Umweltbericht

Auftraggeber:

STADT OCHSENHAUSEN

Marktplatz 1

88416 Ochsenhausen

Anerkannt:

Ochsenhausen, den 05.05.2020

.....

Bürgermeister Andreas Denzel

Zeeb & Partner
NATUR . RAUM . MENSCH

Hörvelsinger Weg 6

89081 Ulm

Aufgestellt:

Ulm, den 05.05.2020

Regina Zeeb

.....

Regina Zeeb

Projektleitung: Regina Zeeb, Diplom-Geographin

Bearbeitung: Johanna Mettler, M. Sc. Umweltplanung & Ingenieurökologie

Inhaltsverzeichnis:

1 Einleitung 4
1.1 ANLASS 4
1.2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN 4
1.3 METHODE UND ABLAUF DER UMWELTPRÜFUNG 4
2 Vorhabensbeschreibung 5
2.1 EINORDNUNG DES VORHABENS 5
2.2 ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES 6
3 Übergeordnete Planungen und Ziele 7
3.1 LANDESENTWICKLUNGSPLAN 7
3.2 REGIONALPLAN 8
3.3 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN 9
3.4 SCHUTZGEBIETE 9
3.5 BIOTOPVERBUND UND GENERALWILDWEGEPLAN 10
4 Bestandsbeschreibung des Untersuchungsraums 10
4.1 NATURRAUM 10
4.2 BODEN 10
4.1 FLÄCHE 14
4.2 WASSER 14
4.3 KLIMA 15
4.4 POTENTIELLE NATÜRLICHE VEGETATION 15
4.5 REALE VEGETATION 18
4.6 FAUNA 18
4.7 LANDSCHAFTSBILD 18
4.8 MENSCH UND ERHOLUNG 18
4.9 KULTUR- UND SACHGÜTER 19
5 Darstellung der Vorbelastung, der potentiellen Auswirkungen, der Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung sowie zur Kompensation 20
5.1 FAZIT: 33
6 Variantenbetrachtung 33
7 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs 34
7.1 PFLANZGEBOTE 34
8 Ausgleich und Ersatz 35

9 Eingriffs- Ausgleichbilanzierung 36
9.1 INTERNE AUSGLEICHSFLÄCHEN 36
9.2 KOMPENSATIONSBEDARF DER ERWEITERUNGSFLÄCHE 36
9.2.1 EINGRIFFS-/AUSGLEICHS-BILANZIERUNG SCHUTZGUT FLORA UND FAUNA 36
9.2.2 EINGRIFFS-/AUSGLEICHS-BILANZIERUNG SCHUTZGUT BODEN 38
9.3 EXTERNE AUSGLEICHSMAßNAHMEN 41
9.4 PFLANZLISTE 41
9.4.1 ARTENLISTEN ALTER REGIONALTYPISCHER OBSTBAUMSORTEN 42
9.5 MINDESTQUALITÄT ZUM ZEITPUNKT DER PFLANZUNG 43
9.6 VORGABEN FÜR DIE AUSFÜHRUNG 43
10 Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen 45
11 Vorgaben für die Bauausführung 45
12 Hinweise auf Schwierigkeiten 45
13 Zusammenfassung 46
14 Verwendete Datenquellen 47

Anlagen:

Anlage 1: Bestandsplan – Biotoptypen	M 1 : 1.500
Anlage 2: Planungszustand - Biotoptypen	M 1 : 1.500
Anlage 3: Bestandsplan – Schutzgut Boden	M 1 : 1.500
Anlage 4: Planungszustand – Schutzgut Boden	M 1 : 1.500

1 Einleitung

1.1 Anlass

Im Bereich des bestehenden Bebauungsplans „Untere Wiesen II – Änderung und Erweiterung“ weicht die tatsächliche Entwicklung des überwiegend als Gewerbegebiet ausgewiesenen Bebauungsplans von der ursprünglichen Planung ab. Weiterhin besteht ein Bedarf für eine Gebietserweiterung, da bereits im Gebiet vorhandene Betriebe dringend Erweiterungsfläche benötigen. Dies soll im Nordwesten des bisherigen Geltungsbereichs in Verbindung mit der Bereinigung eines Teils der dort bestehenden Schrebergartenanlage geschehen. Aufgrund der Änderungen im Nordwesten des bisherigen Geltungsbereichs, sowie der Erweiterung im Nordwesten, wird für diesen Teilbereich der Bebauungsplan „Untere Wiesen III“ aufgestellt.

Es handelt sich um eine Fläche von ca. 4,5 ha. Hiervon sind 2,8 ha bereits als Gewerbegebiet ausgewiesen. Die Fläche der neu hinzukommenden Flächen beträgt 1,7 ha auf Teilflächen der Flurstücke 1636 und 1690. In diesem Bereich bestehen derzeit eine Schrebergartenanlage, sowie eine Lagerhalle. Geplant ist dabei eine Grundflächenzahl von 0,7.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Für Bauleitplanverfahren, die nach dem 20. Juli 2004 förmlich eingeleitet worden sind, ist im Rahmen der Umweltprüfung für alle Pläne ein Umweltbericht zu erstellen (Art. 5 und Anlage 1 der europäischen SUP-Richtlinie sowie § 2 Abs. 4, § 2a, Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB). Zweck des Berichts ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) und der erheblichen Umweltauswirkungen (§ 1a, § 2 Abs. 4 und Anlage zu den §§ 2 und 2a BauGB).

1.3 Methode und Ablauf der Umweltprüfung

Der Umweltbericht ist ein gesonderter, unselbständiger Teil der Begründung zum Bauleitplan (§ 2a BauGB), dessen wesentliche Inhaltspunkte vorgegeben sind (Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB und Anhang 1 der SUP-Richtlinie).

Der Ablauf der Umweltprüfung ist geregelt und wurde, wie untenstehend beschrieben, durchgeführt:

- Bestandsaufnahme durch Auswertung und Zusammenfassung vorhandenen Datenmaterials und zusätzliche Geländebegehungen
- Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes

- Eingriffsvermeidung, -verringerung und –ausgleich durch festzusetzende Maßnahmen

Der Umgriff des Untersuchungsraumes wurde der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamts angezeigt und das weitere Vorgehen wurde mit dieser abgesprochen.

Nachfolgend sollen daher der Bestand und die Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter aufgezeigt werden, um die Erheblichkeit des Eingriffes festzustellen.

2 Vorhabensbeschreibung

2.1 Einordnung des Vorhabens

Das geplante Gewerbegebiet „Untere Wiesen III“ liegt am nördlichen Stadtrand Ochsenhausens zwischen der Bahnlinie Warthausen – Ochsenhausen und der Rottum. Der östliche Teil der Fläche ist bereits als Gewerbegebiet ausgewiesen, jedoch nicht vollständig bebaut. Im westlichen Teil der Fläche befinden sich Kleingärten und eine Lagerhalle. Der Umgriff der Änderungsfläche beträgt 2,8 ha, die Erweiterungsfläche 1,7 ha (s. auch Abb. 1).

Nördlich und östlich grenzt an die Vorhabensfläche das Stadtgebiet Ochsenhausens an. Östlich verläuft zudem die Rottum in Nord-Süd-Richtung. Westlich grenzt das Gebiet an die Bahnlinie der Museumsbahnlinie „Öchsle“, die von Ochsenhausen nach Warthausen bei Biberach führt. Westlich der Bahnlinie befindet sich eine nach Osten ausgerichtete Hangfläche, die z. T. mit Wohnhäusern bebaut und z. T. mit Wald bestanden ist. Nach Norden schließen sich weitere Kleingärten, sowie die hauptsächlich als Grünland genutzte Talaue des Rottumtals an das Plangebiet an.

Abbildung 1: Luftbild vom Plangebiet; Erweiterungsfläche = rot gestrichelt, Änderungsfläche = schwarz gestrichelt

2.2 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Der herangezogene Untersuchungsraum im Rahmen des Umweltberichtes begrenzt sich, auf Grund der bereits bestehenden Bebauung, auf das Vorhabensgebiet der Erweiterungsfläche und auf die umgebenden Flurstücke. Mögliche indirekte Auswirkungen auf das Umfeld werden im Rahmen der Bestandsanalyse berücksichtigt.

3 Übergeordnete Planungen und Ziele

3.1 Landesentwicklungsplan

Das Plangebiet liegt auf der Landesentwicklungsachse Biberach/Memmingen. Die Stadt Ochsenhausen gehört zum Mittelbereich Biberachs und wird zum ländlichen Raum im engeren Sinne gezählt.

Nachfolgend sind die allgemeinen Grundsätze (G) und Ziele (Z) des Landesentwicklungsplans[1] für den Ländlichen Raum im engeren Sinne (Kap. 2.4 im Landesentwicklungsplan) angegeben.

(Ländlicher Raum im engeren Sinne)

2.4.3 G Der Ländliche Raum im engeren Sinne ist so zu entwickeln, dass günstige Wohnstandortbedingungen ressourcenschonend genutzt, ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote in angemessener Nähe zum Wohnort bereitgehalten, der agrar- und wirtschaftsstrukturelle Wandel sozialverträglich bewältigt und großflächige, funktionsfähige Freiräume gesichert werden.

2.4.3.2 G Die Standortvoraussetzungen zur Erhaltung und Erweiterung des Arbeitsplatzangebots sind durch die Bereitstellung ausreichender Gewerbeflächen, die Sicherung angemessener Verkehrsanbindungen, eine flächendeckende Erschließung mit leitungsgebundenen Energien und neuen Informations- und Kommunikationstechnologien und durch eine Stärkung der Technologiebasis zu verbessern.

2.4.3.4 G Auf eine wohnortnahe Grundversorgung mit Waren und Dienstleistungen des täglichen und häufig wiederkehrenden Bedarfs ist hinzuwirken.

Zum Thema Gewerbeentwicklung werden im Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg folgende Aussagen getroffen:

3.3 Wirtschaftsentwicklungen, Standortbedingungen

3.3.1 (G) Die Wirtschaft des Landes ist in ihrer räumlichen Struktur und beim Ausbau ihrer internationalen Wettbewerbsfähigkeit so zu fördern, dass ein angemessenes Wirtschaftswachstum unter Wahrung ökologischer Belange erreicht wird und für die Bevölkerung aller Landesteile vielseitige und krisenfeste Erwerbsgrundlagen bestehen.

[1] Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, Abt. 5 Strukturpolitik und Landesentwicklung (Hrsg) (2002): Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg

3.3.2 (G) Forschung, Innovation und Technologietransfer sowie Möglichkeiten der Aus-, Fort- und Weiterbildung sind zur Stabilisierung von Wirtschaft und Beschäftigung und zur Sicherung der Zukunftsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts Baden-Württemberg zu fördern. Die Leistungsfähigkeit der Forschungseinrichtungen sowie der Technologieberatung und -vermittlung ist zu sichern und bei Bedarf weiter auszubauen.

