Anlage 8 zur Vorlage 079/2023

Bebauungsplan

Scharnhausen West

Stadt Ostfildern

Umweltbericht

mit integrierter Eingriffs-und Ausgleichsbilanz

zum Entwurf des B-Planes / zur Beteiligung nach § 3(2) und § 4(2) BauGB)

GRUPPE FÜR
ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN

Bebauungsplan *Scharnhausen West*

Stadt Ostfildern

Umweltbericht

mit integrierter Eingriffs-und Ausgleichsbilanz

Stuttgart, Oktober 2020 - ergänzt September 2021 und 11.07.2023 (Entwurfsstand B-Plan)

Auftraggeber: **Stadt Ostfildern**
Fachbereich 3, Planung
Otto-Vatter-Straße 12
73760 Ostfildern

Auftragnehmer: **GÖG - Gruppe für ökologische Gutachten GmbH**
Dreifelderstraße 28
70599 Stuttgart
www.goeg.de

Projektleitung: Lukas von der Au (M.Sc. Umweltplanung und Recht)

Bearbeitung: Lukas von der Au (M.Sc. Umweltplanung und Recht)
Dr. Stephan Mayer (M.Sc. Agrarwissenschaften)
Stefanie Rüdinger (Landschaftsarchitektin)
Kathrin Weiner (Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur (TU), Landschaftsarchitektin)

Inhaltsverzeichnis

ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG **9**

1 Einleitung **11**

1.1 Anlass und Aufgabenstellung 11

1.2 Inhalte und Ziele des Bauleitplans 12

1.2.1 Standort und grundsätzliche Ziele des Bauleitplans 12

1.2.2 Art und Umfang der Planung 14

1.2.3 Bedarf an Grund und Boden 20

1.2.4 Wirkfaktoren des Vorhabens und voraussichtlicher Wirkungsbereich 21

1.2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 22

1.3 Ziele des Umweltschutzes 23

1.3.1 Fachgesetze und untergesetzliche Normsetzungen 23

1.3.2 Übergeordnete Planungen 24

1.3.3 Sonstige Planungen 27

1.3.4 Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft 29

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen **31**

2.1 Umweltbelang Fläche 31

2.1.1 Bestandserfassung (Basisszenario) 32

2.1.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 32

2.1.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen 32

2.1.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung 32

2.1.5 Beurteilung der Erheblichkeit 33

2.2 Umweltbelang Mensch / menschliche Gesundheit / Bevölkerung 33

2.2.1 Bestandserfassung und-bewertung (Basisszenario) 33

2.2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 34

2.2.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen 34

2.2.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung 35

2.2.5 Beurteilung der Erheblichkeit 35

2.3 Umweltbelang Boden 36

2.3.1 Bestandserfassung und -bewertung (Basisszenario) 37

2.3.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 38

2.3.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen 38

2.3.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung 38

2.3.5 Beurteilung der Erheblichkeit 39

2.4 Umweltbelang Wasser 39

2.4.1 Bestandserfassung und -bewertung (Basisszenario) 40

2.4.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	41
2.4.3	Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen	41
2.4.4	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	42
2.4.5	Beurteilung der Erheblichkeit	42
2.5	Umweltbelang Pflanzen/Biotope, Tiere und Biologische Vielfalt	42
2.5.1	Bestandserfassung und -bewertung (Basisszenario)	43
2.5.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	47
2.5.3	Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen	47
2.5.4	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	48
2.5.5	Beurteilung der Erheblichkeit	49
2.6	Umweltbelang Klima/Luft	49
2.6.1	Bestandserfassung und -bewertung (Basisszenario)	50
2.6.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	51
2.6.3	Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen	51
2.6.4	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	51
2.6.5	Beurteilung der Erheblichkeit	52
2.7	Umweltbelang Landschaft	52
2.7.1	Bestandserfassung und -bewertung (Basisszenario)	52
2.7.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	53
2.7.3	Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen	53
2.7.4	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	54
2.7.5	Beurteilung der Erheblichkeit	54
2.8	Umweltbelang Kulturelles Erbe (Kulturgüter und sonstige Sachgüter)	54
2.8.1	Bestandserfassung und -bewertung (Basisszenario)	55
2.8.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	56
2.8.3	Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen	56
2.8.4	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	56
2.8.5	Beurteilung der Erheblichkeit	56
2.9	Klimaschutz und Klimawandel (Anlage 1, Nr.2b) gg) BauGB)	57
2.9.1	Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und Klimaschutzmaßnahmen	57
2.9.2	Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel	59
2.10	Sonstige Bewertungsaspekte	60
2.10.1	Vermeidung von Emissionen, Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	60
2.10.2	Abfälle und Abwässer	61
2.11	Beschreibung der Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen	61

2.12	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiligen Auswirkungen (B-Plan interne Maßnahmen)	62
2.12.1	Maßnahmen zum Artenschutz	62
2.12.2	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich	63
2.12.3	Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen	69
3	**Eingriffs-Ausgleichsbilanz und Darstellung externer Kompensationsmaßnahmen**	**71**
3.1	Unvermeidbare dauerhafte Beeinträchtigungen	71
3.2	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	71
3.2.1	Pflanzen / Biotope	71
3.2.2	Tiere	74
3.2.3	Boden	74
3.2.4	Wasser	77
3.2.5	Klima und Luft	77
3.2.6	Landschaftsbild und Erholung	78
3.2.7	Zusammenfassung Eingriffsbilanz B-Plangebiet	79
3.3	Externe Kompensationsmaßnahmen	79
3.3.1	Auftrag von Oberboden (Bodenschutzkonzept nach DIN 19639)	79
3.3.2	Anlage von Buntbrache	80
3.3.3	Anlage von Blühflächen für bodenbrütende Vogelarten	81
3.3.4	Renaturierung eines Altarmes der Körsch	83
3.3.5	Bilanzierung Eingriffsdefizit B-Plangebiet und externe Ausgleichsmaßnahmen	85
4	**Zusätzliche Angaben:**	**87**
4.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung	87
4.2	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	87
4.3	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	87
5	**Literatur und Quellen**	**88**
5.1	Fachliteratur	88
5.2	Rechtsgrundlagen und Urteile	89
5.3	Planungsgrundlagen	91
6	**Anhang**	**93**
6.1	Relevante Fachgesetze und untergesetzliche Regelungen, deren Zielaussagen sowie die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden	93
6.2	Pflanzliste	100

Kartenverzeichnis

Karte 1: Bestand Biotoptypen

Karte 2: Bestand Bodentypen

Karte 3: Planung Biotoptypen

Karte 4: Planung Boden

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage und Abgrenzung des B-Plangebiets	13
Abbildung 2:	Bebauungsplan *Scharnhausen West*, Planteil (STADT OSTFILDERN 2023).	18
Abbildung 3:	Legende - Bebauungsplan Scharnhausen West, Planteil (STADT OSTFILDERN 2023).	19
Abbildung 4:	Ausschnitt des Regionalplans der Region Stuttgart (VERBAND REGION STUTTGART 2009)	25
Abbildung 5:	Lageplan 4. Teiländerung des FNP *Unter dem Plieninger Weg* (STADT OSTFILDERN 2020)	26
Abbildung 6:	Lage des B-Plangebietes innerhalb der Schutzgebietskulisse	30
Abbildung 7:	Auszug aus dem Klimaatlas (VERBAND REGION STUTTGART 2008), Klimaanalyse-Karte TK7221.	50
Abbildung 8:	Archäologisches Denkmal gemäß Denkmalschutzgesetz (DSchG) (LAD 2017a)	55
Abbildung 9:	Pflanzplan für die Feldhecke als Ortsrandeingrünung (STADT OSTFILDERN 2021b)	64
Abbildung 10:	Schnitt der Feldhecke als Ortsrandeingrünung (Stadt Ostfildern 2021b)	64
Abbildung 11:	Genehmigter Flächenpool für die Bodenauffüllung in Ostfildern.	80
Abbildung 12:	Lage der CEF-Maßnahme im Umfeld des B-Plangebietes	81
Abbildung 13:	Lage der Blühflächen im Umfeld des B.Plangebietes	82
Abbildung 14:	Entwurfsplan zur Sanierung Altarm Körsch, Stadt Ostfildern Januar 2005.	83

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen und deren positive Wirkung auf die Umweltbelange	69
Tabelle 2:	Bewertung Bestand Biotoptypen	72
Tabelle 3:	Bewertung Planung Biotoptypen	72
Tabelle 4:	Bewertung Bestand Boden	75
Tabelle 5:	Bewertung Planung Boden	76
Tabelle 6:	Zusammenfassung Eingriffsbilanz für den B-Plan	79
Tabelle 7:	Bewertung CEF-Maßnahme	81
Tabelle 8:	Bewertung Anlage von Blühflächen	82
Tabelle 9:	Bilanzierung der Ökokontomaßnahme	85
Tabelle 10:	Bilanzierung Eingriffsdefizit und externe Ausgleichsmaßnahme	85

ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Ostfildern plant die Aufstellung des Bebauungsplans *Scharnhausen West* zur Ausweisung eines Gewerbegebiets. Der Geltungsbereich des geplanten B-Plans liegt südwestlich des Gewerbegebiets Ostfildern-Scharnhausen und dient der Erweiterung dessen. Es umfasst ca. 18,59 ha.

Im Flächennutzungsplan 2020 der Stadt Ostfildern ist das B-Plangebiet als geplante Fläche für gewerbliche Bauflächen ausgewiesen.

Im B-Plangebiet soll insbesondere Gewerbe- sowie Sondergebiet (Parkhaus) festgesetzt werden. Zudem werden Verkehrs- und Grünflächen sowie Flächen zur Entwässerung und Versorgung vorgesehen. Des Weiteren sind entlang der Verkehrswege sowie zu Zwecken der Einbindung in die Landschaft Pflanzbindungen sowie -gebote festgesetzt.

Der B-Plan wird im zweistufigen Verfahren erarbeitet. Hiernach sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landespflege sowie die zu erwartenden Auswirkungen auf die Umweltbelange zu berücksichtigen. Als Grundlage wird zumeist vom aktuellen Zustand ausgegangen, außer in den randlichen Bereichen, in denen ein rechtskräftiger Bebauungsplan vorliegt. Der Umweltbericht wird entsprechend der Planungstiefe und des Erkenntnisstands erstellt.

Der vorliegende Bericht informiert Planungsbeteiligte, beteiligten Behörden und die interessierte Öffentlichkeit über die Umweltauswirkungen des Vorhabens. Er dient als Abwägungsgrundlage für den Gemeinderat hinsichtlich der Umweltbelange. Darin werden zu jedem Umweltbelang Aussagen zu Bestand, Planung und den daraus resultierenden Konflikten getroffen. Es werden interne Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung bzw. zur Verminderung des Eingriffs gegeben sowie externe Kompensationsmaßnahmen beschrieben.

<u>Vermeidung / Minderung (siehe auch Kapitel 2.12), insbesondere:</u>

- Artenschutzmaßnahme (Bauzeitenbeschränkung),
- Vorgaben für die Bepflanzung (Pflanzgebot, Pflanzlisten),
- teilweise gärtnerische Gestaltung nicht bebaubarer Flächen,
- Straßenbäume,
- Anlage von Feldhecke,
- Entwässerungskonzept zu Niederschlagswasser,
- Verwendung umwelt- und tierfreundlicher Beleuchtung,
- Festsetzung von Dachflächenbegrünung mit mind. 12 cm Substratschicht auf 60 % der Gesamtdachfläche,
- Kundenparkplätzen sowie deren Zufahrten sind offenporig zu gestalten,

- Rettungsgrabungen aufgrund von Lage im Denkmalschutzgebiet.

Kompensation (extern gelegen, siehe Kap. 3.3):

- extern gelegene artenschutzrechtlichen Maßnahme: Anlage von Buntbrache als Ersatzlebensraum für Feldlerche, Rebhuhn und Schafstelze und Schaffung von Singwarten
- Aufwertung von Lebensräume für bodenbrütende Vogelarten der Feldflur
- Bodenschutzkonzept nach DIN 19639: Auftrag von Oberboden auf aufwertungsfähigen Böden auf Gemarkung Ostfildern
- Renaturierung eines Altarmes der Körsch (Ökokontomaßnahme)

Die Beeinträchtigungsintensität wird zum derzeitigen Planungs- und Erkenntnisstand wie folgt eingestuft (vgl. nachstehende Tabelle). In dieser Bewertung berücksichtigt sind die empfohlenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen aus Kapitel 2.12 sowie die o.g. und in Kapitel 3.3 beschriebenen extern gelegenen Maßnahmen.

Umweltbelang	**Einschätzung Eingriffserheblichkeit** unter Einbeziehung planinterner Maßnahmen und externe Maßnahmen aus Kapitel 3.3	**Weitere Maßnahmen** (zumeist extern gelegen)
Mensch / menschliche Gesundheit / Bevölkerung	gering negativ (bauzeitlich und Naherholungsflächen) bis langfristig positiv (Arbeitsfunktion, Warenangebot), nicht erhebliche verbleibende nachteilige Auswirkungen	nein
Fläche	hohe Beeinträchtigungen, erhebliche verbleibende nachteilige Auswirkungen (Entwicklung gemäß FNP)	nein
Boden	mittlere Beeinträchtigungen, nicht erhebliche verbleibende nachteilige Auswirkungen	nein
Wasser	geringe Beeinträchtigungen, nicht erhebliche verbleibende nachteilige Auswirkungen	nein
Tiere	hohe Beeinträchtigungen, nicht erhebliche verbleibende nachteilige Auswirkungen	nein
Pflanzen/Biotope	geringe Beeinträchtigungen, nicht erhebliche verbleibende Auswirkungen	nein
Biologische Vielfalt	geringe Beeinträchtigungen, nicht erhebliche verbleibende Auswirkungen	nein
Klima/Luft und Klimawandel	hohe Beeinträchtigungen, erhebliche verbleibende Auswirkungen	nein
Landschaft	geringe Beeinträchtigungen, nicht erhebliche verbleibende nachteilige Auswirkungen	nein
Kulturelles Erbe (Kulturgüter und sonstige Sachgüter)	mittlere Beeinträchtigungen, nicht erhebliche verbleibende nachteilige Auswirkungen.	nein
Wechselwirkungen	keine erheblichen Auswirkungen.	nein
Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete	Es besteht Verträglichkeit mit dem FFH-Gebiet *Filder* (732-1341).	nein
Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit der zul. Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen	Keine erheblichen Auswirkungen.	nein

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Ostfildern plant die Aufstellung des Bebauungsplans (B-Plan) *Scharnhausen West* im Ortsteil Scharnhausen. Der erstmalige Aufstellungsbeschluss durch den Gemeinderat erfolgte am 9. Oktober 2019.

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt im zweistufigen Verfahren, in dessen Rahmen die Betrachtung der in der Abwägung relevanten Umweltbelange notwendig wird.

Die frühzeitige Beteiligung erfolgte Ende 2019. Aktuell liegt der Entwurfsstand vor.

Es gibt rechtskräftige Bebauungspläne, die das B-Plangebiet teilweise betreffen:

- Bebauungsplan *Einzelhandel – Gewerbegebiet Scharnhausen*, in Kraft getreten am 18. September 2014
- Bebauungsplan *Ob dem Plieninger Weg 1. Änderung,* in Kraft getreten am 8. Juli 2010
- Bebauungsplan *Wittumäcker*, in Kraft getreten am 16. März 2006
- Bebauungsplan *Westumfahrung Scharnhausen*, in Kraft getreten am 21. Oktober 1994
- Bebauungsplan *Vordere und Hintere Hassenäcker*, in Kraft getreten am 17. Januar 1964.

Hinsichtlich der B-Pläne gilt jeweils die zu diesem Zeitpunkt aktuelle Baunutzungsverordnung (BauNVO) sowie Landesbauordnung (LBO). Bei der Bewertung der Umweltauswirkungen und bei den Betrachtungen zur Eingriffsregelung ist daher von dem darin rechtskräftig festgesetzten Zustand auszugehen. Dieser kann sich vom realen Zustand unterscheiden. Aufgrund dessen wird in der Eingriffsbilanzierung für die Bereiche die sich mit bestehenden Bebauungsplänen überschneiden der jeweilige Planungszustand angenommen. Für die Bereiche in denen sich gemäß den Festsetzungen im B-Plan *Scharnhausen West* im Vergleich zum Planungszustand bestehender B-Pläne keine Änderungen ergeben, erfolgt keine nähere Betrachtung in Kapitel 2. In der Eingriff-Ausgleichsbilanzierung (siehe Kapitel 3.2) wird der gesamte Geltungsbereich des B-Planes betrachtet.

Im vorliegenden Fall wird der Umweltbericht durch eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz sowie eine Maßnahmenkonzeption ergänzt. Sowohl die Umweltprüfung als auch die Eingriffsregelung benutzen den Begriff der *Erheblichkeit* zur Beurteilung der Notwendigkeit von kompensierenden Maßnahmen. Jedoch sind deren Maßstäbe an unterschiedliche Gesetze gebunden und nicht identisch. Die Bewertung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen im Umweltbericht richtet sich nach der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Projekte (Richtlinie 2001/42/EG) die Bearbeitung der

Eingriffsregelung nach § 1a Baugesetzbuch (BauGB) mit Verweis auf die Eingriffsregelung nach § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

1.2 Inhalte und Ziele des Bauleitplans

1.2.1 Standort und grundsätzliche Ziele des Bauleitplans

Nach der naturräumlichen Gliederung wird das Untersuchungsgebiet dem Naturraum *Filder* und hier der Untereinheit *Innere Fildermulde* zugeordnet. Prägend für diese zentrale Muldenregion ist ein flachwelliges Hügelland, welches auf Grund der voll entwickelten Filderlehmböden intensiv landwirtschaftlich genutzt wird (HUTTENLOCHER & DONGUS 1953-1962).

Das B-Plangebiet *Scharnhausen West* befindet sich am westlichen Siedlungsrand des Stadtteils Scharnhausen der Stadt Ostfildern und umfasst insgesamt ca. 18,59 ha Fläche.

Bisher wird das B-Plangebiet intensiv ackerbaulich genutzt. Diese Nutzung setzt sich im Süden und Westen fort.

In der Umgebung sind im Norden und Osten Gewerbegebiete angrenzend. Südlich in einer Entfernung von über 250 m fließt der Rohrgraben, ein Zufluss der Körsch, am geplanten Geltungsbereich vorbei. Am Rohrgraben sind in diesem Bereich Ufergehölze vorhanden.

Im südlichen Teil des B-Plangebietes quert eine Hochspannungsleitung das B-Plangebiet. Im Frühjahr 2020 wurde die Hochspannungsleitung im Vorgriff auf die geplanten Entwicklungen in eine unterirdische Kabeltrasse verlegt. Diese verläuft entlang des südlichen Rand des B-Plangebietes.

Mit der Landstraße L 1192 im Norden sowie der Kreisstraße K 1269 im Osten des B-Plangebietes tangieren zwei Straßenverkehrswege das B-Plangebiet. Die L 1192 wird nördlich größtenteils von einem Radweg begleitet. Bereits vor dem Kreisverkehr biegt der Radweg nach Süden ab, verläuft gerade weiter und nimmt dann einen zur K 1269 parallelen Verlauf.

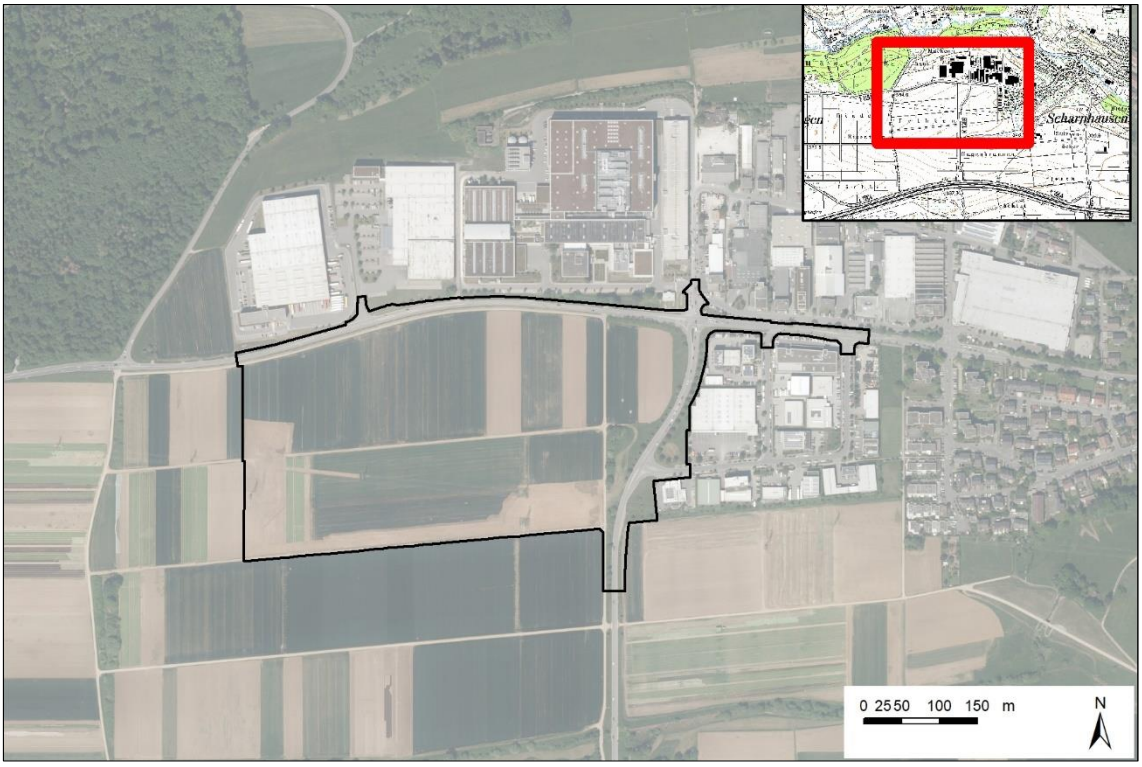


Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des B-Plangebiets

Geplant ist die Ausweisung einer Baufläche für Gewerbe bzw. Sondernutzung. Der Geltungsbereich des B-Plans umfasst insgesamt 18,59 ha.

z.T. nachrichtlich übernommen aus der Begründung (Stadt Ostfildern 2021a, Stadt Ostfildern 2023):

Ziel und Zweck der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Erweiterung der bereits vorhandenen Gewerbeflächen in Richtung Süden, in direktem Anschluss an den Bestand. Dadurch soll der zusätzliche Bedarf an großen, zusammenhängenden, teilweise mehreren Hektar großen Gewerbeflächen in Ostfildern, der über die bereits bestehenden Gewerbeflächen hinausgeht, zukünftig gedeckt werden. Ortsansässigen Gewerbebetrieben soll die Möglichkeit gegeben werden, sich zu vergrößern, was in den bisherigen Gewerbegebieten Ostfilderns nicht mehr möglich ist. Weiterhin soll die Ansiedlung größerer Betriebe, die eine hohe Anzahl an Arbeitsplätzen auf möglichst geringer Fläche bieten, gefördert werden.

Eine zusammenhängende Gewerbegebietsfläche dieser Größe, mit minderwertigeren landwirtschaftlichen Flächen, ist in Ostfildern an anderen Stelle nicht mehr möglich. Im FNP ist keine andere ähnlich große gewerbliche Entwicklungsfläche dargestellt. Auch in den bestehenden Mischgebieten sind gewerbliche Nutzungen auf Grund von Immissionen, Lieferverkehr, Schichtbetrieb usw. nicht möglich. Die wenigen Baulücken innerhalb der bestehenden Gewerbegebiete (28 Baulücken mit einer Gesamtfläche von 6,8 ha, Stand August 2020) reichen nicht aus, um den Bedarf an großen Gewerbeflächen zu

decken und sind darüber hinaus überwiegend in privatem Besitz und somit für zukünftige Betriebserweiterungen vorgesehen.

Für eine bestmögliche Ausnutzung der Gewerbeflächen und die Möglichkeit des Mehrgeschossigen Bauens zu Minimierung der Flächeninanspruchnahme wird die oberirdisch durch das Gebiet verlaufende 110 kV Stromleitung im Bereich der Gewerbeflächen unterirdisch an den südlichen und westlichen Rand des Gebiets verlegt.

Des Weiteren wird eine zusätzliche Erschließung innerhalb des Plangebiets angelegt, um das entstehende Gewerbegebiet zukünftig an die Plieninger Straße im Norden und die Kreisstraße 1269 im Westen anzuschließen. Um die durch die geschaffenen Arbeitsplätze entstehende höhere Verkehrsbelastung zu kompensieren, ist der Ausbau der Verkehrsknotenpunkte sowie der K1269 und der Plieninger Straße vorgesehen. Weiterhin werden im Bereich des Knotens Plieninger Straße / DHL / Raumtechnik sowie innerhalb des Gewerbegebiets zwei Bushaltestellen errichtet, um das ÖPNV Angebot zu verbessern und die Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu ermöglichen. Durch den Ausbau des Geh- und Radwegs entlang der Plieninger Straße sowie die Errichtung eines Gewerbegebiets internen Geh- und Radwegs, der an die Elly-Beinhorn-Straße sowie die K1269 angeschlossen ist, wird sichergestellt, dass das Gebiet auch mit dem Fahrrad erreicht werden kann. Neben den baurechtlich notwenigen Fahrradabstellplätzen wird ein zusätzliches Angebot an Abstellplätzen innerhalb des Quartiersparkhauses geschaffen.

1.2.2 Art und Umfang der Planung

Die nachfolgenden Ausführungen zum Art und Umfang der Planung basieren auf dem Bebauungsplan *Scharnhausen West* Vorentwurf (Planteil und Textteil mit Begründung) (Stand: 11. Juli 2023).

Art der Nutzung	• Gewerbegebiet (GE) Im GE 1, GGa, GE 2 und GE 3 sind die in § 8 Abs. 2 Nrn. 3 und 4 BauNVO (Tankstellen, Anlagen für sportliche Zwecke), Abs. 3 Nrn. 2 und 3 BauNVO (Anlagen für kirchliche, kulturelle und soziale Zwecke, Vergnügungsstätten) aufgeführten Nutzungen nicht zulässig. Es ist festgesetzt, welche Gewerbe in GE 1, GE 2 und GE3 unzulässig (Einzelhandelsbetriebe, Autohöfe sowie Rastanlagen, Logistik- und Lagerzentren, Wettannahmestellen, Bordelle und bordellartige Betriebe, Autohäuser) und welche Gewerbe ausnahmsweise zulässig sind (GE1: Schank- und Speisewirtschaften, GE2: Gemeinschaftsgaragen). GE 1 „GGa“ dient ausschließlich der Errichtung eines Parkhauses (Gemeinschaftsgarage). GE4 sind ausschließlich offene PKW-Stellplätze zulässig (Sicherung der bestehenden Stellplätze). • öffentliche/private Grünflächen mit Pflanzbindungen und Pflanzgeboten sowie mit Geh-, Fahr-, und Leitungsrechten zu belastende Flächen,

	• Versorgungsflächen Elektrizität und Abwasser, • öffentliche Verkehrsflächen, • Öffentliche Parkplätze
Maß der Nutzung und Bauweise	GE 1, GGa“, GE 2 und GE 3: GRZ 0,8; GFZ 2,2; Flachdach, abweichende Bauweise (offene Bauweise, jedoch Gebäude über 50 m Länge möglich). Die Gebäudehöhen werden im Planeintrag mit Angaben m ÜNN festgesetzt. Dem liegt zugrunde, Gebäudehöhen von ca. 18 m nördlich der Planstraße A und ca. 16 m südlich der Planstraße A gerechnet von der aktuellen Geländehöhe (ohne Bodenabtrag) zuzulassen. Überschreitungsmöglichkeiten durch technische Aufbauten sind definiert.
Verkehrserschließung	Verkehrsflächen, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sowie Grünflächen als Bestandteil von Verkehrsanlagen entsprechend den Eintragungen im Lageplan. Diese dürfen durch Ein- und Ausfahrten zu gewerblichen Betrieben unterbrochen werden. Von der L 1192 (Plieninger Straße) und von der K 1269 ist jeweils eine Einfahrt ins B-Plangebiet mit entsprechendem Ausbau der Verkehrsknotenpunkte sowie der K1269 und der Plieninger Straße vorgesehen.
Stellplätze, Parkhaus	„GGa“ dient ausschließlich der Errichtung eines Parkhauses (Gemeinschaftsgarage). Ausnahmsweise sind Gemeinschaftsgaragen sind im GE 2 zulässig. Es gibt genaue Festsetzungen, inwiefern und in welcher Art weitere Stellplätze in GE 1, GE 2 und GE 3 zulässig sind.
Geh-,Leitungsrechte	Leitungsrecht zu Gunsten der Netze BW GmbH für den Bau, Betrieb und Unterhaltung von elektrischen Erdkabelleitungen (lr 1) bzw. elektrischen Freileitungen (lr 2). Leitungsrecht zu Gunsten der Netze BW GmbH/ EnBW Energie Baden-Württemberg AG für den Bau, Betrieb und Unterhaltung einer Wasserstoffleitung (lr 3). Innerhalb der mit Leitungsrecht bezeichneten Flächen ist eine bauliche Nutzung nicht und eine andere Nutzung nur in beschränkter Weise und nur im Einvernehmen mit der Netze BW zulässig. gr 1= Gehrecht zu Gunsten der Leitungsträger
Grünkonzept	Straßenböschungsgrün im nördlichen und östlichen Bereich der GE-Flächen, weitgehender Erhalt der bestehenden Kirschbäume im Kreuzungsbereich L1192 und K1269. Eine breite Eingrünung im südlichen und westlichen Grenze im Übergang zur freien Landschaft. Durchgrünung des Gebietes mit Straßenbäumen, Dach- und Fassadenbegrünung sowie Festsetzung zu flächenbezogenen und stellplatzbezogenen Pflanzgeboten. Pflanzgebot 1 (pfg 1): Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Ortsrandeingrünung, gebietsheimische Gehölze) (Schutzgrün, vgl. Planzeichnung) Pflanzbindung 1 (pfb 1): Eingrünung entlang Plieninger Straße und K1269) (vgl. Planzeichnung); Erhalt Kirschbäume und sonstige Bindungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (im Lageplan gekennzeichnet). Pflanzgebote (pfg2 und pfg 3): Pro fünf Stellplätze ist mindestens ein mittelkroniger, hochstämmiger Baum zu pflanzen; je angefan-

	gene 300 m² unbebaute Grundstücksfläche ist mind. ein großkroniger, hochstämmiger Baum zu pflanzen (gem. Pflanzliste C). Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Eine Baumgrube ist mit 9 m³ überbaubarem Substrat nach FLL Richtlinie für Baumpflanzungen auszuführen. Pflanzgebot von Straßenbäumen gemäß Planeintrag entlang der Erschließungsstraßen. Bepflanzung von Leitungsrecht 1: Die Fläche ist mit gebietsheimischen Saatgut und gebietsheimischen Stauden zu begrünen und als artenreiche Wiese bzw. artenreiche Staudenfläche zu entwickeln, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Teilflächen sind als Altgrasbestände zu erhalten und zu pflegen (extensive Pflege, 2-3 schürige Mahd mit Abtransport des Mahdgutes, bzw Altgrasbestand, in wechselnden Stücken). Extensive Dachbegrünung: Die Dächer in GE 1, GE 2 und GE 3 sind mit einer Substratschicht von mind. 12 cm zu überdecken sowie mit einer standortgemäßen Ansaat zu versehen, so dass eine geschlossene Vegetationsdecke dauerhaft gewährleistet ist. Der Begrünungsanteil muss in der Fläche mindestens 60 % der Gebäudedachfläche betragen. Im Gesamtaufbau muss die Dachbegrünung eine Wasseraufnahmekapazität von mindestens 40 l/qm Dachfläche aufweisen. Fassaden sind mit einer Fassadenbegrünung zu begrünen (FLL-Fassadenrichtlinie), ausgenommen sind Flächenöffnungen (z.B. Fenster, Türe, Tore) sowie Flächen für PV und Werbeanlagen).
Abrissarbeiten	Im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan ist eine 110-kV-Teilkabelverkabelung vorgesehen. Hierfür ist ein Rückbau der alten Strommasten vorgesehen. Es werden Umbauten an den Straßen notwendig, verbunden mit temporär leicht verschwenkten Straßenführungen.
Störfallbetriebe	Keine Ansiedlung von Störfallbetrieben vorgesehen und es befinden sich keine Störfallbetriebe im Umkreis.
Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung, Verursachung von Belästigungen…	Bau- und anlagebedingt Einwirkungen von Emissionen, Lärm, Licht und Erschütterungen im Rahmen der Rettungsgrabungen, des Bodenab- und –auftrags und der Bautätigkeit (Erschließungsarbeiten und Errichtung von Gebäuden). Betriebsbedingt Einwirkung von Emissionen, Lärm, Licht und Erschütterungen durch den PKW-Verkehr (Mitarbeiter, Kunden, Lieferanten) Zudem ist durch Anlieferungen mit LKW-Verkehr zu rechnen. Emissionen durch Heizen und Produktionsprozesse. Im gesamten Geltungsbereich des B-Planes dürfen Feuerungsanlagen nicht mit Heizöl, Holz- und Kohleprodukten oder anderen fossilen Brennstoffen sowie Abfällen aller Art betrieben werden.
… sowie deren Vermeidung	Die zu erwartenden Emissionen, Lärm, Licht und Erschütterungen treten in einem vorbelasteten Bereich auf. Hinsichtlich der baubedingten Wirkungen gilt ohnehin, dass sie temporärer Art sind. Die Stadt Ostfildern erarbeitet zum B-Plangebiet ein Mobilitätskonzept

	und ein Energiekonzept. Mit dem Ziel motorisierten Individualverkehr zu reduzieren und benötigte Energie durch regenerative Energien verstärkt im Gebiet zu erzeugen.
Abfälle und Abwässer sowie deren Beseitigung und Verwertung	Es ist davon auszugehen, dass die entstehenden Abfälle fachgerecht entsorgt werden, ohne dass die umgebende Landschaft davon belastet wird (Müllentsorgung, Recycling wiederverwertbarer Stoffe). Abfallbehälter sind in das Gebäude zu integrieren. Diese können auch in Bereichen innerhalb der überbaubaren Fläche oder der hierfür ausgewiesenen Flächen angeordnet werden.
Entwässerungskonzept	Die Ableitung der Niederschlagsabflüsse von (verschmutzten) Verkehrsflächen hat in den Mischwasserkanal zu erfolgen. Die Ableitung der Niederschlagsabflüsse von privaten, nicht verschmutzten Flächen nördlich der Planstraße A hat in den Regenwasserkanal zu erfolgen. Private, nicht verschmutzte Flächen südlich der Planstraße A müssen in die am Südrand des Gewerbegebiets verlaufende Mulde-Rigole-Anlage entwässert werden. Unverschmutzte Niederschläge sind zur Nutzung zurück zu halten. Die Retention der Niederschläge kann z.B. durch begrünte Dachflächen erfolgen. Gemäß DIN 1986-100 für D = 5 min., T = 30 a hat ein Nachweis der Überflutungssicherheit zu erfolgen. Die Rückstausicherungen haben gemäß DIN 1986-100 zu erfolgen. Unabhängig davon kann der Grundstückseigentümer bei Vorliegen lokaler Verhältnisse eine Versickerungsanlage herstellen, sofern dies schadlos erfolgt und die Einleitung durch die Untere Wasserbehörde genehmigt wird. Auch Anlagen zur Verdunstung sind möglich. Dachbegrünung mit einem Mindestrückhaltvolumen an Wasser unterstützt die Retention von Niederschlagswasser.
Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	Ein Energiekonzept wird für das B-Plangebiet seitens der Stadt Ostfildern erarbeitet. PV-Anlagen sind im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben zu errichten, PV-Anlagen an Fassaden sind zulässig.

Abbildung 2: Bebauungsplan *Scharnhausen West*, Planteil (STADT OSTFILDERN 2023).

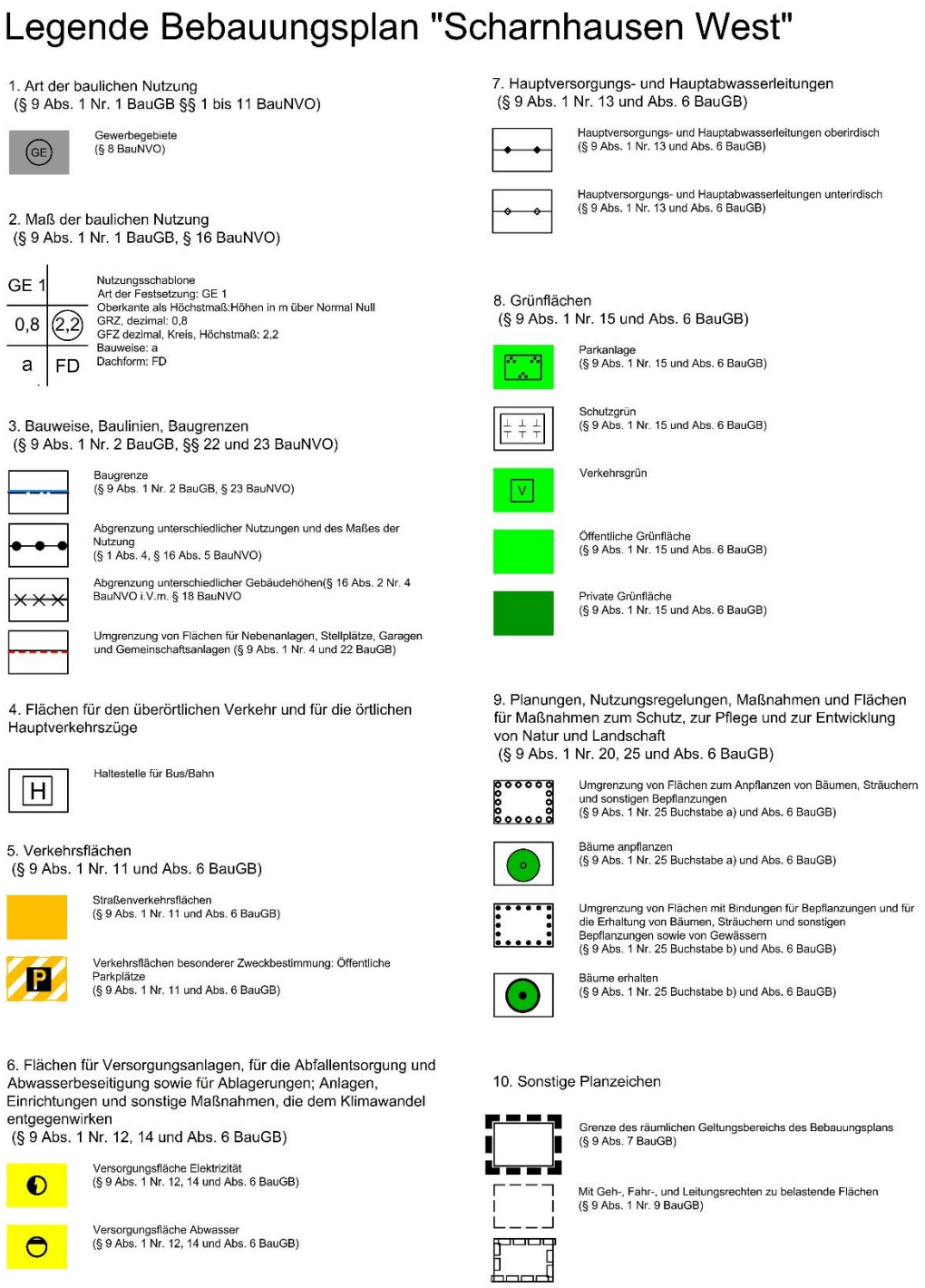


Abbildung 3: Legende - Bebauungsplan Scharnhausen West, Planteil (STADT OSTFILDERN 2023).

1.2.3 Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Gesamtfläche von 18,59 ha. Die Verteilung auf Gewerbe-, Verkehrs-, Grün- und Versorgungsflächen ist in nachfolgender Flächenbilanz dargestellt:

Gewerbegebiet	122.162 m²	65,7 %
Flächen für Erschließung (Straßen, Gehwege, öff. Parkplätze außerhalb der GE-Flächen)	34.343 m²	18,5 %
Grünfläche (Verkehrsgrün, öffentliche und private Grünflächen, (incl. Rigolenfläche und Leitungstrasse [1])	25.633 m²	13,8 %
Versorgungsflächen (Elektrizität, Abwasser, ein großer Anteil wird vorauss. als unbefestigte, grasbewachsene Fläche hergestellt)	3.799 m²	2,0 %
Geltungsbereich gesamt	185.937 m²	100 %

Im Vergleich der bestehenden und zu erwartenden Bodennutzung wird der Verlust an Ackerfläche und der Gewinn an bebaubarer Gewerbefläche deutlich. Des Weiteren nehmen die die versiegelten Flächen für Erschließungszwecke zu, aber auch die begrünten Flächen mit eingrünendem Charakter bzw. Verkehrsbegleitgrün. Die Anzahl an Bäumen nimmt zu, was auf die Eingrünung und Durchgrünung mit Einzel- und Straßenbäumen zurückzuführen ist.

Lage und Art der externen Maßnahmenflächen

Im Rahmen des Bodenschutzkonzepts nach DIN 19639 (GÖG 2020a) werden auf Gemarkung Ostfildern aufwertungsfähig Ackerflächen genutzt, um hinsichtlich der Erfüllung von Bodenfunktionen hochwertige Böden aufzutragen. Insgesamt sind 29 ha zur Aufwertung vorgehen (Vgl. Kapitel 3.3.1). Derzeit sind jedoch erst 27,8 ha als Auffüllfläche genehmigt, sodass nur dieser Anteil als Ausgleich in Ökopunkten angerechnet wird (GÖG 2021).

Als zwingend notwendige artenschutzrechtliche Maßnahme ist Ersatzhabitatfläche für Feldlerche, Rebhuhn und Schafstelze bereitzustellen. Gemäß artenschutzrechtlicher Prüfung ergibt sich ein Bedarf von mind. 2.500 m² (GÖG 2015, erg. 2020). Die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) für die Feldlerche, die Schafstelze und das Rebhuhn in Form einer Buntbrache mit einer Fläche von etwa 3.265 m² wird auf Flurstück 3749 anlegt (Vgl. Kapitel 3.3.2).

Des Weiteren ist die Anrechnung der Ökokontomaßnahme Renaturierung eines Altarm der Körsch vorgesehen. Diese Maßnahme wurde bereits vor einigen Jahren umgesetzt (Vgl. Kapitel 3.3.3).

[1] Unter Einbeziehung der Leitungstrasse, des Mulden-Rigolensystem und von Retentionsflächen.

1.2.4 Wirkfaktoren des Vorhabens und voraussichtlicher Wirkungsbereich

Nachfolgend werden die zu erwartenden Wirkfaktoren, die bei Umsetzung des B-Plans wirken, zusammenfassend dargestellt. Die Anlage 1 zum BauGB nennt in Punkt 2. b) Bau- und Betriebsphase, d.h. die bekannte Unterteilung in bau-, anlage- und betriebsbedingt wird hier in zwei Phasen zusammengefasst. Daher werden die klassischen anlagebedingten Auswirkungen der Bauphase zugeordnet.

<u>Bauphase</u>

Baubedingte Wirkungen charakterisieren sich durch die entsprechenden Baustellentätigkeiten und Flächeninanspruchnahme im Zuge der Herstellung der baulichen Anlagen (Gebäude und Infrastrukturen). Während die Flächeninanspruchnahme für Gebäude und Erschließung dauerhaft wirkt, so sind andere Wirkungen temporär (Flächeninanspruchnahmen für Baustelleneinrichtungen, baubedingte Emissionen). Folgende wesentliche Wirkfaktoren sind zu nennen:

- Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung, Lagern von Baumaterial/-geräten, Baustraßen, Inanspruchnahme bestehender Wegebeziehungen, Verschmutzung von Zufahrtsstraßen,
- Temporäre Lärm- / Staub- und Schadstoffemissionen (z.B. durch Abbruch bestehender Gebäude, Lärm und Abgase von Baustellenfahrzeugen und Bautätigkeit, Beleuchtung bei Nachtarbeit, Staubentwicklung bei trockener Witterung auf Baustraßen)
- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Gebäude und Erschließung, Leitungsverlegungen,
- Nutzungsumwandlung, Verlust von landwirtschaftlicher Fläche, Schaffung von Gewerbefläche
- Beseitigung bestehender Vegetation und technische Überprägung Landschaftsbild, Veränderung der Sichtbeziehungen und der Naherholungsqualität
- Reduzierung Lebensraum offenen Ackerlandschaft (Feldvögel),
- Abbau, Transport, Lagerung und Durchmischung von Boden, Bodenverdichtung
- Reduzierung klimatisch ausgleichend wirkender Flächen
- Veränderung Wasserhaushalt (veränderter Oberflächenabfluss, veränderte Sickerwasserführung, ggf. Reduzierung Grundwasserneubildung durch Versiegelung bzw. höhere Verdunstung (Retentionsflächen), erhöhter Niederschlagsabfluss in nächstgelegenen Vorfluter)
- Gefahr von Havarien, Unfällen
- Generell Ressourcenverbrauch durch Bautätigkeit (Baumaterial, Energie im Herstellungs-, Liefer- und Bauprozess)

Betriebsphase

Betriebsbedingte Wirkungen gehen von der Nutzung der baulichen Anlagen aus und wirken für die Dauer des Betriebes.

- Zunahme Lärm, Emissionen durch Anlieferverkehre (GE und Nahversorgung), Angestellten- und Kundenverkehr, ggf. erhöhter KfZ-Verkehr auf den Zufahrtsstraßen,
- Emissionen durch Heizen und Produktionsprozesse
- Lichtemissionen und visuelle Effekte durch Verkehre, Werbung, Beleuchtung

Voraussichtlicher Wirkbereich des Vorhabens

Die beeinträchtigenden Auswirkungen sind hauptsächlich auf den Geltungsbereich des B-Planes beschränkt. Auswirkungen, die das Landschaftsbild, die optischen Effekte betreffen sowie die Verkleinerung oder Trennung von Lebensräumen wirken angrenzend über das eigentliche B-Plangebiet hinaus. Extern liegen Flächen für Ausgleichsmaßnahmen (Artenschutz Ersatzhabitate Feldlerche, Rebhuhn und Schafstelze sowie weitere naturschutzfachliche Maßnahmen) und für Aufwertungsflächen im Rahmen des Bodenmanagements bzw. und werden aufgewertet. Hierbei findet keine Versiegelung statt.

Die stofflichen und akustischen Wirkungen des Vorhabens bleiben hauptsächlich auf den Geltungsbereich des B-Planes und seine enge Umgebung begrenzt. Die visuellen Wirkungen werden Richtung Rohrgraben und Plieningen als Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes sichtbar sein. Durch die Anlage einer Feldhecke wird ein Übergang zwischen Freifläche und Siedlungsgebiet geschaffen.

1.2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Bei der Ausgestaltung der gewerblichen Nutzflächen wurden verschiedene in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs erörtert. Ziel war die möglichst vollständige Ausnutzung der Flächen für gewerbliche Nutzung, um weiteren Flächenverbrauch zu vermeiden. Die Erschließung wurde so angeordnet, dass eine Erschließung aller ausgewiesenen Grundstücke gewährleistet ist und nur ein Mindestmaß an Erschließungsflächen benötigt wird. Stellplätze sind flächensparend im Parkhaus untergebracht, welches zentral an der Erschließungsstraße und mit kurzen Fußwegen zu den neuen Gewerbeflächen angeordnet ist.

Am süd- sowie östlichen Rand des B-Plangebietes wurde die oberirdische Hochspannungsleitung in eine unterirdische Kabeltrasse verlegt. Hierbei wurde der Verlauf der Trasse parallel zum bestehenden Grasweg explizit gewählt, um einerseits die Zugänglichkeit zu sichern und andererseits die Nichtbebaubarkeit aber Begrünbarkeit dieser Leitungstrasse mit Gras-Kräuter-Vegetation für einen Übergang in die freie Landschaft zu nutzen.

1.3 Ziele des Umweltschutzes

Bei Planungen sind die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, zu beachten.

Dabei ist festzuhalten, dass die Ziele der Fachgesetze einen bewertungsrelevanten Rahmen rein inhaltlicher Art darstellen, während die Zielvorgaben der übergeordneten Planungen und das bestehende Planungsrecht über diesen inhaltlichen Aspekt hinaus auch konkrete räumlich zu berücksichtigende Festsetzungen vorgeben. Dargestellt werden übergeordnete Raum- und Fachplanungen sowie deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des vorliegenden Bauleitplanes.

Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft geben Restriktionen für ihre Nutzung vor bzw. können bestimmte Nutzungen ganz ausschließen. Auch diese sind entsprechend nachfolgend zu berücksichtigen.

1.3.1 Fachgesetze und untergesetzliche Normsetzungen

Die zu beachtenden Fachgesetze sind bezogen auf die nach BauGB zu betrachtenden Umweltbelange im Anhang 1, Kapitel 6.1, genannt und werden bei der Betrachtung der einzelnen Umweltbelange berücksichtigt. Diese Vorgaben werden eingehalten. Bei vorliegendem Vorhaben waren speziell zu prüfen:

- Artenschutz gemäß BNatSchG
- Schutz von Gebieten gemeinschaftlichen Interesses (Natura 2000-Gebiete) (Richtlinie 92/43/EWG)
- Schutz von Boden (Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG BW), BauGB, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau, DIN 19731 Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial)
- Verordnung des Umweltministeriums über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser (NiedSchlWasBesV BW)
- Denkmalschutzgesetz (Archäologische Denkmale, Bau- und Kulturdenkmale)

Erfordernisse hieraus ergeben sich für vertiefende Betrachtungen:

- Hydrologische Untersuchung, Niederschlagsmanagement
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
- Vorprüfung zur Natura 2000-Verträglichkeit zu dem FFH-Gebiet 732-1341 *Filder*
- Bodenschutzkonzept nach DIN 19639 (schonender Umgang mit Boden, Wiederverwendung von Oberboden)
- Rettungsgrabungen des Landesamtes für Denkmalpflege

1.3.2 Übergeordnete Planungen

Regionalplan

Der Regionalplan der Region Stuttgart (VERBAND REGION STUTTGART 2009) weist die Stadt Ostfildern als Unterzentrum und als Gemeinde mit verstärkter Siedlungstätigkeit aus.

Für den geplanten Geltungsbereich des B-Plans sieht der Regionalplan überwiegend Siedlungsfläche für Industrie und Gewerbe vor. Ein Teilbereich im Süden und Westen ist als Gebiet für Landwirtschaft ausgewiesen. Dieser Teilbereich im Süden und Westen liegt zusätzlich in einem *Regionalen Grünzug*. Allerdings bezieht sich die Abgrenzung auf den Trassenverlauf der (ehemaligen) Freileitung. Mit Verlegung dieser Freileitung als Erdkabel und dessen feldwegeparallele Führung anstelle der spitzwinkligen Querung vorhandener Grundstücke ergibt sich eine sinnvollere, zweckmäßigere Ausformung des Gewerbegebietes, welche die gesamten betroffenen Grundstücke einbeziehen kann. Dies kann im Rahmen der Ausformung des regionalen Grünzuges auf kommunaler Ebene Berücksichtigung finden. Dementsprechend hat die 4. Teiländerung des FNP im Bereich "Unter dem Plieninger Weg", Stadtteil Scharnhausen mit Stand 06.05.2021, diese Zipfellage mit in die Entwicklungsfläche Gewerbliche Baufläche aufgenommen.

Nachrichtliche Übernahmen im Regionalplan sind zwei Hochspannungsfreileitungen, die von Osten nach Westen verlaufen. Diese Leitungen ziehen auch die Grenze zwischen den beiden Teilbereichen Siedlungsbereich Industrie und Gewerbe und *Gebiet für Landwirtschaft* sowie dem *Regionalen Grünzug*.

Direkt angrenzende, unbebaute Flächen sind als ‚Gebiet für Landwirtschaft und ‚Regionaler Grünzug‘ und im weiteren Verlauf Richtung Südwesten als *Gebiet für Landschaftsentwicklung* sowie teilweise als *Regionaler Grünzug* ausgewiesen.

Mit der Verlegung der bisher als Abgrenzung angenommenen Freileitung wird das Gewerbegebiet auf kommunaler Ebene anhand der Liegenschaftskarte abschließend ausgeformt werden.

Die vorliegende Bauleitplanung ist zu den Festlegungen des Regionalplanes konform.

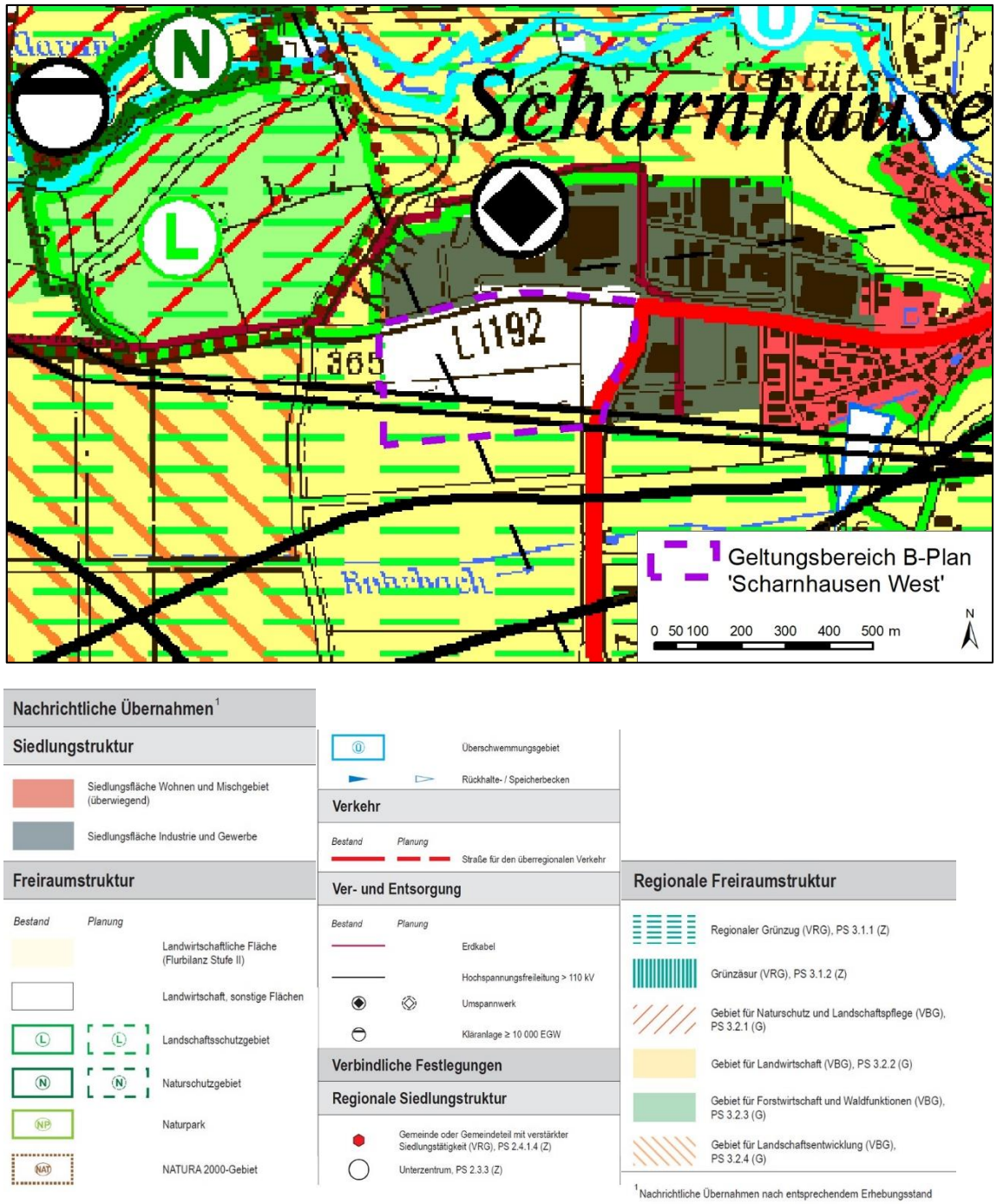


Abbildung 4: Ausschnitt des Regionalplans der Region Stuttgart (VERBAND REGION STUTTGART 2009)

Flächennutzungsplan

In der rechtskräftigen Fortschreibung des Flächennutzungsplan 2020 der Stadt Ostfildern ist das B-Plangebiet teilweise als gewerbliche Baufläche und teilweise als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Die von Ost nach West durch das Gebiet verlaufende elektrische Freileitung markiert hierbei den Nutzungswechsel. Nördlich dieser ist Gewerbe- und südlich Landwirtschaftsfläche ausgewiesen. Im Nordosten verläuft die Fluglärmkontur durch das Gebiet.

Aufgrund dessen wurde eine Teiländerung des Flächennutzungsplans erforderlich. Anlass der Änderung ist der absehbare, zusätzliche Gewerbebedarf im Stadtteil Scharnhausen, der über die bereits im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen hinausgeht und eine Ausformung auf Grundlage der Liegenschaftskarte und vorhandener Weglinien darstellt (Stadt Ostfildern 2020).

Die vorliegende Bauleitplanung ist zu den Darstellungen des Flächennutzungsplanes nach Wirksamwerden der 4.Teiländerung konform.

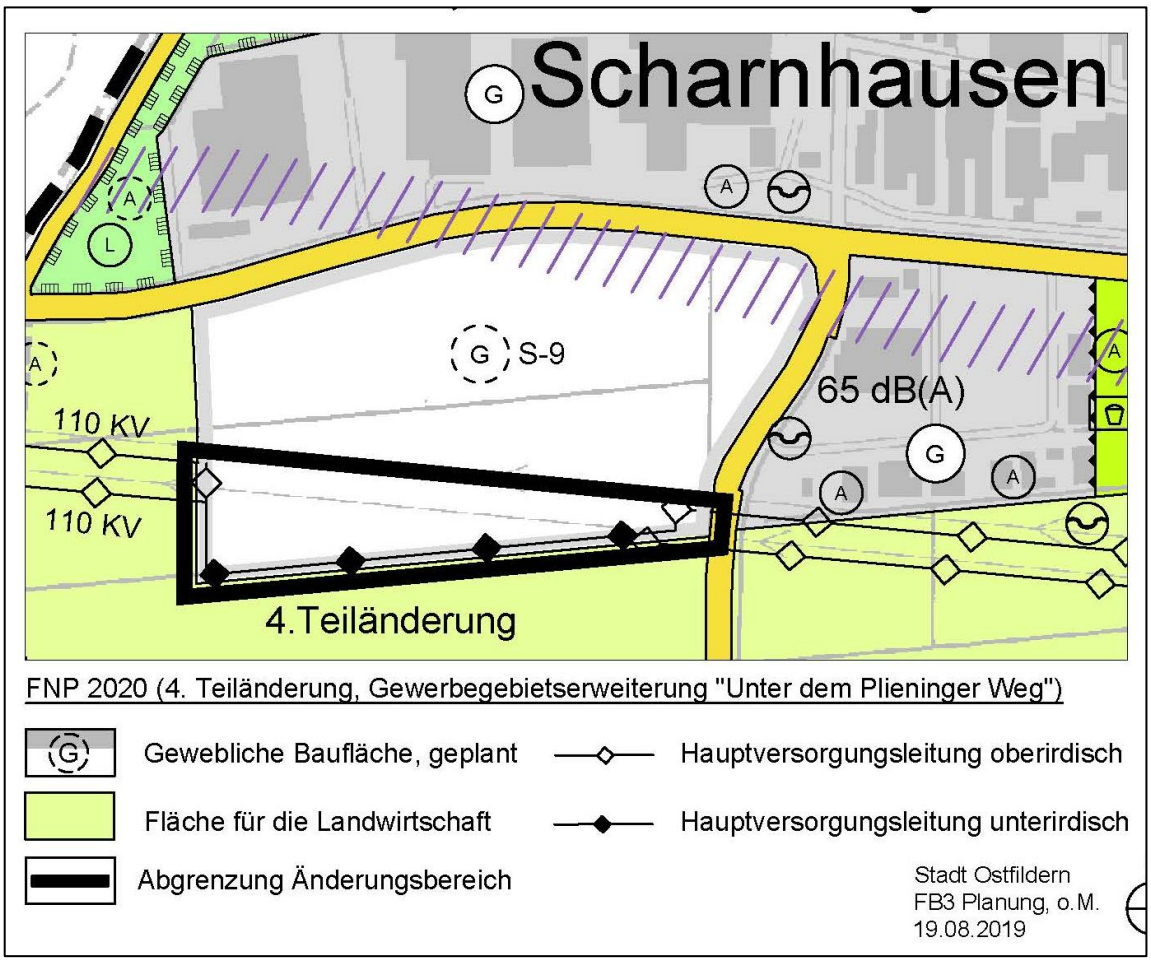


Abbildung 5: Lageplan 4. Teiländerung des FNP *Unter dem Plieninger Weg* (STADT OSTFILDERN 2020)

Landschaftsplan

Der Landschafts- und Umweltplan (LUP) hat den Stand 01.09.2008. Er wurde parallel zur Entwicklung des FNP weitergeführt. Teile des LUP wurden in den FNP (16.04.2016) übernommen.

Es erfolgt eine Einstufung als Raumeinheit mit geringer Eignung für die Erholungsnutzung sowie geringem landschaftsästhetischem Potenzial. Die Gesamtlärmbelastung wird mit > 55 dB (A) angegeben.

Als geologische Einheit ist Filderlehm (Löß und Lößlehm) des Pleistozän vorhanden. Die Böden weisen eine sehr hohe natürliche Ertragsfähigkeit auf. Dementsprechend handelt es sich um einen Bereich mit hoher Bedeutung hinsichtlich der Bodenfunktionen. Im Südosten besteht eine Vorbelastung durch Auffüllungen. Der geologische Untergrund ist ein Grundwasserleiter mit geringer Bedeutung.

Die Gesamtbewertung des B-Plangebietes für Arten, Pflanzen/Biotope und biologische Vielfalt ist als gering einzustufen (Intensivlandwirtschaft). Das B-Plangebiet liegt in einer Vorrangfläche für Landwirtschaft (hohe natürliche Ertragsfähigkeit). Am östlichen Gebietsrand ist eine Entwicklungsmaßnahme in Form der Pflanzung einer Baumreihe, Allee und Hecke (Bestand) verzeichnet.

Als Ziel für Natur und Umwelt wird die Verbesserung der Erholungseignung in den Vorrangbereichen für die Landwirtschaft angegeben.

Die vorliegende Bauleitplanung ist zu den Darstellungen des Landschaftsplanes teilweise konform. Die FNP-Änderung kann sich im Landschaftsplan aktuell noch nicht widerspiegeln.

1.3.3 Sonstige Planungen

Biotopverbund (landesweit, regional, kommunal)

Der Biotopverbund ist in § 21 BNatSchG gefordert. Die Sicherung seiner Elemente ist sowohl im § 21 BNatSchG als auch § 22 NatSchG BW verankert. „Grundlage für die Schaffung des Biotopverbunds ist der Fachplan Landesweiter Biotopverbund einschließlich des Generalwildwegeplans. Alle öffentlichen Planungsträger haben bei ihren Planungen und Maßnahmen die Belange des Biotopverbunds zu berücksichtigen.“ (§ 22 Abs. 2 NatSchG BW)

<u>Landesweiter Biotopverbund (Offenland, Gewässerlandschaften, , Generalwildwegeplan, Feldvögel</u>)

Der Biotopverbund Offenland zielt auf einen Verbund gleichartiger, artenreicher Biotope ab, was insbesondere für den Erhalt und Förderung wenig mobiler Arten mit unterschiedlichen Ausbreitungsvermögen relevant ist. Ergänzt wird er um den Verbund Ge-

wässerlandschaften, welcher die Fließgewässer und korrespondierende Lebensräume umfasst. Dem starken Rückgang an Offenlandbrütern Rechnung tragend, soll mit dem Aufzeigen und Berücksichtigen der potentiellen Lebensräume im Modul Feldvögel ein erster Ansatz zur stärkeren Beachtung erfolgen.

Das B-Plangebiet berührt keine Kernflächen oder Suchräume des Landesweiten Biotopverbundes Offenland oder der Gewässerlandschaften.

Aufgrund der Größe ist die offenen Ackerflur zwischen Scharnhausen, Häslachwald, Plieningen und A8 eine prioritäre Offenlandfläche für Feldvögel. Diese Flächen sind rein aus landesweit verfügbaren gis-basierten Grundlagendaten errechnet und bedürften für eine detailliertere Gewichtung einer Validierung. Für das B-Plangebiet wurden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung auch die Feldvögel mit erfasst, Betroffenheiten analysiert und entsprechende aufwertende Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang umgesetzt. Damit kann der Belang der Feldvögel als beachtet angesehen werden. Ein „Hinzugewinnen“ von zukünftig verlorengehender Ackerfläche ist unrealistisch, insbesondere im Verdichtungsraum um Stuttgart. Daher beziehen sich Feldvögel stützende Maßnahmen vor allem auf die qualitative Verbessrung des Lebensraumes (Blühstreifen, Buntbrachen, Niederhecken – Versteck- und Nahrungsangebot verbessern). Dies ist im Rahmen der Artenschutzmaßnahmen erfolgt.

Regionale Biotopverbundplanung

Der Verband Region Stuttgart hat 2007 / 08 eine Biotopverbundplanung erarbeiten lassen. Dieses **Biotop-Informations- und Managementsystem (BIMS)** ist in die Fortschreibung des Regionalplanes eingeflossen. Der Biotopverbundplanung liegt eine Auswertung aktueller Satellitendaten und eine Verifizierung durch Geländebegehung zugrunde. Nordwestlich angrenzend an das B-Plangebiet befindet sich ein 500 m – Suchraum des Biotopverbunds mittlere Standorte (Offenland). Das B-Plangebiet selbst ist aufgrund des vorherrschenden intensiven Ackerbaus nicht als Suchraum oder Entwicklungsfläche im regionalen Biotopverbund verzeichnet.

Generalwildwegeplan

Durch das B-Plangebiet verläuft kein ausgewiesener Generalwildweg. Die beiden nächsten Generalwildwege *Hühnerlau / Aichelberg (Mittleres Albvorland) – Schurwald /Baltmannsweiler (Schurwald und Welzheimer Wald)* in östlicher Richtung und *Eichenfirst / Pfrondorf (Schönbuch u. Glemswald) – Tannenwald/Leonberg (Neckarbecken)* in westlicher Richtung befinden sich in ca. 13,6 km und ca. 7,6 km Entfernung.

1.3.4 Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

Wasserrecht

Wasserschutzgebiete

Das B-Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten. Das nächste Wasserschutzgebiet *WSG Kloster-, Erlach-, Hagenwiesenquellen – Denkendorf* liegt in ca. 2,8 km Entfernung Richtung Südosten.

Überschwemmungsgebiete, Hochwasserrisiko, Überflutungsfläche (HQ)

Das B-Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Überschwemmungsgebiets oder innerhhalb einer Überflutungsfläche (HQ 10 bis HQ extrem). Das nächste Überschwemmungsgebiet *ÜSG Gesamteinzugsgebiet Körsch* befindet sich in ca. 450 m Entfernung in nördlicher Richtung. Entlang der Körsch sind auch Überflutungsflächen ausgewiesen, jedoch haben die keinen Einfluss auf das B-Plangbiet.

Naturschutzrecht

Europäische Schutzgebiete (Natura 2000)

Natura 2000-Gebiete liegen nicht innerhalb des geplanten Geltungsbereichs.

Nordwestlich des Eingriffsgebiets mit einem Abstand von etwa 120 m liegt das FFH-Gebiet 732-1341 *Filder*. Aufgrund der Entfernung zum B-Plangebiet wurden die potenziellen Auswirkungen im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung abgeschätzt (GÖG 2020). Von Beeinträchtigungen ist nicht auszugehen.

Naturschutzgebiet

Das Naturschutzgebiet Häslachwald beginnt nordwestlich in über 600 m Entfernung. Eine Beeinträchtigung durch das geplante Gewerbegebiet ist nicht erkennbar.

Landschaftsschutzgebiete

Das Landschaftsschutzgebiet *Mittleres Körschtal* mit Verordnung vom 1.8.1996 liegt nordwestlich des B-Plangebiets. Eine Betroffenheit der Verbote der Schutzgebietsverordnung kann durch die Lage des Landschaftsschutzgebiets außerhalb des B-Plangebietes ausgeschlossen werden.

Naturdenkmal

Der etwa 300 m entfernt vom Eingriffsgebiet vorbeifließende Rohrgraben ist in diesem Bereich als Naturdenkmal ausgewiesen. Vom Vorhaben wird dieser Abschnitt nicht tangiert.

Gesetzlich geschützte Biotope

Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans wird nicht in geschützte Biotope eingegriffen. Das nächstgelegene nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG BW geschützte Biotop *NSG Häslachwald – Eichen-Hainbuchenwald N Plieningen* befindet sich in ca. 150 m zur nordwestlichen Ecke des B-Plangebiets.

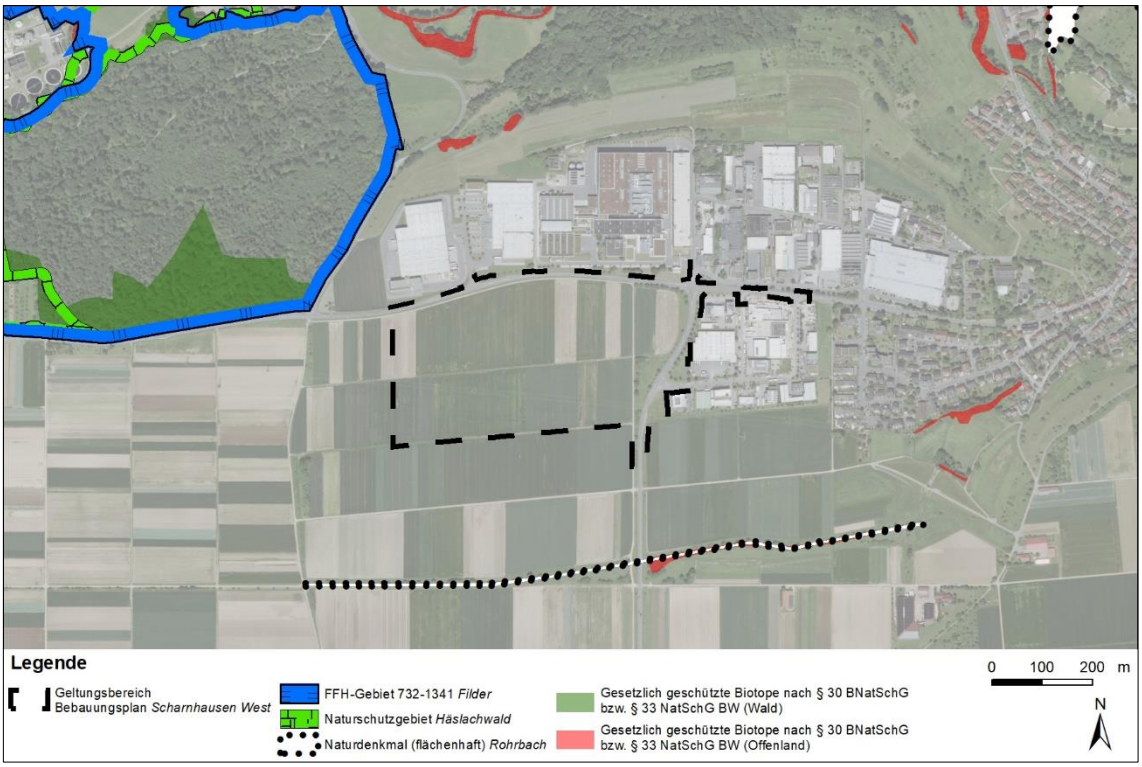


Abbildung 6: Lage des B-Plangebietes innerhalb der Schutzgebietskulisse

Denkmalschutz

Kulturdenkmale

Innerhalb des B-Plangebietes befindet sich ein hochwertiges archäologisches Kulturdenkmal gemäß § 2 DSchG. Es handelt sich hierbei um eine latène- und römerzeitliche Siedlung. Hierfür sind im Vorfeld bereits Rettungsgrabungen durchgeführt worden (vgl. Kapitel 2.8).

Sonstige Schutzobjekte

Geotope

Geotope befinden sich nicht innerhalb des B-Plangebiets. Das nächste *Geotop Vulkanschlot Scharnhausen am N-Hang des Körschtals W von Scharnhausen-Ruit* befindet sich in ca. 920 m nordöstlicher Richtung.

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Beschreibung und Bewertung der einzelnen Umweltbelange (Basisszenario) sowie die Auswirkung der Planung auf diese basiert auf den projektspezifischen Planungsgrundlagen und Gutachten (vgl. Kapitel 4.1) sowie den Erfordernissen aus übergeordneten Zielvorgaben und Hinweisen zu Schutzobjekten (Kapitel 1.2.5).

Nach § 14 ff. BNatSchG bzw. § 14 ff. NatSchG BW in Verbindung mit den §§ 1 und 1a des BauGB sind unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch entsprechende Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Der vorliegende Umweltbericht integriert die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung nach den Vorgaben des Naturschutzrechts in Kapitel 2.12.1.

Es werden Maßnahmen vorgesehen, um den Eingriff zu vermindern. Viele Maßnahmen wirken sich positiv auf mehrere Umweltbelange aus ('Huckepack-Verfahren').

Im Folgenden werden je Umweltbelang voraussichtliche Auswirkungen bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung dargestellt. Zur Bewertung des Eingriffs werden die Flächen vor und nach dem geplanten Eingriff bewertet. Als Ausgangssituation wird vom realen Ist-Zustand ausgegangen. Im Falle von rechtskräftigen B-Plänen wird bei Abweichung vom realen Ist-Zustand der planerisch genehmigte Zustand zugrunde gelegt. Hierbei werden zudem die Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen berücksichtigt. Die möglichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens werden in Kapitel 1.2.4 benannt. Für Beeinträchtigungen werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung benannt. Da diese wie oben ausgeführt häufig für mehrere Umweltbelange wirken, werden diese bei den einzelnen Umweltbelangen nur kurz benannt. Eine ausführliche Beschreibung der vorgeschlagenen Maßnahmen erfolgt im Kapitel 2.12.

2.1 Umweltbelang Fläche

Für den Umweltbelang Fläche erfolgt im Umweltbericht zunächst eine rein quantitative Betrachtung. Die qualitativen bodenkundlichen Aspekte des Umweltbelangs werden in den anderen Umweltbelangen mitberücksichtigt (z.B. Bodenqualität, Funktion im Wasserkreislauf etc.).

Im Bestand wird die vorhandene Nutzungsstruktur (Art der Flächennutzung und ggf. die Nutzungseffizienz) angegeben. Hierbei finden u.a. land- und forstwirtschaftliche Aspekte (z.B. Wirtschaftsfunktionen) Berücksichtigung.

2.1.1 Bestandserfassung (Basisszenario)

Bestand (Nutzungsstruktur, -effizienz)

Das B-Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 18,59 ha. Hiervon sind ca. 1,8 ha bereits versiegelte Straße oder asphaltierter Weg. Das restliche Gebiet ist unversiegelt. Der überwiegende Teil, ca. 14,4 ha, wird als Ackerfläche für die Landwirtschaft genutzt. Weitere ca. 1,4 ha sind als, teilweise artenarme, Fettwiesen ausgeprägt, ca. 0,5 ha bestehen aus straßenbegleitender Ruderalvegetation, ca. 0,1 ha werden mit Feldgehölzen bestanden und 0,4 ha werden als Grasweg genutzt. Insgesamt sind somit sind ca. 9,6 % der Gesamtfläche vollversiegelt.

Die Anbindung an den ÖPNV ist durch eine Bushaltestelle ca. 400 m östlich des B-Plangebiets gewährleistet.

2.1.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Laut FNP 2020 ist ein Großteil des B-Plangebiets als geplantes Baugebiet für Gewerbe ausgewiesen. Daher ist eine städtebauliche Entwicklung als Gewerbegebietsfläche im Zeithorizont von 15 Jahren zu erwarten. Bis dahin ist mit anhaltender intensiver ackerbaulicher Nutzung zu rechnen.

2.1.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen

Für die festgesetzten Gewerbeflächen besteht wie bereits auf höherer Planungsebene ermittelt wurde ein grundsätzlicher Bedarf. Zur Minimierung trägt hier deren flächensparende Ausgestaltung bei. Die Verkehrsflächen zur Erschließung wurden möglichst flächeneffizient geplant und festgesetzt, um die gesamte Flächeninanspruchnahme zu reduzieren. Das vorgesehene Modell zur Erschließung beinhaltet variable Möglichkeiten für die Ausgestaltung der Flächen.

2.1.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Mit der Aufstellung des B-Planes kommt es zu einer Entwicklung von Gewerbe- bzw. Sondergebietsflächen am Ortsrand größtenteils auf bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen. Aufgrund der Lage mit Anschluss im Norden sowie Osten an weitere Gewerbegebiete und leistungsfähige Straßenverbindungen wird hierfür hinsichtlich Erschließung ein sinnvoller Platz ausgewählt. Wie bereits oben beschrieben ist die Fläche im Flächennutzungsplan bereits als Gewerbegebiet Entwicklung vorgesehen.

Mit der Teilfestsetzung der GRZ auf 0,8 für Gewerbe- und Sondergebiet und der Erlaubnis von Stellplätzen und Zufahrten im nicht überbaubaren Bereich und mehrgeschossigen Gebäudehöhen (ca. 16-18 m NN über natürliche Geländehöhe) kann eine hohe Flächeneffizienz erreicht werden. Festsetzungen zu flächenbezogenen Pflanzgeboten, Straßenbäumen und eingrünenden Elementen führen trotz hoher Flächenausnutzung zu

einer Durchgrünung. Es ist insgesamt davon auszugehen, dass eine effiziente Art der Nutzung gewährleistet ist.

2.1.5 Beurteilung der Erheblichkeit

Der Verlust von hochwertigen landwirtschaftlichen Nutzflächen steht dem Gewinn an hochwertigen Gewerbe- und Sondergebietsflächen gegenüber. Für den Bereich der neu geplanten gewerblichen Bebauung kann von einer hohen Nutzungseffizienz ausgegangen werden. Im Stadtgebiet fehlen ungenutzte Flächenpotenziale im Innenbereich in annähernd gleichen Umfang. Die Entwicklung von Gewerbe- sowie Sondergebietsflächen ist aus wirtschaftlicher Sicht sehr positiv, aus Sicht des Verlustes von guter ackerbaulicher und klimawirksamer Freiraumfläche sehr negativ. Eine Abwägung dieser Belange erfolgte auf Ebene des FNP. Ergebnis war u.a. die Auswahl des vorliegenden Standortes.

2.2 Umweltbelang Mensch / menschliche Gesundheit / Bevölkerung

Für den Umweltbelang Mensch ist die Gesundheit und das Wohlbefinden der Bevölkerung zu betrachten. Zur Wahrung dieser Daseinsgrundfunktionen sind insbesondere als Schutzziele das Wohnen und die Regenerationsmöglichkeiten zu nennen. Im Vordergrund der Betrachtungen stehen daher die Aspekte:

- Wohn-/(Arbeits-)funktion
- Gesundheit und Wohlbefinden
- Arbeitsumfeld-, Wohnumfeld- und Erholungsfunktionen

2.2.1 Bestandserfassung und-bewertung (Basisszenario)

Bestand und Vorbelastungen

Aktuell wird die Fläche des B-Plangebiets als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Durch diese Fläche hindurch sowie am nördlich und südlich gelegenen Rand führen asphaltierte, sowie Graswege, am nordöstlichen und östlichen Rand befindet sich eine Wiesenstruktur mit Baumreihen. Aufgrund der Lage an zwei vielbefahrenen Straßen und am Rand eines bestehenden Gewerbegebiets sowie die Nähe zum Flughafen weist das Gebiet eine hohe Lärmbelastung (Tag: 55 bis 60 dB, an Straßen 60 bis 65 dB; Nacht: 50 bis 55 dB, an Straßen > 55 dB) auf (Vgl. MODUS CONSULT 2017, MODUS CONSULT 2019).

Vorbelastet ist das B-Plangebiet auch durch seine Lage angrenzend an bereits bestehende Gewerbegebiete.

Bewertung

Das Eingriffsgebiet gilt im Landschaftsplan als Fläche für die Intensivlandschaft und verfügt somit über eine sehr eingeschränkte Eignung für die Erholungsnutzung sowie als Gebiet mit optischen Beeinträchtigungen, geringem landschaftsästhetischem Potential und mit hoher Lärmbelastung. Des Weiteren befindet sich innerhalb des B-Plangebietes lediglich ein Weg zur Erschließung. Aufgrund seiner Lage inmitten intensiver landwirtschaftlicher Nutzfläche im Sichtbereich im Norden sowie Osten Gewerbegebiete ist dessen Nutzung für die Naherholung als gering anzunehmen.

Das Vorhabengebiet besitzt aktuell keine Bedeutung für Wohnfunktion, eine mittlere Bedeutung für Arbeitsfunktion im Sinne der landwirtschaftlichen Nutzung und eine geringe Bedeutung für die Naherholungsfunktion.

Wechselwirkungen

Gesunde, naturverbundene Erholungseignung korrespondiert oftmals mit ökologisch wertvollen Flächen. Bereits von menschlicher Siedlung eingenommenen Flächen haben weniger Bedeutung für naturgebundene Erholung, dafür u.U. umso mehr für Wohn- oder Arbeitsfunktion. Wechselwirkungen über diese offensichtliche Beziehung hinaus sind nicht erkennbar.

2.2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Im FNP 2020 und dessen 4. Teiländerung ist das B-Plangebiets als gewerbliche Entwicklungsfläche dargestellt. Bei Nichtdurchführung des vorliegenden B-Planes ist zu prognostizieren, dass künftig dennoch eine gewerbliche Bebauung des Gebiets stattfinden wird. Bis dahin wird voraussichtlich die intensive ackerbauliche Nutzung fortgeführt.

2.2.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen

Die Lärmgrenzwerte für Gewerbegebiete gemäß DIN 18005 sind einzuhalten (Tag 65 dB(A) und Nacht 55 dB(A). Hierfür ist im Rahmen der jeweiligen Baugenehmigungen nachzuweisen, dass die Einhaltung der Werte sichergestellt ist. Ggf. sind hierfür passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Durch die Eingrünung und Durchgrünung (eingrünende Baumhecke, Straßenbäume, Verkehrsgrünflächen, kleine Grünflächen, Dach- und Fassadenbegrünung), der Niederschlagsretention auf Dachflächen und in einem offenen Mulden-Rigolen-System wird die Aufenthaltsqualität im B-Plangebiet erhöht. Es dient dem Vermindern des Wärmeinseleffektes als auch einer optisch einbindenden Gestaltung.

Das von der Stadt erarbeitete Mobilitätskonzept hat das Ziel den motorisierten Individualverkehr zu reduzieren, die Gemeinschaftsstellplätze bündeln den ankommenden Individualverkehr, was in Summe die Aufenthaltsqualität verbessern kann und ein Beitrag

zum Klimaschutz ist (Reduzierung von verkehrlichem Lärm, Schadstoffen und Suchverkehren).

2.2.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Generell verlieren Flächen durch die bauliche Entwicklung ihre Wirksamkeit für siedlungsrelevante Kaltluftproduktion, Wasseraufnahme im Boden und Vegetationsbestand (Landwirtschaft, Erholung in der Landschaft. Dies ist jedoch zur Erreichung des Planzieles, Gewerbeflächen zu schaffen, unausweichlich. Andererseits dient dies dem Ziel Arbeitsplätze zu schaffen und zu sichern. Beides sind wichtige Aspekte zum Belang Mensch und menschliche Gesundheit.

Während der Bauzeit sind negative Wirkungen durch bspw. Lärmeinwirkung in umliegende Gebiete nicht auszuschließen. Aufgrund bestehender Vorbelastungen durch die angrenzenden Straßen ist hierbei nicht von erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen auszugehen. Es ist zudem davon auszugehen, dass sich die Baufelder sukzessive erschließen werden, wodurch die Wirkungen nicht gebündelt auftreten.

Durch die Umsetzung des B-Plans ist hinsichtlich des Umweltbelangs Mensch / menschliche Gesundheit / Bevölkerung mit einer Verbesserung der Arbeitsfunktion sowie des gewerblichen Angebotes in Ostfildern zu rechnen. Der Feldweg am südlich Rand des B-Plangebietes bleibt für Naherholung erhalten. Zudem bleiben Radwegeverbindungen erhalten. Demzufolge ist nicht von einer Einschränkung der nicht bedeutungsvollen Naherholungsfunktion in diesem Gebiet auszugehen.

Aufgrund der Entwicklung des Gewerbegebietes ist von einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens zu rechnen (MODUS CONSULT 2019). Das zusätzliche Aufkommen an Verkehr wird jedoch nicht innerhalb der Ortslage erwartet, sondern von der Autobahn A 8 bzw. Landstraße L 1204 kommend. Insofern ist die Zunahme an innerörtlichem Verkehr mit Betroffenheit von Bewohner des Ortsteils Scharnhausen der Stadt Ostfildern nicht absehbar. Die tatsächlichen Zuliefer- sowie Kundenverkehre sind noch nicht absehbar, da noch nicht geplant ist welche Gewerbebetriebe sich dort entwickeln. Insofern können die zu erwartenden Lärmimmissionen nicht konkret prognostiziert werden. Dadurch ist die Beurteilung mit Grundlage einer genauen Berechnung auf Ebene der Bauleitplanung derzeit nicht möglich. Die Prüfung wird jeweils im Rahmen der Bauanträge erfolgen.

Der erhöhten Betriebsamkeit im B-Plangebiet geschuldet sind geeignete Vorkehrungen zur Arbeitssicherheit zu treffen, um Gefährdungen für die menschliche Gesundheit auszuschließen. Von erhöhten Risiken für die menschliche Gesundheit ist nicht auszugehen.

2.2.5 Beurteilung der Erheblichkeit

Die temporären Lärm- und Schadstoffbelastungen sowie die baubedingte Flächeninanspruchnahme durch den Baustellenbetrieb bzw. Baustelleneinrichtungen stellen eine

Beeinträchtigung des Umweltbelangs Mensch dar, diese sind jedoch als gering einzuschätzen, da die Belastungen nicht von Dauer und räumlich begrenzt sind und sich im Umfeld des Gewerbegebietes keine Wohngebiete befinden.

Die Ausweisung von Gewerbe- und Sondergebietsflächen ist zumeist mit der Schaffung von Arbeitsplätzen verbunden, was positiv für diesen Umweltbelang zu bewerten ist. Die Beeinträchtigung durch Verlust offenen Agrarlandes und Naherholungsflächen mit geringer Eignung wirkt geringer. Eine Beeinträchtigung bestehender Wohngebiete ist nicht zu erwarten.

Aufgrund der Schaffung von Arbeitsplätzen hat das B-Plangebiet im Hinblick auf die Arbeitsfunktion eine hohe positive Bedeutung.

2.3 Umweltbelang Boden

Boden besitzt unterschiedlichste Funktionen für den Naturhaushalt. Zu nennen sind hier die

- Lebensgrundlage und der Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus sind seine
- Wasser- und Nährstoffkreisläufe (Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Sonderstandort für naturnahe Vegetation), seine
- Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, seine
- Grundwasserschutzfunktion und seine
- Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte zu schützen.

Als Datengrundlage wurden die Bodendaten des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau im Maßstab 1:50.000 (BK 50) inkl. digitaler Bodenschätzungsdaten auf Basis von ALK und ALB verwendet (LGRB 2015a).

Die Bewertung des Umweltbelangs Boden erfolgt nach dem LUBW Leitfaden Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit (LUBW 2010) und kann der Bodenkarte 1:50.000 für Baden-Württemberg entnommen werden. Bewertet wird die natürliche Leistungsfähigkeit der Böden: Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe und Sonderstandort für naturnahe Vegetation.

Das Ergebnis sind Wertstufen des Bodens von 0 (keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hoch), denen eine bestimmte Menge Ökopunkte zugeordnet werden. Für jede Wertstufe erhält der Boden max. vier Ökopunkte pro m².

Die Bewertung des Umweltbelangs Boden erfolgt nach der Ökokontoverordnung (ÖKVO) Baden-Württemberg. Zugrunde liegt die o.g. Bewertung nach LUBW (2010) zugrunde.

Die Bodenfunktion Sonderstandort für naturnahe Vegetation wird nur dann berücksichtigt, wenn sie die Bewertungsklasse 4 sehr hoch erreicht. Der Boden wird dann bei der

Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft. Dieser Fall ist im Planungsraum nicht gegeben.

Ein weiteres Bewertungskriterium ist die Funktion des Bodens als Standort für Archive der Natur- und Kulturgeschichte. Bei unvermeidbaren Eingriffen erfordert diese Funktion eine Entscheidung im Einzelfall. Sie wird daher bei der Eingriffsbilanzierung in die Gesamtbewertung von Böden nicht mit einbezogen. In vorliegendem Fall wurden durch das Denkmalschutzamt bereits Rettungsgrabungen und eine Dokumentation des kulturgeschichtlichen Archivs durchgeführt.

2.3.1 Bestandserfassung und -bewertung (Basisszenario)

Bestand und Vorbelastungen

Wie oben erwähnt, wird die Bewertung für Böden im Außenbereich aus der Bodenkarte 1:50.000 (BK 50) übernommen. Nach der Bodenkarte liegen im Planungsraum humose Parabraunerden aus Löss und Kolluvien über Tschernosem-Parabraunerden aus Abschwemmmassen über Lösslehm vor. Das stimmt weitgehend mit den eigenen Erhebungen im B-Plangebiet überein.[2]

Randlich sind im B-Plangebiet versiegelte Bereiche beispielsweise Straßen und Radwegen vorhanden, die eine Vorbelastung für den Umweltbelang Boden darstellen. Eine genaue Bilanzierung wird in Kapitel 3.2.3 dargestellt.

Bewertung

Für die Bewertung des Bestands wurden auf Grundlage des Luftbildes einige Korrekturen vorgenommen, die überwiegend den Verlauf von Straßen und Wegen betreffen.

Schmale böschige Bankettbereiche sowie nicht asphaltierte Feldwege wurden in die Bewertung mittel (2) eingestuft, Straßen sowie asphaltierte Feld- und Radwege in die Bewertung 0 (keine Bodenfunktionen).

Die Gesamtbewertung der natürlichen Bodenfunktionen der Acker- und Grünlandstandorte sowie der mit Hecken und Bäumen bewachsenen Bereiche liegt bei 3,17 (humose Parabraunerden aus Löss) und 3,33 (Kolluvien über Tschernosem-Parabraunerden), also im hohen bis sehr hohen Bereich.

Insgesamt weist das B-Plangebiet aufgrund der hohen bis sehr hohen Funktionserfüllung eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Bebauung auf.

[2] Am 3. September 2015 wurde eine Bodenkartierung nach Vorgaben der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe – Arbeitsgruppe Boden AD-HOC-ARBEITSGRUPPE BODEN (2005) im B-Plangebiet durchgeführt. Im Rahmen dessen wurden die erforderlichen Parameter (Bodenart, Bodentyp, Bodenfarbe, pH-Wert und Horizontmächtigkeit) aufgenommen.

Wechselwirkungen

Üblicherweise gibt es bei Boden Wechselwirkungen zum Umweltbelang Wasser, insbesondere Grundwasser, Pflanzen, Tiere (Bodenorganismen) und zu mikroklimatischen Faktoren.

2.3.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Kurzfristig ist wie auch bislang aufgrund der hochwertigen Böden intensive ackerbauliche Nutzfläche zu erwarten. Durch die Ausweisung als Gewerbefläche Planung im Flächennutzungsplan ist davon auszugehen, dass mittel- bis langfristig eine Entwicklung als Gewerbegebiet erfolgt. Hiermit geht der Verlust der Bodenfunktionen einher.

2.3.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen

Im Zusammenhang mit § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB ist unter Bodenschutz ein möglichst sparsamer Umgang mit Boden zu verstehen. Die Bodenversiegelung ist auf das notwendige Maß zu begrenzen. Zudem ist der Schutz des Mutterbodens nach § 202 BauGB zu beachten.

Baustelleneinrichtungsflächen sind auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß zu begrenzen. Weitere Flächen außerhalb des B-Plangebietes sind hierfür nicht vorgesehen.

Eine planinterne Ausgleichsmaßnahme wird über die Festsetzung einer flächendeckenden Dachbegrünung mit einer Substratmächtigkeit von mindestens 12 cm festgesetzt.

Zur Minimierung trägt die Reduzierung der Bodenversiegelung durch die Anlage von Kundenstellplätzen auf Baugrundstücken mit wasserdurchlässigen Materialien bei.

Eine Reduzierung des Eingriffs ergibt sich durch den fachgerechten Abtrag des kulturfähigen Bodenmaterials im Bereich der Erschließungsstraßen und den Gewerbe- und Sondergebietsflächen, sowie, wenn nötig, einer fachgerechten Zwischenlagerung und dem Wiederauftrag des Bodenmaterials in Form einer Bodenverbesserungsmaßnahme, auf den dafür vorgesehenen Flächen (siehe Kapitel 3.3.1 bzw. GÖG 2020a)

2.3.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Baubedingt sind Staubimmissionen, Verdichtungen, Erosion sowie die Gefahr von Havarien der Baumaschinen möglich.

Aufgrund des erhöhten Aufkommens an Kraftfahrzeugen, Heizanlagen sowie ggf. auch durch Einsatz von Streusalz im Winter kann es zu vermehrten Stoffeinträgen und weiteren anthropogener Überprägung von Böden kommen.

Innerhalb des Geltungsbereichs werden die Verkehrsflächen zu 100 % und 80 % der Fläche die als Gewerbe- bzw. Sondergebiet festgesetzt wird, versiegelt. Für einen Teil

der nicht überbaubaren Grundstücksfläche innerhalb der geplanten Gewerbegebietsflächen ist eine Anlage von Stellplätzen bzw. Zufahrten zulässig. Da solche Flächen mit wasserdurchlässigem Belag o.ä. zu gestalten sind, können die Bodenfunktionen zu einem kleinen Teil noch wahrgenommen werden. Die teilversiegelte Fläche geht daher mit der Wertstufe 1,33 in die Bilanzierung mit ein (vgl. Kapitel 3.2.3).

2.3.5 Beurteilung der Erheblichkeit

Der großflächige Eingriff in hochwertige Böden ist prinzipiell erheblich. Jedoch werden die technischen Möglichkeiten zum Schutz und Erhalt des Bodens genutzt und das mögliche Maßnahmenspektrum ausgereizt, so dass die Beeinträchtigung auf ein unerhebliches Maß reduziert werden kann.

2.4 Umweltbelang Wasser

Wasser besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt. Zunächst sind die Teilbereiche Grundwasser und Oberflächengewässer zu unterscheiden. Als Schutzziele sind die

- Sicherung der Quantität und der Qualität von Grundwasservorkommen sowie
- die Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer

zu nennen.

Wesentliche und bewertungsrelevante Funktionen zum Umweltbelang Wasser sind:

- Bestandteil im Wasserkreislauf (durch Verdunstung, Versickerung und Abfluss von Niederschlagswasser),
- Wasserqualität,
- Ausprägung von Oberflächengewässern auch im Hinblick als Lebensraum für Flora und Fauna (Naturnähe, Selbstreinigung von Gewässern, Gewässerstrukturgüte).

Prinzipiell ist als Bewertungskriterium für den Belang Grundwasser die Durchlässigkeit der überdeckenden Schichten zu berücksichtigen, da hiervon im Wesentlichen folgende Funktionen abhängen:

- Grundwasserdargebot und
- Grundwasserneubildung.

Für die Qualität des Grundwassers sind unter anderem die Eigenschaften der überdeckenden Schichten entscheidend, insbesondere ihre Wirksamkeit zur Rückhaltung von Schadstoffen.

Für die Bewertung des Grundwassers wird gemäß den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung - Teil A: Bewertungsmodell“ (LFU 2005) die Durchlässigkeit verschiedener Gesteinsformationen

herangezogen. Hauptkriterium ist hierbei die Durchlässigkeit der oberen grundwasserführenden hydrogeologischen Einheiten, Nebenkriterium die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung von Grundwasserleitern. Das Nebenkriterium wird bei der Bewertung nur herangezogen, wenn es sich um durchlässigen geologischen Untergrund handelt (Wertstufe A oder B) und durch das Vorhaben die filternden und puffernden Bodenschichten wesentlich verletzt werden. Es ergibt sich insgesamt eine fünfstufige Skala, die den Gesteinsformationen Wertstufen von A (sehr hohe Bedeutung) bis E (sehr geringe Bedeutung) zuordnet.

Als Datengrundlage wurde die Hydrologischen Karten (HK 50) und die Bodenkarte (BK50) im Maßstab 1:50.000 des GeoLA - Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau BW verwendet (LGRB 2015a), (LGRB 2015b).

2.4.1 Bestandserfassung und -bewertung (Basisszenario)

Bestand und Vorbelastungen

Oberflächengewässer:

Oberflächengewässer sind im B-Plangebiet keine vorhanden.

Grundwasser:

Hydrogeologisch liegt das Gebiet gemäß LGRB (2015b) im Lößsediment. Dieser charakterisiert sich aus einer Deckschicht mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit und mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit über Verlehmungshorizonten. Darunter liegen Arietenkalk-Formationen des unteren Jura.

Im aktuellen Bestand ist ein geringer Anteil der Fläche versiegelt. Durch die überwiegende Nutzung der restlichen Fläche als Acker ist jedoch davon auszugehen, dass das Grundwasser durch Nährstoffeinträge infolge von Düngung beeinträchtigt ist. Auch bei den straßenbegleitenden Grünflächen ist aufgrund der Lage direkt an bestehendem Gewerbe und viel befahrenen Straßen von einem Nährstoffeintrag durch Fahrzeugabgase bzw. Reifenabrieb auszugehen. Diese Situation ist auch als Vorbelastung anzusehen.

Wasserrahmen Richtlinie (WRRL):

Das B-Plangebiet liegt im Bearbeitungsgebiet des Neckar (4), Teilbearbeitungsgebiet „Neckar unterhalb Fils bis oberhalb Enz“ (42) im Flusswasserkörper „Neckargebiet unterhalb Fils oberhalb Rems“ (42-01). Der nächstgelegene Vorfluter Rohrbach gehört nicht zum bearbeiteten Teilnetz WRRL (dritter Bewirtschaftungszyklus). Daher sind keine weitergehenden Vorgaben, Maßnahmen im Rahmen des dritten Bewirtschaftungszyklus der WRRL, speziell für diesen Vorfluter zu beachten.

Bewertung

Böden des Unteren Jura mit Überdeckungen durch Löss/Lösslehm fungieren laut Bewertungsmodell als Grundwassergeringleiter und weisen somit eine geringe Bedeutung als Grundwasserleiter auf. Sie werden somit in die Wertstufe D (geringe Wertigkeit) eingestuft.

Wechselwirkungen

Die Grundwasserneubildung und -qualität steht in enger Beziehung mit den überdeckenden Bodenschichten. Der Wasserkreislauf mit seiner Verdunstung, Versickerung und Abfluss von Niederschlagswasser wirkt sich auf das Klima und den Bodenwasserhaushalt und dadurch auch auf Flora und Fauna sowie den Menschen aus.

2.4.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Laut FNP 2020 wird das B-Plangebiet als Gewerbegebiet (Entwicklung) ausgewiesen. Bei Nichtdurchführung der Planung ist zu prognostizieren, dass künftig dennoch eine gewerbliche Bebauung stattfinden wird. Bis dahin wird voraussichtlich die ackerbauliche Nutzung fortgeführt.

2.4.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen

Es sind Maßnahmen zur Vermeidung von Havarien und Stoffeinträgen während der Bauzeit zu treffen.

Eine Dachflächenbegrünung von 60 % der Gebäudeflächen im B-Plangebiet ist festgesetzt. Hierbei ist eine Substratschicht von mind. 12 cm Mächtigkeit zu begrünen und extensiv zu pflegen. Dadurch kann aufgrund von Wasserrückhaltung, Filterung und Pufferung von Schadstoffen ein Teil der ausgleichenden Wirkung des Bodens im Wasserkreislauf erhalten werden.

Das Konzept zur Entwässerung des Niederschlagswassers stellt sicher, dass das Niederschlagswasser außerhalb der Verkehrsflächen entweder innerhalb des B-Plangebietes zur Verdunstung, Versickerung oder Retention gebracht wird. Ein gedrosselter Ablauf erfolgt nach dem Durchlauf des Mulden-Rigolensystems in den nahe gelegenen Rohrgraben.

Im B-Plangebiet ist eine Durchgrünung in Form von u.a. Straßenbäumen, Ortsrandeingrünung und Verkehrsgrünflächen vorgesehen. Die geplanten Grünflächen tragen zu einem Erhalt eines Teils des natürlichen Wasserkreislaufs bei.

Bei der Umsetzung des Bodenmanagements, d.h. Aufbringung von kulturfähigem Bodenmaterial aus dem B-Plangebiet auf aufwertbare Ackerflächen im Stadtgebiet Ostfildern, wird deren Leistungsfähigkeit auch bezüglich der Funktionen Wasseraufnahme sowie Filter und Puffer erhalten.

2.4.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Baubedingt kann es durch den Abtrag der oberen Bodenschicht zu erhöhtem Oberflächenabfluss kommen. Für den unvorhergesehenen Fall von Havarien können Stoffeinträge nicht ausgeschlossen werden, sind jedoch bei Einhaltung der Maßnahmen im Havariefall (Vorschriften für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) nicht zu erwarten.

Die Geschütztheit von Grundwasser wird durch das Abschieben von Boden deutlich reduziert, jedoch erfolgt in diesen Bereichen größtenteils eine Versiegelung. Betriebsbedingt wird das Niederschlagswasser soweit es nicht als verschmutzt anzunehmen ist, direkt dem Wasserkreislauf zugeführt. Die Dachbegrünung trägt einen Teil zur Retention bzw. Verdunstung bei. Soweit möglich wird das Niederschlagswasser innerhalb des B-Plangebietes zur Versickerung gebracht. Ansonsten erfolgt nach Reinigung eine gedrosselte Ableitung in den nahe gelegenen Rohrgraben.

2.4.5 Beurteilung der Erheblichkeit

Aufgrund der geringen Bedeutung und Empfindlichkeit des B-Plangebietes bezüglich des Umweltbelang Wasser und unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung verbleiben keine erheblichen negativen Auswirkungen.

2.5 Umweltbelang Pflanzen/Biotope, Tiere und Biologische Vielfalt

Die Umweltbelange Tiere, Pflanzen/Biotope und die biologische Vielfalt, welche auch die Biotoptypen umfassen, bilden den biotischen Teil des Naturhaushalts ab. In der Zusammenschau dieser Umweltbelange werden die Lebensgemeinschaften des Untersuchungsgebietes mit ihren floristischen und faunistischen Komponenten beschrieben und bewertet.

Der Begriff der Biologischen Vielfalt wird im Bundesnaturschutzgesetz § 7 Abs. 1 Nr. 1 definiert. Danach umfasst sie die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.

Für die Berücksichtigung der genetischen Vielfalt in der Umweltprüfung liegen bislang noch keine praktikablen speziellen Erfassungs- und Bewertungsmethoden vor. Es ist jedoch hervorzuheben, dass alle bestandsgefährdenden Faktoren, die auf der Ebene der Ökosystemvielfalt und der Artenvielfalt wirken, sich letztendlich bis auf die Ebene der genetischen Vielfalt auswirken und umgekehrt (BFN 2012). Dies lässt erkennen, dass bei Berücksichtigung der Ökosystemvielfalt sowie der Artenvielfalt im Rahmen der Umweltprüfung auch die genetische Vielfalt zu einem Teil mitberücksichtigt wird.

Dem Gesetzestext des Baugesetzbuchs entsprechend handelt es sich eigentlich um drei einzelne Umweltbelange, die getrennt zu betrachten sind. Aufgrund des engen Wirkungsgefüges zwischen den Umweltbelangen ist es jedoch fachlich sinnvoll, die drei

Umweltbelang zumindest innerhalb eines Kapitels zusammenzufassen und ihre jeweilige Funktion innerhalb der von ihnen gebildeten Lebensgemeinschaft darzustellen. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass die Ausführungen zu Flora und Fauna den Bewertungshintergrund für die biologische Vielfalt darstellen.

2.5.1 Bestandserfassung und -bewertung (Basisszenario)

2.5.1.1 Pflanzen/Biotope

Zur Ermittlung der Biotopstrukturen im B-Plangebiet wurden die Biotoptypen am 11. August 2015 im Gelände aufgenommen. Die Erfassung erfolgte nach dem Biotopschlüssel (LUBW 2009). Für die Bewertung wurde das LUBW-Modell zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung (LFU 2005) angewandt.

Bestand und Vorbelastungen

Das B-Plangebiet wird derzeit überwiegend als Ackerfläche für die Landwirtschaft genutzt (vgl. auch Karte 01 im Anhang - Bestand Biotoptypen). Im Norden und im Südosten sind Teile der vollversiegelten Plieninger Straße (L 1192) und der vollversiegelten K 1269 mit ihren Randeingrünungen, bestehend aus Ruderalvegetation und artenarmer Fettwiese, Bestandteil des B-Plangebietes. Innerhalb des B-Plangebiets liegen auch Grünflächen in Form von Pflanzgeboten angrenzender und ins B-Plangebiet ragender B-Pläne.

Entlang des nordöstlichen und östlichen Gebietsrands verläuft eine Fettwiese, die zum Südosten hin von einer linearen in eine flächige Struktur übergeht und die mit zwei Baumreihen bestanden ist. Die nordöstliche Baumreihe wird aus Kirschen gebildet, die östliche Baumreihe aus Winter-Linden. Auf der flächigen Struktur der Fettwiese sind im Westen als Übergang zum Acker hin Feldgehölze angelegt.

Wege sind in Form zweier asphaltierter Wege an der nördlichen Grenze und im östlichen Gebietsbereich von Nord nach Süd verlaufend (Radwege), sowie in Form zweier Graswege mittig des B-Plangebiets von Ost nach West und entlang der südlichen B-Plangebietsgrenze (teilweise zur Erschließung) angelegt.

Vorbelastet ist das B-Plangebiet durch seine Lage angrenzend an das bereits bestehende Gewerbegebiet im Norden und Osten sowie die direkt angrenzenden Landes- und Kreisstraßen.

Bewertung

Hohe naturschutzfachliche Bedeutung (Wertstufe IV):

Die Feldgehölze im Südosten des B-Plangebiets besitzen mit einem Flächenanteil von ca. 0,62 % als einziger flächenhafter Biotoptyp eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung. Als punktueller Biotoptyp mit hoher Bedeutung sind die Baumreihen im Nordosten und Osten anzusprechen.

Mittlere naturschutzfachliche Bedeutung (Wertstufe III):

Mittelwertige Biotoptypen kommen mit einem Flächenanteil von ca. 10,18 % im B-Plangebiet vor. Hierbei handelt es sich um Ruderalvegetation und (teilweise artenarme) Fettwiesen, die als Straßenbegleitgrün fungieren.

Geringe naturschutzfachliche Bedeutung (Wertstufe II):

Graswege stellen mit einem Flächenanteil von ca. 2,22 % den einzigen Vertreter von Biotoptypen mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung im Gebiet dar.

Keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung (Wertstufe I):

Die übrigen Biotoptypen Acker, Straße und asphaltierter Weg besitzen einen Flächenanteil von ca. 91,65 % und weisen keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung auf.

Wechselwirkungen

Über das übliche Maß an gegenseitigen Beeinflussungen mit Fauna, Boden, klimatischen Aspekten und Wirkung im Landschaftsbild hinaus, sind keine Wechselwirkungen erkennbar.

2.5.1.2 Tiere

Für den Umweltbelang Tiere kann die Artenschutzprüfung gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG des B-Plangebiets herangezogen werden. Bei einer Artenschutzprüfung werden jedoch nur die europarechtlich geschützten Arten betrachtet. Zum Umweltbelang Tiere gehört aber eine weitreichendere Betrachtung, die auf zusätzliche Beobachtungen und Erfassungen zur Artenschutzprüfung erfolgte.

Entsprechend den vorgefundenen Lebensräumen ist das Vorkommen bestimmter Artgruppen zu prüfen (RECK 1990). Nach den Begehungen wurden aufgrund der Ausprägung der Habitatstrukturen folgende Artgruppen mit möglichem Vorkommen wertgebender Arten ausgewählt:

- Vögel
- Reptilien

Eine Primärdatenerfassung erfolgte im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (GÖG 2015, erg. 2020) für die oben genannten Artengruppen.

Weitere Artgruppen wurden aufgrund fehlender Habitateignung ausgeschlossen bzw. es liegen keine Anzeichen für ein Vorkommen geschützter Arten vor.

Bestand und Vorbelastungen

Im B-Plangebiet sowie dessen Wirkraum wurden die Artengruppen Vögel und Reptilien untersucht.

Bei der Erfassung der Reptilien wurden keine Nachweise wertgebender Vertreter der Artengruppe erbracht.

Hinsichtlich der Vögel wurden insgesamt 41 Vogelarten nachgewiesen. Für 24 Arten lagen dabei ausreichende Hinweise auf ein Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet vor. Eine detaillierte Artenliste findet sich in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (GÖG 2015, erg. 2020).

Zehn Arten wurden als Durchzügler erfasst und sieben Arten nutzen das Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche. Aufgrund der nur einmaligen Erfassung hat das B-Plangebiet für diese Arten nur eine untergeordnete Bedeutung als Nahrungshabitat.

Die vorkommenden Brutvogelarten sind im Hinblick auf die vorhandenen Habitatstrukturen auf den untersuchten Flächen als biotopspezifisch zu betrachten.

Vorbelastungen sind durch das angrenzende Gewerbegebiet sowie die beiden vielbefahrenen Straßen und die Leitungstrasse, die über das B-Plangebiet führt, gegeben.

Bewertung

Die nachgewiesenen Brutvögel Feldlerche, Grünspecht, Rebhuhn, Schafsstelze und Turmfalke sind darüber hinaus streng geschützt nach der Bundesartenschutzverordnung. Fünf Brutvogelarten (Feldsperling, Goldammer, Haussperling, Star und Sumpfrohrsänger) stehen auf der landesweiten und z.T. bundesweiten Vorwarnliste. Eine Gesamtartenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten findet sich in der artenschutzrechtlichen Prüfung (GÖG 2015, erg. 2020).

Mit Ausnahme der Straßentaube sind alle nachgewiesenen Vogelarten durch Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützt und gelten als 'besonders geschützt'. Innerhalb des unmittelbaren Eingriffsbereichs wurden Brutreviere und Brutvorkommen der Arten Amsel, Goldammer, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe und Schafstelze nachgewiesen. Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich überwiegend um weit verbreitete, hinsichtlich anthropogener Störungen (Lärm, Licht) wenig empfindliche Arten. Eine ausführliche naturschutzfachliche Einstufung ist der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen (GÖG 2015 erg. 2020).

Die Einstufungskriterien als Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz können der artenschutzrechtlichen Prüfung entnommen werden (GÖG 2015 erg. 2020). Im Rahmen der Ermittlung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kann bezüglich der naturschutzfachlich bedeutsamen Arten Grünspecht und Turmfalke die Erfüllung von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung von Tötung bzw. Zerstörung von Gelegen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG der im Eingriffsbereich nachgewiesenen Brutvögel wird eine Bauzeitenbeschränkung festgelegt.

Der überwiegende Teil der als Brutvögel nachgewiesenen Arten wurde außerhalb des Wirkraums des B-Planes erfasst oder hat auch nach Umsetzung des B-Planes weiterhin ausreichend Habitat im räumlich-funktionalen Zusammenhang zur Verfügung. Nur für die naturschutzfachlich bedeutsamen Arten Feldlerche, Rebhuhn und Schafstelze sind artenschutzrechtliche Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Vermeidung der Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erforderlich.

Wechselwirkungen

Üblicherweise bestehen enge Beziehungen zur Vegetation und Mensch. Andererseits kann die Abstinenz zu erwartender Arten auch auf nicht offensichtliche Faktoren aus Boden, Wasser und Klima zurückzuführen sein.

2.5.1.3 Biologische Vielfalt

Bestand und Vorbelastungen

Die nachgewiesenen Arten/Artengruppen/Biotoptypen sind erwartungsgemäß wenig vielfältig und das Artenspektrum eher artenarm. Es wurden über den besonderen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG keine geschützten Arten gefunden, die Hinweise auf eine hohe Diversität noch auf besondere Standorteigenschaften geben.

Die Vorbelastungen aufgrund intensiver ackerbaulicher Nutzung, die Hochspannungsleitung und Emissionen durch den Straßenverkehr sind hinsichtlich der biologischen Vielfalt als hoch einzustufen.

Bewertung

Generell ist die Empfindlichkeit des Umweltbelangs Biologische Vielfalt als hoch gegenüber dauerhafter Inanspruchnahme durch Baugebiete mit einem hohen Versiegelungsgrad anzunehmen. Der Freiflächenverlust wirkt sich grundsätzlich negativ auf den Umweltbelang Biologische Vielfalt aus.

Die zu erwartenden Wirkungen bleiben nicht ausschließlich auf das B-Plangebiet beschränkt, sondern umfassen auch bspw. Emissionen wie Lärm und Licht sowie Kulissenwirkung, die für störungsempfindliche Arten auf angrenzende Flächen relevant sein können.

Das B-Plangebiet ist hinsichtlich seiner Bedeutung für den Umweltbelang Biologische Vielfalt als gering zu bewerten. Es finden sich zwar einzelne naturschutzfachlich bedeutsame Vogelarten, der überwiegende Teil der Nachweise beschränkt sich jedoch auf siedlungstypische und weit verbreitete Arten.

Wechselwirkungen

Im Zusammenspiel von abiotischen Standortfaktoren mit Flora und Fauna bestehen Wechselwirkungen, welche die biologische Vielfalt bedingen. Bei Änderungen der Nutzungen oder der Standortfaktoren ergeben sich Änderungen in der biologischen Vielfalt.

2.5.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Kurzfristig könnte das B-Plangebiet weiterhin für die intensive ackerbauliche Nutzung zur Verfügung stehen. Da es im Flächennutzungsplan bereits als Gewerbefläche (Entwicklung) enthalten ist, wird mittelfristig mit der Entstehung eines Gewerbegebietes zu rechnen sein. Bezüglich der Umweltbelange Pflanzen/Biotope, Tiere und biologische Vielfalt ist somit auch in diesem Falle von einem nahezu vollständigen Verlust als Offenland (Feldvögel) auszugehen. Je nach Entwicklungsdauer der neu zu pflanzenden Gehölze, wird sicher dieser Lebensraum für ubiquitäre, störungsunempfindliche Arten im eingrünenden und ggf. auch innerhalb des GE (Straßenbäume) entwickeln.

2.5.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen

Zur Sicherung der ökologischen Funktion der Lebensstätten der Feldlerche, des Rebhuhns und der Schafstelze im räumlichen Zusammenhang sind herzurichten:

- mind. 2.500 m² Buntbrache (Fortpflanzungs- und Ruhestätten für zwei Reviere der Feldlerche, ein Revier des Rebhuhns und ein Revier der Schafstelze) in räumlicher Nähe (500 m) zu einem besiedelten Rebhuhnrevier. Die Anlage kann sowohl am Rand einer Ackerfläche als auch im Feld selbst erfolgen. Ein Mindestabstand von 150-200 m zu Waldrändern, Feldhecken und Siedlungen ist einzuhalten. Stark befahrene Straßen sind in einem Umkreis von 300 m zu meiden. Zu wenig befahrenen Straßen ist ein Abstand von 50 m einzuhalten. Alle vier Jahre ist die Buntbrache durch eine Neueinsaat zu erneuern. Die Buntbrachen dürfen nicht unterhalb oder im Umfeld von 100 m zu Freileitungen angelegt werden.

- Zur Sicherung ökologischer Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Schafstelze sind drei Singwarten (drei Pfähle oder einzelne Großsträucher) im näheren Umfeld der rotierenden Buntbrachen anzulegen.

Es ist vorgesehen, da wo es im Rahmen der Umsetzung des B-Plans möglich ist, Einzelbäume bzw. Baumreihen zu erhalten (Pflanzbindung - pfb 1).

Im B-Plangebiet ist eine Durchgrünung in Form von u.a. Straßenbäumen, Schaffung eines Übergangs in die freie Landschaft oder tlw. offenen vegetationsbestandenen Versickerungsmulden (Baumreihe, Feldhecke, Wiese) und Verkehrsgrünflächen festgesetzt. Hierdurch werden neue Lebensräume bzw. Standorte für Vegetation angelegt.

Eine Dachflächenbegrünung von 60 % der Gebäudeflächen im B-Plangebiet ist festgesetzt. Hierbei ist eine Substratschicht von mind. 12 cm Mächtigkeit zu begrünen und extensiv zu pflegen.

2.5.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Pflanzen/Biotope

Die Inanspruchnahme von Flächen betrifft vorrangig solche, die eine sehr geringe Bedeutung aus naturschutzfachlicher Sicht aufweisen. Jedoch ist dennoch ein Verlust von Lebensraum zu prognostizieren. Es entstehen überwiegend Gewerbe- und Sondergebiet sowie Verkehrsflächen neu.

Es ist die Anlage einer Feldhecke im Übergang zur freien Landschaft geplant. Zudem ist die Pflanzung von Straßenbäumen und Bäumen in Bereich der nicht überbaubaren Grundstücksfläche des Gewerbegebietes, die Anlage von Verkehrsgrün und Dachbegrünung.

Tiere

Durch die Umsetzung des B-Plans kommt es zu einem Verlust der vorhandenen Strukturen und somit zu einem Lebensraum- und Nahrungsraumverlust für die hier vorkommenden Vogelarten (Offenlandbrüter).

Anlagebedingt wird innerhalb des B-Plangebietes eine neue Lebensraumstruktur im Siedlungs- bzw. Siedlungsrandbereich entstehen. Hierzu zählen Gehölze, aber auch mehrjährige Fassadenbegrünung, Dachbegrünungen oder Spalten und Nischen an Gebäuden. Deren Annahme durch siedlungstypische Arten ist zu prognostizieren.

Biologische Vielfalt

Während der Bauzeit ist davon auszugehen, dass die biologische Vielfalt noch weiter stark zurückgeht, da es zu einer nahezu vollständigen Veränderung (Beseitigung Vegetation, Abschieben des Bodens, Baugrube, Lärm, Staub etc.) kommt.

Die Diversität wird im Planungszustand unter Umständen steigen (z.B. Potenzial für Einzelquartiere von Fledermäusen), jedoch handelt es sich hierbei um siedlungsadaptierte Arten.

2.5.5 Beurteilung der Erheblichkeit

Pflanzen/Biotope

Baubedingt führt der Eingriff zu erheblichen Auswirkungen. Nach Herstellung des Gewerbe- und Sondergebietes sowie der Umsetzung o.g. Maßnahmen, entstehen im B-Plangebiet Biotoptypen z.T. mit einer höheren Wertigkeit als im Bestand (vgl. Kapitel 3.2.1). Daher verbleiben **geringe Auswirkungen**.

Fauna

Aufgrund des Vorkommens von Feldlerche, Schafstelze und Rebhuhn ist von einem hohen Beeinträchtigungsgrad für den Umweltbelang Arten auszugehen. Dabei wird die Umsetzung von vorgezogenen artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (Entwicklung von Buntbrachen und Schaffung von Singwarten) notwendig. Dadurch kann die Betroffenheit des Umweltbelangs Arten auf ein geringes Maß gesenkt werden.

Biologische Vielfalt

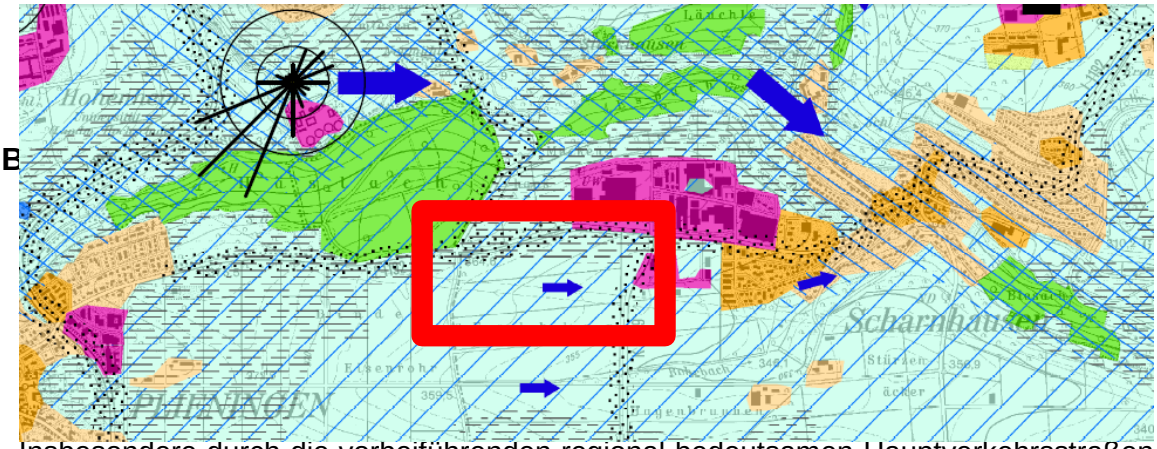
Baubedingt wird die biologische Vielfalt im B-Plangebiet beeinträchtigt sein. Aufgrund der geplanten Maßnahmen sowie der geringen Wertigkeit im Bestand sind in Summe bei der biologischen Vielfalt **keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen** zu erwarten.

2.6 Umweltbelang Klima/Luft

Bei den Umweltbelangen Klima und Luft sind als Schutzziele die Vermeidung von Luftverunreinigungen und die Erhaltung von Reinluftgebieten sowie die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktionen zu nennen. Vor diesem Hintergrund sind zu berücksichtigen:

- die Durchlüftungsfunktion,
- die Luftreinigungsfunktion,
- die Wärmeregulationsfunktion.

2.6.1 B



Insbesondere durch die vorbeiführenden regional bedeutsamen Hauptverkehrsstraßen ist von einer Vorbelastung aus klimatischer Sicht auszugehen.

Abbildung 7: Auszug aus dem Klimaatlas (VERBAND REGION STUTTGART 2008), Klimaanalyse-Karte TK7221.

Bewertung

Das B-Plangebiet weist im Bereich der Freilandflächen eine klimatische Ausgleichsfunktion mit Siedlungsbezug auf. Dementsprechend erfolgt eine Einstufung als Gebiet mit hoher Bedeutung für den Umweltbelang Klima/Luft.

Legende

Klimatope

- Bahnanlagen-Klimatop: extremer Termperaturtagesgang, trocken, windoffen, Luftleitbahn.
- Industrie-Klimatop: intensiver Wärmeinseleffekt, z.T. starke Windfeldstörung, problematischer Luftaustausch, hohe Luftschadstoffbelastung (großräumig bedeutend).
- Gewerbe-Klimatop: starke Veränderung aller Klimaelemente, Ausbildung des Wärmeinseleffektes, teilweise hohe Luftschadstoffbelastung.
- Stadtkern-Klimatop: intensiver Wärmeinseleffekt, geringe Feuchte, starke Windfeldstörung, problematischer Luftaustausch, Luftschadstoffbelastung.
- Stadt-Klimatop: starke Veränderung aller Klimaelemente gegenüber dem Freiland, Ausbildung einer Wärmeinsel, Luftschadstoffbelastung.
- Stadtrand-Klimatop: wesentliche Beeinflussung von Temperatur, Feuchte und Wind; Störung lokaler Windsysteme.
- Gartenstadt-Klimatop: geringer Einfluss auf Temperatur, Feuchte und Wind.
- Grünanlagen-Klimatop: ausgeprägter Tagesgang der Temperatur und Feuchte, klimatische Ausgleichsfläche in der Bebauung.
- Wald-Klimatop: stark gedämpfter Tagesgang von Temperatur und Feuchte, Frisch-/Kaltluftproduktion, Filterfunktion.
- Freiland-Klimatop: ungestörter stark ausgeprägter Tagesgang von Temperatur und Feuchte, windoffen,starke Frisch-/Kaltluftproduktion.
- Gewässer-Klimatop: thermisch ausgleichend, hohe Feuchtigkeit, windoffen.

Kaltluftbereiche

- Kaltluftproduktionsgebiete: nächtliche Kalt-/Frischluftproduktion auf Freiflächen.
- Kaltluftsammelgebiete: Kaltluftsammlung in relativen Tieflagen, Kaltlufttransportbahnen.
- Kaltluftstau durch Strömungshindernis.
- Bodeninversionsgefährdete Gebiete.

Luftaustausch

- Berg-/Talwindsystem: intensiver Kaltluftstrom.
- Hangabwinde: flächenhafter Kaltluftabfluss.
- Luftleitbahn unbelastet: Täler, Sattellagen.
- Luftleitbahn belastet: Emittenten in Tälern, Sattellagen.
- Windrose: Windrichtungshäufigkeiten.

Belastung durch Emissionen

- Straße mit extremer Verkehrsbelastung: extreme Luft-/Lärmbelastung.
- Straße mit sehr hoher Verkehrsbelastung: sehr hohe Luft-/Lärmbelastung.
- Straße mit hoher Verkehrsbelastung: hohe Luft-/Lärmbelastung.
- Gewerbe und Industrie: relativ hohe Schadstoffemissionen.
- Wohnen: relativ hohe Hausbrandemissionen.

Wechselwirkungen

Allgemein ist das Klima ein wichtiger Faktor zur Entwicklung der Vegetation und bei Bodenbildungsprozessen. Die Wechselwirkungen zum Umweltbelang Mensch / menschliche Gesundheit / Bevölkerung bestehen bzgl. der lufthygienischen Aspekte.

2.6.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Kurzfristig könnte das B-Plangebiet weiterhin als Kaltluftentstehungsgebiet zur Verfügung stehen. Da es im Flächennutzungsplan bereits als Gewerbefläche (Entwicklung) enthalten ist, wird mittelfristig mit der Entstehung eines Gewerbegebietes zu rechnen sein. Bezüglich des Umweltbelangs Klima / Luft und Klimawandel ist somit von einem nahezu vollständigen Verlust der klimatischen Funktion auszugehen.

2.6.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen

Einige ältere Bäume werden über Pflanzbindungen erhalten und können damit kontinuierlich lufthygienisch wirken.

Im B-Plangebiet ist eine Durchgrünung in Form von u.a. Straßenbäumen, Ortsrandeingrünung (Anlage einer Feldhecke bzw. Baumreihe) und Verkehrsgrünflächen vorgesehen. Die lufthygienische Wirkung bezieht sich auf Sauerstoffproduktion, CO2-Bindung, Filterung von Schadstoffen und Staub sowie auf Kühlungsleistung durch Verdunstung. Dies trägt zur Reduzierung des Wärmeinseleffektes von versiegelten Flächen (Straßen, Wege, Gebäudeflächen) bei. Durch vorgezogenen Pflanzung der Eingrünung kann der bauzeitliche Verlust von Grünflächen entlang der Kreisstraße K 1269 ausgeglichen werden.

Eine extensive Dachflächenbegrünung (Substratstärke 12 cm) von 60 % der Gebäudedachflächen im Planbereich GE1, GE2 und GE3 des B-Plangebiet ist festgesetzt. Hierbei schließen sich Dachbegrünung und Photovoltaikpflicht nicht gegenseitig aus, im Gegenteil es sind Synergieeffekte zu erwarten (Kühlung und damit höhere Effizienz der Solarmodule durch Verdunstung an warmen Tagen). Die extensive Begrünung und insbesondere die festgesetzte Wasserrückhaltekapazität wird temperatursenkende Wirkung haben und dem Wärmeinseleffekt von großen versiegelten Flächen mit grokubatorischen Gebäuden entgegenwirken. Eine Fassadenbegrünung wirkt in die gleiche Richtung.

2.6.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Das B-Plangebiet wird sich durch die Umsetzung des Bebauungsplans zu einem Gewerbeklimatop entwickeln. Hiermit ist eine starke Veränderung aller Klimaelemente verbunden. Es kann zu Wärmeinseleffekten und zunehmender Luftschadstoffbelastung kommen. Die o.g. Maßnahmen reduzieren und minimieren diesen Effekt.

Die aktuell großflächige klimatische Ausgleichsfunktion geht verloren, ein Kaltluftentstehungsgebiet von etwa 14,4 ha Ackerfläche wird überplant. Eine ausgleichende Maßnahme zum Ausgleich von etwa 14,4 ha Kaltluftentstehungsgebiet wäre eine Entsiegelung in gleichem Umfang an siedlungsrelevanter Stelle, was nicht realistisch ist, insbesondere nicht im Verdichtungsraum Stuttgart

Die aktuellen Grünland- und Gehölzbestände werden flächenmäßig leicht erhöht im Planungszustand. Dies wirkt mit zunehmender Entwicklung der Bestände einerseits lufthygienisch positiv und andererseits dem Wärmeinseleffekt entgegen. Die positiven Wirkungen bleiben eng auf das B-Plangebiet beschränkt.

Insgesamt erfolgt für das B-Plangebiet eine Abstufung auf eine geringe Wertigkeit.

Mit der Zulässigkeit und Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien (Energiekonzept) wird ein Beitrag zum regionalen / globalen Klimaschutz geleistet.

2.6.5 Beurteilung der Erheblichkeit

Aufgrund der hohen Bedeutung für den Umweltbelang Klima / Luft im Bestand ist im Zuge der geplanten Entwicklung unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie planinternen Ausgleichsmaßnahmen von einer Abstufung um zwei Wertstufen auszugehen. Damit verbleiben hohe Beeinträchtigungen, die als erheblich zu beschreiben sind.

2.7 Umweltbelang Landschaft

Schutzziele des Umweltbelangs Landschaft sind das Landschaftsbild/Stadtbild, das es in seiner

- Eigenart,
- Vielfalt und
- Schönheit

zu erhalten gilt und die Erhaltung ausreichend großer, unzerschnittener Landschaftsräume. Vor diesem Hintergrund sind insbesondere Landschaftsteile mit besonderer Ausprägung hinsichtlich Struktur und Größe zu betrachten. Daraus abgeleitet ist die landschaftsästhetische Funktion zu berücksichtigen.

2.7.1 Bestandserfassung und -bewertung (Basisszenario)

Bestand und Vorbelastungen

Die Vielfalt der Landschaft im B-Plangebiet und dessen Wirkraum beschränkt sich auf wenige Strukturen (Acker, bauliche Wege, Feldgehölz, Straßenbäume mit Unterwuchs, Grasweg) mit mäßiger Nutzungs- und Artenvielfalt. Dennoch ist dies für die ertragreichen Filderböden der landschaftstypische Charakter. Die Bäume und Feldhecke bilden aktuell

einen Anteil der Eingrünung des bestehenden Gewerbegebietes. Die randlich durchlaufenden Wege dienen neben der landwirtschaftlichen Erschließung auch als Fuß- und Radweg.

Als Vorbelastung sind die angrenzenden gewerblichen Nutzungen zu werten. Insbesondere die nördlichen Flächen sind aktuell gut einsehbar und könnten mehr eingegrünt sein. Die angrenzenden Straßen und im Weiteren auch die Autobahn A 8 und der Flughafen bedingen akustische und visuelle Beeinträchtigungen. Zudem ist die am südlichen Rand des B-Plangebietes verlaufende Hochspannungsleitung als technische Überprägung zu nennen.

Bewertung

Im B-Plangebiet ist die landschaftstypische Eigenart der Fildern noch vorhanden. Das typische der Fildern ist die weite ackerbauliche Nutzung mit nur wenigen Anteilen an Vegetationsstrukturen. Allerdings fallen die akustischen und visuellen Störungen und Überprägungen durch die angrenzenden Gewerbegebiete, die Autobahn, angrenzende Straßen, den Flughafen und die Hochspannungsleitung stark ins Gewicht. Daher erfolgt die Einstufung in geringe bis mittlere Wertigkeit (Wertstufe C / D).

Wechselwirkungen

Das Landschaftsbild bedingt im Umfeld von Siedlungen, neben Zugänglichkeit, stark die Attraktivität für die Naherholung.

2.7.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Kurzfristig könnte das B-Plangebiet weiterhin für die intensive ackerbauliche Nutzung zur Verfügung stehen, womit bezüglich des Landschaftsbildes keine Veränderungen verbunden sind. Da es im Flächennutzungsplan bereits als Gewerbefläche (Entwicklung) enthalten ist, wird mittelfristig mit der Entstehung eines Gewerbegebietes zu rechnen sein. Bezüglich des Umweltbelangs Landschaftsbild ist demnach von einer Überprägung sowie Neugestaltung auszugehen. Ob die kostenintensive und unterirdische Verlegung der Freileitung erfolgen würde, kann für spätere Entwicklungen nicht garantiert werden.

2.7.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen

Als Schaffung eines Übergangs zur freien Landschaft ist die Anlage einer Feldhecke am südlichen Rand sowie die Pflanzung von Einzelbäume am westlichen Rand geplant. Zudem sind Straßenbäume sowie einzelne Bäume innerhalb der Flächen des Gewerbegebietes geplant.

Eine Dachflächenbegrünung von 60 % der Gebäudeflächen im B-Plangebiet ist festgesetzt. Hierbei ist eine Substratschicht von mind. 12 cm Mächtigkeit zu begrünen und extensiv zu pflegen. Auch wenn diese Dachbegrünung vom Straßenraum aus weniger sichtbar ist, so ggf. von den höheren Etagen der umliegenden Gewebebauten.

Die Grünflächenöstlich der Kreuzung Elly-Beinhorn-Straße werden als offene Versickerungsmulden ausgeführt. Deren Wiesenvegetation trägt zu einem harmonischerem Übergang in die freie Landschaft bei.

Die Vorschrift zur Begrünung von geschlossenen Fassaden trägt neben den klimatischen Aspekten auch zur Einbindung in die Landschaft bei.

Die bestehende Hochspannungsleitung wird im Geltungsbereich des B-Plans unterirdisch in eine Kabeltrasse verlegt, sodass sich ihre Sichtbarkeit verändert.

2.7.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Planungszustand wird das B-Plangebiet aufgrund der vorgesehenen zuvor beschriebenen Maßnahmen als durchgrüntes Gewerbegebiet bewertet. Hiermit verbindet sich die Einstufung mit geringer Wertigkeit (Wertstufe D).

Grundsätzlich wird im B-Plangebiet ein hoher Anteil an Versiegelung innerhalb Gewerbe- bzw. Sondergebietsflächen zu erwarten sein. Die ursprünglichen Merkmale des Naturraums (Landwirtschaft, weite, flache Landschaft). Aufgrund der Höhe der baulichen Anlagen (ca. 15 – 18 m über aktueller Geländehöhe, ohne Bodenabtrag) ist deren Sichtbarkeit im Landschaftsraum nicht auszuschließen. Durch die Schaffung von geeigneten Anpflanzungen am Stadtrand kann ein Übergang sowie eine Eingrünung geschaffen werden. Dementsprechend ist eine Neugestaltung des Landschaftsbildes als typischer Gewerbegebietsrand mit Eingrünung geplant.

2.7.5 Beurteilung der Erheblichkeit

Aufgrund der Abwertung um eine halbe Wertstufe ist im Zuge der geplanten Entwicklung unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie planinternen Ausgleichsmaßnahmen von geringen Beeinträchtigungen auszugehen. Damit verbleiben nicht erhebliche negative Wirkungen.

2.8 Umweltbelang Kulturelles Erbe (Kulturgüter und sonstige Sachgüter)

Unter Kultur- und Sachgütern sind Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerische, bauliche und sonstige - auch im Boden verborgene - Anlagen, wie Park- oder Friedhofsanlagen und andere vom Menschen gestaltete Landschaftsteile zu verstehen, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder die Kulturlandschaft prägendem Wert sind.

2.8.1 Bestandserfassung und -bewertung (Basisszenario)

Bestand und Vorbelastungen

Innerhalb des B-Plangebietes befindet sich ein archäologisches Kulturdenkmal gemäß § 2 DSchG. Hierbei handelt es sich um eine latènezeitliche Siedlung und römische Siedlungsstelle. Im Rahmen von Entwässerungsarbeiten am Rohrgraben wurden Siedlungsreste angeschnitten.

Am östlichen Rand des B-Plangebietes findet sich ein unterirdisches Regenrückhaltebecken. Dieses dient zur Entlastung des Vorfluters Rohrgraben und muss ein ausreichendes Rückhaltevolumen mit Dauerstau für den Fall von Hochwasser aufweisen.

Bewertung

Aufgrund des vorhandenen archäologischen Kulturdenkmals weist das B-Plangebiet eine hohe Bedeutung für Kulturgüter auf. Wie Abbildung 8 zeigt ist etwa ein Drittel der Fläche des archäologischen Kulturdenkmals betroffen, insofern verbleibt der Rest ohne Beeinträchtigung erhalten.

Wechselwirkungen

keine

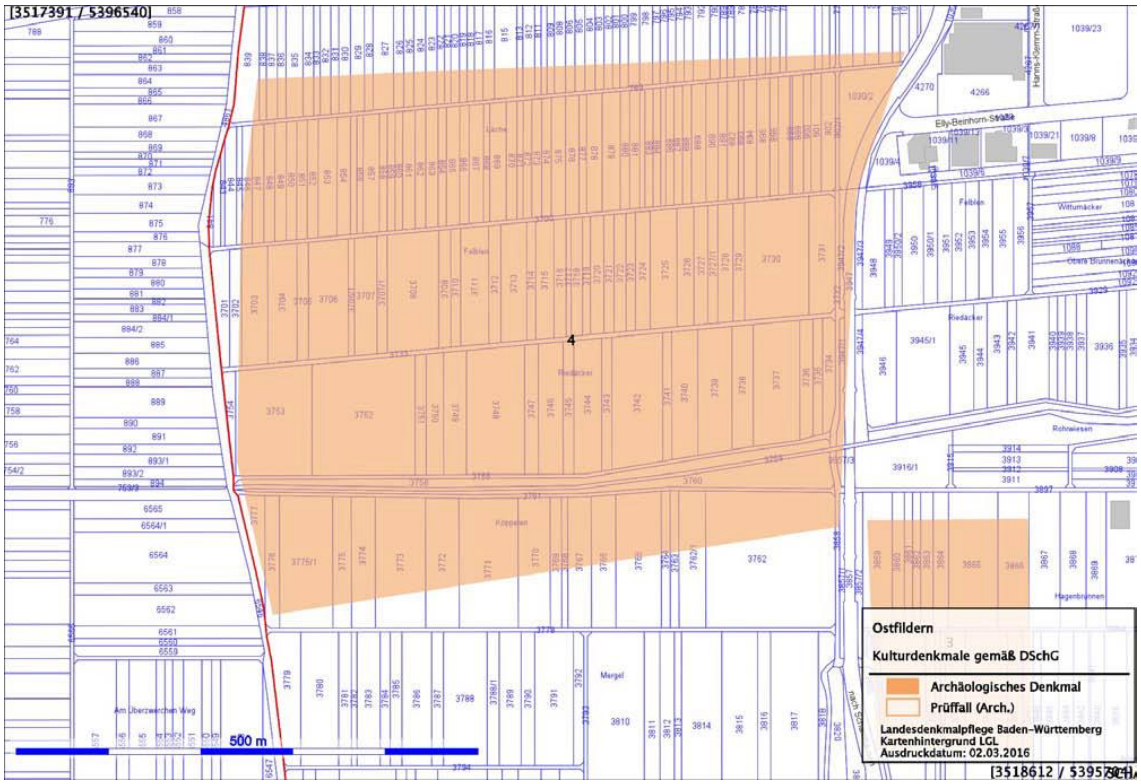


Abbildung 8: Archäologisches Denkmal gemäß Denkmalschutzgesetz (DSchG) (LAD 2017a)

2.8.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre kurzfristig weiterhin die intensive landwirtschaftliche Nutzung wie bisher möglich. Das archäologische Denkmal würde unverändert unterhalb der Pflugsohle erhalten bleiben. Mittelfristig ist eine Entwicklung als Gewerbefläche zu erwarten, da diese im Flächennutzungsplan vorgesehen ist. Insofern ist ohnehin von einer Überplanung auszugehen, die zu einem Verlust des Kulturdenkmals führt.

2.8.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen

Im Vorfeld der geplanten Entwicklung als Gewerbegebiet wurden Rettungsgrabungen durchgeführt, um die archäologischen Funde und Befunde zu dokumentieren bzw. sofern möglich zu sichern. Hierbei wurden im Boden befindliche alte Siedlungsreste usw. nach dem aktuellen Stand der Technik dokumentiert, aufgenommen und soweit möglich und erforderlich gesichert.

Am 13. Dezember 2017 wurde der Abschluss der Ausgrabungen offiziell vom Landesamt für Denkmalpflege bekanntgegeben. Infolge dessen kann eine weitere Nutzung, Erschließung, Bebauung etc. erfolgen (Landesamt für Denkmalpflege 2017b).

Aufgrund der Erschließung und des neuen Abwassersystems im B-Plangebiet wird das bestehende Regenrückhaltebecken überplant. Vorgesehen ist ein Trennwassersystem. Hierbei wird ein unterirdisches Becken für die Sammlung von Abwasser notwendig.

2.8.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Das Landesamt für Denkmalpflege hat die Freigabe für die weitere Nutzung, beinhaltet auch die Entwicklungen im Rahmen der Umsetzung des B-Planes, erteilt (LAD 2017b) und die Befunde gesichert (LAD 2017a).

Als verbleibende Auswirkung ist dennoch den Verlust der Fläche für den Denkmalschutz zu nennen. Denn es bleibt nicht ausgeschlossen, dass im Rahmen der Sicherungsarbeiten Informationen verloren hinsichtlich der latènezeitliche Siedlung und römische Siedlungsstelle verloren gehen. Beispielsweise falls deren Wert nach dem aktuellen Wissenstand noch nicht bekannt bzw. deren Sicherung mit den zur Verfügung stehenden technischen Mitteln nicht möglich ist.

2.8.5 Beurteilung der Erheblichkeit

Für den Umweltbelang Kultur- und Sachgüter ist davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung der Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen **mittlere Auswirkungen** entstehen. Es verbleiben keine erheblichen negativen Wirkungen.

2.9 Klimaschutz und Klimawandel (Anlage 1, Nr.2b) gg) BauGB)

§ 1a BauGB sieht in Nr. 5 vor, dass „den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.“ soll.

Gemäß Anlage 1, Nr. 2 Buchstabe b) Unterpunkt gg) sind die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und die Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels zu prognostizieren. Hierbei soll den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzzielen Rechnung getragen werden.

Das Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) beinhaltet die ambitionierten Ziele des Landes zum Klimaschutz, ergänzt um die Notwendigkeit zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels.

Durch den Klimawandel werden in Baden-Württemberg bis zum Jahr 2050 Temperaturzunahmen von bis zu 1,2°C in den Wintermonaten und 1°C in den Sommermonaten erwartet. Hierbei werden insbesondere die Sommertage (>25°C) und Hitzetage (>30°C) zunehmen (UM BW 2015).

Darüber hinaus werden die Niederschläge im Winterhalbjahr bis zu ca. 30 % zu nehmen, während sie in den Sommermonaten eher sinken werden. Die Niederschlagsereignisse werden vermehrt als Starkregenereignisse auftreten.

Baden-Württemberg hat sich zum Schutz des Klimas ehrgeizige Klimaziele gesetzt: bis zum Jahr 2040 will das Land netto-klimaneutral sein; bis 2030 sollen die Treibhausgase um mindestens 65 Prozent gegenüber 1990 reduziert werden. Im Rahmen eines Forschungsvorhabens wurden Ziele für jeden Bereich ermittelt, die erforderlich sind, um das 2030-Ziel zu erreichen („Sektorziele“). Als Sektor zählt beispielsweise die Energiewirtschaft oder Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF). Ein deutlicher Rückgang der Emissionen ist dringend erforderlich, daraus ergeben sich für alle Sektoren sehr hohe Ansprüche für eine rasche und wirksame Minderung der Emissionen. Hierfür ist ein entsprechend schnelles Handeln notwendig, um in den wenigen Jahren bis 2030 eine Transformation hin zu einer treibhausgasneutralen Wirtschaft und Gesellschaft zu ermöglichen.

2.9.1 Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und Klimaschutzmaßnahmen

Bereits baubedingt wird Fläche versiegelt, die bisher noch mit lufthygienisch positiv wirkender und klimatisch ausgleichend wirkender, CO2 bindender Vegetation bestockt und mit Boden in natürlicher Schichtung bedeckt war, welcher Wasser gespeichert bzw. zurückgehalten hat. Das Retentionsvermögen der Landschaft hinsichtlich Wasser wirkt

tagsüber einerseits kühlend durch Verdunstung, andererseits kann es starke Niederschläge bis zu einem gewissen Grade aufnehmen und damit den Folgen des Klimawandels mit vermehrten Starkregen entgegenwirken.

Die in Kapitel 2.6 beschriebenen lokalen dauerhaften Auswirkungen sind vor allem für der Verlust von siedlungsrelevanter Kaltluftentstehungsfläche erheblich. Kaltluft, welche in Siedlungen einströmt, reduziert dort die Wärmeinseleffekte und trägt zu einem verträglicherem Bioklima für deren Bewohner bei, insbesondere durch Abkühlung nachts und in den Morgenstunden. Sie bringt einen Luftaustausch in Siedlungen durch Abtransport „verbrauchter“, erwärmter, ggf. belasteter Luft und Einfließen von frischer, kühler Luft (Durchlüftung). Dies wird durch Umwandlung von ca. 14,4 ha landwirtschaftliche Fläche verloren gehen.

Mindernd und nur eng im B-Plangebiet wirksam, wirkt hier die flächige Zunahme von (festgesetzten) Grünland und Gehölzen um ca. 0,5 ha, welche photosynthethisch Sauerstoff produzieren, damit CO2 abbauen sowie Stäube und Schadstoffe filtern. Hinzukommen ca. 1,4 ha nicht bebaubare Fläche der Gewerbegebiete, auf welcher eine Begrünung (Verkehrsbegleitgrün innerhalb Gewerbegrundstücke) angenommen werden kann. Unterstützt wird die lufthygienische Wirkung der Eingrünung durch eine Mehrpflanzung von 135 Bäumen (Pflanzbindung, Pflanzgebote, flächenbezogenes Pflanzgebot) im Vergleich zum aktuellen Bestand. Dass sich deren Leistungsfähigkeit erst in den nächsten Jahren und Jahrzehnten entwickeln muss, liegt in der Natur der Sache. Der Erhalt und Nachpflanzung bei Abgängigkeit der Bäume ist festgesetzt. Zudem bestehen die Festsetzungen (nach BauGB und LBO) zur Dachbegrünung und Fassadenbegrünung, die ebenso zu einer Durchgrünung beitragen.

Klimaschutz lässt sich grob mit Reduzierung von Treibhausemmissionen auf Null als Ziel umschreiben. Zu dessen Erreichen tragen auf kommunaler und privater Ebene Energieeinsparung, Umstellung auf regenerative Energien, nachhaltiges Bauen (Baustoffe, Lebenszyklen von Gebäuden, recyclingfähiges Bauen) bei.

Durch den Bau von Infrastruktur, Straßen, Wegen, Gebäuden werden Baumaterialien benötigt, deren Gewinnung und Herstellung Energie und Ressourcen bedarf. Inwiefern hierbei Treibhausgase entstehen oder klimafreundlich / klimaneutral produziert wird, lässt sich im Rahmen des Umweltberichtes zum B-Planes generell und angesichts zukünftiger Entwicklungen in diesem Bereich nicht ermitteln. Hierauf hat die Gemeinde im B-Plan keine Einflussmöglichkeiten. U.U. kann in B-Plan nachgelagerten öffentlichen Ausschreibungsprozessen im Sinne nachhaltiger Baustoffe und Kreislaufwirtschaft auf die Klimaneutralität hingewirkt werden.

Im Betrieb verbrauchen gewerbliche Unternehmen Energie. Im gesamten Geltungsbereich des B-Planes dürfen Feuerungsanlagen nicht mit Heizöl, Holz- und Kohleprodukten oder anderen fossilen Brennstoffen sowie Abfällen aller Art betrieben werden. Neben dem Verbrauch in Produktionsprozessen spielen auch energetische Gebäudestandards

eine große Rolle. Hier sind auf B-Planebene keine Handlungsmöglichkeiten der Kommune für den gewerblichen Bereich aufgrund der Vielfalt an möglichen Gebäudenutzungen gegeben.

Die Stadt Ostfildern hat mit der Erstellung der kommunalen Wärmeplanung begonnen. Unabhängig davon ist für das B-Plangebiet ein Energiekonzept in Bearbeitung. Teil davon ist die Energiegewinnung aus regenerativen Quellen (z.B. Solar, Geothermie) zu befördern.

Die Pflicht zur Installation von Photovoltaik auf Dachflächen und über Parkplatzflächen ist gesetzlich im Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) gefordert, in der zugehörigen Verordnung des Umweltministeriums (PVPf-VO) geregelt und wird nach diesen Vorgaben im geplanten Gewerbegebiet umzusetzen sein. Erzeugung regenerativer Energie reduziert überregional gesehen Energiegewinnung aus fossilen (und atomaren) Energiequellen und trägt damit zum Klimaschutz und zur Nachhaltigkeit bei.

Die Neuentwicklung von Gewerbegebieten hat auch neue Verkehrsströme zur Folge. Ob durch „Umzug“ eines Unternehmens in dieses Gewerbegebiet am alten Standort der Verkehr dadurch abnimmt (Lieferverkehre, kürzere Arbeitswege der Beschäftigten), ist im Rahmen des Umweltberichtes nicht zu ermitteln. Im Sinne der Nachnutzung von gewerblichen Standorten ist jedoch von keiner großen Verkehrsreduzierung am alten Standort auszugehen. Daher kann ein erhöhter Treibhausgasausstoß durch Lieferströme und motorisierten Individualverkehr (MIV) (Mitarbeiter, Kunden) angenommen werden. Bis wann sich eine rein auf regenerativen Antrieben (Antriebsart und Produktion der notwendigen Energie) basierender Verkehr etabliert ist, ist derzeit nicht prognostizierbar. Das Gebiet wird an den ÖPNV angeschlossen, womit MIV reduziert werden kann. Für die Stadt Ostfildern wird aktuell eine Umsetzungsstrategie Mobilität unter dem Motto „Einfach von A nach B – Klimaschonend.Vernetzt.Ostfildern“ erarbeitet. Zusätzlich will die Stadt Ostfiltern mit einem Mobilitätskonzept für das B-Plangebiet dem MIV gegensteuern (Fahrradverleih, Carsharing, Fahrgemeinschaften etc.). Dieses Konzept ist aktuell in Bearbeitung.

2.9.2 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel

Die (unausweichlichen) Auswirkungen des Klimawandels stellen auch Städte und Ballungsräume vor besondere Herausforderungen. Den Folgen des Klimawandels mit starker Aufheizung von Gebäudeflächen, langen Warm-/ Hitzephasen im Sommer, zunehmenden Starkregen, möglichen Überschwemmungen etc. kann mit Maßnahmen der Durchgrünung, Wasserretention und -verdunstung, Verschattung und Verringerung von Wärmeabsorption im Gebäudebestand (grüne-blaue-graue-weiße Stadt) entgegengewirkt werden.

Im B-Plangebiet tragen hier die Ein- und Durchgrünung (siehe voriges Kapitel; Pflanzbindung, Pflanzgebote, flächenbezogenes Pflanzgebot, Dachbegrünung, Fassadenbegrünung) bei. Vegetation trägt durch Verdunstung bzw. durch Verschattung zur Minderung von Wärmeinseleffekten bei. Ebenso das offene Mulden – Rigolen – System am südlichen B-Plangebietsrand, welches ein Verdunsten und Versickern eines Teiles des Niederschlagswassers aus dem B-Plangebiet ermöglicht. Dieses Mulden-Rigole-System liegt angrenzend zur eingrünenden Gehölzpflanzung, so dass hier ein Synergieeffekt zu Versorgung dieser mit Wasser und damit besseren Wachstumsbedingungen entsteht. Dies ist gerade in Klimawandelzeiten wichtig.

Dachbegrünung und deren festgelegte Wasseraufnahmekapazität von 40 l/m² tragen zum Wasserrückhalt und Erhalt von Niederschlagswasser im natürlichen Wasserkreislauf bei, ohne Kanal- und Klärwerkskapazitäten zu beanspruchen. Teilversiegelte Flächen (z.B. Stellplätze mit offenporigen Belagsarten) im Vergleich zu vollständig versiegelten Flächen (Straßen) tragen in gewissem Umfang ebenfalls zur Wasseraufnahme und Verdunstung bei.

Die Rückhaltebecken (Versorgungsflächen Abwasser / Niederschlag) südöstlich und nordwestlich des Kreuzungsbereiches K1269 und Elly-Beinhorn-Straße dienen der Aufnahmekapazität bei starken Regenereignissen.

Die sich ansiedelnden Gewerbe haben die Verpflichtung die Überflutungssicherheit nach DIN 1986-100 (für D=5 min, T=30 a) nachzuweisen. Ziel dieses Nachweises ist es, die schadlose Überflutung des Grundstücks bei einem 5-minütigem, mindestens 30-jährlich auftretendem Regenereignis sicherzustellen.

2.10 Sonstige Bewertungsaspekte

Weiterhin sind nach Baugesetzbuches (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstaben e-i BauGB), im Sinne des Umweltschutzes zur Lufthygiene und zur Beibehaltung der klimatischen Verhältnisse die Vermeidung von Emissionen (Buchstabe e, 11.), die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (Buchstabe f, 12.) und Aspekte des Immissionsschutzes (Buchstaben g und h, 13.) von Bedeutung

2.10.1 Vermeidung von Emissionen, Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Installation von PV-Anlagen gemäß gesetzlicher Verpflichtung nach Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) ist in Kombination zur Dachbegrünung vorgesehen, so dass die Nutzung erneuerbarer Energien möglich ist.

Im gesamten Geltungsbereich des B-Planes dürfen Feuerungsanlagen nicht mit Heizöl, Holz- und Kohleprodukten oder anderen fossilen Brennstoffen sowie Abfällen aller Art betrieben werden. Die Stadt Ostfiltern hat ein Energiekonzept für dieses B-Plangebiet in

Bearbeitung, welches die Nutzung regenerativer (Wärme)Energien befördern soll. Das von der Stadt Ostfildern in Erarbeitung befindliche Mobilitätskonzept für das B-Plangebiet soll dem MIV gegensteuern (Fahrradverleih, Carsharing, Fahrgemeinschaften etc.).

2.10.2 Abfälle und Abwässer

Die anfallenden Abwässer sowie Niederschläge von verschmutzten Verkehrsflächen werden der städtischen Kanalisation und im Weiteren der Kläranlage zugeführt.

Niederschläge von nicht verschmutzten (Verkehrs)Flächen sind entweder über den Regenwasserkanal (Nördlich Planstraße) oder in das Mulden-Rigolen-System am südlichen Gewerbegebietsrand zu entwässern. Durch die Dachbegrünung sowie den sonstigen Vegetationsflächen findet eine Rückhaltung bzw. bei Flächen mit Erdanschluss auch eine Versickerung von Oberflächenwasser von nicht verschmutzten Flächen im Gebiet statt. Insbesondere nach Regenereignissen wird die Abflussspitze vermindert und damit die Kanalisation entlastet. Ein Nachweis über die Überflutungssicherheit ist in nachgelagerten Bauantragsverfahren zu erbringen.

Die entstehenden Abfälle werden unter Berücksichtigung der Grundsätze und Vorgaben des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) gesammelt und der Verwertung oder ordnungsgemäßen Entsorgung zugeleitet.

2.11 Beschreibung der Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen

Die im B-Plan, laut Festsetzungen, definierten zulässigen Nutzungen lassen keine Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen erkennen (GE, SO, Verkehrs- und Grünflächen).

Andererseits sind mögliche Störfallbetriebe, deren Wirkung in das Gebiet hinein zu prüfen wäre, in einem sehr weiten Abstand, so dass von keinen schwerwiegenden Auswirkungen auf das Wohngebiet zu rechnen ist. Der aktuell einzig bekannte Störfallbetrieb (Betriebsbereich nach § 3 Abs. 5a BImSchG) auf der Gemarkung Ostfildern (Gaslager der Stadtwerke Esslingen a.N. GmbH & Co.KG, Scharnhauser Park; In den Holzwiesen 50, 73760 Ostfildern) liegt ca. 2,5 km (Luftlinie) entfernt.

Diese Aussagen steht vorbehaltlich der im Rahmen der Beteiligung Träger öffentlicher Belange, insbesondere des Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 54.5 - Industrie/Schwerpunkt Anlagensicherheit – vorgebrachten Stellungnahmen.

2.12 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiligen Auswirkungen (B-Plan interne Maßnahmen)

Nach § 14 ff. BNatSchG in Verbindung mit den §§ 1 und 1a des BauGB sind unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch entsprechende Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Im Folgenden werden die Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich, welche innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes festgesetzt und vorgeschrieben sind, aufgeführt.

Die Maßnahmen zum Artenschutz sind zwingend notwendig und unterliegen nicht der Abwägung. Im vorliegenden Fall liegen sie teilweise außerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes, jedoch auf Fläche im Eigentum der Stadt Ostfildern. Sie werden der Vollständigkeit halber jedoch hier genannt.

Viele Maßnahmen wirken sich positiv auf mehrere Umweltbelange aus, so dass durch Maßnahmen für die erheblich betroffenen Umweltbelange auch Beeinträchtigungen der anderen betroffenen Umweltbelange ausgeglichen werden können ('Huckepack-Verfahren').

Nach Berücksichtigung aller vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffsfolgen ist zu prüfen, ob erhebliche negative Auswirkungen auf die einzelnen Umweltbelange verbleiben (vgl. Kap.3.1), welche durch außerhalb des B-Plan-Geltungsbereichs gelegene Maßnahmen zu kompensieren sind (vgl. Kap.3.3).

Die Gemeinden überwachen nach § 4a BauGB nicht nur die erheblichen Umweltauswirkungen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen, sondern auch die Durchführung von B-Plan-intern und B-Plan-extern festgesetzten Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz.

2.12.1 Maßnahmen zum Artenschutz

Diese Maßnahmen sind nicht abwägbar und zwingend durchzuführen. Eine Erläuterung zur Herleitung findet sich in der separaten Unterlage der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (GÖG 2015, erg. 2020).

In Kapitel 2.12.1 werden zur Vollständigkeit alle sich aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ergebenden Maßnahmen dargestellt, auch diejenigen welche außerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes liegen.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG müssen daher folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot)

Maßn.-Be-zeichn.	Arten-gruppe	Kurzbeschreibung
V 1 M 1	Vögel	Die Baufeldbereinigung im Sinne der Gehölzentnahme ist auf den Zeitraum von Oktober bis Februar zu beschränken. Dazu zählt auch die Entnahme von als Nistplatz geeigneten Strukturen wie bspw. Hecken.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- u. Ruhestätten)

Maßn.-Be-zeichn.	Arten-gruppe	Kurzbeschreibung
C 1 CEF 1	Feldlerche, Rebhuhn und Schafstelze	Die Entwicklung von zwei mehrjährigen blüten- und nektarreichen Buntbrachen von mind. 10 m Breite und mindestens 150 m Länge ist erforderlich. Es ist die Einsaat einer Buntbrache zu empfehlen. Auf Düngung und Pestizideinsatz ist zu verzichten. Ein Mindestabstand von 150-200 m zu Waldrändern, Feldhecken und Siedlungen ist einzuhalten. Stark befahrene Straßen sind in einem Umkreis von 300 m zu meiden. Zu wenig befahrenen Straßen ist ein Abstand von 50 m einzuhalten. Alle vier Jahre ist die Buntbrache durch eine Neueinsaat zu erneuern.
C 2 CEF 2	Schafstelze	Aufstellen von Pfählen (drei Stück) im näheren Umfeld der Buntbrachen als Singwarten. Alternativ können drei gebietsheimische Einzelsträucher gepflanzt werden.

2.12.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

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

Zur Minimierung der Eingriffe in den Naturhaushalt durch die geplante Bebauung werden öffentliche Grünflächen im Geltungsbereich festgesetzt:

M 2 Pflanzgebot 1 – Eingrünung als Übergang in die freie Landschaft

Am westlichen Ortsrand ist die Anlage einer Baumreihe vorgesehen. Der südliche Ortsrand wird mit einer Feldhecke eingegrünt (pfg 1). Hierfür ist der in Abbildung 9 dargestellte Pflanzplan beispielhaft für 120 m erstellt worden. Als Unterwuchs der Bäume sowie vorgelagert zu der Feldhecke wird eine Fettwiese angelegt. Hierzu ist die Einsaat einer gebietsheimischen Saatgutmischung sowie eine extensive Pflege (zwei- bis dreischürige Mahd) festgelegt.

Bei der Ansaat und Pflanzung ist zertifiziert gebietsheimisches Saatgut bzw. Pflanzenmaterial aus dem Produktionsraum 7 *Süddeutsches Berg- und Hügelland*, Herkunftsregion 11 *Südwestdeutsches Bergland* zu verwenden.

Zeitraum: Umsetzung im Herbst oder Frühjahr; Pflege der Gehölze im Winter, extensive Pflege der Wiesen (Erste Mahd möglichst nicht vor Mitte des Jahres, letzte Mahd im September/Oktober; Verzicht auf Düngung).

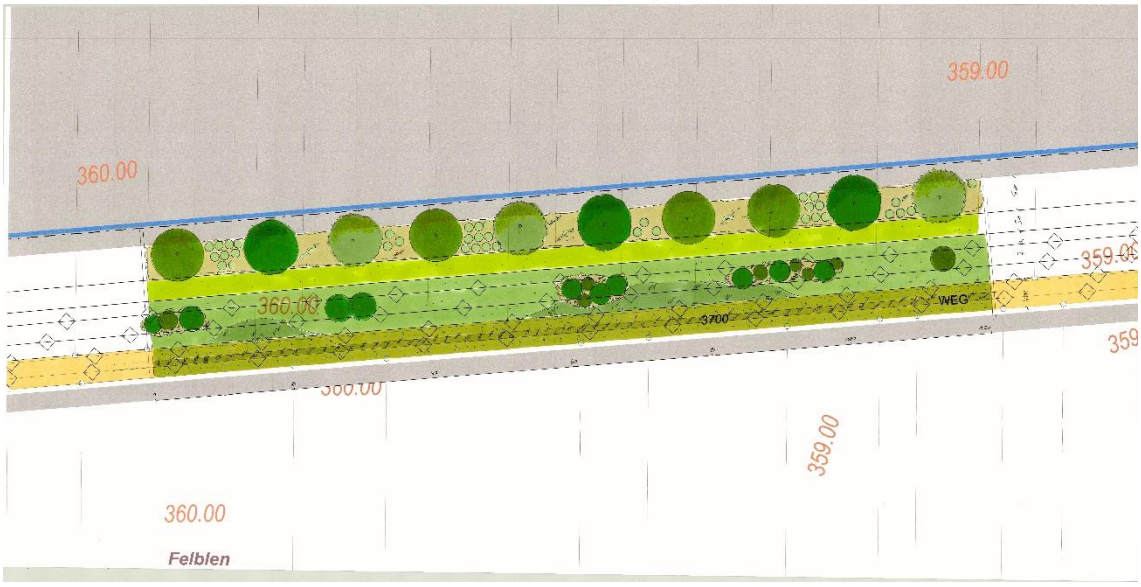


Abbildung 9: Pflanzplan für die Feldhecke als Ortsrandeingrünung (STADT OSTFILDERN 2021b)

Abbildung 10: Schnitt der Feldhecke als Ortsrandeingrünung (Stadt Ostfildern 2021b)

M 3 Pflanzung von Straßenbäume

Entlang der Verkehrserschließung im B-Plangebiet sowie entlang der L 1192 und K 1269 werden neue Straßenbäume gepflanzt (insgesamt 82 Bäume) bzw. wenn möglich Bestandsbäume erhalten (insgesamt 42 Bäume) (pfb 1). Die Einzelbäume sind dauerhaft zu unterhalten und abgängige Bäume durch Bäume gemäß Pflanzliste 2 bzw. 3 (zumeist stadtklimaresistente Arten) zu ersetzen. Die Straßenbäume sind mit einem Stammumfang von 18 bis 20 cm zu pflanzen.

