



Zweckverband Eichwald

„Teilbebauungsplan ABP-Eichwald Nordost“

Teil D II. Umweltbericht

gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB

August 2013

Zweckverband Eichwald

Zweckverband Eichwald

„Teilbebauungsplan ABP-Eichwald Nordost“

Teil D II. Umweltbericht

AUFTRAGGEBER: ZWECKVERBAND EICHWALD
STADT SACHSENHEIM
ÄUßERER SCHLOßHOF 5

743243 SACHSENHEIM
TEL.: 07147 / 28170

BEARBEITUNG: INGENIEURBÜRO BLASER
Simon Frädlich, M.Sc. (FH) Regionalentwicklung und Naturschutz

Verantwortlich:



Dipl.-Ing. Dieter Blaser

DATUM: 06.MAI 2013
ERGÄNZT AM 28.AUGUST 2013

INGENIEURBÜRO BLASER
U M W E L T / S T A D T / V E R K E H R S P L A N U N G



MARTINSTR. 42-44 73728 ESSLINGEN
TEL.: 07111/396951-0 FAX: 07111/ 396951-51
INFO@IB-BLASER.DE WWW.IB-BLASER.DE

Inhaltsverzeichnis

1	Planbeschreibung – Ziele und Inhalte	4
1.1	Beschreibung des Vorhabens	4
1.2	Zielsetzung der städtebaulichen Planung	6
1.3	Inhalte, geplante Nutzungen	6
1.4	Darstellung der fachgesetzlichen und fachplanerischen Ziele des Umweltschutzes	8
1.4.1	Fachgesetzliche Ziele	8
1.4.2	Fachplanerische Ziele	10
1.5	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	10
2	Bestandsanalyse und Status-Quo-Prognose	11
2.1	Bestandsbeschreibungen, schutzgutbezogene Umweltqualitäten und Empfindlichkeiten	11
2.1.1	Arten und Lebensgemeinschaften (Pflanzen und Tiere)	12
2.1.2	Boden	13
2.1.3	Wasser	15
2.1.4	Klima/ Luft	16
2.1.5	Landschaftsbild, Erholung	17
2.1.6	Mensch, Wohnen und Erholung	18
2.1.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	18
2.1.8	Wechselwirkungen der Schutzgüter	19
2.2	Vorbelastung der Umwelt	19
2.3	Entwicklung der Umwelt ohne das geplante Vorhaben	20
3	Alternativenprüfung	21
4	Beschreibung der Umweltauswirkung bei Durchführung der Planung – Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	21
4.1	Auswirkungen auf die Schutzgüter	21
4.1.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere	21
4.1.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	22
4.1.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	22
4.1.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft	23
4.1.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschafts-/ Ortsbild	23
4.1.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	24
4.1.7	Gesamtwirkung auf die Schutzgüter	24
4.1.8	Artenschutz / Prüfung der Verbotstatbestände	24
4.1.9	Eingriffsbewertung von kumulativen Effekten	24
5	Maßnahmenkonzept	25
5.1	Schutzmaßnahmen (Vermeidung / Verminderung)	25
5.2	Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches	25
5.3	Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches	26
5.3.1	Ökokontomaßnahme Nr. 1	27
5.3.2	Ökokontomaßname Nr. 2	28
5.3.3	Gesamtübersicht zu den Ausgleichsmaßnahmen	29
5.4	Durchführung der Grünordnerischen Maßnahmen	29
5.5	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	29
6	Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich	30
6.1	Einzeltabellen Eingriff-Ausgleich	30
6.2	Gesamtübersicht	30
7	Zusammenfassung	32
8	Literatur-/ Quellenangaben	35

Abbildungen

Abbildung 1: Lage des Plangebiets im Raum	4
Abbildung 2: „Teilbebauungsplan ABP-Eichwald Nordost“ vom 06.05.2013	7
Abbildung 3: Lage der Kompensationsflächen im Raum	26
Abbildung 4: Lage der Ökokontofläche Nr. 1	27
Abbildung 5: Lage der Ökokontofläche Nr. 2	28

Tabellen

Tabelle 1: Nutzungsverteilung im Geltungsbereich des Bebauungsplans	7
Tabelle 2: Bewertung der Biotoptypen (Bestand 2012)	12
Tabelle 3: Bewertung des Schutzgutes Boden (Bestand 2012)	14
Tabelle 4: Bewertung des Schutzgutes Wasser (Bestand 2012)	15
Tabelle 5: Bewertung des Schutzgutes Klima/ Luft (Bestand 2012)	17
Tabelle 6: Bewertung des Landschaftsbildes (Bestand 2012)	18
Tabelle 7: Wechselwirkungen der Schutzgüter	19
Tabelle 8: Darstellung der Gesamtauswirkung auf die Schutzgüter	24
Tabelle 9: Gesamtaufwertung der Ausgleichsmaßnahmen	29
Tabelle 10: Gesamtübersicht zur E/A-Bilanz	30
Tabelle 11: Monetarisierung des Eingriffs in das Schutzgut Boden	31
Tabelle 12: Nutzungsverteilung im Geltungsbereich des Bebauungsplans	32
Tabelle 13: Gesamtübersicht zur E/A-Bilanz	34
Tabelle 14: Monetarisierung des Eingriffs in das Schutzgut Boden	34

Anlage

Anlage 1: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung (E/A-Bilanz)	
Anlage 2: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	

1 Planbeschreibung – Ziele und Inhalte

1.1 Beschreibung des Vorhabens

Vorbemerkung Aufgrund einer konkreten Anfrage eines bereits ansässigen Gewerbebetriebs zur Erweiterung des Betriebsgeländes, beabsichtigt der Zweckverband Eichwald den nordöstlichen Teil des „Ausgleichsbebauungsplans Eichwald“ vom 24.04.2006 (ABP-Eichwald) mit der Aufstellung des „Teilbebauungsplans ABP-Eichwald Nordost“ zu ändern.

Abweichend von den aktuell geltenden Festsetzungen wird im Geltungsbereich des Teilbebauungsplanes eine gewerbliche Entwicklung ermöglicht.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen.

Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Umweltbelange nach BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB (Mensch, Boden, Wasser, Luft/Klima, Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt, Landschaftsbild und Kultur- und Sachgüter, Emissionen) ermittelt und die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt und bewertet.

Lage Der Geltungsbereich des gültigen ABP-Eichwald liegt zwischen Sachsenheim und Sersheim und umfasst eine Größe von ca. 23,4 ha. In diesem befindet sich in der nordöstlichen Ecke der Geltungsbereich des „Teilbebauungsplans ABP-Eichwald Nordost“ mit einer Fläche von ca. 1,37 ha (13.698 m²).

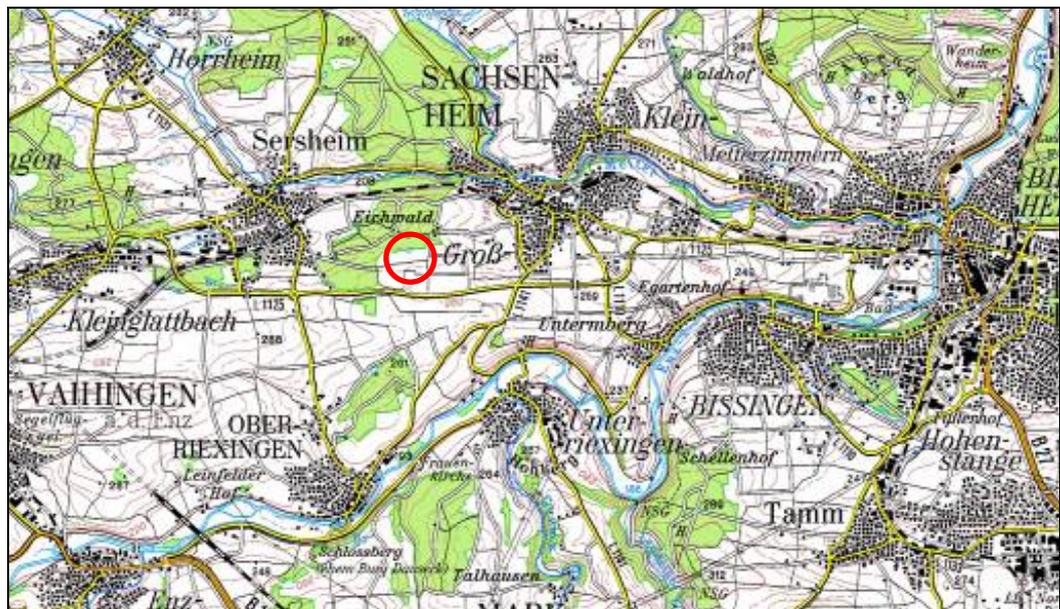


Abbildung 1: Lage des Plangebiets im Raum

- Geltungsbereich** Der Geltungsbereich des Teilbebauungsplans erstreckt sich über Teile der Flurstücke 6304 (nördlicher Teil, 165 m²) sowie 6304/1 (nordöstlicher Teil, 13.533 m²) der Gemarkung Sersheim und wird wie folgt begrenzt:
- Im Norden: durch die südliche Grenze des Eichwaldes an Flst. Nr. 6303
Im Osten: durch den Geltungsbereich des 2. Bauabschnittes zum „Industrie- und Gewerbepark Eichwald“ an Flst. Nr. 6304/2
Im Süden: durch einen aufgeschütteten Hügel (Ausgleichshügel) auf Flst. Nr. 6304/1
Im Westen: durch Ackerflächen auf Flst. Nr. 6304/1
- Naturräumliche Lage** Naturräumlich ist der Geltungsbereich Teil der Großlandschaft Neckar- und Tauber-Gäuplatten (Nr. 12) und lässt sich weiter dem Naturraum Strom- und Heuchelberg (Nr. 124) zuordnen.
- Bestand** In einer Begehung am 16.03.2012 wurde die aktuelle Bestandssituation kartiert.
- Der Untersuchungsraum wird hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt. Dabei überwiegt der Ackerbau im zentralen und südwestlichen Bereich vor der Wiesenutzung auf den westlichen Flächen.
- Im südöstlichen Abschnitt befindet sich ein frisch aufgeschütteter Hügel ohne Bewirtschaftung. Der Hügel wird von offenen Bereichen und Ruderalvegetation beherrscht. An der westlichen Hangböschung wurde ein Teich mit einem Rohrkolbengürtel angelegt.
- Die Wälder an der nördlichen und westlichen Grenze des Untersuchungsraumes werden forstwirtschaftlich genutzt.
- Die Umgebung der Fläche wird im Norden und Westen forstwirtschaftlich, im Osten gewerblich und im Süden landwirtschaftlich genutzt.