3.3.3 (G) Für den Aufbau und die Sicherung zukunftsfähiger Unternehmen sind geeignete Rahmenbedingungen zu schaffen und in regionaler Kooperation, insbesondere mit der Wirtschaft und ihren Einrichtungen, die wirtschaftsnahe Infrastruktur zu stärken. Dazu ist unter Berücksichtigung der zentralörtlichen Gliederung, insbesondere im Ländlichen Raum, das Netz der Technologie- und Gründerzentren bedarfsgerecht auszubauen.

3.3.4 (G) Durch eine frühzeitige planerische Vorbereitung von Flächen für Industrie und Gewerbe, Dienstleistungs- und Infrastruktureinrichtungen sind Ansiedlungs- und Erweiterungsmöglichkeiten offen zu halten.

3.3.5 (G) Die Bedarfsanalyse und die Festlegung der Standortmerkmale sollten in regionaler Zusammenarbeit aller berührter Stellen und Organisationen, insbesondere der Wirtschaft, erfolgen, um der zu erwartenden Nachfrage optimal entsprechen zu können.

3.3.6 (Z) Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen sind an solchen Standorten zu erweitern und im Anschluss an bestehende Siedlungsflächen neu vorzusehen, wo aus infrastruktureller Sicht und unter Beachtung der Umweltbelange die besten Ansiedlungsbedingungen gegeben sind. Flächen mit Anschluss an das Schienennetz oder an einen Wasserweg sind vorrangig zu berücksichtigen.

(G) Die Entwicklung interkommunaler Gewerbegebiete soll intensiviert werden, auch über die Landesgrenze hinweg. Die Erschließung und die Belegung der Flächen sollen so erfolgen, dass eine hochwertige und intensive Nutzung des Geländes gewährleistet ist und Umnutzungen möglich sind.

3.2 Regionalplan

Die geplante Entwicklung im Regionalplan Donau-Iller[2] entlang der in 3.1 genannten Entwicklungsachse entspricht den Vorgaben im Landesentwicklungsplan. Weiterhin wird die Stadt Ochsenhausen als Unterzentrum eingestuft.

[2] Regionalverband Donau Iller (1987): Regionalplan Donau Iller, mit Teilfortschreibungen 1-4

Die Wirtschaftsentwicklung enthält folgende Punkte (Auszug aus B IV Gewerbliche Wirtschaft):

1 Allgemeines Ziel

1.1 Zur Erreichung des angestrebten wirtschaftlichen Wachstums und zur Verminderung der Konjunkturempfindlichkeit soll in der Region Donau-Iller auf eine möglichst ausgewogene Branchenstruktur hingewirkt werden.

2 Regionale Wirtschaftsstruktur

2.3 Im Mittelbereich Biberach soll auf eine Sicherung und Verbesserung des Arbeitsplatzangebots im Produzierenden Gewerbe und im Dienstleistungsbereich hingewirkt werden. In der Teilräumen der Unterzentren Ochsenhausen und Bad Buchau soll darüber hinaus auf eine Ergänzung der Branchenstruktur im Produzierenden Gewerbe hingewirkt werden.

3.3 Flächennutzungsplan

Das Vorhabensgebiet ist gemäß des Flächennutzungsplanes[3] als Gewerbegebiet bzw. im Nordwesten als Fläche für Gemeinbedarf ausgewiesen. Der westliche Bereich entlang der Bahnlinie ist als Fläche für die Landwirtschaft eingetragen. Die Planung ist also teilweise aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Die Fläche für Gemeinbedarf, sowie die Fläche für die Landwirtschaft sollen im Flächennutzungsplan an die geplante Nutzung „Gewerbliche Baufläche“ angepasst werden.

3.4 Schutzgebiete

Auf der Fläche des Bebauungsplans befinden sich keine Schutzgebiete oder §32 NatSchG gesetzlich geschützten Biotope[4]. Westlich des Bahndamms befindet sich das Offenlandbiotop Nr. 179254260234 „Quellbereiche an der Burghalde, nördlich Ochsenhausen“.

[3] Aßfalg Gaspard Partner Ingenieurgesellschaft mbH (15.05.2012): Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Ochsenhausen – Bauleitplanung Flächennutzungsplan mit der 1. – 3. Änderung

[4] LUBW (2020): Daten- und Kartendienst online

3.5 Biotopverbund und Generalwildwegeplan

Im Vorhabensgebiet selbst befinden sich keine Flächen des landesweiten Biotopverbunds der LUBW. Westlich des Bahndamms im Bereich des Offenlandbiotops (Kap. 3.4) liegt eine Kernfläche und ein Kernraum des landesweiten Biotopverbunds feuchter Standorte der LUBW[5]. Weiterhin befinden sich keine Wildtierkorridore aus dem Generalwildwegeplan im Gebiet[6].

4 Bestandsbeschreibung des Untersuchungsraums

4.1 Naturraum

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum „Holzstöcke“ in der Großlandschaft „Donau-Iller-Lech-Platte“[7]. Hierbei handelt es sich um eine gehölz- bzw. waldreiche, leicht wellige Kulturlandschaft, die durch zahlreiche Muldentäler und Schmelzwasserrinnen gegliedert ist[8].

4.2 Boden

Die bodenkundliche Einheit im Untersuchungsgebiet ist im Bereich der östlichen, bereits als Gewerbegebiet ausgewiesenen Fläche Auengley aus Auenlehm über Schotter. Im Bereich der Erweiterungsfläche befinden sich im Bereich der Kleingärten Niedermoorböden und Auengley-Niedermoorböden aus Auenlehm über Torf und Schotter. Ganz im Westen zwischen Kleingärten und Bahnlinie ist noch ein kleinerer Bereich von Gley und Gley-Niedermoor bzw. Anmoorgley über z. T. vererdetem Niedermoor vorhanden[9].

Der westliche Teil des Untersuchungsgebiets liegt laut Moorkataster zudem über einem Anmoor (Nr. 7924_2.20c, „Moore und Anmoore zwischen Reinstetten und Ochsenhausen“, s. auch Abb. 2). Dieses wird in der Moorkartierung von 1972 als 80 cm tiefes Anmoor auf sandigem Auelehm beschrieben[10]. Für das Moorkataster wurde eine Digitalisiergrundlage im Maßstab 1:50.000 verwendet.

[5] LUBW (2020): Daten- und Kartendienst online
[6] LUBW (2020): Daten- und Kartendienst online
[7] LUBW (2020): Daten- und Kartendienst online
[8] Bundesamt für Naturschutz (01.03.2012): Landschaftssteckbrief Nr. 4300 Holzstöcke
[9] LGRB (2020): Kartenviewer online
[10] Landesvermessungsamt Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Südwürttemberg-Hohenzollern – Abteilung Wasserwirtschaft (1972): Moorkarte von Baden-Württemberg 1:50.000. Erläuterungen zu Blatt Biberach L 7924

Die aktuellere Moorkarte (BK50) stellt im Westen des Vorhabensgebiets ein Niedermoor dar, sowie westlich der Bahnlinie ein überdecktes Niedermoor (s. Abb. 2)[11]. Die Datenaufbereitung erfolgte hierfür im Maßstabsbereich 1:25.000 bis 1:50.000.

Augenscheinlich betrachtet handelt es sich hier um eine isolierte Moorlinse, wie sie im Großraum häufig entlang der Fließgewässer vorkommt, jedoch nicht um einen Bestandteil eines größeren Moorsystems.

Abbildung 2: Lage des Anmoors laut LUBW (rotbraun), sowie des Niedermoors (hellgrün) bzw. überdeckten Niedermoors (pink)[12]

Aktuelle Untersuchungen des Bodens bestätigen das Vorhandensein torfhaltiger Böden. Diese erstrecken sich jedoch vor allem im Bereich der bestehenden Kleingärten, sowie z. T. östlich davon. In der Wiesenfläche zwischen Bahnlinie und Kleingärten konnte keine Torfschicht dokumentiert werden. Die Torfschicht konnte von der Bahnlinie aus gesehen erst mittig im Bereich der Kleingärten nachgewiesen werden. Sie hat eine mittlere Mächtigkeit von ca. 70 cm, wobei es einzelne Bereiche mit einer Mächtigkeit von bis zu 1,5 m gibt. Die Schicht läuft nach Süden vollständig aus, sodass am südlichsten Punkt der Erweiterungsfläche bereits keine torfhaltigen Böden mehr

[11] LUBW (2020): Daten- und Kartendienst online
[12] LUBW (2020): Daten- und Kartendienst online

vorliegen (s. Abb. 3). Die Lage und Mächtigkeit des Anmoors bzw. Niedermoors aus dem Moorkataster konnte mit den aktuellen Untersuchungen nicht bestätigt werden.

Abbildung 3: Bodenschurf vom 18.02.2020 - Oberboden, darunter auslaufende Torfschicht (schwarz) über Auenlehm (grau)

Die Torfschicht ist bereits stark degradiert und hat die natürliche Funktion als Moorkörper verloren. Dies könnte auf die Nutzung als Kleingärten, sowie die damit verbundene Bebauung mit Gartenhütten und Gewächshäusern und Entwässerungsmaßnahmen zurückzuführen sein (s. Abb. 4).

Abbildung 4: Aktuelle Nutzung durch Kleingärten

Unterhalb der Torfschicht befindet sich eine Schicht aus Auenlehm. Darunter schließen sich Talkies und die Obere Süßwassermolasse an. Die Böden sind leicht arsenhaltig, liegen mit Werten zwischen 10 und 20 mg/kg jedoch unter dem Grenzwert für z0-Material aus Ton der VwV-Boden[13].

In der Flurbilanz ist die gesamte Fläche als Vorrangfläche II (Acker- bzw. Grünlandzahl 35 - 59 und Hangneigung >12 - 21%) ausgewiesen. Mit Ausnahme der Kleingärten ist das Gebiet in der Wirtschaftsfunktionenkarte als landwirtschaftliche Vorrangflur 2 (Bewertung 8-11 Punkte, gute Standorte) gekennzeichnet. Mit einer Bewertung von 10,5 Punkten ist das Gebiet hier im oberen Wertebereich. Für die Kleingärten gibt es in der Wirtschaftsfunktionenkarte keine Zuordnung[14].

