WALD + CORBE
Ingenieurbüro für Wasser, Umwelt und Verkehr

INFRASTRUKTURPLANUNG GmbH

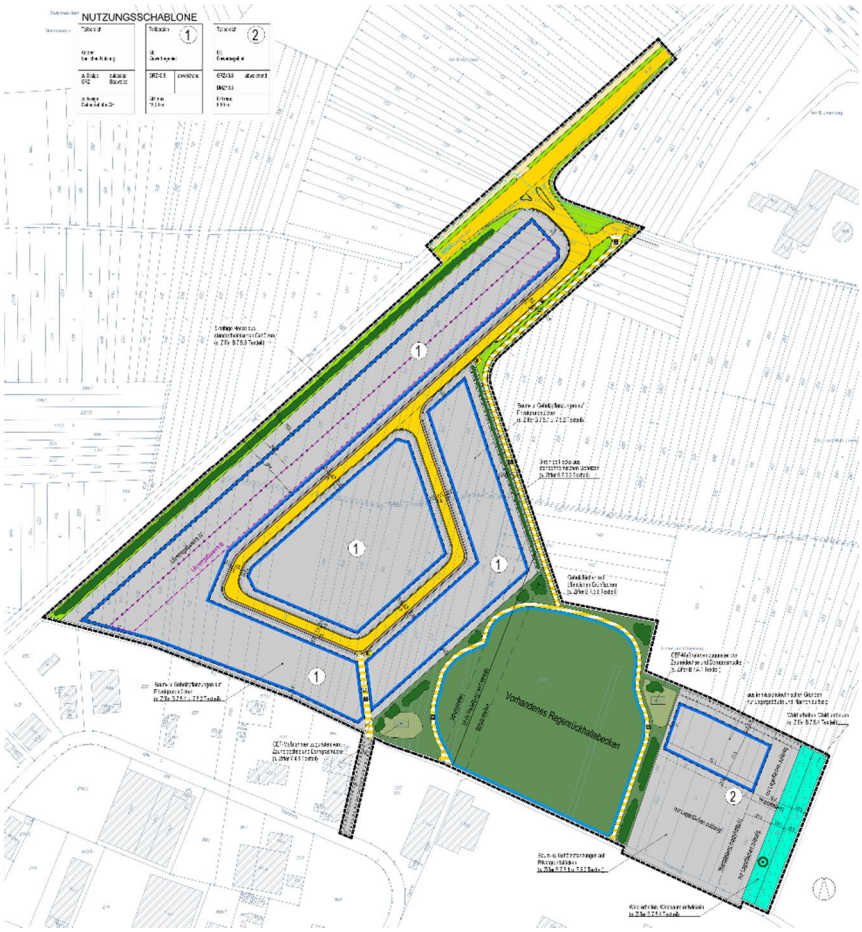
GEMEINDE IFFEZHEIM

Bebauungsplan

„Erweiterung des Industriegebietes“

Umweltprüfung und Grünordnungsplanung

– Umweltbericht – (Entwurf)



Projektleiter: Dipl.-Ing. P. Kirsamer
Sachbearbeiter: Dipl.-Biol. C.Müller

Hügelsheim, den 28.08.2018

P. Kirsamer

WALD + CORBE Infrastrukturplanung GmbH

Inhalt:

Seite

1 Veranlassung und Planinhalte 4

2 Lage des Planungsgebietes 4

3 Übergeordnete Planungen und Ziele 5

4 Prüfmethodik 7

5 Entwicklungsprognose bei Durchführung des Vorhabens 7

5.1 Beschreibung des Vorhabens 7

5.2 Prognose der Umweltauswirkungen 9

5.2.1 Vorgehensweise 9
5.2.2 Pflanzen und Tiere 9
5.2.3 Landschaftsbild und Erholung 10
5.2.4 Klima / Luft 11
5.2.5 Boden 11
5.2.6 Wasser 12
5.2.7 Mensch 12
5.2.8 Kultur- und Sachgüter 13
5.2.9 Tabellarische Zusammenstellung 13

6 Planexterne Kompensationsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen 16

6.1 Analyse der Kompensationsdefizite 16

6.2 Kompensationsmaßnahmen 17

6.3 CEF-Maßnahmen 19

7 Vorschläge für grünordnerische Festsetzungen und Empfehlungen 20

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

7.1.1 Schutz des Oberbodens 20
7.1.2 Leuchtmittel 20
7.1.3 Entwässerung 20
7.1.4 Artenschutz 20

7.2 Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9(1)25a und b BauGB 21

7.2.1 Baumpflanzungen auf Privatgrundstücken 21
7.2.2 Gehölzpflanzungen auf Privatgrundstücken 22
7.2.3 Private Grundstücksflächen mit Pflanzgebot 22
7.2.4 Waldfläche 22
7.2.5 Verkehrsgrünflächen 22
7.2.6 Öffentliche Grünflächen 22
7.2.7 Artenliste und Pflanzqualitäten 22
7.2.8 Wiesenansaat 23

8 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens 23
9 Alternativen und Auswahlgründe 23
10 Umweltüberwachung 23
11 Zusammenfassung 24
12 Literatur 25

Anhang:

Anhang 1 Fotodokumentation
Anhang 2 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung
Anhang 3 Artenschutzrechtliche Prüfungen
Anhang 4 Natura 2000 Vorprüfung
Anhang 5 Dokumentation planexterne Ausgleichsmaßnahmen
Anhang 6 Übersichtslageplan (1 : 25.000)
Anhang 7 Lageplan – Bestand - Biotoptypenkartierung (1 : 2.000)
Anhang 8 Lageplan – Planung (1 : 2.500)

Tabellen

Tabelle 1: Daten- und Bewertungsgrundlagen 7
Tabelle 2: Entwicklungsprognose bei Durchführung des Vorhabens 13
Tabelle 3: Ergebnisse der quantitative Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung 15
Tabelle 3: Analyse der Kompensationsdefizite 16

Abbildungen

Abbildung 1: Planungsgebiet 4
Abbildung 2: Ausschnitt aus Regionalplan 2003 5
Abbildung 3: Ausschnitt aus Flächennutzungsplan 2006 6
Abbildung 4: Das Vorhaben 8

1 Veranlassung und Planinhalte

Die Gemeinde Iffezheim beabsichtigt, für die geplante Erweiterung des Industriegebiets Richtung Norden einen Bebauungsplan aufzustellen. Das Planungsgebiet weist eine Größe von ca. 11 ha auf.

2 Lage des Planungsgebietes

Das Planungsgebiet befindet östlich der L75, nördlich des bestehenden Industriegebietes und südlich der Kompostierungsanlage Iffezheim (siehe Anhang 1).



Abbildung 1: Planungsgebiet

3 Übergeordnete Planungen und Ziele

Landschaftsrahmenplanung

Das Planungsgebiet befindet sich im Naturraum „Hardtebenen“. Die weitere Entwicklung des Naturraumes sollte vor allem anhand folgender Indikatoren kontrolliert werden:

- Bestandsentwicklung der Zielorientierten Indikatorarten insbesondere der extensiv genutzten Grünländer, der Nass-und Feuchtwiesen, offenen Moore und Sümpfe, der Still- und Fließgewässer, und der Wälder
- Verringerung der Flächeninanspruchnahme durch Siedlung und Verkehr
- Keine weitere Zerschneidung von Räumen (insbes. Wälder)
- Verringerung von Eigenartsverlusten der Landschaft
- Verringerung von Emissionen an Luftschadstoffen
- Verringerung von Emissionen in das Grundwasser
- Verbesserung von Retention, Morphologie und Güte an und in Fließgewässern

Regionalplanung / Flächennutzungsplanung

Der überwiegende Teil des Planungsgebietes ist im Regionalplan „Mittlerer Oberrhein“ (2004) als geplante Siedlungsfläche dargestellt.

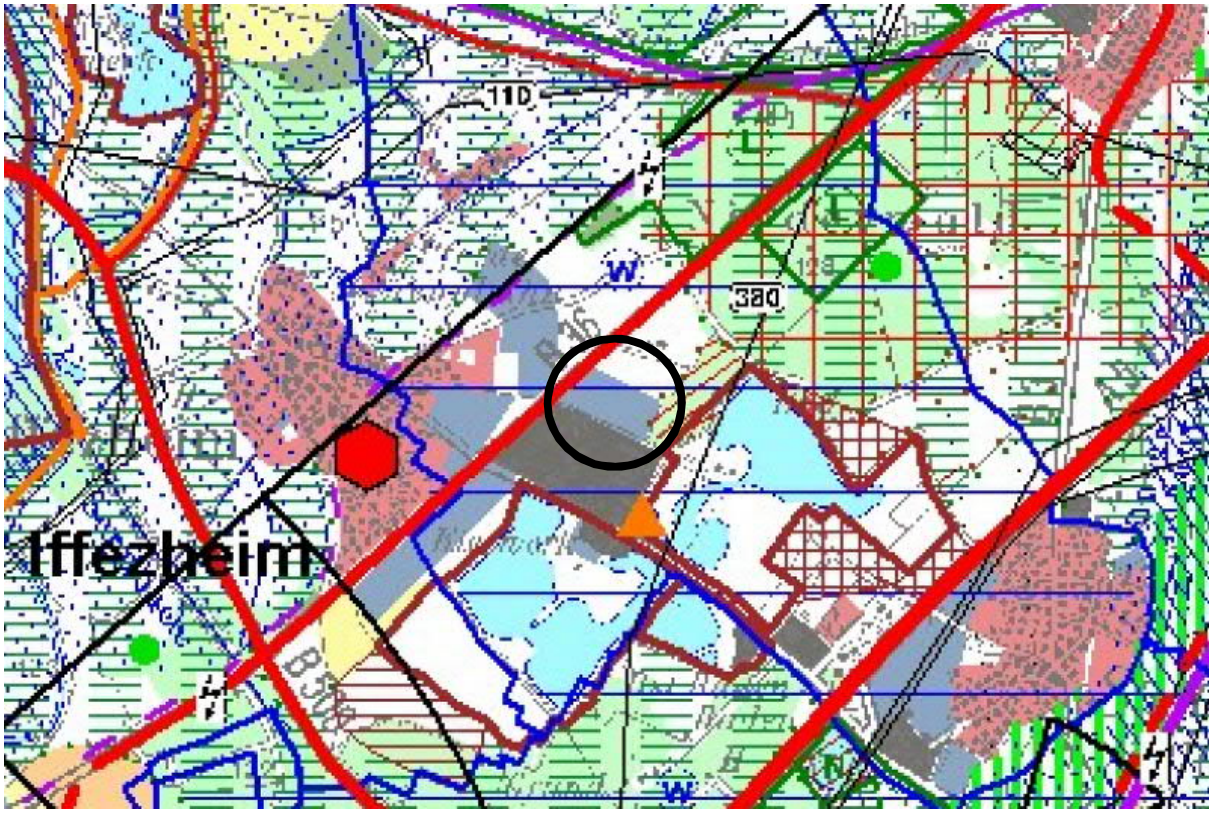


Abbildung 2: Ausschnitt aus Regionalplan 2003

Im Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Rastatt wird das Planungsgebiet als geplante gewerbliche Baufläche dargestellt. Ein Teilbereich (gelb) wird als Fläche für Versorgungs- und Entsorgungsanlagen ausgewiesen. Dabei handelt es sich um das vorhandene Rückhaltebecken.

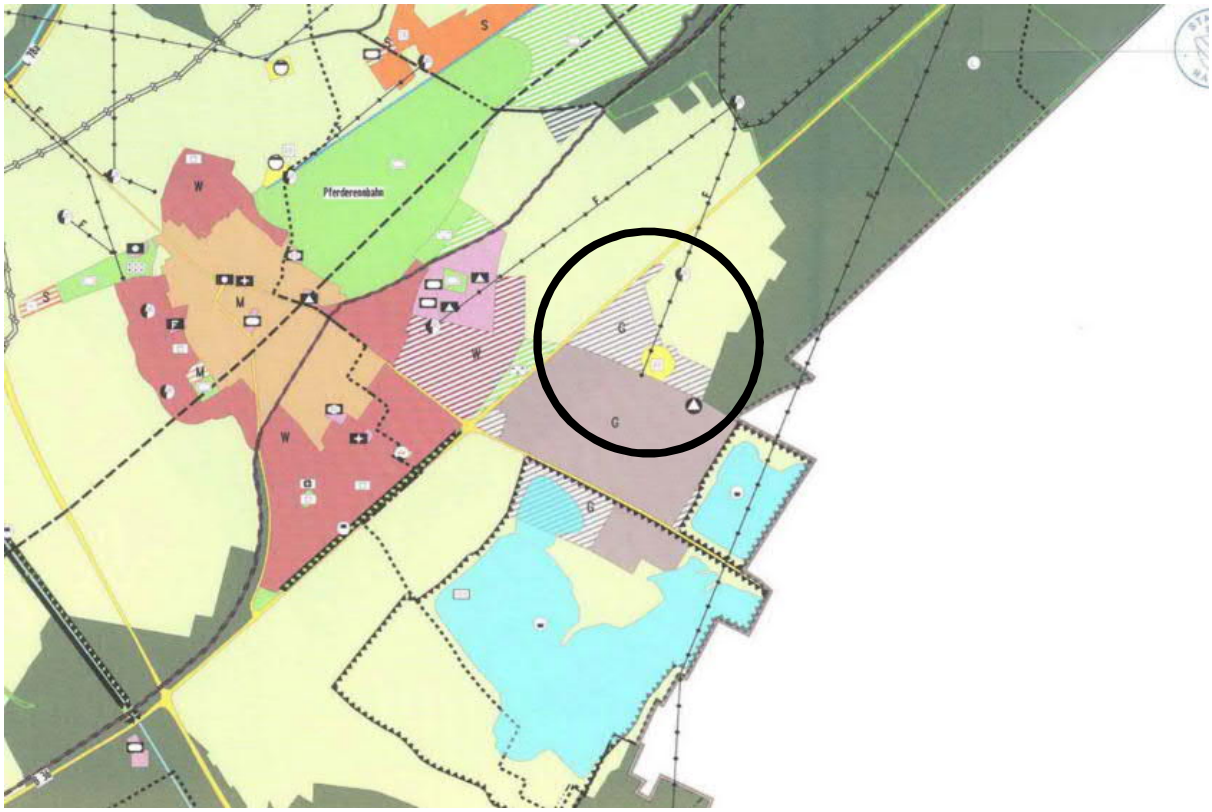


Abbildung 3: Ausschnitt aus Flächennutzungsplan 2006

Schutzgebiete

Das Planungsgebiet kommt in keinen Schutzgebieten für Flora/Fauna, Natur, Landschaft oder Wald zu liegen. Auch befinden sich innerhalb des Planungsgebietes keine solchen Schutzgebiete oder geschützten Biotope. Es grenzt im Osten jedoch direkt an das FFH-Gebiet „Magerrasen und Wälder zischen Sandweier und Stollhofen“ an.

Das geplante Bauvorhaben befindet sich im Wasserschutzgebiet des Wasserwerkes Rastatt-Ottersdorf, Zone III B.

4 Prüfmethodik

Nachfolgende Tabelle zeigt die Grundlagen für die Bearbeitung der Umweltprüfung.

Tabelle 1: Daten- und Bewertungsgrundlagen

Schutzgut	Datengrundlagen	Bewertungsgrundlagen
Pflanzen und Tiere	<u>Biotope, Vegetation:</u> Fotodokumentation, Biotopkartierung nach dem Biotopschlüssel der LfU Darstellung von § 32- und Wald-Biotop-Kartierungen sowie Schutzgebieten im Planungsgebiet und in der Umgebung <u>Fauna (schrittweises Vorgehensweise):</u> artenschutzrechtliche Ersteinschätzung auf der Grundlage einer Begehung Faunistische Untersuchungen sofern erforderlich Artenschutzrechtliche Verträglichkeitsprüfung sofern erforderlich	Verbal-argumentativ und quantitative Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung (64 – Punkte – Modell) Feststellung der möglicherweise vorkommenden geschützten Arten Feststellung der tatsächlich vorkommenden geschützten Arten Prüfung von Schädigungs- und Störungsverboten
Landschaftsbild und Erholung	Fotodokumentation, Beschreibung der Lage, Erholungseinrichtungen, Sichtverbindungen	Verbal-argumentativ nach den Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung
Klima / Luft	Klimaangaben z.B. aus Online-Diensten, Angaben aus der Landschaftsrahmenplanung (Durchlüftung, Immissionsverhältnisse ...) Gliederung der Flächen nach ihrer bioklimatischen Aktivität, Leitungsfunktion, Immissionsschutzfunktion	Verbal-argumentativ und quantitativ nach Bewertungsrahmen aus Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung (5 – Stufen – Modell)
Boden	Bodenkarten, bodenkundliche Auswertungskarten, Altlastenkataster, ATV M 153/LfU-Arbeitshilfen, Abflussbeiwerte, Entwässerungsplanung	Verbal-argumentativ und quantitativ nach Heft 23: Bewertung von Böden … und Arbeitshilfe: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Heft 31 (5 – Stufen – Modell) sowie Ökokontoverordnung
Wasser	Geologische und Hydrogeologische Karten, Wasserschutzgebietskarten, Versiegelungsgrade, Entwässerungsplanung	Verbal-argumentativ und quantitativ nach Bewertungsrahmen aus Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung (5 – Stufen – Modell)
Mensch	Nutzungen der Umgebung, Infrastruktur, Verkehrsplanungen, Schallgutachten	Nur verbal-argumentativ (Gesundheits- und Sicherheitsaspekte, Annehmlichkeiten)
Kultur- und Sachgüter	Bestandsaufnahme vor Ort, Auskünfte Denkmalschutzbehörde	Nur verbal-argumentativ

5 Entwicklungsprognose bei Durchführung des Vorhabens

5.1 Beschreibung des Vorhabens

Das Vorhaben stellt die Aufstellung des Bebauungsplanes „Erweiterung des Industriegebiets Iffezheim“ dar. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum planinternen Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter werden Bestandteil des Vorhabens und

bei der Gegenüberstellung von Ausgangs- und Planungszustand berücksichtigt. Die Umsetzung dieser Maßnahmen soll durch Grünordnerische Festsetzungen gewährleistet werden.

Inhalte des Bebauungsplanes sind:

- Die Ausweisung Gewerbegebietsflächen (ca. 6,8 ha)
- Die Herstellung von Verkehrsflächen (ca. 1 ha)
- Die Erhaltung der Abwasserbehandlungsanlagen (ca. 1,8 ha)
- Die Herstellung von öffentlichen Grünflächen (ca. 1,6 ha)

Gem. BauNVO lässt sich für Gewerbegebietsflächen eine Überbauung von bis zu 80 % ableiten. Die Entwässerung ist im modifizierten Mischsystem vorgesehen. Die Regenwasserbeseitigung der Dachflächen soll über Versickerungsanlagen auf den Privatgrundstücken erfolgen. Hof- und Verkehrsflächen sollen über die Kanalisation entwässert werden. Es sind Baum- und Strauchpflanzgebote vorgesehen.

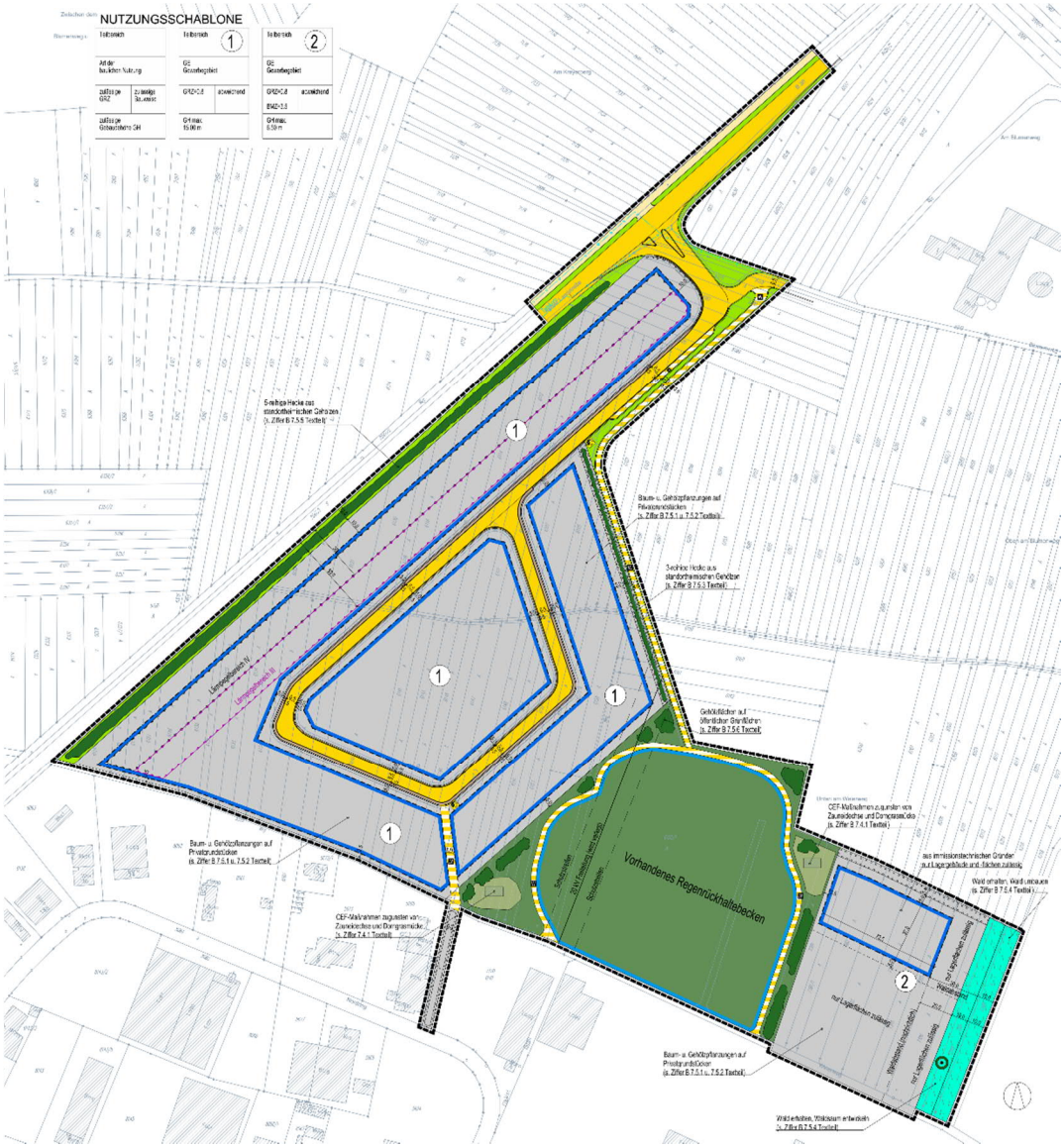


Abbildung 4: Das Vorhaben

5.2 Prognose der Umweltauswirkungen

5.2.1 Vorgehensweise

Die Entwicklungsprognose erfolgt sowohl verbal-argumentativ als auch quantitativ nach den Empfehlungen der LUBW zur Naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.

Die Prognose beginnt mit einer Bestandsaufnahme des Planungsgebietes (Ausgangszustand) und beschreibt sodann die Eingriffswirkungen. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen (Planungszustand) sollen die unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen gering halten. Hiernach werden die verbleibenden Umweltauswirkungen benannt und ihre Erheblichkeit abgeschätzt.

5.2.2 Pflanzen und Tiere

Im Naturraum Hardtebenen sind vorrangig die hervorragenden, im Oberrhein einzigartigen Lebensräume der Dünen und Flugsandfelder der Niederterrasse sowie die landesweit bedeutenden, wärmeliebenden offenen Alteichenbestände der Hardtwälder schutzbedürftig. Weitere bedeutende Biotop- und Lebensraumtypen sind die Fließgewässer mit frischen und feuchten Grünländern in den Auen, die verbliebenen Auwälder der Randsenke, die Röhrichte an den Stillgewässern, die extensiv genutzten Sandäckerbiotope sowie das Streuobstgebiet am nördlichen Rand der Kinzig-Murg-Rinne.

Im Ausgangszustand des Planungsgebietes werden ca. 7 ha von intensiv bewirtschaftetem Ackerland eingenommen. Auf etwa 0,8 Hektar befinden sich Glatthaferwiesen, die als Fettwiesen oder Ruderalvegetation kartiert wurden aber auch Goldrutenbestände beinhalten. Das vorhandene Rückhaltebecken kann als artenreiche Ruderalvegetation eingestuft werden und nimmt ca. 2,1 ha ein. Am östlichen Rand des Planungsgebietes an das FFH-Gebiet angrenzend befindet sich auf ca. 0,2 ha ein Kiefernbestand. Die verbleibenden Flächen werden von Graswegen eingenommen.

Bei den nächstgelegenen geschützten Biotopen im Naturraum Hardtebenen handelt es sich um den Buchen-Eichen-Wald im östlich gelegenen Hardtwald, der als Waldbiotop im FFH-Gebiet ausgewiesen ist und sich aus Hängebirken, Vogel-Kirschen, Späte Traubenkirschen, Hainbuchen, Rotbuchen, Waldkiefern, in der Baumschicht und Besenginster, Wald-Geißblatt und Himbeere in der Strauchschicht zusammensetzen. Der Besenginster ist eine Gehölzart, die auch in Gebüschen trockenwarmer Standorte vorkommt. Kennzeichnende Arten solcher Gebüsche sind Felsenbirne, Berberitze, Zwergmispel, Besenginster, Strauchkronwicke, Sanddorn, Liguster, Steinweichsel, Schlehe, Kreuzdorn, Wildrosen und Wolliger Schneeball.

Ob das Vorhaben Auswirkungen auf das FFH-Gebiet hat, sollte eine Natura 2000 Vorprüfung zeigen. Im FFH-Gebiet „Magerrasen und Wälder zwischen Sandweier und Stollhofen“ werden durch das Vorhaben ca. 0,0725 ha (ca. 0,01 % von 570,8 ha) beeinträchtigt. Hierbei ist zu bemerken, dass noch keine detaillierte Abgrenzung des FFH-Gebiets vorliegt. Bei einer wahrscheinlichen Angleichung an die Grenze des Waldbiotops 7115-5572 würde überhaupt kein Eingriff ins FFH-Gebiet durch das Vorhaben vorliegen. Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sind nicht betroffen.

Als Maßnahme zur Schadensbegrenzung und zur Sicherung der Pufferfunktion zum Lebensraumtyp 9190 soll der 20 m breite Gehölzstreifen westlich des Waldbiotops sowie die solitäre Eiche erhalten bleiben. Durch den Erhalt des Gehölzstreifens wird eine Verschlechterung des IST-Zustandes gegenüber dem geschützten Biotop (entspricht Lebensraumtyp 9190) verhindert. Für den Aufbau des Gehölzstreifens soll eine Kiefernreihe entfernt und durch einheimische Sträucher ersetzt werden, um einen besseren Aufbau des Gehölzstreifens (Ökoton) zu erreichen.

Mit dem Vorhaben wird ein Großteil der vorhandenen Biotope durch neue Biotope ersetzt. Dabei handelt es sich um Siedlungsbiotope, überwiegend um mit Bauwerken bestandene Flächen (Dachflächen) sowie Verkehrs- und Hofflächen. Die überbauten Flächen nehmen ca. 6,4 ha und damit ca. 60 % des Planungsgebietes ein. Das ca. 1,8 ha große Rückhaltebecken mit einer Ruderalvegetation bleibt erhalten. Zur L75 hin soll ein 10 m breiter öffentlicher Grünstreifen ausgewiesen werden, der mit standortheimischen Bäumen und Sträucher und einem Wiesensaum angelegt werden soll. 20 % der privaten Grundstückflächen, das sind ca. 1,2 ha, dürfen nicht überbaut werden und sollen als Grünflächen gärtnerisch angelegt werden, wobei durch ein flächenbezogenes Strauch- und Baumpflanzgebot ein hoher Anteil an heimische/standortheimischen Gehölzen erzielt werden soll. Den 6 Einzelbäumen im Ausgangszustand stehen mehr als 130 Einzelbäume sowie Bäume innerhalb der Gehölzflächen im Planungszustand gegenüber.

Eine artenschutzrechtliche Verträglichkeitsprüfung liegt im Anhang bei. Im Ergebnis ist festzustellen, dass für die Arten Zauneidechse, Dorngrasmücke und Feldlerche CEF-Maßnahmen erforderlich werden.

Für die Zauneidechse sollen am Rande des Rückhaltebeckens Habitatstrukturen bestehend aus besonnten Wurzelstubbenlagern, Sandflächen und schattenspendenden Gehölzen trockenwarmer Standorte angelegt werden. Die Gehölzpflanzungen stellen gemeinsam mit Gehölzpflanzungen auf Verkehrsgrünflächen und privaten Grünflächen auch die CEF-Maßnahme für die Dorngrasmücke dar.

Für die Feldlerche können planintern keine Maßnahmen ergriffen werden. Aus diesem Grund ist die Population der benachbarten landwirtschaftlich genutzten Flächen durch entsprechende Maßnahmen (Lerchenfenster) zu stärken.

Durch die relativ geringe naturschutzfachliche Bedeutung des Ausgangszustands ist trotz großflächiger Versiegelung von keinem oder nur von einem geringen Kompensationsdefizit auszugehen.

5.2.3 Landschaftsbild und Erholung

In der Hardtebene sind die typischen Landschaftsbilder der Niederungen, der Rodungsinseln, der ackerbaulich genutzten Schotterflächen und der Obstbaugebiete um Rastatt schutzwürdig. In den Rodungsbereichen ist auf einen ausreichenden Offenlandanteil zu achten. Auf den Schotterflächen kommt der Sicherung der Siedlungszäsuren und der Vermeidung der Verbauung der Waldränder besondere Bedeutung zu. Schutzwürdige Elemente der Niederterrasse sind die Wälder, die Streuobstbestände, die Binnendünen, das Feinrelief und die kleinteilige Flur.

Das Planungsgebiet befindet sich auf den Schotterflächen der Hardtebenen, jedoch nicht in einer Siedlungszäsur oder in einem regionalen Grünzug. Die zentralen Flächen des Planungsgebietes sind wenig strukturiert. Das Gebiet ist vorbelastet durch das angrenzende Industriegebiet im Süden und die Kompostanlage im Norden. Es bestehen jedoch Sichtbeziehungen von der L75 und dem angrenzenden Radweg über die Ackerflächen zum Waldrand.

Im Gebiet befinden sich nur wenige Wege, die erfahrungsgemäß nicht oft von Spaziergängern genutzt werden. Darüber hinaus sind keine Sitzgelegenheiten vorhanden, die zu einem Aufenthalt einladen.

Der schutzbedürftige Waldrand bleibt bis auf einen kleinen Abschnitt im Süden erhalten. Industriegebietsflächen weisen einen geringen Durchgrünungsgrad auf. Für die angestrebten Nutzungen sind mitunter große zusammenhängende befestigte Flächen erforderlich. Durch Baumpflanzgebote im Planungsgebiet, der Baumbestand soll im Planzustand deutlich über

jenem des Ausgangszustands liegen, können die nachteiligen Auswirkungen jedoch verringert werden.

Das Rückhaltebecken bzw. alternative naturnahe Regenwasserbehandlungsanlagen mit angrenzenden Grünflächen bleibt als grüne Insel im Industriegebiet bestehen und soll in den Randbereichen mit Gehölzen bepflanzt (Kombination mit Habitatstrukturen für Zauneidechse) werden. Die intensive Eingrünung des Gebietes erfolgt durch einen Gehölzstreifen im Westen des Baugebietes.

Unter Berücksichtigung der nur mäßigen Ausgangswertigkeit werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

5.2.4 Klima / Luft

Im Naturraum Hardtebenen muss das Schutzgut Klima/Luft als sehr empfindlich bezeichnet werden. Die Durchlüftungsverhältnisse sind schlecht, die sommerliche Wärmebelastung hoch. Zwischen den Siedlungen sollten zusammenhängende Offenlandflächen in ausreichender Größe erhalten werden. Zudem sind innerhalb der Siedlungen ausreichend klimaaktive Zonen und Flächen anzustreben und die Emissionen durch Siedlung und Verkehr zu vermindern.

Mit der Versiegelung im Planungsgebiet werden Flächen, die im Ausgangszustand aufgrund des geringen Gehölzanteils zwar nur eine durchschnittliche bioklimatische Aktivität (ebene Kaltluftentstehungsflächen) aufweisen in überwiegend klimatisch belastende Flächen überführt (Aufheizung, Verminderung der Verdunstung, Emissionen).

Die Pflanzung von Bäumen, die auch versiegelte Flächen überlagern, wird zu einer Verringerung dieser nachteiligen Auswirkungen führen. Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades fällt das verbleibende Defizit jedoch deutlich aus.

5.2.5 Boden

Der überwiegende Anteil der Böden im Naturraum weist eine geringe Leistungsfähigkeit hinsichtlich der Filter- und Pufferfunktion auf. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit bewegt sich im Schnitt auf einem mittleren Niveau. Die Leistungsfähigkeit der Böden als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf hingegen ist im Naturraum überwiegend hoch.

Bei den Böden im Planungsgebiet handelt es sich um podsolige Braunerden mit Bändern aus Terrassensand über Niederterrassenschotter. Sie weisen eine geringe Bedeutung hinsichtlich der Bodenfunktionen „natürliche Bodenfruchtbarkeit“ (Klasse 1,5) und „Filter und Puffer für Schadstoffe“ (Klasse 1), eine besondere Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation (Klasse 3) und aufgrund der Lage über einem Porengrundwasserleiter und einem Grundwasserflurabstand > 2 m eine besondere Bedeutung als „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ (Klasse 4) auf.

Bewertet werden die drei Bodenfunktionen „natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ sowie „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“. Die Gesamtbewertung des Ausgangszustandes führt zur Klasse 2,17. Das entspricht einer mittleren Leistungsfähigkeit.

Wie beim Schutzgut Klima/Luft sind durch die großflächigen Versiegelungen deutliche nachteilige Auswirkungen zu erwarten. Dies trifft auf die beiden erstgenannten Bodenfunktionen zu. Durch die Versickerung und Rückhaltung von Niederschlagswasser der Dachflächen können nachteilige Auswirkungen auf die Retentionsfunktion des Bodens verringert werden. Den versiegelten Flächen wird die Wertstufe 0,33 zugesprochen.

Die Böden des bestehenden Rückhaltebeckens weisen eingeschränkte Bodenfunktionen auf. Eine geringe natürliche Bodenfruchtbarkeit wird jedoch auch ihnen zugesprochen. Sie werden mit der Wertstufe 1 bewertet.

Für die Anlage von Trockenrasen wird kleinflächig (0,1 ha) die Mächtigkeit des Oberbodens verringert. Aufgrund der geringen Bedeutung der Bestandsböden als Standort für Kulturpflanzen sowie als Filter und Puffer für Schadstoffe sind die nachteiligen Auswirkungen hierdurch gering. Angesetzt wird die Wertstufe eines „Sandrasenstandortes“ in der Umgebung (Klasse 1,5).

Aufgrund der hohen Einstufung als Standort für die natürliche Vegetation (Klasse 3) wird für Gehölz- und Wiesenflächen, die neu angelegt und extensiv gepflegt werden (ca. 1,2 ha), ein Funktionsgewinn von 0,75 WE (= 3 Ökopunkte gem. Ökokontoverordnung) für die Extensivierung angesetzt.

Infolge der Überbauung einer Fläche von ca. 6,3 ha ist trotz nur allgemeiner Ausgangseinstufung und einem doch hohen planinternen Ausgleichspotential von deutlichen nachteiligen Auswirkungen auszugehen, die eine planexterne Kompensation erfordern.

5.2.6 Wasser

Aufgrund der hohen Durchlässigkeit der Grundwasserleiter, der überwiegend unbelasteten Grundwasserqualität und der hohen Nachfrage kommt der Sicherung der Grundwasservorkommen im Naturraum eine besondere Bedeutung zu. Dabei ist im Sinne der Vorsorge sowohl für die genutzten als auch die derzeit nicht in Anspruch genommenen Grundwasservorkommen eine schonende Entwicklung anzustreben.

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Das Planungsgebiet befindet sich in der Zone IIIB des Wasserwerkes Rastatt-Ottersdorf. Das Niederschlagswasser der Ackerflächen versickert vollständig. Die Lage auf Würm-Schotter im Oberrheingraben lässt dem Schutzgut Grundwasser im Ausgangszustand eine besondere Bedeutung zukommen. Ca. 2 der 10 ha Planungsgebiet werden von einem vorhandenen abgedichteten Rückhaltebecken der Gemeinde Iffezheim eingenommen.

Mit der Herstellung von Verkehrsflächen und Gebäuden werden große Teile des Planungsgebiets versiegelt und zunächst der Grundwasserneubildung entzogen. Das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen soll vollständig im Planungsgebiet versickert werden, wodurch die Grundwasserneubildungsfunktion erhalten bleibt und aufgrund der geringen Belastung von Dachflächen keine Einbußen bei der Grundwasserqualität zu befürchten sind. Mit einem Grundwasserflurabstand von 5 bis 7 Meter werden trotz geringen Filter- und Puffereigenschaften des Oberbodens mächtige Deckschichten mit einer insgesamt hohen Reinigungsleistung durchflossen.

Flächen, die als extensiv gepflegte Wiesen- und Gehölzflächen angelegt werden und zuvor ackerbaulich genutzt wurden (ca. 0,7 ha), erhalten eine Aufwertung von 0,5 WE (= 2 Ökopunkte gem. Ökokontoverordnung) für die Verbesserung der Grundwassergüte. Auf diesen Flächen werden keine Dünge- und Pflanzenschutzmittel eingesetzt, die in das Grundwasser eingetragen werden können.

5.2.7 Mensch

Im Planungsgebiet befinden sich keine Verkehrswege, deren Wegfall Auswirkungen auf die Annehmlichkeiten der Bevölkerung hätte.

Die Verkehrsverbindungen des Neubaugebietes, insbesondere die Anbindung an die bestehenden Straßen, sind Bestandteil einer Verkehrs-/ und Straßenplanung, für die vorgegeben ist, alle Bedürfnisse und Sicherheitsbestimmungen zu berücksichtigen.

In einer Schallimmissionsprognose wurden die Immissionen aus dem Straßenverkehr (L75) sowie den Gewerbebetrieben im geplanten Industriegebiet berechnet und die zu erwartenden

Geräusche soweit erforderlich im Planungsgebiet und in benachbarten Siedlungsgebieten ermittelt und auf der Basis der maßgeblichen Richtlinien (TA Lärm) bewertet. Als Ergebnis ist festzuhalten, dass für den Nachtzeitraum unter Berücksichtigung weiterer Wohnbebauungen Möglichkeiten zu Einschränkungen der Lärmemissionen vorzusehen sind. Für die bestehenden Gewerbebetriebe ist zur planrechtlichen Absicherung der bestehenden Lärmsituation mittelfristig ebenfalls eine Kontingentierung der Lärmentstehung im Nachtzeitraum zu empfehlen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen können damit ausgeschlossen werden.

Darüber hinaus wurde eine Geruchsimmissionsprognose vorgenommen, in der die Auswirkungen sowohl des landwirtschaftlichen Betriebes als auch der Bioabfallbehandlungsanlagen nördlich des Planungsgebietes ermittelt und auf der Basis der maßgeblichen Richtlinien (TA Luft) beurteilt wurden. Die Prognose stellt fest, dass der östliche Bereich des geplanten Gewerbegebietes über dem Immissionswert für Gewerbe-/Industriegebiete zu liegen kommt. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Geruchsimmissionen können damit nicht ausgeschlossen werden.

5.2.8 Kultur- und Sachgüter

Sind im Ausgangszustand nicht bekannt. Im Falle von Funden bislang unbekannter Kulturgüter soll der Bebauungsplan eine Anleitung zum Umgang damit enthalten.

5.2.9 Tabellarische Zusammenstellung

Nachfolgende Tabelle enthält eine tabellarische Zusammenstellung der Entwicklungsprognose bei Durchführung des Vorhabens.

Tabelle 2: Entwicklungsprognose bei Durchführung des Vorhabens

Bestand	Eingriffswirkungen	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	Verbleibende nachteilige Umweltauswirkungen
Schutzgut Pflanzen und Tiere			
Biotope Ackerflächen (ca. 7,4 ha), Glatthaferwiesen mit Goldrutenbeständen (ca. 0,6 ha), Rückhaltebecken (ca. 2 ha), Wald (ca. 0,2 ha)	vorhandene Biotope werden durch Siedlungsbiotope (Bauwerke, Verkehrsflächen, kleine Grünflächen) ersetzt	Rückhaltebecken bleibt mit Bewuchs erhalten oder wird durch ähnliche Anlagen ersetzt, Teile der Wiesenflächen werden Bestandteil des geplanten Grünstreifens an der L75, darauf Gehölzpflanzungen, Baumpflanzgebote auf privaten Grundstücken (ca. 1 Stk pro 750 m²)	**sehr gering** – deutliche Verluste durch hohen Überbauungsgrad bei jedoch nur geringer bis allgemeiner Bedeutung im Ausgangszustand und eine großen Anzahl an Baumpflanzungen
Geschützte Arten			
Zauneidechsen	Inanspruchnahme der Habitate (v.a. an Grenze zum vorhandenen IG)	Errichtung von Ersatzhabitaten an den Rändern des Rückhaltebeckens	**keine**
Dorngrasmücke	Inanspruchnahme der Habitate	dito	**keine**
1 Feldlerchenrevier	Inanspruchnahme des Feldlerchenreviers	Innerhalb des Planungsgebietes nicht möglich	**deutlich** - Verlust des Reviers mit nachteiligen Auswirkungen auf die lokale Population

Bestand	Eingriffswirkungen	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	Verbleibende nachteilige Umweltauswirkungen
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung			
Sichtbeziehungen von L75 und angrenzenden Fuß- und Fahrradwegen, Ackerflächen vor Wald (typ. für Hardtebenen). Keine Erholungseinrichtungen, Vorbelastet durch angrenzendes Industriegebiet im Süden und Kompostanlage im Norden	Wegfall typ. Landschaftselemente und Sichtbeziehungen	Eingrünung durch Gehölzstreifen an der L75, Baumpflanzgebote auf privaten Grundstücksflächen (ca. 100 Bäume stehen der derzeit geringen Anzahl an Bäumen gegenüber)	Durch intensive Ausgleichsleistungen (Eingrünung, Durchgrünung) **mäßig**
Schutzgut Klima/Luft			
Nicht siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsflächen (ebene Offenlandflächen) mit allgemeiner Bedeutung	Versiegelung von Flächen, Minderung der Verdunstung, Aufheizung, Emissionen durch Verkehr und Gewerbe	Durchgrünungspotential aufgrund von hohem Versiegelungsgrad begrenzt jedoch Pflanzung von Bäumen, die befestigte Flächen überschirmen	Durch hohen Versiegelungsgrad aber nur mittlere Ausgangsbewertung **mäßige** Beeinträchtigungen gegenüber Ausgangszustand
Schutzgut Boden			
Sandböden mit geringer Bedeutung hinsichtlich Bodenfruchtbarkeit und Filter- und Pufferleistung, jedoch besondere Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und als Standort für die natürliche Vegetation (hoch jedoch nicht sehr hoch)	Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung auf ca. 6 ha	Versickerung von Niederschlagswasser kann den Verlust der Funktion des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf minimieren Erhalt/Wiederverwendung des Oberbodens auf nicht überbaubaren Flächen Extensivierung auf geplanten Gehölz- und Wiesenflächen	Durch den hohen Versiegelungsgrad und nur eingeschränkten Möglichkeiten zum planinternen Ausgleich sind **deutliche** Beeinträchtigungen zu erwarten
Schutzgut Wasser			
Keine Oberflächengewässer Sandböden über Würmschotter (ebene Lage) besondere Bedeutung GW-Flurabst. ca. 8 m WSG IIIB Abgedichtetes Rückhaltebecken der Gmde Iffezheim	Verlust von Grundwasserneubildung durch Überbauung Verunreinigung des Niederschlagswassers	Versickerung von Dachwässern	Durch Versickerung von Dachwässern sind **mäßige** Beeinträchtigungen zu erwarten

Bestand	Eingriffswirkungen	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	Verbleibende nachteilige Umweltauswirkungen
Schutzgut Mensch			
Richtung Westen ➢ Geplantes Wohngebiet Richtung Norden ➢ Vorhandener Landwirtschaftlicher Betrieb (Rinder- und Schweinmast, Biogasanlage) ➢ Vorhandene offene Kompostierungsanlage ➢ Vorhandene geschlossene Kompostierungsanlage ➢ geplante Trockenfermentationsanlage Richtung Süden ➢ Vorhandenes Industriegebiet	Lärmemissionen, gesonderte Betrachtung Geruchsimmissionen, gesonderte Betrachtung	Einhaltung von Abständen, Nutzungseinschränkungen im östlichen Bereich	**keine**
Schutzgut Kultur- und Sachgüter			
unbekannt	Mögliche Beeinträchtigung bislang unbekannter Güter	Festschreibung einer Vorgehensweise bei bislang unbekannten Funden	**keine**

Die zunächst rein verbal-argumentative Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung zeigt, dass bei allen Schutzgütern mit Ausnahme des Bodens nur mit geringen bis mäßigen Defiziten zu rechnen ist. Beim Schutzgut Boden ist durch den hohen Versiegelungsgrad trotz geringer Ausgangsbewertung von deutlichen Defiziten auszugehen. Die artenschutzrechtliche Prüfung verlangt CEF-Maßnahmen für die Zauneidechse und die Feldlerche. Diese sind bei der Feldlerche nicht innerhalb des Gebietes umsetzbar.

Eine quantitative Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung nach den Empfehlungen der LUBW liegt unter Anhang 4 bei. Die nachfolgende Tabelle beinhaltet ihre Ergebnisse.

Tabelle 3: Ergebnisse der quantitativen Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Schutzgut		Bestand	mittl. Wert je m² bzw. ha	Spanne	Planung	Defizit	Defizit/ Bestand
Pflanzen und Tiere	Punkte	707.734	6	1 bis 64	741.563	-33.829	-5%
Landschaftsbild	haWE	22,30	2	1 bis 5	14,61	7,69	34%
Klima / Luft	haWE	32,37	3	1 bis 5	23,84	8,52	26%
Boden	BWE	213.439	2	0 bis 4	109.485	103.954	49%
Boden	Ökopunkte	853.757	8	0 bis 16	437.942	415.815	
Wasser	haWE	48,55	4	1 bis 5	33,82	14,73	30%

Die quantitative Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung zeigt, dass das Defizit beim Schutzgut Boden durch die großflächige Versiegelung am höchsten ist (49 %).

Bei den Schutzgütern Landschaftsbild, Klima/Luft sowie Wasser können die Defizite durch planinterne Maßnahmen wie Baumpflanzgebote, Gehölzpflanzungen, Versickerung von Niederschlagswässern deutlich verringert werden (26 bis 34 %)

Beim Schutzgut Pflanzen und Tiere führt der hohe Grünanteil (Grünstreifen an der L75, Sträucher, Trockenbiotope am Rückhaltebecken, Bäume), die naturschutzfachlich höher einzustufen sind als die derzeitigen Ackerflächen, sogar zu einem geringen Plus (5 %).

Bei Berücksichtigung des planinternen schutzgutübergreifenden Kompensationspotentials ergibt sich ein Ökopunkte – Defizit von ca. 382.000 Ökopunkten (Biotope und Boden) zzgl. Defiziten bei den Schutzgütern Landschaftsbild, Klima/Luft und Wasser.

6 Planexterne Kompensationsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen

6.1 Analyse der Kompensationsdefizite

Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen sollen nach den Bewertungsempfehlungen vorrangig an den Schutzgütern mit besonderer Bedeutung im Ausgangszustand ausgerichtet werden. Für die Ausrichtung der planexternen Maßnahmen werden jedoch auch die quantitativen Aspekte der verbleibenden Defizite sowie die Empfindlichkeit der betroffenen Schutzgutfunktionen im Naturraum als relevant erachtet. Tabelle 4 analysiert die Defizite nach diesen Kriterien.

Um geeignete Maßnahmen zu finden, ist die Vierstufige Kompensationsregel („4KR“) anzuwenden, die eine bestmögliche Ausrichtung am Entscheidungsablauf der Eingriffsregelung erlaubt. Dabei werden Suchschleifen bei der Maßnahmenplanung hierarchisch durchlaufen:

1. Suche nach Flächen für Maßnahmen zum funktionalen Ausgleich im räumlichen Zusammenhang (Ausgleich i.e.S., planintern oder -extern)
2. erst danach Suche wie unter 1 (funktional, schutzgutbezogen), aber ohne engeren räumlichen Zusammenhang (Kompensation, planextern),
3. erst danach Suche wie unter 2, funktionsüberschreitend, jedoch noch im betroffenen Schutzgut (schutzgutbezogene Kompensation, i.d.R. planextern),
4. erst danach schutzgut-übergreifende Kompensation (schutzgutübergreifend, i.d.R. planextern, für Schutzgut Boden monetär zu quantifizieren).

Tabelle 4: Analyse der Kompensationsdefizite

Bedeutung im Ausgangszustand qualitatives und quantitatives Defizit	Empfindlichkeiten / Leistungsfähigkeit / Entwicklungsziele im Naturraum	Eignung von planexternen Kompensationsmaßnahmen
Schutzgut Pflanzen und Tiere (Biotope)		
Inanspruchnahme eines Feldlerchenreviers mit nachteiligen Auswirkungen auf die lokale Population	bes. geschützte europ. Vogelart, Anforderungen nach BNatSchG	Anlegen von Lerchenfenstern zur Erhöhung der potentiell Fortpflanzungsmöglichkeiten im verbleibenden Offenland (CEF) Keine Kompensationsmaßnahmen nach der Eingriffsregelung erforderlich

Bedeutung im Ausgangszustand qualitatives und quantitatives Defizit	Empfindlichkeiten / Leistungsfähigkeit / Entwicklungsziele im Naturraum	Eignung von planexternen Kompensationsmaßnahmen
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		
Landwirtschaftlich genutztes Gelände, strukturarm, Verbauung des Waldrandes	Empfindlich gegen Eigenartsverluste der Landschaft und Verbauung der Waldränder	z.B. Verbesserung der Struktur von Waldrändern, Schaffung von Waldrändern durch Aufforstungen
Schutzgut Klima Luft		
Verringerung der Kaltluftentstehung (allgemeine Bedeutung im Ausgangszustand), hohe planinterne Ausgleichsleistung durch Baumpflanzgebote (Defizit ca. 8 ha WE)	Hohe Empfindlichkeit aufgrund von schlechten Durchlüftungsverhältnissen und hoher sommerlicher Wärmebelastung in gesamte Oberrheinebene	Erhöhung der Kaltluftentstehung durch Entsiegelung und/oder Gehölzpflanzungen (z.B. 4 ha Aufforstung)
Schutzgut Boden		
Deutliche Verluste an natürlicher Bodenfruchtbarkeit sowie Filter- und Pufferfunktion bei jedoch geringer Bedeutung im Ausgangszustand, durch Versickerung der Niederschlagswässer eine geringere Beeinträchtigung der Funktion des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, welcher im Ausgangszustand eine besondere Bedeutung zukommt, auf Teilflächen Aufwertung der Funktion „Standort für die natürliche Vegetation“ möglich	Filter- und Pufferfunktion aufgrund geringer Leistungsfähigkeit besonders empfindlich. Sandige Standorte weisen im Hinblick auf die Bodenfunktion Standort für die nat. Vegetation eine bes. Bedeutung im Naturraum auf.	Entsiegelung (Verfügbarkeit schwierig), Extensivierung bei Böden mit hoher oder sehr hoher Einstufung als Standort für die natürliche Vegetation (entspr. jenen des Planungsgebietes), Verbesserung der Funktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf durch Aufforstung Verbesserung der Filter- und Puffereigenschaften durch Oberbodenauftrag
Schutzgut Wasser		
Aufgrund geologischer Verhältnisse, hohe Bedeutung, durch teilweise Ableitung des Niederschlagswassers in Kanalisation, hohes quantitatives Defizit	Jedoch Kein Mengenproblem im Oberrheingraben, Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen insbes. durch intensive Landwirtschaft	Extensivierung

Die Analyse der Kompensationsdefzite zeigt, dass neben den erforderlichen CEF-Maßnahmen sowohl Maßnahmen im Offenlandbereich als auch im Gehölzbereich geeignet wären, verbleibende Defizite zu kompensieren (Umwandlung von Acker in Grünland, Extensivierung, Ackerrandstreifen, Gehölzpflanzungen). Die Defizite beim Schutzgut Boden stehen im Vordergrund. Die Gemeinde Iffezheim führt ein Ökokonto. Maßnahmen, die vorwiegend dem Schutzgut Boden zukommen, wurden gesucht, stehen jedoch nicht zur Verfügung. Mit einer Aufforstung von ackerbaulich genutzten Flächen können z.T. Bodenfunktionen verbessert werden (Extensivierung, Verbesserung der Wasseraufnahmekapazität). Quantitativ muss die Kompensation jedoch überwiegend schutzgutübergreifend erfolgen.

6.2 Kompensationsmaßnahmen

Vorgeschlagen wird, die nachfolgend genannten Maßnahmen dem Eingriffsvorhaben zuzuordnen. Eine Dokumentation der bereits umgesetzten Ökokonto-Maßnahmen sowie eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen befinden sich im Anhang 5. Im Ökokonto werden die Schutzgüter Biotope und Boden nach Ökopunkten bewertet. Bei den Schutzgütern Landschaftsbild und Erholung sowie Klima/Luft wird davon ausgegangen, dass durch die Aufforstung von Ackerflächen oder Intensivgrünland Aufwertungen von jeweils 2 WE pro Hektar erzielt werden. Beim Schutzgut Wasser wird davon ausgegangen, dass durch den Wegfall einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Grünlandansaat, Ackerbau) mit Nährstoff- und Pestizideinträgen in das Grundwasser eine Aufwertung von 0,5 WE pro Hektar erzielt wird (alternativ 2 Ökopunkte/m²). Aufgrund einer Bezuschussung der Aufforstungsmaßnahmen (Maßnahmen

1 bis 4) durch das Land Baden-Württemberg mit einem Fördersatz von 39,6 % bei den Maßnahmen 1 und 2 sowie 58 % bei den Maßnahmen 3 und 4 ist nur eine anteilige Anrechnung der Maßnahmen auf das Ökokonto möglich.

Maßnahme 1: Ökokonto-Maßnahme J3: Acker -> Laubbaumbestand auf 4.959 m² 29.952 Ökopunkte (Landschaftsbild und Klima jeweils ca. 0,6 haWE, Verringerung Nähr- und Schadstoffeinträge in Grundwasser, ca. 0,15 haWE)

Maßnahme 2: Ökokonto-Maßnahme J4: Grünlandansaat -> Laubbaumbestand auf 19.517 m² 94.306 Ökopunkte (Landschaftsbild und Klima jeweils ca. 2,36 haWE, Verringerung Nähr- und Schadstoffeinträge in Grundwasser, ca. 0,59 haWE)

Maßnahme 3: Ökokonto-Maßnahme J5: Acker -> Laubbaumbestand auf 28.950 m² 121.590 Ökopunkte (Landschaftsbild und Klima jeweils ca. 2,43 haWE, Verringerung Nähr- und Schadstoffeinträge in Grundwasser, ca. 0,61 haWE)

Maßnahme 4: Ökokonto-Maßnahme J6: Grünlandansaat -> Laubbaumbestand auf 17.913 m², 60.188 Ökopunkte (Landschaftsbild und Klima jeweils ca. 1,5 haWE, Verringerung Nähr- und Schadstoffeinträge in Grundwasser, ca. 0,38 haWE)

Maßnahme 5: Rückbau / Entsiegelung Waldweg (Flst. 1487/1 und 1487/7): Entsiegelung einer ca. 1.700 m² großen Fläche. Schotterausbau, Auffüllen mit Oberboden (z.B. aus Eingriffsvorhaben), Anlage nitrophitischer und mesophiler Säume sowie Dominanzbeständen. Ausgleichswert ca. 27.200 Ökopunkte für Boden und ca. 20.400 Ökopunkte für Biotoptypen (Aufwertung des Schutzgutes Klima ca. 0,5 haWE)

Maßnahme 6: Anlage Amphibiengewässer Allmendteilerschlut (Flst. 2479): Vertiefung vorhandener Schlut, Ausgleichswert nach Herstellungskostenansatz (ca. 2.500 EUR) -> ca. 10.000 Ökopunkte (darüber hinaus Aufwertung der Schutzgüter Landschaftsbild und Wasser)

Maßnahme 7: Anlage Amphibiengewässer Goldgrubenwäldchen (Flst. 7191): Vertiefung vorhandener Schlut, Ausgleichswert nach Herstellungskostenansatz (ca. 2.500 EUR) -> ca. 10.000 Ökopunkte (darüber hinaus Aufwertung der Schutzgüter Landschaftsbild und Wasser)

Maßnahme 8: Anlage Streuobstwiese (Flst. 7200/4 und 409): auf Wiesen/ Ruderalflur/ Dominanzbestand ehemaliger Eisenbahntrasse und dauerhafte Pflege Flächengröße ca. 3.500 m², Ausgleichswert ca. 14.000 Ökopunkte (Landschaftsbild und Klima jeweils ca. 0,7 haWE)

Nachfolgende Tabelle stellt das Aufwertungspotential der Kompensationsmaßnahmen zusammen:

Tabelle 5: Bewertung der Kompensationsmaßnahmen

Maßnahme	Biotope	L.bild/Erhol.	Klima/Luft	Boden	Wasser
	Punkte	haWE	haWE	Punkte	haWE
1	29.952	0,60	0,60		0,15
2	94.306	2,36	2,36		0,59
3	121.590	2,43	2,43		0,61
4	60.188	1,50	1,50		0,38
5	20.400	+	0,5	27.200	
6	10.000	+			+
7	10.000	+			+
8	14.000	0,70	0,70		
Summe	360.436	7,59	8,09	27.200	1,72

Mit insgesamt ca. 387.600 Ökopunkten bei den Schutzgütern Biotope und Boden können die gewählten Maßnahmen das verbleibende Defizit beim Schutzgut Boden in Höhe von ca. 382.000 Ökopunkten vollständig kompensieren. Mangels verfügbarer Maßnahmen findet dies überwiegend schutzgutübergreifend statt. Auch bei den Schutzgütern Landschaftsbild und Erholung sowie Klima/Luft weisen die Kompensationsmaßnahmen einen Umfang auf, der die Defizite bei diesen Schutzgütern fast vollständig kompensieren kann.

Es verbleibt jedoch ein Defizit beim Schutzgut Wasser (Grundwasser). Rein quantitativ kann dies durch die geplanten Maßnahmen nur zu einem geringen Teil kompensiert werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass das Defizit beim Schutzgut Wasser (Grundwasser) durch den Verlust an Grundwasserneubildung (quantitativ) entstanden ist, eine Funktion, die im Naturraum als leistungsfähig und wenig empfindlich bezeichnet werden kann, wohingegen von einer hohen Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Stoffeinträgen gesprochen werden muss (siehe Tabelle 4). Neben der bewerteten Verbesserung der Grundwassergüte durch den Wegfall von Nährstoff- und Pestizideinträgen haben die Aufforstungsmaßnahmen auch nicht quantifizierte Verbesserungen zur Folge. Bäume und Bodenpflanzen sowie das unbearbeitete Bodengefüge halten das Wasser zurück und sorgen für eine natürliche Vorratshaltung. Darüber hinaus bewirken Pilze und zahlreiche Mikroorganismen im Waldboden eine Reinigung des versickernden Niederschlagswassers. Die Herstellung von zwei Stillgewässern stellt einen weiteren Bezug zum Schutzgut Wasser her.

Zusammenfassend wird davon ausgegangen, dass der gewählte Maßnahmenumfang dazu geeignet ist, die durch das Eingriffsvorhaben entstandenen nachteiligen Auswirkungen zu kompensieren.

6.3 CEF-Maßnahmen

Für die Feldlerche sind Ackerflächen in weiträumig offenen Feldfluren im Bereich der vorhandenen Vorkommen auf der Gemarkung Iffezheim im Naturraum Hardtebenen durch die Anlage von Feldlerchenfenstern gem. Vorgaben des Artenschutzgutachtens unter Anhang 3 (Richtwert: 20 m² pro Fenster) zu optimieren. Die Abstände des Suchraums zu geschlossenen Waldrändern, Straßen und Wegen betragen mind. 50 m. Bei Waldrändern sollten möglichst größere Abstände angestrebt werden, da die Annahmewahrscheinlichkeit mit zunehmendem Abstand steigt. Des Weiteren ist darauf zu achten, dass sich die Lerchenfenster nicht direkt unterhalb

von Stromleitungen befinden. Es sind sechs Feldlerchenfenster anzulegen. Mindestens 4 der 6 Lerchenfenster sind in Wintergetreide anzulegen. Die weiteren 2 Lerchenfenster können auch in Mais oder Raps angelegt werden.

Mit Landwirten, die Flächen auf der Gemarkung Iffezheim bewirtschaften, werden entsprechende Vereinbarungen getroffen.

Da die Maßnahmen auf den Grundstücken der Landwirte oder auf von diesen gepachteten Flächen erfolgen, sind sie nur schwerlich dauerhaft zu sichern. Die Sicherung der Maßnahme erfolgt über das gemeindeeigene Pfandgrundstück 7082, welches eine geeignete Fläche von > 1,5 ha aufweist. Auf dieser Fläche kann das Feldlerchenhabitat zur Not angelegt werden (siehe Anhang 5).

Zum Satzungsbeschluss soll zwischen der Gemeinde Iffezheim und dem Landratsamt Rastatt ein Vertrag über die Umsetzung der CEF-Maßnahmen abgeschlossen werden.

7 Vorschläge für grünordnerische Festsetzungen und Empfehlungen

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

7.1.1 Schutz des Oberbodens

Durch das Abschieben des Oberbodens zu Beginn der Erdarbeiten, eine fachgerechte Zwischenlagerung und Wiederverwendung auf den angelegten Freiflächen ist der Verlust von belebtem Oberboden zu verringern.

7.1.2 Leuchtmittel

Als Leuchtmittel bei der Straßenbeleuchtung sind insektenschonende staubdichte Leuchtmittel (z.B. Natriumdampfniederdrucklampen, LED ...) zu verwenden.

7.1.3 Entwässerung

Dachflächen aus den unbeschichteten Metallen Kupfer, Zink und Blei sind unzulässig. Regeneinläufe sind mit engstrebigen Gullyrosten auszustatten (Verhinderung Kleintierfalle).

Das Gebiet ist im modifizierten Mischsystem zu entwässern. Die anfallenden Dachwässer sind dezentral auf den Privatgrundstücken zu versickern. Die anfallenden Niederschlagswässer von Fahr- und Hofflächen auf den Privatgrundstücken sowie das Niederschlagswasser der öffentlichen Verkehrsflächen sind in die öffentliche Kanalisation einzuleiten. Die Anforderungen nach der Arbeitshilfe zum Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten und die Lage im Wasserschutzgebiet zu berücksichtigen.

7.1.4 Artenschutz

7.1.4.1 Planinterne CEF-Maßnahmen für Zauneidechsen und Dorngrasmücke

Am Rande des Rückhaltebeckens sind zwei 5 - 10 m lange und ca. 2 m breite Wurzelstubbenlager und Reisighaufen in Ost-West-Richtung anzulegen. Diese sollen in eine Tiefe von ca. 0,8 m reichen (Überwinterung) und ca. 0,5 über die GOK ragen (Sonnenplätze). Nach Norden sollen eine Sandfläche (Eiablage) und eine Gehölzgruppe anschließen (Schatten).

In einem ca. 5 m breiten Band um die Wurzelstubbenlager herum ist der Boden durch einen Teilaustausch mit nährstoffarmem Substrat im Sinne eines Zauneidechsenhabitats zu verbessern. Hierzu ist der Oberboden abzutragen und bis auf die obersten 5 cm durch ein Sand-/Kiesgemisch zu ersetzen. Danach werden 5 cm Oberboden aufgetragen. Auf diesen Flächen sind Trockenrasen anzulegen und kleine Gruppen von niedrigwachsenden Sträuchern zu pflanzen.

Auf den verbleibenden Flächen am Rande des Rückhaltebeckens sind kleinflächigen Heckenstrukturen in Verbindung mit mageren und extensiv genutzten Saumstrukturen und Wiesenflächen anzulegen.

Details zur Ausführung unter Anhang 3 sind zu beachten.

Die Flächen sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen

7.1.4.2 Bauzeiten und ökologische Baubegleitung

Gem. artenschutzrechtlichem Fachbeitrag müssen notwendige Rodungen von Gehölzen sowie die Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit (März bis September), also von Oktober bis Februar durchgeführt werden.

Die derzeitigen Habitatstrukturen der Feldlerche (komplettes Planungsgebiet) dürfen erst beseitigt werden, wenn spätestens im darauffolgenden Frühjahr die neuen Habitate (Lerchenfenster) angelegt werden (CEF-Maßnahme).

Die derzeitigen Habitatstrukturen der Zauneidechse und Dorngrasmücke (südlicher Rand des Planungsgebietes, siehe Karte 1 in Teil 2 der artenschutzrechtlichen Prüfungen in Anhang 3) dürfen erst beseitigt werden, nachdem die Ersatzhabitate im Planungsgebiet angelegt wurden (CEF-Maßnahme). Bei Rodungsmaßnahmen auf den Habitatflächen der Zauneidechse im Winterhalbjahr dürfen die im zeichnerischen Teil gekennzeichneten Habitatflächen nicht mit schwerem Gerät befahren werden. Mind. 3 Wochen vor der Baufeldfreimachung und nur von Mitte März bis Mitte April oder von Mitte August bis Mitte Oktober ist eine Vergrämung der Zauneidechsen durch das Entfernen von Versteckplätzen und eine Mahd mit Abräumen des Mähgutes vorzunehmen.

Die Ersatzhabitate sind vor der Vergrämung funktionstüchtig herzustellen. Ein Nachweis über die Herstellung der Fläche (Kurzbericht mit Fotodokumentation) ist der Unteren Naturschutzbehörde vor Durchführung der Vergrämung unaufgefordert vorzulegen.

Für die Rodungs- und Erdarbeiten im Bereich der Zauneidechsenhabitate sowie für die Herstellung der Zauneidechsen-Ersatzhabitate ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich.

Der Eingriffsbereich ist nach der Vergrämung durch einen Reptilienschutzzaun vor einer Wiedereinwanderung von Zauneidechsen zu sichern. Nach der Einzäunung und vor Beginn der Baumaßnahmen ist die Fläche durch die ökologische Baubegleitung auf evtl. auf der Fläche verbliebene Zauneidechsen zu kontrollieren.

7.2 Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9(1)25a und b BauGB

7.2.1 Baumpflanzungen auf Privatgrundstücken

Je angefangene 750 qm privater Grundstücksfläche ist mindestens 1 Laubbaum zu pflanzen. Für die Baumpflanzungen sind heimische Bäume 1. oder 2. Ordnung zu wählen. Es werden die Baumarten der nachfolgenden Artenliste empfohlen (*). Die Entwicklung der Bäume ist über eine angemessene Bewässerung sicherzustellen. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch gleichwertige zu ersetzen.

7.2.2 Gehölzpflanzungen auf Privatgrundstücken

Auf 10 % der privaten Grundstücksflächen sind Gehölzgruppen aus standortheimischen Arten gem. Artenliste anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Flächen mit Pflanzgebot können darauf angerechnet werden.

7.2.3 Private Grundstücksflächen mit Pflanzgebot

Auf den 5 m breiten Streifen sind 3-reihige Hecken aus standortheimischen Gehölzen gem. Artenliste anzulegen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.

7.2.4 Waldfläche

Auf der im Plan gekennzeichneten Fläche ist der bestehende Wald zu erhalten. Der 10 m breite westliche Bereich der Fläche ist als Waldsaum umzubauen/auszubilden. Dabei sind die Straucharten der nachfolgenden Artenliste zu verwenden. Die dort vorhandene solitäre Eiche dient der Erhaltung eines möglichen zukünftigen Lebensraumes für den Hirschkäfer und ist zu erhalten. Auf der verbleibenden Fläche ist der Kiefernbestand zu erhalten und langfristig in einen Eichenwald zu überführen.

7.2.5 Verkehrsgrünflächen

Auf der Verkehrsgrünfläche entlang der L75 ist eine 5-reihige Hecke aus standortheimischen Sträuchern und Bäumen anzulegen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten. Es sind die Baum- und Straucharten der nachfolgenden Artenliste zu verwenden. Die Gehölzränder sowie die sonstigen Verkehrsgrünflächen sind als extensiv gepflegte Säume oder Wiesen anzulegen und dauerhaft zu pflegen.

7.2.6 Öffentliche Grünflächen

Die öffentliche Grünfläche um das Rückhaltebecken ist zu etwa 50 % mit standortheimischen Sträuchern trockener Standorte zu bepflanzen. Dazu sind die Arten der nachfolgenden Artenliste zu verwenden. Auf den dazwischen liegenden Freiflächen soll die Ruderalflur erhalten werden oder sich durch Sukzession entwickeln. Diese Flächen sind dauerhaft als extensives Grünland zu erhalten und zu pflegen. Die artenschutzrechtlichen Festsetzungen sind zu beachten.

7.2.7 Artenliste und Pflanzqualitäten

<u>Bäume</u>

Acer campestre	Feldahorn
Betula pendula	Birke *
Carpinus betulus	Hainbuche *
Populus tremula	Zitterpappel
Quercus petraea	Traubeneiche *
Tilia cordata	Winterlinde *

<u>Sträucher</u>

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Rosa spec.	Wildrosen
Salix caprea	Salweide

Viburnum lantana Wolliger Schneeball

Einzelbäume, Baumgruppen

Qualitäts- und Größenbindung: Hochstämme, 3 x verpflanzte Ware, Stammumfang mindestens 16-18 cm.

Hecken, Strauchgruppen

Qualitäts- und Größenbindungen für die Baumarten: mind. Heister, 2 x verpflanzte Ware, 200-250 cm hoch. Qualitäts- und Größenbindungen für die Sträucher: mind. 2 x verpflanzte Ware, 100-150 cm hoch. Auf die Verwendung von gebietsheimischem Pflanzgut ist zu achten!

7.2.8 Wiesenansaat

Bei der Ansaat von Wiesen, Trockenrasen und Saumvegetationen am Rande der Gehölze ist gebietsheimisches Saatgut aus dem Herkunftsgebiet 9 (Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland) im Produktionsraum 6 (Südwestdeutschen Berg- und Hügelland mit Oberrheingraben) zu verwenden.

8 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens ist von der Erhaltung des Status Quo, einer überwiegenden Nutzung durch Ackerbau oder Intensivgrünland (angrenzender landwirtschaftlicher Betrieb!) auszugehen.

9 Alternativen und Auswahlgründe

Im Gegensatz zur vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) bezieht sich die Prüfung von Alternativen eines Bebauungsplanes nicht auf Standortalternativen sondern auf Planungsalternativen innerhalb des Geltungsbereiches.

Die Wahl max. möglicher Grundflächenzahlen nach Baunutzungsverordnung mindert den Flächenverbrauch in der Landschaft. Der Anteil an Verkehrsflächen zur Erschließung des Gebietes wurde schon aus wirtschaftlichen Gründen minimiert. In diesem Sinne wurde auch die Anbindung des Gebiets mit der Anbindung des Sondergebietes Forlenhof verknüpft.

10 Umweltüberwachung

Das interne Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichspotential wird im Wesentlichen durch die Festsetzungen der Grünordnungsplanung bestimmt.

Zur Sicherstellung des Erfolges sowohl der planinternen Vermeidungs-, Verringerungs- Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen, als auch der planexternen Kompensations- und CEF-Maßnahmen, soweit sie nicht aus dem Ökokonto stammen, sind Berichte über die Entwicklung des Planungsgebietes und der externen Kompensationsflächen im Hinblick auf die Schutzgüter im 3. und 8. Jahr nach Maßnahmenumsetzung der unteren Naturschutzbehörde unaufgefordert vorzulegen.

11 Zusammenfassung

Die Gemeinde Iffezheim plant, das Industriegebiet östlich der L75 nach Norden hin zu erweitern. Die Erweiterungsfläche ist ca. 11 ha groß und soll als Gewerbegebiet ausgewiesen werden.

Der Bestandszustand setzt sich aus einem ca. 1,8 ha großen mit einer Ruderalvegetation bewachsenen Regenwasserrückhaltebecken und ackerbaulich genutzten Flächen zusammen. An den Rändern sind kleiner Gehölzflächen sowie ein Teil der L75 ebenfalls Bestandteil des Planungsgebietes.

Eine artenschutzrechtliche Prüfung im Jahr 2012 hat ergeben, dass die besonders geschützte Arten Zauneidechse, Dorngrasmücke und Feldlerche vom Vorhaben betroffen sein könnten. Durch die Planung von planinternen und planexternen CEF-Maßnahmen, die vor dem Beginn mit dem Vorhaben umzusetzen sind, kann jedoch die Auslösung von Verbotstatbeständen nach dem Bundesnaturschutzgesetz ausgeschlossen werden.

Durch die Versiegelung großer Flächen sind nachteilige Auswirkungen bei allen Schutzgütern der Natur und Landschaft zu erwarten.

Nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere durch Versiegelung können durch Gehölzpflanzungen auf Freiflächen und Baumpflanzgebote planintern ausgeglichen werden. Nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung durch die gewerbliche Nutzung können durch eine Eingrünung des Gebiets in Form von Randpflanzungen sowie durch eine Durchgrünung des Gebiets in Form von Baum- und Strauchpflanzungen verringert werden. Nachteilige Auswirkungen beim Schutzgut Klima/Luft können durch Strauch- und Baumpflanzgebote verringert werden. Nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser können durch eine teilweise Versickerung von Niederschlagwasser verringert werden. Nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Boden können durch die Retention von Niederschlagswasser verringert werden.

Bei den Schutzgütern Landschaftsbild und Erholung, Klima/Luft, Wasser und insbesondere Boden verbleiben jedoch Defizite, die planextern zu kompensieren sind.

Aufgrund fehlender Maßnahmen zur Kompensation von Defiziten beim Schutzgut Boden wurden v.a. verfügbare und abgestimmte Maßnahmen aus dem Ökokonto der Gemeinde Iffezheim gewählt. Es handelt sich um Aufforstungsmaßnahmen in der Rheinniederung, die Defizite bei den Schutzgütern Landschaftsbild und Erholung, Klima/Luft und Wasser schutzgutbezogen und das Defizit beim Schutzgut Boden schutzgutübergreifend kompensieren können. Sie werden ergänzt durch geplante noch nicht umgesetzte Maßnahmen. Es handelt sich dabei um eine Entsiegelungsmaßnahme, deren Bedeutung aufgrund Kompensationsdefizites beim Schutzgut Boden hervorzuheben ist, die Herstellung von 2 Amphibiengewässern sowie die Anlage eines Streuobstbestandes.

Abschließend ist davon auszugehen, dass bei Durchführung der Planung im vorgesehenen Umfang und unter Berücksichtigung der empfohlenen Vermeidungs-, Verringerungs-, Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben.

12 Literatur

(1) Forstwirtschaft in Deutschland, o.J.: URL: http://forstwirtschaft-in-deutschland.de

(2) KÜPFER, C 2004: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung, Stand: Oktober 2005.

(3) LfU Baden-Württemberg 2001: Arten, Biotope, Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten.

(4) LfU Baden-Württemberg 2004: Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, erstellt vom Institut für Botanik und Landschaftskunde, Karlsruhe; August 2005

(5) LfU Baden-Württemberg 2005: Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten

(6) LUBW Baden-Württemberg 2010: Bodenschutz 23: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren.

(7) MUV Baden-Württemberg 2006: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe: Juni 2006

(8) Universität Stuttgart ILPÖ/IER, Naturraumsteckbrief – Naturraum Nr. 223, Hardtebenen; Materialien zum Landschaftsrahmenprogramm