1.2 Zielsetzung der städtebaulichen Planung

Begründung Ziele Mit der geplanten Änderung des „Ausgleichsbebauungsplans Eichwald“ wird dem Wunsch eines bereits ansässigen Gewerbebetriebs zur Erweiterung des Betriebsgeländes entsprochen.

Die Erweiterung des Industriegebietes liegt mit der Schaffung von Arbeitsplätzen im öffentlichen Interesse.

Mit der Erweiterung wird die Schaffung eines Schwerpunkts für Gewerbe- und Industrie weiter vorangetrieben.

1.3 Inhalte, geplante Nutzungen

BauGB Rechtliche Grundlage für den Umweltbericht bildet der § 2a BauGB. Demnach sind im Umweltbericht folgende Angaben enthalten:

- Beschreibung der Festsetzungen für das Vorhaben mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden
- Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile, soweit die Angaben zur Bewertung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens erforderlich sind und die Erarbeitung zumutbar ist
- Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder soweit als möglich ausgeglichen werden sollen
- Beschreibung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen
- Übersicht über die geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wichtigsten Auswahlgründe für das geplante Vorhaben

Art Geplante bauliche Nutzung:

GI/e – eingeschränktes Industriegebiet (§ 9 (2) BauNVO i.v.m. § 4 BImSchV)

- GRZ (Grundflächenzahl) beträgt 0,8
- eine Überschreitung der GRZ um 15% (GRZ 0,95) durch Nebenanlagen ist möglich
- maximale Gebäudehöhe 30 m
- abweichende Bauweise
- Festlegung der Firstrichtung
- Sheddach (ShD), Flachdach (FD), geneigtes Dach (gD) bis DN 15°

Gering belastete Verkehrsflächen, wie z. B. Hofflächen, Stell- und Parkplätze sollen wasserdurchlässig befestigt werden (z. B. Schotter, Rasengittersteine, in Sand verlegtes Pflaster).

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über das östlich gelegene Firmengelände der Porsche AG.

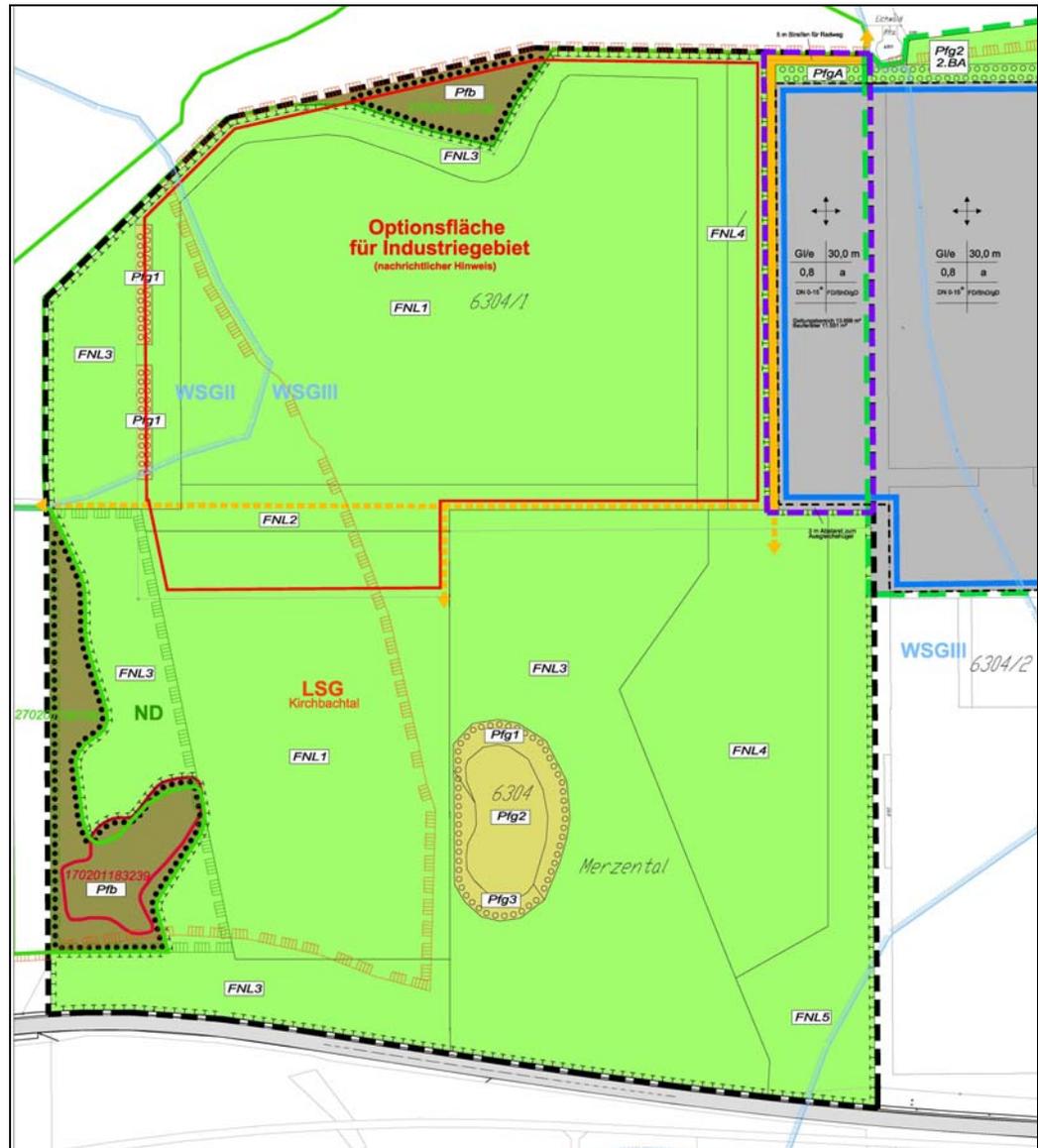


Abbildung 2: „Teilbebauungsplan ABP-Eichwald Nordost“ vom 06.05.2013

Umfang

Der Geltungsbereich des „Teilbebauungsplans ABP-Eichwald Nordost“ umfasst eine Gesamtgröße von ca. 1,37 ha (13.698 m²).

Nach Realisierung des Bebauungsplans ergibt sich im Geltungsbereich folgende Nutzungsverteilung:

Tabelle 1: Nutzungsverteilung im Geltungsbereich des Bebauungsplans

Nutzung	Fläche in m ²	Flächenanteil
Baugrundstücke	11.705	85%
davon Anteil überbaubarer Grundstücksfläche inklusive einer Überschreitung der GRZ von 15% durch Nebenalagen	11.120	95%
davon Anteil nicht überbaubarer Grundstücksfläche	585	5%
Verkehrsflächen (Radweg)	1.494	11%
Private Grünflächen (Pflanzgebote)	499	4%
Geltungsbereich	13.698	100%

1.4 Darstellung der fachgesetzlichen und fachplanerischen Ziele des Umweltschutzes

1.4.1 Fachgesetzliche Ziele

Pflanzen und Tiere Bundes-Naturschutzgesetz

Gemäß § 1 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) werden insbesondere die das Schutzgut Pflanzen und Tiere betreffenden Ziele berücksichtigt:

Absatz 2:

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Absatz 3:

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...)

4. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,
5. der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.

Boden Bundes Bodenschutzgesetz und Bundes-Naturschutzgesetz

Wesentliche fachgesetzliche Vorgaben sind das BBodSchG sowie das Bundes- und Landesnaturschutzgesetz (§ 2 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, § 2 Abs. 2 Nr. 4 NatSchG).

Nach § 1 BBodSchG (Zweck und Grundsätze) sollen zur nachhaltigen Sicherung der Bodenfunktionen schädliche Bodenveränderungen abgewehrt, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen saniert und Vorsorge vor nachteiligen Einwirkungen auf den Boden getroffen werden.

Sollten im Zuge einzelner geplanter Vorhaben Altstandorte bzw. Altlasten betroffen sein, sind zur Gefahrenabwehr nach § 4 Abs. 4 BBodSchG vor Realisierung der Vorhaben Sanierungsmaßnahmen durchzuführen.

Ein Eingriff in die Bodenfunktionen löst laut BBodSchG keinen Ausgleichsbedarf aus, erhebliche negative Auswirkungen auf den Boden werden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung abgearbeitet.

Wasser	<u>Wasserhaushaltsgesetz, Wassergesetz und Bundes-Naturschutzgesetz</u> Wesentliche fachgesetzliche Vorgaben sind das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), das Wassergesetz (WG) sowie das Bundesnaturschutzgesetz (§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG). Nach § 1a WHG sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Land-ökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird.
Luft und Klima	<u>Bundesimmissionsschutzgesetz</u> Zum Schutz der menschlichen Gesundheit verpflichtet das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) zur Einhaltung von Immissionsschutzgrenzwerten für bestimmte Luftschadstoffe (39. BImSchV).
Landschaft Landschafts- bild Erholungs- vorsorge	<u>Bundes-Naturschutzgesetz</u> Nach dem Bundes-Naturschutzgesetz (§ 1 Abs. 4 BNatSchG) sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft <ol style="list-style-type: none">1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen
Mensch / Bevölkerung	<u>Bundesimmissionsschutzgesetz</u> Luftqualität Siehe Aussagen unter Punkt Luft und Klima <u>Bundesimmissionsschutzgesetz</u> Lärm / Geräusche Für schädliche Umwelteinflüsse durch Lärm und Geräusche stellt ebenfalls das BImSchG die gesetzliche Grundlage dar. Das Gesetz verpflichtet zur Einhaltung von Immissionsrichtwerten, die abhängig von der Schutzwürdigkeit eines Gebietes unterschiedlich definiert sind.