Für die Bodenfunktionen besteht mit Ausnahme der bereits bebauten Bereiche, sowie der Straßen und Wege, folgende Einstufung[15]:

- Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: sehr hoch (4) im Bereich der Schrebergärten, westlich davon gering (1) und angrenzend an die Rottum hoch (3)
- Bedeutung als Filter- & Puffer für Schadstoffe: mittel (2)

[13] Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums Baden-Württemberg für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial

[14] Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL): ALK, LGL (www.lgl-bw.de), Az.: 2851.9-1/19

[15] LRA Biberach: Bodendaten

- Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen: mittel (2)
- Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation: hoch (3) im Bereich der Schrebergärten, ansonsten < 3

Die bereits bebauten Bereiche, sowie die Straßen und Wege sind jeweils keiner Wertestufe zugeordnet.

4.1 Fläche

Das Untersuchungsgebiet hat eine Gesamtfläche von ca. 4,5 ha – wovon 2,8 ha bereits der Bebauung zugeordnet sind – und liegt laut LUBW in einem unzerschnittenen Raum der Flächengröße 0 – 4 km²[16]. Die LUBW unterscheidet hierbei in elf Größenkategorien zwischen 0 – 4 km² und > 121 km². Die Einordnung der Vorhabensfläche zeigt, dass das Vorhabensgebiet in einem deutlich zersiedelten bzw. von Straßen (L 265) und Schienenwegen zerschnittenen Raum liegt.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich z. T. bereits bebaute Flächen, sowie mehrere asphaltierte Straßen. Bei den noch unbebauten Flächen innerhalb des bestehenden Gewerbegebiets handelt es im Wesentlichen um artenarme Grünländer. In der Erweiterungsfläche im Westen befinden sich Kleingärten, sowie bestehende Bebauung in Form einer Lagerhalle und weiteres, feuchtes Grünland (s. auch Bestandsplan in Anlage 1). Im Bereich der Kleingärten bestehen bereits heute mehrere Schuppen und Schotterwege.

4.2 Wasser

Im Umgriff des Bebauungsplans liegen keine eingetragenen oberirdischen Gewässer. In der Hangfläche westlich der Bahnlinie befindet sich jedoch eine Hangquelle. Weiterhin steht das Grundwasser mit einem geringen Flurabstand an. Dieser liegt bei 1,45 bis 1,65 m unter Geländeobekante. Das Gebiet ist daher insbesondere im Bereich der Kleingärten recht nass und wird über mehrere Nord-Süd-verlaufende Gräben entwässert.

Direkt östlich grenzt die Rottum als Gewässer II. Ordnung von wasserwirtschaftlicher Bedeutung an das Baugebiet an. In der Gewässerstrukturkartierung wird dieser Abschnitt der Rottum als stark verändert beschrieben. Laut Gewässerentwicklungsplan weist sie mehrere Querbauwerke sowie Uferverbau auf.

Entlang der Rottum befindet sich das Plangebiet teilweise innerhalb einer nach der Hochwassergefahrenkarte bei extremem Hochwasser überschwemmten Fläche („HQExtrem“), sowie innerhalb einer HQ100-Fläche.

[16] LUBW (2020): Daten- und Kartendienst online

Die hydrogeologische Einheit ist der Grundwasserleiter „Fluvioglaziale Kiese und Sande im Alpenvorland“[17].

4.3 Klima

Das Plangebiet weist ein mäßig kühles Klima auf. Nach der nächsten Wetterstation liegt die Jahresmitteltemperatur bei 8,2°C (Memmingen), die mittlere jährliche 1125 mm (Rot an der Rot)[18]. Aufgrund der derzeitigen Nutzung als Kleingärten und Grünland weist das Vorhabensgebiet eine mittlere Funktion zur Frisch- sowie zur Kaltluftentstehung auf. In den bereits bebauten Bereichen entfällt diese Funktion. Die entstehende Frisch- bzw. Kaltluft trägt jedoch aufgrund des Gefälles von Süden nach Norden kaum zur Durchlüftung des Stadtgebiets Ochsenhausens bei, sondern fließt eher entlang der Rottum nach Norden ab.

4.4 Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation ist diejenige Vegetation, die sich ohne Einfluss des Menschen in einem Gebiet einstellen würde.

Diese Vegetation besteht im Untersuchungsgebiet aus einem Hainsimsen-Buchenwald im Wechsel mit Waldmeister-Buchenwald (jeweils verbreitet Ausbildungen mit Frische- und Feuchtezeigern); örtlich ist auch Eichen-Eschen-Hainbuchen-Feuchtwald oder Eschen-Erlen-Sumpfwald zu finden. Entlang der Rottum besteht die potentiell natürliche Vegetation aus einem Eschen-Erlen-Sumpfwald im Wechsel mit Bergahorn-Eschen-Feuchtwald, örtlich auch Walzenseggen-Erlenbruchwald[19]. Diese setzen sich hauptsächlich aus folgenden Baum- und Straucharten zusammen[20]:

Tabelle 1: Hainsimsen-Buchenwald mit Frische- und Feuchtezeigern

BÄUME			STRÄUCHER	
Dt. Name	Wissenschaftl. Name		Dt. Name	Wissenschaftl. Name
Rotbuche	*Fagus sylvatica*		Brombeere	*Rubus spec.*
Weißtanne	*Abies alba*		Himbeere	*Rubus idaeus*

[17] LUBW (2020): Daten- und Kartendienst online

[18] Deutscher Wetterdienst: Klimadaten 1981 - 2010

[19] LUBW (2020): Daten- und Kartendienst online

[20] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (Hrsg., 2013): Potentielle Natürliche Vegetation von Baden-Württemberg

Hainbuche	*Carpinus betulus*		Schwarzer Holunder	*Sambucus nigra*
Berg-Ahorn	*Acer pseudoplatanus*		Roter Holunder	*Sambucus racemosa*
Traubeneiche	*Quercus petraea*		Faulbaum	*Frangula alnus*
Gemeine Fichte	*Picea abies*		Gemeiner Efeu	*Hedera helix*
Waldkiefer	*Pinus sylvestris*			
Vogelbeere	*Sorbus aucuparia*			

Tabelle 2: Waldmeister-Buchenwald mit Frische- und Feuchtezeigern

BÄUME			STRÄUCHER	
Dt. Name	Wissenschaftl. Name		Dt. Name	Wissenschaftl. Name
Rotbuche	*Fagus sylvatica*		Schwarzer Holunder	*Sambucus nigra*
Weißtanne	*Abies alba*		Brombeere	*Rubus spec.*
Traubeneiche	*Quercus petraea*		Himbeere	*Rubus idaeus*
Stieleiche	*Quercus robur*		Hasel	*Corylus avellana*
Hainbuche	*Carpinus betulus*		Gemeiner Efeu	*Hedera helix*
Berg-Ahorn	*Acer pseudoplatanus*		Eingriffeliger Weißdorn	*Crataegus monogyna*
Gemeine Fichte	*Picea abies*		Zweigriffeliger Weißdorn	*Crataegus laevigata*
Winter-Linde	*Tilia cordata*		Gew. Pfaffenhütchen	*Euonymus europaea*
Gemeine Esche	*Fraxinus excelsior*		Gew. Schneeball	*Viburnum opulus*
Vogelbeere	*Sorbus aucuparia*			

Tabelle 3: Eschen-Erlen-Sumpfwald

BÄUME			STRÄUCHER	
Dt. Name	Wissenschaftl. Name		Dt. Name	Wissenschaftl. Name
Rotbuche	*Fagus sylvatica*		Brombeere	*Rubus spec.*
Stieleiche	*Quercus robur*		Himbeere	*Rubus idaeus*
Hainbuche	*Carpinus betulus*		Schwarzer Holunder	*Sambucus nigra*
Gemeine Esche	*Fraxinus excelsior*		Feld-Rose	*Rosa arvensis*
Berg-Ahorn	*Acer pseudoplatanus*		Roter Hartriegel	*Cornus sanguinea*
Berg-Ulme	*Ulmus glabra*		Hasel	*Corylus avellana*
Schwarz-Erle	*Alnus glutinosa*		Eingriffeliger Weißdorn	*Crataegus monogyna*
Grau-Erle	*Alnus incana*		Zweigriffeliger Weißdorn	*Crataegus laevigata*

Gemeine Fichte	*Picea abies*		Gemeiner Efeu	*Hedera helix*
Vogelbeere	*Sorbus aucuparia*		Rote Heckenkirsche	*Lonicera xylosteum*
Grau-Weide	*Salix cinerea*		Gew. Pfaffenhütchen	*Euonymus europaea*
Gew. Traubenkirsche	*Prunus padus*		Gew. Seidelbast	*Daphne mezereum*
Flatter-Ulme	*Ulmus laevis*		Gew. Schneeball	*Viburnum opulus*
			Faulbaum	*Frangula alnus*
			Rote Johannisbeere	*Ribes rubrum*
			Kratzbeere	*Rubus caesius*

Tabelle 4: Bergahorn-Eschen-Feuchtwald

BÄUME		STRÄUCHER UND SCHLINGPFLANZEN	
Dt. Name	Wissenschaftl. Name	Dt. Name	Wissenschaftl. Name
Rotbuche	*Fagus sylvatica*	Gemeine Hasel	*Corylus avellana*
Weißtanne	*Abies alba*	Eingriffeliger Weißdorn	*Crataegus monogyna*
Stieleiche	*Quercus robur*	Gemeiner Efeu	*Hedera helix*
Hainbuche	*Carpinus betulus*	Zweigriffeliger Weißdorn	*Crataegus laevigata*
Gemeine Esche	*Fraxinus excelsior*	Rote Heckenkirsche	*Lonicera xylosteum*
Bergahorn	*Acer pseudoplatanus*	Europ. Pfaffenhütchen	*Euonymus europaea*
Sommerlinde	*Tilia platyphyllos*	Vogelbeere	*Sorbus aucuparia*
Bergulme	*Ulmus glabra*	Brombeere	*Rubus spec.*
Schwarz-Erle	*Alnus glutinosa*	Himbeere	*Rubus idaeus*
Grau-Erle	*Alnus incana*	Roter Holunder	*Sambucus racemosa*
Gem. Fichte	*Picea abies*	Schwarzer Holunder	*Sambucus nigra*
Gew. Traubenkirsche	*Prunus padus*	Roter Hartriegel	*Cornus sanguinea*
		Wolliger Schneeball	*Viburnum lantana*
		Gew. Liguster	*Ligustrum vulgare*
		Schlehdorn	*Prunus spinosa*
		Gew. Berberitze	*Berberis vulgaris*
		Gew. Waldrebe	*Clematis vitalba*
		Stachelbeere	*Ribes uva-crispa*
		Gem. Schneeball	*Viburnum opulus*
		Gew. Spindelstrauch	*Euonymus europaea*
		Echter Seidelbast	*Daphne mezereum*

4.5 Reale Vegetation

Innerhalb der bereits bestehenden Gewerbefläche befindet sich z. T. Gewerbebebauung, z. T. werden die Flächen aber auch noch als Grünland genutzt. Dieses ist artenarm ausgeprägt. Entlang der Rottum, die östlich des Umgriffs entlangfließt, verläuft ein gewässerbegleitendes Gehölz.

In der Erweiterungsfläche sind zum großen Teil Kleingärten vorhanden. Angrenzend an die Bahnlinie, die westlich des Umgriffs verläuft, befindet sich ein feuchtes, extensiv genutztes Grünland, sowie eine Lagerhalle (s. auch Bestandsplan in Anlage 1).

4.6 Fauna

Aufgrund der Habitatausstattung wurden im Jahr 2019 in der Erweiterungsfläche Kartierungen für die Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Amphibien, Bilche (ohne Haselmaus) und die Zauneidechse durchgeführt. Dabei wurden Brutvorkommen mehrerer Vogelarten, die Nutzung des Gebiets als Jagdhabitat durch Fledermäuse, ein Vorkommen der Zauneidechse, des Siebenschläfers, des Steinmarders, sowie verschiedener Amphibien nachgewiesen. Zauneidechse, Siebenschläfer und Steinmarder kamen dabei im Bereich der Kleingärten vor, während die Amphibien im Retentionsbecken der Lagerhalle (Teichmolch), sowie südlich der Lagerhalle in einer Lache kartiert wurden (Erdkröte, Grasfrosch, Wasserfrosch, Gelbbauchunke).

Die Belange des Artenschutzes werden in einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) abgearbeitet.

4.7 Landschaftsbild

Das Plangebiet ist durch das bestehende Gewerbegebiet, die Kleingärten, den z. T. mit Wald bestandenen Hang westlich des Plangebiets, sowie die nördlich angrenzende Talaue der Rottum geprägt. Das Gelände weist ein geringes Gefälle von Süden nach Norden auf.

4.8 Mensch und Erholung

Im Vorhabensgebiet verlaufen mehrere Straßen- und Wegeverbindungen, von denen die meisten dem bestehenden Gewerbegebiet zuzuordnen sind. Diese dienen daher der Gebietserschließung und nicht der Erholungsnutzung. Die Kleingärten werden wahrscheinlich nicht nur zur Selbstversorgung, sondern auch zur Wochenend- und Feierabenderholung genutzt.

4.9 Kultur- und Sachgüter

Im Untersuchungsgebiet sind keine Kulturgüter zu finden. An Sachgütern sind die bestehende Bebauung, die bestehenden Straßen und Wege, sowie die Schuppen innerhalb der Kleingärten zu nennen.

5 Darstellung der Vorbelastung, der potentiellen Auswirkungen, der Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung sowie zur Kompensation

POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT)[21]	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
BODEN	• Filter- und Pufferfunktion gegen Eintrag von Schadstoffen • Abflussregulation • Belebter Oberboden als Standort für Bodenorganismen, na-	• Die Bodenfunktionen sind durch die bestehende Bebauung, sowie die Nutzung als Kleingärten, teilweise bereits eingeschränkt • Teile des Gebiets weisen geringfügig arsenhaltige anmoorige Böden auf. Die Torfschicht ist jedoch durch die vorangegangene Nutzung und Entwässerung z. T. bereits stark degradiert.	*Baubedingt - temporär:* • Einschränkung des natürlichen Bodenpotentials aufgrund von Bodenverdichtung durch das Vorhaben und baubedingte Bodenumwälzungen. *Betriebsbedingt:* • Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung und Verdichtung durch die neu bebauten Flächen. • Verlust an Lebensraum für Bodenorganismen	*Baubedingt:* • Sachgemäße Lagerung und Trennung des Mutterbodens vom Unterboden (nach DIN 18300). • Herstellung von geschlossenen Vegetationsdecken auf zwischengelagerten Bodenmieten (Lagerdauer > 2 Monate). • Vermeidung von Schadstoffeintrag. • Schutz angrenzender Flächen vor Verdichtung, sowie Beschränkung der Flächenverdichtung auf das notwendige Minimum. • Flächensparende Ablagerung von Erdmassen und Baustoffen etc.	Maßnahme A1: Naturnahe Gestaltung des Regenrückhaltebeckens Maßnahme A2: Dachbegrünung

[21] Vorgehensweise Ermittlung Umweltauswirkung:
Die Prognose der Umweltauswirkungen dient der Ermittlung der durch das geplante Vorhaben zu erwartenden Beeinträchtigungen für alle Schutzgüter. Das Ausmaß des Eingriffes, also die Nachhaltigkeit und Erheblichkeit der Beeinträchtigung, ist abhängig von Art, Intensität, Dauer und räumlicher Ausdehnung dieser sowie von der Bedeutung der Werte und Funktionen der betroffenen Schutzgüter.
Grundlage für die Bemessung der Ausgleichsmaßnahmen ist die vergleichende Beurteilung vor Beginn des Eingriffs mit dem Endzustand. Als Endzustand gilt der Zustand, der drei nach Vegetationsperioden nach Beendigung des Eingriffs bei fachgerechter Pflege angestrebt wird (s. NatSchAVO 1995).

Potential	Leitbilder / Funktions- und Wertelemente	Vorbelastung / Bewertung	Potentielle Auswirkung durch die geplanten Baumaßnahmen (temporär und dauerhaft)[21]	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen	Kompensations-maßnahmen (Ausgleich und Ersatz)
	türliche Vegetation und Kulturpflanzen	Die Funktion als Moorkörper kann daher bereits Stand heute nicht bzw. nur sehr eingeschränkt erfüllt werden. • Einstufung als Vorrangfläche II in der Flurbilanz, bzw. als Vorrangflur II in der Wirtschaftsfunktionenkarte Die Bewertung der derzeitigen Funktion im Naturhaushalt wird daher als mittel bis hoch eingestuft.	• Verlust bereits beeinträchtigter, anmooriger Böden Aufgrund der bisherigen Bewertung der Bodenfunktion und der potentiellen Auswirkungen des Vorhabens wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Boden als mittel und nachhaltig eingestuft.	• Wiederverwendung des Oberbodens vor Ort. • Ausführen der Erdarbeiten bei trockener Witterung und trockenem, bröseligem Boden. • Schonung von späteren Grünflächen durch Freihaltung vom Baubetrieb, soweit möglich. *Vorhabensbedingt:* • Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Minimum • Verbesserung der Bodenbildung und Verringerung der Erosion durch Bepflanzung und Begrünung. • PKW-Stellplätze sind wasserdurchlässig herzustellen • Begrünung von unbefestigten und nicht anderweitig genutzten Freiflächen	

Potential	Leitbilder / Funktions- und Wertelemente	Vorbelastung / Bewertung	Potentielle Auswirkung durch die geplanten Baumaßnahmen (temporär und dauerhaft)[21]	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen	Kompensations-maßnahmen (Ausgleich und Ersatz)
Fläche	• Größe • Unbebaute, unversiegelte Fläche als Standort für natürliche Vegetation und als Produktionsfläche • Erfüllung wichtiger Funktionen des Naturhaushalts (Schutzgüter Wasser, Klima) • Erhalt unzerschnittener Räume	• 1,7 ha neu zu bebauende Fläche • Das Gebiet liegt in einem unzerschnittenen Raum geringer Größe (0 – 4 km²). Es bestehen Vorbelastungen durch bestehende Siedlungs- und Gewerbeflächen, Straßen und Schienenwege • Bereits heute befinden sich auf der Fläche versiegelte Flächen (Straße, Gewerbebebauung, Schuppen) • Die Fläche hat eine Funktion zur Frisch- und Kaltluftproduktion • Aufgrund der Nutzung als Kleingärten und Gewerbegebiet bietet die Fläche wenig Strukturvielfalt	*Temporär:* • Keine temporäre Betroffenheit des Schutzguts – alle Betroffenheiten sind dauerhaft *Dauerhaft:* • Verlust klimaaktiver Fläche • Inanspruchnahme von Lebensräumen der heimischen Flora und Fauna • Verlust der Funktion als Wasserspeicher und –filter in den neu versiegelten Bereichen • Versiegelung von überschlägig 1,2 ha Fläche (1,7 ha mit GRZ 0,7) • Reduzierung von kleinräumig unzerschnittenen Flächen zwischen Ochsenhausen und Goppertshofen Aufgrund der bisherigen Bewertung des Schutzguts und der potentiellen Auswirkungen des Vorhabens wird die	*Baubedingt:* • Keine, da keine temporäre Betroffenheit des Schutzguts *Vorhabensbedingt:* • Wiederherstellung des Retentionsvermögens, Verwendung wasserdurchlässiger Beläge auf geeigneten Flächen • Herstellung von neuem Lebensraum für Flora und Fauna durch Bepflanzung und Begrünung, sowie Bereitstellen künstlicher Tierunterkünfte (s. auch Schutzgut Flora und Fauna) • Reduzierung der Neuversiegelung und Bebauung auf das notwendige Mindestmaß[22] • Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (§1a (2) BauGB) • Anbindung des Baugebiets an bestehende Verkehrswege, kurze Anbindung an das Öffentliche Straßennetz, Verminderung des Eingriffs in unzerschnittene Landschaftsbereiche	Maßnahme A1: Naturnahe Gestaltung des Regenrückhaltebeckens Maßnahme A2: Dachbegrünung Durch die Umsetzung der internen Ausgleichsmaßnahmen A1 und A2 wird der Flächenverbrauch in der freien Landschaft reduziert.

[22] S. auch Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung S. 159: Bis 2030 soll die Neuversiegelung bundesweit auf 30 ha/Tag reduziert werden.

Potential	Leitbilder / Funktions- und Wertelemente	Vorbelastung / Bewertung	Potentielle Auswirkung durch die geplanten Baumaßnahmen (temporär und dauerhaft)[21]	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen	Kompensations-maßnahmen (Ausgleich und Ersatz)
		• Die Fläche bietet dennoch Habitate für verschiedene Tiere der heimischen Fauna Die Bewertung der derzeitigen Funktion wird aufgrund der Lage und der Flächengröße des Vorhabens als gering bis mittel eingestuft.	Beeinträchtigung des Schutzguts Fläche als gering bis mittel eingestuft.		

Potential	Leitbilder / Funktions- und Wertelemente	Vorbelastung / Bewertung	Potentielle Auswirkung durch die geplanten Baumaßnahmen (temporär und dauerhaft)[21]	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen	Kompensations-maßnahmen (Ausgleich und Ersatz)
Wasser	• Intakter Wasserkreislauf • Grundwasserneubildung • Retention von Oberflächenwasser	• Teile der Fläche sind bereits überbaut und haben damit keine Funktion mehr für den Wasserkreislauf • Hoher Grundwasserstand, Hangquelle westlich des Gebiets; Bestehen mehrerer Entwässerungsgräben • Fließgewässer Rottum östlich angrenzend Die Bewertung der derzeitigen Funktion im Naturhaushalt wird daher als mittel eingestuft.	*Baubedingt - temporär:* • Durch die Veränderung des Bodengefüges, wie Bodenverdichtung durch Baustelleneinrichtung, Zufahrten, Bodenumwälzungen u.a. kann die derzeitige Grundwasserneubildung einschränkt werden. • Schadstoffeintrag ins Grundwasser durch Gerätebetrieb potentiell möglich; aufgrund des hohen Grundwasserstands ist hier die Filter- und Pufferfähigkeit durch überdeckende Bodenschichten eingeschränkt. *Betriebsbedingt:* • Die geplante Überbauung und Versiegelung wirkt sich negativ auf das Schutzgut Wasser aus, da die Grundwasserneubildung und die Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe reduziert werden.	*Baubedingt:* • Vermeidung von Schadstoffeintrag. • Schutz vor Auswaschung und Versickerung von Schadstoffen. • Herstellung geschlossener Vegetationsdecken auf zwischengelagerten Bodenmieten (Lagerdauer > 2 Monate). *Vorhabensbedingt:* • Entwässerung im Trennsystem • Keine Ansiedlung abwasserintensiver Betriebe • PKW-Stellplätze sind wasserdurchlässig herzustellen • Begrünung von unbefestigten und nicht anderweitig genutzten Freiflächen • Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Minimum	Maßnahme A1: Naturnahe Gestaltung des Regenrückhaltebeckens Maßnahme A2: Dachbegrünung und Herstellung von Retentionsvolumen auf den Dachflächen

Potential	Leitbilder / Funktions- und Wertelemente	Vorbelastung / Bewertung	Potentielle Auswirkung durch die geplanten Baumaßnahmen (temporär und dauerhaft)[21]	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen	Kompensations-maßnahmen (Ausgleich und Ersatz)
			Aufgrund der bisherigen Bewertung der Wasserfunktion und der potentiellen Auswirkungen des Vorhabens wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Wasser als mittel und nachhaltig eingestuft.		

Potential	Leitbilder / Funktions- und Wertelemente	Vorbelastung / Bewertung	Potentielle Auswirkung durch die geplanten Baumaßnahmen (temporär und dauerhaft)[21]	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen	Kompensations-maßnahmen (Ausgleich und Ersatz)
Klima und Lufthygiene	• Erhalt klimaaktiver Flächen • Steigerung der Frischluftproduktion • Sicherung und Erhalt umliegender Kalt- und Frischluftabflussbahnen	• Frisch- und Kaltluftproduzierende Eigenschaften der Flächen durch die Nutzung als Kleingärten und Gewerbegebiet eingeschränkt Die Bewertung der derzeitigen Funktion im Naturhaushalt wird als gering eingestuft.	*Baubedingt - temporär:* • Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen durch Maschinenverkehr *Betriebsbedingt:* • Klimatisch bewirkt die geplante Versiegelung und Bebauung einen Verlust an klimaaktiven und frischluftproduzierenden Flächen. • Veränderung des lokalen Strahlungsverhaltens, vermehrte lokale Erwärmung durch Bebauung und Versiegelung. Durch die Versiegelung der Fläche wird die mikroklimatische Frischluftproduktion verringert. Aufgrund der eher geringen Besiedlungsdichte in der Region und des Gefälles von der Siedlung weg herrscht insgesamt eine gute Durchlüftungssituation vor. Daher wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Klima und Lufthygiene als gering eingestuft.	*Baubedingt:* • Reduzierung der Lärm- und Staubemission auf ein Minimum durch Optimierung des Bauablaufes. *Vorhabensbedingt:* • Ein- und Durchgrünung des Vorhabensgebiets (PFG 1 – 4) • Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Minimum • PKW-Stellplätze sind wasserdurchlässig herzustellen • Begrünung von unbefestigten und nicht anderweitig genutzten Freiflächen	Maßnahme A2: Dachbegrünung, dadurch Reduktion der Erwärmung der Baukörper

POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT)[21]	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
FLORA UND FAUNA	• Ein Standort für Biotope in der Kulturlandschaft • Rückzugsraum für Flora und Fauna • Vernetzung von Biotopen	• Hoher Grad an Hemerobie (Naturferne) durch Kleingärten und Bebauung • Die Vorhabensfläche dient verschiedenen Vogelarten, Fledermäusen, Amphibien, der Zauneidechse, dem Siebenschläfer und dem Steinmarder als Habitat (vgl. saP) Die derzeitige Funktion im Naturhaushalt wird als mittel eingestuft.	*Baubedingt - temporär:* • Störung der Organismen durch Baubetrieb (Lärm, Erschütterung, Staub). • Evtl. Zerstörung bestehender Lebensräume durch Bebauung. *Betriebsbedingt:* • Verlust von Lebensraum durch Bebauung für mehrere Tiergruppen (vgl. saP) Durch das Vorhaben gehen Bruthabitate mehrerer Vogelarten, sowie ein Jagdhabitat von Fledermäusen und Lebensraum von Amphibien, der Zauneidechse, des Siebenschläfers und des Steinmarders verloren. Obwohl sich in unmittelbar nördlich Ausweichmöglichkeiten in weiterhin bestehenden Kleingärten befinden, besteht ein Verdrängungseffekt durch die Verschiebung des Bebauungsrands. Daher wird	*Baubedingt:* • Herstellung geschlossener Vegetationsdecken auf zwischengelagerten Bodenmieten (Lagerdauer > 2 Monate). • Reduzierung der Lärm- und Staubemission auf ein Minimum durch Optimierung des Bauablaufes. • Gehölzrodung außerhalb der Brutperiode (vom 01.10.-28.02.), um eine Ansiedlung von Brutvögeln vor Baubeginn zu verhindern. • Umsiedlung der Zauneidechse im Frühjahr vor Baufeldfreimachung, sowie anschließend Abgrenzung des Ersatzhabitats zum Baufeld hin mit einem Reptilienschutzzaun • Abgrenzung der heutigen Schrebergärten zum Grundstück der neuen Lagerhalle auf Flst. 1636 mit einem Amphibienschutzzaun zum Schutz der Gelbbauchunke	Maßnahme A1: Naturnahe Gestaltung des Regenrückhaltebeckens Maßnahme A2: Dachbegrünung und Herstellung von neuem Lebensraum insbesondere für Vögel und Insekten auf den Dachflächen Maßnahme A3: Ersatzhabitat für die Zauneidechse und die Gelbbauchunke

Potential	Leitbilder / Funktions- und Wertelemente	Vorbelastung / Bewertung	Potentielle Auswirkung durch die geplanten Baumaßnahmen (temporär und dauerhaft)[21]	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen	Kompensations-maßnahmen (Ausgleich und Ersatz)
			die Beeinträchtigung des Schutzguts Flora als gering, für das Schutzgut Fauna als stellenweise hoch eingestuft.	*Vorhabensbedingt:* • Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Minimum • Einsatz insektenfreundlicher Beleuchtung • Kein Einsatz zusätzlicher Strahler, Neonröhren oder sonstiger Leuchtmittel in Richtung Wald im Westen oder Rottum im Osten • Ein- und Durchgrünung des Vorhabensgebiets (PFG 1 – 4) • Eingrünung nach Westen als neue Leitlinie für Fledermäuse, sowie Integration von insektenfreundlichen Gehölzen in die Pflanzgebote • Pflanzung von standortgerechten Bäumen und Gehölzen • Begrünung von unbefestigten und nicht anderweitig genutzten Freiflächen • Integration von zwei Nisthilfen für den Turmfalken in die neue Bebauung, sowie Aufhängen von je zwei Nisthilfen für Feldsperling, Haussperling und Star in der näheren Umgebung	

Potential	Leitbilder / Funktions- und Wertelemente	Vorbelastung / Bewertung	Potentielle Auswirkung durch die geplanten Baumaßnahmen (temporär und dauerhaft)[21]	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen	Kompensations-maßnahmen (Ausgleich und Ersatz)
Landschafts-bild	• Landschaftliche Vielfalt und Eigenart • Standorttypisches Landschaftsbild	• Vorbelastung des Gebiets durch bestehendes Gewerbegebiet und angrenzende Bebauung, sowie die Kleingärten • Strukturarme Agrarlandschaft nördlich des Vorhabensgebiets mit wenigen eingestreuten Streuobstbeständen, sowie der Rottum mit gewässerbegleitenden Gehölzen • Mischwald am Hang westlich des Vorhabensgebiets Das Vorhabensgebiet selbst weist keine besondere landschaftliche Vielfalt und Eigenart sowie kein standorttypisches Landschaftsbild auf. Es befindet sich in	*Temporär:* • Keine *Dauerhaft:* • Verschiebung des Ortsrandes und Veränderung der Wahrnehmung des Stadtbilds von Norden Für das Landschaftsbild im Untersuchungsraum ist eine geringe Veränderung zu erwarten. Die geplante Bebauung schließt sich kleinräumig an die bestehende Bebauung an. Das Gewerbegebiet rückt mit Baukörpern, die z. T. bis zu 25 m hoch sind, näher an die Bahnlinie und die dahinter liegende Bebauung heran. Damit verändert sich die Wahrnehmung des Stadtbilds bei Einfahrt nach Ochsenhausen über die L 265 von Norden. Von dieser Seite aus wird insbesondere die Erweiterungsfläche jedoch durch die bestehende Bebauung, sowie die Gehölze an der	*Baubedingt:* • Herstellung geschlossener Vegetationsdecken auf zwischengelagerten Bodenmieten (Lagerdauer > 2 Monate) *Vorhabensbedingt:* • Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Minimum • Ein- und Durchgrünung des Vorhabensgebiets (PFG 1 – 4)	Kein gesonderter Ausgleich notwendig.

Potential	Leitbilder / Funktions- und Wertelemente	Vorbelastung / Bewertung	Potentielle Auswirkung durch die geplanten Baumaßnahmen (temporär und dauerhaft)[21]	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen	Kompensations-maßnahmen (Ausgleich und Ersatz)
		direkter Nähe der beste-henden Gewerbeflächen am Siedlungsrand. Daher wird die Bewertung der derzeitigen Funktion im Naturhaushalt als gering eingestuft.	Rottum teilweise verdeckt. Daher wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Landschaftsbild als gering eingestuft.		

Potential	Leitbilder / Funktions- und Wertelemente	Vorbelastung / Bewertung	Potentielle Auswirkung durch die geplanten Baumaßnahmen (temporär und dauerhaft)[21]	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen	Kompensations-maßnahmen (Ausgleich und Ersatz)
Mensch und Erholung	• Landwirtschaftliche Produktionsstätten • Erholungsfunktion • Wohnen • Arbeiten	• Im Gebiet befinden sich Kleingärten, die wahrscheinlich u. a. zur Erholung genutzt werden • Direkt angrenzend, sowie im Gebiet besteht bereits Gewerbebebauung Das Untersuchungsgebiet selbst besitzt momentan eine geringe bis mittlere Funktion als Erholungsbereich.	*Baubedingt - temporär:* • Störung der Anwohner, o.ä., durch Baulärm. *Betriebsbedingt:* • Die Kleingärten im Bereich der Erweiterungsfläche entfallen mit Bebauung. • Schaffen von Arbeitsplätzen Aufgrund der bisherigen Vorbelastung und Bewertung des Schutzguts Mensch und Erholung wird die Beeinträchtigung des Schutzguts als gering eingestuft.	*Baubedingt:* • Reduzierung der Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen auf ein Minimum durch Optimierung des Bauablaufs. • Herstellung geschlossener Vegetationsdecken auf zwischengelagerten Bodenmieten (Lagerdauer > 2 Monate). • Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Minimum *Vorhabensbedingt:* • Ein- und Durchgrünung des Gebiets	Kein gesonderter Ausgleich notwendig.

Potential	Leitbilder / Funktions- und Wertelemente	Vorbelastung / Bewertung	Potentielle Auswirkung durch die geplanten Baumaßnahmen (temporär und dauerhaft)[21]	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen	Kompensations-maßnahmen (Ausgleich und Ersatz)
Kultur- und Sachgüter	• Keine	• Bestehende Bebauung • Bestehende Kleingärten in schlechtem Zustand Die vorhandenen Kultur- und Sachgüter im Gebiet besitzen einen geringen kulturellen Wert. Für die Gewerbebebauung besteht jedoch ein hoher monetärer Gegenwert.	*Baubedingt - temporär:* • Keine *Betriebsbedingt:* • Entfernen der Kleingärten • Die bestehende Bebauung wird in die geplante Bebauung integriert. Mit Integration der Bestandsgebäude werden die werthaltigen Sachgüter im Gebiet erhalten. Der Eingriff in die Kultur- und Sachgüter wird daher als gering bewertet.	• Keine	Keine Kompensation erforderlich.

5.1 Fazit:

Die Erhebungen und Auswertungen ergaben, dass die verschiedenen Schutzgüter im Vorhabensgebiet weitgehend vorbelastet sind. Der Wert für den Eingriff in den Naturhaushalt wird für die Schutzgüter Boden und Wasser als mittel und nachhaltig eingestuft, für das Schutzgut Flora gering und für das Schutzgut Fauna als stellenweise hoch. Für das Schutzgut Fläche wird der Eingriff als gering bis mittel, die Schutzgüter Klima und Lufthygiene, Landschaftsbild sowie Mensch und Erholung wird der Eingriff als gering bewertet. Für Kultur- und Sachgüter besteht mit Entfernung der Kleingärten ein geringer Eingriff.

Das Baugebiet wird im Anschluss an bestehende Bebauung geplant. So findet keine Zersiedelung statt und es wird eine flächenraubende Erschließung vermieden. Es erfolgt ein sorgsamer Umgang mit der Ressource Landschaft und Boden.

6 Variantenbetrachtung

Nullvariante:

Die Nullvariante bedeutet den Erhalt des bestehenden ökologischen Zustands und somit auch den Erhalt als Standort für Kulturpflanzen bzw. als Kleingärten und Grünland genutzte Fläche. Im Falle der Nullvariante wird der Stadt Ochsenhausen keine Möglichkeit zur Erweiterung der vorhandenen gewerblichen Flächen und damit den vor Ort ansässigen Betrieben keine Möglichkeit zur Erweiterung am bisherigen Standort gegeben. Bei der Bauplanung handelt es sich nicht um eine unabhängige Bebauung, sondern sie schließt sich an die bestehende Bebauung an. Damit erfolgt ein sorgsamer Umgang mit der Ressource Landschaft und Boden.

Standortalternativen:

Eine Ausnutzung bestehender Gewerbeflächen – soweit momentan möglich – wurde bereits durchgeführt. Standortalternativen werden auf Ebene des Flächennutzungsplans geprüft. Auf diesen wird an dieser Stelle verwiesen.

7 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs

Die Verpflichtung zur Vermeidung als wichtigstes Anliegen der Eingriffsregelung ist im Bundesnaturschutzgesetz (§ 15 BNatSchG) festgeschrieben und verdeutlicht den Vorsorgecharakter dieses Gesetzes. Mit den Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sollen Eingriff und entsprechende Funktions- und Wertverluste auf das Mindestmaß beschränkt werden, also das Vorhaben optimiert werden. Vermeidung und Minderung haben unbedingten Vorrang vor Ausgleich und Ersatz.

Die potentiellen Auswirkungen, die von der geplanten Wohnbebauung auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und auf das Landschaftsbild ausgehen, lassen sich grundsätzlich nach folgenden Gesichtspunkten differenzieren:

Differenzierung nach zeitlichen Aspekten

- Baubedingte temporäre Auswirkungen (Baustelle, Beräumung der Fläche)
- Dauerhafte Auswirkungen (Versiegelung, Umnutzung von Flächen)
- Dauerhafte Auswirkungen (Nutzung und Unterhaltung der Bauten / Flächen)

Differenzierung nach räumlich-funktionalen Aspekten

- Flächenumwandlung, Änderung der Flächennutzung

Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind in Kap. 5 und Kap. 7.1 aufgelistet. Diese sind vollumfänglich durch geeignete Festsetzungen im Bebauungsplan zu übernehmen.

7.1 Pflanzgebote

Maßnahmen für Natur und Landschaft nach § 9 (1) 25a BauGB, auf privaten Grundstücken

Pflanzgebot 1 – Einreihige Heckenpflanzung

Die im Plan gekennzeichneten Bereiche sind mit einer einreihigen Hecke zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind standortgerechte, einheimische Straucharten zu wählen (s. Pflanzliste in Kap. 9.4). Zur Erhöhung der Artenvielfalt sind mindestens fünf verschiedene Arten zu pflanzen. Schnitthecken sind nicht zulässig.

Die Mindestqualitäten und Vorgaben für die Ausführung (Kap. 9.5 und 9.6) sind zu beachten.

Pflanzgebot 2 – Zweireihige Heckenpflanzung

Die im Plan gekennzeichneten Bereiche sind mit einer zweireihigen Hecke zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind standortgerechte, einheimische Straucharten zu wählen (s. Pflanzliste in Kap. 9.4). Zur Erhöhung der Artenvielfalt sind mindestens fünf verschiedene Arten zu pflanzen. Schnitthecken sind nicht zulässig.

Die Mindestqualitäten und Vorgaben für die Ausführung (Kap. 9.5 und 9.6) sind zu beachten.

Pflanzgebot 3 – Baumpflanzung

Auf den im Plan gekennzeichneten Flächen ist alle 10 m ein einheimischer und standortgerechter Laubbaum zu pflanzen. Säulenformen sind zulässig. Als Untersaat ist eine standortgerechte Blühmischung einzusäen und extensiv zu pflegen (Baumarten und Saatgutempfehlung s. Pflanzliste in Kap. 9.4).

Die Mindestqualitäten und Vorgaben für die Ausführung (Kap. 9.5 und 9.6) sind zu beachten.

Pflanzgebot 4 – Baumpflanzungen auf Parkplätzen

Nicht überdachte Parkplätze sind zu begrünen. Pro zehn Parkplätze ist ein einheimischer und standortgerechter Laubbaum zu pflanzen (Baumarten s. Pflanzliste in Kap. 9.4).

Die Mindestqualitäten und Vorgaben für die Ausführung (Kap. 9.5 und 9.6) sind zu beachten.

8 Ausgleich und Ersatz

Mit Umsetzung des geplanten Vorhabens verbleiben trotz Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt. Um dessen Funktionen und Wertigkeit wiederherzustellen, müssen Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz durchgeführt werden.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt nach der Ökokonto-Verordnung der LUBW[23]. Der Ausgleichsbedarf wird hierbei nur für die Erweiterungsfläche berechnet, da für die restliche Fläche bereits Baurecht besteht und die Bauvorschriften sich nicht maßgeblich ändern.

[23] Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zu Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010

9 Eingriffs- Ausgleichbilanzierung

9.1 Interne Ausgleichsflächen

Maßnahme A1: Regenrückhaltebecken

Das zentrale Regenrückhaltebecken im Nordwesten der Erweiterungsfläche wird naturnah angelegt. Die Fläche wird mit einer geeigneten, standortgerechten Wiesenmischung angesät und extensiv gepflegt. Der Randbereich außerhalb des Beckens wird mit einzelnen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern bepflanzt (s. Pflanzliste in Kap. 9.4).

Die Mindestqualitäten und Vorgaben für die Ausführung (Kap. 9.5 und 9.6) sind zu beachten.

Maßnahme A2: Dachbegrünung

Flachdächer sind zu 60 % extensiv zu begrünen. Dabei muss bei mehreren Gebäuden eines Vorhabensträgers die gesamte begrünte Dachfläche 60 % aller Dachflächen zusammengenommen ergeben. Von der Begrünung ausgenommen sind Vordächer und frei stehende Überdachungen. Eine Kombination der Dachbegrünung mit Solarthermie- oder Photovoltaikanlagen ist zulässig.

Dabei ist zur Herstellung von Retentionsraum/Abflussverzögerung eine Substratstärke von 10 cm vorzusehen. Die Flächen sind mit einer geeigneten Saatgutmischung anzusäen (s. Pflanzliste, Kap. 9.4) oder mit Substratmatten anzulegen und extensiv zu pflegen. Die Mindestqualitäten und Vorgaben zur Ausführung und Pflege (Kap. 9.5, 9.6) sind zu beachten.

Die Maßnahme dient der Wiederherstellung einer Vegetationsdecke auf ansonsten versiegelten Flächen, sowie der Verminderung und Verzögerung des Oberflächenabflusses, der Wiederherstellung klimarelevanter Flächen und der Verminderung der Erwärmung der Gebäude. Weiterhin werden die Bauwerke in das Landschaftsbild eingebunden und der Flächenverbrauch durch die Einsparung externer Ausgleichsflächen reduziert.

9.2 Kompensationsbedarf der Erweiterungsfläche

9.2.1 Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Flora und Fauna

In Rücksprache mit der zuständigen Behörde erfolgt die Bilanzierung für das Schutzgut Flora und Fauna anhand der „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ [24]. Die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs erfolgt hierbei durch einen Vorher-Nachher-Vergleich der Biotoptypen. Die Differenz der beiden

[24] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Auftraggeber (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung

Werte Vorher – Nachher ergibt den nötigen Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Biotope (Flora und Fauna).

In folgender Eingriffs-/ Ausgleichs-Bilanzierung wird der durch die Flächeninanspruchnahme entstehende Ausgleichsbedarf berechnet.

Tabelle 5: Bilanz Biotoptypen Bestand (s. auch Anlage 1: Bestandsplan Biotoptypen)

Biotoptyp	Ziffer[25]	Fläche (m^2) bzw. Anzahl	Ökopunkte	Summe Biotoptyp
Graben	12.60	80	13	1.040
Naturnahe Bereiche eines anthropogenen Stillgewässers (Regenrückhaltebecken)	13.80 b	149	30	4.470
Fettwiese mittlerer Standorte	33.41	3.395	13	44.135
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	35.64	632	11	6.952
Feldgehölz	41.10	534	17	9.078
Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen mit mittlerem Stammumfang (StU) 80 cm	45.30 b	9 Stück	480 (6 ÖP x 80 cm StU)	4.320
Gewerbefläche	60.10	3.558	1	3.558
Schotterweg	60.23	672	2	1.344
Garten	60.60	8.060	6	48.360
Summe		17.080		123.257

[25] Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr: Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (ÖKVO) vom 19.12.2010, Anlage 2

Tabelle 6: Bilanz Biotoptypen Planung (s. auch Anlage 2: Planungszustand Biotoptypen)

Biotoptyp	Ziffer	Fläche (m^2)	Ökopunkte/m^2	Summe Biotoptyp
A 1: Naturnahes Regenrückhaltebecken	13.80 b	2.327	30	69.810
A 2: Dachbegrünung: Ausdauernde Ruderalvegetation trocken-warmer Standorte, Abwertung von 20 % vom Normalwert aufgrund des anthropogen geprägten Standorts	35.62	6.300 (10.500 m^2 x 60 %)[26]	12	75.600
Pfg. 1, 3: Gehölzpflanzung	41.22	705	14	9.870
Gewerbegebiet	60.10	14.048	1	14.048
Summe		17.080[27]		169.328

Aus den Bilanzen für den Bestand und die Planung ergibt sich folgende Gesamtbilanz:

	Ökopunkte
Summe Biotoptypen Bestand	- 123.257
Summe Biotoptypen Planung	+ 169.328
Ausgleichsüberschuss	+ 46.071

Für das Schutzgut Fauna und Flora ergibt sich ein Ausgleichsüberschuss von 46.071 Ökopunkten.

9.2.2 Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Boden

Die Bilanzierung der Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden durch die Versiegelung erfolgt über das Modul Boden und Grundwasser innerhalb der Ökokonto-Verordnung[28], sowie unter Anwendung des Leitfadens „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ der LUBW[29].

Hierbei werden dem Boden anhand der Paramater natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe eine bestimmte Anzahl Ökopunkte pro

[26] Es wird die Grundfläche der derzeit neu geplanten Gebäude im Gesamtgebiet zugrunde gelegt.
[27] Die Fläche der Dachbegrünung wurde bei der Summenbildung ausgeschlossen.
[28] Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen vom 19. Dezember 2010
[29] LUBW (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Heft 23 der Reihe Bodenschutz

Quadratmeter zugeordnet. Die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs erfolgt hierbei ebenfalls durch einen Vorher-Nachher- Vergleich der oben genannten Parameter. Die Differenz der beiden Werte Vorher – Nachher ergibt den nötigen Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden und Grundwasser.

Tabelle 7: Bilanz Boden Bestand (s. auch Anlage 3: Schutzgut Boden – Bestand)

Bewertungsklasse	Wertstufe	Fläche (m^2)	Ökopunkte/m^2	Summe
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: 1 Filter und Pufferfähigkeit für Schadstoffe: 2 Bodenfruchtbarkeit: 2	1,66	7.930	6,66	52.814
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: 4 Filter und Pufferfähigkeit für Schadstoffe: 2 Bodenfruchtbarkeit: 2	2,66	9.150	10,66	97.539
Summe		17.080		150.353

Tabelle 8: Bilanz Boden Planung (s. auch Anlage 4: Planungszustand Schutzgut Boden)

Bewertungsklasse	Wert-stufe	Fläche (m^2)	Öko-punkte/m^2	Summe
Versiegelte Fläche: Gewerbegebiet mit GRZ 0,7	0	9.833 (14.048 x 0,7)	0	0
Unversiegelte Fläche: Gewerbegebiet mit GRZ 0,7	1,66	2.005 (6.682 x 0,3)	6,66	13.353
Unversiegelte Fläche: Gewerbegebiet mit GRZ 0,7	2,66	2.210 (7.366 x 0,3)	10,66	23.559
A 1: Naturnahes Regenrückhaltebecken (Teilfläche)	1,66	564	6,66	3.756
A 1: Naturnahes Regenrückhaltebecken (Teilfläche)	2,66	1.763	10,66	18.794
A 2: Dachbegrünung	-	6.300 (10.500 m² x 60 %)[30]	2[31]	12.600
Pfg. 1, 3: Gehölzpflanzung	1,66	705	6,66	4.695
Summe		17.080[32]		76.757

Aus den Bilanzen für den Bestand und die Planung ergibt sich folgende Gesamtbilanz:

	Ökopunkte
Summe Boden Bestand	- 150.353
Summe Boden Planung	+ 76.757
Ausgleichsdefizit	- 73.596

Für die Schutzgüter Boden und Grundwasser ergibt sich ein Ausgleichsdefizit von 73.596 Ökopunkten.

Über alle Schutzgüter hinweg ergibt sich damit ein Ausgleichsdefizit von 27.525 Ökopunkten (-73.596 aus den Schutzgütern Boden und Grundwasser, + 46.071 aus dem Schutzgut Flora und

[30] Es wird die Grundfläche der derzeit neu geplanten Gebäude im Gesamtgebiet zugrunde gelegt.
[31] Pro 5 cm Substratstärke kann 1 ÖP/m² angerechnet werden. Bei 10 cm geplanter Substratstärke entspricht dies 2 ÖP/m².
[32] Die Fläche der Dachbegrünung wurde bei der Summenbildung ausgeschlossen.

Fauna). Dieses kann innerhalb des Gebiets nicht hergestellt werden und wird über externe Maßnahmen erbracht.

9.3 Externe Ausgleichsmaßnahmen

In Bearbeitung

9.4 Pflanzliste

Pflanzenauswahl		Maßnahme / Pflanzgebot				
		PFG 1, 2: Hecken-pflanzung	PFG 3: Einzel-bäume	PFG 4: Einzel-bäume	A1: RRB	A2: Dach-begrünung
Großkronige Bäume						
Berg-Ahorn	*Acer pseudoplatanus*		X	X		
Spitz-Ahorn	*Acer platanoides*		X	X		
Schwarzerle	*Alnus glutinosa*				X	
Grauerle	*Alnus incana*				X	
Stieleiche	*Quercus robur*		X	X		
Traubeneiche	*Quercus petraea*		X	X		
Sommerlinde	*Tilia platyphyllos*		X	X		
Winterlinde	*Tilia cordata*		X	X		
Grauweide	*Salix cinerea*				X	
Mittel- und kleinkronige Bäume						
Wildapfel	*Malus sylvestris*		X		X	
Wildbirne	*Pyrus pyraster*		X		X	
Wildkirsche	*Prunus avium*		X		X	
Speierling	*Sorbus domestica*		X		X	
Elsbeere	*Sorbus torminalis*		X		X	
Echte Mehlbeere	*Sorbus aria*		X		X	
Vogelbeere	*Sorbus aucuparia*		X		X	
Traubenkirsche	*Prunus padus*		X		X	
Feld-Ahorn	*Acer campestre*		X		X	
Hainbuche	*Carpinus betulus*		X		X	
Obsthochstämme, alte einheimische/regional-typische Sorten, s. Artenlisten in Kap. 9.4.1			X		X	

Pflanzenauswahl		Maßnahme / Pflanzgebot				
		PFG 1, 2: Hecken-pflanzung	PFG 3: Einzel-bäume	PFG 4: Einzel-bäume	A1: RRB	A2: Dach-begrünung
Sträucher						
Hasel	*Corylus avellana*	X			X	
Roter Hartriegel	*Cornus sanguinea*	X			X	
Eingriffeliger Weiß-dorn	*Crataegus monogyna*	X			X	
Zweigriffeliger Weiß-dorn	*Crataegus laevigata*	X			X	
Rote Heckenkirsche	*Lonicera xylosteum*	X			X	
Gew. Pfaffenhütchen	*Euonymus europaea*	X			X	
Gew. Seidelbast	*Daphne mezereum*	X			X	
Gew. Liguster	*Ligustrum vulgare*	X			X	
Schlehdorn	*Prunus spinosa*	X			X	
Gew. Schneeball	*Viburnum opulus*	X			X	
Wolliger Schneeball	*Viburnum lantana*	X			X	
Schwarzer Holunder	*Sambucus nigra*	X			X	
Roter Holunder	*Sambucus racemosa*	X			X	
Feld-Rose	*Rosa arvensis*	X			X	
Faulbaum	*Frangula alnus*	X			X	
Berberitze	*Berberis vulgaris*	X			X	
Saatgut						
„01 Blumenwiese“ von Rieger-Hofmann oder gleichwertig			X		X	
„06 Feuchtwiese“ von Rieger-Hofmann oder gleichwertig					X	
„18 Dachbegrünung“ von Rieger-Hofmann oder gleichwertig						X

9.4.1 Artenlisten alter regionaltypischer Obstbaumsorten

Äpfel: Klarapfel, Pfirsichroter Sommerapfel, Antonowka, James Grieve, Grahams Jubiläumsapfel, Manks, Wiltshire, Lohrer Rambour, Ernst Bosch, Lanes Prinz Albert, Riesenboiken, Mutterapfel, Fromms Goldrenette, Josef Musch, Borowinka, Crondels, Berner Rosenapfel, Jakob Lebel, Danziger Kantapfel, Nordhausen, Ontario, Bohnapfel, Großherzog Fried. v. Baden, Jonathan, Geheimrat Dr. Oldenburg, Zuc-

calmaglio, Schöner von Herrenhut, Winter-Taffetapfel, Signe Tillisch, Graue Französ. Goldrenette, Kaiser Wilhelm, Blenheim, Boskoop, Welschisner, Brettacher, Champ. Renette, Jakob Fischer

Birnen: Bunte Julibirne, Jules Guyot, Clapps Liebling, Philippsbirne, Vienne, Poiteau, Pitmaton Herogin, Trévoux, Ulmer Butterbirne, Charneau, Bosc's Flaschenbirne, Clairgeau, Alexander Lucas, Gräfin von Paris, Madame Verté, Kongressbirne, Junkersbirne

Zwetschgen: Lützelsachser, Bühler, Wangenheim, Nancymirabelle, Althans, Hauszwetschge, Ouillins, Kirkes Pflaume, Große grüne Reneklode, Königin Victoria Pflaume

Sauerkirschen: Schattenmorelle, Köröser Weichsel, Ludwigs Frühe

9.5 Mindestqualität zum Zeitpunkt der Pflanzung

Großkronige Bäume: Hochstämme, 3x verpflanzt, Stammumfang (StU) 16-18 cm

Mittelkronige Bäume: Hochstämme, 3x verpflanzt, Stammumfang (StU) 12-14 cm

Obstbäume: Obstbaum-Hochstämme, o.B., Stammumfang 10-12 cm, Stammhöhe mind. 1,80 m, einheimische/regionaltypische Sorten

Sträucher: Strauch, 2 x verpflanzt, mit oder ohne Ballen, je nach Pflanzzeitpunkt, Höhe 80-120 cm

Hinweise:

- Bei straßenbegleitenden Pflanzungen sind ausschließlich Alleebäume mit geradem, durchgehendem Leittrieb aus extraweitem Stand und Kronenansatz bei mind. 1,80 m zu verwenden.
- Es ist gebietsheimisches Saat- und Pflanzgut mit Herkunftsnachweis zu verwenden.
- Bei der Verwendung regionaltypischer Obstbaumsorten sind feuerbrandresistente Sorten auszuwählen.

9.6 Vorgaben für die Ausführung

Gehölze:

Für die Baumpflanzungen sind Hochstämme zu verwenden und mit einem Dreibock zu sichern. Die Bäume sind entsprechend der Vorgaben in der Planzeichnung zu pflanzen. Die Obsthochstämme sind mit einem Verbissschutz zu versehen.

Es ist auf einen ausreichend großen Bodenstandsraum zu achten - luft- und wasserdurchlässig, durchwurzelbar - Mindestbreite: 2,0 m, Tiefe: 0,80 bis 1,0 m; der Untergrund ist zusätzlich aufzulockern.

Bäume sind auch nach Beendigung der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege weiterhin bei Notwendigkeit mit einem Pflegeschnitt zu versehen.

Hecken sind einreihig mit einem Pflanzabstand von 1,5 m, bzw. zweireihig im Dreiecksverband, im Raster 1,5 x 1,5 m zu pflanzen. Zur Erhöhung der Artenvielfalt sind mindestens 5 Straucharten aus der Pflanzliste zu verwenden und in Gruppen zu fünf Sträuchern zu pflanzen.

Für die Heckenpflanzungen ist in den ersten Jahren nach Pflanzung eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege zu betreiben. Anschließend werden die Gehölze alle 5 – 10 Jahre außerhalb der Brutzeiten (01.10.-28.02.) sukzessive auf Stock gesetzt.

Extensive Wiesen und Blühstreifen (PFG 3, Maßnahme A1) sind 2 x, maximal 3 x, im Jahr zu mähen. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Frühester Mahdzeitpunkt ist der 1.7. Mulchen ist nicht zulässig.

Ausführungszeitpunkt der Pflanzung:

Die öffentlichen Flächen sind von der Stadt spätestens mit Fertigstellung der Erschließung zu bepflanzen. Private Flächen sind mit Abschluss der Bauarbeiten, spätestens in der nachfolgenden Vegetationsperiode zu bepflanzen.

Erhalt und Pflege der Pflanzungen:

Sämtliche im Rahmen des Bebauungsplans festgesetzten Pflanzungen auf öffentlichen und privaten Grünflächen sind vom Grundstückeigentümer im Wuchs zu fördern, zu pflegen und vor Zerstörung zu schützen. Ausgefallene Pflanzen sind artgleich zu ersetzen.

10 Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Durch die Stadt	Besondere Umweltüberwachungsmaßnahmen sind erfahrungsgemäß nicht erforderlich.
Durch Behörden	Unterrichtung der Stadt nach § 4 (3) BauGB.
In Ausgleichsflächen	Realisierung und dauerhafter Erhalt sollten durch dingliche Sicherung gewährleistet werden.

11 Vorgaben für die Bauausführung

Zusätzlich zu den allgemeinen Anforderungen an die Bauausführung (u. a. Biotopschutz, Wasserschutz) sind im Sinne des Artenschutzes folgende Maßnahmen zur Vermeidung einer Beeinträchtigung zu berücksichtigen:

- Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche sind die Belange des Bodenschutzes nach § 1 zu berücksichtigen. Bei Bodenarbeiten und Erdarbeiten sind die einschlägigen Richtlinien (DIN Normen) zu beachten.
- Beteiligung einer ökologischen Baubegleitung bei der Umsetzung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen

12 Hinweise auf Schwierigkeiten

Detaillierte Unterlagen zu Grundwasserfließrichtung, -gefälle, -geschwindigkeit und -ganglinien liegen für das Vorhabensgebiet nicht vor.

13 Zusammenfassung

Der Umweltbericht wurde entsprechend § 14g Abs. 2 ÄndE UVPG und Anlage 1 BauGB erstellt, um die Belange von Natur und Umwelt sowie die voraussichtlichen Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens darzustellen.

Die Stadt Ochsenhausen plant mit dem Bebauungsplan Untere Wiesen III die Änderung und Erweiterung des Gewerbegebiets Untere Wiesen. Die Gesamtfläche beträgt 4,5 ha, die Fläche der Erweiterung hiervon rund 1,7 ha. Da die Fläche der Erweiterung im Flächennutzungsplan z. T. als Fläche für Gemeinbedarf bzw. als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen ist, muss der Flächennutzungsplan zudem geändert werden. Die Erweiterungsfläche schließt an das bestehende Gewerbegebiet und das Stadtgebiet Ochsenhausen an und kann über vorhandene Verkehrswege erschlossen werden. Es wird daher ressourcenschonend mit der Landschaft umgegangen.

Durch die Erweiterungsfläche werden bestehende Kleingärten, sowie eine Grünlandfläche überbaut. Weiterhin wird eine bereits bestehende Lagerhalle in die Erweiterungsfläche integriert. Im Bereich der Kleingärten bestehen Nahrungs- und Bruthabitate verschiedener Vogelarten, sowie ein Jagdhabitat der Tiergruppe Fledermäuse. Zudem wurden in diesem Bereich die Zauneidechse, mehrere Amphibienarten, der Siebenschläfer und der Steinmarder nachgewiesen. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung liegt bei und entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung wurden in den Bebauungsplantext übernommen.

Nach Prüfung der zu untersuchenden Schutzgüter ist davon auszugehen, dass im Sinne der Umweltverträglichkeit z. T. Beeinträchtigungen des Untersuchungsraumes auftreten, die einen Ausgleich erforderlich machen. Hier ist insbesondere das Schutzgut Boden zu nennen, da sich Teile des Plangebiets auf einem teilweise bereits stark degradierten Anmoor / Niedermoor befinden.

Mögliche, z. T. nachhaltige Beeinträchtigungen können jedoch durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen reduziert, sowie durch adäquate Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz innerhalb und in direkter Nachbarschaft des Gewerbegebiets kompensiert werden. Nach Abzug dieser Maßnahmen verbleibt ein Ausgleichsbedarf von 27.525 Ökopunkten, der über externe Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erbracht wird. Bei der Auswahl der Ausgleichsmaßnahmen wurde auf geeignete Biotopstrukturen geachtet, die auch den artenschutzrechtlichen Ausgleich stellen können. Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist mit Umsetzung dieser Maßnahmen nicht gegeben. Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, sowie Vorgaben zu Ausgleich und Ausführung der Pflanzungen wurden in den Textteil und die Begründung des Bebauungsplanes übernommen.

Im Rahmen des Umweltberichtes konnte der Nachweis erbracht werden, dass es sich bei dem geplanten Bauvorhaben um einen nachhaltigen Eingriff in Natur und Landschaft handelt, dieser jedoch unter Berücksichtigung der oben genannten Maßgaben in vollem Umfang kompensierbar ist. Weiterhin erfüllt das Vorhaben mit fachgerechter Umsetzung der in der saP beschriebenen artenschutzrechtlichen Maßnahmen keinen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. Abs. 5.

14 Verwendete Datenquellen

Aßfalg Gaspard Partner Ingenieurgesellschaft mbH (15.05.2012): Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Ochsenhausen – Bauleitplanung Flächennutzungsplan mit der 1. – 3. Änderung

Baugesetzbuch (BauGB), in der Fassung der Bekanntmachung vom 3.11.2017 (BGBl. I S. 3634)

Bundesamt für Naturschutz (01.03.2012): Landschaftssteckbrief Nr. 4399 Holzstöcke

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08.04.2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist

Deutscher Wetterdienst: Klimadaten 1981 – 2010

Die Bundesregierung: Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Neuauflage 2016, Stand 1. Oktober 2016, Berlin.

Gesetz zur Einführung einer Strategischen Umweltprüfung und zur Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG vom 25.Juni 2005; Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 37, ausgegeben zu Bonn am 28. Juni 2005

Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL): ALK, LGL (www.lgl-bw.de), Az.: 2851.9-1/19

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Heft 23 der Reihe Bodenschutz

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (Hrsg., 2013): Potentielle Natürliche Vegetation von Baden-Württemberg

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Auftraggeber (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2020): Daten- und Kartendienst der LUBW, Download von Abgrenzungen zu Landschaftsschutzgebieten, Naturschutzgebieten, nach § 32 geschützte Biotope, Naturdenkmale, zuletzt abgerufen am 14.04.2020

Landesvermessungsamt Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Südwürttemberg-Hohenzollern – Abteilung Wasserwirtschaft (1972): Moorkarte von Baden-Württemberg 1:50.000. Erläuterungen zu Blatt Biberach L 7924

Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG): Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft vom 23.06.2015 (GBl.

S. 585), in Kraft getreten am 14.07.2015; zuletzt geändert am 21.11.2017 (GBl. S. 597, ber. S. 643, 2008 S. 4) m. W. v. 31.11.2017

Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist

Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB, 2020): Online-Kartendienst, zuletzt abgerufen am 14.04.2020

Regionalverband Donau Iller (1987): Regionalplan Donau Iller, mit Teilfortschreibungen 1-4

Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zu Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010

Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums Baden-Württemberg für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, Abt. 5 Strukturpolitik und Landesentwicklung (Hrsg) (2002): Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg