



STADT EHINGEN (DONAU)

Bebauungsplan "Industriegebiet Berg, 2. Erweiterung"

GRÜNORDNUNGSPLAN

Erläuterungsbericht



Landschaftsarchitekten und Umweltplaner
Heidenheimer Straße 8
71229 Leonberg
Tel. +49 (0) 7152 – 939 63 – 50
Fax +49 (0) 7152 – 939 63 – 33
info@helbig-umweltplanung.de
www.helbig-umweltplanung.de

Projektleitung: Dipl.-Ing. Christof Helbig, Freier Landschaftsarchitekt BDLA

Projektbearbeitung: David Enßlin (M.Sc. Biologie)

Stand: 08.04.2024

Inhaltsverzeichnis:

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Gesetzliche Grundlagen	1
1.3	Lage des Planungsgebietes.....	2
1.4	Vorhabenbeschreibung	2
2	Kurzcharakterisierung des Planungsgebietes	3
2.1	Naturraumpotentiale	3
3	Räumliche Vorgaben und Leitbilder	5
3.1	Übergeordnete Vorgaben	5
3.2	Schutzgebiete.....	7
4	Bestandsaufnahme und -bewertung	8
4.1	Methodik.....	8
4.2	Schutzgut Pflanzen / Tiere.....	8
4.3	Schutzgut Mensch / Gesundheit	9
4.4	Schutzgut Klima / Luft	9
4.5	Schutzgut Boden.....	9
4.6	Schutzgut Fläche.....	10
4.7	Schutzgut Wasser	10
4.8	Schutzgut Landschaftsbild / Erholung	11
4.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	11
5	Konfliktanalyse	12
5.1	Vorbelastungen.....	12
5.2	Vorhabenbedingte Auswirkungen	12
6	Ziele der Grünordnung	14
7	Grünordnerische Festsetzungen	15
7.1	Pflanzbindungen	15
7.1.1	Pflanzbindungen auf öffentlichen Grünflächen	15
7.2	Pflanzgebote.....	16
7.2.1	Pflanzgebote auf öffentlichen Grünflächen	16
7.2.2	Pflanzgebote auf privaten Grünflächen	18
7.3	Allgemeine Festsetzungen	22
7.4	Hinweise	24
8	Eingriffs- / Ausgleichsregelung	26
8.1	Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von Eingriffen.....	26
8.1.1	Vermeidung von Eingriffen	26

8.1.2 Minimierung und Ausgleich von Eingriffen.....	26
8.2 Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs.....	28
9 Zusammenfassung	29
10 Quellenverzeichnis.....	31
11 Anhang	33
11.1 Pflanzenlisten	33

Planverzeichnis:

Plan 1.0 Bestandsplan.....	M 1:2.000
Plan 2.0 Grünordnungsplan.....	M 1:2.000

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Ehingen plant südlich des Industriegebietes „Berg“ die Erschließung weiterer Industriestandorte und die teilweise Neuordnung der bestehenden, in Umsetzung befindlichen Bebauungspläne „1. Erweiterung Industriegebiet Berg“ und „Industriegebiet Berg 1. Erweiterung 1. Änderung“. Zur rechtlichen Sicherung der städtebaulichen Entwicklung wird der Bebauungsplan „Industriegebiet Berg 2. Erweiterung“ aufgestellt.

Das Büro Helbig UmweltPlanung, Leonberg wurde im März 2022 mit der Erstellung eines Grünordnungsplanes (GOP) für das Vorhabengebiet beauftragt.

1.2 Gesetzliche Grundlagen

Die Entwicklung einer Kommune wird im Rahmen der kommunalen Planungshoheit auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung durch den Bebauungs- und den Grünordnungsplan festgeschrieben. Die gesetzlichen Grundlagen sind das Baugesetzbuch (BauGB), das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Naturschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg (NatSchG B-W).

Gemäß § 12 (2) NatSchG B-W wird dem Bebauungsplan ein Grünordnungsplan als das Planungsinstrument zugeordnet, mit dem die Belange von Natur und Landschaft zu berücksichtigen und die Eingriffsregelung abzuarbeiten sind, „wenn Teile den Gemeinden nachhaltigen Landschaftsveränderungen ausgesetzt sind“.

§ 18 (1) BNatSchG besagt, dass bei zu erwartenden Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden ist.

Das Baugesetzbuch definiert in §1 BauGB die Aufgaben und Grundsätze der Bauleitplanung. Die erforderliche Berücksichtigung umweltschützender Belange bei der Abwägung wird in §1a BauGB festgeschrieben. Hiernach ist im Rahmen der Abwägung unter anderem die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu berücksichtigen.

Es besteht die Möglichkeit, den Ausgleich für zu erwartende Eingriffe in Natur und Landschaft im Bebauungsplan durch Festsetzungen nach §9 BauGB unter anderem als Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft vorzusehen.

Ausgleichsflächen oder -maßnahmen können nach § 1a (3) BauGB an anderer Stelle sowohl im sonstigen Geltungsbereich des Bebauungsplans als auch in einem anderen Bebauungsplan festgesetzt werden. Weiterhin ist es möglich, geeignete Ausgleichsmaßnahmen auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen zu treffen. Ein unmittelbarer räumlicher Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich ist somit nicht erforderlich (§ 200a BauGB). Anstelle von Darstellungen und Festsetzungen können auch vertragliche Vereinbarungen zwischen Gemeinde und Vorhabensträger getroffen werden.

Neben dieser räumlichen "Entkoppelung" sieht das Gesetz auch die Möglichkeit einer zeitlichen Entkoppelung vor: Maßnahmen zum Ausgleich können, z.B. im Rahmen eines "Öko-Kontos", schon vor den Baumaßnahmen durchgeführt werden (§ 135a (2) BauGB).

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes untersagen erhebliche Beeinträchtigungen besonders oder streng geschützter Arten.

Die gesetzlichen Bestimmungen sowie deren Auslegung in Gerichtsurteilen erfordern für das Bebauungsplanverfahren den Nachweis des Vorkommens oder Fehlens geschützter Arten.

Bei der Betroffenheit geschützter Arten ist für den Schatzungsbeschluss des Bebauungsplanes eine „In Aussichtstellung einer Befreiung von den artenschutzrechtlichen Verboten nach

§ 67 BNatSchG" von den zuständigen Naturschutzbehörden erforderlich. Gleiches gilt für die Betroffenheit von Schutzgebietsausweisungen des BNatSchG wie nach § 30 gesetzlich geschützter Biotope und Landschaftsschutzgebiet nach § 26 BNatSchG.

1.3 Lage des Planungsgebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Industriegebiet Berg, 2. Erweiterung“ befindet sich südlich des Ortsteils Berg der Stadt Ehingen, westlich von Altbierlingen.

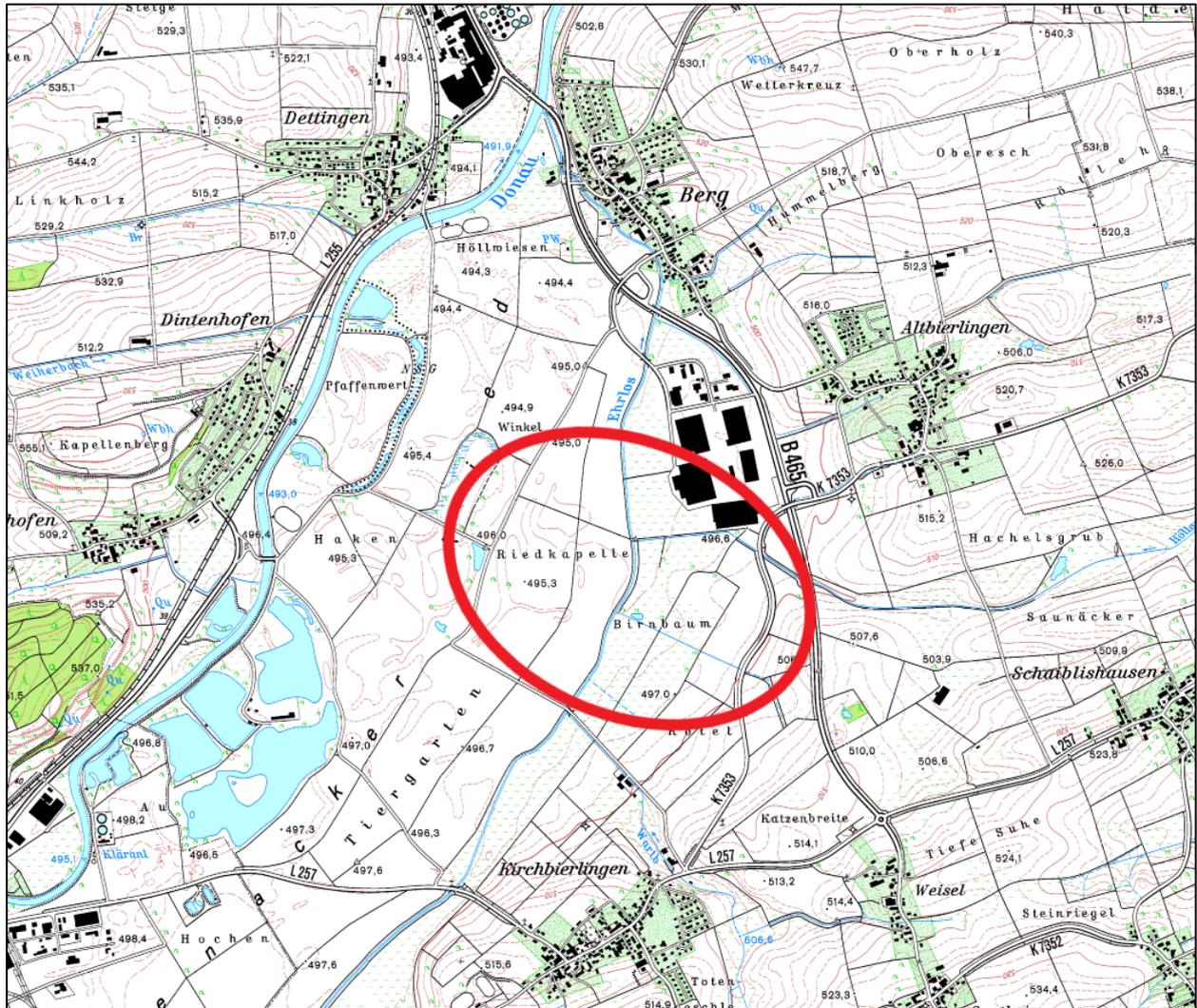


Abb. 1: Lage des Planungsgebietes, ohne Maßstab, auf Grundlage der Topografischen Karte (Landesvermessungsamt B.-W., 2012)

1.4 Vorhabenbeschreibung

Der Bebauungsplan „Industriegebiet Berg, 2. Erweiterung“ sieht die Ausweisung großflächiger Industrieflächen beidseitig der Ehrlos vor. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 77 ha und setzt ca. 64 ha Industriegebiet einschließlich privater Grünflächen fest. Die verbleibende Fläche setzt sich aus Erschließung sowie öffentlichen Grünflächen zusammen.

Das Baukonzept orientiert sich dabei an den Vorgaben und Strukturen der bestehenden, rechtskräftigen Bebauungspläne „1. Erweiterung Industriegebiet Berg“ und „Industriegebiet Berg 1. Erweiterung 1. Änderung“. Für das Industriegebiet wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 mit Überschreitungsoption bis 0,9 festgelegt.

Für die Industrieflächen wird eine offene Bauweise mit unbegrenzten Gebäudelängen, z.T. auf 120 m begrenzte Gebäudelänge festgesetzt. Die maximale Gebäudehöhe beträgt 30 m.

Die Erschließung des Gebietes erfolgt über eine im nördlichen Plangebiet verlaufende Erschließungsstraße, die im Norden an die bestehende Erschließungsstraße des Industriegebietes „1. Erweiterung Industriegebiet Berg“ und im Osten in die K 7353 anschließt.

Die Vegetationsbestände entlang der Ehrlos und des im nördlichen Plangebiet verlaufenden Höllgrabens werden mit den dort vorhandenen Gehölzstrukturen durch Pflanzbindungen zum Erhalt festgesetzt. Des Weiteren wird das Feldgehölz des Biotopkomplexes im südlichen Plangebiet als Pflanzbindung festgesetzt.

Die Randbereiche der Industrieflächen zur umgebenden Landschaft sowie zur Ehrlos sollen durch Baum- und Strauchpflanzungen eine Einbindung des Gebietes in die Landschaft ermöglichen. Entlang der Erschließungsstraße sorgen beidseitig verlaufende, durchgehende Baumreihen für eine Durchgrünung des Gebietes und eine Abgrenzung des Straßenraumes von den Industrieflächen.

Die Dächer der Gebäude sind extensiv zu begrünen. An Parkhäusern ist eine Fassadenbegrünung zur weiteren Durchgrünung des Gebietes vorgesehen.

2 Kurzcharakterisierung des Planungsgebietes

2.1 Naturraumpotentiale

- **Naturräumliche Gliederung:** - Lage in der naturräumlichen Einheit ‚Hügelland der unteren Riß‘ (LUBW online 2022)
- **Geologie, Relief:** - Die anzutreffenden geologischen Einheiten im Geltungsbereich sind ‚Junge Talfüllungen‘ (Westteil) und ‚Rißzeitliche Schotter‘ (Ostteil) (Geowissenschaftliche Übersichtskarte von Baden-Württemberg (LGRB 1998))
- Östlich der Ehrlos leicht abfallendes Gelände von Osten nach Westen.
- **Boden:** - Im Rahmen der Baugrunduntersuchung und der Erstellung eines Bodenmanagements wurde durch den Gutachter als Haupt-Bodentyp im Plangebiet der Bodentyp „Auengley – brauner Auenboden“ ausgewiesen (fm geotechnik 2023).
- **Oberflächenwasser** - Die Ehrlos quert das Plangebiet als Fließgewässer 2. Ordnung von Nord nach Süd. Im Ostteil verlaufen zwei Entwässerungsgräben in Ost-West-Richtung.
- **Von Grundwasser:** - ‚eiszeitliche Kiese und Sande, z.T. moränenüberdeckt‘ (LGRB 1998)
- **Klima:** - Durchschnittliche Jahrestemperatur ca. 8,8°C
- Mittlere Jahresniederschlagsmenge 1041 mm
- **Potentielle natürl. Vegetation:** - Eschen-Erlen-Sumpfwald im Wechsel mit Bergahorn-Eschen-Feuchtwald, örtlich mit Stieleichen-Eschen-Ulmen-Auenwald (westliches Plangebiet); Eschen-Erlen-Sumpfwald; örtlich im Übergang zu und/oder Wechsel mit Walzenseggen-Erlenbruchwald (mittleres Plangebiet); Waldmeister-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Hainsimsen-Buchenwald; örtlich Eichen-Eschen-

Hainbuchen-Feuchtwald oder Eschen-Erlen-Sumpfwald
(östliches Plangebiet) (LUBW online 2022)

- **Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt:**
 - Überwiegend Ackerflächen mit sehr geringer Bedeutung
 - Intensivgrünland mit geringer Bedeutung
 - Grasreiche ausdauernde Ruderalflur mit mittlerer Bedeutung.
 - Feldgehölze, Feldhecken Gebüsche mit mittlerer bis hoher Bedeutung
 - Gewässerbegleitende Hochstaudenfluren mit hoher Bedeutung
 - Habitatpotential für Europäische Vogelarten, Fledermäuse
 - Nachweis von Biber, Schwarzmilan, Feldlerche, Bitterling
 - Keine Schutzgebiete oder gesetzlich geschützten Biotope

- **Landschaftsbild:**
 - Das derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzte Gebiet ist überwiegend eben und von der angrenzend verlaufenden K 7353 einsehbar. Nur wenige naturraumtypische Strukturen.

- **Erholung:**
 - Aufgrund der Lage zwischen den östlich gelegenen Siedlungsgebieten und der Donauaue sowie der Erschließung durch landwirtschaftliche Wege wird das Gebiet auf landwirtschaftlichen Wegen von Fußgängern und Radfahrern durchquert und von erholungssuchenden Spaziergängern frequentiert.

- **Kultur- und Sachgüter:**
 - Keine Kulturgüter vorhanden. Keine auf Bodendenkmale.
 - Keine Abbauf Flächen für Rohstoffe im Plangebiet.
 - Flächen des Plangebietes von hoher bis sehr hoher Bedeutung für die Landwirtschaft.

3 Räumliche Vorgaben und Leitbilder

3.1 Übergeordnete Vorgaben

- **Landesentwicklungsplan für Baden-Württemberg (LEP)** (Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg 2002)
 - Gemäß Landesentwicklungsplan ist die Inanspruchnahme von Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und die Landwirtschaft auf das Unvermeidbare zu begrenzen. Für die landwirtschaftliche Nutzung gut geeignete Böden sollten geschont werden und nur in „unabweisbar notwendigem Umfang“ für andere Nutzungen vorgesehen werden.
 - Der Abbau und die Sicherung von Rohstoffen wird gemäß Landesentwicklungsplan durch die Regionalpläne festgelegt.
- **Regionalplan (RP) der Region Donau-Iller vom 25. Oktober 1987** (Regionalverband Donau-Iller, 25. Oktober 1987)
 - In der Raumnutzungskarte des Regionalplans ist das Plangebiet als „gewerbliche Baufläche“ dargestellt. Aussagen zu Vorbehaltsflächen für die Landwirtschaft trifft der Regionalplan nicht. Flächen zum Abbau und zur Sicherung von Rohstoffvorkommen sind im Geltungsbereich und der direkten Umgebung nicht ausgewiesen.
- **Entwurf der Gesamtfortschreibung Regionalplan (RP) der Region Donau-Iller vom Dezember 2022** (Regionalverband Donau-Iller, 06.12.2022)
 - Die Raumnutzungskarte der Fortschreibung des Regionalplans trifft keine Aussagen über regionalplanerische Ziele für das Plangebiet. Für das Plangebiet ergeben sich daher keine Vorgaben aus der Regionalplanung.
 - Angrenzend an das Plangebiet weist die Karte Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft, für Erholung, für den vorbeugenden Hochwasserschutz sowie als Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege aus. Flächen zum Abbau und zur Sicherung von Rohstoffvorkommen sind im Geltungsbereich und der direkten Umgebung nicht ausgewiesen.
- **Flächennutzungsplan Fortschreibung 2015 VVG Ehingen (Donau) Griesingen, Öpfingen, Oberdischingen, vom 13.03.2003** (Nölle Stadtplanung Architektur, 2003):
 - Der Flächennutzungsplan weist das Planungsgebiet als geplante gewerbliche Bauflächen, mit teilweise vorhandenem rechtskräftigem Bebauungsplan aus. Der Großteil des Vorhabengebietes ist als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.
- **Landschaftsplan VVG Ehingen (Donau), Griesingen, Öpfingen, Oberdischingen vom 08.11.2001** (Prof. Schmid | Treiber | Partner, 2003):
 - Der Landschaftsplan stellt das Vorhabengebiet ebenfalls als geplantes Gewerbe- / Industriegebiet dar. Darüber hinaus sind keine Planungsaussagen für den Geltungsbereich enthalten. Der Vorhabensbereich wird größtenteils als Acker und Grünland dargestellt.

- **Rechtskräftige Bebauungspläne im Vorhabengebiet**

- Der Geltungsbereich des Bebauungsplans '1. Erweiterung Industriegebiet Berg' (Stadt Ehingen, 2006) überschneidet nahezu den gesamten östlichen Geltungsbereich und die nördliche Hälfte des westlichen Geltungsbereichs.
- Die zentrale Achse des Planungsgebietes mit der Ehrlos und den angrenzenden Grünflächen sind Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans 'Industriegebiet Berg 1. Erweiterung 1. Änderung' (Stadt Ehingen, 2019).
- Nordöstlich des Plangebietes grenzt der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Industriegebiet Berg 1. Änderung“ an.
- Östlich der Kreisstraße K7353 grenzt der Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Solarpark Kirchbierlingen-Nord“ an.

3.2 Schutzgebiete

- **NATURA2000-Gebiete** - Es befinden sich keine Natura 2000 Schutzgebiete im Vorhabenbereich und der näheren Umgebung.
- **Biotope nach §32 NatSchG B-W** - Keine geschützten Biotope im Plangebiet. Westlich angrenzend an das Plangebiet befinden sich eine FFH-Mähwiese „Kleine Streuobstwiese im Rottenacker Ried SW Berg“ und die geschützten Biotope „Feldhecke bei Baggersee SW Berg“ und „Flachweiher mit Verlandungsvegetation SW Berg“. Weitere Geschützte Biotope befinden sich in geringer bis mittlerer Entfernung zum Planungsgebiet.
- **Landschaftsschutzgebiete** - Keine Landschaftsschutzgebiete im Vorhabenbereich oder der näheren Umgebung
- **Naturdenkmale** - Das Naturdenkmal „Donau-Altwasser“ befindet sich ca. 130 m westlich des Planungsgebiets.
- **Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg**
 - Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine Flächen des Landesweiten Biotopverbundes. Flächen des „Biotopverbundes mittlerer Standorte“ verlaufen nordwestlich angrenzend, Flächen des „Biotopverbundes feuchter Standorte“ westlich angrenzend an das Plangebiet.
 - In der näheren und weiteren Umgebung des Plangebietes verläuft kein Wildtierkorridor des Generalwildwegeplans.
 - Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt nahezu vollständig innerhalb der „prioritären Offenlandflächen“ der Offenlandkulisse für Feldvögel. Im südwestlichen Bereich reichen „Entwicklungsflächen Halboffenland“ in das Vorhabengebiet.

Weitere Schutzgebiete, -objekte nach Naturschutzrecht, Bodendenkmale oder andere Schutzgebiete sind innerhalb des Geltungsbereichs oder direkt angrenzend nicht vorhabenden.

4 Bestandsaufnahme und -bewertung

4.1 Methodik

Die Bestandserfassung und -bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild erfolgt angelehnt an die 'Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung' (Küpfer 2005 und 2016). Dieses Modell wurde im Auftrag der Landesanstalt für Umweltschutz, Baden-Württemberg (LfU) im Rahmen des Modellprojekts Ökokonto erarbeitet. Betrachtet werden die Schutzgüter 'Pflanzen / Tiere', 'Landschaftsbild / Erholung', 'Klima / Luft', 'Boden' und 'Wasser'. Die Schutzgüter werden getrennt voneinander und anhand ihrer Einzelfunktionen erfasst, um sicherzustellen, dass sämtliche relevanten Aspekte untersucht sind. Ergänzend wird das Schutzgut Kultur- und Sachgüter betrachtet.

Die Bewertung erfolgt in der Regel funktionsaggregiert für jedes Schutzgut (Ausnahme 'Boden') in fünf Wertstufen. Für die einzelnen Schutzgüter und Funktionen werden Bewertungsmodelle vorgeschlagen, die in Fachkreisen zum Teil eigens für das Modellprojekt entwickelt wurden.

Tabelle 1: Wertstufen des allgemeinen Bewertungsmodells

Wertstufe	Werteinheit	Beschreibung
A	5	Sehr hohe Funktionserfüllung des Schutzgutes / der Funktion
B	4	Hohe Funktionserfüllung des Schutzgutes / der Funktion
C	3	Mittlere Funktionserfüllung des Schutzgutes / der Funktion
D	2	Geringe Funktionserfüllung des Schutzgutes / der Funktion
E	1	Sehr geringe / keine Funktionserfüllung des Schutzgutes / der Funktion

Die Bestandserfassung und -bewertung bildet die Grundlage für die anschließende Konfliktanalyse und die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung. Sie ist Grundlage zur Ableitung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich.

4.2 Schutzgut Pflanzen / Tiere

Biotopbewertung

Das Planungsgebiet besteht überwiegend aus Ackerflächen, die eine sehr geringe Bedeutung für die Biotopwertigkeit aufweisen. Ebenfalls eine sehr geringe Bedeutung haben die versiegelten und teilversiegelten Verkehrsflächen. Eine geringe Bedeutung weisen Intensivgrünlandflächen sowie die Graswege auf. Die Gebüsche, Fichtenbestände, Ruderal- sowie Saumvegetationen haben eine mittlere Bedeutung. Eine hohe Bedeutung weisen die Gehölzstrukturen des Gebietes (Feldhecke, Feldgehölze) und die Hochstaudenfluren entlang der Gewässer auf. Die Wasserflächen der Ehrlos und des Sees im Biotopkomplex haben eine sehr hohe Bedeutung.

Insgesamt zeichnet sich das Plangebiet durch strukturarme Flächen mit einer geringen bis mittleren ökologischen Bedeutung aus.

Die Lage der im Frühjahr 2022 erfassten Biotoptypen kann dem Bestandsplan entnommen werden. Eine ausführliche Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen enthält der Umweltbericht (Helbig UmweltPlanung 2023).

Artenschutz

Für das Vorhabengebiet wurden faunistische Untersuchungen für die Artengruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Amphibien, Insekten und zum Biber durchgeführt. Die Ergebnisse sind im Umweltbericht dokumentiert.

4.3 Schutzgut Mensch / Gesundheit

Das Vorhabengebiet weist keine Erholungsinfrastruktur auf. Das bestehende Wegenetz ermöglicht die Nutzung des Gebietes zur Freizeiterholung und für Spaziergänge. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Nord-Süd-Achse entlang der Ehrlos.

Eine örtliche Bedeutung hat das Gebiet als Ost-West-Verbindungsachse aus Richtung Altbierlingen kommend in die Donauaue und zum Donau-Radweg.

Durch die östlich angrenzende K 7353 sowie das nördlich angrenzende bestehende Gewerbegebiet bestehen im Plangebiet Vorbelastungen durch Lärm- und Abgasemissionen. Durch den bestehenden Straßenverkehr werden die Orientierungswerte tags und nachts in den umliegenden Wohn-, Misch- und Dorfgebieten überschritten. In einem Fall wird zusätzlich die Schwelle der Gesundheitsgefährdung nachts bereits durch bestehende Lärmemissionen um 2 dB überschritten.

4.4 Schutzgut Klima / Luft

Der Vorhabensbereich ist als Kaltluftentstehungsfläche anzusprechen.

Der westliche Teil des Plangebiets liegt in einem Kaltluftsammlbereich, der östliche Teil liegt in einer untergeordneten Kaltluftabflussrinne.

Aufgrund des geringen Gefälles des Donautals führt dies zu einer verstärkten Kaltluftgefährdung, einer erhöhten Nebelhäufigkeit und Frostgefahr sowie einer potentiellen Schadstoffanreicherung.

Aufgrund von Lage und Topographie ist der Vorhabensbereich für die Durchlüftung der angrenzenden Teilorte Altbierlingen und Berg ohne Bedeutung. Eine aufgrund der Entfernung nur eingeschränkte Bedeutung hat der Vorhabensbereich für die Kernstadt von Ehingen.

Durch die östlich gelegene Bundesstraße B465, die angrenzende Kreisstraße K7353 und das nördlich angrenzende Industriegebiet bestehen im Plangebiet Vorbelastungen durch Luftschadstoffe und Abgasemissionen.

Aufgrund der fehlenden Siedlungsrelevanz weist das Plangebiet eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut auf.

4.5 Schutzgut Boden

Das Plangebiet zeichnet sich überwiegend durch „gute bis sehr gute Böden als Standort für Kulturvegetation“ aus (Landschaftsplan, Prof. Schmid | Treiber | Partner 2003).

Die versiegelten und teilversiegelten Verkehrsflächen sind von sehr geringer bzw. geringer Bedeutung für die Bodenfunktionen.

In Bezug auf die Bodenfunktionen „Ausgleichkörper im Wasserhaushalt“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“ sind die unversiegelten Böden im Vorhabensbereich überwiegend von hoher Bedeutung. Kleinflächig sind die Böden von geringer Bedeutung. Die Böden im westlichen Teil des Plangebietes sind für die beiden Bodenfunktionen von sehr hoher Bedeutung. Für die Bodenfunktion „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“ wird dem Vorhabensbereich eine mittlere bis hohe Wertigkeit zugesprochen.

In der Gesamtbewertung der Bodenfunktionen wird der Vorhabenbereich mit einer mittlere bis sehr hohe Wertigkeit beurteilt (Regierungspräsidium Freiburg 2016).

Die Böden im Geltungsbereich weisen eine natürliche, geogen bedingte Arsenbelastung auf. Darüber hinaus wurde in einzelnen Bereichen ein leicht erhöhter Chromgehalt sowie weiterer Stoffe des Oberbodens festgestellt (fm geotechnik GbR 2022).

4.6 Schutzgut Fläche

Die Flächen des Plangebietes sind zum größten Teil unversiegelt und zeichnen sich durch großflächig geringe sowie kleinflächig hohe bis sehr hohe ökologische Wertigkeiten aus. In Bezug auf das Schutzgut Fläche haben alle unversiegelten Flächen unabhängig ihrer ökologischen Wertigkeit eine besondere Bedeutung für das Schutzgut. Die versiegelten und teilversiegelten Verkehrsflächen des Plangebietes besitzen eine geringe Wertigkeit für das Schutzgut.

4.7 Schutzgut Wasser

Die Ehrlos durchfließt als Gewässer zweiter Ordnung zentral den Vorhabenbereich in Süd-Nord-Richtung. Als weitere Oberflächengewässer sind zwei Entwässerungsgräben im Ostteil des Gebiets vorhanden, der Höllgraben im nördlichen Bereich und ein weiterer Graben im südlichen Bereich.

Das Plangebiet ist Einzugsgebiet für die Oberflächengewässer Ehrlos bzw. Donau.

Im südlichen Plangebiet befindet sich innerhalb des Biotopkomplexes an der Ehrlos ein See.

Der Vorhabenbereich liegt in der Grundwasserlandschaft „Eiszeitliche Kiese und Sande, z.T. moränenüberdeckt“ (LGRB 1998). Der Westteil des Plangebietes zählt zur hydrogeologischen Einheit „Junge Talfüllungen“ und geht im Ostteil des Gebietes zum „Rißzeitlichen Schotter“ über. Diese beiden Einheiten sind Grundwasserleiter mit einer hohen Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

Das Überschwemmungsgebiet der Ehrlos verläuft zentral durch den Vorhabenbereich. Innerhalb des Plangebietes befinden sich Überschwemmungsflächen des hundertjährigen Hochwassers (HQ₁₀₀) sowie des extremen Hochwassers (HQ_{extrem}).

Durch die Renaturierung der Ehrlos auf Grundlage des Bebauungsplans „Industriegebiet Berg 1. Erweiterung 1. Änderung“ und der damit einhergehenden Anlage von Retentionsbecken wurde die Ausdehnung des HQ₁₀₀ im Bereich des Vorhabengebietes auf den Bereich der Retentionsbecken beschränkt (Berechnung der Ausdehnung des HQ₁₀₀ durch das Büro RSI Rapp + Schmid Infrastrukturplanung GmbH).

Durch das Büro PROAQUA wurde im Sommer 2023 auf Grundlage einer Neuvermessung eine hydraulische Berechnung des aktuell umgesetzten Zustandes der Hochwasserschutzmaßnahmen durchgeführt. Als Ergebnis ergibt sich eine Neuabgrenzung des HQ₁₀₀ und damit der Überschwemmungsbereiche der Ehrlos.

Im Vorhabenbereich befinden sich keine Wasserschutz- oder Trinkwasserschutzgebiete.

Die (teil-)versiegelten Flächen sind von geringer bzw. keiner Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Der Vorhabenbereich wird insgesamt mit einer hohen Bedeutung für das Schutzgut Wasser eingestuft.

Nach Aussage des Umwelttechnischen und Ingenieurgeologischen Berichts von fm geotechnik GbR weisen einzelne Bereiche des Plangebietes leicht erhöhte Arsen- und Chromgehalte der oberen Bodenschichten auf (fm geotechnik GbR 2022).

4.8 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Das Landschaftsbild der Vorhabenfläche ist durch eine großflächige landwirtschaftliche Nutzung und Strukturarmut geprägt. Der Landschaftsplan weist das Plangebiet als Landschaftsteile dementsprechend mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild (ausgeräumte, strukturarme Landschaft) aus. Vor diesem Hintergrund sind die landschaftsbildprägenden Strukturen der Ehrlos mit begleitenden Gehölzen, der Biotopkomplex östlich der Ehrlos sowie einzelne Gehölzbestände von besonderer Bedeutung.

Die Qualität des Landschaftsbildes ist für das Vorhabengebiet überwiegend als geringwertig einzustufen, gleichwohl diese dem Charakter des Donautals entsprechen.

Von Bedeutung für das Landschaftsbild sind die einzelnen Gehölzstrukturen im Plangebiet, entlang der Ehrlos sowie nördlich angrenzend im Donautal.

Für das Schutzgut besteht eine hohe visuelle Vorbelastung durch die nördlich angrenzenden Gewerbe- und Industrieflächen mit landschaftsbildprägender Fernwirkung.

4.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Nach aktuellem Kenntnisstand der Stadt Ehingen (Donau) sind im Vorhabensbereich keine Kunst-, Kultur-, Boden- oder Baudenkmale verzeichnet.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes erstreckt sich in den Bereich der Flurbezeichnung „Ob dem Riedkappele“. Dies wird als Hinweis auf eine abgegangene Kapelle gewertet. Hinweise auf eine genauere Lage der Kapelle liegen nicht vor.

Forstwirtschaftlich genutzte Flächen liegen im Vorhabengebiet nicht vor.

Die digitale Flächenbilanz weist die Flächen des Vorhabensbereichs als „Vorrangfläche Stufe I und „Vorrangflächen Stufe II“ aus (LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM SCHWÄBISCH GMÜND (LEL) 2022). Die Flächen zeichnen sich somit durch eine hohe bis sehr hohe Wertigkeit für die Landwirtschaft aus.

Gemäß der Flurbilanz 2022 sind die Flächen des Plangebiets als „Vorrangflur“ (Wertstufe I) eingestuft. Die Flächen weisen somit eine sehr hohe Bedeutung für die Landwirtschaft auf. Es handelt sich um „besonders landbauwürdige Flächen (gute bis sehr gute Böden)“, die „für den Landbau und die Ernährungssicherung unverzichtbar und deshalb zwingend der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind“. Fremdnutzungen müssen in diesen Bereichen ausgeschlossen bleiben (LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM SCHWÄBISCH GMÜND (LEL) 2022).

Ogleich für das westliche Plangebiet Rohstoffvorkommen von Kies und Sand (Vorkommensnr. L-7724/ L-7726-39, Bearbeitungsstand: 2001; LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (LGRB) 2023) nachgewiesen sind, wird die Rohstoffsicherungspflicht des Landesentwicklungsplanes durch das Vorhaben nicht beeinflusst. Abbau- oder Sicherungsflächen für Rohstoffe sind im Umfeld des Plangebietes gemäß Fortschreibung des Regionalplans nicht festgesetzt.

5 Konfliktanalyse

5.1 Vorbelastungen

Vorbelastungen im Gebiet bestehen durch eine großflächige landwirtschaftliche Nutzung, eine entsprechende Strukturarmut und die versiegelten und teilversiegelten Verkehrsflächen.

Durch die angrenzende K 7353 / B465 und das vorhandene Gewerbegebiet bestehen randlich Vorbelastungen durch Lärm- und Abgasemissionen.

Im Geltungsbereich liegt eine natürliche, geogen bedingte Arsenbelastung der Böden vor. Aushub von Abgrabungen wird daher so weit als möglich im Gebiet selbst wiederverwendet oder entsprechend entsorgt.

Die nördlich angrenzende Industriefläche mit landschaftsbildprägender Fernwirkung stellt eine visuelle Vorbelastung des Gebietes dar.

Weitere Vorbelastungen oder Altlasten sind im Plangebiet nicht bekannt.

5.2 Vorhabenbedingte Auswirkungen

Durch die Ausweisung des Bebauungsplans „Industriegebiet Berg 2. Erweiterung“ wird der Stadt Ehingen (Donau) eine Erweiterung des bestehenden Industriegebietes „Berg“ ermöglicht.

Folgende Auswirkungen auf die Schutzgüter können prognostiziert werden:

Schutzgut Pflanzen / Tiere, biologische Vielfalt:

- Verlust von Lebensraumstrukturen durch Überbauung und Versiegelung
- Verlust von Biotopstrukturen von mittlerer bis hoher Bedeutung (Gehölzstrukturen, Hochstaudenflur)
- Großflächiger Verlust von Biotoptypen geringer und sehr geringer Bedeutung (Acker, Intensivgrünland)
- Mögliche Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Gehölz bewohnenden Vogelarten und Fledermäusen
- Eingriffe in Lebensraumstrukturen der Feldlerche durch Überbauung der Nahrungs- und Bruthabitate auf Ackerflächen, Verringerung der verbleibenden Habitate durch visuelle Fernwirkung von Gebäuden
- Eingriffe in eine kleinräumige Lebensraumstruktur der Zauneidechse durch Bodenarbeiten und Überbauung
- Mögliche Tötung oder Verletzung von geschützten Arten (Vögel und Fledermäuse) durch Gehölzrodung
- Mögliche Aufgabe von Brutrevieren von geschützten Vogelarten durch betriebsbedingt Lärmemissionen in erhaltenen Gehölzstrukturen
- Mögliche Tötung oder Verletzung von Zauneidechsen durch Bauarbeiten im Bereich des Vorkommens
- Belastung angrenzende Flächen durch Licht-, Lärm- und Schadstoffemissionen während der Baumaßnahmen

Schutzgut Mensch / Gesundheit

- Beeinträchtigung der Ost-West-Wegeverbindung von den naheliegenden Siedlungsbereichen in die Donauaue
- Beeinträchtigung einer Landschaft mit einer mittleren Bedeutung für die Erholungsnutzung durch Überbauung
- Belastung angrenzender Flächen durch Licht-, Lärm- und Schadstoffemissionen während der Baumaßnahmen

Schutzgut Klima / Luft

- Überbauung und Versiegelung von nicht siedlungsrelevanten Flächen für die Kaltluftentstehung von mittlerer Bedeutung für das Schutzgut
- Reduzierte Windgeschwindigkeiten sowie Barrierewirkung durch Bebauung mit großvolumigen Baukörpern
- Verringerung der Verdunstungsleistung durch Versiegelung und Überbauung

Schutzgut Boden

- Beeinträchtigung/Verlust von Bodenfunktionen durch zusätzliche (Teil-)Versiegelung und Überbauung (51,6 ha)
- Beeinträchtigung von Böden durch Abgrabungen und Aufschüttungen
- Bauzeitlich bedingte Beeinträchtigung durch Befahrung und Verdichtung von unversiegelten Böden

Schutzgut Fläche

- Anlagebedingter Flächenverlust durch zusätzliche Versiegelung und Überbauung (51,6 ha)

Schutzgut Wasser

- Gefährdung des Grundwassers durch stoffliche Einträge während der Baumaßnahmen und des Betriebs
- Erhöhung des Oberflächenabflusses und Verminderung/Unterbindung der Grundwasserneubildung durch zusätzliche (Teil-)Versiegelung und Überbauung

Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

- Visuelle Beeinträchtigung durch Überbauung eines anthropogen überprägten Landschaftsraumes
- Beeinträchtigung des Landschaftsraumes durch Überbauung landschaftsbildprägender Acker- und Grünlandflächen

Schutzgut -Kultur- und Sachgüter

- Verlust landwirtschaftlicher Fläche sehr hoher Wertigkeit

6 Ziele der Grünordnung

Mit der Festlegung grünordnerischer Maßnahmen und sonstiger Festsetzungen werden für das Baugebiet „Industriegebiet Berg 2. Erweiterung“ die folgenden Ziele angestrebt:

- Schaffung einer attraktiven Identität und gewerblichen Adresse für das Industriegebiet Berg mit hohem Grünanteil.
- Sicherung und Entwicklung von hohen ökologischen Wertigkeiten auf den Industrieflächen sowie in den öffentlichen Räumen (z.B. durch Dachbegrünung, Gehölzpflanzungen, Förderung der Biodiversität).
- Entwicklung einer gebietsübergreifenden Nord-Süd-Grünachse (Ehrlosaue sowie Retentionsflächen) sowie einer Ost-West-Grünachse (Höllgraben mit Hochstaudenflur / Grüne Fuge) durch das Industriegebiet mit Funktionen für die Durchquerung, Durchlüftung, Biotopverbund, Aufenthalt.
- Sicherung einer Durchquerung des Industriegebiets und der Erreichbarkeit der Donauaue für Anwohner der angrenzenden Ortsteile:
 - für Fußgänger und Radfahrer
 - Attraktive Wegebeziehung mit Erlebbarkeit der Ehrlosaue als vernetzendes Freiraumelement
 - Minderung der Trennung der B 465 für die siedlungsnahe Erholungsnutzung
- Entwicklung eines durchgrüneten Straßenraumes mit stadtklimafesten Straßenbäumen und Aufenthaltsqualität in der HAUPTERSCHLIEßUNG.
- Schaffung von eingegrüneten und durchgrüneten Industrieflächen – insbesondere intensive Eingrünung des Industriegebietes durch randliche Grün- und Gehölzstrukturen (Ost-, West-, und Südrand)
- Rückhaltung, Verdunstung und Versickerung von Niederschlags- sowie Hochwasser im Gebiet. Sammlung in den Retentionsflächen entlang der Ehrlos, Versickerung über spezielle Sickerflächen.
- Erhalt von artenschutzrechtlich und ökologisch bedeutsamen Gehölzstrukturen und Einzelbäumen sowie des Stillgewässers im Biotopkomplex.
- Erhalt und Entwicklung von ökologisch hochwertigen Lebensräumen entlang der Fließgewässer.
- Berücksichtigung klimarelevanter Aspekte zur Verminderung der sommerlichen Aufheizung, dadurch Förderung der Aufenthaltsqualität: Sicherung von Durchlüftungsachsen, Förderung der Verdunstung (Dach- und Fassadenbegrünung, Niederschlagswasserrückhaltung), Beschattung von Straßenräumen und großen privaten Verkehrsflächen durch Bäume.
- Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Vorgaben durch Festsetzung von Maßnahmen zur Verminderung, Vermeidung und zur Kompensation.
- Kompensation des naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Eingriffs durch Maßnahmen innerhalb sowie außerhalb des Industriegebietes.

7 Grünordnerische Festsetzungen

Zur Grünordnung und Freiflächengestaltung sind folgende Festsetzungen getroffen:

7.1 Pflanzbindungen

7.1.1 Pflanzbindungen auf öffentlichen Grünflächen

Pfb 1 Erhalt von Einzelbäumen

Die im Plan gekennzeichneten Einzelbäume entlang der Ehrlos und des Höllgrabens sind zu erhalten und dauerhaft zu pflegen. Am Höllgraben sind bei Abgang oder Ausfall die Bäume durch die vorhandene Baumart mit einem Stammumfang von mindestens 18 bis 20 cm zu ersetzen.

Bei Bauarbeiten ist für ausreichenden Schutz der zu erhaltenden Bäume insbesondere zur Vermeidung einer Überschüttung der Wurzelbereiche Sorge zu tragen. Bodenverdichtungen und Ablagerungen in einem Bereich mit Radius 7,5 m zum Stamm sind nicht zulässig.

Pfb 2 Erhalt des Biotopkomplexes

Der im Plan gekennzeichnete Biotopkomplex an der Ehrlos ist dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

Der Baum- und Strauchbestand ist zu erhalten. Durch einzelstammweise Entnahme von Gehölzen im Rahmen der Biotoppflege ist eine Auflichtung des Bestandes anzustreben, um die Biotopqualität für den Biber zu erhöhen.

Bei Bauarbeiten ist für ausreichend Schutz der zu erhaltenden Bäume und Sträucher insbesondere zur Vermeidung einer Überschüttung der Wurzelbereich Sorge zu tragen. Bodenverdichtungen und Ablagerungen in einem Bereich mit Radius 7,5 m zum Stamm sind nicht zulässig.

Pfb 3 Erhalt von Vegetationsbeständen an Ehrlos und Höllgraben

Die im Plan entsprechend gekennzeichneten Vegetationsbestände entlang der Gewässer sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Gehölze sind bei Abgang durch Arten der Pflanzenlisten 3 und 4 zu ersetzen.

Zur Erhaltung der ökologischen Qualität ist jährlich jeweils die Hälfte der Hochstaudenfluren durch Mahd von August bis September oder extensive Beweidung zu pflegen. Die Pflegebereiche sind in mehrere, jedoch mindestens drei Abschnitte räumlich zu unterteilen.

Eine Integration von Habitaten für die Zauneidechse auf der nördlichen Böschung des Höllgrabens ist zulässig.

7.2 Pflanzgebote

7.2.1 Pflanzgebote auf öffentlichen Grünflächen

Pfg 1 Baumreihen Erschließungsstraße

Zur Durchgrünung des Straßenraumes sind entlang der Erschließungsstraße beidseitig standortgerechte und stadtklimaresistente, hochstämmige, großkronige Laubbäume der Pflanzenliste 1 mit einem Stammumfang von 18 bis 20 cm zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Die Anzahl der in der Plandarstellung enthaltenden Bäume ist verbindlich. Eine Verschiebung der Baumstandorte parallel zum Fahrbahnrand im Rahmen der Ausführungsplanung ist zulässig. Die Baumreihen sind durchgängig zu pflanzen. Im Bereich von Zufahrten auf Privatgrundstücke und der in diesem Bereich frei zu haltenden Sichtfelder oder bei Erfordernis technischer Einrichtungen (z.B. Beleuchtungsmasten, Leitungen) kann auf die Pflanzung der Bäume in der straßenbegleitenden Grünfläche verzichtet werden. Die hierbei entfallenden Bäume sind auf der unmittelbar rückwärtig angrenzenden privaten Grundstücksfläche ersatzweise zu pflanzen. Bei der ersatzweisen Pflanzung der Straßenbäume in privaten Grünflächen sind unabhängig anderweitig auf diesen Flächen bestehender Pflanzgebote Bäume der Pflanzenliste 1 zu verwenden. Diese sind im Zusammenhang mit den entlang der Straße gepflanzten Bäumen auszuwählen.

Die Bäume sind mit mindestens 1 m Abstand vom Straßenrand zu pflanzen. Bei Pflanzung in offenen Verkehrsgrünflächen sind diese mit mindestens 2 m Breite, 4 m² Fläche und einem Mindestvolumen von 12 m³ Wurzelraum je Baum herzustellen. Der Wurzelraum ist durch Einfassen mit Hoch-Bordsteinen, Poller oder anderen geeigneten Einrichtungen (z. B: überfahrbare Baumscheiben) gegen Überfahren zu schützen.

Die im Plan dargestellten 3 m breiten Grünstreifen entlang der Erschließungsstraße sind gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Die Flächen sind mit einer Gras-Kräuter-Mischung für die Begrünung von Bankettflächen an Verkehrswegen anzusäen. Alternativ ist eine Bepflanzung mit Stauden und bodendeckenden Sträuchern zulässig.

Das Pflanzgebot 1 ist in fünf Teilflächen a – e unterteilt. Diese sind im Plan entsprechend gekennzeichnet. Die einzelnen Teilflächen des Pflanzgebotes können durch die nachfolgend definierte Anzahl an Zufahrten mit einer maximalen Breite von je 15 m unterbrochen werden:

- Teilflächen Pfg 1a, Pfg 1b und Pfg 1c je eine Zufahrt,
- Pfg 1d bis zu drei Zufahrten
- In der Teilfläche Pfg 1e sind Überfahrten nicht zulässig.

Pfg 2 Hochstaudenflur an der Ehrlos

Um die gewässerökologische Funktion der Ehrlos zu gewährleisten, ist eine Hochstaudenflur entlang der Ehrlos zu entwickeln. Die Flächen sind mit einer standortgerechten Gras-Kräuter-Mischung für Uferbereiche anzusäen und dauerhaft zu erhalten. Die Flächen sind alle 2 Jahre abschnittsweise und zeitlich versetzt von August bis September zu mähen. Ersatzweise ist eine extensive Beweidung zulässig, die die ökologische Qualität des Lebensraumes sichert. Art und Umfang einer solchen Beweidung ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Entlang der Ehrlos sind mindestens 10 mittel- bis großkronige Laubbäume (Heister) aus Arten der Pflanzenliste 3 zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Die Bäume sind in Form von Gehölzgruppen anzuordnen.

Pfg 3 Flächen entlang Entwässerungsgraben

Der im östlichen Plangebiet vorhandene Entwässerungsgraben ist in die Pflanzgebotsfläche 3 zu verlegen und naturnah zu gestalten. Entlang des Grabens ist ein 5 m breiter Streifen mit Hochstaudenflur zu entwickeln, mit einer standortgerechten Gras-Kräuter-Mischung für Uferbereiche anzusäen und dauerhaft zu erhalten. Die Flächen der Hochstaudenflur sind alle 2 Jahre abschnittsweise und zeitlich versetzt von August bis September zu mähen.

Die Flächen außerhalb dieses Streifens sind als extensive Wiese anzulegen. Diese Flächen sind mit einer standortgerechten Gras-Kräuter-Mischung aus regionalem Saatgut anzusäen, durch jährliche extensive Mahd mit Abräumen des Mähgutes zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Es sind Heister aus Arten der Pflanzenliste 3 zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Die Anzahl und Lage ist im Zuge der Ausführungsplanung festzulegen. Die Bäume sind in Form von Gehölzgruppen anzuordnen.

Mindestens 30% der Wiesenfläche ist ergänzend mit Sträuchern aus Arten der Pflanzenliste 4 zu bepflanzen.

Bei der Pflanzung ist die Südseite des Grabens licht und offen, die Nordseite hingegen dicht zu bepflanzen.

Im Bereich des 15 m breiten, unmittelbar an die K 7353 angrenzenden Streifens der Pflanzgebotsfläche sind entsprechend der Darstellung im Plan Sträucher auf mindestens 50% der Fläche zu pflanzen. Die Darstellung der Sträucher im Plan ist unverbindlich und kann im Zuge der Ausführungsplanung verändert werden.

Ein Pflegeweg in Form eines 3 m breiten Grasweges entlang des verlegten Grabens ist zulässig.

Pfg 4 Retentionsflächen entlang der Ehrlos

Beidseitig der Ehrlosaue sind gemäß planzeichnerischer Darstellung Retentionsflächen anzulegen. Diese sind als Wiesenflächen mit einer standortgerechten Gras-Kräuter-Mischung für extensives Feuchtgrünland aus regionalem Saatgut einzusäen und extensiv durch zweischürige Mahd zu pflegen.

Die separaten Sickerflächen in den Retentionsflächen sind als Wiesenflächen mit einer standortgerechten Gras-Kräuter-Mischung aus regionalem Saatgut einzusäen und extensiv durch zweischürige Mahd zu pflegen.

Die Böschungen und Erdbauwerke sind mit einer Gras-Kräuter-Mischung für extensives Grünland an Böschungen und Erdbauwerken anzusäen und dauerhaft zu erhalten.

Die Rand- / Böschungsbereiche der Retentionsflächen sind mit Sträuchern aus Arten der Pflanzenliste 4 zu bepflanzen. Mindestens 40 % der Randflächen sind flächig zu bepflanzen.

Pfg 5 Verkehrsrün Kreisstraße und Erschließungsstraße

Die Grünstreifen im Osten des Plangebietes entlang der K7353 sind als Grünstreifen mit einer standortgerechten Gras-Kräuter-Mischung aus regionalem Saatgut anzusäen und durch jährlich extensive Mahd mit Abräumen des Mähgutes dauerhaft zu pflegen.

Pfg 6 Böschungen Querungsbauwerk

Die Nordböschung des Querungsbauwerks über die Ehrlosaue ist mit einer Gras-Kräuter-Mischung für extensives Grünland an Böschungen und Erdbauwerken anzusäen und dauerhaft zu erhalten.

Die Südböschung des Querungsbauwerks über die Ehrlosaue ist mit einer Gras-Kräuter-Mischung für Magerrasen anzusäen und dauerhaft zu erhalten. Auf einen Oberbodenauftrag ist hier zu verzichten.

Ergänzend sind auf mindestens 40 % der Nordböschung Strauchgruppen aus Arten der Pflanzenliste 4 zu pflanzen, dauerhaft zu sichern und bei Ausfall zu ersetzen. Auf der Südböschung sind Strauchgruppen zu pflanzen. Die Anzahl und Lage ist im Zuge der Ausführungsplanung festzulegen.

7.2.2 Pflanzgebote auf privaten Grünflächen

Pfg 7 Streuobstwiesen

Es sind Streuobstwiesen mit hochstämmigen Obstbäumen auf Sämlingsunterlage und einem Stammumfang von mind. 14 cm der Pflanzenliste 6 zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Auf der Pflanzgebotsfläche westlich der Ehrlos sind 18 Bäume zu pflanzen, auf der Fläche östlich der Ehrlos sind 26 Bäume zu pflanzen. Die Lage der Baumstandorte ist im Zuge der Ausführungsplanung festzulegen. Pflanzabstände von mindestens 15 m in den Reihen und mindestens 10 m zwischen den Baumreihen sind einzuhalten.

Die Wiesenflächen sind mit einer standortgerechten Gras-Kräuter-Mischung aus regionalem Saatgut anzusäen und durch extensive, zweischürige Mahd mit Abräumen des Mähgutes oder durch eine extensive Beweidung dauerhaft zu pflegen.

Pfg 8 Grüne Fuge

In der westlichen Verlängerung des Höllgrabens ist südlich der Erschließungsstraße ein 15 m breiter Grünstreifen anzulegen. Dieser ist mit einer standortgerechten, regional-typischen Gras-Kräuter-Mischung anzusäen und extensiv durch Mahd zu pflegen.

Eine Unterbrechung des Grünstreifens durch bis zu drei Überfahrten mit maximal je 15 m Breite ist zulässig.

In der Grünen Fuge sind mindestens 40 standortgerechte, hochstämmige, mittelkronige Bäume der Pflanzenliste 3 mit einem Stammumfang von 18 bis 20 cm zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Die Bäume sind in einem Abstand von mindestens 10 m bis maximal 25 m voneinander zu pflanzen. Die Lage der Baustandorte ist im Zuge der Ausführungsplanung festzulegen, wobei der Charakter einer durchgängigen Baumreihe zu gewährleisten ist.

Pfg 9 Böschung zu Retentionsflächen

Die Böschung östlich der Retentionsbecken einschließlich der Biotopfläche ist mit Gehölzen zu bepflanzen. Hierbei sind großkronige Laubbäume (Heister) und Sträucher aus Arten der Pflanzenlisten 3 und 4 zu verwenden, dauerhaft zu sichern und bei Ausfall zu ersetzen.

Eine intensive Eingrünung des Industriegebietes ist durch Pflanzung von mindestens 25 großkronigen Bäumen und Bepflanzung von mindestens 70 % der Böschungsfäche mit Sträuchern herzustellen.

Die Böschungsfäche ist mit einer Gras-Kräuter-Mischung für Böschungen anzusäen und dauerhaft zu erhalten. Die Gehölzfäche ist alle 10 Jahre durch einzelstammweise oder abschnittsweise Entnahme von Gehölzen zu pflegen, um ein vollständiges Zuwachsen zu verhindern.

Pfg 10 Böschung Entwässerungsgraben

Die Böschung entlang der südlich angrenzenden öffentlichen Grünfläche mit Entwässerungsgraben ist mit einer standortgerechten Gras-Kraut-Mischung anzusäen und dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

Die im Plan gekennzeichnete Fläche ist zu 50 % mit Sträuchern aus Arten der Pflanzenliste 4 in Gruppen zu bepflanzen, dauerhaft zu sichern und bei Ausfall zu ersetzen.

Pfg 11 Eingrünung Ost

Die Industrieflächen entlang der K 7353 sind durch Hecken- und Strauchpflanzungen auf den im Plan gekennzeichneten Flächen landschaftlich einzubinden und einzugrünen.

Hierfür sind mindestens 70 % der planzeichnerisch dargestellten Fläche mit Sträuchern aus Arten der Pflanzenliste 4 zu bepflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall zu ersetzen.

Im Bereich der im Plan verzeichneten Sichtfenster zur K7353 dürfen keine Gehölze gepflanzt werden.

Die Fläche ist mit einer Gras-Kräuter-Mischung aus regionaltypischem, autochthonem Saatgut für extensives Grünland einzusäen. Nicht bepflanzte Flächen sind jährlich extensiv durch ein-bis zweischürige Mahd mit Abräumen des Mähgutes zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Pfg 12 Eingrünung West/Süd

Zur randlichen Einbindung der Industrieflächen zur Donauaue sind die im Plan gekennzeichneten Flächen mit mindestens 55 großkronigen, hochstämmigen Laubbäumen aus Arten der Pflanzenliste 3 mit einem Stammumfang von mindestens 18 bis 20 cm zu bepflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall zu ersetzen. Die Lage der Baumstandorte ist im Zuge der Ausführungsplanung festzulegen.

Ergänzend sind mindestens 20 6-reihige Hecken aus Bäumen (Heister, Anteil 10%) und Sträuchern aus Arten der Pflanzenlisten 3 und 4 zu entwickeln. Die Hecken sind mit einer Länge von mindestens 20 m anzulegen und mit einem Abstand von mindestens 5 m zueinander und zu Einzelbäumen zu pflanzen. Pflanzabstände der Gehölze von 1 m in den Reihen und 1,5 m zwischen den Reihen sind einzuhalten.

Die Lage der Heckenstandorte ist im Zuge der Ausführungsplanung festzulegen. Insgesamt sind Hecken auf mindestens 30% der Länge der Pflanzgebotsfläche anzulegen. Eine gleichmäßige Eingrünung des Industriegebietes ohne Lücken ist sicherzustellen.

Die Pflanzgebotsfläche ist mit einer Gras-Kraut-Mischung aus regionaltypischem, autochthonem Saatgut für extensives Grünland einzusäen, extensiv durch ein bis zweischürige Mahd mit Abräumen des Mähgutes zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Eine Unterbrechung der Eingrünung für die Einbindung eines Bahngleises auf einer Breite von 10 m ist zulässig. Die hierdurch entfallenden Gehölze sind auf der angrenzenden Privatfläche ersatzweise zu pflanzen.

Pfg 13 Randliche Grünflächen

Die randlichen Grünflächen sind in den gekennzeichneten Bereichen als 10 m breite Grünstreifen anzulegen.

Entsprechend der planzeichnerischen Darstellung sind auf den Flächen standortgerechte, klein- bis mittelkronige, hochstämmige Laubbäume aus Arten der Pflanzenliste 3 mit einem Stammumfang von 18 bis 20 cm zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Die Anzahl der im Plan dargestellten Bäume ist verbindlich. Eine Verschiebung der Baumstandorte parallel zur Erschießungsstraße sowie zum Verlauf der Ehrlos ist zulässig.

Die Flächen sind mit einer Gras-Kräuter-Mischung für extensives Grünland anzusäen und dauerhaft zu erhalten.

Das Pflanzgebot 13 ist in vier Teilflächen a – d unterteilt. Diese sind im Plan entsprechend gekennzeichnet. Die einzelnen Teilflächen des Pflanzgebotes können durch die nachfolgend definierte Anzahl an Zufahrten mit einer maximalen Breite von je 15 m unterbrochen werden:

- Teilflächen Pfg 13c und Pfg 13d je eine Zufahrt,
- In den Teilflächen Pfg 13a und Pfg 13b sind Überfahrten nicht zulässig.

Pfg 14 Außenbereich Kantine

Die im Plan dargestellte Fläche ist gärtnerisch anzulegen, zu pflegen und zu erhalten. Die Fläche ist im Randbereich mit Sträuchern aus Arten der Pflanzenliste 4 auf 10% ihrer Ausdehnung zu bepflanzen. Die Anzahl und Lage der Strauchflächen ist im Zuge der Ausführungsplanung festzulegen.

Die Einrichtung einer gastronomischen Außenanlage (Außenbereich Kantine) ist auf 90 % der Fläche zulässig. Die entsprechenden Bereiche sind mit wasserdurchlässigen Bodenbelägen herzustellen. Nebenanlagen der gastronomischen Nutzung sind zulässig, jedoch keine Gebäude.

Pfg 15 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen Südost

Die nicht überbauten oder durch bauliche Anlagen überdeckten Flächen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sind zu begrünen und gärtnerisch zu gestalten.

Pfg 16 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen Südwest

Die nicht überbauten oder durch bauliche Anlagen überdeckten Flächen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sind zu begrünen und gärtnerisch zu gestalten.

Zur Durchgrünung und Gliederung der nicht mit Bauwerken bestandenen Flächen der überbaubaren Grundstücksfläche sind Grünstreifen anzulegen, gärtnerisch zu gestalten und dauerhaft zu erhalten. Je angefangene 1.500 m² überbaubare Grundstücksfläche sind 100 m² Grünfläche anzulegen. Lage und Verteilung der Grünstreifen sind im Zuge der Ausführungsplanung festzulegen.

In den Grünstreifen sind standortgerechte, klimaresistente, mittelkronige, hochstämmige Laubbäume zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Hierzu ist je angefangene 3.000 m² überbaubare Grundstücksfläche ein hochstämmiger Laubbaum aus Arten der Pflanzenliste 2 mit einem Stammumfang von mindestens 18 bis 20 cm zu pflanzen. Die Pflanzquartiere sind mit mindestens 2 m Länge/Breite, mindestens 4 m² Fläche und einem Mindestvolumen von 12 m³ Wurzelraum herzustellen. Der Wurzelraum ist zu schützen.

Die Lage der Baumstandorte innerhalb der Grünstreifen ist im Rahmen der Ausführungsplanung festzulegen.

Pfg 17 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen Nordwest

Die nicht überbauten oder durch bauliche Anlagen überdeckten Flächen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sind zu begrünen und gärtnerisch zu gestalten.

Pfg 18 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen Nord

Die nicht überbauten oder durch bauliche Anlagen überdeckten Flächen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sind zu begrünen und gärtnerisch zu gestalten.

Da die Grundstücksflächen Nord einen geringeren Anteil an Festsetzungen zu privaten Grünflächen aufweisen, ist je angefangene 1.000 m² Grundstücksfläche ein standortgerechter, hochstämmiger, großkroniger Laubbaum der Pflanzenliste 3 mit einem Stammumfang von 18 bis 20 cm zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Die Pflanzquartiere sind mit mindestens 6 m² Fläche und einem Mindestvolumen von 12 m³ Wurzelraum je Baum herzustellen. Der Wurzelraum ist durch Einfassen mit Hoch-Bordsteinen, Poller oder anderen geeigneten Einrichtungen (z.B. überfahrbare Baumscheiben) gegen Überfahren zu schützen.

Offene Pflanzquartiere sind mit Stauden bzw. bodendeckenden Sträuchern zu bepflanzen oder mit einer dem Standort entsprechenden Gras-Kräuter-Mischung aus regionalem Saatgut anzusäen.

7.3 Allgemeine Festsetzungen

Zusätzlich werden folgende Festsetzungen für den Geltungsbereich getroffen:

- Die privaten Grünflächen mit den Pflanzgeboten Pfg 7, Pfg 8, Pfg 11, Pfg 12 und Pfg 13a-d sind als Mulden zum Rückhalt und zur Versickerung von Niederschlagswasser herzustellen. Zum Schutz vor anfallendem Oberflächenabfluss angrenzender Verkehrsflächen sind die privaten Grünflächen durch technische Maßnahmen entsprechend zu sichern.
- Mindestens 50 % der Dachflächen von Produktionshallen sind dauerhaft extensiv zu begrünen. Die Mindestsubstrathöhe zur Dachbegrünung beträgt 12 cm. Verwaltungsgebäude sind mit einer einfach-intensiven Dachbegrünung auf mindestens 90 % der Dachfläche zu versehen. Die Mindestsubstrathöhe bei Verwaltungsgebäuden beträgt 30 cm. Die entsprechenden Dachflächen sind mit einer standortgerechten, autochthonen Gras-Kräuter-Mischung anzusäen. Eine Nutzung von Photovoltaik- und Solaranlagen auf begrünten Dachflächen ist zulässig.
- Eine Installation von Photovoltaik- und Solaranlagen an den Fassaden ist unter Vermeidung von Blendwirkungen zulässig.
- Dachflächen aus Kupfer, Zink und Blei sind zulässig, sofern sie durch Beschichtung oder ähnliche Weise (z. B. dauerhafte Lackierung) gegen eine Verwitterung und damit gegen eine Auslösung von Metallbestandteilen behandelt wurden.
- Parkhäuser sind mit einer Fassadenbegrünung zu versehen: Dafür sind Konstruktionselemente und Fassaden der Parkhäuser dauerhaft zu begrünen. Hierbei sind Arten der Pflanzenliste 5 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei der Wahl des Fassadenmaterials ist in diesen Bereichen darauf zu achten, dass Aufheizung und Reflexion vermieden werden. Eine Bewässerung der Fassadenbegrünung ist sicherzustellen. Eine Begrünung durch vorgelagerte Elemente ist zulässig.
- Stützmauern aus Beton mit einer Höhe von über 1 m sind mit Arten der Pflanzenliste 5 zu begrünen.
- Das Oberflächenwasser von privaten und öffentlichen Verkehrsflächen ist über vorgeschaltete Sedimentationsanlagen in die Retentionsflächen entlang der Ehrlos zur Oberflächenrückhaltung einzuleiten. Die Sedimentationsanlagen sind als unterirdische Bauwerke mit einer Bodenüberdeckung von mindestens 40 cm innerhalb der privaten Grünflächen zulässig.
- Die in den westlich der Ehrlos und südlich der Grünen Fuge (Pfg 8) gelegenen Industrieflächen gesammelten unbelasteten Niederschlagswasser der Dachflächen sind in die Retentionsflächen westlich entlang der Ehrlos einzuleiten. Das unbelastete Niederschlagswasser der Dachflächen der östlich der Ehrlos und südlich der Erschließungsstraße gelegenen Industriefläche ist in die Sickerflächen östlich der Ehrlos einzuleiten. Der Überlauf der Retentionsflächen und der Sickerflächen ist gedrosselt in die Ehrlos einzuleiten.
- Private Stellplätze sind einschließlich des Unterbaus aus dauerhaft wasserundurchlässigen oder wasserzurückhaltenden Materialien (z. B. Pflasterbelag, Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster usw.) herzustellen.
- Lkw-Stellplätze sowie von LKW befahrene private Hof-, Lade- und Erschließungsflächen sind in wasserundurchlässiger Bauart auszuführen, mit wasserundurchlässigen Belägen und Materialien zu befestigen und über Sedimentationsanlagen zu entwässern.
- Zur Vermeidung erhöhter Kollisionsverluste von Vögeln an Fenstern oder sonstigen Verglasungen sind folgende Maßgaben einzuhalten:

Für zusammenhängende Glasflächen von über 2 m² ohne Leistenunterteilung sind Vogelschutzgläser zu verwenden. Zu diesen zählen u.a. reflexionsarme Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von max. 15 %, Glasbausteine, Sandstrahlungen,

Siebdrucke, farbige Folien oder feste vorgelagerte Konstruktionen wie z.B. Rankgitterbegrünung. Abstände, Deckungsgrad, Kontrast und Reflektanz (Reflektionsgrad) haben dem jeweils geltenden Stand der Technik zu entsprechen. Ausgenommen davon sind Lochfassaden mit Fenster < 1,5 m² oder einer Scheibenbreite < 50 cm, soweit ein Außenreflexionsgrad von 30 % nicht überschritten wird. Alternative Lösungsmöglichkeiten zur Vermeidung von Kollisionsverlusten mit Wirkung gemäß oben angeführten Standards sind zulässig.

Glasbrüstungen, Durchsichten, Eckverglasungen, großflächige Verglasungen und Glasfassaden sind nur zulässig, wenn sie mit wirksamen Maßnahmen gegen Vogelschlag gemäß vorherigem Absatzausgeführt werden.

- Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches ist die Außenbeleuchtung als insektenfreundliche Beleuchtung gemäß den nachfolgenden allgemein anerkannten Regeln der Technik auszuführen:
 - o Verwendung von Leuchtmitteln, die warmweißes Licht (bis max. 3.000 Kelvin) mit möglichst geringen Blauanteilen (Spektralbereich 570 bis 630 Nanometer) ausstrahlen. In den gewerblichen Bauflächen, in denen eine Beleuchtung mit neutralweißem Licht erforderlich ist, ist die Verwendung von Leuchtmitteln mit einer Farbtemperatur bis 5.000 Kelvin zulässig. Diese Bereiche müssen einen Abstand von mindestens 10 m zu privaten oder öffentlichen Grünflächen einhalten. Die Abstrahlung der Beleuchtung darf nicht direkt in die öffentlichen und privaten Grünflächen erfolgen.
 - o Einsatz von Leuchten mit zeit- oder sensorgesteuerten Abschaltvorrichtungen oder Dimmfunktion sowie Einbau von Vorrichtungen wie Abschirmungen, Bewegungsmeldern, Zeitschaltuhren, um direkte Lichtimmissionen für die angrenzenden Grünflächen zu vermeiden.
 - o Verwendung von Leuchten, die kein Licht in oder über die Horizontale abstrahlen, Anstrahlung der zu beleuchtenden Flächen von oben nach unten.
 - o Einsatz von UV-absorbierenden Leuchtenabdeckungen
 - o Staubdichte Konstruktion des Leuchtengehäuses, um das Eindringen von Insekten zu verhindern, Oberflächentemperatur des Leuchtengehäuses max. 40°C, um einen Hitzetod anfliegender Insekten zu vermeiden (sofern leuchtenbedingte Erhitzung stattfindet).
- Oberbodenabtrag ist außerhalb des Zeitraums der Brutsaison der Vögel, d.h. von Anfang September bis Ende Februar durchzuführen.
- Baufeldräumung und Rodungsarbeiten sind außerhalb des Zeitraums der Brutsaison der Vögel sowie der sommerlichen Aktivitätsphase der Fledermäuse, d.h. von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen.
- Die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen ist im Rahmen eines Monitorings gemäß §4c BauGB zu überprüfen.
- Die Pflanzenlisten im Anhang sind Bestandteil der grünordnerischen Festsetzungen.

7.4 Hinweise

- Biber (FCS1): Nach Abschluss der Baumaßnahmen zur Herstellung der Ehrlosaue und der Retentionsbecken ist ein biberbedingter Einstau der Ehrlos und der Retentionsräume zu dulden. Eine Begrenzung der Stauhöhe durch technische Maßnahmen ist möglich. Baumaßnahmen und Abgrabungen angrenzend an den Biotopkomplex (Pfb 2) (Flurstücke 1404 anteilig, 1405), die mit starken Erschütterungen einhergehen, sind zum Schutz des dort vorkommenden Bibers nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes des Bibers von April bis Juli zulässig.
- Laubfrosch (FCS1/CEF3): Um die Ehrlosaue als Lebensraum für den Laubfrosch zu erhalten, ist eine Offenhaltung der Gewässeraue z.B. durch eine extensive Weidenutzung vorzusehen. Vom Fachgutachter Grom wird empfohlen, ergänzend Laichgewässer außerhalb des Geltungsbereichs in der Donauaue herzustellen.
- Zauneidechse (CEF2): Beschränkung von Baumaßnahmen im Bereich des Zauneidechsenvorkommens am nordöstlichen Rand des Geltungsbereiches (Flurstücke 1393, 1395, 1396) auf den Zeitraum außerhalb der Winterruhe und der Eiablage von April bis Mitte Mai und August bis September. Herstellung eines Ersatzhabitats für die Zauneidechse im Bereich der südexponierten Böschung des Höllgrabens (Pfb 3) mindestens ein Jahr vor Eingriff in den Lebensraum. Dafür werden in einer ca. 900 m² großen Fläche Steinhaufen, Sandlinsen und Totholzstapel eingebracht.
- Schwarzmilan (CEF4/FCS1): Als Ausgleich für den Verlust von Nahrungsflächen ist im Zuge einer CEF-Maßnahme in räumlicher Nähe in der offenen Feldflur ein Luderplatz einzurichten. Die Anlage des Luderplatzes erfolgt auf Flurstück 1633 Gemarkung Ehingen (Donau). Dafür ist ein Teil des Flurstückes einzuzäunen und regelmäßig mit Fallwild (ganze Körper von Wildtieren ohne Wildschwein) zu bestücken. Der Luderplatz wird mit einer Größe von ca. 0,12 ha angelegt. Zur Reinigung und Desinfizierung ist für den zentralen Bereich des Luderplatzes eine teilweise Befestigung der Fläche zu empfehlen. Um die Eignung der Ehrlosaue als Nahrungshabitat für den Schwarzmilan zu erhalten, ist eine Offenhaltung der Gewässeraue z.B. durch eine extensive Weidenutzung vorzusehen.
- Kuckuck, Sumpfrohrsänger: Um die ökologische Funktion der Reviere der Arten zu erhalten, ist eine Offenhaltung der Ehrlosaue z.B. durch eine extensive Weidenutzung vorzusehen.
- Offenlandvögel (CEF5): Als Ausgleich für die entfallenden Reviere und Nahrungsräume der Offenlandvögel (Feldlerche, Schaftstelze, Wachtel) sind im Zuge einer CEF-Maßnahme im räumlichen Zusammenhang Buntbrachen, Extensiväcker sowie Magerwiesen anzulegen. Der Umfang der Maßnahme bemisst sich an der Anzahl der betroffenen Feldlerchenreviere aus den Bauabschnitten 1 und 2 des Industriegebietes Berg (11 Reviere) und dem Wohnbaugebiet Rosengarten (6-7 Reviere). Pro entfallendem Revier wird ein Ausgleich von 1 ha angesetzt, wovon ca. 20 % als Buntbrache und ca. 80 % als lerchenfreundlicher Extensivacker angelegt werden. Die Maßnahme wird auf den Flurstücken 308, 314, 319, 320/2, 320/5, 321, 2008 und 2111 der Gemarkung Kirchbierlingen sowie auf den Flurstücken 826, 827, 829, 841, 842, 845, 864, 866, 881/2, 890, 896, 1518/2, 1664, 1674/4, 1674/7, 1693 und 5438 der Gemarkung Ehingen umgesetzt. Eine Anlage von Magerwiesen erfolgt auf den Flurstücken 1614 (Gemarkung Kirchbierlingen) und 1769/2 (Gemarkung Ehingen). Eine Auflistung sowie Verortung der Maßnahmenflächen ist in Kapitel 2.3.3 des Umweltberichts dargestellt.
- Pirol: Zur Sicherung der Habitatfunktion für den Pirol wird der Biotopkomplex mit dem Stillgewässer (Pfb 2) erhalten.

- Fledermäuse (CEF1): Als Ausgleich für den Verlust von drei Bäumen mit Habitatpotential für Fledermäuse sind im Zuge einer CEF-Maßnahme 9 Nistkästen (4 Spalt- und 5 Rundhöhlen) an geeigneten Stellen im Feldgehölz des Biotopkomplexes (Pfb 2) und entlang der Ehrlos (Pfb 3) anzubringen (Ersatz im Verhältnis 1:3). Die Aufhängung muss durch eine fachkundige Person erfolgen. Zu jedem Fledermaus-Höhlenkasten ist ein Vogel-Höhlenkasten aufzuhängen, um eine Blockierung des Fledermauskastens durch Vögel zu verhindern. Die Kästen sind einmal jährlich zu kontrollieren und zu säubern und bei Bedarf zu ersetzen.
- Direkte Lichtemissionen in die angrenzenden privaten und öffentlichen Grünflächen des Plangebietes sowie das umgebende Offenland sind zum Schutz von Flora und Fauna auszuschließen. Insbesondere die Flächen des Grünzuges entlang der Ehrlos und des Höllgrabens (Pfb 1) sowie des Pfg 8 (Grüne Fuge) sind zur Erhaltung sowie der zukünftigen Erfüllung ihrer Funktion als Leitstruktur für Fledermäuse in besonderem Maße vor Lichtemissionen zu schützen.
- Zur Bewässerung der privaten und öffentlichen Grünflächen ist die Anlage von Regenwasserzisternen erwünscht. In Bezug auf die Privatflächen wird ein Volumen von 12 m³/ha Grundstücksfläche empfohlen.
- Archäologische Funde (z. B. Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Landesdenkmalamt mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Meldepflicht von Bodenfunden (§ 20 DSchG) und die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird verwiesen.
- Die Installation von Photovoltaikanlagen bei Neubauten von Nicht-Wohngebäuden ist gemäß § 8a Klimaschutzgesetz (KSG) B-W seit 01.01.2022 verpflichtend. Ebenso sind gemäß § 8b KSG B-W Pkw-Stellplätze ab einer Anzahl von 35 Stellplätzen mit Photovoltaik-Anlagen zu überstellen. Gemäß § 8a Abs. 4 KSG B-W können Photovoltaikanlagen ersatzweise auch an Außenflächen der Gebäude installiert werden. Die in Anspruch genommene Fläche hat mindestens der rechnerisch mit Photovoltaikanlagen zu überdeckenden Dachfläche zu entsprechen.
- Entsprechend der gültigen Richtlinien ist an der Zufahrt zur K 7353 ein Sichtdreieck (20,0 m Abstand zum Fahrbahnrand der K7353 und auf 200,0 m Länge) in beide Richtungen von sichtbehindernden baulichen Anlagen und Bepflanzungen ab einer Höhe von 80 cm über dem Fahrbahnrand freizuhalten.
- Bei der Bepflanzung öffentlicher und privater Grünflächen entlang der Kreisstraße ist sicherzustellen, dass entsprechend den aktuellen Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS 2009) bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h keine neuen Bäume und Gehölze mit einem Stammdurchmesser von mehr als 8 cm näher als 7,5 m zum Fahrbahnrand der Kreisstraße gepflanzt werden dürfen. Bei Anpflanzungen, die diesen Abstand unterschreiten, sind Schutzeinrichtungen erforderlich. Auch für dünnere Gehölze ist ein Mindestabstand von 3,0 m zum Fahrbahnrand der Kreisstraße einzuhalten.

8 Eingriffs- / Ausgleichsregelung

8.1 Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von Eingriffen

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verpflichtet den Verursacher eines Eingriffes zur Unterlassung vermeidbarer Eingriffe in Natur und Landschaft und zur Minimierung bzw. Kompensation unvermeidbarer Eingriffe.

8.1.1 Vermeidung von Eingriffen

Maßnahme	Wirkungen für die Schutzgüter
<ul style="list-style-type: none">• Erhalt von wertvollen Gehölzstrukturen (Biotopkomplex)	<ul style="list-style-type: none">- Pflanzen / Tiere- Landschaftsbild / Erholung- Klima / Luft
<ul style="list-style-type: none">• Erhalt des Gewässerlaufes der Ehrlos und des Höllgrabens mit begleitender Hochstaudenflur und Gehölzen	<ul style="list-style-type: none">- Pflanzen / Tiere- Landschaftsbild / Erholung- Wasser

8.1.2 Minimierung und Ausgleich von Eingriffen

Maßnahmen zur Minimierung tragen dazu bei, Beeinträchtigungen so weit als möglich zu verringern. Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich sollen die verbleibenden Eingriffe ausgleichen.

Maßnahme	Wirkungen für die Schutzgüter
<ul style="list-style-type: none">• Verlegung und naturnahe Gestaltung eines Entwässerungsgrabens	<ul style="list-style-type: none">- Pflanzen /Tiere- Landschaftsbild / Erholung- Klima / Luft- Wasser
<ul style="list-style-type: none">• Renaturierung der Ehrlos im südlichen Plangebiet	<ul style="list-style-type: none">- Pflanzen / Tiere- Landschaftsbild / Erholung- Klima / Luft- Wasser
<ul style="list-style-type: none">• Herstellung von Retentionsflächen entlang der Ehrlos Sammlung, Rückhaltung, Verdunstung, Versickerung von Niederschlagswasser in Retentionsbecken sowie gedrosselte Einleitung in die Vorflut.	<ul style="list-style-type: none">- Klima / Luft- Wasser

- Herstellung von Sickerflächen innerhalb der östlichen Retentionsflächen
Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser der Dachflächen des Pfg 15
 - Wasser

- Festsetzung von Baum- und Strauchpflanzungen in Verkehrsgrünflächen, öffentlichen Grünflächen und privaten Grünflächen
Anlage privater Grünflächen als Mulde zur Erhöhung der Versickerung und Verdunstung
 - Pflanzen / Tiere
 - Landschaftsbild / Erholung
 - Klima / Luft
 - Wasser

- Extensive Begrünung von Dächern
 - Pflanzen / Tiere
 - Landschaftsbild / Erholung
 - Klima / Luft
 - Boden
 - Wasser

- Fassadenbegrünung an Parkhäusern (Teilflächen)
 - Pflanzen / Tiere
 - Klima / Luft

- Bauzeitenbeschränkungen für Erdarbeiten, Baumfällarbeiten, Schaffung geeigneter Ersatzhabitate.
 - Pflanzen / Tiere

- Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtung
 - Pflanzen / Tiere

- Oberbodenmanagement: Abtrag des Oberbodens und Wiederaufbringen im Plangebiet, ggf. planextern.
 - Boden

- Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen auf privaten Parkierungsflächen sowie dem Fuß- und Radweg entlang der Ehrlos
 - Wasser

8.2 Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

Beeinträchtigungen, die trotz Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich verbleiben, können durch Ersatzmaßnahmen nicht-funktional, aber „gleichwertig“ kompensiert werden.

Zur Kompensation des entstandenen Defizits für das Schutzgut Boden wird folgende Maßnahme des Ökokontos der Stadt Ehingen im Sinne eines Ersatzes dem Eingriff zugeordnet:

- Ökokontomaßnahme M36 Kernzone Biosphärengebiet 'Schwäbische Alb': 1.018.100 ÖP (101,8 ha*WE)

Ergänzend werden dem Eingriff folgende Maßnahmen im Sinne eines Ersatzes zugeordnet:

- Ausgleichsmaßnahme „Entwicklung extensiver Weideflächen zur Förderung des Kiebitz und der Kreuzkröte“ im Umfang von 568.191 Ökopunkten.
- Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Kästlesmühle im Umfang von 970.110 Ökopunkten.
- Entwicklung von Magerstandorten auf Acker- und Grünlandflächen in Kirchen und Mundingen im Umfang von 505.600 Ökopunkten

Diese Maßnahmen stellen zusammen ein Aufwertungspotential von 2.043.901 Ökopunkten zur Verfügung.

Zur vollständigen Kompensation werden dem Eingriff folgende Maßnahmen des naturschutzrechtlichen Ökokontos Baden-Württemberg im Sinne eines Ersatzes zugeordnet:

- „Ökokonto-Maßnahme zur Förderung der Vielfalt typischer Lebensräume der Agrarlandschaft und Ansiedlung neuer Graumammer-Vorkommen in Baden-Württemberg“ im Umfang von 1.239.135 Ökopunkten (ID: 266)
- „Entwicklung von artenreichem, extensiv bewirtschaftetem Grünland um NSG ‚Wurzacher Ried‘“ im Umfang von 605.194 Ökopunkten (ID: 278)
- „Entwicklung von Nasswiesen an der Riß (Schemmerhofen)“ im Umfang von 897.598 Ökopunkten (ID: 360)
- Ökokontomaßnahme „Verbesserung des Fischschutzes und Herstellung der abwärts gerichteten Durchgängigkeit an der Wasserkraftanlage T49, Rißtissen“ (Maßnahmenkomplex-Nr. 425.02.039) im Umfang von 609.000 Ökopunkten.

Die Maßnahmen der Flächenagentur stellen ein Gesamtkompensationspotential von 3.350.927 Ökopunkten zur Verfügung.

9 Zusammenfassung

Vorhabenbeschreibung

Die Stadt Ehingen (Donau) plant die Erweiterung des Industriegebietes "1. Erweiterung Industriegebiet Berg" südlich der Siedlungsflächen des Ortsteils Berg der Stadt Ehingen. Zur rechtlichen Sicherung der städtebaulichen Entwicklung wird der Bebauungsplan "Industriegebiet Berg 2. Erweiterung" aufgestellt.

Der Bebauungsplan umfasst eine Gesamtfläche von ca. 77 ha und setzt Industriegebiete mit einer Gesamtfläche von 64 ha fest. Als Maß der baulichen Nutzung wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8, mit Überschreitungsoption bis 0,9, festgesetzt. Die Gebäudehöhe ist auf maximal 30 m begrenzt.

Die Erschließung erfolgt im Norden über den Ehrlosweg an die B 465 und im Osten über eine Anbindung an die K 7353 und über diese an die B 465.

Auf den öffentlichen Flächen sind zur Einbindung und Durchgrünung des Industriegebietes Pflanzbindungen und Pflanzgebote festgesetzt.

Auf den privaten, nicht überbauten Grundstücksflächen wird die Eingrünung der Industrieflächen in westlicher, östlicher und südlicher Richtung sowie zur Ehrlos durch Gehölzpflanzungen vorgeschrieben. Zur weiteren Eingrünung wird die Anlage von Obstwiesen im Übergang zur Ehrlosaue sowie im Übergang der Industrieflächen zur K 7353 festgesetzt.

Die Dächer der Gebäude sind zu mindestens 50 % extensiv zu begrünen.

Parkhäuser sind in Teilen mit einer Fassadenbegrünung zu versehen.

Berücksichtigung rechtskräftiger Bebauungspläne im Geltungsbereich

Aufgrund des bestehenden Baurechts durch den Bebauungsplan „1. Erweiterung Industriegebiet Berg“ wurde bei der Bearbeitung des Vorentwurfs des Umweltberichts bei der Berechnung des Ausgangszustands der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung der Planstand der rechtskräftigen Bebauungspläne angesetzt. Als Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung wurde diese Bilanzierungsgrundlage geändert und bei der Erarbeitung des Entwurfs des Umweltberichts der Realbestand im Plangebiet als Ausgangszustand angesetzt. Die Änderung der Bilanzierungsgrundlage dient dabei der Gewährleistung der Rechtssicherheit des vorliegenden Bebauungsplanes „Industriegebiet Berg, 2. Erweiterung“. Die Bewertung des Ausgangszustandes im Umweltbericht erfolgte regulär auf dem Realbestand im Vorhabenbereich.

Ergebnisse der Bestandsbewertung

Die Bestandsbewertung zeigt in großen Teilen sehr geringe bis geringe Wertigkeit der Vorhabenfläche für das Schutzgut Pflanzen / Tiere. Teile der Gewässerstrukturen sowie der Offenland und Gehölzstrukturen weisen eine mittlere Wertigkeit für das Schutzgut auf. Den Feldhecken und Feldgehölzen sowie den naturnahen Oberflächengewässern inklusive ihrer Hochstaudenfluren werden eine hohe bis sehr hohe Wertigkeit zugewiesen.

Die Vorhabenfläche zeichnet sich durch eine mittlere Bedeutung für die wohnumfeldnahe Erholung der östlich gelegenen Anwohnerschaft aus. Die vorhandenen Wege werden von der örtlichen Bevölkerung zum Zwecke der Naherholung sowie als Verbindungswege in die Donauaue genutzt.

In der Gesamtbewertung der Bodenfunktionen wird der Vorhabenbereich mit einer mittleren bis sehr hohen Wertigkeit beurteilt (Regierungspräsidium Freiburg 2016).

Für die Funktion als Grundwasserneubildungsfläche hat das Plangebiet daher insgesamt eine hohe Bedeutung.

Aufgrund der nicht, bzw. nur eingeschränkten siedlungsrelevanten Bedeutung des Vorhabenbereiches wird dem Plangebiet nach erster Einschätzung eine insgesamt mittlere Bedeutung für das Schutzgut Klima / Luft zugesprochen.

Die Qualität des Landschaftsbildes ist für das Vorhabengebiet überwiegend als geringwertig einzustufen, gleichwohl diese dem Charakter des Donautals entsprechen.

Die landwirtschaftlichen Flächen zeichnen sich durch eine hohe bis sehr hohe Wertigkeit für die Landwirtschaft aus.

Konfliktanalyse

Konflikte mit Natur und Landschaft entstehen vor allem durch eine zusätzliche Versiegelung und Überbauung von 51,6 ha Fläche in Bezug auf den Realbestand. Dies ist mit erheblichen Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt, die Landwirtschaft sowie Pflanzen und Tiere verbunden.

Grünordnerische Maßnahmen

Im Zuge der Grünordnung sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich im Rahmen von Pflanzbindungen und Pflanzgeboten vorgesehen:

- Erhalt von Einzelbäumen (Pfb 1)
- Erhalt des Biotopkomplexes (Pfb 2)
- Erhalt von Oberflächengewässern mit Vegetationsbeständen (Pfb 3)
- Festsetzung von Baum- und Strauchpflanzungen in Verkehrsgrünflächen, öffentlichen Grünflächen und privaten Grünflächen (Pfg 1-14)
- Extensive Begrünung von Dächern (Pfg 15-18)
- Teilbegrünung von Fassaden von Parkhäusern

Eingriffs- / Ausgleichsbilanz

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zeigt, dass für die Schutzgüter Pflanzen / Tiere und Wasser-Oberflächengewässer keine Eingriffe verbleiben.

Für die Schutzgüter Landschaftsbild / Erholung, Wasser-Grundwasser, Boden und Klima/Luft verbleiben Defizite. Das Defizit des Landschaftsbildes wird aufgrund der Pflanzungen im Zuge der Grünordnung nicht mehr als erheblich gewertet. Das Defizit des Schutzgutes Klima / Luft wird aufgrund der Einschätzungen des Klimagutachtens und der grünordnerischen Maßnahmen als nicht mehr erheblich beurteilt. Das Defizit des Schutzgutes Grundwasser wird durch die Maßnahmen des Wassermanagements kompensiert und damit als nicht mehr erheblich beurteilt.

Für das Schutzgut Boden verbleibt ein erhebliches Defizit. Diesem Eingriff wird der Überschuss aus der Bilanz für das Schutzgut Pflanzen / Tiere zugeordnet. Das verbleibende Defizit wird über die Zuordnung der Maßnahme M36 „Kernzone Biosphärengebiet ‚Schwäbische Alb‘“ des Ökokontos der Stadt Ehingen (Donau), weitere durch die Stadt Ehingen durchgeführte externe Kompensationsmaßnahmen sowie über die Flächenagentur erworbene Maßnahmen des naturschutzrechtlichen Ökokontos im Sinne eines Ersatzes kompensiert. Unter Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahmen kann das Defizit vollständig ausgeglichen werden.

10 Quellenverzeichnis

- BUND DEUTSCHER BAUMSCHULEN (BdD) E.V. & DEUTSCHE GARTENAMTSLEITERKONFERENZ (GALK) E.V. (2020): Zukunftsbäume für die Stadt. Auswahl aus der GALK-Straßenbaumliste.
- EHRENMANN LANDWIRTSCHAFTLICHE BETREUUNG (2023): Stadt Ehingen (Donau) „Industriegebiet Berg 2 – Erweiterung“ in Ehingen-Berg Landwirtschaftliche Betroffenheitsanalyse, 27.10.2023, Meßkirch.
- GALK (O.D.): GALK e.V. Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz, Arbeitskreis Stadtbäume, Straßenbäume online, <http://www.galk.de/>
- FM GEOTECHNIK GBR (2022): Umwelttechnischer und ingenieurgeologischer Bericht Erweiterung Industriegebiet Ehingen – Berg, 28.11.2022, Altusried.
- FM GEOTECHNIK GBR (2023): Bodenverwertungs- und schutzkonzept – Erschließung Baugebiet Berg Ehingen Verwertungsmaßnahmen Oberboden und Untergrund, 09.11.2023, Altusried
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRABEN- UND VERKEHRSWESSEN (FGVS) (2009): Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS).
- GROM JOSEF, BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2024): Bebauungsplan „Industriegebiet Berg, 2. Erweiterung“ Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, 08.04.2024, Altheim.
- HEINE + JUD INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTAKUSTIK (2024): Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan „Industriegebiet Berg, 2. Änderung“ in Ehingen Donau, 02.02.2024, Stuttgart
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ (LFU) (2002): Naturschutz-Praxis, Landschaftspflege 1: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort. – 1. Auflage 2002, Karlsruhe
- LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM SCHWÄBISCH GMÜND (LEL) (2022): Flächenbilanzkarte und Flurbilanz 2022, Schwäbisch Gmünd.
- MÜLLER-BBM INDUSTRY SOLUTIONS GMBH (2023): Bebauungsplan „IG Berg, 2. Erweiterung“ - Mikroklimatologische Untersuchung, 15.09.2023, München
- NETZWERK FÜR PLANUNG UND KOMMUNIKATION, BÜROGEMEINSCHAFT SIPPEN|BUFF (2024): Bebauungsplan und Örtliche Bauvorschriften "Industriegebiet Berg, 2. Erweiterung" Planteil, Textteil, Begründung – Entwurf, Stand: 08.04.2024. Stuttgart.
- NÖLLE (2003): Fortschreibung Flächennutzungsplan 2015 Große Kreisstadt Ehingen – Donau, Auftraggeber: Verwaltungsgemeinschaft Stadt Ehingen (Donau), Griesingen, Oberdisingen, Öpfingen.
- PROF. SCHMID | TREIBER | PARTNER (2003): Fortschreibung des Landschaftsplanes, Auftraggeber: Verwaltungsgemeinschaft Stadt Ehingen (Donau), Griesingen, Öpfingen, Oberdisingen. Leonberg.
- REGIONALVERBAND DONAU-ILLER (HRSG.) (1987): Region Donau-Iller – Regionalplan. Insel 14. Neu-Ulm.
- REGIONALVERBAND DONAU-ILLER (HRSG.) (2022): Region Donau-Iller – Regionalplan, Gesamtfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller, Stand 06.12.2022. Ulm.
- WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.) (2002): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg (LEP 2002). 09.2002, Stuttgart.

Gesetze

BAUGESETZBUCH (BAUGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 184)

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240) m.W.v. 14.12.2022

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)

NATURSCHUTZGESETZ BADEN-WÜRTTEMBERG (NATSCHG B-W): Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft, Artikel 1 des Gesetzes vom 23.06.2015 (GBl. S. 585), in Kraft getreten am 14.07.2015, zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.02.2023 (GBl. S. 26, 44)

ÖKOKONTO-VERORDNUNG (ÖKVO): Verordnung des Umweltministeriums über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (GBl. S. 1089) m.W.v. 19.12.2010, Überschrift geändert durch Artikel 48 der Verordnung vom 21.12.2021 (GBl. 2022 S. 1, 7)

11 Anhang

11.1 Pflanzenlisten

In den öffentlichen und privaten Grünflächen erfolgt die Auswahl der landschaftsgerechten, gebietsheimischen Gehölzarten unter Berücksichtigung der Angaben für die Gemeinde Ehingen/Donau aus "Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg" (LfU 2002).

Im Straßenraum und in stark verkehrstechnisch frequentierten sowie versiegelten Bereichen auf den privaten Flächen werden stadtklimaresistente und dem Verkehrsraum angepasste Baumarten vorgeschlagen.

Bei der Auswahl der Arten und Sorten ist auf ein ausreichendes Lichtraumprofil und Standortteignung zu achten. Es wird auf die laufend fortgeschriebene GALK-Straßenbaumliste (GALK, o. D.) verwiesen, die Angaben zur Größe, Standortteignung und speziell zur Eignung als Straßenbaum enthält.

Im Hinblick auf die Klimaresistenz der Bäume werden folgende Sorten vorgeschlagen:

Pflanzenliste 1: Großkronige Laubbäume im Straßenraum

Botanischer Name	Deutscher Name
Acer platanoides	Spitzahorn
Fraxinus excelsior "Westhof's Glorie"	Nichtfruchtende Straßenesche
Gleditsia triacanthos 'Inermis'	Dornenlose Gleditschie
Quercus cerris	Zerreiche
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus rubra	Amerikanische Roteiche
Robinia pseudoacacia "Nyrsegi"	Robinie
Styphnolobium japonicum	Schnurbaum
Tilia americana "Nova"	Amerikanische Linde
Tilia tomentosa "Brabant"	Brabanter Silberlinde
Ulmus-Hybride "New Horizon"	Schmalkronige Stadtulme

Pflanzenliste 2: Mittelkronige Laubbäume in Pfg 16

Botanischer Name	Deutscher Name
Acer campestre "Elsrijk"	Feldahorn
Acer platanoides "Allershausen"	Spitzahorn
Acer platanoides "Cleveland"	Kegelförmiger Spitzahorn
Acer platanoides "Royal Red"	Rotblättriger Spitzahorn
Alnus x spaethii	Purpur-Erle
Fraxinus ornus	Blumenesche
Fraxinus pennsylvanica "Summit"	Rotesche
Liquidambar styraciflua "Paarl"	Amberbaum
Ostrya carpinifolia	Hopfenbuche
Ulmus-Hybride "New Horizon"	Schmalkronige Stadtulme
Säulenförmige Bäume	
Acer platanoides "Columnare"	Säulenförmiger Spitzahorn
Acer platanoides "Olmsted"	Spitzahorn
Carpinus betulus "Frans Fontaine"	Säulen-Hainbuche
Populus nigra "Italica"	Säulenpappel
Quercus robur "Fastigiata Koster"	Schmale Pyramideneiche
Ulmus-Hybride "Columella"	Säulen-Ulme

Pflanzenliste 3: Gebietsheimische Laubbäume

Botanischer Name	Deutscher Name
Kleinkronige Bäume	
Frangula alnus	Faulbaum
Prunus padus	Gewöhnliche Traubenkirsche
Salix caprea	Sal-Weide
Salix purpurea	Purpur-Weide
Salix viminalis	Korb-Weide
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Mittelkronige Bäume	
Acer campestre	Feld-Ahorn
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Alnus incana	Grau-Erle
Betula pendula	Hänge-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogelkirsche
Salix rubens	Fahl-Weide
Großkronige Bäume	
Acer platanoides	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Fagus sylvatica	Rotbuche
Populus nigra	Donau-Schwarzpappel
Quercus robur	Stieleiche
Salix alba	Silber-Weide
Tilia platyphyllos	Sommerlinde
Ulmus glabra	Berg-Ulme

Pflanzenliste 4: Heimische standortgerechte Sträucher

Botanischer Name	Deutscher Name
Corylus avellana	Gewöhnlicher Hasel
Euonymus europaeus	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Echter Kreuzdorn
Rosa canina	Hunds-Rose
Salix aurita	Ohr-Weide
Salix cinerea	Grau-Weide
Salix triandra	Mandel-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Trauben-Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

Pflanzenliste 5: Kletterpflanzen für die Begrünung von Fassaden

botanischer Name	deutscher Name	maximale Wuchshöhe	Rankhilfe notwendig
Clematis montana	Anemonen-Waldrebe	5-8 m	ja
Clematis vitalba	Waldrebe	bis 16 m	ja
Lonicera periclymenum	Waldgeißblatt	bis 5 m	ja
Hedera helix	Efeu	bis 30 m	nein
Humulus lupulus	Hopfen	3-8 m	ja
Hydrangea petiolaris	Kletter-Hortensie	7-9 m	nein
Parthenocissus quinquefolia	Wilder Wein	bis 15 m	nein / ratsam
Polygonum aubertii	Schling-Knöterich	8-15 m	ja
Wisteria sinensis	Blauregen	10-20 m	ja

Pflanzenliste 6: Regionale Obstbaumsorten

Pflanzqualität: Hochstamm auf Sämlingsunterlage

Apfelsorten	Birnensorten
Aufhofer Klosterapfel	Albecker Birne (Ulmer Butterbirne)
Bittenfelder	Bayerische Weinbirne
Bohnapfel	Conference
Boikenapfel	Gräfin von Paris
Brettacher	Josefine von Mecheln
Christ's Liebling	Junkersbirne
Danziger Kantapfel	Kirchensaller Mostbirne
Glockenapfel	Paulusbirne
Gravensteiner	Wahl'sche Schnapsbirne
Hauxapfel	
Jakob Fischer	Kirschensorten
Jakob Lebel	Große Schwarze Knorpel
James Grieve	Kordia
Krügers Dickstiel	Regina
Oldenburg	
Schemmerberger Apfel	Zwetschgensorten
	Wangenheims Frühzwetschge

(Quelle: LANDRATSAMT ALB-DONAU-KREIS, Obstsorten Kernobst/Steinobst 2015, ergänzt durch BUND Ehingen, mündlich in Telefonat vom 28.06.2023).