1.4.2 Fachplanerische Ziele

RP Ziele der Regionalplanung

Die Ziele der Regionalplanung gehen aus dem Regionalplan der Region Stuttgart vom 22.07.2009 hervor.

Raumnutzungskarte

Der nordöstliche Teil des Geltungsbereichs des gültigen „Ausgleichsbebauungsplan Eichwald“ ist als Vorranggebiet mit Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen ausgewiesen (PS 2.4.3.1.1 und). Speziell der Bereich Sachsenheim – Oberriexingen – Sersheim „Eichwald“ ist für erheblich belästigende Gewerbegebiete und Logistikbetriebe vorgesehen (PS 2.4.3.1.2).

Der Geltungsbereich des „Teilbebauungsplans ABP-Eichwald Nordost“ befindet sich in diesem Bereich.

FNP Nach dem geltenden Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Vaihingen an der Enz, Oberriexingen, Eberdingen, Sersheim von 1998 befindet sich der Geltungsbereich in einem Sondergebiet des Bundes.

Der Flächennutzungsplan befindet sich derzeit in der Fortschreibung.

Schutzausweisungen Schutzgebiete gemäß BNatSchG

Im Geltungsbereich sind keine Schutzgebietsausweisungen nach BNatSchG vorhanden.

Wasserschutzgebiet

Der Vorhabensbereich befindet sich in Zone III des Wasserschutzgebietes „Schöllbrunnen, Merzentäl, Aischbachtäl“.

1.5 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Allgemein Es wurden die zum Thema Eingriffsregelung in Baden-Württemberg eingeführten Methoden angewendet^{1,2,3}, eigene Geländeerfassungen durchgeführt sowie auf vorhandenes Datenmaterial (Regionalplan, Flächennutzungsplan, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag) zurückgegriffen.

Anmerkung zur Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung Für den Vorhabensbereich weist der gültige „Ausgleichsbebauungsplan Eichwald“ von 2006 eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft aus (FNL 4 / FNL5). Aufgrund einer Überkompensation innerhalb der Eingriffs- / Ausgleichsbilanz zum Bebauungsplan „Industrie und Gewerbepark Eichwald“ und der Südumfahrung „Sachsenheim-Sersheim“ wurden die oben erwähnten Ausgleichsmaßnahmen für den aktuellen Vorhabensbereich zurückgenommen.

In der folgenden Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung müssen die dargestellten Ausgleichsmaßnahmen somit nicht berücksichtigt werden. Die Bilanz kann demnach nach gängiger Praxis durch die Gegenüberstellung des realen und dem geplanten Zustands erfolgen.

2 Bestandsanalyse und Status-Quo-Prognose

2.1 Bestandsbeschreibungen, schutzgutbezogene Umweltqualitäten und Empfindlichkeiten

Methodik Es erfolgte eine Geländebegehung 16.03.2012 mit Kartierung der Nutzungsstrukturen und wertvollen Biotopen nach dem aktuellen Kartierschlüssel (LUBW 2009)⁴. Dabei wurden auch bereits vorhandene Daten einbezogen (z.B. Landschaftsplan und Flächennutzungsplan).

Bewertung Die Erfassung und Beurteilung aller Schutzgüter erfolgt getrennt.

Die Bewertung der Schutzgüter;

- Pflanzen und Tiere (Arten und Lebensräume),
- Boden,
- Wasser (Grund- und Oberflächenwasser),
- Luft und Klima,
- Landschaft,

richtet sich nach den Empfehlungen der LUBW (2005)⁵. Das Schutzgut Boden wird zusätzlich gemäß der Arbeitshilfe des Umweltministeriums Baden-Württemberg^{6 7} bearbeitet. Die Schutzgüter Mensch / Wohnen / Wohnumfeld sowie Kultur und Sachgüter werden ausschließlich verbal bewertet.

Die Bewertung erfolgt in einer 5-stufigen Wertskala:

- E - sehr gering
- D - gering
- C - mittel
- B - hoch
- A - sehr hoch

Definition	Wertstufe
sehr geringe Bedeutung	I (E)
geringe Bedeutung	II (D)
mittlere Bedeutung	III (C)
hohe Bedeutung	IV (B)
sehr hohe Bedeutung	V (A)

Anmerkung Zur arithmetischen Verrechnung werden die Stufen im Folgenden in Zahlen von 1 (sehr gering) bis 5 (sehr hoch) umgewandelt.

Schutzgüter Gegenstand der Bewertung sind die Schutzgüter:

- Arten u. Lebensgemeinschaften (Pflanzen und Tiere)
- Boden
- Wasser
- Klima/ Luft
- Landschaftsbild (Ortsbild), Erholung
- Mensch/ Wohnen/ Wohnumfeld
- Kultur- und sonstige Sachgüter

2.1.1 Arten und Lebensgemeinschaften (Pflanzen und Tiere)

Schutzgebiete Im Plangebiet befinden sich keine Schutzgebietsausweisungen gemäß BNatSchG.

Vorbelastungen Durch die nutzungsbedingte Überformung sind die Biotope als beeinträchtigt anzusehen. Nach Ausweisung des „Industrie- und Gewerbeparks Eichwald“ wurde die Beeinträchtigung im geringen Maße erhöht.

Bewertung Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt anhand der landesweiten Bewertungsempfehlung⁸: Hierbei werden die Biotoptypen des LfU-Kataloges mit Festbewertungen/ Bewertungsspannen versehen. Es kann je nach Fragestellung auf ein 5-stufiges Basismodul oder ein 64-stufiges Standardmodul zugegriffen werden. Ein daraus abgeleitetes Feinmodul erlaubt die genaue Betrachtung von Biotopausprägungen anhand vorgegebener Prüfmerkmale, die Zu- oder Abschläge vom Grundwert zulassen.

Im vorliegenden Fall wurde für das Schutzgut Pflanzen und Tiere das Feinmodul verwendet.

Definition	Wertstufe (Basismodul)	Wertschere (Standard- und Feinmodul)
sehr geringe Bedeutung	1 (E)	1-4
geringe Bedeutung	2 (D)	5-8
mittlere Bedeutung	3 (C)	9-16
hohe Bedeutung	4 (B)	17-32
sehr hohe Bedeutung	5 (A)	33-64

Tabelle 2: Bewertung der Biotoptypen (Bestand 2012)

Biotoptypen im Untersuchungsraum		
Erfassungsnr. lt. Katalog LfU	Wortlaut Biotoptyp	Bewertung (nach Feinmodul Tabellenwert LfU, 2005)
35.64	grasreiche Ruderalvegetation	11
37.11	Acker	4
60.23	Weg mit wassergebundener Decke	3

Artenschutz In Kapitel 4.1.7 wird auf den Aspekt des besonderen Artenschutzes gemäß §44 BNatSchG hinsichtlich der Arten bzw. Artengruppen der Vögel, Amphibien und Zauneidechsen eingegangen.

2.1.2 Boden

- Allgemein** Grundsätzlich ist der Boden eine unentbehrliche Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Als Bestandteil des Naturhaushaltes erfüllt der Boden mit seinen Filter-, Puffer- und Abbaueigenschaften insbesondere für das Grundwasser wichtige Funktionen. Demzufolge ist der Boden vor schädlichen Bodenveränderungen zu schützen.
- Baugrundgutachten** Für den Geltungsbereich ist folgender Hinweis vom Landratsamt Ludwigsbug, Wasserwirtschaft und Bodenschutz eingegangen:
- Im Plangebiet stehen unter gering mächtigen, vermutlich noch Grundwasserführenden Resten des Gipskeupers, die Schichten des Unterkeupers an. Die Durchführung frühzeitiger objektbezogener Baugrunderkundungen wird daher dringend empfohlen.
- Geotope** Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Geotope.
- Vorbelastungen** Für den Geltungsbereich sind keine Altablagerungen oder Altstandorte vermerkt.
- Vom Landratsamt Ludwigsbug, Wasserwirtschaft und Bodenschutz ist folgender Hinweis eingegangen:
- Das Plangelände liegt im nördlichen Randbereich der ehemaligen Nike-Raketen-Flugabwehrstation. Südöstlich der Planfläche wurde bei früheren Erkundungsmaßnahmen ein umfangreicher Mineralölschaden angetroffen, der im Rahmen baulicher Aushubmaßnahmen teilweise entfernt wurde. Aufgrund der mittlerweile veränderten Flächenaufteilung ist eine Lokalisierung der Restkontamination nicht mehr exakt möglich. Insofern können auch in der südöstlichen Ecke des Planareals entsorgungsrelevante Mineralölverunreinigungen nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden.
- Werden bei Bauarbeiten Altablagerungen angetroffen ist das Landratsamt Ludwigsburg umgehend hinzuzuziehen.
- Bewertung** Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB)⁹ mittels einer 5-stufigen Skala. Für die Bodenfunktionen Standort für die natürliche Vegetation, Standort für Kulturpflanzen (natürliche Bodenfruchtbarkeit), Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und Filter und Puffer für Schadstoffe liegt mittlerweile eine flächendeckende Bewertung auf Grundlage der Bodenschätzung vor (LGRB)¹⁰.

Die Bewertung des Schutzgutes Boden erfolgt nach der Empfehlung der LUBW¹¹, „Bewertung für Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden für Planungen und Gestaltungsverfahren“.

Bei der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkung der Siedlungsausweisung werden die sog. abiotischen Bodenfunktionen,

- Standort für Kulturpflanzen (KUPFLA),
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (AKIWAS) und
- Filter und Puffer für Schadstoffe (FIPU)

der Eingriffsbewertung zugrunde gelegt. Falls die Bodenfunktion Standort für natürliche Vegetation (NATVEG) jedoch den Bewertungsklassen A (sehr hoch = 5) oder B (hoch = 4) zugeordnet ist, wird auch diese berücksichtigt.

