

Version: 16.01.2007

Impressum

Auftraggeber:

Gemeinde Iffezheim

Hauptstr. 54

76473 Iffezheim

Bearbeiter:

A. Kühn (Dipl. Geogr.)

Christine Schaal-Lehr (Dipl. Ing. Raum- u. Umweltplanung)

Kartographie: B. Manderla (Dipl. Geogr.)

Büro Rastatt
Ringstr. 23
76470 Ötigheim

Tel. +49(0)7222/200258
Fax. +49(0)7222/200259
e-mail: akuehnagi1@aol.com

Büro Saarbrücken
Großherzog-Friedrich-Str. 47
66111 Saarbrücken

Tel. +49(0)681/61766
Fax. +49(0)681/63029

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	2
2	METHODISCHES VORGEHEN	3
3	PLANUNGSRAUM, VORGABEN, ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN	4
3.1	Beschreibung des Planungsraumes	4
3.2	Planungsvorgaben / Übergeordnete Planungen	4
4	BESTANDSANALYSE UND BEWERTUNG	5
4.1	Bestandsbeschreibung des Plangebietes	5
4.2	Bestand und Bewertung der Schutzgüter Flora / Fauna	5
4.3	Bestand und Bewertung der übrigen Schutzgüter	7
5.	KONFLIKTANALYSE – DURCH DEN B-PLAN VERURSACHTE EINGRIFFE	8
5.1	Beschreibung von Vorhaben und Inhalten des Bebauungsplans	8
5.2	Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft	9
6.	PLANERISCHER TEIL	11
6.1	Grundsätze zu Vermeidung, Verminderung und Kompensation	11
6.2	Vermeidung, Verminderung und Kompensation unvermeidbarer Eingriffe	11
6.3	Vorschläge Festsetzungen der Grünordnung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25a BauGB	13
6.4	Überblick über die vorgesehenen planinternen Ausgleichmaßnahmen	15
7	EINGRIFFS- / AUSGLEICHSBILANZ	16
7.1	Bewertungsverfahren für Biotoptypen	16
7.2	Planinterne Eingriffs- / Ausgleichsbilanz in Bezug auf Flora und Fauna	17
7.3	Eingriffs- / Ausgleichsbilanz für die übrigen Schutzgüter	18
7.4	Vorschläge und Bestimmung planexterner Ausgleichsmaßnahmen	19
8	GESAMTBETRACHTUNG EINGRIFF- / AUSGLEICH	22
	ANHANG 1 SCHUTZGUT BODEN	23
	LITERATURVERZEICHNIS	30

Tabellen

Tabelle 1: Biotoptypen Bestand (Darstellung erfolgt in Karte Nr. 1)	5
Tabelle 2: Vorkommen Vogelarten (stichprobenhafte Begehung Juli 2005)	6
Tabelle 3: Bestand und Bewertung der Schutzgüter	7
Tabelle 4: Durch die Bebauungsplanung verursachte Eingriffe	9
Tabelle 5: Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmöglichkeiten	12
Tabelle 6: Überblick über die Grünordnungsmaßnahmen	15
Tabelle 7: Schutzgüter Tiere und Pflanzen: Eingriffs- / Ausgleichsbilanz	17
Tabelle 8: Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich aller Schutzgüter	18
Tabelle 9: Überblick über die externen Ausgleichsmaßnahmen	21
Tabelle 10: Eingriffs- / Ausgleichsbilanz der externe Ausgleichsmaßnahme	21

Kartenverzeichnis

Karte Nr. 1: Bestand

Karte Nr. 2: Planungsvorschläge

Karte Nr. 3: Ersatzmaßnahmen

1 EINLEITUNG

Die Gemeinde Iffezheim betreibt die Aufstellung eines Bebauungsplans zur Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Kleintierzuchtanlage“. Das dafür vorgesehene Gelände liegt auf dem westlichen Teil des in Gemeindebesitz befindlichen Flurstückes Nr. 7770, auf dem sich bereits das Sportgelände befindet. Die Fläche des Plangebietes umfasst ca. 8300 m².

Die geplante Kleintierzuchtanlage soll an den örtlichen Kleintierzuchtverein verpachtet werden. Dieser wird die erforderlichen baulichen Anlagen selber errichten und pflegen. Innerhalb des Plangebietes befindet sich bereits eine Grillhütte, die in die Bebauungsplanung integriert wird. Zur Sicherung der städtebaulichen Entwicklung und Ordnung ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

Die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege sind im Rahmen der Grünordnungsplanung (GOP) zu berücksichtigen.

Die Aufgabenstellung des GOP berücksichtigt sowohl die Vorgaben der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LFU 2000) "Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" als auch die Regelungen des BauGB ab dem 1.1.1998.

Übersichtskarte



2 METHODISCHES VORGEHEN

Dem Grünordnungsplan liegt folgende Vorgehensweise zugrunde:

1. Zusammenstellung und Auswertung der Planungsgrundlagen und räumlicher Vorgaben (z. B. FNP, Schutzgebiete, Biotopkartierung, Vorgaben übergeordneter Planungsträger)
2. Bestandsanalyse und Bewertung der Schutzgüter (Biotoptypen / Tiere / Pflanzen, Landschaftsbild und Erholung, Luft und Klima, Boden, Wasser)
3. Erfassung der Wirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft – Konflikte und Beeinträchtigungen
4. Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung
5. Vorschläge zu Festsetzungen – planinternen Ausgleichsmaßnahmen
6. Bilanzierung Eingriff / planinterner Ausgleich verbal-argumentativ und für Teilbereiche rechnerisch
7. Vorschläge für planexterne Ausgleichsmaßnahmen
8. Gesamtbetrachtung Eingriff / Ausgleich

Die Eingriffsbewertung und die Herleitung von Empfehlungen zu Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen erfolgt weitgehend auf verbal-argumentativem Weg. Mit dieser einzelfallbezogenen Betrachtung sollen die funktionalen Verbindungen zwischen vorhabensbedingten Beeinträchtigungen und den zugeordneten Kompensationsmaßnahmen nachvollziehbar dargelegt werden.

Nach dem Leitfaden der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2001) sind folgende Parameter zu untersuchen:

- Flora / Fauna (mit Vegetation und Biotoptypen, § 24a Biotope, FFH-Flächen)
- Boden
- Grundwasser
- Oberflächenwasser
- Klima / Luft
- Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung

Bewertungsvorschriften und Skalierungseinheiten

Nach der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2001) bietet sich zur Bewertung eine ordinale Skalierung an. Als gängige Möglichkeit der Bewertung wird eine mehrstufige Skala zur aktuellen Ausprägung des Schutzgutes vorgeschlagen. Eine 6-stufige Skala bietet die Möglichkeit einer ausreichenden Differenzierung, aber auch noch eine genügend große Gruppierung.

Wertstufe 0: Bereiche/Strukturen ohne Bedeutung für das Schutzgut

Wertstufe 1: Bereiche/Strukturen mit sehr geringer Bedeutung für das Schutzgut

Wertstufe 2: Bereiche/Strukturen mit geringer Bedeutung für das Schutzgut

Wertstufe 3: Bereiche/Strukturen mit mittlerer Bedeutung für das Schutzgut

Wertstufe 4: Bereiche/Strukturen mit hoher Bedeutung für das Schutzgut

Wertstufe 5: Bereiche/Strukturen mit sehr hoher Bedeutung für das Schutzgut

3 PLANUNGSRAUM, VORGABEN, ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

3.1 Beschreibung des Planungsraumes

Nach der naturräumlichen Gliederung liegt das Plangebiet in der Rastatter Rheinaue. Ebene Flächen und flache Rücken wechseln mit leichten Mulden (Wall-Senken-Systeme). Die von den Rheinhochwassern abgetrennte Kulturlandschaft der Altaue ist von Wiesen, Ackerland, Streuobst, eingelagerten Gewässern und einzelnen Waldinseln geprägt.

An das Plangebiet grenzen im Norden und Süden landwirtschaftlich genutzte Flächen an – teils intensiv bewirtschaftet, teils extensiv mit lockerem Streuobstbestand. Im Osten schließt sich eine Sportplatzanlage und dahinter die Ortslage von Iffezheim an, im Westen befindet sich die stark befahrene B 500.

3.2 Planungsvorgaben / Übergeordnete Planungen

Folgende Planungsvorgaben übergeordneter Planungen sind zu berücksichtigen:

1. Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2002: Die Planflächen sind im Regionalplan als „Regionaler Grünzug“ dargestellt. Abstimmungsgespräche mit dem Regionalverband haben ergeben, dass eine überplante Fläche < 1 ha als vertretbar in Aussicht gestellt wird. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 8.300 m²; wobei jedoch eine Fläche von ca. 1.000 m² um die Grillhütte als „Bestand“ zu werten ist.
2. Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Rastatt: Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Rastatt ist das Plangebiet als „Grünfläche“ dargestellt. In der im Verfahren befindlichen 3. Änderung des Flächennutzungsplans ist das Vorhaben als Sondergebiet dargestellt. Der Bebauungsplan entspricht damit gemäß § 8 Abs. 4 BauGB den künftigen Darstellungen des Flächennutzungsplans.
3. Schutzgebiete: Das Plangebiet ist weder Teil eines Natur- oder Landschaftsschutzgebietes noch eines flächenhaften Naturdenkmals.
4. Kartierung besonders geschützter Biotop nach § 24a NatSchG: kein § 24a Biotop betroffen
5. Gebietskulisse NATURA-2000: Das Plangebiet nimmt keine NATURA-2000-Flächen in Anspruch.

4 BESTANDSANALYSE UND BEWERTUNG

4.1 Bestandsbeschreibung des Plangebietes

Die Bestimmung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erfolgt durch eine Bestandsanalyse und -bewertung. Dazu wurden die Parameter:

Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung anhand vorhandener Daten oder eigener Erhebungen beschrieben und bewertet.

4.2 Bestand und Bewertung der Schutzgüter Flora / Fauna

Das Plangebiet wird derzeit geprägt von einem ca. 1 ha großen Feldgehölz, einem extensiv genutzten Kompostplatz, wassergebunden Wegen und Plätzen sowie kleinen Gebäuden (Grill- und Spielhütte). Bei den Planflächen handelt es sich um nahezu ebenes Gelände. Das mittlere Geländeniveau liegt bei ca. 114 m ü. NN.

Innerhalb des Feldgehölzes liegen baumlose Blößen mit Dominanzbeständen der Brennnessel, Gehölzsukzessionen aus Laubbäumen sowie Gebüsche mittlerer Standorte (Hasel und Hasel-Schlehe-Gebüsche). Das Feldgehölz wird durch eine zentral liegende Grünfläche mit Zierrasen und markanten Einzelbäumen in zwei Teile gegliedert. Hier befinden sich eine Grill- und eine Spielhütte. Im nördlichen Randbereich dieser zentralen Fläche liegt ein z.T. wassergebundener Parkplatz, von dem zwei Fahrwege zu den Hütten und den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen führen. Teile des Plangebietes wurden früher als Kompostplatz genutzt und sind heute mit Ruderalvegetation bestanden. Der westliche Teil des Feldgehölzes wird durch eine Gasleitungs- und eine Ölleitungstrasse weiter zerschnitten.

Tabelle 1: Biotoptypen Bestand (Darstellung erfolgt in Karte Nr. 1)

LfU-Nr.*	Biotoptyp*	Bezeichnung	Fläche in m ²
33.80	Zierrasen	Zierrasen	1300
35.30	Dominanzbestand	Brennesselbestand	400
35.60	Ruderalvegetation	Ruderalfläche	900
41.10	Feldgehölz	Gehölzbestand	4050
42.10	Gebüsche mittlerer Standorte	Hasel-Schlehen-Gebüsch	1200
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	Gebäude	60
60.20	Straße, Weg, Platz	Fahrweg, Platz	410
		Gesamt gerundet	8320

* Biotoptypen sind homogene Lebensräume, die vorrangig durch Pflanzengemeinschaften definiert sind. Ihre Bezeichnung und Nummerierung in Text und Karte entspricht dem Biotoptypenschlüssel der Landesanstalt für Umweltschutz (LFU 2001).

Aufgrund der Kleinflächigkeit ist trotz des teilweisen Strukturreichtums nur eine mittlere Bedeutung für die Fauna (Vögel, Säugetiere, Insekten) zu erwarten.

Ausführliche eigene Erhebungen bzgl. Tierartenvorkommen konnten auf den Flächen nicht durchgeführt werden, als Indikator für die Bedeutung der Fauna wurde eine stichprobenhafte Begehung mit Erfassung der Vogelfauna durchgeführt. Dabei wurden folgende Arten erfasst:

Tabelle 2: Vorkommen Vogelarten (stichprobenhafte Begehung Juli 2005)

Artnamen	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste		ZAK
		Deutschland	Baden-Württemberg	
Amsel	<i>Turdus merula</i>			
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			
Buntspecht	<i>Picoides major</i>			
Elster	<i>Pica pica</i>			
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V		
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>			
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>			
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>		5	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	V	5	Naturraumart
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>			
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>			
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			
Hinweis: das UG stellt für einige Arten (Grünspecht, Rabenkrähe, Goldammer) lediglich einen Teillebensraum dar.				
Aufgrund der Biotopstruktur könnten potenziell noch die folgenden Arten vorkommen:				
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>			
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>			
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>			
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	5	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			

Ausgehend von den vorkommenden Biotoptypen sowie den angetroffenen Vogelarten wurden Schlüsse auf die Wertigkeit der Flächen gezogen. Einschränkende Faktoren für den Wert der betrachteten Fläche sind: die geringe Flächengröße, die Umgrenzung durch Wege, die Teilung durch eine vorhandene Grillhütte mit Parkplatz, die Nähe zu den Sportanlagen bzw. zur viel befahrenen Bundesstraße 500. Grundlagen der Lebensraumausstattung sind: die gute Biotopstruktur mit z.T. alten großen Bäumen, der große Randliniennoteffekt des Waldrandes z.T. mit gut ausgebildetem Waldtrauf sowie die gute Einbettung in die umgebenden wertvollen Landschaftsstrukturen, wie z.B. die östlich angrenzenden Streuobstwiesen.

Aufgrund der einschränkenden Bedingungen und der Grundausrüstung wird der Lebensraum als mittelwertig für Fauna und Flora eingeschätzt.

4.3 Bestand und Bewertung der übrigen Schutzgüter

Zur besseren Übersichtlichkeit erfolgt die Beschreibung der einzelnen Schutzgüter in tabellarischer Form.

Tabelle 3: Bestand und Bewertung der Schutzgüter

Bestand	Erläuterungen	Bewertung
Derzeitige Flächennutzung		
Grill- und Spielhütte auf Zierrasenflächen Wege Stellplätze	bestehende kleinteilige Gebäude, Zuwegung, Stellplatzflächen und Rasenflächen im unmittelbaren Umfeld	Wertstufe 1: sehr gering
Fauna / Flora (Quellen: Biotopkartierung, § 24a-Kartierung, FFH, eigene Erhebung)		
Feldgehölz, Kompostplatz, Wege, Platz, bebaute Fläche,	Feldgehölz mit Blößen mit Gehölzsukzession, Dominanzbeständen der Brennnessel, Gebüsch mittlerer Standorte, Kompostplatz und Wege, Parkplatz. Geringe Flächengröße des Lebensraums, teilweise strukturreich, daher ist eine mittlere Bedeutung für die Fauna (Vögel, Säugetiere, Insekten) zu erwarten (Vgl. Tabelle 1)	Wertstufe 3: mittel
Boden (Quellen: Bodenkarte Baden-Württemberg, Reichsbodenschätzung)*		
Bodeneinheit: überwiegend Kalkhaltiger Auengley-Brauner Auenboden ; kleinflächig kalkhaltiger Brauner Auenboden	Böden: Ältere Auenbereiche außerhalb der Hochwasserdämme aus Auenlehm über Auensand auf Rheinschotter Überwiegend naturnahe bis gering beeinflusste Bodeneinheiten; Ertragsfunktion gering, derzeit ohne Angabe da Feldgehölz Ausgleichskörper Wasserkreislauf: erhält überwiegend Bewertungsklasse 1= gering Wertigkeit, Filter und Puffer für Schadstoffe: = Bewertungsklasse 3 = mittlere Wertigkeit Hemerobiegrad: Feldgehölz: Nährstoffzufuhr gering; Eintrag = Austrag (geschätzt); Kompostplatz gestört; Bodenorganismen: keine Datengrundlage	Wertstufe 1-3 Geringe bis mittlere Funktionserfüllung*
Wasser (Oberflächen-, Grundwasser) (Quellen: Grundwasserflurkarte, Bodenkarte, Geologische Karte)		
Keine Oberflächengewässer vorhanden; geringe GW-Flurabstände	Mittlere GW-Stände bei ca. 112-113 m ü.N.N.; Grundwasserflurabstand ca. 1-2 m; aufgrund der (teilweise) Versiegelung mittlere Bedeutung für die Grundwasserneubildung	Wertstufe 3: mittel
Klima / Luft (Quelle: Klimaatlas Oberrhein-Mitte REKLIP)		
Gehölzbestand	Kleine Gehölzfläche mit Blößen mit mittlerer Bedeutung für Frischluftentstehung und Kaltluftbildung	Wertstufe 3: mittel
Landschaftsbild (Quelle: eigene Beschreibung)		
Feldgehölz mit Kompostplatz	Mäßig landschaftsprägende Funktion. Gebiet mit mittlerer Eigenart, Schönheit und Vielfalt in Nachbarschaft zu wertvollen Landschaftsstrukturen (östlich angrenzende Streuobstwiesen) – Belastung durch Kompostplatz, Parkplatz, Grillhütte	Wertstufe 3: mittel
Erholung (Quelle: eigene Beobachtungen)		
Nutzung der öffentlich zugänglichen Grillhütte für Feierabenderholung	Gute Eignung für Feierabenderholung mit Treffpunktfunktion	Wertstufe 4: hoch
Nutzung für Spaziergänge in Ortsnähe über benachbarte Feldwege	Potenziell geringe Eignung zur Feierabenderholung, Beeinträchtigung durch Lärmbelastung von Bundesstraße und Sportplatz	Wertstufe 2: gering

* Abstufung aufgrund Altablagerung (Vorschlag LRA Rastatt Bodenschutz)

5. KONFLIKTANALYSE – DURCH DEN B-PLAN VERURSACHTE EINGRIFFE

5.1 Beschreibung von Vorhaben und Inhalten des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan umfasst eine Fläche von ca. 8.320 m².

In dem als Sondergebiet Kleintierzuchtanlage (§ 11 BauNVO) bezeichneten Gebiet sind ausschließlich folgende Anlagen zulässig: Ausstellungs- und Zuchtzwecken dienende Ställe, überdachte Volièren für Kleintiere, untergeordnete Abstellschuppen für Geräte sowie die vorhandene Grillhütte.

Nach § 9 BauGB gelten folgende Festsetzungen:

- die maximal zulässige Grundfläche beträgt pro Parzelle 75 m²
- die maximal zulässige Trauf- bzw. Firsthöhe beträgt 3,50 m bzw. 4,80 m
- Baugrenzen bestimmen die überbaubaren Grundstücksflächen
- die Verkehrsflächen umfassen Wegeflächen zur Erschließung der Parzellen und eine Stellplatzanlage für 16 Pkw
- Flächen für Anpflanzungen; diese sind von jeder Überbauung freizuhalten (Ausnahme Einfriedungen).
- Öffentliche Verkehrsgrünflächen, die der zentralen Erschließung der Anlage und der Grillhütte dienen
- zu erhaltende und zu pflanzende Bäume
- Stellplätze sind nur auf den im zeichnerischen Teil festgesetzten Flächen zulässig; Carports sowie Garagen sind unzulässig.
- Die Beseitigung von Oberflächenwasser hat im Trennsystem zu erfolgen. Häusliches Schmutzwasser wird an die vorhandene Unterdruckleitung angeschlossen. Dachflächen sowie sonstige überbaubare Flächen mit wasserundurchlässigen Belägen sind an zentrale Versickerungsanlage anzuschließen. Das überschüssige Wasser von Verkehrsflächen, die mit wasserdurchlässigen Belägen ausgebildet werden, kann randlich flächig über die bewachsene Bodenschicht zur Versickerung gebracht werden (keine Mulden!). Bei der Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen sind nur solche mit hoher Reinigungs- und Retentionsleistung zulässig (z.B. Rasengittersteine oder Rasenfugenpflaster). Die Herstellung einer zentralen Versickerungsanlage ist außerhalb der Altablagerung oder nach Bodenaustausch (Ablagerungsmaterial) auch auf der Altablagerung möglich. Aufgrund der geringen Flurabstände (ca. 1,5 m im Mittel) kann nur eine flache Mulde ausgebildet werden. Die Mulde/Fläche soll so hergestellt werden, dass ihre Sohle auf jeden Fall über dem Grundwasserhöchststand zu liegen kommt (ca. 0,5 m u. GOK). Für die Versickerungsanlage ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Versickerungsmulden über Ablagerungsmaterial sind unzulässig. Eine Ableitung ist nur über wasserundurchlässige Gräben oder Leitungen möglich.

Die örtlichen Bauvorschriften zu Dachform, Dachneigung, Materialien und Fassadengestaltung sichern i.V.m. den bauplanungsrechtlichen Festsetzungen eine angemessene städtebaulich – gestalterische Einfügung der baulichen Anlagen.

Das Areal ist über den nördlichen gelegenen, sog. Betonweg erschlossen (Weiterführung mit Brücke über die B 500). Ein vorhandener Abwasseranschluss (Vakuumsystem) befindet sich an den Vereinsgebäuden des Sportplatzes. Jede Parzelle erhält einen Wasser-, Abwasser- und Stromanschluss nach gesonderter Ver- und Entsorgungsplanung.

5.2 Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft

Als Eingriffe werden Veränderungen der Gestalt oder Nutzung verbunden mit erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen verstanden. Neben morphologischen Gegebenheiten gehören dazu auch die Landschaftsstruktur und die Vegetation sowie die nach dem Leitfaden der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2001) beschriebenen Teilfunktionen des Naturhaushaltes: Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung.

Tabelle 4: Durch die Bauungsplanung verursachte Eingriffe

Beschreibung des Eingriffs	Beschreibung der Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen
Vorhaben: Errichtung einer Kleintierzuchtanlage mit zugehörigen Erschließungsanlagen, Erhalt einer vorhandenen Grillhütte		
Vegetation Teilweise Rodung und Zerstörung der vorhandenen Vegetation	Vollständiger Verlust von Vegetation mittlerer Wertigkeit auf einer Fläche von ca. 1800 m ² (Bebauung, Erschließung) Weitgehende Veränderung der Vegetationsstruktur durch Eingriffe in Gehölzbestand und Gebüsch mittlerer Standorte, Eingriffe in Dominanzbestände und Ruderalflächen Durch Erhalt besonders markanter und wertvoller Einzelbäume und damit wichtiger Teillebensräume und wertgebender Strukturen werden Auswirkungen gemindert	mittel
Tierwelt Veränderung eines Teillebensraumes	Störung / Beunruhigung der Tierwelt durch Verlust von Lebensraumstrukturen durch Erschließung, Bebauung und die Anlage neuer Grünflächen	mittel
Veränderung von Habitatverbindungen (Trittsteinen)	Störung und funktionale Verminderung der derzeit vorhandenen Trittsteinfunktion	mittel
Boden Auf- und Abtrag von Boden im Zuge der Baumaßnahmen	Böden mittlerer bis sehr hoher Funktionserfüllung werden hinsichtlich ihrer Speicher- und Pufferfunktion durch die Baumaßnahmen beeinträchtigt	gering - mittel
Versiegelung durch Erschließung / Bebauung	Böden mittlerer bis sehr hoher Funktionserfüllung werden hinsichtlich ihrer Speicher- und Pufferfunktion vollständig verändert	gering - mittel
Wasser Veränderung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung	Kleine Flächen mit mittlerer Bedeutung für den Wasserkreislauf werden durch Versiegelung in ihrer Funktion eingeschränkt (Bewertung erfolgt unter Berücksichtigung der Verminderung durch Versickerung des Niederschlagswassers)	mittel
Klima / Luft Teilweise Rodung des Gehölzbestandes	Kleines Gebiet mit mittlerer Bedeutung für Frischluftentstehung und Kaltluftbildung durch Rodung des Gehölzbestandes beeinträchtigt	gering
Versiegelung und Bebauung verändern Verdunstungsrate	Zusätzliche Versiegelung durch Erschließung und Bebauung führen lediglich zu einer geringfügigen Beeinträchtigung des Klimas durch eine veränderte Verdunstungsrate	gering
Stoffliche Einträge, Emission von Gasen, Stäuben, Abwärme	Im Hinblick auf die Luftbelastung liegen keine ausreichenden Informationen zur potenziellen Belastung vor. Eine Beurteilung kann nur projektspezifisch erfolgen.	sehr gering
Landschaftsbild Veränderung des Landschaftsbildes durch Rodung und Bebauung	Völlige Veränderung der Gehölzstruktur von mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild im B-Plan-Bereich durch Rodung der Vegetation, geringe Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch kleinteilige und in der Höhe auf max. 4,80 m begrenzte Bebauung	mittel - gering
Landschaftsbezogene Erholung Veränderung der Naherholung	Veränderung der geringwertigen landschaftsbezogenen Erholung durch Bebauung und zusätzliche Flächenversiegelung möglich Durch Erhalt der vorhandenen Grillhütte und Möglichkeit der öffentlichen Nutzung keine negative Auswirkungen auf diese Erholungsfunktion	gering

Zusammenfassend findet der wesentliche Eingriff in Bezug auf die Naturgüter Flora, Fauna Boden, Klima, Landschaftsbild und Erholung durch die Rodung vorhandener Gehölzbestände und die zusätzliche Versiegelung bzw. Teilversiegelung der jetzigen Vegetationsflächen statt. Aufgrund der überwiegend mittleren Wertigkeit der vorgefundenen Parameter ist die Maßnahme insgesamt als mittlerer Eingriff zu bewerten.

6. PLANERISCHER TEIL

6.1 Grundsätze zu Vermeidung, Verminderung und Kompensation

Vermeidung und Verminderung

Die Ermittlung der vermeidbaren und verminderbaren Beeinträchtigungen begründet sich auf § 8 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG. Danach ist der Verursacher eines Eingriffes dazu verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen bzw. so gering wie möglich zu halten (Vermeidungs- und Minimierungsgebot). Der Vermeidungsgrundsatz bezieht sich in den meisten Fällen auf die Unterlassung einzelner vom Projekt ausgehender Beeinträchtigungen, also auf die Art und den Umfang wie ein Vorhaben realisiert werden soll.

Kompensation (Ausgleich und Ersatz)

Unvermeidbare erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind nach §8 Abs. 2 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Ein Eingriff ist dann ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Der Begriff des Ausgleichs ist dabei in einem rechtlichen und nicht in einem naturwissenschaftlichen Sinne zu verstehen. Insoweit kann von einem ausgeglichenen Eingriff dann gesprochen werden, wenn durch bestimmte Maßnahmen ein Zustand geschaffen wird, der in gleicher Art, mit gleichen Funktionen und ohne Preisgabe wesentlicher Faktoren des ökologischen und optischen Beziehungsgefüges den früheren Zustand fortführt (BverwG Urteil 27.9.1990 – 4 C 44.87) (Landesanstalt für Umweltschutz 2001).

Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen

Im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen sind in der Bauleitplanung die gestörten Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes gleichartig und gleichwertig wiederherzustellen. Als Ziele von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind die örtlichen und regionalen Zielsetzungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Als Ausgleich und Ersatz können nur solche Wirkungen gelten, die gegenüber dem Status quo eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und eine Aufwertung des Landschaftsbildes mit sich bringen. Als zeitnahe Wiederherstellung gilt nach Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2001) ein Zeitraum von 25 Jahren. Bei der Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind etwaige Risiken des Maßnahmenerfolges mit zu berücksichtigen. Dies trifft besonders bei Lebensgemeinschaften und Biotopen zu, welche längere Zeiträume zur Wiederherstellung benötigen, sehr spezielle Standortansprüche aufweisen bzw. in denen Arten mit großen Raumansprüchen auftreten.

Ein gesetzlich vorgeschriebenes Ausgleichsverfahren besteht in Baden-Württemberg derzeit nicht. Grundsätzlich ist der Ausgleich aus dem Umfang der erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen der Eingriffsfläche herzuleiten, als Ausgleich sind mindestens gleiche Qualität (Rang- oder Wertstufe) auf ähnlicher Fläche (möglichst keine Überschreitung §21 (2) NatSchG b.-W. 2005) zu erreichen.

6.2 Vermeidung, Verminderung und Kompensation unvermeidbarer Eingriffe

Wie bereits in Abs. 5 ausgeführt, entstehen bei der Umsetzung des Bebauungsplans aus landschaftspflegerischer Sicht i.d.R. mittlere Konflikte bzgl. der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Hintergrund ist die mittlere Bedeutung der vorhandenen Strukturen für die verschiedenen Schutzgüter. Die möglichen Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen werden im folgenden tabellarisch zusammengestellt:

Tabelle 5: Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmöglichkeiten

	Betroffenheit	Vermeidung	Minimierung	Kompensationsmöglichkeiten
Vegetation	Teilweise Zerstörung von mittelwertigen Vegetationseinheiten	Reduktion der Gebietsgröße von 1,5 auf < 1,0 ha	Festsetzung zu erhaltender Einzelbäume	Pflanzgebote von einheimischen Sträuchern und Laubbäumen
Tiere	Veränderung eines Teilbereichs mittlerer Wertigkeit	Reduktion der Gebietsgröße von 1,5 auf < 1,0 ha	Festsetzung zu erhaltender Einzelbäume	Pflanzgebote mit einheimischen Sträuchern und Bäumen
Boden	Auf- und Abtrag, Versiegelung, Filter- Pufferfunktion	Reduktion der Gebietsgröße von 1,5 auf < 1,0 ha	Anlage der PKW-Stellflächen und Erschließungswege mit Schotterrassen Festsetzung zum Bodenschutz	Ausgleich nur für Teilfunktionen möglich Festsetzung zum Bodenschutz Pflanzgebote
Wasser	Geringe Veränderung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung	Reduktion der Gebietsgröße von 1,5 auf < 1,0 ha	Anlage der PKW-Stellflächen und Erschließungswege mit Schotterrassen Versickerung des Niederschlagswassers	
Klima/Luft	Geringfügige Beeinträchtigung eines kleinflächigen Gebietes mit mittlerer Funktion für Kaltluftentstehung und Frischluftbildung	Reduktion der Gebietsgröße von 1,5 auf < 1,0 ha	Festsetzung zu erhaltender Einzelbäume	Pflanzgebote mit einheimischen Sträuchern und Bäumen (Frischluffproduktion)
Landschaftsbild	Beeinträchtigung durch Rodung der Gehölzstrukturen Geringe Beeinträchtigung durch Errichtung kleinteiliger Bebauung	Keine	Festsetzung zu erhaltender Einzelbäume Festsetzung der max. zulässigen Grundfläche auf 75 m ² pro Parzelle Festsetzung der Gebäudehöhen auf max. 4,80 m (Firsthöhe)	Pflanzgebote mit heimischen Sträuchern und Bäumen rings um die Bebauung
Erholung	Geringe Beeinträchtigung Naherholung	Keine	Erhalt und Einbindung der vorhandenen Grillhütte, Erhalt der vorhandenen Wegebeziehungen	Pflanzgebote mit einheimischen Sträuchern und Bäumen zur Abschirmung

Konfliktminimierende Maßnahmen bestehen in einer Reduzierung der Gebietsgröße im Vorfeld der Planung, einer Reduzierung zusätzlicher Versiegelung durch die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Wege und Stellplätze, der Versickerung des Niederschlagswassers, der Erhaltung vorhandener Gehölzstrukturen soweit möglich und der Beschränkung der Gebäudegrößen und -höhen. Die unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft sind durch Kompensationsmaßnahmen wie Pflanzgebote und Festsetzungen zum Bodenschutz auszugleichen.

6.3 Vorschläge Festsetzungen der Grünordnung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25a BauGB

Zur Minderung und Kompensation der unvermeidbaren Eingriffe im Plangebiet schlägt der Grünordnungsplan über die im B-Plan-Entwurf bereits vorgeschlagenen Festsetzungen hinaus folgende Regelungen vor:

Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)

Festsetzung:

Wegeflächen und Flächen für Stellplätze

Die Wegeflächen und Flächen für Stellplätze sind mit wasserdurchlässigem Belag in Rasengittersteinen / Rasenpflaster auszuführen.

Begründung:

Zur Minimierung des Eingriffs in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Puffer- und Versickerungsfunktion) ist die zu versiegelnde Fläche soweit möglich zu minimieren, soweit keine Gefahr des Eintrags wassergefährdender Stoffe besteht.

Festsetzung:

Nicht überbaute Grundstücksflächen

Die Versiegelung der nicht überbauten Grundstücksflächen durch Wege ist soweit möglich zu vermeiden. Wege dürfen eine Breite von 2,00 m nicht überschreiten.

Alle nicht überbauten Grundstücksflächen, die nicht für Zuwegung oder Nebenanlagen benötigt werden, sind mit 2 Sträuchern oder 1 Laubbaum, vorzugsweise 1 Obstbaum, pro angefangene 100 m² zu begrünen. Art und Qualität der Pflanzungen sollte sich an der nachfolgenden Pflanzliste orientieren.

Alle festgesetzten Anpflanzungen sind auf Dauer zu erhalten und zu pflegen.

Begründung:

Zur Minimierung des Eingriffs in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Puffer- und Versickerungsfunktion) ist die zu versiegelnde Fläche soweit möglich zu reduzieren. Die standorttypische Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen trägt zur Kompensation des Verlustes an Vegetationsstrukturen bei. Auch wenn bei der Nutzung als Kleintierzuchtanlage davon auszugehen ist, dass Teile der Grundstücksflächen als Freilaufflächen für die Tiere und dementsprechend intensiv genutzt werden, sollte eine intensive Begrünung angestrebt werden.

Festsetzung:

Bodenschutz

Aufschüttungen und Abgrabungen sind nur im zur Herstellung der Gebäude unbedingt notwendigen Maße zulässig.

Bei allen Baumaßnahmen ist humoser Oberboden (Mutterboden) und Unterboden getrennt auszubauen, vorrangig einer Wiederverwendung zuzuführen und bis dahin getrennt zu lagern. Der Verbleib des Bodens auf dem Baugrundstück (-gebiet) ist – soweit baurechtlich zulässig – einem Abtransport vorzuziehen. Falls Bodenmaterial abtransportiert werden muss, ist je nach Belastung eine fachgerechte Behandlung durchzuführen.

Als Lager sind ordnungsgemäße Mieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktion nach § 1 BBodSchG gewährleisten (Schütthöhe max. 2 m für Oberboden, 5 m für Unterboden; Schutz vor Vernässung etc.). Oberbodenmieten dürfen nicht, Unterbodenmieten nur mit leichten Kettenfahrzeu-

gen befahren werden. Bei einer Lagerzeit von mehr als 3 Monaten sind die Mieten mit geeigneten Pflanzarten zu begrünen.

Vor Abtrag des Bodens sollen oberirdische Pflanzenteile durch Abmähen entfernt werden.

Begründung:

Die Maßnahmen dienen dem schonenden Umgang mit dem Schutzgut Boden.

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Festsetzung

Verkehrsgrünfläche

Auf der als Verkehrsgrünfläche ausgewiesenen Fläche sind max. 190 m² als befahrbarer Schotterrasen o.ä. anzulegen. Die restliche Fläche mit bestehendem Zierrasen (ca. 730 m²) ist zu einem Landschaftsrasen zu entwickeln und extensiv zu pflegen.

Begründung:

Die Maßnahmen dienen zum einem dem schonenden Umgang mit dem Schutzgut Boden. Zum anderen trägt die Entwicklung des vorhandenen Zierrasens zu einem standortgerechten Landschaftsrasen zur Verbesserung der Biotopstrukturen bei.

Festsetzung

Zu erhaltende Bäume und Gehölze

Die im zeichnerischen Teil festgesetzten vorhandenen Bäume und Gehölze sind zu erhalten und zu pflegen. Während der Bauphase sind entsprechende Schutzvorkehrungen zum Erhalt der Bäume zu treffen (Stamm- und Wurzelschutz, Aufastung).

Zu pflanzende Bäume

Entsprechend den Festsetzungen im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans sind 21 Einzelbäume zu pflanzen, zu pflegen und zu erhalten. Die zu pflanzenden Bäume müssen nach Art und Qualität der im Anhang aufgeführten Pflanzliste entsprechen.

Flächen für Anpflanzungen

Die im zeichnerischen Teil festgesetzten Flächen für Anpflanzungen sind mit Gehölzen und Sträuchern entsprechend der Pflanzliste zu begrünen. Sie dienen zugleich der offenen Ableitung und Versickerung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers.

Begründung

Alle Pflanzmaßnahmen dienen dem Ausgleich der Eingriffe in die vorhandenen Biotopstrukturen und Lebensräume. Sie sollen langfristig zumindest teilweise die durch die Bebauung verloren gegangenen Strukturen ersetzen.

Festsetzung

Anlage von Versickerungsmulde

Auf dem Flurstück Nr. 1643 ist eine Versickerungsmulde anzulegen.

Begründung

Durch die Neuversiegelung von Flächen wird die Grundwasserneubildung beeinträchtigt. Die aufgeführten Maßnahmen zur Versickerung sorgen dafür, dass das auf den versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser dennoch dem Grundwasser zugeführt wird.

6.4 Überblick über die vorgesehenen planinternen Ausgleichmaßnahmen

Nachfolgend werden zusammengefasst die Maßnahmen beschrieben, die der Rekultivierung und Eingrünung des Baufeldes nach Abschluss der Bauarbeiten dienen. Sie sind in im Grünordnungsplan verortet. Diese Maßnahmen stellen auch die Grundlage für die Bilanzierung des Eingriffes dar. Sie werden als Ausgleichsmaßnahmen (innerhalb des Baugebietes) gewertet.

Tabelle 6: Überblick über die Grünordnungsmaßnahmen

Maßnahmen	Durchführung und Begründung	Lage	Menge/ Größe
Anlage der Stellplatz- und Wegeflächen mit wasserdurchlässigem Belag	Stellplatzanlage mit Rasengitter oder Pflaster mit offenen Fugen oder Schotterrasen, Wege mit Schotterrasen zur Minimierung der Neuversiegelung und zum Ausgleich des Eingriffes	Stellplatzanlagen Wege	910 m ²
Begrünung der nicht überbauten Grundstücksflächen	Nicht überbaute Grundstücksflächen sind intensiv zu begrünen, Pflicht zur Anpflanzung von Sträuchern oder Bäumen	Nicht überbaubare Grundstücksflächen	Ca. 4550 m ²
Wiederverwertung des Oberbodens	Der auf den Neubaufächen anfallende Oberboden wird auf dem Baugrundstück wiederverwertet. Falls Boden abtransportiert werden muss, ist dieser je nach Belastung fachgerecht zu behandeln.	Die Maßnahme gilt für die neu versiegelten Bereiche des B-Plans	
Verkehrsgrünfläche als Landschaftsrasen, Beschränkung der überfahrbaren Flächen	Zuwegung zu den Gebäuden über die Verkehrsgrünfläche als befahrbaren Schotterrasen mit entsprechendem Unterbau ausbilden, übrige Verkehrsgrünfläche zu Landschaftsrasen entwickeln und extensiv pflegen	Verkehrsgrünfläche	190 m ² als Schotterrasen, 730 m ² als Landschaftsrasen
Pflanzen von Bäumen	Es werden Hochstämme (3xv., 16-18 cm) gepflanzt. Dabei sind standortheimische Baumarten zu verwenden (s. Pflanzliste)	Vgl. Pflanzgebote	21 Stück
Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und zur Ableitung des Niederschlagswassers	Auf diesen Flächen sollen standorttypische heimische Gehölze und Sträucher gepflanzt werden Die wasserundurchlässigen Regenwassergräben sind an den Böschungen als Feuchtwiesen zu entwickeln.	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	Ca. 1250 m ²
Erhalt von 18 markanten Einzelbäumen	Markante und besonders wertvolle Einzelbäume sollen erhalten werden, bei den Baumaßnahmen sind entsprechende Schutzvorkehrungen zum Erhalt der Bäume zu treffen, damit wird der Eingriff in Landschaftsbild und Lebensräume für Tieren und Pflanzen gemindert		

7 EINGRIFFS- / AUSGLEICHSBILANZ

Zur vollständigen und nachvollziehbaren Abarbeitung der Eingriffsregelung ist ein abschließender Vergleich des Zustandes vor dem Eingriff mit dem angestrebten Zustand nach dem Ausgleich notwendig. Diese Gegenüberstellung dient als Arbeitshilfe für die Abarbeitung der einzelnen Arbeitsschritte und als Kontrolle für die planerische Bewältigung. Aus fachlicher Sicht wird in Baden-Württemberg eine verbal-argumentative Darlegung empfohlen, ein standardisiertes Bewertungsverfahren kann ergänzend dazu verwendet werden. Im nachfolgenden kommt sowohl ein verbal-argumentatives Verfahren zur Anwendung als auch ein standardisiertes Bewertungsverfahren. Das verbal-argumentative Verfahren legt die funktionalen Verbindungen zwischen den vorhabensbedingten Eingriffen und den notwendigen Kompensationsmaßnahmen in den Grundzügen tabellarisch dar. Das standardisierte Bewertungsverfahren quantifiziert und ermittelt somit die Größenordnung von notwendigen Kompensationsmaßnahmen.

7.1 Bewertungsverfahren für Biotoptypen

Gegenstand des Bewertungsverfahrens bilden Biotoptypen, über welche die wesentlichen Funktionen des Naturhaushaltes gesamthaft erfasst werden sollen. Das Grundprinzip besteht darin, die Ausgangssituation (Bestand vor dem Eingriff) anhand von festgelegten Bewertungskriterien mit der Situation nach dem geplanten Eingriff (Zustand nach Bebauungsplan) zu vergleichen.

Übersicht der Vorgehensweise beim Bewertungsverfahren

1. Biotoptypen (Schutzgütern) werden bestimmte Wertstufen zugeordnet (6-stufige Skala)
2. Die Bewertung erfolgt für den Zustand vor und nach dem Eingriff
3. Die Wertstufen werden mit der betroffenen Flächengröße multipliziert
4. Aus dem Vergleich der ermittelten Kompensationsäquivalenten wird die Funktions- und Wertminderung festgestellt.
5. Somit ist der Kompensationsbedarf ermittelt
6. Dasselbe Vorgehen wird auf die geplanten Kompensationsmaßnahmen angewendet
7. Eine Gegenüberstellung Eingriff und Kompensation ergibt die Bilanzierung

Berechnung der notwendigen Kompensation
1. Ermittlung der Wertigkeit des Bestandes (6 Wertstufen)
z.B. Wiesen der Wertstufe 3 mit 1000 qm = 3 x 1000 = 3000 Punkte
2. Ermittlung der Wertigkeit des Zustandes nach FNP oder Bebauungsplan* (6 Wertstufen)
z.B. Grünfläche der Wertstufe 2 mit 500 qm = 2 x 500 = 1000 Punkte
3. Bilanz
Wertigkeit Zustand nach Bebauungsplan (2) – Wertigkeit Bestand (1) = 1000 – 3000 Punkte = -2000 Punkte

7.2 Planinterne Eingriffs- / Ausgleichsbilanz in Bezug auf Flora und Fauna

Die oben dargestellten Festsetzungen und Maßnahmen im Hinblick auf den Ausgleich der Eingriffe in die Biotopstrukturen und Lebensräume ergeben nach der oben dargelegten Methode der Gegenüberstellung von Wertigkeiten der vorhandenen und geplanten Biotoptypen folgende Bilanz:

Tabelle 7: Schutzgüter Tiere und Pflanzen: Eingriffs- / Ausgleichsbilanz

LfU-Nr.	Biotoptyp	Bezeichnung	Fläche m ²	Wertigkeit- stufe	Wertigkeit
Bestand - Wertigkeit derzeit					
33.80	Zierrasen	Zierrasen	1300	1	1300
35.30	Dominanzbestand	Brennesselbestand	400	2	800
35.60	Ruderalvegetation / Kompostplatz	Ruderalfläche	900	1	900
41.10	Feldgehölz	Gehölzbestand	4050	3	12150
42.10	Gebüsche mittlerer Standorte	Hasel-Schlehen-Gebüsch	1200	3	3600
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	Gebäude	60	0	0
60.20	Straße, Weg, Platz	Fahrweg, Platz	410	0	0
		Gesamt	8320		18750
Planung - Wertigkeit zukünftig					
33.80	Schotterrassen	Verkehrsgrünfläche, Erschließung	190	1	190
33.80	Landschaftsrassen (Zierrasen)	Verkehrsgrünfläche	730	1	730
41.10	Feldgehölz/Gebüsche	Flächen für Anpflanzung	1245	3	3735
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	Gebäude	885	0	0
60.50	Kleine Grünfläche	nicht überbaute Grundstücksflächen*	4550	1	4550
60.20	Straße, Weg, Platz	Fahrweg, Platz	720	0	0
		Gesamt	8320		9205
Eingriff (Wertigkeit Bestand – Wertigkeit Planung)					-9545

* Die nicht überbaute Grundstücksflächen werden teilweise als Auslauf für die Tiere genutzt. Daher wird nur eine geringe Wertigkeit der Flächen angesetzt.

Die Eingriffe in die Biotopstrukturen im Plangebiet können durch Maßnahmen im Plangebiet selbst nicht vollständig ausgeglichen werden. Es bleibt ein Defizit, das gemäß § 1 Abs. 3 BauGB außerhalb des B-Plangebietes ausgeglichen werden muss.

7.3 Eingriffs- / Ausgleichsbilanz für die übrigen Schutzgüter

Die nachfolgende Tabelle gibt über die numerische Bilanzierung hinaus eine Übersicht über den innerhalb des Bebauungsplans möglichen Ausgleich und den verbleibenden Kompensationsbedarf.

Tabelle 8: Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich aller Schutzgüter

	Bebauungsplan - Eingriff	Bewertung Eingriff	Kompensationsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet	Fazit
Pflanzen	Teilweise Zerstörung von mittelwertigen Vegetationseinheiten	mittel	Pfanzpflichten im Bebauungsplan, Flächen für Anpflanzungen Pflicht zur Anlage von Landschaftsrasen auf nicht überbaubaren Grundstücksflächen Extensive Pflege der Grünflächen	Kein vollständiger Ausgleich innerhalb des Plangebietes möglich (s. Tabelle 6)
Tiere	Veränderung eines Teillebensraumes mittlerer Wertigkeit	mittel	s. Pflanzen	Kein vollständiger Ausgleich innerhalb des Plangebietes möglich
Boden	Auf- und Abtrag, Versiegelung, Filter- Pufferfunktion	gering - mittel	Ausgleich innerhalb Bebauungsplan nicht vollständig möglich	Defizit durch Neuversiegelung
Wasser	Geringe Veränderung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung	gering bis mittel	Versickerungsmulde außerhalb des Geltungsbereiches	Ausgleich innerhalb Bebauungsplan nicht vollständig möglich
Klima / Luft	Geringfügige Beeinträchtigung eines kleinflächigen Gebietes mit mittlerer Funktion für Kaltluftentstehung und Frischluftbildung	gering	Pfanzpflichten im Bebauungsplan, Flächen für Anpflanzungen Pflicht zur Anlage von Landschaftsrasen auf nicht überbaubaren Grundstücksflächen	Weitgehender Ausgleich möglich
Landschaftsbild	Beeinträchtigung durch Rodung der Gehölzstrukturen Geringe Beeinträchtigung durch Errichtung kleinteiliger Bebauung	gering	Pfanzgebote zur offenen Landschaft hin Höhen- und Größenbeschränkung für die Gebäude Dach- und Fassadengestaltung	Weitgehender Ausgleich möglich
Erholung	Teilweise Zerstörung von mittelwertigen Vegetationseinheiten	gering	Pfanzgebote	Vollständiger Ausgleich

Fazit

Nur ein Teil der durch den Bebauungsplan verursachten Eingriffe kann im Rahmen der Grünordnung innerhalb des Bebauungsplangebietes vollständig oder weitgehend ausgeglichen werden. Insbesondere die Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sind nur teilweise zu kompensieren. Die Folgen der zusätzlichen Teilversiegelung (Wege und Stellplätze) und einer vollständigen Versiegelung durch Bebauung auf das Schutzgut Boden können nicht vollständig kompensiert werden.

7.4 Vorschläge und Bestimmung planexterner Ausgleichsmaßnahmen

Die planintern nicht auszugleichenden Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen sowie auf das Grundwasser müssen gemäß § 1 Abs. 3 BauGB außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Die qualitative Art des Ausgleichs ergibt sich aus der Art der Bestandesveränderung, der Art der Verlustbiotoptypen und aus dem funktionalen Zusammenhang. Laut Gesetz soll die Kompensation der Eingriffsfolgen gleichartig und in räumlich, funktionalem Zusammenhang stehen. Werden z. B. Gehölze i. w. S. bebaut, so sollen durch den Ausgleich möglichst ähnliche Biotoptypen entstehen. Als Kompensation für den Eingriff durch das Sondergebiet Kleintierzuchtanlage werden daher die folgenden Maßnahmen vorgeschlagen:

Aufforstung

Als Ersatzmaßnahme außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes wird die Umwandlung von Acker in Waldbestände umgesetzt. Mit der Maßnahme werden Verbesserungen der Lebensräume für Tiere und Pflanzen, teilweise der Bodenfunktionen und des Wasserhaushaltes sowie des Landschaftsbildes erreicht. Die Maßnahme ist bereits durchgeführt.

Beseitigung Oberflächenwasser und Versickerungsanlage

Die Beseitigung von Oberflächenwasser hat im Trennsystem zu erfolgen. Häusliches Schmutzwasser wird an die vorhandene Unterdruckleitung angeschlossen. Das Niederschlagswasser von Dächern und Terrassen und von Erschließungswegen ist über wasserundurchlässige Rinnen einer zentralen Versickerungsmulde zuzuleiten, um dort über die belebte Bodenzone versickert zu werden. Die Versickerungsanlage wird auf dem gemeindeeigenen Grundstück Fl-Nr. 1643 errichtet. Private und öffentliche Grünflächen sowie die vorhandenen Wegflächen und PKW-Stellplätze sind nicht gefasst zu entwässern. Das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser soll wie derzeit direkt vor Ort flächig zur Versickerung kommen. Die Flächen werden als Hochstaudenflur/Röhricht mit umrahmenden Gehölzen gestaltet.

Festsetzung

Um diese Maßnahmen im Bebauungsplan zu verankern ist die Ergänzung der textlichen Festsetzungen um folgenden Punkt erforderlich:

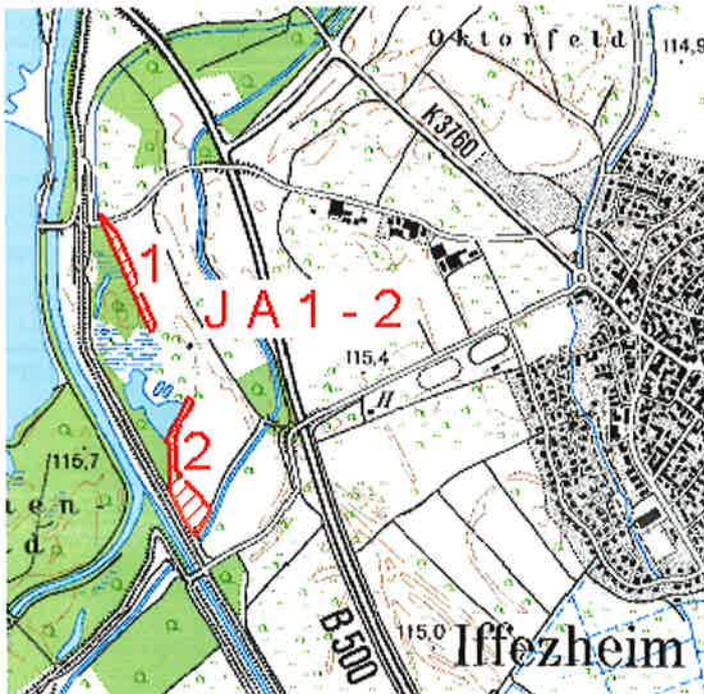
Zuordnung von Flächen und Maßnahmen für den Ausgleich

§ 9 1a Abs. 3 BauGB in Anwendung des § 8 BNatSchG

Aufforstung einer Ackerfläche

Die Ackerflächen (JA 1 – 2) auf den Flurstücken Nr. 1487/1 und 1487/18 mit einer Gesamtfläche von ca. 2,1 ha im Gewinn Octorfeld Waldort V/4b1 sind im März 1998 mit Wald aufgeforstet worden. Diese vorgezogene Aufforstung kann als Ersatzmaßnahme angerechnet werden.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Lage der Ersatzflächen im Überblick. Die genaue Verortung erfolgt in Karte Nr. 3 Ersatzmaßnahmen.



Anlage einer Versickerungsmulde

Auf dem Grundstück Flurstück 1643, im Eigentum der Gemeinde Iffezheim, ist zur Versickerung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers eine vergrößerte Versickerungsmulde anzulegen und zu gestalten.

Tabelle 9: Überblick über die externen Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahmen	Durchführung und Begründung	Lage	Größe
Aufforstung einer Ackerfläche	Aufforstung von Ackerflächen in Wald Maßnahmen wurde vorgezogen im März 1998 durchgeführt	Flurstücke Nr. 1487/1 und 1487/18 Waldort V/4b1	21.000 m ²

Erläuterungen zu den Aufforstungsflächen

Die Aufforstungen wurden nach dem 1.1. 1998 durchgeführt, sie sind somit zeitlich als Kompensationsmaßnahmen geeignet.

Die Aufforstungen der Ackerflächen wurden mit öffentlichen Mitteln in Höhe von ca. 80% der Aufforstungskosten gefördert. Eine Anrechenbarkeit in Höhe von 20 % ist somit möglich.

Die Aufforstungen sind keinen anderen Ausgleichsmaßnahmen zugeordnet, so dass eine Doppelbelegung nicht statt findet.

Tabelle 10: Eingriffs- / Ausgleichsbilanz der externen Ausgleichsmaßnahme

LfU-Nr.	Biotoptyp	Bezeichnung	Fläche m ²	Wertigkeitsstufe	Wertigkeit
Bestand Wertigkeit derzeit / Planung Wertigkeit					
41.10	Ackerfläche (Bestand)		500	1	500
33.80	Hochstaudenflur/ Röhricht (Planung)	Versickerungsmulde	500	3	1500
		Aufwertung			1000
Bestand Wertigkeit derzeit / Planung Wertigkeit					
41.10	Ackerfläche (Bestand)		21000	1	21000
59.10	Wald (Planung)	Aufforstung	21000	2	42000
		Aufwertung*			21000
		*davon 20% anrechenbar			4200
Ausgleich (Wertigkeit Bestand -- Wertigkeit Planung)					5200

* Aufgrund der 80% Förderung der Aufforstung nur 20% anrechenbar

Interpretation Eingriffs-Ausgleichsbilanz und verbal-argumentative Beurteilung

Das planinterne Defizit von -9.545 Punkten wird durch die Ersatzmaßnahmen, nach Abzug der öffentlichen Förderung, rechnerisch nicht vollständig ausgeglichen.

Verbal-argumentativ wird der Eingriff aber als weitgehend ausgeglichen betrachtet. Der Errichtung von zusätzlichen Bauwerken (ca. 800 m²), Wegen und Plätzen (ca. 300 m²) und einer Grünfläche (ca. 4550m²) steht ein Ausgleich von (20%, da 80% öffentlich gefördert) von 4200m² Waldanlage sowie 500 m² Versickerungsmulde mit Hochstaudenfluren/Röhrichten gegenüber. Der flächenmäßige Ausgleich liegt somit in der Größenordnung der Eingriffsfläche.

Die gegenüber der reinen notwendigen Versickerungsfläche vergrößerte und lagemäßig veränderte (zusätzliche) Ausgleichsmaßnahme „Versickerungsmulde“ übernimmt Feuchtgebietsfunktionen auf einer ehemaligen Ackerfläche und dient somit sowohl dem naturschutzfachlichen Ausgleich als auch einer Verminderung der Eingriffe ins Schutzgut Wasser.

Die Planung liegt auf einer Altlast, welche die Wertigkeit der Bodenfunktionen und des Schutzgutes Wasser deutlich senkt. Die Wertigkeiten der anderen Schutzgüter werden in geringerem Masse tangiert. Das Schutzgut Fauna/Flora ist zumindest im Bereich der belebten Bodenoberflächen und der Krautschicht davon betroffen, dies und die teilweise Nutzung als Kompostplatz erklären die vorkommenden Ruderal- und Dominanzbestände, welche auch in die Biotoptypen Feldgehölz und Gebüsch mittlerer Standorte hineinreichen und diese entwerten. Rechnerisch schlägt sich diese Entwertung nicht nieder, verbal-argumentativ ist sie aber ins Kalkül einzubeziehen.

Die naturschutzfachlichen Eingriffe in Feldgehölze, Gebüsch, Ruderal- und Dominanzbestände werden durch einen fast flächengleichen Ausgleich (Umwandlung Acker in Wald bzw. Umwandlung Acker in Hochstaudenflur/Röhricht) weitgehend kompensiert, zumal die Wertigkeit der betroffenen Biotoptypen durch den Standort Altlast noch reduziert ist, während die Umwandlung Ackerfläche zu Wald bzw. zu Hochstaudenflur/Röhricht wertgebende Lebensräume schafft.

8 GESAMTBETRACHTUNG EINGRIFF- / AUSGLEICH

Die durch den Bebauungsplan verursachten Eingriffe können im Rahmen der Grünordnung innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plangebietes nur teilweise ausgeglichen werden.

Zum weitgehenden Ausgleich, vor allem beim Schutzgut Tiere und Pflanzen, sind weitere externe Ausgleichsmaßnahmen nötig. Diese wurden in die Planung aufgenommen.

Die Folgen der Versiegelung und der zusätzlichen Teilversiegelung auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild / Erholung, Boden (nur Teilfunktionen), Klima / Luft und Wasser können mit den Ausgleichsmaßnahmen soweit kompensiert werden, dass keine erheblichen Wirkungen zurückbleiben.

Aufgrund der Kompensation des entstehenden Eingriffs im Rahmen der Grünordnung des Bebauungsplanes verbleiben bis auf Teilfunktionen des Bodens sowie bei Flora/Fauna keine erheblichen, nachhaltigen Auswirkungen zurück.

ANHANG 1 SCHUTZGUT BODEN

Darstellung und Bewertung der Bodenfunktionen

Die vorgesehene Kleintierzuchtanlage befindet sich auf der altlastverdächtigen Fläche „Altablagerung Rheinwald“ (Obj.-Nr. 00684). Wie die historische Erkundung von 1991 ergab, handelt es sich hierbei um eine ehemalige gemeindeeigene Deponie, die von 1915-1969 betrieben wurde. Zur Ablagerung kamen Bauschutt, Hausmüll, Sperrmüll, Erdaushub, Munitionsreste der französischen Streitkräfte und möglicherweise auch Gewerbemüll. Eine Bodenuntersuchung wurde durchgeführt. Demnach weist das Bodenmaterial eine geringe Belastung mit Schwermetallen und PAK auf (Überschreitung der Vorsorgewerte). Eine Gefährdung des Schutzgutes Mensch liegt nicht vor (Unterschreitung der Prüfwerte). Eine Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser liegt bei einer natürlichen flächigen Versickerung von Niederschlagswasser ebenfalls nicht vor. Eine gezielte Versickerung (Gefahr einer erhöhten Auswaschung) wird untersagt. Bei der Entsorgung von Bodenmaterial sind die Vorschriften der LAGA bzw. die abfallrechtlichen Vorschriften zu berücksichtigen.

Die vorgesehene Kleintierzuchtanlage befindet sich auf der o.g. Altablagerung, aufgrund der Stellungnahme des LRA Rastatt Bodenschutz werden bei der Bewertung der Bodenfunktionen der benachbarten Bodeneinheiten wie folgt abgewertet.

Nach der Bodenkarte Baden-Württemberg Blatt 7114 (1998) werden dem Gebiet Bodeneinheiten aus überwiegend kalkhaltigem Auengley-Brauner Auenboden und kleinflächig kalkhaltigem Braunem Auenboden zugewiesen. Dies ist für die Rheinniederung in den älteren Auenbereichen außerhalb der Hochwasserdämme typisch. Die Ausgangsbedingungen zur Bildung der Böden sind Auenlehm und Auensand über Rheinschotter. Im Gebiet kommen überwiegend naturnahe bis gering beeinflusste Bodeneinheiten vor. Die Böden weisen bzgl. ihrer Leistungsfähigkeit nach „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren“ (1995) folgende Bedeutung auf:

Tabelle 11: Übersicht Bewertung der Bodenfunktionen

Funktion	Kennzeichen	Bewertung/Datenstand
Lebensraum für Bodenorganismen	Überwiegend naturnahe Böden z.T. anthropogen beeinträchtigte Böden	Keine Daten vorhanden
Standort für natürliche Vegetation	Geringer Versiegelungsgrad Parkierungsflächen, Grillhütte, Wege (Teilversiegelung) > 20 % - übrige Flächen mit Trittpflanzenbestand, 33.80 Zierrasen, 35.60 Ruderalvegetation, 45.30 Einzelbäume, Feldgehölz, Dominanzbestände	Mittlere Bedeutung
Standort für Kulturpflanzen	Überwiegend Gehölzbestand - Abwertung aufgrund Altlast	Derzeit keine Bedeutung – potenziell Bewertungs-klasse 1
Filter und Puffer für Schadstoffe	Geringer Versiegelungsgrad, aufgrund der Klassenzeichen aus der Bodenschätzung – Abwertung aufgrund Altlast Bewertungsklasse 3	Mittlere Bedeutung – Bewertungsklasse 3
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Geringer Versiegelungsgrad, aufgrund der Klassenzeichen aus der Bodenschätzung Abwertung aufgrund Altlast Bewertungsklasse 3	Geringe Bedeutung – Bewertungsklasse 1
Landschaftsgeschichtliche Urkunde	Geringer Versiegelungsgrad, typische Böden der ausgedichteten Altaue – keine Anhaltungs-punkte als Besonderheit	Keine Daten vorhanden

Bewertung nach den Bodenfunktionen: von mittlerer Bedeutung

Methodische Grundlagen – funktionsbezogene Bewertung betroffener Böden

Die methodische Grundlage zur Einschätzung der Bodenfunktionen bilden die Aussagen des Umweltministeriums Baden-Württemberg (1995): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit (Heft 31) sowie die „Arbeitshilfe“ des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg (2004): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

In dieser Arbeitshilfe werden in Anlehnung an § 2 (2) Nr.1 a) - c) BBodSchG die natürlichen, abiotischen Funktionen:

- „natürliche Bodenfruchtbarkeit“,
- „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und
- „Filter und Puffer für Schadstoffe“

betrachtet.

Es gilt ein fünfstufiges Bewertungssystem von Bewertungsklasse 0 bis 4.

Die einzelnen Funktionen sind gleichrangig. Die Funktionen werden nicht aggregiert, sondern müssen funktionsbezogen kompensiert werden.

Vorgehensweise Ermittlung des Eingriffs

Ein Eingriff (E) wird durch Multiplikation der vom Eingriff betroffenen Fläche in ha mit der Differenz aus der Bewertungsklasse vor dem Eingriff (BvE) und der Bewertungs-klasse nach dem Eingriff (BnE) berechnet.

Der Eingriff (E) wird letztlich in Hektarwerteinheiten (haWe) berechnet:

$$F(\text{ha}) \times (\text{BvE} - \text{BnE}) = \text{E (haWe)}$$

Vorgehensweise Kompensationsmaßnahmen und deren Bewertung

Bei den abiotischen Funktionen des Bodens stehen hinter den ermittelten Funktionsverlusten, ausgedrückt in haWe messbare Werte wie Wasserspeichervermögen, Ton- und Humusgehalte, pH-Werte. Durch die funktionale Kompensation sollen die verlorenen Funktionen wiederhergestellt werden.

Vorgehensweise Berechnung der Wirkung von Kompensationsmaßnahmen

Der Beitrag einzelner Maßnahmen zur Kompensation wird getrennt für die Funktionen betrachtet. Ein gegenseitiges Aufrechnen findet zunächst nicht statt. Die Kompensationswirkung in haWe ergibt sich aus der Maßnahmenfläche (ha) multipliziert mit der Differenz aus der Bewertungsklasse (je Funktion) der Fläche nach der Maßnahme (BnM) und der Bewertungsklasse vor der Maßnahme (BvM).

$$F(\text{ha}) \times (\text{BnM} - \text{BvM}) = \text{komp (haWe)}$$

Vorhaben bezogene Ausarbeitung

Die Vorhaben bezogene Ausarbeitung Eingriff – Ausgleich zum Schutzgut Boden umfasst:

- Die Bewertung des Bestandes innerhalb der B-Plangrenzen
- Die Bewertung der Planung innerhalb der B-Plangrenzen
- Gegenüberstellung Bestand und Planung – Ermittlung des Defizites

Wertigkeit der Bodenfunktionen innerhalb des B-Plans (Bestand)

Die nachfolgende Tabelle zeigt die derzeitigen Wertigkeiten der Bodenfunktionen innerhalb der B-Plan-Grenzen.

Tabelle 12: Wertigkeit Bodenfunktionen Bestand

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bezeichnung*	Bodenwert-zahlen*	Fläche in m ²	natürliche Boden-frucht-barkeit	Produkt aus Spalte 3 und 4	Ausgleichs-körper im Wasser-kreislauf	Produkt aus Spalte 3 und 6	Filter und Puffer für Schad-stoffe	Produkt aus Spalte 3 und 8
LT 4 AL58/63	58/63	7850	1	7850	1	7850	3	23550
versiegelt		470						
Gesamtsumme ha WE				0,785		0,785		2,355

* Quelle: Karte der Reichsbodenschätzung Flächenangaben gerundet

Die Funktion „natürliche Bodenfruchtbarkeit“ erreicht 0,785 Hektarwerteinheiten (haWE).

Die Funktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ erreicht 0,785 haWE.

Die Funktion „Filter und Puffer für Schadstoffe“ 2,355 haWE.

Wertigkeit der Bodenfunktionen innerhalb des B-Plangebietes (Planung)

Nach Realisierung des Baugebiets muss von ca. 0,18 Hektar versiegelter Fläche mit den Wertstufen 0 für alle drei Bodenfunktionen ausgegangen werden.

Tabelle 13: Übersicht der erwarteten Wertigkeiten (Planung)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bezeichnung	Boden-wertzahlen	Fläche in m ²	Natürliche Boden-fruchtbarkeit	Produkt aus Spalte 3 und 4	Ausgleichs-körper im Wasser-kreislauf	Produkt aus Spalte 3 und 6	Filter und Puffer für Schadstoffe	Produkt aus Spalte 3 und 8
versiegelt		1795	0	0	0	0	0	0
LT 4 AL 58/63	58/63	6525	1	6525	1	6525	3	19575
		8320						
Gesamt ha WE				0,653		0,653		1,957

Nach Realisierung des Baugebiets ergeben sich demnach folgende Hektarwerteinheiten:

- Die Funktion „natürliche Bodenfruchtbarkeit“ erreicht 0,653 Hektarwerteinheiten (haWE)

- Die Funktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ erreicht 0,653 haWE,
- die Funktion „Filter und Puffer für Schadstoffe“ 1,957 haWE.

Bilanz Bestand – Planung

Die nachfolgende Tabelle zeigt das durch die Planung entstehende Defizit der Bodenfunktionen ausgedrückt in ha-Werteinheiten.

Tabelle 14: Bilanz nach Realisierung der Planung

	natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe
Bestand	0,785	0,785	2,355
Planung	0,653	0,653	1,957
Bilanz	-0,132	-0,132	-0,398

Aus der Differenz der Hektarwerteinheiten „Bestand“ und „Planung“ ergibt sich:

- für die Bodenfunktion „natürliche Bodenfruchtbarkeit“ ein Ausgleichsbedarf von 0,132 haWE,
- für die Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ ein Bedarf von 0,132 haWE und
- für die Bodenfunktion „Filter und Puffer für Schadstoffe“ von 0,398 haWE.

Vorgeschlagene Ausgleichsmaßnahmen

Die Böden der zum Ausgleich für das Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ vorgeschlagenen Grundstücke mit den Maßnahmen:

- Aufforstung von Ackerflächen in Wald

werden analog den Böden innerhalb B-Plan vor bzw. nach Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen bewertet.

Die Arbeitshilfe „Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (s.o.) gibt für die Extensivierung der Nutzung von Böden, z. B. bei der Umwandlung von Ackerland in Grünland oder Wald für die Funktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ einen Zugewinn um 1 Werteinheit je Hektar an.

Wertigkeit Ausgangsbestand:

Tabelle 15: Übersicht Wertigkeit Bodenfunktionen – Bestand der Ausgleichsflächen

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ausgleichsmaßnahmen	Flurstücks-Nr.	Bezeichnung	Bodenwertzahlen	Fläche in m ² gerundet	natürliche Bodenfruchtbarkeit	Produkt aus Spalte 3 und 4	Ausgleichskörper im und 6 Wasser-kreislauf	Produkt aus Spalte 3 und 6	Filter und Puffer für Schadstoffe	Produkt aus Spalte 3 und 8
AM 1	1478/18	sL 4 AI 57/62	57/62	4500	3	13500	3	13500	4	18000
AM 1	1478/18	s L 4 AI 52/56	60/68	8500	3	25500	3	25500	4	34000
AM 2*	1487/1	S II a3 32/29	32/29	4000	2	8000	5	20000	1	4000
AM 2*	1487/1	IS IIa3 40/36	40/36	2000	2	4000	5	10000	2	4000
AM 2*	1487/1	ISIIa2 48/45	48/45	2000	3	6000	5	10000	2	4000
Gesamt ha WE						5,7		7,9		6,4

* Abschläge entlang des Waldrandes auf 40/30 bzw. 32/24

Für die Böden der vorgeschlagenen Ausgleichsflächen ergibt sich im Ausgangsbestand für

- die Funktion „natürliche Bodenfruchtbarkeit“ ein Wert von 5,7 Hektarwerteinheiten (haWE),
- die Funktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ 7,9 haWE und
- die Funktion „Filter und Puffer für Schadstoffe“ 6,4 haWE.

Wertigkeit nach Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Wertigkeit der Bodenfunktionen nach Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen.

Tabelle 16: Wertigkeit Bodenfunktionen nach Durchführung Ausgleichsmaßnahmen

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ausgleichsmaßnahmen	Flurstücks-Nr.	Bezeichnung	Bodenwertzahlen	Fläche in m ² gerundet	natürliche Bodenfruchtbarkeit	Produkt aus Spalte 3 und 4	Ausgleichskörper im und 6 Wasser-kreislauf	Produkt aus Spalte 3 und 6	Filter und Puffer für Schadstoffe	Produkt aus Spalte 3 und 8
AM 1	1478/18	sL 4 AI 57/62	57/62	4500	3	13500	4	18000	4	18000
			60/68	8500	3	25500	4	34000	4	34000
AM 1	1478/18	s L 4 AI 52/56								
AM 2*	1487/1	S II a3 32/29	32/29	4000	2	8000	5	20000	1	4000
AM 2*	1487/1	IS IIa3 40/36	40/36	2000	2	4000	5	10000	2	4000
AM 2*	1487/1	ISIIa2 48/45	48/45	2000	3	6000	5	10000	2	4000
Gesamt ha WE						5,7		9,2		6,4

Nach Realisierung der vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ ergibt sich beim Boden für die Funktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ ein Wert von 9,2 haWE. Die übrigen beiden Funktionen bleiben in ihren Werten unverändert.

Bilanz Bestand – Ausgleich

Tabelle 17: Bilanz nach Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen

	natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe
Ausgleich	5,7	9,2	6,4
Bestand	5,7	7,9	6,4
Bilanz	0	1,3	0

In der Bilanzierung der Ausgleichsflächen bleiben die Bodenfunktionen „natürliche Bodenfruchtbarkeit“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“ unverändert, das heißt sie erfahren keine Verschlechterung gegenüber dem Status-quo. Bei der Funktion „Ausgleichskörper Wasserkreislauf“ ergibt sich eine geringfügige Verbesserung um 1,3 haWe.

Gesamtbilanz Eingriff – planexterner Ausgleich

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Gesamtbilanz der Entwicklung der Bodenfunktionen bei Berücksichtigung des Defizits nach Umsetzung des Bebauungsplanes (vgl. Tabelle 14) und der Entwicklung der Bodenfunktionen nach Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Tabelle 17).

Tabelle 18: Gesamtbilanz Bodenfunktionen

	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe
Defizit Planung	-0,132	-0,132	-0,398
Bilanz Ausgleich	0	1,3	0
Gesamtbilanz	-0,132	+1,168	-0,398

Nach Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen verbleiben für die Funktion „natürliche Bodenfruchtbarkeit“ ein Defizit von 0,132 haWE, für die Funktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ eine Verbesserung von 1,168 haWE und für die Funktion „Filter und Puffer für Schadstoffe“ ein Defizit von 0,398 haWE.

Fazit

Aufgrund der geplanten Ausgleichsmaßnahmen können die Eingriffe in das Schutzgut Boden bzgl. der Funktion „Ausgleichskörper Wasserkreislauf“ vollständig ausgeglichen werden. Es verbleiben für die Funktionen „natürliche Bodenfruchtbarkeit“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“ Defizite bzgl. des Ausgleichs.

Bei der Funktion „natürliche Bodenfruchtbarkeit“ ließe sich durch Aufbringen von überschüssigem Oberboden auf landwirtschaftliche Nutzflächen eine geringfügige Verbesserung erzielen. Bei einer

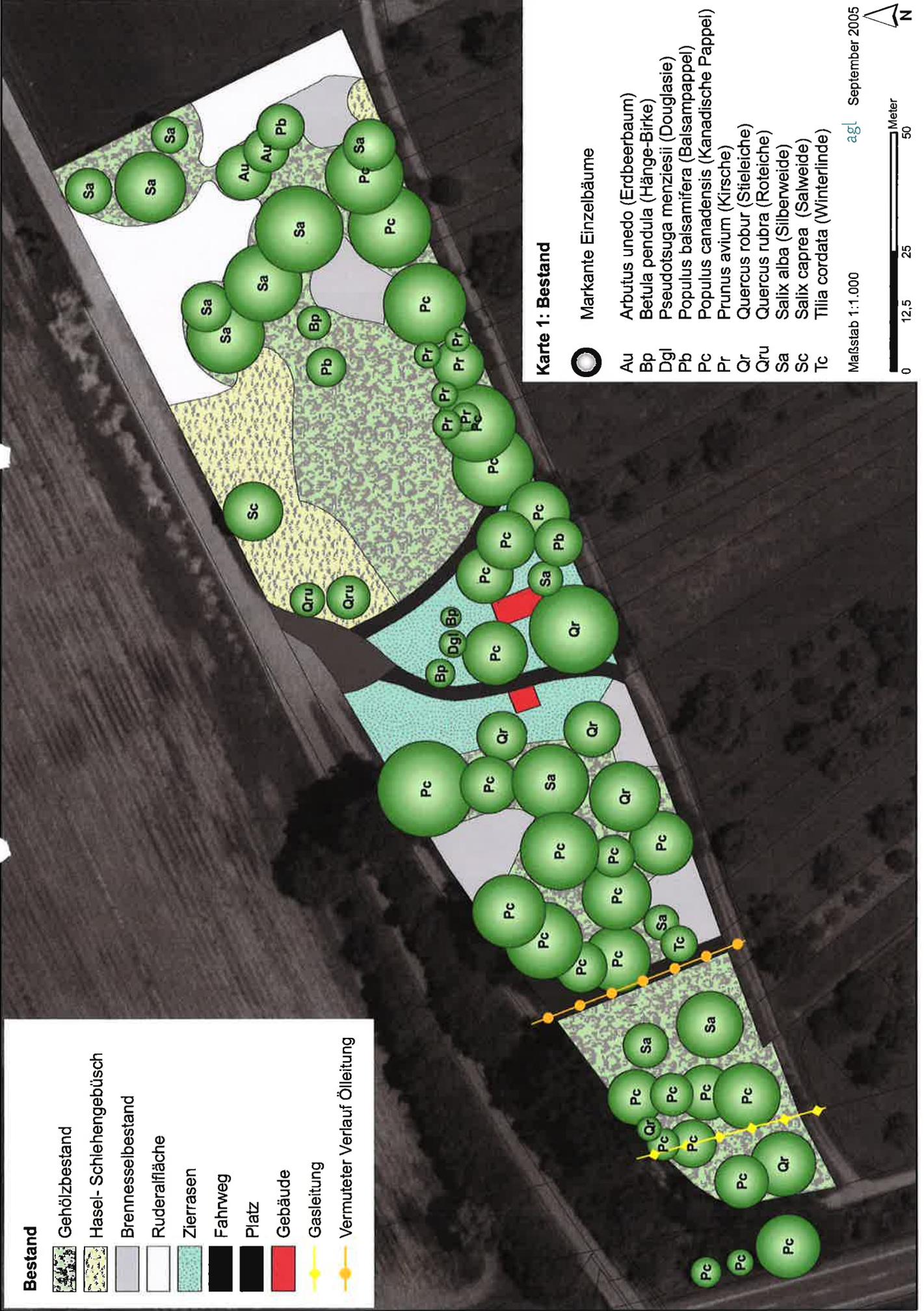
Annahme einer Verbesserung um 0,5 Werteinheiten pro ha müssten ca. 2 ha Fläche durch Oberbodenauftrag verbessert werden. Aufgrund von möglichen Bodenbelastungen sind die anfallenden Bodenmassen nicht geeignet, um auf landwirtschaftlichen Nutzflächen eine Verbesserung zu erzielen.

Bei der Funktion Filter und Puffer für Schadstoffe verhält es sich ähnlich, allerdings sind dort Verbesserungen nicht pauschaliert festzustellen, sondern erst nachträglich mittels eines bodenkundlichen Gutachtens.

Aufgrund der Belastungssituation der Bodenmassen und der örtlichen Verhältnisse auf der Gemarkung erscheint es nicht möglich, eine vollständige Kompensation der entstehenden Eingriffe in das Schutzgut Boden zu leisten.

LITERATURVERZEICHNIS

- Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren (1995): Hrsg. Umweltministerium Baden-Württemberg, in: Luft, Boden, Abfall Heft
- Biotopvernetzung Iffezheim (1998) : agl Rastatt-Saarbrücken
- Bodenkarte Baden-Württemberg Blatt 7214 Sinzheim (1997): Hrsg. Geologisches Landesamt Baden-Württemberg, Freiburg
- Hydrogeologische Karte von Baden-Württemberg (1977): Hrsg. Geologisches Landesamt, Freiburg
- Klimaatlas Oberrhein Mitte-Süd (1995): Regio-Klima-Projekt; Hrsg. Trinationale Arbeitsgemeinschaft Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg(2002): Hrsg. Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, Stuttgart
- LfU Baden-Württemberg (2001): Naturschutzpraxis, Allgemeine Grundlagen 1: Arten, Biotope, Landschaft
- Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg (2003): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (Entwurf: Stand:8/2004)
- Städtebauliche Klimafibel (1993): Hrsg. Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, Stuttgart
- Regionalplan Mittlerer Oberrhein(2002): Hrsg. Regionalverband Mittlerer Oberrhein, Karlsruhe
- Wasser- und Bodentlas Baden-Württemberg (2001): Hrsg. Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg



Bestand

- Gehölzbestand
- Hasel- Schlehengebüsch
- Brennesselbestand
- Ruderalfläche
- Zierrasen
- Fahrweg
- Platz
- Gebäude
- Gasleitung
- Vermuteter Verlauf Ölleitung

Karte 1: Bestand

Markante Einzelbäume

- Au Arbutus unedo (Erdbeerbaum)
- Bp Betula pendula (Hänge-Birke)
- Dgl Pseudotsuga menziesii (Douglasie)
- Pb Populus balsamifera (Balsampappel)
- Pc Populus canadensis (Kanadische Pappel)
- Pr Prunus avium (Kirsche)
- Qr Quercus robur (Stieleiche)
- Qru Quercus rubra (Roteiche)
- Sa Salix alba (Silberweide)
- Sc Salix caprea (Salweide)
- Tc Tilia cordata (Winterlinde)

Maßstab 1:1.000

agl September 2005



Maßnahmen im Geltungsbereich

-  Ein Saat Landschaftsrasen Verkehrsgrünfläche
-  Ein Saat Wiesenmischung
-  Ein Saat Feuchtwiesenmischung, Anpflanzung Sträucher
-  Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen
-  Ein Saat Schotterrasen Erschließungsfläche
-  Ausführung Stellpl.- u. Wegeflächen mit wasserdurchlässigem Belag
-  Überbaubare Grundstücksfläche

-  Zu pflanzende Bäume
- Tc *Tilia cordata* (Winterlinde)
- Qr *Quercus robur* (Stieleiche)
- Sa *Salix alba* (Silberweide)

Karte 2: Planungsvorschläge

Bestand

-  Zu erhaltende Einzelbäume
- Pc *Populus canadensis* (Kanadische Pappel)
- Qr *Quercus robur* (Stieleiche)
- Sa *Salix alba* (Silberweide)

Schutzmaßnahmen

-  Aufasten
-  Stamm- und Wurzelschutz

Geltungsbereich

Maßstab 1:1.000



agl Dezember 2006

