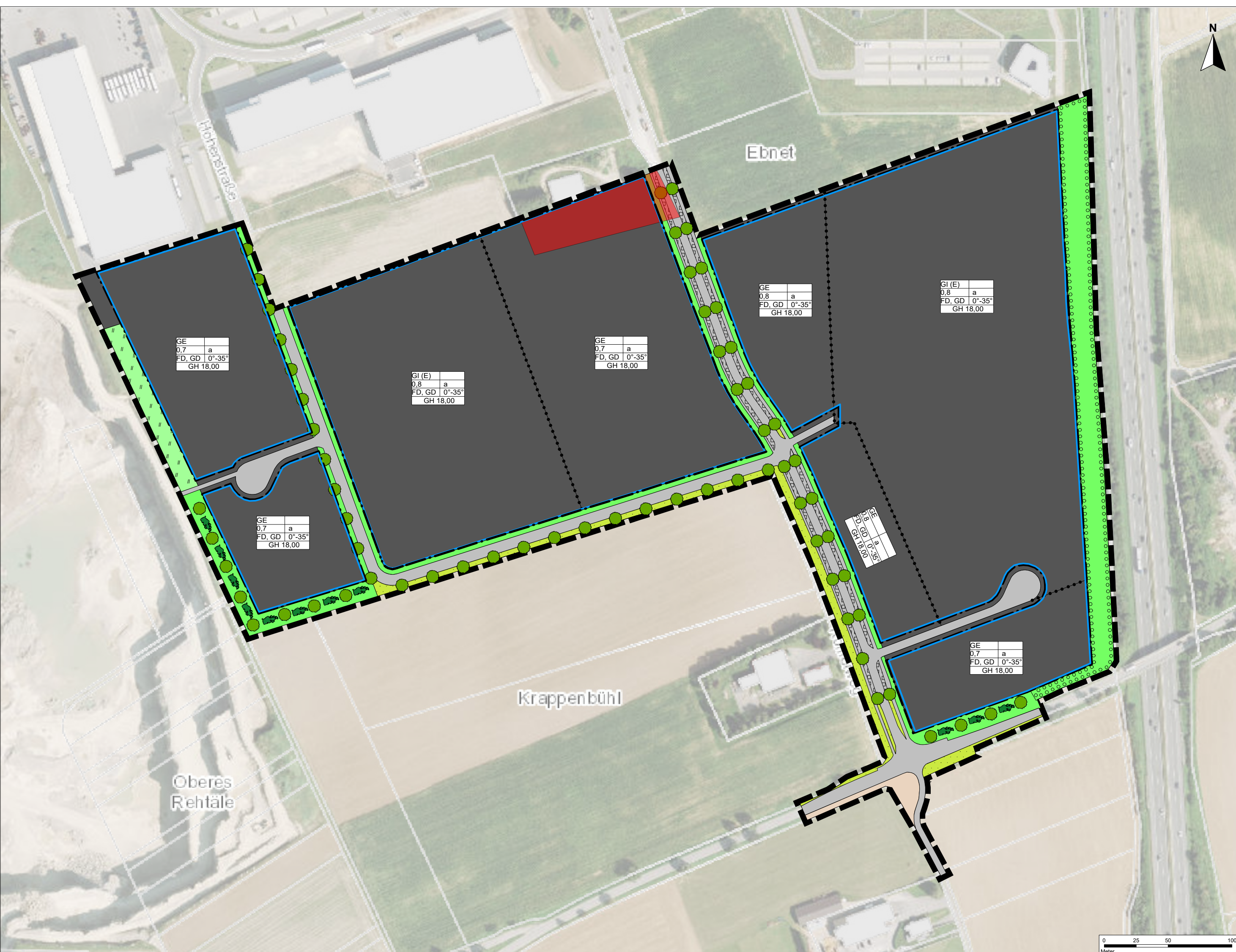
Luftbild und ALKIS

Gefertigt:

Harriehausen

Geprüft:

Steigmayer



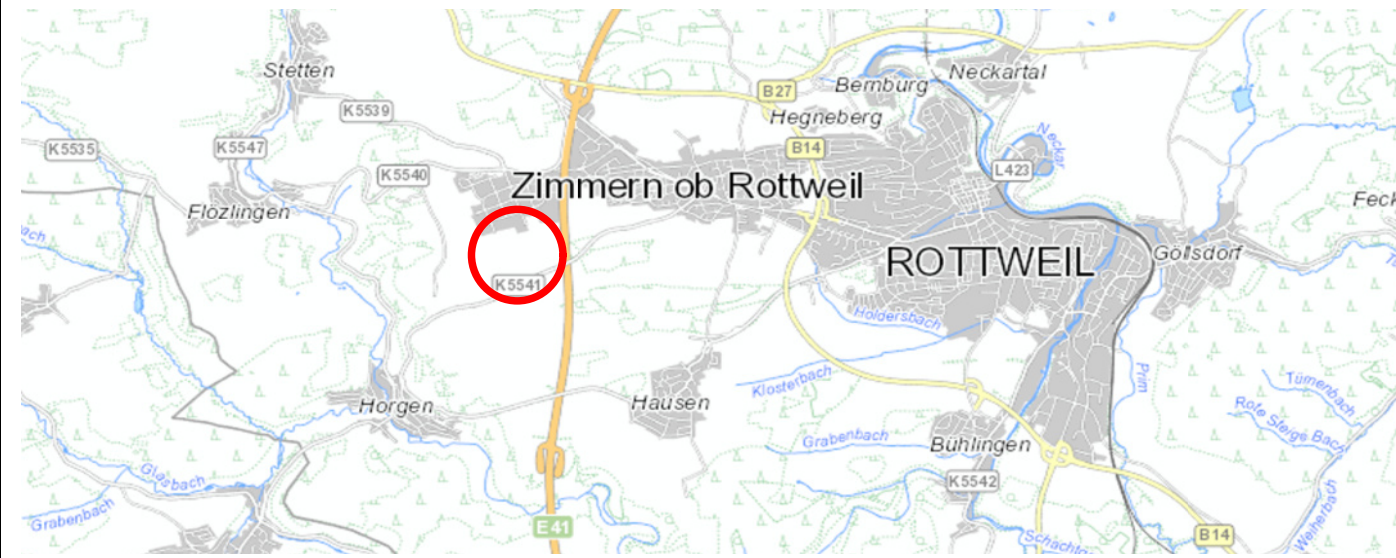
Legende

- Bebauungspiangrenze
- Teilfläche, die innerhalb des Bebauungsplanes "IN•KOM 5. Änderung, 2. Erweiterung" berücksichtigt wurde
- Baufenster

Biotoptypen

- Acker (37.11)
- Gewerbegebiet (33.80, 60.10, 60.21)
- Vollversiegelte Verkehrsfläche (60.21)
- Teilversiegelte Verkehrsfläche (60.23)
- PFG "Großkronige Laubbäume" (45.12 auf 33.80)
- PFG "Wildhecken- und Sichtschutzpflanzungen" (44.30)
- PFG "Ansaat mit gebietseigener, artenreicher Wiesensaatmischung" (33.41)
- M1 "Optimierung von Lebensraum für Reptilien (Zauneidechse) durch Herstellung reptilieneigneter Kleinstrukturen"

Übersichtslageplan, unmaßstäblich:



Auftraggeber:



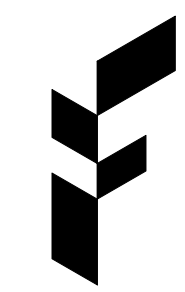
Planersteller:

FRITZ & GROSSMANN • UMWELTPLANUNG GMBH

Wilhelm-Kraut-Straße 60 72336 Balingen

Tel: 07433 / 930363 Fax: 07433 / 930364

E-Mail: info@grossmann-umweltplanung.de



Projekt:

**Bebauungsplan
„IN•KOM 7. Änderung, 3. Erweiterung“**

Plan:

Bestandsplan - Umweltbericht

Maßstab: 1 : 2.500

Stand: 03.04.2024

Landkreis:

Rottweil

Gemarkungen:

Horgen, Zimmern

Grundlage:

Luftbild und ALKIS

Gefertigt:

Harriehausen

Geprüft:

Steigmayer