Zeitraum: Umsetzung im Herbst oder Frühjahr

M 4 Begrünung der Baugrundstücke

Innerhalb der jeweiligen Baugrundstücke ist je 300 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche und je fünf angefangener Stellplätze (Kunden- und Besucherstellplätze) mindestens ein großkroniger, hochstämmiger Baum zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Unter Berücksichtigung dessen betrifft dies mind. 82 Bäume. Hierbei sind die Pflanzliste 3 bzw. 4 zur Auswahl zu verwenden. Es sind Bäume mit einem Stammumfang von 18 bis 20 cm zu verwenden. Zudem sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen, insofern sie nicht als Kunden- oder Besucherstellplätze ausgestaltet werden, zu begrünen.

Begründung M 1 bis M 3: Die Durchgrünung des Gewerbe- bzw. Sondergebietes minimiert die Auswirkungen auf alle Umweltbelange. Sie trägt zur teilweisen Erhaltung des natürlichen Wasserkreislaufes (Boden – Transpiration) bei und dient dem klimatischen Ausgleich. Darüber hinaus wird die Vielfalt an Biotopstrukturen und damit das Lebensraumangebot für Tiere teilweise gefördert.

M 5 Insektenfreundliche Beleuchtung

Es sind insektenverträgliche Leuchtmittel zu verwenden. Hierbei ist zu berücksichtigen:

- entsprechende Lampentypen (Natriumdampf-Niederdruck- bzw. -Hochdrucklampen oder LEDs)
- Vermeidung einer horizontalen oder nach oben gerichteten Abstrahlung
- Verwendung von mattem, nicht reflektierendem Material bei den Masten
- Einsatz staubdichter Leuchten
- Anpassung der Höhe der Masten bzw. Leuchtquellen an standörtliche Gegebenheiten und Notwendigkeiten (Beachtung (Verkehrs-)Sicherheit)

Begründung: Hierdurch können die negativen Wirkungen der Lichtimmissionen auf die Tierwelt weitestgehend vermieden werden, da anziehende Wirkungen von Licht auf Insekten verringert werden und das Eindringen von Insekten in die Lampe verhindert wird.

M 6 Dachbegrünung von Flachdächern

Alle Flachdächer sind innerhalb der Gewerbeflächen (GE 1, 2 und 3) extensiv standortgerecht zu begrünen und pflegen. Eine geschlossene Vegetationsdecke ist zu gewährleisten. Die Substratstärke hat mind. 12 cm im gesetzten Zustand zu betragen. Die Dachflächen im Bereich technischer Dachaufbauten und Oberlichter sind hiervon ausgenommen, soweit der Anteil der Dachbegrünung an der Gesamtdachfläche 60 % nicht unterschreitet.

Begründung: Eine Dachbegrünung erfüllt je nach Mächtigkeit und Eigenschaften in geringem Umfang Bodenfunktionen. Aufgrund dessen sind positive Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden zu verzeichnen. Da auch Wasser gespeichert sowie verdunstet werden kann, trägt die Maßnahme zur Retention bei. Retention und Vegetation wirken lokal ausgleichend auf das Mikroklima. Es ergeben sich auch Synergieeffekte auf die Leistungsfähigkeit von PV-Anlagen (Kühlung an Sommertagen). Selbst im Falle einer Überstellung mit PV, wirken Dachbegrünungen positiv auf das Landschaftsbild. Dies ist im vorliegenden Fall jedoch nur für Aufsicht aus den umliegenden Gebäuden relevant.

M 7 Fassadengestaltung

Es wird vorgeschrieben, dass geschlossene Fassaden zu begrünen oder mit Photovoltaikanlagen zu versehen sind.

Begründung: Eine Fassadenbegrünung wirkt sich insbesondere auf die Umweltbelange Pflanzen/Biotope, Klima/Luft und Landschaft/Stadtbild positiv aus. Die Installation von Photovoltaikanlagen wirkt im Sinne des Klimaschutzes, da regenerative Energiegewinnung Voraussetzung für den Verzicht auf fossile Energieträger ist.

Maßnahmen zum Schutz des Bodens (§ 1a Abs. 1 und 2; § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

M 8 Beachtung der Vorgaben einschlägiger Gesetze und Normen zum Bodenschutz

Beachtung der Vorgaben einschlägiger Gesetze und Normen auf der Baustelle zur Gewährleistung eines sachgerechten Umgangs mit dem anfallenden Bodenmaterial (§ 1 u. 4 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), § 202 Baugesetzbuch (BauGB), § 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial (1998) (DIN 19731), Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten (2002) (DIN 18915)).

Die Versiegelung ist auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Der überschüssige kulturfähige Oberboden ist fachgerecht wieder zu verwenden, ggf. zwischenzulagern und wiederzuverwerten. Unterschiedliche Bodenschichten sind immer getrennt ausbauen, zu lagern und einzubauen.

M 9 Bodenschutzkonzept nach DIN 19639

Die Böden im B-Plangebiet können als Humose Parabraunerden und Kolluvien über Tschernosem-Parabraunerden angesprochen werden. Sie zeichnen sich durch eine sehr hohe Fruchtbarkeit aus (Bodenzahl > 70). Für den Umgang und die Verwertung des anfallenden kulturfähigen Bodenmaterial wird somit ein Bodenschutzkonzept erstellt. Aufgrund von verschiedenen baulichen Maßnahmen im B-Plangebiet fallen sukzessive kulturfähige Bodenmassen an, die unter Einbeziehung der bodenkundlichen Baubegleitung fachgerecht abgetragen werden.

Begründung: Grundsätzlich dient der Oberbodenabtrag (Teil des Bodenschutzkonzeptes) als Minimierungsmaßnahme, da so die Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden reduziert werden. Fachgerechter Bodenabtrag und -auftrag ist Grundvoraussetzung für Wiederverwendung sowie bodenverbessernden Auftrag an anderer Stelle. Der Bodenauftrag wird extern als Aufwertungsmaßnahme (vgl. Kapitel 3.3.1) beschrieben und bewertet.

Maßnahmen zum Schutz des Wassers (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 und Nr. 20 BauGB i.V.m. § 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO)

M 10 Betankung und Lagerung von Kraftstoffen nur außerhalb von offenen Leitungsgräben und Baugruben

Zum Schutz des Oberflächen- und Grundwassers vor Verunreinigungen ist die Betankung der Baumaschinen und Lagerung von Kraftstoffen nur außerhalb von offenen Leitungsgräben und Baugruben sowie abseits von Oberflächengewässern erlaubt.

M 11 Sammeln und fachgerechte Entsorgung von anfallendem zementhaltigem Schmutzwasser

Anfallendes zementhaltiges Schmutzwasser (z.B. bei der Reinigung von Arbeitsmitteln) ist zu sammeln und fachgerecht zu entsorgen.

M 12 Entwässerungskonzept Niederschlagswasser

Das Niederschlagswasser ist grundsätzlich zu verwenden oder in den natürlichen Wasserkreislauf zurückzuführen. Nur Niederschlagswasser von verschmutzten (Verkehrs)Flächen ist in die Mischwasserkanalisation einzuleiten. Unverschmutztes Niederschlagswasser von Baugrundstücken ist entweder in den Regenwasserkanal oder in das Mulden-Rigolen-System am südlichen Gewerbegebietsrand abzuleiten. Die Rückhaltung im Regenwasserkanal und im mulden-Rigolen-System dient auch dem Schutz der Körsch vor Einleitungsspitzen.

Eine Rückhaltung des anfallende Regenwasser zur Nutzung oder Verdunstung ist zulässig.

Begründung: Belassen von so viel wie möglich des Niederschlagswassers im B-Plangebiet. Rückhalt im natürlichen Wasserkreislauf (Versickern, Verdunsten, Pflanzenbewässerung) und verzögerte Abgabe an den nächstgelegenen Vorfluter (Rohrgraben).

Maßnahmen zum Schutz von Klima und Luft (§ 9Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

M 2 – M 4, M 6 - M 7: Begrünungsmaßnahmen, Dach- und Fassadenbegrünung, Pflanzgebote dienen auch dem Klimaschutz und der Lufthygiene

M 13 Photovoltaikanlagen
Auf den für eine Solarnutzung geeigneten Dächern von Gewerbeneubauten sind Photovoltaikanlagen ab 1. Januar 2022 gemäß § 8a Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KSG BW) vorgeschrieben.

Begründung: Die Nutzung erneuerbarer Energien als Voraussetzung für die Reduktion fossiler CO_2 ausstoßender Brennmaterialien, wodurch positive Effekte für die Umweltbelange Mensch sowie Klima/Luft zu verzeichnen sind.

Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf den Klimawandel und Maßnahmen zur Klimaanpassung

Nachteilig im Sinne des Klimawandels wirken vor allem der Verlust der aktuellen Vegetation sowie die Neuversiegelung durch Bebauung mit den Effekten einer Wärmeabsorption (Hitzeeffekte, Wärmeinseln) und Änderung des Wasserhaushaltes. Zur Minimierung der nachteiligen Auswirkungen auf den Klimawandel tragen die oben genannten Maßnahmen M 2 bis M 4, M 6, M 7 sowie M 13 bei. Speziell der Anpassung an den Klimawandel dienen die Maßnahmen bezüglich einer Durchgrünung des B-Plangebietes und der Schaffung von Retentionsraum. Die Pflanzgebote für Straßenbäume, Anlage einer Feldhecke und Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksfläche erbringen im Laufe der Jahre eine gewisse Photosyntheseleistung, tragen durch Beschattung und Verdunstung dazu bei, den Aufheizungseffekt merklich zu reduzieren. Die festgesetzte Dachbegrünung trägt mit gleichem Prinzip zur Reduzierung der Hitzeeffekte und Verminderung der Aufheizung von Gebäuden bei. Die Zulässigkeit von Photovoltaikanlagen auf den Gebäudedächern von GE und SO sowie die Bauvorschrift, geschlossene Fassadenflächen mit Photovoltaik zu versehen, sofern sie nicht begrünt werden, dient dem Bemühen regenerative Energien als Maßnahme gegen den Klimawandel zu stärken.

Denkmalschutz

M 14 Rettungsgrabungen
Im Vorfeld zu der geplanten Entwicklung als Gewerbegebiet wurden Rettungsgrabungen durchgeführt, um die archäologischen Funde und Befunde zu dokumentieren bzw. sofern möglich zu sichern.

Dabei wurde zunächst eine Vorfelduntersuchung zur Feststellung der Befunddichte und des Erhaltungszustands der Befunde durchgeführt. Anschließend erfolgte der Abtrag des Oberbodens und der darunterliegenden Schichten bis auf den anstehenden Boden bzw. Befundniveau. Im Folgenden wurden die sogenannten Sondageschnitte zeitnah wieder verfüllt.

Begründung: Ziel der Rettungsgrabungen ist die Dokumentation bzw. Sicherung von archäologischen Kulturdenkmalen gemäß § 2 DSchG.

2.12.3 Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen

Innerhalb des Geltungsbereichs bzw. zur Bewältigung des Artenschutzes werden die in nachfolgender Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung bzw. für den Ausgleich festgesetzt und werden daher bei der Bilanzierung (vgl. Kap. 2.12.1) mit berücksichtigt.

Maßnahmen zum Artenschutz sind zwingend umzusetzen, um Verbotstatbestände zu vermeiden und Baurecht zu erlangen.

Tabelle 1: Übersicht der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen und deren positive Wirkung auf die Umweltbelange

Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans sowie Artenschutzmaßnahmen			**Umweltbelange**						
Nr.	**zwingend umzusetzen**	**Bezeichnung**	**Mensch**	**Pflanzen/Tiere/ Biolog. Vielfalt**	**Boden**	**Wasser**	**Klima / Luft**	**Landschaft / Erholung**	**Kultur- und Sachgüter**
M 1	X V1	Bauzeitenbeschränkung für Baufeldräumung		X					
CEF 1	X	Anlage von Buntbrache		X					
CEF 2	X	Schaffung von Singwarten		X					
M 2		Eingrünung als Übergang in die freie Landschaft	X	X	X	X	X	X	
M 3		Pflanzung von Straßenbäumen	X	X	X	X	X	X	
M 4		Begrünung der Baugrundstücke	X	X	X	X	X	X	

Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans sowie Artenschutzmaßnahmen			**Umweltbelange**						
Nr.	**zwingend umzusetzen**	**Bezeichnung**	**Mensch**	**Pflanzen/Tiere/ Biolog. Vielfalt**	**Boden**	**Wasser**	**Klima / Luft**	**Landschaft / Erholung**	**Kultur- und Sachgüter**
M 5		Insektenfreundliche Beleuchtung		X					
M 6		Dachbegrünung		(X)	X		X	(X)	
M 7		Fassadenbegrünung			X		X		
M 8		Allgemeiner Bodenschutz			X	X			
M 9		Bodenschutzkonzept nach DIN 19639			X	X			
M 10		Betankung und Lagerung von Kraftstoffen nur außerhalb von offenen Leitungsgräben und Baugruben			X	X			
M 11		Sammeln und fachgerechtes Entsorgen von anfallendem zementhaltigem Schmutzwasser				X			
M 12		Regenwasserretention		X	X	X			
M 13		Photovoltaikanlagen					X		
M 14		Rettungsgrabungen							X

Erläuterungen:

M durchlaufend nummerierte planintern umzusetzender Maßnahmen

CEF zwingend notwendige, vorgezogen funktionsfähige Artenschutzmaßnahme (continuous ecological functionality measures), auch außerhalb des B-Plan-Geltungsbereiches gelegen

3 Eingriffs-Ausgleichsbilanz und Darstellung externer Kompensationsmaßnahmen

3.1 Unvermeidbare dauerhafte Beeinträchtigungen

Als unvermeidbare dauerhafte Beeinträchtigungen ist besonders die Versiegelung von bisher unbebauten Flächen zu benennen. Diese wirkt sich negativ auf verschiedene Umweltbelange aus. Neben dem Umweltbelang Boden ist der Umweltbelang Wasser und Biotope betroffen, denn mit der Bodenversiegelung geht eine Beeinträchtigung des Wasserhaushalts und Verlust von Lebensräumen für Flora und Fauna einher.

Durch die Umsetzung des B-Plans bestehen zudem dauerhafte Beeinträchtigungen für die Umweltbelange Klima und Luft, da vorhabenbedingt Freiflächen verloren gehen und in Gewerbeflächen umgewandelt werden. Es erfolgt eine komplette Neugestaltung des Landschaftsbildes.

3.2 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Die Bilanzierung bzw. verbal-argumentative Darstellung der Eingriffe erfolgt zunächst für jedes Naturgut nach Naturschutzrecht getrennt und wird anschließend in einer Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Für die Bewertung des Bestandes von Natur und Landschaft im Vorhabenbereich sowie die Ermittlung des Wertverlustes durch die Planung wird die Ökokontoverordnung (ÖKVO) bzw. subsidiär das LUBW-Modell zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung (LFU 2005) für die Umweltbelange Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild angewandt. Darüber hinaus werden die Umweltbelange verbal-argumentativ behandelt und bewertet.

3.2.1 Pflanzen / Biotope

Bestand Biotoptypen

Zur Ermittlung der Biotopstrukturen im Untersuchungsraum wurden die Biotoptypen Mitte August 2015 im Gelände erfasst. Es handelt sich hierbei vorwiegend um Ackerfläche. Des Weiteren finden sich Einzelbäume, Feldgehölze, Grünland und Ruderalvegetation (Straßenböschungen).

Der Bestand wurde nach dem Kartierschlüssel der LUBW (2009) erfasst. Die Bewertung erfolgte nach der Ökokontoverordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg.

Eine flächenhafte Darstellung der Biotoptypen findet sich im Anhang (siehe Karte Nr. 1).

Gemäß Abschnitt 1 Nr. 1.1 wird zur Bewertung von Biotoptypen im Planungszustand, die im Zuge der Maßnahmen in kurzer Zeit entstehen, das Feinmodul verwendet. Bei

den in Kapitel 2.12 beschriebenen Maßnahmen handelt es sich um solche Maßnahmen, die eine kurze Entwicklungsdauer haben.

Tabelle 2: Bewertung Bestand Biotoptypen

Biotoptyp-Nr.	Biotoptyp (BT)	Biotopwertspanne[3]	Biotopwert / cm StU	StU summiert	Fläche [m²]	Ökopunkte
33.41	Fettwiese - artenarm	8-**13**-19	11[4]		6.853	75.383
33.41	Fettwiese	8-**13**-19	13		7.067	91.872
35.64	Ruderalvegetation	8-**11**-15	11		5.195	57.145
37.11	Acker	**4**-8	4		143.727	574.908
41.10	Feldgehölz	10-**17**-27	17		1.108	18.836
45.12b	Baumreihe auf mittelw. BT (71 Bäume)	3-**6**	6	6.736	-	40.416
60.21	Straße, asphaltierte Wege und Plätze	1	1		17.899	17.899
60.25	Grasweg	6	6		4.088	24.528
					185.937	**900.987**

Planung Biotoptypen

Die im Planungszustand angenommenen Biotoptypen ergeben sich aus den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des B-Plans. Deren kartographische Darstellung findet sich in Karte 2 im Anhang wieder. In der nachfolgenden Tabelle ist die Bewertung der Biotoptypen (Planung) aufgelistet.

Tabelle 3: Bewertung Planung Biotoptypen

Biotoptyp-Nr.	Biotoptyp (BT)	Biotopwertspanne[5]	Biotopwert / cm StU	StU summiert	Fläche [m²]	Ökopunkte
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, artenarm	8-**13**-19	11[6]		6.031	66.341
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, artenreich	8-**13**-19	15[7]		11.451	171.765
35.64	Ruderalvegetation	8-**11**-15	11		9.277	102.047
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	10-**17**-27	17		2.460	41.820
45.12b	Baumreihe auf mittelw. BT (206 Bäume, davon 42 Pflanzbindung)	3-**6**	6	15.915	-	95.490

[3] Fette Werte = Normalwerte des Biotoptyps

[4] Eine Abwertung um zwei Ökopunkte wird durch die Beeinträchtigung (bspw. intensive Pflege und Lage zwischen Straße und Gewerbegebiet) und artenarme Ausprägung vorgenommen.

[5] Fette Werte = Normalwerte des Biotoptyps; hier: Anwendung des Feinmoduls gemäß ÖKVO wie oben beschrieben.

[6] Abwertung wie im Bestand

[7] Überdurchschnittliche Artenausstattung wird aufgrund der vorgesehenen Einsaat von artenreichem gebietsheimischem Saatgut sowie der extensiven Pflege zu Grunde gelegt.

	Gewerbe Gesamtfläche GE1+GE2+GE3+GE4, davon				115.428	
60.10	Mit Bauwerken bestandene Fläche (GRZ 0,8)[8]	1	1		36.937	36.937
60.55	Bewachsenes Dach[9]	**4**-8	6		55.405	332.430
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (angenommen 10 % der Fläche)	**2**-4	2		11.543	23.086
60.50	Kleine Grünfläche (angenommen 10 % der Fläche)	**4**-8	4		11.543	46.172
	Gewerbegebiet GE GGa (Parkhaus) Gesamtfläche, davon				6.734	
60.10	Mit Bauwerken bestandene Fläche (GRZ 0,8)	1	1		5.387	5.387
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (angenommen 10 % der Fläche)	**2**-4	2		673	1.346
60.50	Kleine Grünfläche (angenommen 10 % der Fläche)	**4**-8	4		673	2.692
60.10	Mit Bauwerken bestandene Fläche (Versorgung)	1	1		9.146	9.146
60.21	Völlig versiegelte Straße, Weg, Platz	1	1		23.491	23.491
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter[10]	**2**-4	3		1.920	5.760
					185.937	**963.910**

<u>Bilanz</u>

Planung	963.910	Ökopunkte
Bestand	900.987	Ökopunkte
Differenz	**+ 62.923**	**Ökopunkte**

Es ergibt sich durch die Eingrünung, das Mehr an Straßenbäumen, das flächige Pflanzgebot und die Dachbegrünung eine positive Bilanz.

[8] Hier die Fläche abzüglich der Dachbegrünung angegeben, um eine doppelte Bilanzierung zu vermeiden.

[9] Innerhalb der Gewerbeflächen ist davon auszugehen, dass Gebäude mit relativ großen Grundflächen entstehen. Diese zu erwartende Entwicklung von einem flächenmäßig hohen Anteil an zusammenhängenden begrünten Dachflächen und die hiervon ausgehenden positiven Effekte sind hervorzuheben.

[10] Die Ausgestaltung des Weges wird so vorgenommen, dass zumindest von einem bewachsenen Streifen in der Mitte auszugehen ist.

3.2.2 Tiere

Entsprechend den vorgefundenen Lebensräumen ist das Vorkommen bestimmter Artgruppen nach RIECKEN (1990) zu prüfen. Nach Begehung im Rahmen der artenschutzfachlichen Konflikteinschätzung wurde aufgrund der Ausprägung von Habitatstrukturen ein mögliches Vorkommen von Vertreten der Artengruppe Vögel festgestellt. Weitere naturschutzfachlich relevante Arten bzw. Artengruppen wurden aufgrund der Ausprägung von Habitatstrukturen bzw. fehlenden Nachweisen im B-Plangebiet ausgeschlossen (GOEG 2015, erg. 2020).

Für das Naturgut Tiere wurde im Zuge der Artenschutzprüfung (GÖG 2015, erg. 2020) die Maßnahmen zur Bewältigung der Anforderungen aus § 44 BNatSchG hergeleitet. Die Maßnahmen zum Artenschutz (vgl. Kapitel 2.12.1) sind nicht abwägbar und zwingend durchzuführen.

3.2.3 Boden

Die Beschreibung und Darstellung der Bodentypen im Bereich des B-Plans erfolgt in Kapitel 2.3.1.

Die Bewertung des Naturgutes Boden erfolgt nach dem LUBW Leitfaden Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit (LUBW 2010) und kann der Bodenkarte 1:50.000 für Baden-Württemberg entnommen werden (LGRB 2015a). Bewertet wird die natürliche Leistungsfähigkeit der Böden: Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe und Sonderstandort für naturnahe Vegetation.

Bestand Boden

Wie oben erwähnt, wird die Bewertung für Böden im Außenbereich aus der Bodenkarte 1:50.000 (BK 50) übernommen. Nach der Bodenkarte liegen im Planungsraum humose Parabraunerden aus Löss und Kolluvien über Tschernosem-Parabraunerden aus Abschwemmmassen über Lösslehm vor, was sich mit den eigenen Erhebungen (siehe Kapitel 2.3) weitgehend deckt.

Für die Bewertung des Bestands wurden auf Grundlage des Luftbildes einige Korrekturen vorgenommen, die überwiegend den Verlauf von Straßen und Wege betreffen.

Schmale böschige Bankettbereiche sowie nicht asphaltierte Feldwege wurden in die Bewertung mittel eingestuft, asphaltierte Feld- und Radwege in die Bewertung 0 (keine Bodenfunktionen).

Die Gesamtbewertung der natürlichen Bodenfunktionen der Acker- und Grünlandstandorte sowie der mit Hecken und Bäumen bewachsenen Bereiche liegt bei 3,17 (humose

Parabraunerden aus Löss) und 3,33 (Kolluvien über Tschernosem-Parabraunerden), also im hohen bis sehr hohen Bereich.

Die Ökopunkte je m² berechnen sich aus der Gesamtwertstufe des Bodens x 4.

Tabelle 4: Bewertung Bestand Boden

Kürzel	Bodentyp	NB	AW	FP	Gesamtwertstufe	ÖP/m²	Fläche [m²]	ÖP (gesamt)
n79	Kolluvium über Tschernosem-Parabraunerde aus Abschwemmmassen über Lösslehm, unversiegelt	3,5	3,5	3	3,33	13,33	65.400	872.000
n103	Humose Parabraunerde aus Löss, z. T. über Lösslehm, unversiegelt	3,5	3	3	3,17	12,68	88.433	1.121.330
	Böschige Bankettbereiche an den Straßen, Geh- und Graswege	2	2	2	2,00	8	14.334	114.672
	Vollversiegelung durch Straßen und asphaltierte Wege und Plätze	-	-	-	0	0	17.770	0
							185.937	**2.108.002**

Erläuterung Abkürzungen:
NB – Natürliche Bodenfruchtbarkeit; AW – Ausgleichkörper im Wasserkreislauf; FP – Filter und Puffer für Schadstoffe; SN – Standort für natürliche Vegetation

Planung Boden

Im Rahmen der Umsetzung des B-Plans ist von einer Vollversiegelung auf 80 % der Fläche im Bereich der Gewerbegebietsflächen (GRZ 0,8), von 100 % innerhalb der Flächen für die Verkehrserschließung und der Flächen für die Versorgung (Elektrizität) zu rechnen. Für die nicht überbaubaren Grundstücksflächen wird aufgrund der Zulässigkeit von Kundenparkplätzen und Zufahrten, die mit offenporigen Belägen zu gestalten sind, teilweise eine Teilversiegelung angenommen. Der als zu begrünende Teil der nicht überbaubaren Grundstücksflächen wird im Vergleich zum Ausgangszustand aufgrund der anzunehmenden Baustellentätigkeit (Umlagerung Oberboden, Verdichtung Untergrund) abgewertet. Die Bereiche der Straßenböschung erhalten wie bereits im Bestand eine mittlere Wertigkeit.

Für die festgesetzte Dachbegrünung im Bereich der Gewerbegebietsflächen ist eine anteilige Erfüllung von Bodenfunktionen anzunehmen.

Öffentliche Grünflächen am Rand des Gewerbegebietes werden aufgrund ihrer Lage und aufgrund der geplanten extensiven Nutzung bestandsgleich bewertet.

Tabelle 5: Bewertung Planung Boden

Kürzel	Bodentyp	NB	AW	FP	Gesamtwertstufe	ÖP/m²	Fläche [m²]	ÖP gesamt
n79	Kolluvium über Tschernosem-Parabraunerde aus Abschwemmmassen über Lösslehm, unversiegelt (wie Bestand)	3,5	3,5	3	3,33	13,33	6.511	86.813
n103	Humose Parabraunerde aus Löss, z. T. über Lösslehm, unversiegelt (wie Bestand)	3,5	3	3	3,17	12,68	10.714	135.854
n79	Kolluvium über Tschernosem-Parabraunerde aus Abschwemmmassen über Lösslehm, unversiegelt [11]	3,1	3,1	2,7	2,97	11,87	4.840	57.435
n103	Humose Parabraunerde aus Löss, z. T. über Lösslehm, unversiegelt [12]	3,1	2,7	2,7	2,83	11,33	7.393	83.763
	teilversiegelt [13]	0	2	2	1,33	5,33	14.152	75.430
	Begrünte Dachfläche [14]				0,60	2,40	55.486	133.166
	Straßenbegleitgrün zw. Straße und Gehweg, verdichtet	2	2	2	2,00	8,00	11.922	95.376
	Vollversiegelung durch Gebäude, Straßen, asphaltierte Wege und Plätze [15]	-	-	-	0	0	74.919	0
							185.937	**667.837**

Erläuterung Abkürzungen:

NB – Natürliche Bodenfruchtbarkeit; AW – Ausgleichkörper im Wasserkreislauf; FP – Filter und Puffer für Schadstoffe; SN – Standort für natürliche Vegetation

Bilanz

Planung	667.837	Ökopunkte
Bestand	2.108.002	Ökopunkte
Differenz	**- 1.440.165**	**Ökopunkte**

[11] nicht überbaubare Grundstücksfläche - Abwertung von 10 % im Vergleich zum Ausgangszustand

[12] nicht überbaubare Grundstücksfläche - Abwertung von 10 % im Vergleich zum Ausgangszustand

[13] nicht überbaubare Grundstücksfläche - Laut Festsetzungen ist eine Anlage von Kundenparkplätzen sowie Zufahrten mit offenporigen Belagsarten möglich sowie Schotterweg am südlichen Rand des Bebauungsplangebietes. Anteilige Anrechnung von Bodenfunktionen.

[14] Festsetzung einer Dachbegrünung (60 % der überbaubaren Grundstücksfläche) mit mind. 12 cm Substratschicht innerhalb der Gewerbegebietsflächen (GE 1-3), anteilige Anrechnung von Bodenfunktionen gemäß LUBW (2012).

[15] Hier die Fläche abzüglich der Dachbegrünung angegeben, um eine doppelte Bilanzierung zu vermeiden.

3.2.4 Wasser

Oberflächenwasser

Im Vorhabenbereich sind keine relevanten Oberflächengewässer vorhanden.

Mit der Neuversiegelung geht ein erhöhter Oberflächenabfluss einher, welcher planerisch zu bewältigen ist, incl. der Beachtung Klimawandel mit vermehrten Starkregenereignissen. Aufgrund der vorgesehenen Regenwasserretention (vgl. Maßnahme M 12) ist davon auszugehen, dass das anfallende Oberflächenwasser dem natürlichen Wasserkreislauf so schnell wie möglich wieder zugeführt wird.

Grundwasser

Die Bewertung des Teilnaturgutes Grundwasser im Bestand (nicht besiedelter Bereich) orientiert sich hauptsächlich an der Durchlässigkeit der oberen geologischen Gesteinsformationen. Im Eingriffsgebiet unterliegt den Filderlehmen (fl) eine mächtige (ca. 25 m) Schicht toniger/mergeliger Unterjuraschichten (lα und lβ). Die Filderlehme sowie auch die tonigen Unterjuraschichten können als Grundwassergeringleiter (Stufe D) eingeordnet werden. Die versiegelten Bereiche fallen grundsätzlich in Wertstufe E mit sehr geringer Bedeutung.

Im geplanten Zustand wird Niederschlagswasser einem Mulden-Rigolen-System mit Überlauf in den Rohrgraben zugeleitet oder auf Dachflächen zurückgehalten und verdunstet oder innerhalb des Baugrundstücks gespeichert, verdunstet oder versickert. Damit können die Eingriffe in das bestehende Wasserregime vermindert werden. Verbleibende Grünflächen und Straßen behalten ihre Bewertung.

Nach ÖKVO (Anlage 2, Pkt. 3.2) werden Eingriffe in das Grundwasser durch die Bewertung des Naturgutes Boden abgedeckt. Insofern ist davon auszugehen, dass der Ausgleich über den für das Naturgut Boden mit abgearbeitet wird.

3.2.5 Klima und Luft

Das B-Plangebiet ist aus klimatischer Sicht den Freiland-Klimatopen zuzuordnen und zudem eine siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsfläche. Die dort gebildete Kaltluft fließt in südöstliche Richtung (Tal des Rohrgrabens) in die Siedlung Scharnhausen ab. Es handelt sich im Mittel um eine Hangneigung von etwa 2,5 %, womit der Abfluss in tiefer gelegene Bereiche möglich ist. Eine hohe Intensität lässt die relativ geringe Hangneigung nicht erwarten. Trotz der Vorbelastung durch Emissionen von umliegenden Straßen überwiegt die klimatische Ausgleichsfunktion. Daher erfolgt die Einstufung in Stufe B / C (hohe bis mittlere Bedeutung).

Das B-Plangebiet wird sich klimatisch in ein Gewerbeklimatop wandeln, was mit einer starken Veränderung aller Klimaelemente einhergeht: Wärmeinseleffekte und zunehmende Luftschadstoffbelastung, Verlust der klimatischen Ausgleichsfunktion, Verlust Kaltluftentstehungsgebiet.

Die Beschreibung des Bestands, die Auswirkungen der Planung, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind in Kapitel 2.6 aufgeführt.

Aufgrund der durch den B-Plan vorgesehenen Entwicklung kommt es unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen bezüglich des Naturgutes Klima/Luft zu einer Abwertung von eineinhalb Wertstufen und damit zu einer hohen Beeinträchtigung des Naturgutes Klima / Luft.

Die Beschreibung des Bestands, die Auswirkungen der Planung, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und Kompensation sind in Kapitel 2.10.2 aufgeführt.

Es gibt keine praktikablen Maßnahmen zum Ausgleich für den Verlust an Kaltluftentstehungsfläche wie unter 2.6.4 beschrieben.

3.2.6 Landschaftsbild und Erholung

Die Beschreibung des Bestands, die Auswirkungen der Planung, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind in Kapitel 2.7 aufgeführt.

Im Bestand wird das Landschaftsbild unter Einbeziehung von Vorbelastungen mit der Wertstufe C / D eingestuft.

Die Empfindlichkeit ist - in Abhängigkeit von zukünftiger Eingrünung und Einpassung der Baukörper (Farbe, Ausrichtung, Höhe) - gering bis mittel gegenüber der vorgesehenen Erweiterung der Gewerbeflächen.

Bei Umsetzung der Vorgaben aus dem B-Plan wird ein durchgrüntes Gewerbegebiet entstehen. Als Übergang zur freien Landschaft sind eine Feldhecke sowie Baumreihen vorgesehen. Es kommt zu einer Abwertung um eine halbe Wertstufe und somit zu einer geringen Beeinträchtigung des Naturgutes Landschaftsbild.

3.2.7 Zusammenfassung Eingriffsbilanz B-Plangebiet

Unter Annahme der in Kapitel 2.12 ausgeführten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und internen Ausgleich ergibt sich folgende Eingriffsbilanz:

Tabelle 6: Zusammenfassung Eingriffsbilanz für den B-Plan

Naturgut	Bilanz
Arten und Biotope	62.923 Ökopunkte
Boden	- 1.440.165 Ökopunkte
Wasser	Ausgleich über Naturgut Boden
Klima / Luft	Abwertung um eineinhalb Wertstufen
Landschaftsbild / Erholung	Abwertung um eine halbe Wertstufen
Gesamtsumme	**- 1.377.242 Ökopunkte**

3.3 Externe Kompensationsmaßnahmen

Um die unvermeidbaren Beeinträchtigungen zu kompensieren, welche durch die planinternen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht ausgeglichen werden können, sind externe Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

Um den Ausgleichsbedarf zu decken, der durch die Umsetzung des B-Plans entsteht, werden folgende externe Ausgleichsmaßnahmen angerechnet:

- Auftrag von Oberboden (Bodenschutzkonzept nach DIN 19639)
- Anlage von Buntbrache
- Renaturierung eines Altarmes der Körsch (Ökokonto-Maßnahme)

Die Beschreibung, Bilanzierung und Verortung dieser Maßnahmen erfolgt nachfolgend.

3.3.1 Auftrag von Oberboden (Bodenschutzkonzept nach DIN 19639)

Um den Umgang mit dem anfallenden kulturfähigen Bodenmaterial zu regeln, wurde ein Bodenschutzkonzept gemäß DIN 19639 erstellt.

Als vorbereitende Maßnahme für die Bebauung wird zunächst die den Planungsraum querende Überlandfreileitung in die Erde verlegt, wobei die ersten Massen kulturfähigen Bodens anfallen. Danach wird die Erschließung des Gebiets vorgenommen, bei der weitere kulturfähige Bodenmassen anfallen. Die einzelnen Baugrundstücke werden voraussichtlich in den darauffolgenden drei bis fünf Jahren sukzessive bebaut. Dementsprechend fallen weitere kulturfähige Bodenmassen zur Verwertung an.

Es fallen dabei etwa 70.000 m³ kulturfähiges Bodenmaterial an, die idealerweise in der näheren Umgebung wiederverwertet werden sollen. Es ist geplant, mit diesem Bodenmaterial auf der Gemarkung Ostfildern landwirtschaftliche Flächen aufzuwerten, die auf-

grund geringmächtiger Oberböden oder hoher Steingehalte verbesserungswürdige Böden aufweisen. Oberbodenabtrag sowie -auftrag wird durch die Bodenkundliche Baubegleitung überwacht. Dementsprechend kann sichergestellt werden, dass die Kriterien, die im Bodenschutzkonzept näher erläutert werden, eingehalten werden.

Insgesamt wurden 29 ha aufwertbare Ackerflächen auf der Gemarkung Ostfildern identifiziert. Die Lage der Auftragsflächen, die für einen Bodenauftrag vorgesehen sind, ist Abbildung 11 zu entnehmen.

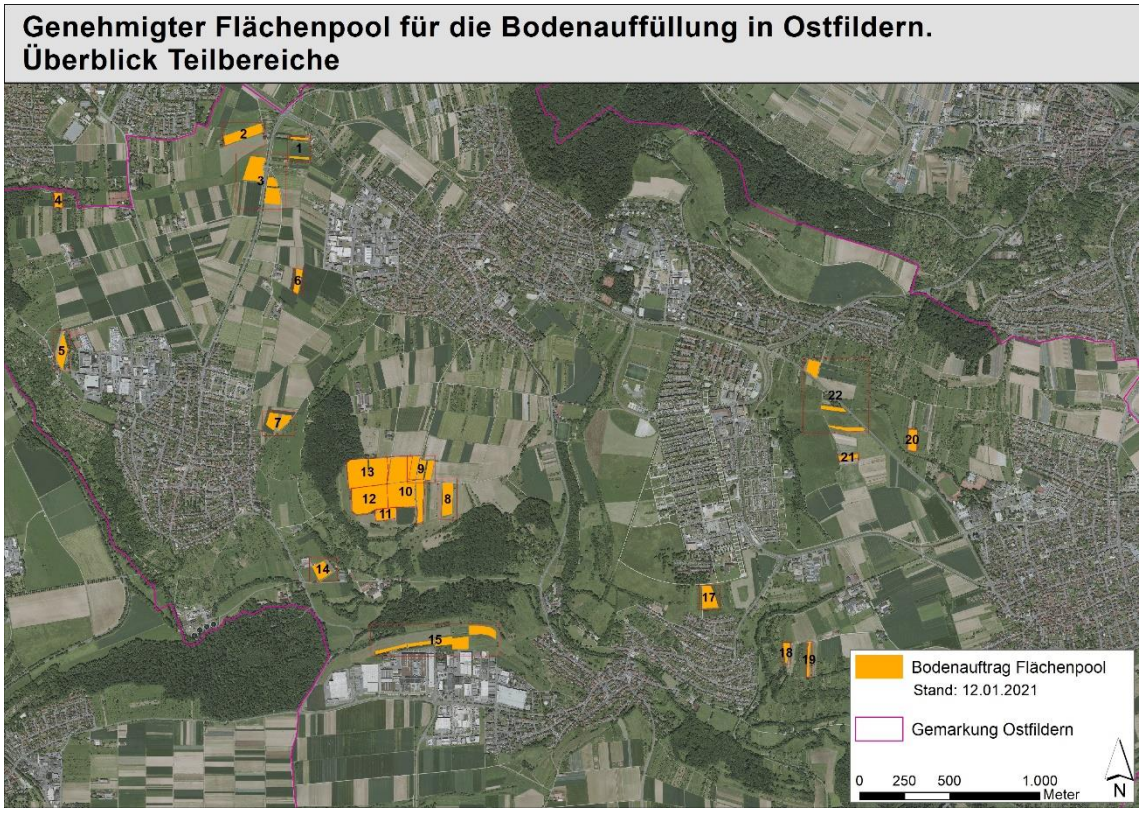


Abbildung 11: Genehmigter Flächenpool für die Bodenauffüllung in Ostfildern.

Da bislang 27,8 ha genehmigte Auffüllfläche vorliegen, wird in Berechnung der Ökopunkte nur diese Fläche eingestellt. Diese Vorgehensweise ist mit der zuständigen Behörde abgestimmt (GÖG 2021).

Gemäß LUBW (2012) werden für den Oberbodenauftrag pauschal vier Ökopunkte je m² angerechnet. Hierbei wird von einer Auftragsmächtigkeit von 20 cm ausgegangen. Da wie oben beschrieben etwa 27,8 ha Ackerflächen für den fachgerechten Auftrag von Oberboden genehmigt sind, entsteht bei der beschriebenen Maßnahme von einem Plus von 1.112.000 Ökopunkten.

3.3.2 Anlage von Buntbrache

Zwingend zur Umsetzung des B-Planes sind zur Bewältigung artenschutzrechtlicher Konflikte mindestens 2.500 m² Buntbrache anzulegen. Da sie für Feldlerche, Rebhuhn

und Schafstelze wirken soll, ist eine Anlage auf (extern gelegener) Ackerfläche erforderlich (GÖG 2015, erg. 2020).

Die Umsetzung der CEF-Maßnahme ist im Frühjahr 2020 auf Flurstück 3749 erfolgt, dass aufgrund seiner Lage und Fläche von 3.265 m² die Anforderungen der CEF-Maßnahme erfüllt. Der nachfolgenden Tabelle ist die zugehörige Bilanzierung der Ökopunkte zu entnehmen.

Tabelle 7: Bewertung CEF-Maßnahme

Biotop-typ-Nr.	Biotoptyp	Wert-stufe	Biotop-wert-spanne*	Biotop-wert ÖP/m²	Fläche [m²]	Öko-punkte
Bestand						
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	E	**4**-8	4	3.265	13.060
Planung						
35.60	Ruderalvegetation (flächige Einsaat Buntbrache, viele annuelle Arten, Neueinsaat aller vier Jahre)	C	9-**11**-18	11	3.265	35.915
Kompensationsgewinn (Planung – Bestand)						+ 22.855

Abbildung 12: Lage der CEF-Maßnahme im Umfeld des B-Plangebietes

3.3.3 Anlage von Blühflächen für bodenbrütende Vogelarten

Um das Umfeld des Bebauungsplangebietes für bodenbrütende Vogelarten der Feldflur attraktiver zu gestalten, sind auf den folgenden Flächen weitere planexterne Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen:

- Flurstücke 841, 842 und 843 auf Gemarkung Scharnhausen: Aufwertung als Nahrungshabitat durch die Anlage eines Ackerrand-/Blühstreifens.
- Flurstück 3946 auf Gemarkung Scharnhausen (Teilbereich von 1.500 m²)

In den genannten Bereichen sind Ackerrand- bzw. Blühflächen anzulegen. Dies dient insbesondere der Aufwertung dieser Flächen als Nahrungshabitat für die im Offenland brütenden Vogelarten. Es ist die Einsaat einer speziellen Blühmischung zu empfehlen, die eine Pflege nur alle drei bis fünf Jahre notwendig macht (Bspw. Blühmischung *Lebensraum 1* von Saaten Zeller oder *Tübinger Mischung* von BSV Saaten)

Auf Düngung oder Pestizideinsatz ist zu verzichten. Als Pflege ist ein später Pflegeschnitt alle drei bis fünf Jahre vorgesehen. Die Flächen sollen nicht gemulcht werden.

Abbildung 13: Lage der Blühflächen im Umfeld des B.Plangebietes

Tabelle 8: Bewertung Anlage von Blühflächen

Biotop-typ-Nr.	Biotoptyp	Wert-stufe	Biotop-wert-spanne*	Biotop-wert ÖP/m²	Fläche [m²]	Öko-punkte
Bestand						
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	E	**4**-8	4	3.425	13.700
Planung						
35.60	Ruderalvegetation (flächige Einsaat Buntmischung, Neueinsaat aller vier Jahre)	C	9-**11**-18	11	3.425	37.675
Kompensationsgewinn (Planung – Bestand)						+ 23.975

3.3.4 Renaturierung eines Altarmes der Körsch

Der ehemalige Mäander der Körsch zwischen der Kläranlage Plienigen / Kemnat und der Polizeireiterstaffel war durch Auffüllungen vom bestehenden Gewässerverlauf der Körsch getrennt. Der ehemalige Lauf der Körsch wurde vor einiger Zeit mittels eines Durchstiches im Bereich des Flurstückes 3604 verkürzt und es kam zu verstärkten Ufer- und Sohlerosionen sowie Verlust an Retentionsraum. Durch die Maßnahme wurde der Altarm weitgehend entsprechend dem ursprünglichen Verlauf auf ca. 160 m wiederbelebt, er wurde wieder an die Körsch angebunden und führt permanent Wasser. Wechselfeuchte Senken entstanden im nahen Umfeld. Der Durchstich wurde erhalten, jedoch wurden zwei ehemalige Sohlschwellen in der Körsch zur Verbesserung der Durchgängigkeit als Raue Rampe umgestaltet. Die hydraulische Leistungsfähigkeit der Körsch wurde durch die Maßnahme nicht beeinträchtigt. Insgesamt diente die Maßnahme der Reaktivierung des früheren Gewässerlaufes, der Verbesserung der Gewässerökologie und der Schaffung zusätzlichen Überschwemmungsraumes.

Die Renaturierung des Altarms der Körsch wurde im Jahr 2006 wasserrechtlich genehmigt, im Jahr 2012/13 erfolgte die Umsetzung.

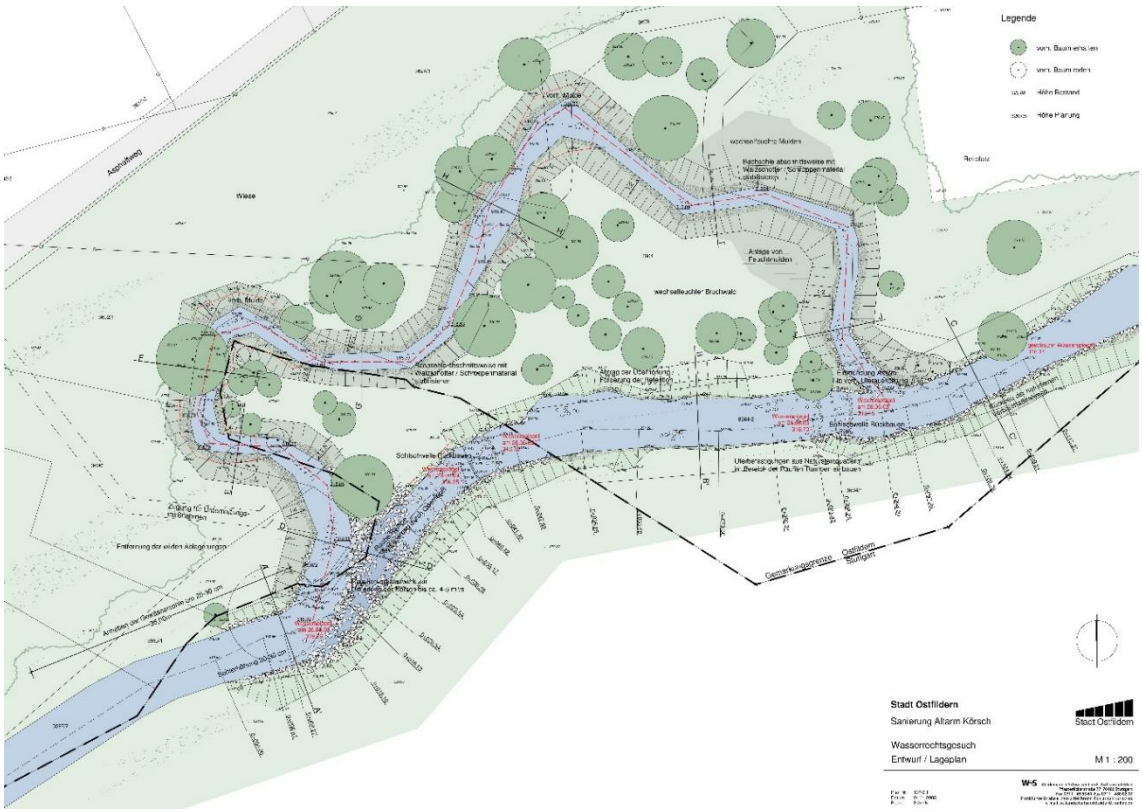


Abbildung 14: Entwurfsplan zur Sanierung Altarm Körsch, Stadt Ostfildern Januar 2005.

3.3.4.1 Schutzgebiete im Bereich der Ausgleichsmaßnahme

Die Ausgleichsmaßnahme liegt einerseits im Naturschutzgebiet (NSG) *Häslachwald* (1.180) und ist andererseits auch als gesetzlich geschütztes Biotop im Wald (nach § 30a

Abs. 2, 4, 7 und 8 LWaldG) NSG *Häslachwald' – Körsch NO Plieningen*, Biotopnummer 272211161211, verzeichnet. Zudem befindet sich der Standort der Ausgleichsmaßnahme in dem Überschwemmungsgebiet *Gesamteinzugsgebiet Körsch* und im HQ_{10}-Gebiet. Es gab keine Beeinträchtigung der Schutzgebiete durch diese Maßnahme.

Die Planung und Umsetzung erfolgte unter Einbeziehung der höheren Naturschutzbehörde (RP) und der örtlichen NABU-Gruppe.

3.3.4.2 Bilanzierung nach ÖKVO

Durch die Wiederöffnung des ehemaligen Körsch-Laufes, den Rückbau von Sohlschwellen im Bereich des Durchstiches, das Anheben der Sohle der Körsch (Raue Rampe) und die Beseitigung der Verfüllung profitiert der gesamte Abschnitt der Körsch. Es hat sich eine natürliche Gewässerdynamik eingestellt. An mehreren Stellen ist die Entwicklung von Schlamm-/ Kiesbänken vorangeschritten. Der anschließende Auwald hat wieder Anschluss an das Gewässer. Des Weiteren beeinflusst die neu entstandene Gewässerdynamik, mäandrierend, mit ruhigeren und schneller fließenden Abschnitten, tlw. raue Rampe, auch die Wasserqualität der Körsch und aktiviert Selbstreinigungsprozesse (Sauerstoffversorgung, Organismen) mit Wirkung auf das gesamte Gewässer. Der Bereich hat deutlich an Strukturvielfalt gewonnen und bildet einen wichtigen naturnahen Bereich (Trittstein) im gesamten Gewässer-/Feuchtlebensraumverbund des Körschtales und ihrer Zuflüsse.

Bilanz Biotope

Nach Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde Esslingen kann die Aufwertung der Biotope gemäß Anlage 2 Abschnitt 1 Nr. 1.3.5 der der ÖKVO als kleinflächige Maßnahme mit großer Flächenwirkungen (punktuelle Maßnahme) bilanziert werden. Hierbei entsprechen im Regelfall 1 € Maßnahmenkosten vier Ökopunkten. Aufgrund der Förderung des Projektes kann im vorliegenden Fall nur der Eigenanteil der Stadt Ostfildern angerechnet werden. Dieser liegt bei 87.000 €. Dementsprechend ergibt sich ein Plus von 348.000 Ökopunkten.

Wiederherstellung der Retentionsfläche

Gemäß Anlage 2 Abschnitt 4 der ÖKVO kann die Wiederherstellung von natürlichen zuvor überschütteten Retentionsflächen innerhalb der HQ_{10}-Linie zum Ansatz gebracht werden. Hierbei wurden die vorhandenen Verfüllungen beseitigt und der alte Verlauf wieder an die Körsch angeschlossen. Entlang der Körsch wurde ein Rückbau von Verbauung durchgeführt und der Bachlauf verbreitert sowie die Ufer abgeflacht. Betrachtet wurde der Bereich, in dem Retentionsvolumen geschaffen wurde (wiederhergestellter Bachlauf, abgeflachte Uferbereiche des Körsch-Durchstiches). Die Bilanzierung hierzu ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 9: Bilanzierung der Ökokontomaßnahme

Ökokontomaßnahme	ÖP-Gewinn je m²	Fläche [m²][16]	Ökopunkte
Renaturierung Altarm Körsch			
Wiederherstellung Altarm (Bewertung Biotope)	Herstellungskostenansatz		+ 348.000
Wiederherstellung Altarm, Abflachung Uferböschung	5	2.200	+ 11.000
SUMME			+ 359.000

3.3.5 Bilanzierung Eingriffsdefizit B-Plangebiet und externe Ausgleichsmaßnahmen

Nachfolgende ist eine tabellarische Übersicht zur Bilanzierung des Eingriffs sowie der zugeordneten Ausgleichsmaßnahmen aufgeführt. 59.706 Ökopunkte

- 1.439.813 Ökopunkte

Tabelle 10: Bilanzierung Eingriffsdefizit und externe Ausgleichsmaßnahme

	Bestand [Ökopunkte]	Planung [Ökopunkte]	Bilanz [Ökopunkte]
B-Plangebiet			
Biotope	900.987	963.910	+ 62.923
Boden	2.108.002	667.837	- 1.440.165
Zwischensumme (B-Plangebiet)			**- 1.377.242**
B-Plan bezogene externe Ausgleichsmaßnahmen			
Auftrag von Oberboden (Bodenschutzkonzept nach DIN 19639)			
Auftrag von Oberboden auf einer Fläche von etwa 27,8 ha		+ 4 ÖP pro m²	+ 1.112.000
Anlage von Buntbrachte (CEF 1)			
Umwandlung von Acker in Ruderalvegetation (Flurstück 3749)	13.060	35.915	+ 22.855
Anlage von Blühfläche			
Umwandlung von Acker in Ruderalvegetation	13.700	23.975	+ 23.975
Ökokontomaßnahme(n)			
Renaturierung Altarm der Körsch	anteilig eingesetzte ÖP-Punkte		+ 218.412
Gesamtsumme			**ausgeglichen**

[16] Rundung auf volle Zehnerstellen

Durch die externen Ausgleichsmaßnahmen inkl. anteilig eingesetzte Ökokontomaßnahme kann das durch die Umsetzung des Bebauungsplans entstehende Defizit von 1.377.242 Ökopunkten vollständig kompensiert werden.

Es werden von der Ökokontomaßnahme „Renaturierung Altarm Körsch“ 218.412 ÖP eingesetzt.

4 Zusätzliche Angaben:

4.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Die Methodik findet sich unter den entsprechenden Kapiteln der einzelnen Umweltbelange. Sofern technische Verfahren Anwendung fanden, sind diese auch unter den entsprechenden Umweltbelangen beschrieben. Methoden und Techniken der Arterfassung zu speziell geschützten Arten sind in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (GÖG 2015 erg. 2020) genannt. Die in Fachgutachten verwendeten technischen Verfahren sind dort beschrieben.

4.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Bei der Bearbeitung des Umweltberichtes wurde auf die o.g. Daten und Unterlagen zurückgegriffen. Hierbei gab es keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.

4.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Monitoring (Erfolgskontrolle der CEF-Maßnahme)

Um die Maßnahmeneffizienz zu erfassen und zu bewerten wird im Rahmen des Artenschutzes ein mehrjähriges Monitoring durchgeführt. Dieses beginnt mit der Umsetzung der vorgezogenen Maßnahmen zum Funktionsausgleich und beinhaltet jährliche Erfassungen zu den betroffenen Arten. Dabei steht im Vordergrund, mögliche Veränderungen hinsichtlich Bestandsgröße und Bestandsgefüge zu erkennen und maßnahmenbezogen zu bewerten. Das Monitoring ist in der artenschutzrechtlichen Prüfung (GÖG 2015 erg. 2020) beschrieben.

Monitoring (Erfolgskontrolle der im B-Plan festgesetzten sowie der im Umweltbericht vorgeschlagenen Maßnahmen)

- Anpflanzung von Gehölzen (Straßenbäume, Bäume innerhalb GE/SO und Feldgehölz): Kontrolle der Herstellung (Jahr 1-3 nach Gebäudefertigstellung bzw. nach Herstellung Stellplätze), Kontrolle des dauerhaften Erhalts (ca. alle 5-7 Jahre)
- Herstellung Grünland: Kontrolle Einsaat (Herkunftsnachweis), Kontrolle Entwicklung aller 5-7 Jahre incl. Erreichung Zielbiotoptyp
- Kontrolle der Funktion der Entwässerungsgräben sowie der Retentionsflächen (jährlich)

5 Literatur und Quellen

5.1 Fachliteratur

AD-HOC-ARBEITSGRUPPE BODEN (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung. 5. verbesserte und erweiterte Auflage. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Hannover. 438 Seiten.

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2012): Daten zur Natur 2012. Griebsch & Rochol Druck GmbH & Co. KG, Hamm. 446 Seiten.

DIN 19731: 1998-05: Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial, Berlin. Beuth Verlag.

DIN 19639: 2019-09: Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, Berlin. Beuth Verlag.

DIN 4109-1: 2018-01: Schallschutz im Hochbau, Berlin. Beuth Verlag.

DIN 18005-1: 2002-07: Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Berlin. Beuth Verlag.

DIN 18915: 2002-08: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten, Berlin. Beuth Verlag.

HUTTENLOCHER, F. & H. DONGUS (1953-1962): Blatt 170 Stuttgart. In: MEYNEN, E., SCHMITHÜSEN, J., GELLERT, J., NEEF, E., MÜLLER-MINY, H. & J. H. SCHULTZE (Hrsg.): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen.

LFU - LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung - Teil A: Bewertungsmodell. 31 Seiten.

LGRB - LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2015a): Bodenkarte von Baden-Württemberg 1:50.000 (BK 50), Freiburg im Breisgau.

LGRB - LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2015b): Hydrogeologische Karte von Baden-Württemberg 1:50.000 (GeoLa) - Web Map Service. LUBW 2012. Verfügbar unter: http://maps.lgrb-bw.de/.

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2009): Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, bewerten, Karlsruhe. 312 Seiten.

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit - Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. Bodenschutz Heft 23. 36 Seiten.

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung - Arbeitshilfe. Bodenschutz 24, Karlsruhe. 28 Seiten.

RECK, H. (1990): Zur Auswahl von Tiergruppen als Biodeskriptoren für den tierökologischen Fachbeitrag zu Eingriffsplanungen. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 32: 99–119.

RIECKEN, U. (1990): Möglichkeiten und Grenzen der Bioindikation durch Tierarten und Tiergruppen im Rahmen raumrelevanter Planungen - Referate und Ergebnisse eines Symposiums der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie, 12. - 14. Juni 1989. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 32, Bonn-Bad Godesberg.

UM BW - MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG (2015): Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in Baden-Württemberg - Vulnerabilitäten und Anpassungsmaßnahmen in relevanten Handlungsfeldern. Stand Juli 2015. 178 Seiten.

VERBAND REGION STUTTGART (2008): Klimaatlas Region Stuttgart. Schriftenreihe Verband Region Stuttgart, 26. Verband Region Stuttgart, Stuttgart.

VERBAND REGION STUTTGART (2009): Regionalplan Region Stuttgart - Satzungsbeschluss vom 22. Juli 2009. Verfügbar unter: www.region-stuttgart.org.

5.2 Rechtsgrundlagen und Urteile

Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme.

Baugesetzbuch (BauGB): in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057).

Baugesetzbuch (BauGB): in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBI. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBI. I Nr. 6).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.07.1992), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006 (ABI. EG Nr. L 363, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie).

Verordnung des Umweltministeriums über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser vom 22.03.1999, letzte berücksichtigte Änderung: § 2 geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013.

Baunutzungsverordnung (BauNVO): in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548).

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV): vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465).

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 101 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 29. Mai 2017 (BGBl. I S. 1298).

Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG): vom 12. Dezember 2019 (BGBI. I S. 3513), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBI. I S. 3905).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBI. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).

Denkmalschutzgesetz (DSchG): Gesetz zum Schutz von Kulturdenkmale vom 6. Dezember 1983 (GBl. S.797), zuletzt geändert durch Artikel 9 der Verordnung vom 25. Januar 2012 (GBl. S. 65,66).

Europäische Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL): Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABI. L 327 vom 22.12.2000 S. 1).

Verordnung des Umweltministeriums zu den Pflichten zur Installation von Photovoltaikanlagen auf Dach- und Parkplätzen (Photovoltaik-Pflicht-Verordnung - PVPf-VO) vom 11. Oktober 2021, letzte berücksichtigte Änderung: §§ 2, 4 bis 9 geändert und §§ 1 und 10 neu gefasst durch Verordnung vom 29. März 2022 (GBl. S. 257).

Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW): Verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zum Erlass eines Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz und zur Verankerung des Klimabelangs in weiteren Rechtsvorschriften vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26).

Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KSG BW): vom 23. Juli 2013 (BGl. S. 229), zuletzt mehrfach geändert, §§ 4a, 7a bis 7g und §§ 8a bis 8e neu eingefügt, § 9 neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Oktober 2020 (GBI. I S. 937).

Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG BW): Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes vom 14. Dezember 2004 (GBI. 2004, 905), zuletzt geändert: §§ 2 und 17 durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBI. S. 1233, 1247).

Naturschutzgesetz (NatSchG BW): Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft vom 23. Juni 2015 (GBl. 2015, S. 585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. November 2017 (GBl. S. 597, ber. S. 643).

Ökokontoverordnung (ÖKVO): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zu Kompensation von Eingriffsfolgen, 19. Dezember 2010 (GBl. 2010, S. 1089).

Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm): Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503).

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft): Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 24. Juli 2002.

Umweltschadensgesetz (USchadG): Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972).

Verordnung des Ministeriums für Ernährung und ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten (VSG-VO): vom 5. Februar 2010 (GBl. 2010 Nr. 3, S. 37), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 21.08.2017 (GBl. S. 494, ber. 2018, S. 84).

Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG BW): vom 03.12.2013 (GBl. S. 389), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 23.02.2017 (GBl. S. 99, 106) m. W. v. 11.03.2017.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG): vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 122 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626).

5.3 Planungsgrundlagen

GÖG – GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN GmbH (2021): Antwort auf die Stellungnahme des Landratsamt Esslingen vom 22.12.2020 bezüglich Bodenschutz im GWG Scharnhausen West und Protokoll der Telefonkonferenz zwischen LRA, Stadt und GÖG im Auftrag der Stadt Ostfildern.

GÖG – GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN GmbH (2020a): Bodenschutzkonzept nach DIN 19639 für das geplante Gewerbegebiet Scharnhausen West, im Auftrag der Stadt Ostfildern.

GÖG – GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN GmbH (2020b): Natura 2000-Vorprüfung für das geplante Gewerbegebiet Scharnhausen West, im Auftrag der Stadt Ostfildern.

GÖG – GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN GmbH (2015, erg. 2020): spezielle artenschutzrechtliche Prüfung für das geplante Gewerbegebiet Scharnhausen West, im Auftrag der Stadt Ostfildern.

LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (LAD) (2017a): Prospektionsbericht 2016-025 Ostfildern „Plieninger Weg“, Bearbeiter: Dr. Martin Thoma, Claus Brenner und Benjamin Nix.

LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (LAD) (2017b): Freigabe des Bebauungsplangebietes per e-mail vom 13. Dezember 2017, Herr Bofinger (Landeskonservator), Referat 84.2 (Regionale Archäologie, Schwerpunkte, Inventarisation Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg im Regierungspräsidium Stuttgart).

MODUS CONSULT (2019): Verkehrskonzept – Fortschreibung 2030, Bericht, Stadt Ostfildern, Juli 2019, Karlsruhe.

MODUS CONSULT (2017): Lärmaktionsplanung – Stadt Ostfildern, März 2017, Karlsruhe.

STADT OSTFILDERN (1993): Bebauungsplan *Westumfahrung Scharnhausen* vom 8. Juni 1993 / 26. Oktober 1993, Fachbereich 3, textliche Festsetzungen, Planteil und Begründung

STADT OSTFILDERN (2006): Bebauungsplan *Wittumäcker,* 1. Februar 2006, Fachbereich 3, textliche Festsetzungen, Planteil und Begründung.

STADT OSTFILDERN (2010): Bebauungsplan *Ob dem Plieninger Weg,* 1. Änderung vom 17. Mai 2010, Fachbereich 3, textliche Festsetzungen, Planteil und Begründung.

STADT OSTFILDERN (2014): Bebauungsplan *Einzelhandel – Gewerbegebiet Scharnhausen* vom 30. Juli 2014, Fachbereich 3, textliche Festsetzungen und Begründung.

STADT OSTFILDERN (2020): 4. Teiländerung des Flächennutzungsplans *Unter dem Plieninger Weg*, Begründung, Lageplan.

STADT OSTFILDERN (2021a): Bebauungsplan (Entwurf) *Scharnhausen West*, textliche Festsetzungen, Planteil und Begründung.

STADT OSTFILDERN (2021b): Schnitt und Pflanzschema für 120 m für die Eingrünung Gewerbegebiet *Scharnhausen West*, Maßstab 1:200, gez. B. Pfotenhauer, 9. März 2021

STADT OSTFILDERN (2023): Bebauungsplan (Entwurf) *Scharnhausen West*, Planteil, textliche Festsetzungen, Begründung. 11.07.2023

.

6 Anhang

6.1 Relevante Fachgesetze und untergesetzliche Regelungen, deren Zielaussagen sowie die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden

Umwelt-belang	Fachgesetz/Richtlinie	Zielaussage	Einhaltung
Mensch	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind zu berücksichtigen: – die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse – die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt – die Vermeidung von Emissionen	Verkehrskonzept, Nachweis der gesunden Arbeitsverhältnisse im jeweiligen Bauantrag.
	Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).	Für Gebiete im Rahmen der Bauleitplanung nicht maßgebend.
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Naturschutzgesetz (NatSchG BW)	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass – die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, – die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, – die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Rücksichtnahme auf agrarstrukturelle Belange insbesondere bei für landwirtschaftliche Nutzung besonders geeigneten Böden gemäß § 15 Abs. 3 BNatSchG	beachtet, Umweltbericht mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, Bodenschutzkonzept nach DIN 19639 (GÖG 2020a).
	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) DIN 18005-1:Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) (DIN 4109-1): Schallschutz im Hochbau,	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.	Nachweis der Einhaltung von Grenzwerten im jeweiligen Bauantrag.

Umwelt-belang	Fachgesetz/Richtlinie	Zielaussage	Einhaltung
	DIN EN-1793-2: Lärm-schutzvorrichtungen an Straßen, VDI 2719: Schallschutz von Fenstern		
Pflan-zen und Tiere/ Biologi-sche Vielfalt	Bundesnaturschutzge-setz (BNatSchG), Natur-schutzgesetz (NatSchG BW)	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und un-besiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass – die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, – die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, – die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie – die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.	beachtet, Umwelt-bericht mit Eingriffs- / Ausgleichsbilan-zierung, spezielle artenschutzrechtli-che Prüfung (GÖG 2015, erg. 2020).
	FFH-RL (Richtlinie 92/43/EWG) Vogelschutz-RL Verordnung des Ministeri-ums für Ernährung und ländlichen Raum zur Festlegung von Europäi-schen Vogelschutzgebie-ten (VSG-VO)	– Schutz und Erhalt der Lebensstätten und Lebensraum von geschützten Tierarten und geschützten Lebensraumtypen – Schaffung zusammenhängendes europaweites Netz an Lebensstätten – dienen gemeinsam im Wesentlichen der Umsetzung der Berner Konvention; eines ihrer wesentlichen Instrumente ist ein zusammenhängendes Netz von Schutzgebieten, das Natura 2000 genannt wird – Artenschutzregelungen für solche europaweit gefährdeten Arten, die nicht durch Schutzgebiete geschützt werden können, da sie z.B. in bestimmten Lebensräumen großräumig vorkommen können – In Artikel 8 der FFH-Richtlinie haben sich die Mitgliedstaaten verpflichtet, die finanziellen Mittel zur Umsetzung der Richtlinie zu ermitteln und bereit zu stellen, etwa für Landnutzer, die ggf. zur Erreichung der Schutzziele Bewirtschaftungsauflagen auf ihren Flächen umsetzen müssen. Dieser Verpflichtung kommen viele deutsche Bundesländer bis heute nicht nach und haben keine ausreichenden Mittel bereitgestellt, so dass gerade in Land- und Forstwirtschaft oft Verunsicherung bei der Ausweisung der Natura 2000-Gebiete entstand. – Einschränkung und Kontrolle der Jagd ebenso wie Einrichtung von Vogelschutzgebieten als eine wesentliche Maßnahme zur Erhaltung, Wiederherstellung bzw. Neuschaffung der Lebensräume wildlebender Vogelarten. – Die Vogelschutzgebietsverordnung legt Europäische Vogelschutzgebiete gemäß Artikel 4 Abs. 1 und 2 der Vogelschutzrichtlinie für Baden-Württemberg fest.	beachtet, Natura 2000-Vorprüfung (GÖG 2020b).

Umwelt-belang	Fachgesetz/Richtlinie	Zielaussage	Einhaltung
	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen, insbesondere – die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie – die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen.	beachtet, Umweltbericht mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (GÖG 2015, erg. 2020).
	Umweltschadensgesetz (USchadG)	Vermeidung bzw. Sanierung von Schädigungen von Arten und natürlichen Lebensräumen	nicht betroffen.
Boden	Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)	Ziele des BBodSchG sind – der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als ▪ Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen, ▪ Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, ▪ Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), ▪ Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, ▪ Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, – der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, – die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten.	beachtet, Bodenschutzkonzept nach DIN 19639 (GÖG 2020a).
	Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG BW)	- sparsame, schonende und haushälterische Umgang mit Boden Nach Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz ist bei Vorhaben, die auf mehr als 0,5 ha natürlichen Boden einwirken, vom Vorhabenträger ein Bodenschutzkonzept zu erstellen (§2 Abs.3 LBodSchAG). Bei Ausführung eines Vorhabens auf mehr als 1 ha kann die zuständige Bodenschutzbehörde eine bodenkundliche Baubegleitung fordern.	
	Baugesetzbuch (BauGB)	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.	beachtet, Umweltbericht mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (Kapitel 2.1).
	Umweltschadensgesetz (USchadG)	Vermeidung bzw. Sanierung von Schädigungen des Bodens durch eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen, die durch eine direkte oder indirekte Einbringung von Stoffen, Zubereitungen, Organismen oder Mikroorganismen auf, in oder unter den Boden hervorgerufen wurde und Gefahren für die menschliche Gesundheit verursacht	beachtet, Maßnahmen zum schonenden Umgang mit

Umwelt-belang	Fachgesetz/Richtlinie	Zielaussage	Einhaltung
			Boden und Boden-schutzkonzept DIN 19639 (GÖG 2020a).
	DIN 18915: Vegetations-technik im Landschafts-bau - Bodenarbeiten (2002)	Regelung zum Umgang mit Boden und Bodenmaterial bei Bodenarbeiten im Landschafts-bau	Beachtet, Maßnah-men zum schonen-den Umgang mit Boden und Boden-schutzkonzept DIN 19639 (GÖG 2020a).
	DIN 19731: Bodenbe-schaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial (1998)	Verwertung von im Zuge von Bautätigkeiten anfallenden Bodenmaterials zur Minimierung der Abfallproduktion	
	DIN 19639: Bodenschutz bei Planung und Durch-führung von Bauvorha-ben (2019)	Handlungsanleitung zum baubegleitenden Bodenschutz und zielt in seiner Anwendung auf die Minimierung der Verluste der gesetzlich geschützten natürlichen Bodenfunktionen im Rahmen von Baumaßnahmen ab. Die DIN konkretisiert hierbei die gesetzlichen Vorgaben zur Verhinderung schädlicher Bodenveränderungen bei Baumaßnahmen. Grundlage zur Planung zur Planung und Umsetzung des baubegleitenden Bodenschutzes mit dem Schwerpunkt der Vermeidung und Minderung physikalischer Bodenbeeinträchti-gungen.	
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG BW)	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unter-lassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen. Ziel der Wasser-wirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die spar-same Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit. Nach § 27 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) besteht für die Bewirtschaftung von Gewässern ein Verschlechterungsverbot und ein Erhaltungs- bzw. Verbesserungsgebot für einen gu-ten ökologischen und chemischen Zustand. Berücksichtigung des Gewässerausgleich nach § 67 WHG.	beachtet, Retention von Nie-derschlagswasser vorgesehen, Ablei-tung in Vorfluter
	(NiedSchlWasBesV BW): Verordnung des Umwelt-ministeriums	- dezentrale Behandlung von Niederschlagswasser, Einleitung in Gewässer, Anzeige-pflicht für Einleitung von befestigten Flächen ab 1200m² - Niederschlagswasser wird schadlos beseitigt, wenn es flächenhaft oder in Mulden auf mindestens 30 cm mächtigem bewachsenen Boden in das Grundwasser versickert wird.	

Umwelt-belang	Fachgesetz/Richtlinie	Zielaussage	Einhaltung
	über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser Vom 22. März 1999	- Vor der ortsnahen Einleitung in ein oberirdisches Gewässer sollen die Möglichkeiten zur Rückhaltung des Niederschlagswassers genutzt werden. - Regelungen zur Erlaubnisfreiheit oder Erlaubnispflicht	
	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen, insbesondere – die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie – die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen.	beachtet, Betrachtung im Umweltbericht
	Umweltschadensgesetz (USchadG)	Vermeidung bzw. Sanierung von Schädigungen der Gewässer (Oberflächen- und Grundwasser)	nicht zu erwarten
	Wasserrahmenrichtlinie Europäische Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL)	Ziel dieser Richtlinie ist […] – Vermeidung weiterer Verschlechterung sowie Schutz und Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt, – Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung – Anstreben eines stärkeren Schutzes und einer Verbesserung der aquatischen Umwelt, u. a. durch spezifische Maßnahmen zur Reduzierung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von prioritären Stoffen – Reduzierung der Verschmutzung des Grundwassers und Verhinderung weiterer Verschmutzung womit u.a. beigetragen werden soll: – zur ausreichenden Versorgung mit Oberflächen- und Grundwasser guter Qualität – zu einer wesentlichen Reduzierung der Grundwasserverschmutzung.	Beachtet, kein Gewässer als Teilnetz WRRL (dritter Bewirtschaftungszyklus) betroffen
Klima/ Luft	Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)	Zweck dieses Gesetzes ist es, zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten. … Den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen. Formulierung nationaler Klimaschutzziele zur Minderung Treibhausgasemissionen	Betrachtet im Umweltbericht Maßnahmen zum Klimaschutz (vgl. Kapitel 2.12.2)

Umwelt-belang	Fachgesetz/Richtlinie	Zielaussage	Einhaltung
	Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW)	Mit diesem Gesetz werden Ziele zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen für Baden-Württemberg für die Jahre 2030 (-65% zu 1990) und 2040 (Klimaneutralität) formuliert, die Belange des Klimaschutzes konkretisiert und notwendige Umsetzungsinstrumente geschaffen werden. Das 2030-Ziel wird für einzelne Sektoren wie zum Beispiel die Energiewirtschaft, die Industrie oder den Verkehr durch „Sektor-Ziele“, also konkrete Einsparvorgaben beim Treibhausgasausstoß, handhabbar gemacht. Als konkrete Maßnahmen, die städtebauliche Entwicklungen auf gemeindliche Ebene betreffen, werden z.B. kommunale Wärmeplanung, Klimamobilitätspläne, nachhaltiges Bauen und Photovoltaikpflicht genannt. Auf das Klima-maßnahmen-Register (KMR) wird verwiesen. Mit voranschreitendem Klimawandel müssen die ambitionierten Bemühungen beim Klimaschutz stärker als bislang auch noch um Maßnahmen zur Anpassung an die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels ergänzt werden.	s. KSG Energiekonzept Mobilitätskonzept Photovoltaikpflicht im gesetzlichen Rahmen
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Naturschutzgesetz (NatSchG BW)	Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden; hierbei kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu. Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen.	beachtet, Betrachtung im Umweltbericht
	Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen)	Für Gebiete im Rahmen der Bauleitplanung nicht maßgebend.
	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt. Vorrangig für genehmigungspflichtige industrielle und gewerbliche Anlagen, richtet sich nach dem aktuellen „Stand der Technik“ bzw. nach den sog. „besten verfügbaren Techniken (BVT)	Sofern erforderlich Nachweis der Einhaltung von Grenzwerten im jeweiligen Bauantrag.
	BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen, insbesondere – die Vermeidung von Emissionen, – die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	Betrachtung im Umweltbericht, zukünftige Gewerbebetriebe noch nicht bekannt.

Umwelt-belang	Fachgesetz/Richtlinie	Zielaussage	Einhaltung
		– den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung zu tragen.	
Land-schaft	Bundesnaturschutzge-setz (BNatSchG) Naturschutzgesetz (NatSchG BW)	Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Schutz, Pflege, Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung des Landschaftsbildes	Betrachtet im Um-weltbericht
	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne ist insbesondere die Gestaltung des Orts- und Land-schaftsbildes zu berücksichtigen.	
Kultur- und Sachgü-ter	Denkmalschutzgesetz (DSchG)	Schutz und Pflege der Kulturdenkmale, insbesondere Überwachung des Zustandes der Kulturdenkmale sowie die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kultur-denkmalen.	beachtet, Rettungs-grabungen wurden durch das Landes-amt für Denkmal-pflege veranlasst und sind abge-schlossen. Abwägung zwi-schen Fortbestand ackerbaulicher Nut-zung und städte-baulichem Ziel der Entwicklung von Gewerbe angren-zend an bestehen-des Gewerbe.
	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.	
	Bundesnaturschutzge-setz (BNatSchG)	Bewahrung historisch gewachsener Kulturlandschaft, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bo-dendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen gemäß § 1 (4) BNatSchG	

6.2 Pflanzliste

Sofern eine Festsetzung der im B-Plan dargestellten Einzelbäume und Begrünung als Pflanzgebot nach § 9 (1) Nr. 25a und b BauGB erfolgt, sind diese zu pflanzen, dauerhaft zu schützen, nach den anerkannten Regeln der Technik (insb. ZTV Baumpflege) zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen. Im Falle eines Pflanzgebots sind grundsätzlich Pflanzen gemäß den folgenden Pflanzlisten zu verwenden.

Gemäß den Forderungen des BNatSchG (§ 40 Abs. 4) sind Pflanzungen und Einsaaten in der freien Natur, wozu der Übergangsbereich Siedlung – Natur zu zählen ist, nur mit gebietsheimischem Pflanzenmaterial und Samen zulässig. Das Ausbringen gebietsfremder Arten bedarf einer Genehmigung. Grundlage für die zu verwendenden Arten und Herkunftsgebiete sind die gemeindespezifischen Hinweise in „Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg“ der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg LFU (Hrsg., Karlsruhe 2002).

Für innerörtliche Bereiche mit zu erwartenden extremen oder engen Standorten kann auf nichteinheimische Arten und Sorten ausgewichen werden. Ziel sind standortangepasste Arten/Sorten damit dauerhaft gesunde, vitale Gehölze gedeihen (Reduzierung Aufwand für Nachpflanzung von absterbenden, kranken Bäume und Reduzierung erhöhter Pflegeaufwand / Verkehrssicherungsaufwand).

In die Pflanzlisten wurden gestalterische sowie stadtplanerische Vorgaben der Stadt Ostfildern integriert. Die eingrünende Bepflanzung wurde bereits abgestimmt.

Pflanzliste 1: Pflanzungen im Übergang zur freien Landschaft (pfg 1):

Aufgrund der Lage der zu bepflanzenden Grünflächen am Ortsrand im Übergang zur freien Landschaft sind gebietsheimische Pflanzen (Herkunftsnachweis Herkunftsgebiet 7: Süddeutsches Hügel- und Bergland) zu verwenden.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Pflanzqualität
Bäume: Herkunftsgebiet 7: Süddeutsches Hügel- und Bergland (außer Obstbäume)		
Feld-Ahorn	Acer campestre	mit durchgeh. Leittrieb, 3x verpflanzt, mit Drahtballierung (mDB), StU 14 – 16, gemessen 1,0 m über Gelände, Pflanzabstand 12 m
Schwarzerle	Alnus glutinosa	
Hänge-Birke	Betula pendula	
Obstbäume: Apfel, Pflaume / Zwetschge, Birne, Walnuss	Malus, Prunus, Pyrus, Juglans regia	
Wild-Obst Holz-Apfel Wild-Birne Felsenbirne	 Malus sylvestris Pyrus pyraster Amelanchier spec.	
Sträucher:		
Roter Hartriegel	*Cornus sanguinea*	3 x verpflanzt, 5 Triebe, H 100-150
Kornelkirsche	*Cornus mas*	
Gewöhnliche Hasel	*Corylus avellana*	
Gewöhnliches Pfaffenhütchen	*Euonymus europaeus*	
Gewöhnlicher Liguster	*Ligustrum vulgare*	
Rote Heckenkirsche	*Lonicera xylosteum*	
Schlehe	*Prunus spinosa*	
Alpen-Johannisbeere	*Ribes alpinum*	
Hunds-Rose	*Rosa canina*	
Essig-Rose	*Rosa gallica*	
Wolliger Schneeball	*Viburnum lantana*	
Gewöhnlicher Schneeball	*Viburnum opulus*	

Pflanzliste 2: Straßenbegleitgrün Plieninger Straße (pfb 1):

Die unten genannten Arte ist stadtklimafest, wärmeliebend und zumeist trockenheitsverträglich. Mit der Beschränkung auf eine Art wird eine bestimmte Gestaltung entlang der Plieninger Straße verfolgt.

Dt. Name	Wiss. Name	Sorten	Bemerkung
<u>Bäume:</u> Alle StU 18 - 20, mit Drahtballierung, Aufastung für Straßenraum			
Vogelkirsche	*Prunus avium*		keine Früchte

Pflanzliste 3: Durchgrünung Baugrundstücke mit großkronigen Bäumen (pfg 2) und Straßenbäume Erschließungsstraße:

Dt. Name	Wiss. Name	Sorten	Bemerkung
Bäume: Alle StU 18 - 20, gemessen 1,0 m über Gelände			
Feld-Ahorn	*Acer campestre*		unregelmäßiger Wuchs
Schneeball-Ahorn	*Acer opalus*		besonders stadtklimafest
Herzblättrige Erle	*Alnus cordata*		
Purpur-Erle, Späths Erle	*Alnus x spaethii*		
Hainbuche	*Carpinus betulus*		
Vogel-Kirsche	*Prunus avium*		
Gefüllte Vogel-Kirsche	*Prunus avium*	‘Plena’	
Zerr-Eiche	*Quercus cerris*		
Trauben-Eiche	*Quercus petraea*		
Stadt-Linde	*Tilia cordata*	‘Green Spire’	
Silber-Linde	*Tilia tomentosa*	‘Brabant’	
Ungarische Silber-Linde	*Tilia tomentose*	‘Szeleste’	
Krim-Linde	*Tilia euchlora*		

Pflanzliste 4: Durchgrünung Kunden- und Besucherparkplätze (pfg 3):

Dt. Name	Wiss. Name	Sorten	Bemerkung
Bäume: Alle StU 18 - 20, gemessen 1,0 m über Gelände			
Pyramiden-Hainbuche	*Carpinus betulus*	’Fastigiata’	
Hainbuche	*Carpinus betulus*	’Lucas’	
Kegel-Feldahorn	*Acer campestre*	’Elsrijk’	
Französischer Ahorn	*Acer monspessulanum*		
Apfeldorn	*Crataegus lavelli*	’Carrierei’	
Japanische Zelkove	*Zelkova serrata*	’Green vase’	
Ulme	*Ulmus*	’Columella’	

Karte 1: Biotoptypen Bestand

Karte 2: Biotoptypen Planung

Karte 3: Boden Bestand

Karte 4: Boden Planung

Legende

Geltungsbereich

Biotoptypen

- 45.12b Baumreihe
- 33.41 Fettwiese
- 33.41 Fettwiese - artenarm
- 35.64 Ruderalvegetation
- 37.11 Acker
- 41.10 Feldgehölz
- 60.21 Straße
- 60.21 asphaltierter Weg
- 60.25 Grasweg

Digitales Landschaftsmodell: © GeoBasis-DE / BKG (2020)
Luftbild © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (Jahr), Datenquellen: Enthält geänderte Copernicus Sentinel Daten ab 2018

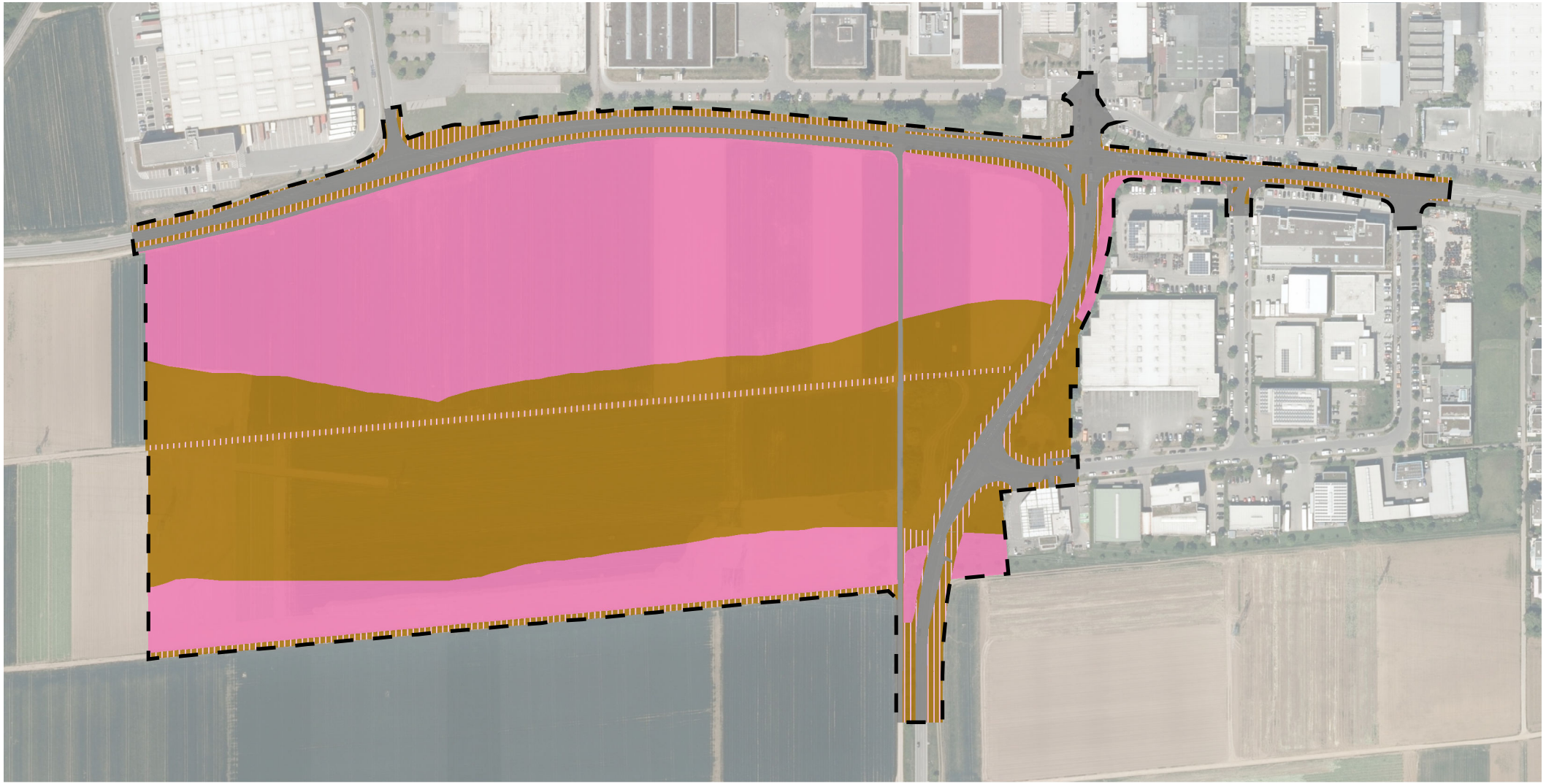
Bebauungsplan
Scharnhausen West

Auftraggeber:
Stadt Ostfildern
Fachbereich 3 - Planung
Otto-Vatter-Straße 12
73760 Ostfildern

Biotoptypen
Bestand

Auftragnehmer:
GÖG
Gruppe für Ökologische Gutachten
Dreifelderstr. 28
70599 Stuttgart
Tel.: 0711 45 69 428
Fax: 0711 45 69 632

Karten Nr.: 1
Bearbeitung: sr, lva
Maßstab 1:3.500
0 20 40 80 m
Stand: 30.08.2021
geändert am:
N



Legende

Geltungsbereich

Bodentypen

Humose Parabraunerde

Kolluvium über Tschernosem-Parabraunerde

Böschige Bankettbereiche an den Straßen, Geh- und Graswege

Vollversiegelte Flächen

Hinweis: Die Beeinträchtigung wird im Böschungsbereich der Straßen bzw. zwischen Böschung und Grasweg sowie entlang der Graswege angenommen.

Digitales Landschaftsmodell: © GeoBasis-DE / BKG (2020)
Luftbild © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (Jahr), Datenquellen: Enthält geänderte Copernicus Sentinel Daten ab 2018

Bebauungsplan
Scharnhausen West

Auftraggeber:

Stadt Ostfildern
Fachbereich 3 - Planung
Otto-Vatter-Straße 12
73760 Ostfildern

Bodentypen
Bestand

Auftragnehmer:

GÖG
GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN

Dreifelderstr. 28
70599 Stuttgart
Tel.: 0711 45 69 428
Fax: 0711 45 69 632

Karten Nr.: 2

Bearbeitung: sr, lva

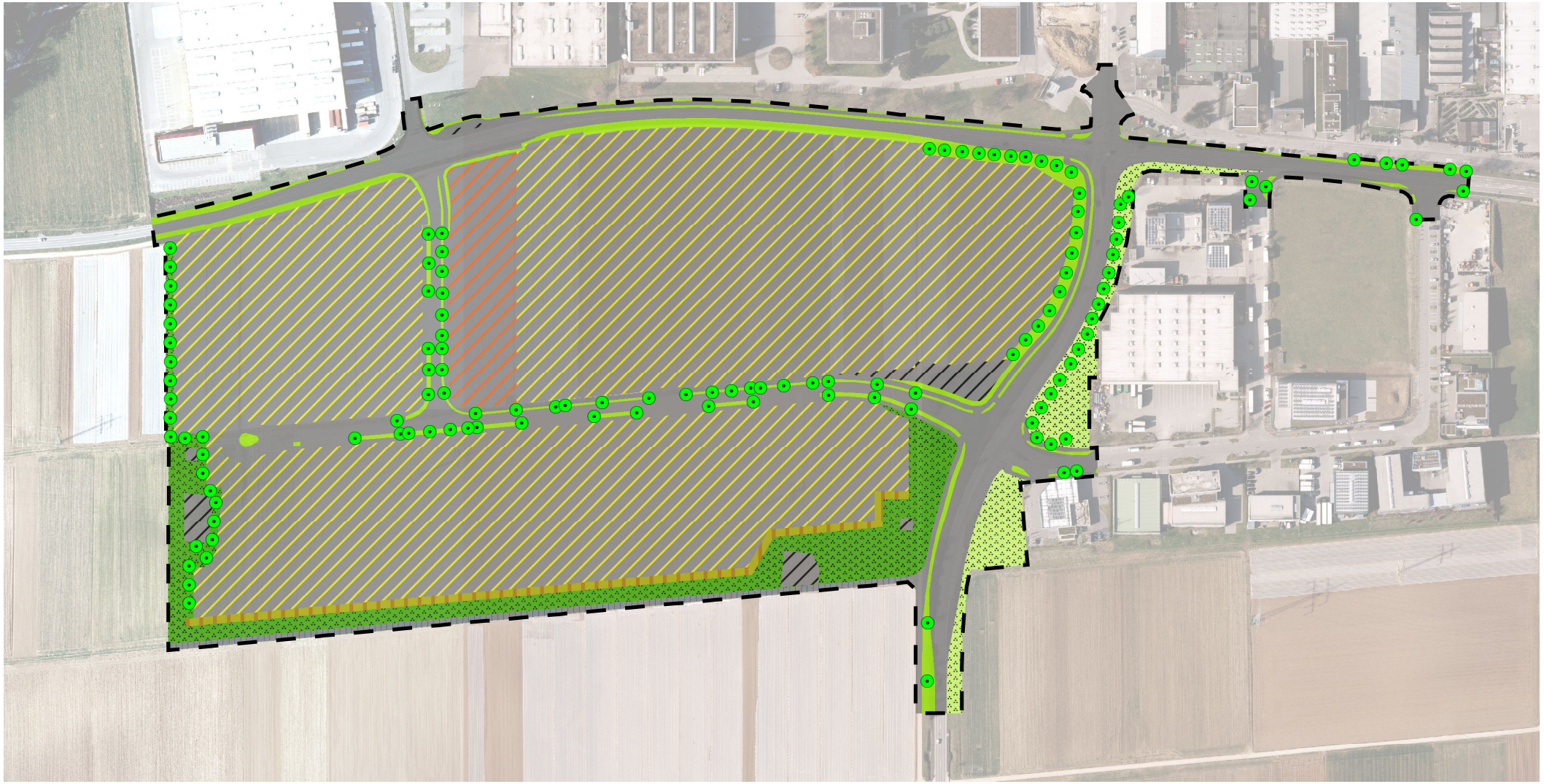
Maßstab 1:3.500

0 20 40 80 m

Stand: 30.08.2021

geändert am:

N



Legende

Hinweis: Der Biotoptyp 60.10 Mit Bauwerken bestandene Fläche enthält im Gewerbegebiet (GE) die Festsetzung Dachbegrünung. Je angefangener 300 m² nicht bebaubarer Grundstücksfläche (GE, SO) ist ein Baum zu pflanzen. Diese werden in der Karte nicht dargestellt, da die Standorte nicht festgelegt sind.

Digitales Landschaftsmodell:
© GeoBasis-DE / BKG (2020)
Luftbild : Stadt Ostfildern

Geltungsbereich

Biotoptypen

- 45.12b Baumreihe
- 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte, artenreich
- 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte, artenarm
- 35.64 Verkehrsgrün, Ruderalvegetation
- 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte
- 60.10 Mit Bauwerken bestandene Fläche (Ver- & Entsorgung)
- 60.10 Mit Bauwerken bestandene Fläche (GGa)
- 60.10 Mit Bauwerken bestandene Fläche (GE)
- 60.21 Völlig versiegelte Straße, Weg, Platz
- 60.23 Weg oder Platz mit wassergeb Decke, Kies oder Schotter

Bebauungsplan
Scharnhausen West

Auftraggeber:

Stadt Ostfildern
Fachbereich 3 - Planung
Otto-Vatter-Straße 12
73760 Ostfildern

Biotoptypen
Planung

Auftragnehmer:

GÖG
GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN

Dreifelderstr. 28
70599 Stuttgart

Tel.: 0711 45 69 428
Fax: 0711 45 69 632

Karten Nr.: 3

Bearbeitung: sr, lva

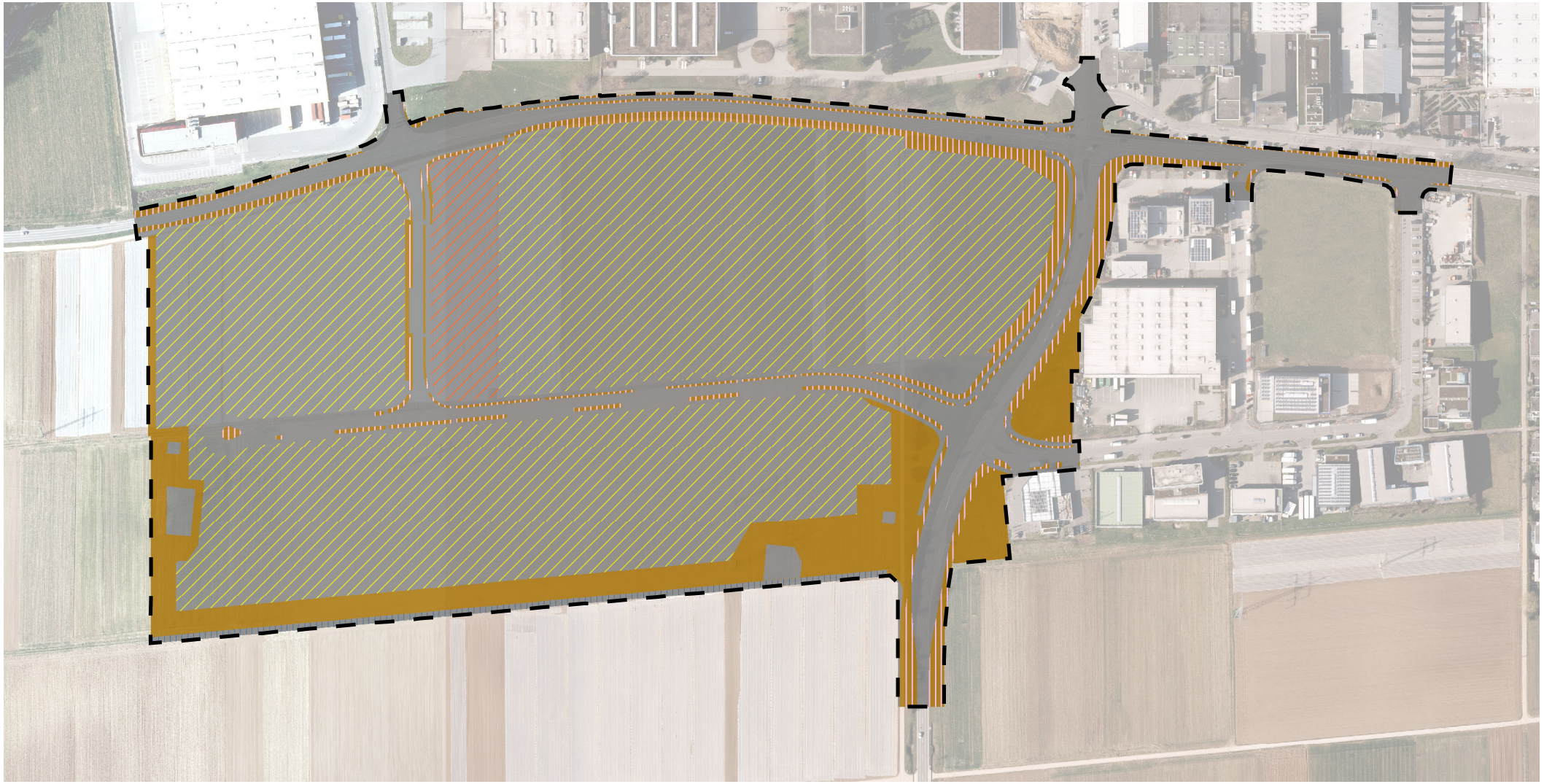
Maßstab 1:3.500

0 25 50 100 m

Stand: 11.07.2023

geändert am:

N



Legende

Geltungsbereich

Bodentypen

Boden wie Ausgangszustand

Böschige Bankettbereiche an den Straßen

Gewerbegebiet GE (GFZ 0,8)

Fläche für Gemeinschaftsgarage GGa (GFZ 0.8)

Völlig versiegelte Fläche

Teilversiegelte Fläche

Hinweis: Die Fläche Gewerbegebiet enthält Dachbegrünung (60 % der Dachflächen). Innerhalb der Gewerbe- und Sondergebietsfläche ist zudem nicht überbaubare Grundstücksfläche enthalten. Dementsprechend werden in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung anteilig Ökopunkte zugeordnet.

Digitales Landschaftsmodell: © GeoBasis-DE / BKG (2020)
Luftbild Stadt Ostfildern

Bebauungsplan
Scharnhausen West

Auftraggeber:

Stadt Ostfildern
Fachbereich 3 - Planung
Otto-Vatter-Straße 12
73760 Ostfildern

Bodentypen
Planung

Auftragnehmer:

GÖG
GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN

Dreifelderstr. 28
70599 Stuttgart
Tel.: 0711 45 69 428
Fax: 0711 45 69 632

Karten Nr.: 4

Bearbeitung: sr, lva

Maßstab 1:3.500

0 20 40 80 m

Stand: 11.07.2023

geändert am:

N