Definition	Wertstufe
keine bis sehr geringe Bedeutung der einzelnen Bodenfunktionen bzw. der Gesamtbewertung	1 (E)
geringe Bedeutung	2 (D)
mittlere Bedeutung	3 (C)
hohe Bedeutung	4 (B)
sehr hohe Bedeutung	5 (A)

Bewertungsbeispiele 5 (A) = Böden besonderer Standorte, seltene Böden
3 (C) = überformte Böden mittlerer Standorte
1 (E) = versiegelte und überbaute Flächen

Untersuchungsraum Die Bodenfunktion FIPU weist für das gesamte Plangebiet eine hohe Bedeutung (Wertstufe 4) auf. Die übrigen Bodenfunktionen (KUPFLA, AKIWAS) besitzen eine mittlere (Wertstufe 3) Bedeutung. Die Bodenfunktion NATVEG weist keine hohe oder sehr hohe Bedeutung auf und wird daher nicht weiter betrachtet.

Für den Untersuchungsraum können drei Bewertungseinheiten abgrenzt werden:

Tabelle 3: Bewertung des Schutzgutes Boden (Bestand 2012)

Bewertungseinheit	Bewertung
Unversiegelte Flächen (Acker, grasreiche Ruderalvegetation)	4 / 3 je nach Bodenfunktion
Teilversiegelte Flächen (Weg mit wassergebundener Decke)	1,5 für alle Bodenfunktionen
Versiegelte Flächen (nicht vorhanden)	1 für alle Bodenfunktionen

2.1.3 Wasser

Schutzgebiete Das Plangebiet befindet sich in der Zone III des Wasserschutzgebietes „Schöllbrunnen“.

Allgemein Beim Wasserhaushalt sind die Aspekte Grundwasser und Oberflächenwasser zu betrachten.

Grundwasser

Bewertung Bewertungskriterien für das Teilschutzgut Grundwasser sind die Grundwasserlandschaften, hydrogeologische Formation und die Oberflächenbeschaffenheit (Versiegelungsgrad). Die Bewertung erfolgt nach den Empfehlungen der LfU zur Eingriffsbewertung (LfU 2005 A) ¹².

Definition	Wertstufe
sehr geringe Bedeutung für das Schutzgut Wasser	1 (E)
geringe Bedeutung	2 (D)
mittlere Bedeutung	3 (C)
hohe Bedeutung	4 (B)
sehr hohe Bedeutung	5 (A)

Bewertungsbeispiele 5 (A) = Flächen mit hohem Retentionsvermögen, z.B. Waldgebiete, bei Oberflächengewässern: sehr naturnahes Gewässer
3 (C) = teilverbautes Gewässer bzw. Fläche mit mittlerem Retentionsvermögen
1 (E) = versiegelte und teilweise überbaute Flächen

Untersuchungsraum Der Untersuchungsraum ist der hydrogeologischen Einheit „Gipskeuper und Unterkeuper“ (LGRB 2012)¹³ zugeordnet.

Aufgrund der geringen Durchlässigkeit der hydrogeologischen Einheit wird diese mit „gering“ bewertet.

Für den Untersuchungsraum können drei Bewertungseinheiten abgegrenzt werden.

Tabelle 4: Bewertung des Schutzgutes Wasser (Bestand 2012)

Bewertungseinheit	Bewertungskriterium	Bewertung
Unversiegelte Flächen (Acker, grasreiche Ruderalvegetation)	Gipskeuper und Unterkeuper	2
Teilversiegelte Flächen (Weg mit wassergebundener Decke)	50 % Versiegelung	1,5
Versiegelte Flächen (nicht vorhanden)	100 % Versiegelung	1

Oberflächenwasser

Untersuchungsraum Auf der Ostgrenze des Geltungsbereichs verläuft ein Entwässerungsgraben. Dieser leitet einen Teil des anfallenden Regenwassers aus dem angrenzenden Industriegebiet in ein südlich der Südumfahrung „Sachsenheim-Sersheim“ gelegenes Regenrückhaltebecken mit Anschluss an den Vorfluter „Dürre Enz“

2.1.4 Klima/ Luft

Allgemein Landschaftsräume mit bestimmter Vegetationsstruktur, Topographie und Lage können zur Staubfilterung, Luftfeuchtigkeitserhöhung, Temperaturminderung und Steigerung der Luftvermischung wirksam werden. Diese Eignungen werden mit dem Begriff "Klimatisches Regenerationspotential" umschrieben.

Für die Bewertung des Schutzgutes Klima und Luft relevante Funktionen sind nach den Empfehlungen der LfU zur Eingriffsbewertung (LfU 2005 A) ¹⁴:

- bioklimatischer Ausgleich (Regeneration/ Lufthygiene)
- Immissionsschutz.

Für die klimatische Regeneration relevante Klimatope sind:

- Kaltluftproduktionsflächen
- Kaltluftleitbahnen
- Flächen mit bioklimatischer Ausgleichs- und Filterfunktion (bspw. Wälder)
- Siedlungsflächen
- Immissionsschutzflächen (bspw. Immissionsschutzwälder).

Bewertung Die Bedeutung für die klimaökologische Ausgleichsfunktion einer Fläche hängt ab von deren Vegetationsbedeckung, dem Relief, dem Versiegelungsgrad und der Siedlungsnähe (Relevanz).

Definition	Wertstufe
sehr geringe Bedeutung für die klimaökologische Ausgleichsfunktion	1 (E)
geringe Bedeutung	2 (D)
mittlere Bedeutung	3 (C)
hohe Bedeutung	4 (B)
sehr hohe Bedeutung	5 (A)

Bewertungsbeispiele

- 5 (A) = siedlungsrelevante Kaltluftleitbahnen mit hoher Neigung, z.B. Steilhänge in Siedlungsnähe, Klima- oder Immissionsschutzwald
- 4 (B) = siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete (Neigung 2° bis 5° bzw. 3,5 bis 8,5%, dort gebildete Kaltluft kann direkt in die Siedlungen einströmen oder wird über Kaltluftleitbahnen gesammelt und dabei in Siedlungsflächen fortgeleitet)
- 3 (C) = Kaltluftentstehungsgebiete mit geringer Neigung, gering belastete und nicht siedlungsrelevante Gebiete
- 2 (D) = klimatisch und lufthygienisch wenig belastete Gebiete, z.B. durchgrünte Wohngebiete
- 1 (E) = klimatisch und lufthygienisch stark belastete Gebiete, z.B. Industriegebiete, belastende Gewerbegebiete

Vorbelastungen Für den Untersuchungsraum sind keine erheblichen Vorbelastungen bekannt.

Untersuchungsraum Gemäß dem Klimaatlas der Region Stuttgart 2008 (online Abfrage über die Anwendung RegioRISS-WebGIS) befindet sich das Plangebiet vollständig innerhalb einer Freifläche mit bedeutender Klimaaktivität.

Weitere Aussagen aus dem Klimaatlas:

- Kaltluftentstehungsgebiet mit mittlerer Kaltluftproduktion
- Gebiet für Bodeninversion
- Randlage eines großen Kaltluftvolumenstroms auf der Achse Oberriexingen Bietigheim-Bissingen.

Für den Untersuchungsraum können zwei Bewertungseinheiten abgrenzt werden.

Tabelle 5: Bewertung des Schutzgutes Klima/ Luft (Bestand 2012)

Bewertungseinheit	Bewertung
Unversiegelte Flächen (Acker, grasreiche Ruderalvegetation) als Kaltluftentstehungsgebiet mit mittlerer Neigung mit eingeschränkter Siedlungsrelevanz und lufthygienische Belastung	3
versiegelte und teilversiegelte Flächen (Weg mit wassergebundener Decke) mit geringer lufthygienischer Belastung	1,5

2.1.5 Landschaftsbild, Erholung

Bewertung Die Bewertung wird anhand der einschlägigen Hauptkriterien Eigenart und Vielfalt vorgenommen. Nebenkriterien sind Harmonie, Einsehbarkeit, Natürlichkeit, Infrastruktur, Zugänglichkeit, Geruch, Geräusche und Erreichbarkeit (vgl. LfU 2005 A¹⁵). Hierbei ist der Bezugsraum (naturraumtypisches Landschaftsbild) zu berücksichtigen.

Die Einstufung erfolgt im Wesentlichen nach den Hauptkriterien, Nebenkriterien werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt.

Definition	Wertstufe
sehr geringe Bedeutung für das Landschafts-/ Ortsbild	1 (E)
geringe Bedeutung	2 (D)
mittlere Bedeutung	3 (C)
hohe Bedeutung	4 (B)
sehr hohe Bedeutung	5 (A)

Bewertungsbeispiele

- 5 (A) = Landschaftlich reizvolle Flächen, z.B. Bachtäler, historische Kulturlandschaften, reliefierte Streuobstbereiche
- 4 (B) = Landschaftlich reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in guter Ausprägung
- 3 (C) = Naturraumtypische, aber verarmte Landschaftsausschnitte
- 2 (D) = Überformte Flächen mit überwiegend einförmiger Nutzung; einige wenige landschaftstypische Merkmale sind aber noch vorhanden
- 1 (E) = Strukturarme Flächen mit starker Überformung

Untersuchungsraum Der Untersuchungsraum war 2002 noch Teil einer offenen Kulturlandschaft. Die Einsehbarkeit wurden lediglich durch den Eichwald im Norden und der U.S. Nike-Raketen-Flugabwehrstation im Süden beschränkt. Mit der Aufschüttung des „Ausgleichshügels“ auf dem Gelände der erwähnten Flugabwehrstation und der Erschließung des Gewerbegebiets im Osten, ging die Einsehbarkeit in das Gebiet weitestgehend verloren. Heute stellt sich das Untersuchungsgebiet als ein isolierter Teil einer ehemals offenen Kulturlandschaft dar.

Tabelle 6: Bewertung des Landschaftsbildes (Bestand 2012)

Bewertungseinheit	Vielfalt	Eigenart	Nebenkriterien	Bewertung (gemittelt)
An Strukturelementen verarmter Landschaftsausschnitt als isolierter Teil der ehemals offenen Kulturlandschaft	2	3	2,5	2,5

2.1.6 Mensch, Wohnen und Erholung

Allgemein Die Betrachtung des Schutzguts erfolgt durch Bewertung der Wohn- und Wohnumfeldqualität, letztere beinhaltet die Eignung des Untersuchungsraums für die wohnungsnahe Kurzzeiterholung.

Untersuchungsraum Das Plangebiet wird nicht als Wohnfläche genutzt. Infolgedessen spielt die Wohnqualität keine Rolle.

Der Vorhabensbereich ist für die öffentliche und wohnungsnahe Kurzzeiterholung für die Bewohner von Sachsenheim und Sersheim geeignet und über Feld- und Waldwege erreichbar.

Vorbelastungen Das angrenzende Gewerbegebiet senkt den Erholungswert des Vorhabensgebietes.

Bewertung Verbal-argumentative Einstufung des Schutzgutes Mensch:

Im Hinblick auf die öffentliche und wohnungsnahe Kurzzeiterholung als wesentliches Kriterium zur Bewertung der Wohnumfeldqualität mit Berücksichtigung der Vorbelastung ist das Plangebiet von geringer bis mittlerer Bedeutung.

2.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Allgemein Kultur- und sonstige Sachgüter umfassen Bau-, Kultur- und Bodendenkmale sowie Bauwerke und Anlagen, die geschichtlich bedeutende Technologien und Nutzungen dokumentieren. Von kulturhistorischer Bedeutung sind weiterhin historische Landnutzungsformen oder traditionelle Wegebeziehungen (z.B. Umgebung der Siedlungen mit einem charakteristischen Ortsrand). Bei immobilien Kulturgütern zu berücksichtigen ist auch die Umgebung (z.B. Parks), soweit diese nicht selbst z.B. als historische Gärten, denkmalgeschützt sind.

Untersuchungsraum Hinweise auf Kultur- und sonstige Sachgüter liegen im Plangebiet nicht vor.

Werden während der Baumaßnahmen Hinweise auf archäologische Funde und Befunde entdeckt, sind diese gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz unverzüglich dem Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 21, anzuzeigen.

2.1.8 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Allgemein Folgende Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind gegeben und in die Bestandsbewertung bzw. in die folgende Konflikt- und Eingriffsanalyse eingegangen:

Tabelle 7: Wechselwirkungen der Schutzgüter

Schutzgüter	Beschreibung der Wechselwirkungen
Boden/ Vegetation/ Wasser	Die Bodenbeschaffenheit sowie die Bodenfeuchte und Wasserhalteigenschaften, das Relief und der geologische Untergrund beeinflussen die Vegetationszusammensetzung, und müssen auch bei der Grünplanung berücksichtigt werden. <i>Durch die Versiegelung und Ableitung des Regenwassers aus dem Gebiet wird die bereits geringe Grundwasserneubildungsrate reduziert. Dies kann zu Veränderungen des Wasserhaushaltes und somit der Standortbedingungen für die Vegetation führen.</i>
Klima/ Vegetation	Die Vegetationsstrukturen wirken auf das Mikroklima im Untersuchungsraum. <i>Aufheizende bzw. vegetationslose Flächen sind im Untersuchungsgebiet nur im geringen Maße vorhanden. Durch das Vorhaben ist mit negativen Wechselwirkungen zu rechnen.</i>
Vegetation/ Landschaftsbild/ Ortsbild/ Mensch	Die Strukturausstattung des Geltungsbereichs wirkt auf das Landschaftsbild / Ortsbild und somit letztlich auch auf den Menschen. <i>Aufgrund der aktuell geringen Naherholungsfunktion und Einsehbarkeit des Untersuchungsraumes ist mit geringen Wechselwirkungen zu rechnen.</i>
Boden/ Wasser	Qualität und Abflussverhalten des Oberflächen- und Grundwassers wird von der Beschaffenheit der einzelnen Bodenschichten beeinflusst. Abflussdämpfend wirkt sich die Vegetationsbedeckung aus. <i>Der geologische Untergrund als Grundwassergeringleiter hemmt die Grundwasserneubildungsrate für das Untersuchungsgebiet. Durch die Neuversiegelung wird diese Funktion weiter eingeschränkt. Die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern sind als gering abzuschätzen.</i>
Vegetation/ Tierwelt	Jeder Vegetationstyp beherbergt eine spezifische Fauna. Das Arteninventar hängt von der jeweiligen Ausprägung und möglichen Störfaktoren ab. <i>Durch die Strukturarmut und den Einflüssen des Industriegebiets ist ausschließlich mit störungstoleranten Tierarten zurechen. Durch die Umgestaltung ist mit erheblichen Wechselwirkungen zu rechnen.</i>

2.2 Vorbelastung der Umwelt

Allgemein Vorbelastungen von Siedlungsgebieten und Landschaftsräumen können gegeben sein z.B. durch ihre Lage innerhalb von Einflugschneisen oder an Bahn- und Straßentrassen. Hier sind starke Beeinträchtigungen hinsichtlich Lärm, visueller Störungen und Barrierewirkungen zu erwarten.

Weitere Belastungen können durch nicht an die naturräumlichen Gegebenheiten angepasste Landnutzung (intensive Landwirtschaft mit verstärktem Biozideinsatz) mit Auswirkungen auf den Naturhaushalt oder durch Siedlungs- und Infrastrukturaktivitäten mit Auswirkungen zusätzlich auf das Landschaftsbild bestehen.

Untersuchungsraum Durch die nutzungsbedingte Überformung und den angrenzenden „Industrie- und Gewerbepark Eichwald“ sind die Biotope als beeinträchtigt anzusehen.

Für den Geltungsbereich sind keine Altablagerungen oder Altstandorte vermerkt. Im südöstlichen Randbereich könnten von der ehemaligen Nike-Raketen-Flugabwehrstation ausgehende entsorgungsrelevante Mineralölverbindungen vorhanden sein.

Bewertung Von dem angrenzenden Industriegebiet gehen Luft- und Schallemissionen sowie die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes aus.

2.3 Entwicklung der Umwelt ohne das geplante Vorhaben

Allgemein Unter der sog. „Status-quo-Prognose“ versteht man die Prognose der zukünftigen Entwicklung eines Gebietes ohne die geplante Baumaßnahme. Es wird aufgezeigt, wie sich die einzelnen Schutzgüter gemäß vorhandener Rahmenbedingungen oder anderer Planungen im Raum weiterentwickeln.

Pflanzen/ Tiere

Ohne die Umwandlung der Fläche in ein eingeschränktes Industriegebiet wird der Geltungsbereich auch weiterhin landwirtschaftlich genutzt.

Boden/ Wasser Klima und Luft

Bei gleichbleibender Nutzungsverteilung ergeben sich keine gravierenden Veränderungen.

Landschafts- bzw. Ortsbild

Das Landschafts- bzw. Ortsbild erfährt bei gleichbleibender Nutzungsverteilung keine Veränderung.

Mensch/ Wohnen/ Erholung

Auch bei diesem Schutzgut sind keine Veränderungen zu erwarten.

3 Alternativenprüfung

Durch die notwendige direkte Anbindung einer Industriefläche an das Firmengelände der Porsche AG und der fehlenden Möglichkeit eines anderwärtigen Anschlusses ist das Plangebiet die einzige Alternative.

4 Beschreibung der Umweltauswirkung bei Durchführung der Planung – Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Projektwirkungen

Durch die Umsetzung der Planung ergeben sich unvermeidbare Umweltauswirkungen.

Maßgebliche Wirkfaktoren, von denen erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen ausgehen können, sind im vorliegenden Fall:

- Flächenumwandlung (Veränderung von Flächen, Verlust von Lebensraum)
- Versiegelung (durch Verkehrsflächen, Stellplätze und Gebäude)
- Visuelle Effekte (z.B. Ortsbildveränderung)

Weitere (z.T. temporär auftretende) **bau- und betriebsbedingte** Wirkfaktoren wie Lärm, Zerschneidung, Trenneffekte, Sekundärwirkungen wurden im Vorfeld geprüft und aufgrund des angrenzenden Industriegebiets und dessen Emissionen als nicht entscheidungsrelevant betrachtet.

Die weitere Betrachtung sowie die Flächenbilanzierung stützen sich daher auf o.g. Faktoren, die zu den **anlagebedingten** Wirkfaktoren zählen.

Flächenbedarf

Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtgröße von ca. **1,37 ha**. Die Planung umfasst eine Nutzungsänderung für den gesamten Bestand.

4.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter

4.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere

Die maßgeblichen Wirkfaktoren sind die Flächenumwandlung und die Versiegelung. Es werden die jeweiligen Biotoptypen und Nutzungseinheiten den zukünftigen (einschließlich der Maßnahmen im Gebiet selbst) gegenübergestellt.

Die betroffenen Nutzungen und Biotoptypen werden aufgelistet und mit den jeweiligen Wertigkeiten verrechnet (**siehe Anlage 1 „Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung“**).

Hinweis auf Verminderung:

Durch Pflanzgebote wird sichergestellt, dass ein bestimmter Grünanteil im Gebiet nicht unterschritten wird. Für die Begrünung wird nur autochthones Saatgut verwendet.

Nach Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs- Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (**siehe Kapitel 5.1 und 5.2**) ergibt sich für das Schutzgut Pflanzen und Tiere ein Eingriffsdefizit von **-43.990** Punkten (**siehe Anlage 1 „Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung“**).

4.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Maßgebliche Wirkfaktoren sind Versiegelung und Bebauung von Flächen. Der Zustand der Flächen vor der Umwandlung wird den geplanten Flächennutzungen gegenübergestellt und bilanziert.

Die betroffenen Flächen werden mit den Bodenfunktionen aufgelistet und mit den jeweiligen Wertigkeiten verrechnet (**siehe Anlage 1 „Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung“**).

Durch das Vorhaben werden Böden mit einer hohen Bedeutung für die Bodenfunktion Filter und Puffer für Schadstoffe in Anspruch genommen.

Hinweis auf Vermeidung:

Für den schonenden Umgang des Oberbodens wird der anfallende Aushub in nutzbarem Zustand erhalten und wird wieder verwendet.

Werden bei Bauarbeiten Altablagerungen angetroffen ist das Landratsamt Ludwigsburg umgehend hinzuzuziehen.

Hinweis auf Verminderung:

Um einen Totalverlust der Bodenfunktionen zu vermindern werden Hofflächen, PKW Stell- und Parkplätze mit einem wasserdurchlässigem Material angelegt.

Nach Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs- Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (**siehe Kapitel 5.1 und 5.2**) ergibt sich für das Schutzgut Boden ein Eingriffsdefizit von **-95.821** Punkten (**siehe Anlage 1 „Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung“**).

4.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Grundwasser

Maßgebliche Wirkfaktoren sind Versiegelung und Bebauung von Flächen. Der Zustand der Fläche vor der Umwandlung wird dem geplanten gegenübergestellt und bilanziert (siehe Anlage 1 „Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung“).

Durch die Versiegelung wird die Grundwasserneubildungsrate reduziert und der Oberflächenabfluss erhöht.

Eine erhebliche Gefährdung des Grundwassers beziehungsweise der Wasserschutzgebietszone III, wird durch die Festsetzung zu einem eingeschränkten Industriegebiet, mittels Ausschluss von Nutzungen die einen Umgang mit höchst wassergefährdenden Stoffen ermöglichen, unterbunden.

Flächen auf denen der Umschlag und die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen sowie Produktionsvorgänge erfolgen, werden zudem mit wasserundurchlässigen Belägen zu versehen.

Hinweis auf Verminderung:

Um die Grundwasserneubildungsrate nicht mehr als nötig zu beeinträchtigen, werden gering belastete Verkehrsflächen (Hofflächen, PKW Stell- und Parkplätze) mit einem wasserdurchlässigem Material angelegt.

Oberflächenwasser

Maßgebliche Wirkfaktoren sind Versiegelung und Bebauung von Flächen. Eine Bilanzierung nach Punkten erfolgt für das Teilschutzgut Oberflächenwasser nicht. Die Auswirkungen werden verbal-argumentativ behandelt.

Durch die Versiegelung wird der Oberflächenwasserabfluss erhöht und das Retentionsvermögen der Landschaft vermindert.

Nach Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs- Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (**siehe Kapitel 5.1 und 5.2**) ergibt sich für das Schutzgut Wasser (Teilschutzgut Grundwasser) ein Eingriffsdefizit von **-12.766** Punkten (**siehe Anlage 1 „Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung“**).

4.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

Maßgebliche Wirkfaktoren sind Versiegelung und Bebauung von Flächen. Der Zustand der Flächen vor der Umwandlung wird den geplanten Flächennutzungen gegenübergestellt und bilanziert (**siehe Anlage 1 „Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung“**).

Durch das Vorhaben gehen Flächen mit einer mittleren Kaltluftproduktionsrate verloren. Durch die Versiegelung und die Bebauung erhöhen sich der Wärmeinseleffekt und die Lufttemperatur.

Hinweis auf Verminderung:

Durch Pflanzgebote wird die negative Wirkung der Versiegelung auf das Schutzgut vermindert.

Nach Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs- Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (**siehe Kapitel 5.1 und 5.2**) ergibt sich für das Schutzgut Klima / Luft ein Eingriffsdefizit von **-26.518** Punkten.

4.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschafts-/ Ortsbild

Maßgebliche Wirkfaktoren sind die visuellen Effekte durch die neue Bebauung. Der Zustand der Flächen vor der Umwandlung wird den geplanten Flächennutzungen gegenübergestellt und bilanziert (**siehe Anlage 1 „Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung“**).

Die Einsehbarkeit hat sich von 2002 bis heute durch das Industriegebiet im Westen und den Ausgleichshügel im Süden stark verringert. Durch diese Einschränkungen ist der Untersuchungsraum nicht mehr Teil einer offenen Kulturlandschaft und weist daher eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild auf.

Nach Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs- Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (**siehe Kapitel 5.1 und 5.2**) ergibt sich für das Schutzgut Landschaftsbild ein Eingriffsdefizit von **-9.301** Punkten (**siehe Anlage 1 „Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung“**).

4.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Wesentliche Auswirkungen auf den Menschen unter dem Gesichtspunkt der menschlichen Gesundheit können im Zusammenhang mit einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens (An- und Zulieferung) sowie der Emissionsbelastung auftreten.

2002 war die Eignung für die wohnungsnaher Kurzeiterholung im Geltungsbereich sowie im nahen Umfeld hoch. Durch die Flächeninanspruchnahme des „Industrie- und Gewerbebereich Eichwald“ wurde die Eignung stark herabgesetzt.

Aufgrund der Vorbelastungen durch das angrenzende Industriegebiet und dem für Erholungszwecke besser geeignetem „Eichwald“ wird das Gebiet heute von Spaziergängern eher durchquert als in ihm verweilt. Eine weitere Herabsetzung der Eignung für die wohnungsnaher Kurzeiterholung tritt mit der Umsetzung des „Teilbebauungsplan ABP-Eichwald Nordost“ nicht auf.

4.1.7 Gesamtwirkung auf die Schutzgüter

Tabelle 8: Darstellung der Gesamtauswirkung auf die Schutzgüter

Schutzgut	Bestand 2012	Planung 2013	Eingriffsdefizit
Pflanzen und Tiere	60.442	16.452	-43.990
Boden	135.908	40.087	-95.821
Wasser	27.299	14.533	-12.766
Klima und Luft	40.802	14.283	-26.518
Landschaftsbild	46.505	37.204	-9.301
Gesamt	310.955	122.559	-188.396

4.1.8 Artenschutz / Prüfung der Verbotstatbestände

Vorbemerkung

Mit der Aufstellung des „Teilbebauungsplanes ABP-Eichwald Nordost“ ist eine artenschutzrechtliche Betrachtung erforderlich. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind im Bundesnaturschutzgesetz in § 44 ff. geregelt.

Im Rahmen einer Relevanzuntersuchung wurde das Plangebiet auf mögliche Habitatfunktionen für Arten, die unter den Schutz des § 44 BNatSchG fallen, untersucht. Als planungsrelevante Artengruppen konnten Vögel, Zauneidechsen und Amphibien identifiziert werden. Die Bestandssituation dieser Arten wurde im Anschluss näher untersucht.

Anhand der Untersuchungsergebnisse konnten diese Artengruppen unter Einbeziehung der prognostizierten Projektwirkungen auf mögliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG überprüft werden.

Fazit

Durch das geplante Vorhaben werden die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für keine der überprüften Artengruppen erfüllt.

Die vollständigen Ausführungen sind in **Anlage 2 „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“** zu finden.

4.1.9 Eingriffsbewertung von kumulativen Effekten

Weitere Pläne und Projekte, die sich verstärkend auf die beschriebenen Beeinträchtigungen auswirken können gibt es im raumfunktionalen Zusammenhang nicht.

5 Maßnahmenkonzept

5.1 Schutzmaßnahmen (Vermeidung / Verminderung)

Allgemein Zur Vermeidung oder Verminderung der mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen sind Maßnahmen und Auflagen zum Baustellenbetrieb, zur Bauausführung (Optimierung) und verkehrlichen Nutzung möglich. Die Vermeidung von Beeinträchtigungen hat Vorrang vor Ausgleich und Ersatz.

Folgende Maßnahmen sind noch durchzuführen bzw. bei der Planung bereits erfolgt:

Pflanzen und Tiere - Keine Maßnahmen vorgesehen.

Boden/ Wasser/ Klima und Luft - Der ausgehobene Oberboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und wieder zu verwenden.

- Gering belastete Verkehrsflächen, wie z. B. Hofflächen, PKW Stell- und Parkplätze sind mit wasserdurchlässigen Belägen anzulegen (z. B. Schotter, Rasengittersteine, in Sand verlegtes Pflaster).

- Verkehrsflächen, in denen LKW-Verkehr, Umschlag und Lagerung von wassergefährdenden Stoffen sowie Produktionsvorgänge erfolgen, sind mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen.

- Treten Verunreinigungen des Bodens mit umweltgefährdenden Stoffen auf, ist das Landratsamt Ludwigsburg hinzuzuziehen.

Kultur- und Sachgüter - Berücksichtigung von §20 DenkmalG bei zufälligen Funden im Zuge der Bautätigkeit.

Landschaftsbild - Keine Maßnahmen vorgesehen.

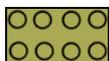
Mensch (Wohnen, Freizeit, Erholung) - Keine Maßnahmen vorgesehen.

5.2 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches

Pflanzgebote (Pfg) Aufgrund der vorgesehenen Eingrünung des Plangebiets, ist es möglich, einen Teil des Ausgleichs innerhalb des Geltungsbereichs durch Gestaltungsmaßnahmen zu erbringen.

Pflanzgebot A – Extensivwiese (Pfg A)

 PfgA



Im Bereich der durch das Planzeichen Pfg A festgelegten Flächen sind Extensivwiesen zu entwickeln und dauerhaft zu unter halten. Die Ansaat erfolgt mit standortgerechten autochthonem Saatgut. Die Flächen werden extensiv gepflegt, das Mähgut ist abzufahren. Die Flächen dürfen ausnahmsweise als Feuerwehrumfahrt genutzt werden, sofern diese in Form eines Schotterrasens befestigt wird.

5.3 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches

Innerhalb des Geltungsbereiches kann das angefallene Punktedefizit nicht vollständig kompensiert werden. Daher wird Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches zurückgegriffen. Zum derzeitigen Planungsstand können die Maßnahmen noch nicht benannt werden.

Die Stadt Sachsenheim hat für diesen Fall vorsorglich ein Ökokonto eingerichtet. Im Ökokonto sind Flächen eingebucht auf denen mittels gezielter Maßnahmen eine Aufwertung des Naturhaushaltes bewirkt wird. Diese Ökokontoflächen können zum Ausgleich des angefallenen Punktedefizits aus den einzelnen Schutzgütern herangezogen werden.

Die Bewertung der Maßnahmenflächen erfolgt nach dem gleichen Modell (Bewertung der Schutzgüter nach Punkten) wie die Beurteilung des Bestandes und der Planung (siehe Kapitel 2.1).

Aus dem kommunalen Ökokonto der Stadt Sachsenheim werden folgende zwei Maßnahmen zur Kompensation des Defizits herangezogen:

- Ökokontomaßnahme Nr. 1 „Umwandlung einer aufgelassenen Christbaumkultur in eine extensiv genutzte Streuobstwiese“ (hellblau)
- Ökokontomaßnahme Nr. 2 "Heckenpflanzung im Gewann Großholz" (blau)



Abbildung 3: Lage der Kompensationsflächen im Raum

5.3.1 Ökokontomaßnahme Nr. 1 „Umwandlung einer aufgelassenen Christbaumkultur“

Lage Die Maßnahmenfläche tangiert die Flurstücke 2917, 2918, 2919, 2920 im Gewann Neue Waldwiesen in Kleinsachsenheim.
Die Maßnahme umfasst eine Gesamtfläche von ca. 4.744 m².

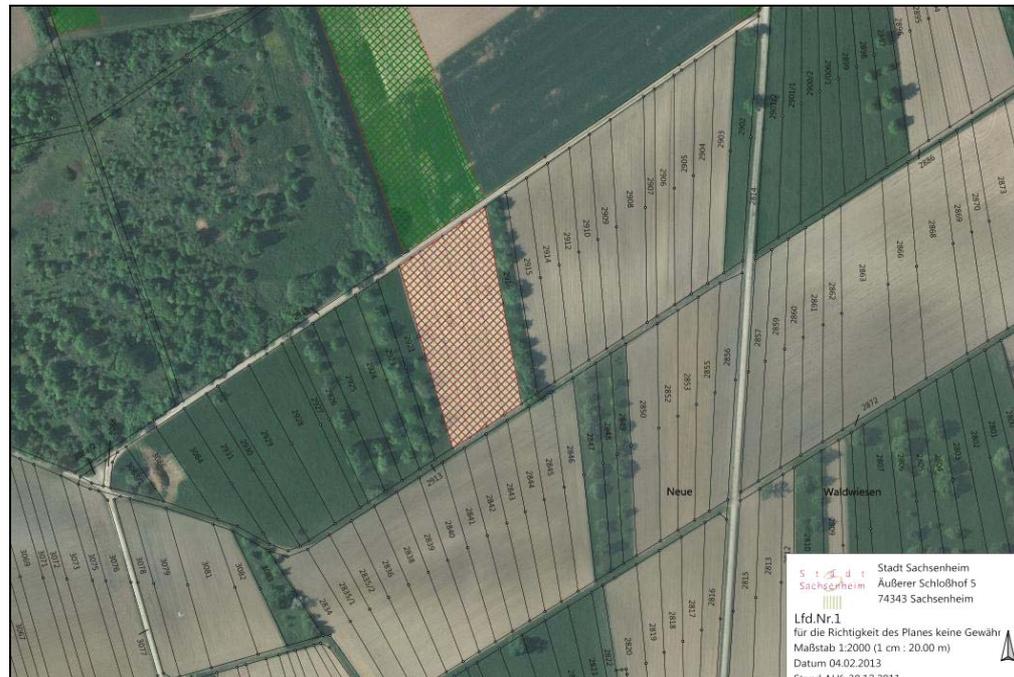


Abbildung 4: Lage der Ökokontofläche Nr. 1

Bestand Christbaumkultur.

Planung Extensiv genutzte Streuobstwiese.
Einsaat der Fläche mit einer Heumulchsaat aus der näheren Umgebung und autochthonem Saatgut (Kräuteranteil 50%).

Status Die Maßnahme ist bereits umgesetzt.
Die Rodung der Christbaumkultur erfolgte im Herbst / Winter 2010
Die Obstbaumpflanzung und die Wieseneinsaat wurden im Frühjahr 2011 durchgeführt. Der 1. Erziehungsschnitt ist erfolgt.

Bewertung Mit der Maßnahme wird eine Aufwertung von insgesamt **75.904** Punkten (siehe Anlage 1 „Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung“) erzielt.

5.3.2 Ökokontomaßname Nr. 2 „Heckenpflanzung im Gewann Großholz“

Lage Die Maßnahmenfläche liegt im Flurstück 6306/9 im Gewann Großholz und Neue Waldwiesen in Kleinsachsenheim.
Die Maßnahme umfasst eine Gesamtfläche von ca. 2.547 m².



Abbildung 5: Lage der Ökokontofläche Nr. 2

Bestand Acker

Planung Artenreiche Feldhecke mit vorgelagertem Staudensaum.

Status Die Maßnahme ist bereits umgesetzt.
Die Strauchpflanzung erfolgte im Frühjahr 2011.

Bewertung Mit der Maßnahme wird eine Aufwertung von insgesamt **30.564** Punkten (siehe Anlage 1 „Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung“) erzielt.

5.3.3 Gesamtübersicht zu den Ausgleichsmaßnahmen

Mit den aufgeführten Ausgleichsmaßnahmen ist eine Aufwertung von Natur und Landschaft in Höhe von **106.468** Punkten verbunden. Diese werden in Kapitel 6 zur Kompensation des entstandenen Eingriffsdefizits des „Teilbebauungsplan ABP-Eichwald Nordost“ herangezogen.

Tabelle 9: Gesamtaufwertung der Ausgleichsmaßnahmen

Schutzgut	Nr. 1	Nr.2	Aufwertung Gesamt
Tiere und Pflanzen	71.160	28.017	99.177
Boden	0	0	0
Wasser	0	0	0
Klima und Luft	0	0	0
Landschaftsbild	4.744	2.547	7.291
Gesamtdefizit	75.904	30.564	106.468

5.4 Durchführung der Grünordnerischen Maßnahmen

a) Allgemeines

Die im öffentlichen Bereich festgesetzten Gehölzpflanzungen sind spätestens ein Jahr nach Errichtung der Haupterschließung, die Gehölzpflanzungen im privaten Bereich spätestens ein Jahr nach Errichtung der Hauptgebäude durchzuführen. Sie sind zu pflegen und bei Ausfall zu ersetzen.

b) Standraum von Gehölzen

Die offene, oder mit einem dauerhaft luft- und wasserdurchlässigen Belag versehene Fläche muss mind. 6 m² betragen. Der durchwurzelbare Raum muss bei einer Mindestbreite von 2,0 m mind. 16 m² betragen und eine Tiefe von 80 cm haben.

c) Pflanzbarkeit von Gehölzen

Die Pflanzbarkeit von Gehölzen muss auch beim Vorhandensein von Leitungen gewährleistet sein.

d) Abstände zu landwirtschaftlichen Nutzflächen

Bei der Pflanzung von Gehölzen, die mehr als 2 m Höhe erreichen, ist zu angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen ein Abstand von mind. 4 m einzuhalten.

5.5 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Die Überwachung obliegt dem Zweckverband Eichwald und der Stadt Sersheim. Hierzu gehört vor allem die Umsetzung, bzw. Einhaltung der in Kapitel 5 aufgeführten Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen.

Weitere Maßnahmen zur Überwachung sind nicht erforderlich.

6 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Zur Beurteilung von Eingriff und Ausgleich wird eine Gegenüberstellung vorgenommen. Auf der Eingriffsseite sind die durch das geplante Baugebiet entstehenden Beeinträchtigungen in Form von Verlusten für die betroffenen Schutzgüter vermerkt.

Der Umfang der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ermittelt sich nach der Empfehlung der LfU für die „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“¹⁶.

Der Ausgleich erfolgt teilweise im Gebiet selbst. Diese Flächen werden auf der Ausgleichsseite in Anrechnung gebracht. Der verbleibende Ausgleichsbedarf, der im Gebiet nicht kompensiert werden kann, wird über externe Flächen aus dem Ökokonto der Stadt Sachsenheim kompensiert.

6.1 Einzeltabellen Eingriff-Ausgleich

Es werden die Flächen vor und nach dem Eingriff gegenübergestellt. Das bedeutet, der Geltungsbereich wird vor und nach Umsetzung der Planung betrachtet. Die Bilanzierung wird schutzgutbezogen und nach Punkten vorgenommen (**siehe Anlage 1 „Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung“**).

6.2 Gesamtübersicht

Die Umsetzung des „Teilbebauungsplans ABP-Eichwald Nordost“ stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Der Eingriff des „Teilbebauungsplan ABP-Eichwald“ wird unter Berücksichtigung von internen Minimierungsmaßnahmen (Pflanzgebot A) mit **-188.396** Punkten beziffert.

Durch die Umsetzung der externen Ausgleichsmaßnahmen wird eine Aufwertung der Natur und Landschaft in Höhe von **106.468** Punkten (**siehe Kapitel 5.3**) erzielt.

Tabelle 10: Gesamtübersicht zur E/A-Bilanz

Schutzgut	Eingriffsdefizit Bestand 2012 / Planung 2013	Ausgleichsmaßnahmen Nr.1 und Nr. 2	Eingriffs / Ausgleichsbilanz
Pflanzen und Tiere	-43.990	99.177	55.187
Boden	-95.821	0	-95.821
Wasser	-12.766	0	-12.766
Klima und Luft	-26.518	0	-26.518
Landschaftsbild	-9.301	7.291	-2.010
Gesamt	-188.396	106.468	-81.928

Der angestrebte schutzgutbezogene Ausgleich wird für das Schutzgut Pflanzen und Tiere durch die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen erzielt.

Für das Schutzgut Boden verbleibt ein Restdefizit von **-95.821** Punkten. Da keine geeigneten Maßnahmen (u.a. Entsiegelungsmaßnahmen) zum Ausgleich verfügbar sind, wird das Restdefizit über den monetären Ansatz des Umweltministeriums Baden-Württembergs auf **-39.919 €** beziffert.

Mit diesem Betrag wird die Ökokontomaßnahme „Herstellung der gewässerökologischen Durchgängigkeit an der Wehranlage zur Mühle Bausch an der Metter“ teil-finanziert. Der Eingriff in das Schutzgut Boden gilt somit im Sinne des Naturschutzgesetzes als ausgeglichen.

Tabelle 11: Monetarisierung des Eingriffs in das Schutzgut Boden

Bodenfunktion	KUPFLA	AKIWAS	FIPU
Defizit Werteinheit	-27.439	-27.439	-40.942
Umwandlung in ha-Werteinheit	-2,74	-2,74	-4,09
Monetäre Summe 4.166 €/ haW (Arbeitshilfe, Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung)	-11.431 €	-11.431 €	-17.057 €
Monetäre Summe insgesamt			-39.919 €

Für die Schutzgüter Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild verbleibt ein Restdefizit von **-41.294** Punkten. Das Defizit wird vornehmlich durch die Versiegelung verursacht. Da keine geeigneten Maßnahmen (u.a. Entsiegelungsmaßnahmen) zum Ausgleich verfügbar sind, wird das Restdefizit ausnahmsweise schutzgutübergreifend mit dem Kompensationsüberschuss von **55.187** Punkten aus dem Schutzgut Pflanzen und Tiere ausgeglichen.

Nach einer abschließenden Zuweisung des Kompensationsdefizits zu den Punkten der Ökokontomaßnahmen (Abbuchung der Punkte vom Ökokonto) ist der verursachte Eingriff in die Schutzgüter im Sinne des Naturschutzgesetzes ausgeglichen.

7 Zusammenfassung

Vorbemerkung Aufgrund einer konkreten Anfrage eines bereits ansässigen Gewerbebetriebs zur Erweiterung des Betriebsgeländes, beabsichtigt der Zweckverband Eichwald den nordöstlichen Teil des „Ausgleichsbebauungsplans Eichwald“ vom 24.04.2006 (ABP-Eichwald) mit der Aufstellung des „Teilbebauungsplans ABP-Eichwald Nordost“ zu ändern.

Abweichend von den aktuell geltenden Festsetzungen wird im Geltungsbereich des Teilbebauungsplanes eine gewerbliche Entwicklung ermöglicht.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen.

Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Umweltbelange nach BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB (Mensch, Boden, Wasser, Luft/Klima, Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt, Landschaftsbild und Kultur- und Sachgüter, Emissionen) ermittelt und die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt und bewertet.

Begründung Ziele Mit der geplanten Änderung des „Ausgleichsbebauungsplans Eichwald“ wird dem Wunsch eines bereits ansässigen Gewerbebetriebs zur Erweiterung des Betriebsgeländes entsprochen.

Die Erweiterung des Industriegebietes liegt mit der Schaffung von Arbeitsplätzen im öffentlichen Interesse.

Mit der Erweiterung wird die Schaffung eines Schwerpunkts für Gewerbe- und Industrie weiter vorangetrieben.

Umfang Der Geltungsbereich des „Teilbebauungsplans ABP-Eichwald Nordost“ umfasst eine Gesamtgröße von ca. 1,37 ha (13.698 m²).

Nach Realisierung des Bebauungsplans ergibt sich im Geltungsbereich folgende Nutzungsverteilung:

Tabelle 12: Nutzungsverteilung im Geltungsbereich des Bebauungsplans

Nutzung	Fläche in m ²	Flächenanteil
Baugrundstücke	11.705	85%
davon Anteil überbaubarer Grundstücksfläche inklusive einer Überschreitung der GRZ von 15% durch Nebenalagen	11.120	95%
davon Anteil nicht überbaubarer Grundstücksfläche	585	5%
Verkehrsflächen (Radweg)	1.494	11%
Private Grünflächen (Pflanzgebote)	499	4%
Geltungsbereich	13.698	100%

- Wirkungs- und Konfliktanalyse**
- Die maßgeblichen Wirkfaktoren sind die Flächenumwandlung und die Versiegelung. Es werden die jeweiligen Biotoptypen und Nutzungseinheiten den zukünftigen (einschließlich der Maßnahmen im Gebiet selbst) gegenübergestellt.
- Die betroffenen Nutzungen und Biotoptypen werden aufgelistet und mit den jeweiligen Wertigkeiten verrechnet (**siehe Anlage 1 „Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung“**).
- Durch Pflanzgebote wird sichergestellt, dass ein bestimmter Durchgrünungsgrad im Gebiet nicht unterschritten wird. Zur Eingrünung wird ausschließlich autochthones Saatgut verwendet.
- Alternativprüfung**
- Durch die notwendige direkte Anbindung einer Industriefläche an das Firmengelände der Porsche AG und der fehlenden Möglichkeit eines anderwärtigen Anschlusses ist das Plangebiet die einzige Alternative.
- Verminderungsmaßnahmen**
- Als Verminderungsmaßnahmen sind zu nennen:
- Der ausgehobene Oberboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und wieder zu verwenden.
 - Gering belastete Verkehrsflächen, wie z. B. Hofflächen, PKW Stell- und Parkplätze sind mit wasserdurchlässigen Belägen anzulegen (z. B. Schotter, Rasengittersteine, in Sand verlegtes Pflaster).
 - Verkehrsflächen, in denen LKW-Verkehr, Umschlag und Lagerung von wassergefährdenden Stoffen sowie Produktionsvorgänge erfolgen, sind mit wasserundurchlässigen Belägen zu versehen.
 - Treten Verunreinigungen des Bodens mit umweltgefährdenden Stoffen auf, ist das Landratsamt Ludwigsburg umgehend hinzuzuziehen.
 - Berücksichtigung von §20 DenkmalG bei zufälligen Funden im Zuge der Bautätigkeit.
- Eingriffs-Ausgleichsbilanz**
- Zur Beurteilung von Eingriff und Ausgleich wird eine Gegenüberstellung vorgenommen. Auf der Eingriffsseite sind die durch das geplante Baugebiet entstehenden Beeinträchtigungen in Form von Verlusten für die betroffenen Schutzgüter vermerkt.
- Der Umfang der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ermittelt sich nach der Empfehlung der LfU für die „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“¹⁷.
- Die Umsetzung des „Teilbebauungsplans ABP-Eichwald Nordost“ stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Der Ausgleich erfolgt teilweise durch interne Minimierungsmaßnahmen und teilweise durch externe Ausgleichsmaßnahmen. Diese Flächen werden auf der Ausgleichsseite in Anrechnung gebracht.
- Der Eingriff des „Teilbebauungsplan ABP-Eichwald“ wird unter Berücksichtigung der internen Minimierungsmaßnahmen (Pflanzgebot A) mit **-188.396** Punkten beziffert.

Durch die Umsetzung der externen Ausgleichsmaßnahmen wird eine Aufwertung der Natur und Landschaft in Höhe von **106.468** Punkten (**siehe Kapitel 5.3**) erzielt.

Tabelle 13: Gesamtübersicht zur E/A-Bilanz

Schutzgut	Eingriffsdefizit Bestand 2012 / Planung 2013	Ausgleichsmaßnahmen Nr.1 und Nr. 2	Eingriffs / Ausgleichsbilanz
Pflanzen und Tiere	-43.990	99.177	55.187
Boden	-95.821	0	-95.821
Wasser	-12.766	0	-12.766
Klima und Luft	-26.518	0	-26.518
Landschaftsbild	-9.301	7.291	-2.010
Gesamt	-188.396	106.468	-81.928

Der angestrebte schutzgutbezogene Ausgleich wird für das Schutzgut Pflanzen und Tiere durch die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen erzielt.

Für das Schutzgut Boden verbleibt ein Restdefizit von **95.821** Punkten. Da keine geeigneten Maßnahmen (u.a. Entsiegelungsmaßnahmen) zum Ausgleich verfügbar sind, wird das Restdefizit über den monetären Ansatz des Umweltministeriums Baden-Württembergs auf **-39.919 €** beziffert.

Mit diesem Betrag wird die Ökokontomaßnahme „Herstellung der gewässerökologischen Durchgängigkeit an der Wehranlage zur Mühle Bausch an der Metter“ teilfinanziert. Der Eingriff in das Schutzgut Boden gilt somit im Sinne des Naturschutzgesetzes als ausgeglichen.

Tabelle 14: Monetarisierung des Eingriffs in das Schutzgut Boden

Bodenfunktion	KUPFLA	AKIWAS	FIPU
Defizit Werteinheit	-27.439	-27.439	-40.942
Umwandlung in ha-Werteinheit	-2,74	-2,74	-4,09
Monetäre Summe 4.166 €/ haW (Arbeitshilfe, Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung)	-11.431 €	-11.431 €	-17.057 €
Monetäre Summe insgesamt			-39.919 €

Für die Schutzgüter Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild verbleibt ein Restdefizit von **-41.294** Punkten. Das Defizit wird vornehmlich durch die Versiegelung verursacht. Da keine geeigneten Maßnahmen (u.a. Entsiegelungsmaßnahmen) zum Ausgleich verfügbar sind, wird das Restdefizit ausnahmsweise schutzgutübergreifend mit dem Kompensationsüberschuss von **55.187** Punkten aus dem Schutzgut Pflanzen und Tiere ausgeglichen.

Nach einer abschließenden Zuweisung des Kompensationsdefizits zu den Punkten der Ökokontomaßnahmen (Abbuchung der Punkte vom Ökokonto) ist der verursachte Eingriff in die Schutzgüter im Sinne des Naturschutzgesetzes ausgeglichen.

8 Literatur-/ Quellenangaben

- ¹ Bundesministerium f. Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2001): Leitfaden zur Handhabung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung
- ² Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg - Prof. Dr. C. Küpfer (LfU Oktober 2005) Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung
- ³ Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg, Arbeitshilfe (August 2004, Entwurf), Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung
- ⁴ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW Dezember 2009. 4. Auflage) Arten Biotope Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten.
- ⁵ Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg - Prof. Dr. C. Küpfer (LfU Oktober 2005) Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A und B).
- ⁶ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW 2010): „Heft 23“ - „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestaltungsverfahren“
- ⁷ Umweltministerium Baden-Württemberg (Juni 2006): Arbeitshilfe - Das Schutzgut Bodenschutz in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung
- ⁸ Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU 2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung
- ⁹ Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB 2009): Digitale Auswertung der Bodenschätzung nach Bodenfunktionen
- ¹⁰ Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB 2009): Digitale Auswertung der Bodenschätzung nach Bodenfunktionen
- ¹¹ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW 2010): „Heft 23“ - „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestaltungsverfahren“

-
- ¹² Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU 2005 A): Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung, Fassung Oktober 2005
- ¹³ Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB 2012): Online Mapserver
- ¹⁴ Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU 2005 A): Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung, Fassung Oktober 2005
- ¹⁵ Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU 2005 A): Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung, Fassung Oktober 2005
- ¹⁶ Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg - Prof. Dr. C. Küpfer (LfU Oktober 2005) Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung
- ¹⁷ Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg - Prof. Dr. C. Küpfer (LfU Oktober 2005) Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung