GRÜNORDNUNGSPLAN

zum Bebauungsplan „Bruhweg II“ in Gerlingen

Stand: 30.07.26

Entwurf

Alkewitz Landschaftsarchitekten

Dipl.-Ing. Marietheres Stäuber (FH)

Fischmarkt 5

99084 Erfurt

Tel.: 0361 – 5616012

E-Mail: info@alkewitz-la.de

INHALTSVERZEICHNIS

1 EINLEITUNG 3
1.1 Allgemeine Darstellung der Grünordnungsplanung 3
1.2 Anlass und Abgrenzung des Plangebietes 3
1.3 Übergeordnete Fachplanungen und rechtliche Grundlagen 5
2 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE BESTANDSERFASSUNG UND –BEWERTUNG 9
2.1 Topographie 9
2.2 Geologie und Boden 9
2.3 Wasser 10
2.4 Klima und Luft 10
2.5 Arten und Biotope 10
2.6 Landschaftsbild und Erholung 13
3 EINGRIFF IN NATUR UND LANDSCHAFT 14
3.1 Darstellung des Eingriffes 14
3.2 Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Schutzgüter 14
4 GRÜNORDNUNG 22
4.1 Flächenbilanz 22
4.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfes 22
4.2.1 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz 24
4.2.2 Begründung der Kompensationsumfänge 31
4.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft – grünordnerische Festsetzungen nach § 9 ABS. 1 NR. 20 BauGB 31
4.4 Begründung der Grünordnerischen Festsetzungen 35
4.5 Maßnahmenblätter 35
4.6 Kostenschätzung der grünordnerischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen 48
TEXTLICHE FESTSETZUNGEN (GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN) 49
5 QUELLEN 53

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet (Geltungsbereich Bebauungsplan Bruhweg II) und nähere Umgebung 4
Abbildung 2: Auszug Landschaftsplan Stadt Gerlingen 1981 6
Abbildung 3: Auszug FNP 1984 6
Abbildung 4: Offenlandbiotopkartierung (LUBW, Stand 1993) 7
Abbildung 5: Blickrichtung Norden von Dieselstrasse zum angrenzenden geschützten Biotop „Schilfröhricht nördlich von Gerlingen“ 7
Abbildung 6: Blickrichtung Osten zum angrenzenden geschützten Biotop „Schilfröhricht nördlich von Gerlingen“ 7

Tabelle 1: Pflanzen (Biotope nach ÖKVO) 11
Tabelle 2: Flächenbilanz für das Plangebiet „Bruhweg II“ 22
Tabelle 3: Gehölzaufnahme Bestand 22
Tabelle 4: Bewertung der Bodenfunktionen im Bestand 24
Tabelle 5: Einzelbewertung Biotop Ackerfläche 25
Tabelle 6: Eingriffsbilanz für entfallende Einzelbäume (Biotopwert) 25
Tabelle 7: Kostenschätzung 48

ANLAGEN

Anlage 1: Baumbestandsliste
Anlage 2: Bestands- und Konfliktplan
Anlage 3: Maßnahmenplan

1 EINLEITUNG

1.1 Allgemeine Darstellung der Grünordnungsplanung

Die rechtliche Grundlage für den Grünordnungsplan bildet § 11 Abs. 1 und 2 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Dort heißt es:

„Die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden auf der Grundlage der Landschaftsrahmenpläne […] für Teile eines Gemeindegebiets in Grünordnungsplänen dargestellt."

Ergänzend führt § 12 des jeweiligen Landesnaturschutzgesetzes (z. B. NatSchG) aus:

„Träger der Bauleitplanung können Grünordnungspläne aufstellen, […], wenn Teile der Gemeinde nachteiligen Landschaftsveränderungen ausgesetzt sind oder dies erforderlich ist, um einen Biotopverbund einschließlich seiner Elemente bei der Ausweisung von Bauflächen zu erhalten. Die Darstellungen der Grünordnungspläne können, sofern erforderlich und geeignet, als Festsetzungen in die Bebauungspläne übernommen werden."

Der Grünordnungsplan (GOP) ist ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan. Er wird auf der Grundlage städtebaulicher und landschaftsplanerischer Raumkonzepte, wie des Landschaftsplans oder des Flächennutzungsplans, entwickelt und kann durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan rechtlich bindend werden.

Das Hauptziel des Grünordnungsplans ist es, die geplante bauliche Entwicklung unter ökologischen, gestalterischen und funktionalen Gesichtspunkten in die vorhandenen Strukturen zu integrieren.

Ein weiterer zentraler Bestandteil des GOP ist die Bewertung des potenziellen Eingriffs, der durch die Bauleitplanung vorbereitet wird. Daraus resultieren konkrete Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen. Als Eingriffe gelten sämtliche Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.

1.2 Anlass und Abgrenzung des Plangebietes

Anlass zur Erstellung des Grünordnungsplans ist die Aufstellung des Bebauungsplans „Bruhweg II", der die planungsrechtliche Grundlage für die städtebauliche Entwicklung in diesem Bereich bildet. Ziel ist die Umnutzung einer bislang überwiegend landwirtschaftlich genutzten Fläche in eine baulich genutzte Siedlungsstruktur mit den Nutzungsarten:

- Allgemeines Wohngebiet (WA),
- Urbanes Gebiet (MU) sowie
- Eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe).

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rund 13 Hektar und stellt eine der letzten größeren zusammenhängenden Entwicklungsflächen im Stadtgebiet Gerlingen dar, die den Anforderungen an eine städtebauliche Neuordnung und dem dringend benötigten Wohnraumbedarf gerecht werden kann.

Durch die unmittelbare Anbindung an bestehende Wohnquartiere eignet sich der Bereich in besonderer Weise für eine stadträumliche Erweiterung. Der Grünordnungsplan dient hierbei als fachlicher Beitrag zur Sicherstellung einer umweltgerechten, gestalterisch integrierten und funktionalen Entwicklung des neuen Stadtquartiers. Die Flächen innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Bruhweg II" sollen wie folgt entwickelt werden:

- **Allgemeine Wohngebiete (WA1 – WA6)**
  gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 4 BauNVO

- **Urbanes Gebiet (MU)**
  gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 6a BauNVO
- **Eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe)**
  gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 8 BauNVO
- **Verkehrsflächen (Straßenverkehrsflächen)**
  gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
- **Öffentliche Grünflächen**
  gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

Das Plangebiet liegt im Nordosten der Stadt Gerlingen und umfasst eine Fläche von rund 13 Hektar. Im Süden wird das Gebiet durch die Kupferwiesenstraße, der Ditzinger Straße sowie durch die angrenzenden Wohnbaugebiete „Ditzinger Straße III“ und „Bruhweg I“ begrenzt. Im Osten schließen die Siemensstraße und die Dengelwiesenstraße an, ebenso wie die Gewerbegebiete „Schillerstraße“ und „Dieselstraße II“. Im Westen wird das Gebiet von der Ditzinger Straße sowie angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen gefasst, während im Norden der Aischbach und weitere landwirtschaftliche Flächen die Begrenzung bilden.

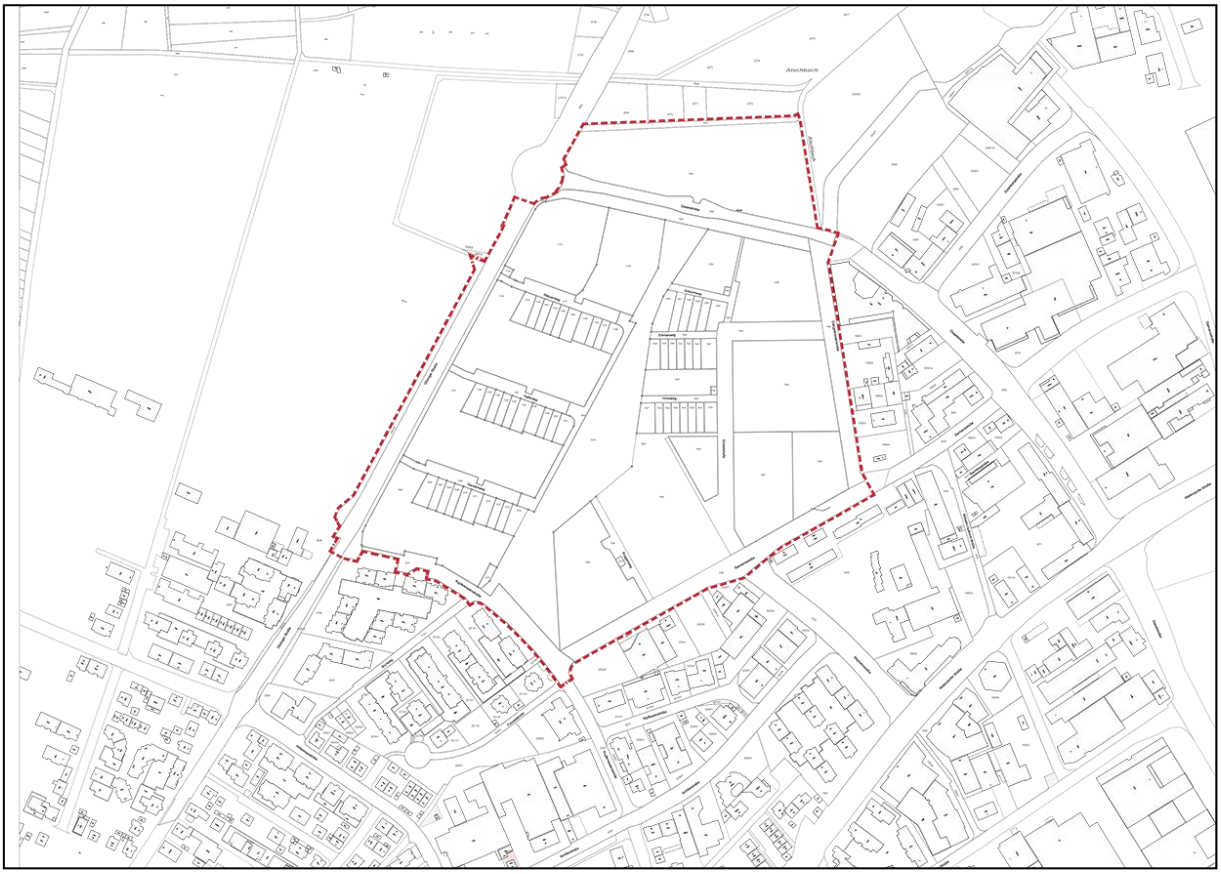


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet (Geltungsbereich Bebauungsplan Bruhweg II) und nähere Umgebung

Um die Zielsetzungen und Maßnahmen zur Verwirklichung der Grundsätze des Naturschutzes, der Landschaftspflege und Erholungsvorsorge im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), des BauGB und des Gesetzes des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz BW – NatSchG BW) umzusetzen, erfordert der Planungsauftrag eine Analyse des Landschaftsraumes mit der Bewertung des Eingriffes, der durch das geplante Vorhaben verursacht wird und den sich daraus ergebenen Pflichten zur Vermeidung, Verminderung bzw. zum Ausgleich der verursachten Beeinträchtigungen von Natur und Umwelt.

1.3 Übergeordnete Fachplanungen und rechtliche Grundlagen

Im Baugesetzbuch werden die Inhalte des Bebauungsplanes im § 9 formuliert. Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) wie folgt definiert:

„Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen, auch in Verantwortung für künftige Generationen, im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, einschließlich seiner Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit, sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind."

Nach § 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) sind nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollten Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden.

Aus den genannten gesetzlichen Vorgaben sowie den Ergebnissen der Bestandsaufnahme ergeben sich für den vorliegenden Grünordnungsplan folgende übergeordnete ökologische Zielsetzungen:

- Sparsame Flächeninanspruchnahme durch Minimierung der Neuversiegelung
- Erhalt und Verbesserung des Landschaftsbildes
- Vermeidung nachhaltiger Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts

Der Grünordnungsplan enthält die Ergebnisse der Bestandsaufnahme, die Konfliktanalyse, eine theoretische Ermittlung des naturschutzfachlich erforderlichen Kompensationsumfangs, die Planung von Kompensationsmaßnahmen und die Gegenüberstellung / Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich.

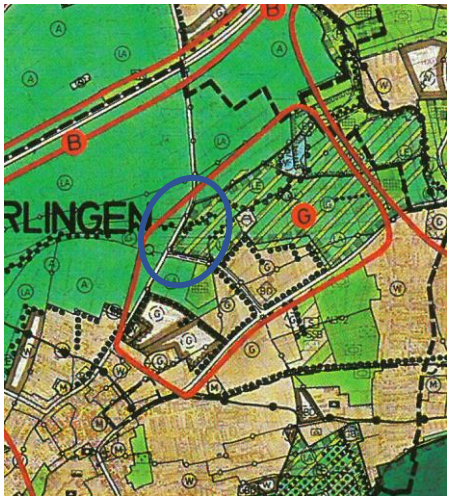
<u>Landschaftsplan</u>

Der Landschaftsplan stellt den eigenständigen Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur Flächennutzungsplanung dar. Er benennt Zielsetzungen, Erfordernisse und konkrete Maßnahmen zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von ökologisch bedeutsamen Flächen, Vorrangflächen für den Naturschutz sowie landschaftsbildprägenden Elementen.

Der aktuell gültige Landschaftsplan der Stadt Gerlingen stammt aus dem Jahr 1981 (Stand: 30.11.1981) und wurde in enger Abstimmung mit dem Flächennutzungsplan von 1984 erarbeitet. Dieser Flächennutzungsplan wurde vom Nachbarschaftsverband Stuttgart – Bereich Stadt Gerlingen aufgestellt und bildet bis heute eine Grundlage für die städtebauliche und landschaftsplanerische Entwicklung.

Mit Gemeinderatsbeschluss vom 01. Februar 2023 wurde in der öffentlichen Sitzung beschlossen, den Flächennutzungsplan der Stadt Gerlingen neu aufzustellen. In diesem Zuge ist auch die Neuaufstellung des Landschaftsplans vorgesehen, um aktuelle Anforderungen an Klima, Biodiversität, Siedlungsentwicklung und Erholungsvorsorge besser zu integrieren.

Der Landschaftsplan der Stadt Gerlingen stellt für den Planungsraum folgende Bereiche dar:

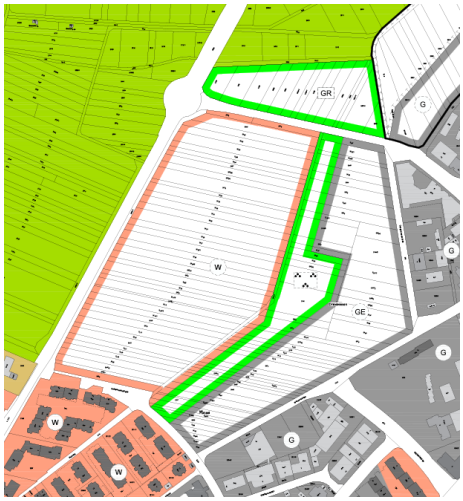


Von Norden nach Süden:

- Wichtige Siedlungsnahe Freifläche, Grünland;
- Ackerbau und Grünfläche mit Kleingartenanlage; Gewerbliche Baufläche

Abbildung 2: Auszug Landschaftsplan Stadt Gerlingen 1981

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans „Bruhweg II“ erfolgt parallel eine Änderung des Flächennutzungsplans (1984) im Bereich „Bruhweg II“.



Der rechtskräftige Flächennutzungsplan (1984) weist für den betroffenen Planungsraum folgende Nutzungsarten aus:

- Wohnbauflächen (W)
- Grünflächen, Grünflächen - Parkanlage
- Gewerbegebiet (GE)
- Sonstige Grünflächen (GR)

Abbildung 3: Auszug FNP 1984

Die geplante städtebauliche Entwicklung des Gebiets orientiert sich somit bereits im vorbereitenden Planungsinstrument an einer gemischten und differenzierten Flächennutzung, die sowohl dem Wohnbedarf als auch den Anforderungen an Grün- und Erholungsräume sowie gewerblichen Nutzungen Rechnung trägt.

<u>Rechtskräftige Bebauungspläne im Untersuchungsraum</u>

Im Untersuchungsraum liegen mehrere rechtskräftige Bebauungspläne vor, deren Geltungsbereiche im Bestands- und Konfliktplan dargestellt sind (Anlage 2). Diese Bebauungspläne bilden die planungsrechtliche Grundlage und sind für die weitere Bewertung und Entwicklung des Grünordnungsplans relevant. Es handelt sich um folgende Pläne:

- Bebauungsplan „Dieselstrasse IV“
- Bebauungsplan „Dieselstrasse II“
- Bebauungsplanänderung „Schillerstraße“
- Bebauungsplan „Ditzingerstrasse III“

Die Inhalte dieser Bebauungspläne werden in der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung als Ist-Zustand einbezogen und bilden somit die rechtskräftige Grundlage für die Bewertung des Naturhaushalts.

Schutzgebiete

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht und Natura 2000

Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb einer Ortslage und betrifft flächenmäßig keine gemäß §§23 – 30 des Bundesnaturschutzgesetzes ausgewiesenen Schutzgebiete, keine ergänzenden nach §28 NatSchG BW ausgewiesenen Schutzgebiete und keine Gebiete des Natura- 2000-Netzes. In 1 km Entfernung grenzen das FFH-Gebiet "Glemswald und Stuttgarter Bucht" und die Landschaftsschutzgebiete „Weilimdorf-West“ und „Glemswald“ an.

Gesetzlich geschützte Biotope

Im nördlichsten Teil des Geltungsbereiches sowie im Nordosten unmittelbar angrenzend wurden im Zuge der landesweiten Offenlandbiotopkartierung der LUBW (Stand 1993) die Biotopflächen „Schilfröhrichte nördlich von Gerlingen“ nachgewiesen. Diese Flächen unterliegen dem gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 33 NatSchG BW (siehe Abbildung 4). Die im Norden gelegene geschützte Biotopfläche umfasst 490,68 m², während die nordöstliche Fläche eine Größe von 345,58 m² aufweist.

Da die amtliche Kartierung auf Daten von 1993 basiert, wurde im Rahmen der Erstellung des Grünordnungsplans eine aktuelle Geländebegehung (Realkartierung 2024/2025) durchgeführt. Dabei wurden die Biotopgrenzen sowie der aktuelle Erhaltungszustand verifiziert. (siehe Bild 1 und Bild 2)

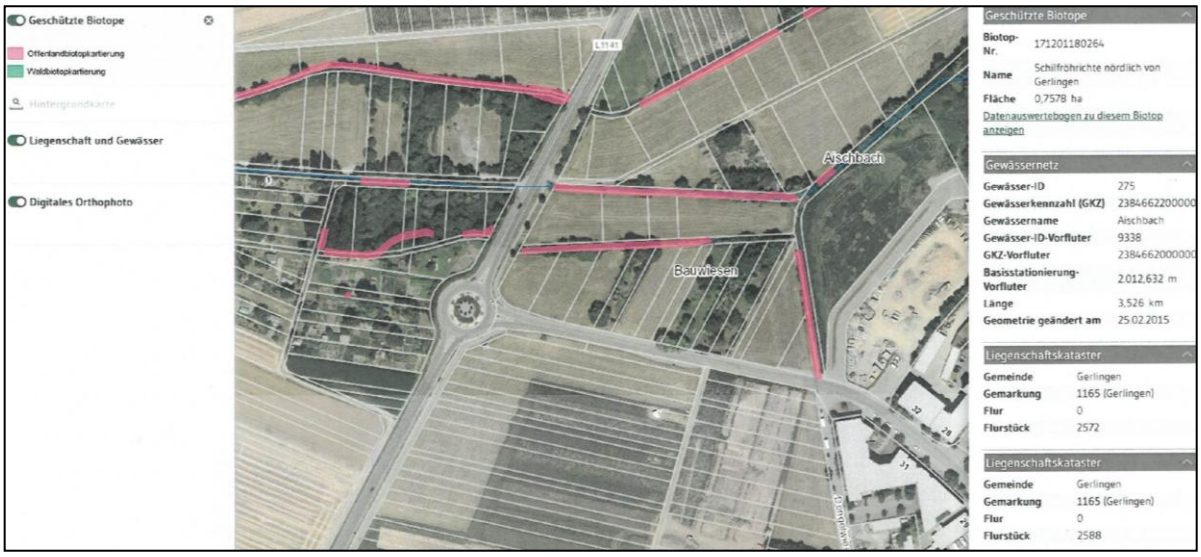


Abbildung 4: Offenlandbiotopkartierung (LUBW, Stand 1993)



Abbildung 5: Blickrichtung Norden von Dieselstrasse zum angrenzenden geschützten Biotop „Schilfröhricht nördlich von Gerlingen“



Abbildung 6: Blickrichtung Osten zum angrenzenden geschützten Biotop „Schilfröhricht nördlich von Gerlingen“

Wasserrechtliche Schutzgebiete und Heilquellenschutz

Das Vorhaben liegt außerhalb festgesetzter Wasserschutzgebiete sowie Überschwemmungsgebiete gemäß §§ 51 bzw. 76 WHG. Nach den Ergebnissen des Geotechnischen Erschließungsgutachtens für das geplante Wohn- und Gewerbegebiet „Bruhweg II“ in Gerlingen (2022) befindet sich das Plangebiet jedoch in der Außenzone eines Heilquellenschutzgebiet zum Schutz der staatlich anerkannten Heilquellen in Stuttgart - Bad Cannstatt und Stuttgart - Berg.

2 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE BESTANDSERFASSUNG UND –BEWERTUNG

2.1 Topographie

Das Plangebiet „Bruhweg II“ weist ein gleichmäßiges, von Süden nach Norden verlaufendes Gefälle mit einer durchschnittlichen Neigung von etwa 2,3 % auf. Das Gelände fällt dabei kontinuierlich ab, sodass das Gefälle im Landschaftsbild visuell kaum wahrnehmbar ist.

Der Höhenunterschied innerhalb des Plangebiets beträgt insgesamt rund 10 Meter auf einer Länge von etwa 500 Metern. Der höchste Punkt befindet sich im südwestlichen Bereich am Ende der Kupferwiesenstraße auf rund +324 m über NHN, während der tiefste Punkt im nördlichen Bereich nahe dem Aischbach mit etwa +314 m über NHN erreicht wird.

2.2 Geologie und Boden

Der Planungsraum liegt naturräumlich im Neckarbecken innerhalb der Haupteinheit „Neckar- und Tauber-Gäuplatten“. Charakteristisch sind flachwellige Lösslandschaften und von Muschelkalk aufgebaute Hügellandschaften, die teilweise von Sedimenten des Gips- und Lettenkeupers überlagert werden. Die geologischen Einheiten im Plangebiet bestehen primär aus lössführenden Fließerden (qfll) sowie holozänen Abschwemmmassen (qhz). Die Wasserdurchlässigkeit der Deckschichten wird insgesamt als gering bis mittel eingestuft.

Gemäß der Bodenkundlichen Karte (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau-LGRB) und der Stellungnahme des Landratsamtes Ludwigsburg (2018) treten im Plangebiet überwiegend hochwertige Parabraunerden sowie Pelosol- und Terra fusca-Parabraunerden aus Löss und Lösslehm auf. Rund 73 % der Fläche weisen mit Bodenzahlen von 72 bis 79 (L 3 Lö) ein sehr hohes natürliches Ertragspotenzial auf. Untergeordnet (ca. 27 %) kommen im Bereich der Hangschutt- und Abschwemmmassen Auenpararendzinen und Braune Auenböden mit geringerer Funktionserfüllung vor.

Das Areal liegt größtenteils innerhalb der Denkmalschutzfläche „Neolithische Siedlung, Bestattungen und Siedlung der Hallstattzeit“ gemäß § 2 DSchG. Diese Fundstelle ist bereits seit fast 100 Jahren bekannt. Vor diesem Hintergrund veranlasste das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart zwischen Februar und April 2019 archäologische Sondierungsgrabungen. Aufgrund umfangreicher Funde und Befunde wurde die Notwendigkeit von Rettungsgrabungen festgestellt (vgl. Abschlussbericht ARCHAEOBW GmbH – Archäologische Dienstleistungen, 21.03.2023).

Im Zuge archäologischer Untersuchungen zwischen dem 31.05.2021 und dem 23.12.2022 sowie ergänzender Baugrunderkundungen wurden im Plangebiet Ober- und Unterboden großflächig in Mächtigkeiten von ca. 0,5 m bis 1,6 m abgetragen und anschließend wieder aufgebracht (vgl. Geotechnisches Erschließungsgutachten für das geplante Wohn- und Gewerbegebiet „Bruhweg II“ Gerlingen, 2022/ 2026 Rev.1).

Dadurch wurden die natürlichen Bodenhorizonte und die gewachsene Bodenstruktur in Teilen des Plangebiets anthropogen überprägt. In den oberflächennahen Bodenschichten ist daher mit Umlagerungen, Durchmischungen sowie lokal verdichteten Bereichen und heterogenen Substratverhältnissen zu rechnen. Die natürlichen Bodenfunktionen sind in diesen Bereichen bereits vorbelastet bzw. eingeschränkt.

Aufgrund dieser bereits erfolgten Eingriffe sind die natürlichen Bodenfunktionen gegenüber einem ungestörten Referenzzustand (Bodenkarte) teilweise reduziert. Dies betrifft insbesondere die natürliche Bodenfruchtbarkeit, die Filter- und Pufferfunktion sowie die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf. Zudem ist die Archivfunktion des Bodens durch die archäologischen Untersuchungen bereits in Anspruch genommen worden.

2.3 Wasser

Die Bedeutung des Schutzgutes Wasser wird anhand der Kriterien Grundwasserneubildungsrate und Grundwasserhäufigkeit ermittelt. Das Kriterium Grundwasserneubildungsrate hängt vom Versiegelungsgrad und von den geologischen Voraussetzungen, darüber hinaus auch von der Art der Ableitung des Regenwassers ab.

Die Grundwasserneubildung im Planungsgebiet liegt bei 100 – 150 mm/a (Verband Region Stuttgart).

Innerhalb des Planungsgebietes an der nördlichen Grenze des Geltungsbereiches befindet sich der „Grundgraben“/ Aichbach (Fließgewässer 2. Ordnung). Er stellt einen Entwässerungsgraben bzw. einen tief eingeschnittenen kleinen Bachlauf mit Drainagecharakter dar. Unmittelbar an die östliche Grenze des Geltungsbereiches schließt zudem ein weiterer temporär wasserführender Graben an.

Der Landschaftsplan (1981) weist den Planungsraum als Wassereinzugsgebiet mit besonderem Rückhaltevermögen aus. Er liegt in der Außenzone des Heilquellenschutzgebietes Stuttgart. Dementsprechend sollte eine ortsnahe, breitflächige Versickerung (über belebte Bodenschichten) von Niederschlagswasser in Oberflächengewässer (hier: „Grundgraben/ Graben) erfolgen.

In allen nordöstlich gelegenen Aufschlüssen wurde Grundwasser in wenigen Metern Tiefe innerhalb der quartären Deckschichten sowie im Gipskeuper angetroffen. Die ersten Grundwasserzutritte wurden ab etwa 4 m unter Geländeoberkante festgestellt. Der Grundwasserspiegel im Bereich des Baufeldes, in dem Grundwasser angetroffen wurde, fällt in Richtung Norden ab. Daraus ergibt sich, dass im nördlichen und östlichen Teil des Erschließungsgebiets wenige Meter unter Gelände mit einer zusammenhängenden Grundwasserführung innerhalb der quartären Deckschichten zu rechnen ist. Zusätzlich ist in den nur gering durchlässigen Böden oberhalb des Grundwasserspiegels lokal und zeitweise mit Sickerwasserführung und der Bildung von Staunässe zu rechnen. (vgl. Geotechnisches Erschließungsgutachten für das geplante Wohn- und Gewerbegebiet „Bruhweg II“ in Gerlingen, 2022).
Das Plangebiet liegt außerhalb festgesetzter Wasserschutzgebiete sowie Überschwemmungsgebiete gemäß §§ 51 bzw. 76 WHG. Es befindet sich jedoch vollständig innerhalb der Außenzone (Zone III) des Heilquellenschutzgebietes für die staatlich anerkannten Heilquellen in Stuttgart.

2.4 Klima und Luft

Der Jahresdurchschnitt des Niederschlages liegt bei 800 bis 850 mm. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 7 bis 8°C. Der Naturraum selbst weist kleinklimatisch hohe Durchschnittstemperaturen, geringe Niederschläge und viele Sonnenstunden auf.

In Gerlingen sind keine Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität ausgewiesen. Der Landschaftsplan (1981) weist den Planungsraum als Kaltluftsee mit immissionsbelasteter, bodeninversionsgefährdeter Fläche auf.

Innerhalb des Plangebiets fördern die vorhandenen, weitgehend offenen Ackerflächen die Kaltluftbildung und den Transport in Richtung der angrenzenden Bebauung. Die berechnete bodennahe Strömungsgeschwindigkeit beträgt etwa 0,5 m/s, wobei die vertikale Mächtigkeit der Strömung gering ist. Von dieser Kaltluftzufuhr profitiert vor allem die erste Häuserreihe des bestehenden Wohngebiets „Bruhweg I“. Ein tieferes Eindringen in die vorhandene Bestandsbebauung und damit eine effektive Durchlüftung des Quartiers ist dagegen nicht gegeben. (vgl. Lokalklimatische Untersuchung des Plangebiets „Bruhweg II – 07.06.2023)

2.5 Arten und Biotope

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstige Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

Es liegen keine großflächigen Schutzgebietsausweisungen im Planungsraum sowie angrenzend vor. In 1 km Entfernung grenzen das FFH-Gebiet "Glemswald und Stuttgarter Bucht" und die Landschaftsschutzgebiete „Weilimdorf-West“ und „Glemswald“ an.

Im Zuge der Offenlandbiotopkartierung des Jahres 1993 (vgl. Daten- und Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg – LUBW) wurden im nördlichsten Bereich sowie im Nordosten des Plangebiets Schilfröhrichte („Schilfröhrichte nördlich von Gerlingen“) als Biotopflächen erfasst.

Die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter Pflanzen und Tiere basieren auf vorgenommen Ortsbegehungen und der daraus abgeleiteten Einschätzung ihrer Bedeutung. Weiterhin werden die Aussagen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) von 19. Juni 2024 und der Landschaftsplan der Stadt Gerlingen (Stand: 30. Nov. 1981) sowie der Daten- und Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt, Baden- Württemberg mit einbezogen.

Tabelle 1: Pflanzen (Biotope nach ÖKVO)

Nr.	Biotoptyp	F - Feinmodul
37.11	Acker, Grasstreifen am Ackerrand	4
33.60	Intensivgrünland, Grünlandsaat	6
60.50	Kleine Grünfläche	4
60.60	Gartengrundstück	6
41.22	Feldhecke	17
44.30	Heckenzaun	4
34.51	Ufer-Schilfröhricht	19
35.63	Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte	11
60.25	Grasweg	6
45.10 – 45.30a	Baumgruppen und Einzelbäume auf sehr gering- bis gringwertigen Biotoptypen	8
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	1
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke	2
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1
60.20	Straße, Weg oder Platz	1

Im Untersuchungsraum wurden neben den vorhandenen Biotoptypen auch alle Biotope berücksichtigt, die innerhalb der Geltungsbereiche der vier rechtskräftigen Bebauungspläne liegen, welche das aktuelle Plangebiet teilweise überlagern.

Folgende rechtskräftige Bebauungspläne liegen teilweise im Geltungsbereich:

- Bebauungsplan „Ditzingerstrasse III“
- Bebauungsplanänderung „Schillerstraße“
- Bebauungsplan „Dieselstrasse II“
- Bebauungsplan Dieselstrasse IV“

Die in den vorab genannten Bebauungsplänen vorkommenden Biotope sind Straßenverkehrsflächen – Straße, Weg oder Platz (60.20), Gehweg – Gepflasterte Straße oder Platz (60.22), Parkplatz -Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21) sowie Verkehrsbegleitgrün – Kleine Grünfläche (60.50).

Der überwiegende Teil des Plangebietes wird durch intensiv genutzte Ackerflächen mit Grasstreifen (37.11) eingenommen. Aufgrund der regelmäßigen Bodenbearbeitung, Düngung und der daraus resultierenden Strukturarmut weisen diese Flächen eine geringe floristische Diversität und eine eingeschränkte Habitatfunktion auf. Sie werden daher mit einem Grundwert von 4 Punkten bewertet.

In Teilbereichen findet sich Intensivgrünland (33.60), dass aufgrund der Nutzungshäufigkeit ebenfalls eine mittlere Bedeutung (Grundwert 6) besitzt. Im Norden befinden sich zwei kleinflächige, von ruderalem Aufwuchs geprägte Gartengrundstücke (60.60), die sowohl heimische als auch standortfremde Pflanzenarten beherbergen.

Entlang der südlichen und östlichen Ränder der Ackerflächen sowie auf der Fläche zwischen Dieselstraße und dem nördlich angrenzenden Grundgraben befinden sich Einzelbäume und Baumgruppen (45.10 – 45.30a). Aufgrund der Artenzusammensetzung der heimischen Gehölze wie Eiche (Quercus robur), Esche (Fraxinus excelsior), Feldahorn (Acer campestre), Bergahorn (Acer pseudoplatanus), Spitzahorn (Acer platanoides), Weide (Salix spec.), Gemeine Hasel (Corylus avellana), Walnuss (Juglans regia), Schwarzer Holunder (Sambucus nigra), Roter Hartriegel (Cornus sanguinea), Birke (Betula pendula), Erle (Alnus glutinosa) sowie der nicht heimischen Gehölze wie Lebensbaum (Thuja), Fichte (Picea abies) und der teilweise sehr alten bzw. abgängigen Obstgehölze werden diese mit einer mittleren naturschutzfachlichen Bewertungsstufe bewertet. Die Gehölze selbst befinden sich auf gering- bis geringwertigen Biotoptypen und werden mit dementsprechend mit 8 Punkten (ÖKVO) bewertet.

Tiere

Faunistisch bietet der Planungsraum aufgrund der Beeinträchtigung durch intensive landwirtschaftliche Nutzung und die umgebenden stark befahrenen Straßen eine geringe Lebensraumbedeutung für Tiere.

Für das am nördlichen Siedlungsrand liegende Planungsgebiet wurde bereits im Jahr 2018 eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung - saP (vgl. VEILE 2018) mit einer Untersuchung der Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Nachtkerzenschwärmer u. Großer Feuerfalter) und Totholzbewohnende Käfer durchgeführt.

Die nachfolgenden Artenangaben basieren auf Aussagen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), welche durch das Ingenieurbüro StadtLandFluss GbR im Jahr 2023 erneute Untersuchungen zu den potenziell betroffenen Artengruppen (s.o.) durchgeführt hat. Dabei wurden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 Änderung BNatSchG bezüglich dieser gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, erneut ermittelt und dargestellt.

Betroffene Arten und Maßnahmen sind:

<u>Vögel:</u>

Bei der Artengruppe der Vögel zeigte sich insbesondere eine Betroffenheit der als gefährdet geltenden Feldlerche (Alauda arvensis).

Zur Kompensation des Verlusts eines Brutreviers dieser typischen Offenlandart soll im Rahmen der Eingriffsregelung eine ca. 1.500 m² große Blühbrache auf geeigneter Ackerfläche angelegt werden. Zudem wird die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit durchgeführt, sodass keine Individuen getötet oder Gelege zerstört werden.

<u>Fledermäuse:</u>

Von dem geplanten Bebauungsplan sind keine Fledermausquartiere (und artenschutzrechtlich oder naturschutzfachlich bedeutende Holzkäferarten) betroffen. Auch Jagdhabitate oder Leitstrukturen dieser Tierartengruppe werden dadurch nicht wesentlich beeinträchtigt.

Weitere Artengruppen:
Auch für die Zauneidechse, Amphibien sowie schutzrelevante Schmetterlingsarten wurden keine Vorkommen im Plangebiet festgestellt. Artenschutzrechtliche Konflikte sind in diesem Zusammenhang nicht gegeben.

„Die fachgerechte Ausführung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen wird im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung überwacht. Die biotopgerechte Entwicklung und Funktionsfähigkeit der Ersatzhabitate für die Feldlerche werden durch ein Monitoring sichergestellt." (saP 2024)

2.6 Landschaftsbild und Erholung

Das Landschaftsbild hat im Hinblick auf die Erholungssuche des Menschen eine herausragende Bedeutung. Die Bewertung des Landschaftsbildes ergibt sich aus den Kriterien Eigenart, Strukturvielfalt, Naturnähe und Schönheit. Dabei wird die Eigenart einer Landschaft durch landschaftsprägende Faktoren wie Relief, Geologie, Boden, Wasser sowie kulturhistorische Faktoren wie Siedlung, Wegestrukturen und Vegetation bestimmt.

Das Planungsgebiet liegt am Stadtrand im Übergangsbereich zwischen Stadt und umgebender Landschaft. Aufgrund der angrenzenden Bebauungen überwiegt jedoch die städtebauliche Prägung innerhalb des Gebiets. Charakteristisch für den Planungsraum sind landwirtschaftlich genutzte Flächen, Gartengrundstücke, eine Parkplatzfläche für das im Osten angrenzende Gewerbegebiet sowie Schilfröhrichtbestände entlang des „Grundgrabens" und eines temporär wasserführenden Baches, welche Nebengewässer des Aischbaches darstellen. Der Landschaftsplan (1981) weist für den Raum ein siedlungsnaher Freiraum mit einer Fläche für eine Gartenanlage mit Gartenhäusern aus.

Insgesamt ist das Planungsgebiet durch flächen- und punktuelle Elemente des Landschaftsbildes geprägt. Die flächenhaften Elemente des Landschaftsbildes setzen sich aus der offenen Agrarlandschaft und den vereinzelt vorkommenden Gehölzstrukturen der Gartengrundstücke sowie einer versiegelten Parkplatzfläche zusammen. Zu den punktuellen Elementen zählen markante Einzelbäume und Baumgruppen im Bearbeitungsgebiet.

Der Erholungsnutzung im Plangebiet kommt aufgrund der Randlage des Wohngebietes zur offenen Landschaft und dem durchqueren der Fläche, mit Hilfe eines von Süden nach Norden verlaufenen Feldweges, eine Bedeutung für die wohnungsnahe Erholung zu.

Zusammenfassend lässt sich für das Plangebiet „Bruhweg II" festhalten, dass trotz der intensiven landwirtschaftlichen Vorbelastung und der bereits erfolgten archäologischen Bodeneingriffe punktuell hochwertige Natur- und Landschaftsstrukturen vorhanden sind.

Besondere Berücksichtigung im weiteren Planungsverfahren finden:

- Schutzgut Arten und Biotope: Der Schutz des angrenzenden § 33 NatSchG BW Biotops (Schilfröhricht) sowie die Kompensation für die Feldlerche (Anlage von Blühbrachen), stellen die zentralen artenschutzrechtlichen Anforderungen dar.
- Schutzgut Wasser: Aufgrund der Lage in der Außenzone des Heilquellenschutzgebietes und der nachgewiesenen geringen Grundwassertiefe im Norden ist eine großflächige, naturnahe Versickerung über die belebte Bodenzone anzustreben.
- Schutzgut Klima und Landschaftsbild: Der Verlust von Kaltluftbildungsflächen und der visuellen Offenheit des Stadtrandes wird durch eine gezielte Durchgrünung mittels hochwertiger öffentlicher Grünflächen sowie umfangreicher Baumpflanzungen kompensiert.

Aus dieser Bewertung ergibt sich die Notwendigkeit eines differenzierten Maßnahmenkonzepts. Die nachfolgend beschriebenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind darauf ausgerichtet, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts nachhaltig zu sichern und das neue Stadtquartier ökologisch sowie gestalterisch hochwertig in den Landschaftsraum einzubinden.

3 EINGRIFF IN NATUR UND LANDSCHAFT

3.1 Darstellung des Eingriffes

Folgende Eingriffe sind zu erwarten:

- Flächenversiegelung durch Bebauung
- Inanspruchnahme (Verlust) und Beeinträchtigung von Lebensräumen der Fauna und Flora
- Verlust des Kaltluftsees (Ackerland), Veränderung des Kleinklimas durch Flächenversiegelung
- Veränderung des Landschaftsbildes / Sichtachsen
- Verringerung der Grundwasserneubildung und Versickerung
- Erhöhung des Verkehrsaufkommens
- Verlust bzw. Beeinträchtigung aller Bodenfunktionen

3.2 Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Schutzgüter

Geologie und Boden

Auswirkungen auf das Schutzgut	Zielsetzungen
• Verlust bzw. Beeinträchtigung aller Bodenfunktionen • Veränderung der Bodenstruktur • Veränderung der Topographie • Vollständiger Funktionsverlust (Filterfunktion, Lebensraumfunktion, Pflanzenstandort) durch Versiegelung und Überbauung von Böden • Verlust der Bodenfunktion als Ackerland • Inanspruchnahme der Archivfunktion (neolithische Siedlungsfunde).	• Insgesamt schonender und sparsamer Umgang mit Grund und Boden • Versiegelungen des Bodens sind auf das notwendige Maß zu beschränken • Schadstoffeinträge jeglicher Art sind zu vermeiden • Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze und Gehwege (wo technisch möglich). • Archäologische Baubegleitung • Befahrungsschutzmaßnahmen zur Vermeidung von Tiefenverdichtungen.

Trotz des hohen natürlichen Ertragspotenzials (L 3 Lö) ist die Schutzwürdigkeit der Bodenstruktur im Ist-Zustand durch die flächigen archäologischen Untersuchungen (Abtrag bis 1,6 m Tiefe) bereits gemindert.

Die Bebauung der ackerbaulich genutzten Flächen führt zum vollständigen Verlust der Bodenfunktionen. Der Eingriff ist nicht vermeidbar, nachhaltig minimierbar und im Rahmen der Eingriffsregelung kompensierbar (Ausgleichsmaßnahmen).

Wasser

Auswirkungen auf das Schutzgut	Zielsetzungen
• Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes • Verringerung der Grundwasserneubildung • Verlust des natürlichen Rückhaltevermögens der Ackerflächen. • Erhöhung des Oberflächenabflusses bei Starkregen.	• Ortsnahe Versickerung des Regenwasserabflusses in die Vorflut am Aischbach • Versickerungsfähiger Belag • Regenwasserrückhaltung durch Retentionsraum, Dachbegrünungen • Schaffung von Retentionsräumen (Nasswiesen/Mulden) zur Pufferung von Abflussspitzen. • Vermeidung von Verschmutzungen des Regenwassers

Obwohl die großflächige Versiegelung zu einem rechnerischen Defizit in der Grundwasserneubildung führt, kann dieser Eingriff durch das dezentrale Entwässerungskonzept (Muldensysteme, Dachbegrünungen) nahezu vollständig kompensiert werden. Die Ableitung in die vorgelagerten

Gewässer des Aischbaches erfolgt ausschließlich gedrosselt, um den natürlichen Charakter des Bachlaufs und die angrenzenden Schilfröhrichte nicht zu gefährden.

Der Eingriff ist nicht vermeidbar, nachhaltig jedoch minimierbar und im Rahmen der Eingriffsregelung kompensierbar (Ausgleichsmaßnahmen).

Klima und Luft

Auswirkungen auf das Schutzgut	Zielsetzungen
• Veränderung des Kleinklimas durch Flächenversiegelung • Entstehung lokaler Wärmeinseln durch Aufheizung versiegelter Flächen (Dächer, Asphalt). • Verlust des Kaltluftsees (Ackerland) • Luftschadstoffimmissionen durch den Baubetrieb und die spätere Nutzung • Erhöhung der lokalen Emissionen (CO_2, Stickoxide) durch nutzungsbedingten Mehrverkehr.	• Neuversiegelungen auf notwendiges Maß beschränken • Extensive Dachbegrünung zur Förderung der Verdunstungskühlung. • Einhaltung klimafördernder Maßnahmen • Integration von strukturbildenden Grünflächen, die den Luftaustausch innerhalb des Wohngebiets unterstützen. • Rückbau von versiegelten Flächen (Parkplatz) • Verwendungsverbot flüssiger/ fester Brennstoffe

Obwohl die Bebauung die Kaltluftbildungsrate lokal reduziert, wird durch Dachbegrünungen und die Pflanzung von Gehölzen eine teilweise Kompensation erzielt. Diese Maßnahmen wirken der Entstehung einer städtischen Wärmeinsel aktiv entgegen, sodass für die angrenzenden Wohngebiete keine spürbare thermische Verschlechterung zu erwarten ist.

Der Eingriff ist insgesamt nicht vermeidbar, mit den vorgesehenen Maßnahmen jedoch minimierbar.

Flora und Fauna

Auswirkungen auf das Schutzgut	Zielsetzungen
• Inanspruchnahme (Verlust) und Beeinträchtigung von Lebensräumen • Veränderung der standörtlichen Gegebenheiten • Zerstörung des Bodens als Lebensraum für Bodenorganismen • Verlust von Biotoptypen und von Lebens- und Nahrungsräumen • Verlust von Lebensräumen für geschützte Tierarten • Anlockeffekte auf Insekten durch Beleuchtung • Störung lichtempfindlicher Arten	• Flächenversiegelungen sollten auf das notwendige Maß beschränkt werden • Erhalt und Schutz des § 33 NatSchG BW Biotops (Schilfröhricht) durch Pufferzonen. • Erhalt und Neuanlage von Gehölzstrukturen und krautigen Biotopstrukturen • Anlage von Grünflächen mit Baumbestand sowie Regenwasserrückhalteraum - Nasswiese (Avifauna-Untersuchung) • Keine Durchquerung der Ausgleichsfläche (Avifauna-Untersuchung) • Einsatz von insektenschonender LED-Beleuchtung (warmweiß, gerichtetes Licht nach unten). • Anlage Blühstreifen für geschützte Tierart (CEF-saP) • Bauzeitenregelungen: Rodungsmaßnahmen und Baufeldfreimachungen außerhalb der Brutzeit (saP) • Vogelfreundliche Verglasungen an Neubauten (saP)

Durch die konsequente Umsetzung der CEF-Maßnahmen für die Feldlerche sowie die ökologische Aufwertung der Randbereiche zum Aischbach (Nasswiese, Extensives Grünland) werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG vermieden. Der Biotopverbund zwischen den Siedlungsrändern und der freien Landschaft wird durch die neuen Grünstrukturen fachgerecht gestärkt und langfristig gesichert.

Der Biotopverbund wird durch entsprechende Maßnahmen weitestgehend erhalten bzw. verbessert. Der Eingriff ist minimierbar und in vollem Umfang kompensierbar.

Landschaftsbild und Erholung

Auswirkungen auf das Schutzgut	Zielsetzungen
• Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes • Veränderung der Fernwirkung am nördlichen Stadtrand. • Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen/ Sichtachsen • Umwandlung der offenen, weiten Agrarlandschaft in ein bebautes Siedlungsgebiet. • Erhöhtes Verkehrsaufkommen aufgrund der Frequentierung der Fläche • Potenzielle Barrierewirkung der Bebauung für die wegebundene Erholung.	• Ausbildung von Landschaftsbildprägenden Vegetationsstrukturen • Schaffung einer stadtökologischen Parklandschaft • Das Erscheinungsbild des Neubaus an Umgebung anpassen (Höhengrenzen) • Wegeverbindungen in die freie Landschaft bleiben erhalten und werden maßgeblich verbessert • Über Pflanzbindungen und Pflanzgebote wird die innere Durchgrünung des Gebietes und die Randeingrünung gesichert. • Umstufung Ditzinger Str. von Landstraße zur Gemeindestraße – Geschwindigkeitsbegrenzung 40 km/h

Obwohl die großflächige Offenlandschaft durch die Bebauung in Anspruch genommen wird, führt die Gestaltung einer ökologischen Parklandschaft und die Sicherung attraktiver Wegeverbindungen zu einer signifikanten Aufwertung der wohnungsnahen Erholung. Durch die qualitativ hochwertige, dem Standort angepasste Bebauung sowie verbindliche Pflanzgebote und standortgerechte Eingrünungsmaßnahmen wird das neue Quartier harmonisch in das Landschaftsbild integriert, sodass die negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild als geringfügig und kompensiert eingestuft werden.

Kultur- und Sachgüter

Auswirkungen auf das Schutzgut	Zielsetzungen
• Bei Bodeneingriffen ist mit archäologischen Funden und Befunden zu rechnen. • Inanspruchnahme der Archivfunktion des Bodens im Zuge der Erschließung und Bauphase. • Im Zuge früherer archäologischer Untersuchungen wurden zahlreiche archäologische Befunde dokumentiert. • Potenzielle Zerstörung oder Beschädigung von Kulturdenkmalen durch Erdarbeiten.	• Schutz und Berücksichtigung archäologischer Kulturdenkmale gemäß Denkmalschutzgesetz (DSchG). • Erhaltung und fachgerechte Dokumentation archäologischer Befunde bei weiteren Bodeneingriffen. • Vor Durchführung von Bodeneingriffen ist eine denkmalrechtliche Genehmigung einzuholen. • Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen im Zuge der Planung und Bauausführung. • Sachgerechter Umgang mit möglichen Funden während der Bauphase

Im Plangebiet ist bei zukünftigen Bodeneingriffen mit archäologischen Funden und Befunden - Kulturdenkmalen gemäß § 2 DSchG – zu rechnen. Für alle geplanten Bodeneingriffe ist daher im Vorfeld eine denkmalrechtliche Genehmigung einzuholen. Unter Berücksichtigung dieser Vorgaben sowie des aktuellen Untersuchungsstandes sind mit Durchführung der Planung keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Die Vermeidung von Eingriffen muss als das erste und eigentlich wichtigste Ziel der Eingriffsregelung gelten. Das Vermeidungsgebot ist striktes Recht, d.h. die Möglichkeiten zur Vermeidung besitzen unbedingt Vorrang vor der Entwicklung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Es bezweckt somit den erforderlichen Kompensationsumfang so gering wie möglich zu halten. Nachfolgend werden die entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen dargestellt:

V1 Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden

Die Bauabwicklung (z.B. Baustelleneinrichtung, Zwischenlager) sollte vorwiegend auf den Flächen erfolgen, die im Zuge der späteren Überbauung in Anspruch genommen werden.

Begründung: Erhalt der Bodenfunktion (Schutzgut Boden)
Erhalt der Grundwasserneubildung (Schutzgut Wasser)

Erhalt von Lebensräumen (Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt)

V2 Erhalt vorhandener Gehölze

Die im Maßnahmenplan dargestellten Gehölze sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Bei Verlust sind diese durch entsprechende gebietsheimische Gehölze zu ersetzen.

Bei der Baudurchführung, besonders durch Bodenauf- und abtragsarbeiten im Wurzelbereich sowie bei der Verwendung von Baumaschinen in der Nähe der Bäume, sind diese vor schädigenden Einflüssen zu bewahren und Schutzmaßnahmen anzuwenden gem. DIN 18920.

Begründung: Erhalt der klimatischen Funktion (Schutzgut Klima)
Erhalt von Lebensräumen (Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt)
Erhalt des Landschaftsbildes (Schutzgüter Mensch und Landschaftsbild)

V3 Lärmschutz

Während der Bauphase und des späteren Betriebes des Gewerbebetriebs sind die Belange des Lärmschutzes zu berücksichtigen.

Begründung: Unter Beachtung von Lärmschutzzeiten sinkt die Lärmimmission des näheren Wohnumfeldes. (Schutzgut Mensch/ Erholung)
Umstufung Ditzinger Straße von Landstraße zur Gemeindestraße mit Geschwindigkeitsbegrenzung (Schutzgut Erholung)

V4 Vermeidung von Emissionen, der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwasser

Durch die Neuerschließung der eingeschränkten Gewerbegebiete sowie der Urbanen Gebiete ist mit einer Zunahme gewerblicher Nutzungen und Betriebe zu rechnen. Die zulässigen Nutzungen haben die gesetzlichen Anforderungen an Urbane Gebiete gemäß § 6a BauNVO sowie an eingeschränkte Gewerbegebiete gemäß § 8 BauNVO einzuhalten.

Zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Umweltauswirkungen sind geeignete Maßnahmen zur Reduzierung von Luftschadstoff-, Geruchs- und Lärmemissionen sowie der daraus resultierenden Immissionen vorzusehen. Zudem sind anfallende Abfälle ordnungsgemäß zu entsorgen und Abwasser entsprechend den geltenden wasserrechtlichen Vorgaben fachgerecht abzuleiten und zu behandeln.

Begründung: Erhalt der Klimafunktion (Schutzgut Klima)
Erhalt der Grundwassersituation (Schutzgut Wasser)
Erhalt von Lebensräumen (Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt)
Verwendungsverbot flüssiger und fester Brennstoffe (Schutzgut Klima/ Luft)

V5 Gehölzrodungen /Bauzeitenregelungen (Maßnahmenvorschlag saP 2024)

Durch die Neuerschließung des Wohnquartiers notwendige Gehölzrodungen dürfen nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar durchgeführt werden (gem. §39 (5) BNatSchG). Zum Schutz der Offenlandart Feldlerche ist auch die Baufeldfreimachung in den Habitatflächen der Art im Nordwesten des Bebauungsplangebiets nur außerhalb der entsprechenden Brutzeit zwischen September und März durchzuführen.

Begründung: Erhalt von Brutplätzen heimischer Vögel während der Brutzeit (Schutzgut Tiere)

V6 Vogelfreundliche Verglasung (Maßnahmenvorschlag saP 2024)

Verglasungen an den geplanten Neubauten müssen so ausgeführt werden, dass die Glasscheiben für Vögel als Hindernis erkennbar sind. (vgl. spezielle artenschutzrechtliche Prüfung saP zum B-Plan Gerlingen Bruhweg II, StadtLandFluss GbR – 19.06.2024)

Begründung: Vogelschutz an Glasscheiben (Schutzgut Tiere)

V7 Maßnahmenvorschläge aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (vgl. saP 2024)

Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF) im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG sind vor Beginn der baulichen Eingriffe Maßnahmen zur Förderung der Feldlerche (*Alauda arvensis*) umzusetzen:

Anlage von Brachstreifen mit Einsaat von Blühmischungen (heimische Blütenpflanzen z.B. Tübinger Mischung Lebensraumtyp 1). Entsprechend den Habitatansprüchen der Feldlerche sollte eine

niedrige/ lückige Vegetationsstruktur etabliert werden. Für das Vorhaben ist die Anlage eines oder mehrerer Blühbrachen von jeweils etwa 1.500m² erforderlich (genaue Pflegeansprüche im Rahmen des Monitorings)

Für das Vorhaben ist die Anlage von Blühbrachen mit einer Gesamtfläche von ca. 2.439 m² vorgesehen. Die Maßnahme wird in der Gemarkung Gerlingen auf den Flurstücken 3217, 3215 und 3213 realisiert.



Alle Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sowie zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität sind im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung zu überwachen.

Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen

Unter Minimierung von Eingriffen sind alle Handlungen zu verstehen, welche das Vorhaben planerisch und technisch optimieren, um möglichen Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben entgegen zu wirken. Nachfolgend werden die entsprechenden Minimierungsmaßnahmen dargestellt:

Mi 1 Schutz des Bodens, Wassers und des Grundwassers

Auf eine flächensparende Ablagerung von Baustoffen und Aufschüttungen ist zu achten. Durch entsprechende planerische Maßnahmen ist der Bodenaushub zu reduzieren. Ein Erdmassenausgleich vor Ort ist anzustreben. Die sachgemäße Behandlung von Oberboden, dessen bodenschonende Lagerung und der Wiedereinbau ist sicherzustellen. Die getrennte Ableitung und Rückhaltung des Oberflächenwassers in offene Mulden und Vorflut ist anzustreben.

Der sach- und fachgerechte Umgang mit umweltgefährdeten Stoffen, z.B. Öl, Benzin, etc. während der Bauphase und danach ist sicherzustellen.

Begründung: Erhalt aller Bodenfunktionen auf nicht zu überbauenden Flächen (Schutzgut Boden)
Erhalt der Bodenfunktionen auf teilversiegelten Flächen (Schutzgut Boden)
Schutz vor Erosion (Schutzgut Boden)
Schutz vor Schadstoffeinträgen (Schutzgüter Wasser und Boden)
Erhalt grundwasserschützender Deckschichten (Schutzgut Wasser)
Einsparung von externen Ablagerungsflächen (Schutzgut Landschaftsbild)
Versickerungsfähiger Belag (Schutzgut Wasser)
Regenwasserrückhaltung (Schutzgut Wasser)

Mi 2 Minimierung der Außenbeleuchtung

Die Außenbeleuchtung ist energiesparend und insektenverträglich zu installieren. Die Leuchten sind so auszubilden, dass eine Lichteinwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt.

Begründung: Minimierung der Lichteinwirkung auf die benachbarte Bebauung (Schutzgut Mensch)
Vermeidung von Lockeffekten auf nachtaktive Insekten (Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt)

Mi 3 Baum- und Strauchneupflanzungen

An den im Maßnahmenplan gekennzeichneten Standorten sind gebietsheimische Bäume sowie Vogelnährgehölze zu pflanzen.

Begründung: Aufnahme von Oberflächenwasser durch Pflanzung (Schutzgut Wasser)
Kleinklimatisch ausgleichende Wirkung (Schutzgut Klima)

Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Schaffung von Nahrungs- und Rückzugshabitaten (Schutzgut Pflanzen und Tiere)
Einbindung der Bebauung in die Umgebung (Schutzgüter Mensch und Landschaftsbild)
Eingrünung bzw. Durchgrünung und optische Aufwertung des Quartiers (Schutzgüter Mensch und Landschaftsbild)

Die konsequente Umsetzung dieser Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (V1-V7, Mi1-Mi3) stellt sicher, dass die verbleibenden Beeinträchtigungen auf das absolut unvermeidbare Maß reduziert werden. Sie bilden die fachliche Voraussetzung für die nachfolgende Ermittlung des Kompensationsumfangs und die Festsetzung der Ausgleichsmaßnahmen.

Mi 4 Überdeckung baulicher Anlagen (Tiefgaragen)

Die unterbauten Freiflächen (Tiefgaragendächer) in den Baufeldern WA 1 bis WA 7 sind mit einer durchwurzelbaren Substratschicht von mindestens 60 cm (geplant bis zu 120 cm) zu überdecken und dauerhaft zu begrünen und zu unterhalten.

Begründung: Minimierung des Funktionsverlustes des Bodens hinsichtlich Wasserspeicher- und Puffervermögen sowie Erhalt der Durchwurzelbarkeit für Bepflanzungen (Schutzgut Boden und Wasser)
Teilweise Wiederherstellung von Lebensraumstrukturen und Erhalt von Vegetationselementen (Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt)

<u>Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz</u>

Zur Umsetzung der Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung angeraten. Folgende Ausgleichsmaßnahmen werden zur Festsetzung durch den B-Plan vorgeschlagen:

Ausgleichsmaßnahme M1: öffentliche Parkanlage, Fläche zur Rückhaltung Regenwasser (33.43, 60.50, 60.23, 60.60)
Anlage eines stadtökologischen Parkgrünbereiches als Verbindungsachse zwischen der bestehenden Wohnbebauung „Bruhweg I“ und der freien Landschaft.

Ausgleichsmaßnahme M2: Nasswiese, Fläche zur Rückhaltung von Regenwasser (33.20)
Umwandlung des Intensivgrünlandes und der Gartengrundstücke zu einem naturnah gestalteten Rückhalteraum in Form einer Nasswiese / Retentionsraum.

Ausgleichsmaßnahme M3: Extensives Grünland mit Gehölzpflanzungen (33.43, 45.10-45.30c)
Pflanzung heimischer, standortgerechter Laubgehölze sowie die Anlage einer extensiven Wiesenfläche.

Ausgleichsmaßnahme M4: Anlage von Verkehrsbegleitgrün mit Baumreihe (60.50, 45.10-45.30a)
Anlage eines verkehrsbegleitenden Grünstreifens sowie die Pflanzung einer Baumreihe aus Hochstämmen 3xv. STU 20/25 im Pflanzabstand von ca. 12 m.

Ausgleichsmaßnahme M5: Baumreihe, Baumpflanzungen (45.10-45.30a)
Pflanzung parkbegleitender Baumreihen aus Hochstämmen 3xv. STU 20/25 wegbegleitend.

Ausgleichsmaßnahme M6: extensive Dachbegrünung (60.50)
Alle Flachdächer werden mit einer mindestens 50% extensiven Dachbegrünung (Substratschicht 10 cm) versehen.

Ausgleichsmaßnahme M7: Baumgruppen und Einzelbäume (45.10-45.30a)
In den allgemeinen Wohngebieten (WA) erfolgt die Pflanzung standortgerechter Laubbäume 2. Ordnung (StU 16/18) je angefangene überbaubare Grundstücksfläche gemäß festgesetzter GRZ von 250 m². Davon angerechnet ist bei Hausgruppen bzw. Reihenhäuser im Vorgarten jeweils ein standortgerechter Laubbaum 2. Ordnung (StU 16/18) zu pflanzen.

Ausgleichsmaßnahme M8: Baumgruppen und Einzelbäume (45.10-45.30a)

In den urbanen Gebieten (MU) und eingeschränkten Gewerbegebieten (GEe) erfolgt die Pflanzung standortgerechter Laubbäume 2. Ordnung (StU 16/18) je angefangene überbaubare Grundstücksfläche gemäß festgesetzter GRZ von 700 m².

Ausgleichsmaßnahme M9: Baumreihe, Baumpflanzungen (45.10-45.30a)

Pflanzung standortgerechter Laubbaum 2. Ordnung (StU 16/18) wegbegleitend der Verkehrsflächen.

Ausgleichsmaßnahme M10: Muldenfläche mit Regiosaatgut-Mischung (35.20)

Anlage einer 5 m breiten naturnah gestalteten Versickerungsmulde mit gebietsheimischer Regiosaatgut-Mischung. Bauliche Anlagen sowie Gehölzpflanzungen, die den Abfluss von Niederschlagswasser einschränken, sind unzulässig.

Ersatzmaßnahme E1: Anlage von Brachstreifen (33.52)

Für das Vorhaben ist die Anlage einer oder mehrerer Blühbrachen mit einer Gesamtfläche von ca. 2.439 m² vorgesehen. Die Maßnahme wird in der Gemarkung Gerlingen auf den Flurstücken 3217, 3215 und 3213 realisiert.

In der nachfolgenden Tabelle sind die zu erwartende Konflikte aufgezeigt und Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, Ausgleich und Ersatz gegenübergestellt. Eine detaillierte Eingriffs- / Ausgleichsbilanz sowie die grünordnerischen Maßnahmen werden in Kap. 4 ausführlich beschrieben.

SCHUTZGUT/ KONFLIKT		VERMEIDUNG/ VERMINDERUNG/ AUSGLEICH
Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt		
Veränderung der standörtlichen Gegebenheiten; Zerstörung des Bodens als Lebensraum	→	Erhalten von Gehölzstrukturen und Schaffung neuer hochwertiger Lebensräume/ Biotopstrukturen (V1, V2, V4, Mi1, Mi4, M2, M3, M10)
Verlust von Biotoptypen und von Lebens- und Nahrungsräumen	→	Pflanzungen im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen sind heimische, Standortgerechte Laub- und Obstgehölze sowie Vogelnährgehölze zu verwenden (Mi3, M3, M4, M5, M7, M8, M9)
Verlust von Lebensräumen für geschützte Tierarten (Feldlerche)	→	Rodungsmaßnahmen außerhalb der Brutzeiten sowie Schaffung funktionaler Ersatzhabitate (V5, E1)
Anlockeffekte auf Insekten; Störung lichtempfindlicher Arten; Verglasungen Gebäude	→	Minimierung der Außenbeleuchtung auf das notwendige Mindestmaß, Vogelfreundliche Verglasungen (Mi2, V6)
Boden		
Verlust bzw. bei Teilversiegelung Beeinträchtigung aller Bodenfunktionen, Verlust von Ackerland (Flächeninanspruchnahme)	→	Minimierung der Neuversiegelung/ bedarfsgerechte Flächeninanspruchnahme – flächeneffizient (Mi1, Mi4, V1, M1)
Veränderung der Bodenstruktur; Veränderung der Topografie	→	Vermeidung von schädlichen Bodenveränderungen (V1, V4, Mi1)
Landschaftsbild und Erholung		
Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen; Verlust von Biotopelementen	→	Erhalt bestehender Solitärgehölze, Grüngürtel zur Quartiersaufwertung (V2, M1, M7, M8)
Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes	→	Durch entsprechende Maßnahmen (Baumpflanzungen) können Bauwerke und die Erschließungsstraßen besser integriert werden (Mi2, Mi3, M3, M4, M5, M8, M9)
Erhöhtes Verkehrsaufkommen	→	Durch die Einhaltung von Lärmschutzzeiten sinken die Lärmimmissionen des näheren Wohnumfeldes. Umstufung Ditzinger Straße von Landstraße zur Gemeindestraße mit Geschwindigkeitsbegrenzung (V3)
Verlust von siedlungsnahem Erholungsraum	→	Schaffung eines Stadtökologischen Parkbereiches (M1)
Klima/ Luft		
Durch Flächeninanspruchnahme kleinräumiger Temperaturanstieg	→	Erhaltung von Bereichen mit kleinklimatischer Ausgleichswirkung (V2, V4, Mi3, M6, M5, M7) Verwendungsverbot flüssiger/ fester Brennstoffe (V1, V4, M4, M9)
Wasser		
Verringerung der Grundwasserneubildung; Verlust von Flächen mit Retentionsvermögen	→	Minimierung von Neuversiegelungen, Dezentrale Versickerung, Dachbegrünung, Regenwasserrückhaltung/ Vorflut in den „Aischbach“ (V1, V4, Mi1, Mi3, Mi4, M1, M2, M6, M10)

4 GRÜNORDNUNG

Die Eingriffsregelung schreibt eine Planungsabfolge vor. Demnach ist zunächst zu prüfen, ob ein Eingriff in Natur und Landschaft vermieden oder vermindert werden kann. Je nach Art und Umfang des Eingriffes erfolgen die Prüfung der Ausgleich- oder Ersetzbarkeit sowie die Entwicklung bzw. Festsetzungen von Maßnahmen zur Kompensation. Gemäß § 1a des BauGB wird dafür ein Grünordnungsplan (Fachplan) erstellt. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ist in Verbindung mit § 18 BNatSchG im § 1a BauGB (Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz) integriert. Damit werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Pkt. 20 BauGB) im B-Plan dargestellt.

Die Ermittlung der Beeinträchtigungen und damit des Eingriffs erfolgt schutzgut- und einzelfallbezogen.

4.1 Flächenbilanz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes “Bruhweg II” umfasst eine Fläche von 130.442,2 m².

Tabelle 2: Flächenbilanz für das Plangebiet „Bruhweg II“

Flächenbezeichnung	**m²**
Bruttobauland	130.442,2 m²
WA 1 bis WA 7	41.813,5 m²
MU 1 bis MU 3	14.445,0 m²
Ge 1 bis Ge 2	17.302,8 m²
Verkehrsflächen	31.084,7 m²
Flächen für Versorgungsanlagen	252,4 m²
Öffentliche Grünflächen	25.543,7 m²

4.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfes

Folgende Baumfällungen werden mit der Umsetzung der geplanten Bebauung erforderlich:

Tabelle 3: Gehölzaufnahme Bestand

Nr.	**Wissenschaftlicher Name**	**Deutscher Name**	**StD in cm**	**StU in cm**	**Anmerkungen**	**Fällung**
1	Quercus robur	Eiche	53	165	Verkehrsbegleitgrün	Keine Fällung
1a	Quercus spec.	Eiche	153	480	Verkehrsbegleitgrün	Keine Fällung
2	Malus spec.	Apfel	28	89		Fällung
3	Malus spec.	Apfel	45	141		Fällung
4	Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	25,20(2),15	79	4-stämmig	Fällung
5	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	10	31		Fällung
6	Acer campestre	Feldahorn	20, 8	63	2-stämmig	Fällung
7	Prunus spec.	Pflaume	10	31	6-stämmig	Fällung
8	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	10	31	Mehrstämmig	Fällung
9	Acer platanoides	Spitzahorn	10	33		Fällung
10	Juglans regia	Walnuss	55	172		Fällung
11	Syringa	Flieder	10	31	Wildwuchs	Fällung
12	Thuja	Lebensbaum	10	31		Fällung
13	Thuja	Lebensbaum	10	31		Fällung
14	Prunus avium	Kirsche	10	31	Wildwuchs	Fällung
15	Betula pendula	Birke	50	157		Fällung

16	Betula pendula	Birke	40	125		Fällung
17	Juglans regia	Walnuss	35	110	2-stämmig	Keine Fällung
18	Salix spec.	Weide	75	235		Fällung
19	Salix spec.	Weide	88	277		Fällung
20	Corylus avellana	Hasel	10	33		Fällung
21	Malus spec.	Apfel	43	136		Fällung
22	Malus spec.	Apfel	40	126		Fällung
23	Corylus avellana	Hasel	10	33		Fällung
24	Pyrus communis	Birne	10	31		Fällung
25	Prunus avium	Kirsche	41	128		Fällung
26	Thuja	Lebensbaum	15	47	2-stämmig	Fällung
27	Prunus avium	Kirsche	44	139		Fällung
28	Prunus avium	Kirsche	40	125		Fällung
29	Prunus avium	Kirsche	30	94		Fällung
30	Juglans regia	Walnuss	57	180		Fällung
31	Picea abies	Fichte	25	80		Fällung
32	Juglans regia	Walnuss	45	140		Fällung
33	Alnus glutinosa	Erle	32	100		Fällung
34	Prunus spec.	Kirsche	51	160		Fällung
35	Prunus spec.	Kirsche	38	120		Fällung
36	Picea abies	Fichte	32	100		Fällung
37	Prunus spec.	Kirsche	15	47		Fällung
38	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
39	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
40	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
41	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
42	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
43	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
44	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
45	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
46	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
47	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
48	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
49	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
50	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
51	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
52	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
53	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
54	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
55	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
56	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
57	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
58	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
59	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
60	Prunus domestica subsp.	Pflaume	35	110		Keine Fällung
61	Prunus domestica subsp.	Pflaume	30 (2), 25(1)	94	3-stämmig	Keine Fällung
62	Prunus domestica subsp.	Pflaume	40	126	7-stämmig	Keine Fällung
63	Prunus domestica subsp.	Pflaume	30	94		Keine Fällung
64	Juglans regia	Walnuss	30	96		Keine Fällung
65	Prunus domestica	Zwetschge	40	126		Keine Fällung
66	Prunus cerasifera 'Nigra'	Blutpflaume	20(1), 10(2)	63	3-stämmig	Keine Fällung
67	Prunus domestica subsp.	Pflaume	25, 20(4), 15(2)	63	7-stämmig	Keine Fällung
68	Fraxinus excelsior	Gemeine Esche	10	40	3-stämmig	Keine Fällung
69	Prunus padus	Traubenkirsche	15(1),10(3),8(1)	55	5-stämmig	Keine Fällung
70	Fraxinus excelsior	Gemeine Esche	76	239		Keine Fällung

4.2.1 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

Die Ermittlung des Eingriffsumfangs bzw. des Ausgleichsbedarfes für erheblich betroffene Schutzgüter erfolgt im Rahmen der nachfolgenden Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz. Dem Eingriff werden evtl. Ausgleichs- und Ersatzpflanzungen zugeordnet. Die Bewertung der Biotoptypen sowie die Berechnung des Kompensationsumfangs orientieren sich an den geltenden Standards der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) gemäß „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“.

Dabei findet insbesondere die Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) in ihrer aktuellen Fassung Anwendung. Ergänzend wird für die Bilanzierung der Bodenfunktionen die spezifische Arbeitshilfe des Schutzgutes Boden herangezogen, um eine fachgerechte und rechtssichere Bewertung der Bodeninanspruchnahme sowie der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen zu gewährleisten.

Schutzgut Boden

Zur Bewertung des Schutzgutes Boden hat die LUBW den Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Bodenschutz 24“ herausgegeben. Der Boden wird anhand seiner Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ und „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ bewertet und berechnet.

Grundlage der Bewertung sind die Ergebnisse der Bodenkartierung, das geotechnische Erschließungsgutachten (2022, 2026) sowie die dokumentierten Vorbelastungen durch archäologische Untersuchungen und damit verbundene Bodenumlagerungen.

Der Boden im zu bewertenden Geltungsbereich des Bebauungsplanes weist folgende Bewertungen für Bodenfunktionen auf:

Tabelle 4: Bewertung der Bodenfunktionen im Bestand

Bewertung Bodenfunktion			Wertstufe	Fläche	Ökopunkte	Aktuelle Nutzung
NB	FP	AW	Ø	in m²	pro m²	
3	3,5	2,5	3	87.401	12	Acker
2	3	2	2,333	5.828	9,33	Intensivgrünland
2	2	2	2	4.961	8	Grünfläche (Verkehrsbegleitgrün)
2	2	3	2,333	1.528	9,33	Gartengrundstück
2	2	2	2	242	8	Feldhecke
3	4	4	3,666	921	14,66	Ufer-Schilfröhricht
2	2	2	2	6.165	8	Ruderalvegetation
1	1	2	1,333	1.265	5,33	Grasweg/ Feldweg
1	1	1	1	3.553	4	Parkplatz_Schotter
0	0	0	0	1.549	0	Parkplatz_Asphalt
0	0	0	0	11.293	0	Straßenverkehrsfläche
0	0	0	0	5.736	0	Gehweg – Fußweg (gepflastert)

AW – Ausgleichskörper im Wasserkreislauf FP – Filter und Puffer NB – Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Bei einer Bebauung der Fläche als Allgemeinen Wohngebiet - WA, Urbanes Gebiet - MU, eingeschränkten Gewerbegebiet - GE (e) werden die Bodenfunktionen aufgrund der zulässigen Grundflächenzahlen (GRZ) infolge der Versiegelung weitgehend aufgehoben. Es ergibt sich ein Eingriffsumfang für das Schutzgut, der in der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung „Bereich Bodenfunktionen“ dargestellt wird.

Stellungnahme LRA-Ludwigsburg 2018:

Laut Bodenkarte stehen im Plangebiet überwiegend (ca. 73 %) sehr hochwertige Parabraunerden aus Löss und Lösslehm an. Die Bodenschätzung lautet hier L 3 Lö 76/79 und L3 LöV 72/75. Die Bodenfunktionen sind mit der Stufe 3,66 zu bewerten. Untergeordnet (ca. 27 %) kommen auch Auenpararendzinen und Braune Auenböden mit einer geringeren Funktionserfüllung vor. Diese Böden sind im Durchschnitt mit 2,25 zu bewerten.

Die in der Stellungnahme des LRA Ludwigsburg (2018) dargestellte bodenkundliche Bewertung basiert auf den bodenkundlichen Kartiereinheiten der Bodenkarte und stellt eine großmaßstäbliche, flächenbezogene Ausgangsbewertung dar. Aufgrund der zwischenzeitlich erfolgten archäologischen Untersuchungen und Bodenumlagerungen ist diese Bewertung für Teilbereiche des Plangebiets nicht mehr uneingeschränkt repräsentativ. Es wurden im Plangebiet umfangreiche archäologische Untersuchungen sowie ergänzende Baugrunderkundungen gemäß geotechnischen Erschließungsgutachtens vom 31.05.2022 durchgeführt. Im Zuge der archäologischen Maßnahmen wurde der gesamte Ober- und Unterboden in Mächtigkeiten von etwa 0,5 m bis 1,6 m vollständig abgetragen und anschließend wieder eingebaut (Geotechnisches Erschließungsgutachten, 31.05.2022, 2026 Rev.1). Damit ist der ursprünglich gewachsene Bodenaufbau in den betroffenen Bereichen nicht mehr durchgehend erhalten.

Die Untersuchungen zeigen, dass die oberflächennahen Bodenschichten infolge dieser Eingriffe umlagerungsbedingt verändert, durchmischt und lokal verdichtet sind. Zudem liegen heterogene Bodenverhältnisse mit wechselnden Substraten vor. Dadurch sind insbesondere die Bodenfunktionen der natürlichen Bodenfruchtbarkeit sowie des Ausgleichskörpers im Wasserkreislauf gegenüber dem ursprünglichen Zustand eingeschränkt. Zudem ist lokal von einer verminderten Durchwurzelbarkeit infolge von Umlagerungen und Verdichtungen auszugehen. Unter Berücksichtigung dieser Vorbelastungen werden die Bodenfunktionen im Bestand wie folgt bewertet:

Tabelle 5: Einzelbewertung Biotop Ackerfläche

Bodenfunktion	Bewertung	Begründung
Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NB)	3,0	gestörter Horizontaufbau, Umlagerung, Verdichtung
Filter- und Puffer für Schadstoffe (FP)	3,5	grundsätzlich gute Eigenschaften von Lössböden, jedoch eingeschränkt durch Störungen
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (AW)	2,5	reduzierte Durchlässigkeit und heterogene Lagerung

Aus den Einzelbewertungen ergibt sich eine gemittelte bodenfunktionale Gesamtbewertung von rund 3,0. Damit liegt die tatsächliche Leistungsfähigkeit der Böden unterhalb der rein kartengestützten Ausgangsbewertung, welche einen ungestörten Bodenaufbau ohne nachträgliche anthropogene Veränderungen infolge archäologischer Eingriffe und Bodenumlagerungen voraussetzt. Trotz der Vorbelastungen handelt es sich weiterhin überwiegend um leistungsfähige Lössböden mit grundsätzlich hoher natürlicher Ertragsfähigkeit, deren bodenfunktionale Leistungsfähigkeit jedoch teilweise eingeschränkt ist.

Insgesamt erfolgt ergänzend zur bodenkundlichen Ausgangsbewertung eine aktualisierte Bewertung der Bodenfunktionen unter Berücksichtigung der tatsächlichen Standortverhältnisse gemäß LUBW-Leitfaden.

Schutzgut Pflanzen und Biotope

Tabelle 6: Eingriffsbilanz für entfallende Einzelbäume (Biotopwert)

Nr.	LUBW-NR.	Biotoptyp/Nutzungsart	Biotopwert	StU in cm	Bilanzwert
1	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	165	Keine Fällung
1a	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	480	Keine Fällung
2	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	89	712
3	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	141	1.128
4	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	79	632
5	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	31	248
6	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	63	504
7	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	31	248
8	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	31	248
9	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	33	264
10	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	172	1.376
11	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	31	248
12	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	6	31	186
13	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	6	31	186

14	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	31	248
15	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	157	1.256
16	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	125	1.000
17	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	110	Keine Fällung
18	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	235	1.880
19	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	277	2.216
20	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	33	264
21	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	136	1.088
22	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	126	1.008
23	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	33	264
24	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	31	248
25	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	128	1.024
26	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	6	47	282
27	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	139	1.112
28	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	125	1.000
29	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	94	752
30	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	180	1.440
31	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	80	640
32	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	140	1.120
33	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	100	800
34	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	160	1.280
35	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	120	960
36	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	100	800
37	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	47	376
38	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	50	Keine Fällung
39	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	50	Keine Fällung
40	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	50	Keine Fällung
41	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	50	Keine Fällung
42	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	50	Keine Fällung
43	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	50	Keine Fällung
44	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	50	Keine Fällung
45	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	50	Keine Fällung
46	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	50	Keine Fällung
47	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	50	Keine Fällung
48	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	50	Keine Fällung
49	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	50	Keine Fällung
50	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	50	Keine Fällung
51	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	50	Keine Fällung
52	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	50	Keine Fällung
53	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	50	Keine Fällung
54	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	50	Keine Fällung
55	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	50	Keine Fällung
56	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	50	Keine Fällung
57	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	50	Keine Fällung
58	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	50	Keine Fällung
59	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	50	Keine Fällung
60	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	110	Keine Fällung
61	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	94	Keine Fällung
62	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	126	Keine Fällung
63	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	94	Keine Fällung
64	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	96	Keine Fällung
65	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	126	Keine Fällung
66	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	63	Keine Fällung
67	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	63	Keine Fällung
68	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	40	Keine Fällung
69	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	55	Keine Fällung
70	45.10-45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Standort	8	239	Keine Fällung
Summe Einzelbäume					**27.038**

Innerhalb des Geltungsbereichs wurde ein umfangreicher Baumbestand erfasst. Gemäß dem Prioritätsgrundsatz der Vermeidung können wertvolle Altbäume (z.B. Nr. 1a mit StU 480 cm) dauerhaft erhalten und in die Grünstrukturen des neuen Quartiers integriert werden. Für die baubedingt unvermeidbaren Fällungen von 35 Einzelbäumen ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 27.038 Biotopwertpunkten. Dieser Verlust wird durch die Neupflanzungen hochwertiger, standortgerechter Bäume im Rahmen der Maßnahmen M4, M5, M7, M8 und M9 (insgesamt 259 Bäume) qualitativ und quantitativ überproportional ausgeglichen.

EINGRIFFS-UND AUSGLEICHSBILANZ		BIOTOPTYPEN (nach ÖKVO)								BODENFUNKTIONEN (nach ÖKVO)									
		BESTAND				PLANUNG				BESTAND					PLANUNG				
Nr.	Biotoptyp	Wert-spanne F	Biotop-wert F	Fläche in m²	Bilanz-wert	Wert-spanne P	Biotop-wert P	Fläche in m²	Bilanz-wert	NB	FP	AW	ÖP /m²	ÖP gesamt	NB	FP	AW	ÖP /m²	ÖP gesamt
37.11	Acker	(4-8)	4	87.401	349.604					3	3,5	2,5	12	1.048.812					
33.60	Intensivgrünland	6	6	5.624	33.747					2	3	2	9,33	52.476					
60.50	Grünfläche (Verkehrsbegleitgrün)	(4-8)	4	4.135	16.539					2	2	2	8	33.078					
60.60	Gartengrundstück	(6-12)	6	1.528	9.168					2	2	3	9,33	14.256					
41.22	Feldhecke	(10-27)	17	242	4.114					2	3	1	8	1.936					
44.30	Heckenzaun	(4-6)	6	26	156					2	3	1	8	208					
34.51	Ufer-Schilfröhricht	(11-53)	19	964	18.316					4	4	3	14,66	14.132					
35.63	Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte	(9-18)	11	6.165	67.815					2	2	1	8	49.320					
60.25	Grasweg	6	6	1.265	7.590					1	2	1	5,33	6.742					
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke	(2-4)	2	3.553	7.106					1	2	0	4	14.212					
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	1	1.549	1.549					0	0	0	0	0					
60.20	Straße, Weg oder Platz	1	1	12.394	12.394					0	0	0	0	0					
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	1	1	5.595	5.595					0	0	0	0	0					
45.10-45.30a	Einzelbäume (vgl. Einzelbaumbewertung)	(4-8)	8		27.038														
	GEe (1,2) (Annahme: GRZ 0,8 d.h. max. 80% beeinträchtigt auf 17.302,86 m²-Dachbegrünung 50%)					1	1	6.921	6.921						0	0	0	0	0
60.60	Grünfläche (Annahme: 20% von 17.302,86 m² = 3.461m² - M10)					6	6	2.454	14.726						2	2	1	6,66	16.346
	MU 1 (Annahme: GRZ 0,8 d.h. max. 80% beeinträchtigt auf 6.759,02 m²-Dachbegrünung 50%)					1	1	2.704	2.704						0	0	0	0	0
60.60	Grünfläche (Annahme: 20% von 6759,02 m²)					6	6	1.352	8.111						2	3	2,5	10	13.518
	MU 2 (Annahme: GRZ 0,8 d.h. max. 80% beeinträchtigt auf 6.302,71 m²-Dachbegrünung 50%)					1	1	2.521	2.521						0	0	0	0	0
60.60	Grünfläche (Annahme: 20% von 6.302,71 m²)					6	6	1.261	7.563						2	3	2,5	10	12.605
	MU 3 (Annahme: GRZ 0,6 d.h. max. 60% beeinträchtigt auf 1.383,30 m²-Dachbegrünung 50%)					1	1	415	415						0	0	0	0	0
60.60	Grünfläche unterbaut (Annahme: 20% von 1.383,30 m²)					6	6	277	1.660						2	2	2	8	2.213
60.60	Grünfläche unbebaut (Annahme: 20% von 1.383,30 m²)					6	6	277	1.660						2	3	2,5	10	2.767
	WA 1 (Annahme: GRZ 0,4 d.h. max. 40% beeinträchtigt auf 2.967,92 m²-Dachbegrünung 50%)					1	1	594	594						0	0	0	0	0
	(Annahme: max. 20% Nebenanlagen - auch unterbaut auf 2.967,92 m²)					2	2	593	1.186						1	3	0	5,33	3.161
60.60	Grünfläche unterbaut TG (Annahme: 30% von 2.967,92 m²)					6	6	890	5.342						2	2	2	8	7.123
60.60	Grünfläche unbebaut (Annahme: 10% von 2.967,92 m²)					6	6	297	1.781						2	3	2,5	10	2.968
	WA 2 (Annahme: GRZ 0,4 d.h. max. 40% beeinträchtigt auf 20.879,98 m²-Dachbegrünung 50%)					1	1	4.176	4.176						0	0	0	0	0
	(Annahme: max. 20% Nebenanlagen - auch unterbaut auf 20.879,98 m²)					2	2	4.176	8.352						1	3	0	5,33	22.258
60.60	Grünfläche unterbaut TG (Annahme: 30% von 20.879,98 m²)					6	6	6.264	37.584						2	2	2	8	50.112
60.60	Grünfläche unbebaut (Annahme: 10% von 20.879,98 m²)					6	6	2.088	12.528						2	3	2,5	10	20.880
	WA3 (Annahme: GRZ 0,5 d.h. max. 50% beeinträchtigt auf 6.623,12 m²-Dachbegrünung 50%)					1	1	1.656	1.656						0	0	0	0	0
	(Annahme: max. 25% Nebenanlagen - auch unterbaut auf 6.623,12 m²)					2	2	1.656	3.312						1	3	0	5,33	8.825
60.60	Grünfläche (Annahme: 25% von 6.623,12 m²)					6	6	1.656	9.935						2	3	2,5	10	16.558
	WA 4 (Annahme: GRZ 0,5 d.h. max. 50% beeinträchtigt auf 5.802,15 m²-Dachbegrünung 50%)					1	1	1.451	1.451						0	0	0	0	0
	(Annahme: max. 25% Nebenanlagen - auch unterbaut auf 5.802,15 m²)					2	2	1.451	2.901						1	3	0	5,33	7.731
60.60	Grünfläche unterbaut TG (Annahme: 15% von 5.802,15 m²)					6	6	871	5.226						2	2	2	8	6.968
60.60	Grünfläche unbebaut (Annahme: 10% von 5.802,15 m²)					6	6	580	3.481						2	3	2,5	10	5.802
	WA 5 (Annahme: GRZ 0,4 d.h. max. 40% beeinträchtigt auf 3.205,09 m²-Dachbegrünung 50%)					1	1	641	641						0	0	0	0	0
	(Annahme: max. 20% Nebenanlagen - auch unterbaut auf 3.205,09 m²)					2	2	641	1.282						1	3	0	5,33	3.417

60.60	Grünfläche unterbaut TG (Annahme: 30% von 3.205,09 m²)					6	6	961	5.766						2	2	2	8	7.688
60.60	Grünfläche unbebaut (Annahme: 10% von 3.205,09 m²)					6	6	320	1.920						2	3	2,5	10	3.200
	WA6 (Annahme: GRZ 0,4 d.h. max. 40% beeinträchtigt auf 1.404,67 m²-Dachbegrünung 50%)					1	1	281	281						0	0	0	0	0
	(Annahme: max. 20% Nebenanlagen - auch unterbaut auf 1.404,67 m²)					2	2	281	562						1	3	0	5,33	1.497
60.60	Grünfläche (Annahme: 40% von 1.404,67 m²)					6	6	562	3.371						2	3	2,5	10	5.619
	WA 7 (Annahme: GRZ 0,5 d.h. max. 50% beeinträchtigt auf 930,58 m²-Dachbegrünung 50%)					1	1	233	233						0	0	0	0	0
	(Annahme: max. 25% Nebenanlagen - auch unterbaut auf 930,58 m²)					2	2	233	465						1	3	0	5,33	1.240
60.60	Grünfläche unterbaut TG (Annahme: 15% von 930,58 m²)					6	6	140	838						2	2	2	8	1.117
60.60	Grünfläche unbebaut (Annahme: 10% von 930,58 m²)					6	6	93	558						2	3	2,5	10	931
	M1 - öffentliche Parkanlage - Fläche zur Rückhaltung von Regenwasser (12.962 m²)																		
33.43	M1.1 Extensivwiesen und Muldenflächen 50% von 9.073,4m² (70%)					(12-27)	21	4.537	95.271						4	5	1	13,33	60.474
60.60	M1.2 Artenreiche Staudenpflanzen 20% von 9.073,4m² (70%)					6	6	1.815	10.888						3	4	1	10,66	19.344
60.50	M1.3 Gebrauchsrasen 30% von 9.073,4m² (70%)					4	4	2.722	10.888						2	3	1	8	21.776
60.23	M1.4 Wege, Plätze und Spielflächen 30% von 12.962m²					2	2	3.889	7.778						1	3	1	6,66	25.901
33.20	**M2 - Nasswiese Fläche zur Rückhaltung von Regenwasser**					(14-34	26	5.906	153.556						4	5	2	14,66	86.582
33.43	**M3 - Extensives Grünland mit Gehölzpflanzungen**					(12-27)	21	3.613	75.868						4	4	2	13,33	48.158
45.10-45.30c	mit Baumpflanzungen StU 16/18 auf mittel- und hochwertigen Biotopen (18 cm + 80 x 4 - 392 Punkte pro Baum)					(2-4)	4 (392)	5 Stk	1.960						0	0	0	0	0
60.50	**M4 - Grünfläche-Verkehrsbegleitgrün**					(4-8)	6	1.678	10.069						2	2	3	9,33	15.657
45.10-45.30a	mit Baumreihe (45.10 - 45.30a) StU 20/25 auf geringwertigen Biotopen (20 cm +70 x 8 - 720 Punkte pro Baum)					(4-8)	8 (720)	15 Stk	10.800						0	0	0	0	0
45.10-45.30a	**M5 - Baumpflanzungen StU 20/25 auf geringwertigen Biotopen (20 cm + 80 x 8 - 800 Punkte pro Baum)**					(4-8)	8 (800)	73 Stk	58.400						0	0	0	0	0
60.50	**M6 - extensive Dachbegrünung (Annahme 50% von 43.182m²)**					bis 4	3	21.591	64.773						1	3	3	9,33	201.444
45.10-45.30a	**M7 - Baumpflanzungen StU 16/18 auf geringwertigen Biotopen - WA (18 cm + 80 x 8 - 784 Punkte pro Baum)**					(4-8)	8 (784)	72 Stk	56.448						0	0	0	0	0
45.10-45.30a	**M8 - Baumpflanzungen StU 16/18 auf geringwertigen Biotopen - MU, GEe (18 cm + 80 x 8 - 784 Punkte pro Baum)**					(4-8)	8 (784)	36 Stk	28.224						0	0	0	0	0
45.10-45.30a	**M9 - Baumpflanzungen 16/18 auf geringwertigen Biotopen -Straßenverkehrsflächen (18 cm + 70 x 8 - 704 Punkte pro Baum)**					(4-8)	8 (704)	58 Stk	40.832						0	0	0	0	0
35.20	**M10 - Muldenfläche mit Saumvegetation trockenwarmer Standorte**					(23-39)	26	1.007	26.175						2	5	5	16	16.108
60.50	öffentliche Grünflächen/ Begleitgrün					(4-8)	6	422	2.532						2	2	3	9,33	3.937
60.22	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung					1	1	5.777	5.777						0	1	2	4	23.107
60.21	völlig versiegelte Straße/ öffentliche Straßenflächen					1	1	25.307	25.307						0	0	0	0	0
60.40	Flächen für Versorgungsanlagen					2	2	252	505						0	0	0	0	0
34.52	Ufer-Schilfröhricht (Übernahme §30 BNatSchG - Fläche bleibt bestehen)					(11-53)	19	964	18.316						4	4	3	14,66	14.132
33.52	**E1** - Anlage von Brachstreifen (Differenzberechnung Acker - Blühbrache)					(8-13)	13	2.439	31.707						2	3	3	10,66	26.000
Gesamtbewertung				**130.442**	**560.731**			**130.442**	**897.774**					**1.235.173**					**787.163**
Differenz zwischen Bestand und Planung									**337.043**	**Differenz zwischen Bestand und Planung**									**-448.009**

Ergebnis:

Die naturschutzfachliche Bewertung des Vorhabens erfolgt gemäß Ökokontoverordnung (ÖKVO) Baden-Württemberg. Im Bestand ermittelt sich der Bilanzwert aus den flächenhaften Biotopstrukturen mit 533.693 Bilanzpunkten (BP) sowie den zu berücksichtigenden Einzelbäumen mit 27.038 BP, was einen Gesamt-Bilanzwert von 560.731 BP ergibt. Diesem steht eine Planung gegenüber, die durch umfangreiche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, insbesondere die Pflanzung zahlreicher Bäume und die ökologische Aufwertung der ehemals intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen, einen Wert von 897.774 BP erreicht. Beim Umweltbelang Arten und Biotope wird somit ein signifikanter Überschuss von +337.043 BP generiert.

Parallel dazu stellt die Eingriffs- und Ausgleichsbilanz der Bodenfunktionen nach ÖKVO ein Defizit fest. Während der Bestand mit 1.235.173 Ökopunkten (ÖP) bewertet wird, verbleiben nach der geplanten baulichen Ausnutzung und Versiegelung noch 787.163 ÖP in der Planung. Daraus resultiert ein rechnerischer Kompensationsbedarf von -448.009 Ökopunkten.

Der rechnerische Kompensationsbedarf beim Schutzgut Boden in Höhe von 448.009 Ökopunkten resultiert primär aus der funktionalen Überprägung durch die geplante Bebauung. Diesem Defizit steht ein signifikanter Wertüberschuss beim Schutzgut Arten und Biotope in Höhe von 337.043 Bilanzpunkten gegenüber.

Unter Berücksichtigung der funktionalen Zusammenhänge, insbesondere der Förderung des Bodenlebens durch die hochwertigen Grünstrukturen, dem Erhalt des wertvollen Ufer-Schilfröhricht (§30 BNatSchG) und der Verbesserung des Wasserhaushalts durch die geplanten Mulden-Versickerungen, wird dieser Überschuss schutzgutübergreifend auf das Bodendefizit angerechnet.

In der Gesamtabwägung verbleibt nach Ausschöpfung aller planinternen Aufwertungspotenziale ein rechnerisches Restdefizit von **-110.966 Ökopunkten**. Es wird darauf hingewiesen, dass dieser verbleibende Kompensationsbedarf durch die externe Zuweisung von Ökopunkten aus einem zertifizierten Ökokonto ausgeglichen wird. Die verbindliche Zuordnung des externen Kontos sowie der Nachweis über die Punkteabbuchung erfolgen im weiteren Verfahren zum Bebauungsplan.

Unter Berücksichtigung der kombinierten internen und externen Maßnahmen ist davon auszugehen, dass im Sinne der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben. Der gesetzlich geforderte Ausgleich wird damit vollumfänglich erreicht.

4.2.2 Begründung der Kompensationsumfänge

Zur Ermittlung der baubedingten Eingriffe wurde die im Bebauungsplan festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) inklusive der zulässigen Überschreitungen für Nebenanlagen zugrunde gelegt. Die geplante Baumaßnahme führt durch die Neuversiegelung gewachsener Bodenstrukturen und den Verlust der darauf befindlichen Biotope zu einer Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes.

Der erforderliche Kompensationsbedarf wird vorrangig durch planinterne Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches gedeckt (Vermeidung und Minimierung sowie die Maßnahmen M1 bis M10). Da die interne Aufwertungskapazität jedoch durch die bauliche Dichte begrenzt ist, erfolgt die funktionale Kompensation für den Artenschutz (Feldlerche) über die externe Ersatzmaßnahme E1. Das rechnerische Restdefizit aus der Bodenbilanz wird durch die Zuweisung von externen Ökopunkten ausgeglichen.

4.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft – grünordnerische Festsetzungen nach § 9 ABS. 1 NR. 20 BauGB

Es werden grünordnerische Festsetzungen zu den erforderlichen Maßnahmen M1 bis M10 sowie E1 getroffen. Die konkreten Festsetzungen sind den Maßnahmenbeschreibungen auf den einzelnen Maßnahmenblättern zu entnehmen. Diese dienen zur Beschreibung der erforderlichen Maßnahme. Die Blätter geben die angestrebte Zielfunktion im Naturhaushalt, die Art und Ausführung der Maßnahme und deren Pflege und Entwicklung wieder. Weiterhin werden Ausgangs- und Zielbiotop sowie die jeweilige Flächengröße der Maßnahme beschrieben. Folgende Maßnahmen dienen zum Ausgleich und werden zur Festsetzung im B-Plan Bruhweg II vorgeschlagen:

Ausgleichsmaßnahme M1: öffentliche Parkanlage, Fläche zur Rückhaltung von Regenwasser (33.43, 60.23, 60.50, 60.60)

Innerhalb der festgesetzten Fläche M1 sind auf 70 % der Gesamtfläche (12.962 m²) ein stadtökologischer Parkgrünbereich mit Rasen-, Wiesen- und Staudenflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Die dauerhaft zu begrünende Fläche umfasst somit mindestens ca. 9.073 m². Zur Sicherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit und zur Erreichung der Zielbiotope 33.43, 60.23, 60.50, 60.60, ist innerhalb dieser Flächen eine differenzierte Vegetationsstruktur aus Rasen-, Wiesen- und Staudenflächen herzustellen. Dabei sind mindestens 50 % der begrünten Fläche als extensive, artenreiche Wiesenflächen einschließlich naturnah ausgeprägter Muldenbereiche mit gebietsheimischem Regiosaatgut (Aussaatstärke 5–7 g/m²) anzulegen. Mindestens 20 % der begrünten Fläche sind als artenreiche Staudenflächen (Pflanzdichte von 7–9 Pflanzen/m²) auszubilden. Der Anteil der Gebrauchsrasenflächen (RSM 2.3 20-25g/m²) ist auf maximal 30 % der begrünten Fläche herzustellen.

Die Gestaltung der Parkfläche erfolgt durch gezielte Oberflächenmodellierungen in Form flach geneigter Mulden, die der temporären Rückhaltung, Versickerung und gedrosselten Ableitung von Niederschlagswasser dienen. Die Mulden sind naturnah auszubilden, an die natürliche Vorflut anzubinden und als extensiv gepflegte Wiesen- bzw. Feuchtbereiche herzustellen; sie können den vorgenannten Vegetationsanteilen zugeordnet werden.

Auf den verbleibenden maximal 30 % der Gesamtfläche sind Aufenthalts-, Spiel- und Wegeflächen zulässig. Diese sind ausschließlich mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen, sodass Bodenfunktionen weitgehend erhalten bleiben und kein Funktionsverlust des Biotops eintritt.

Innerhalb des Geltungsbereiches wird eine Fläche von 12.962 m² festgesetzt.

Ausgleichsmaßnahme M2: Nasswiese, Fläche zur Rückhaltung von Regenwasser (33.20)
Innerhalb der Fläche M2 ist ein naturnah gestalteter Rückhalteraum in Form einer Nasswiese durch Modellierung einer flachen, beckenartigen Geländeform mit temporär wasserführenden Bereichen anzulegen. Die Begrünung erfolgt mit standortgerechten, feuchtigkeitsliebenden krautigen Pflanzenarten regionaler Herkunft. Durch die Geländemodellierungen entstehen wechselfeuchte Zonen, die als Vorflut für den Aischbach dienen. Die Nasswiese ist durch eine 1-2-mal jährliche extensive Mahd zu pflegen.

Innerhalb des Geltungsbereiches wird eine Fläche von 5.906 m² festgesetzt.

Ausgleichsmaßnahme M3: Extensives Grünland mit Gehölzpflanzungen (33.43, 45.10-45.30c)
Innerhalb der festgesetzten Fläche M3 ist eine extensive Wiesenfläche anzulegen und dauerhaft zu pflegen. Zur Ansaat ist eine gebietsheimische Regiosaatgut-Mischung zu verwenden. Es sind heimische Gehölze (Empfehlung aus Pflanzliste 3) in einer Pflanzdichte von 1 Baum je 700 m² Pflanzfläche zu verwenden (Mindestqualität HST, 3xv, STU 16/18). Die Gehölze sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten; ausgefallene Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen. Die Baumstämme sind mit einem Weißanstrich zu versehen. Die Wiesefläche ist extensiv durch eine 1-2-mal jährliche Mahd zu pflegen.

Innerhalb des Geltungsbereiches wird eine Fläche von 3.613 m² festgesetzt.

Ausgleichsmaßnahme M4: Anlage einer Grünfläche – Verkehrsbegleitgrün (60.50, 45.10-45.30a)
Innerhalb der festgesetzten Fläche M4 erfolgt die Anlage eines verkehrsbegleitenden Grünstreifens mit überwiegend heimischen, standortgerechten krautigen Pflanzenarten. Ergänzend ist die Pflanzung von standortgerechten Stauden zulässig. Zusätzlich wird eine Baumreihe mit insgesamt 15 hochstämmigen Laubbäumen (Mindestqualität HST, 3xv, STU 20/25) angelegt. Die Bäume sind gemäß der Empfehlung Pflanzliste 1 in einem Pflanzabstand von etwa 12 m wegbegleitend zu pflanzen und dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Die Baumstämme sind mit einem Weißanstrich zu versehen. Bei Ausfall von Gehölzen sind Ersatzpflanzungen gleicher Art und Qualität vorzunehmen.

Innerhalb des Geltungsbereiches wird eine Fläche von 1.678 m² und die Pflanzung von 15 Laubbäume festgesetzt.

Ausgleichsmaßnahme M5: Baumreihe (45.10-45.30a)
Innerhalb der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen M5 sind Baumreihen mit insgesamt 73 hochstämmigen Laubbäumen (Mindestqualität HST, 3xv, STU 20/25) gemäß Pflanzempfehlung aus Pflanzliste 1 oder Pflanzliste 4 wegbegleitend zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die Baumstämme sind mit einem Weißanstrich zu versehen. Bei Ausfall sind Ersatzpflanzungen gleicher Art und Qualität vorzunehmen. Vom zeichnerisch festgesetzten Standort kann um bis zu 2,0 m abgewichen werden.

Innerhalb des Geltungsbereiches werden 73 Laubbäume festgesetzt.

Ausgleichsmaßnahme M6: extensive Dachbegrünung (60.50)
Sämtliche Dachflächen sind vollflächig mit einer Substratschicht von mindestens 10 cm zu versehen und zu mindestens 50 % extensiv zu begrünen (Pflanzliste 2). Davon ausgenommen sind Dächer von untergeordneten Gebäudeteilen wie Hauseingängen und Erkern sowie von Nebengebäuden.

Innerhalb des Geltungsbereiches werden sämtliche Dachflächen von 21.591 m² festgesetzt.

Ausgleichsmaßnahme M7: Baumgruppen und Einzelbäume (45.10-45.30a)
In den allgemeinen Wohngebieten (WA) ist je angefangene überbaubare Grundstücksfläche gemäß festgesetzter GRZ von 250 m² ein standortgerechter Laubbaum 2. Ordnung zu pflanzen (Pflanzqualität: Hochstamm, Stammumfang 16-18 cm). Bei Hausgruppen bzw. Reihenhäusern ist im Vorgarten ein standortgerechter Laubbaum 2. Ordnung (Pflanzqualität: Hochstamm, Stammumfang 16-18 cm) zu pflanzen und dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Die Baumstämme sind mit einem Weißanstrich zu versehen. Bei Ausfall von Gehölzen sind Ersatzpflanzungen gleicher Art und Qualität

vorzunehmen. Diese Pflanzungen werden auf die gemäß festgesetzter GRZ erforderliche Anzahl angerechnet. Je Baumstandort ist eine unversiegelte Bodenfläche von mindesten 6 m² Fläche und 2,0 m Breite vorzusehen und gegen Überfahren zu schützen.

Innerhalb des Geltungsbereiches werden 72 Laubbäume festgesetzt.

Ausgleichsmaßnahme M8: Baumgruppen und Einzelbäume (45.10-45.30a)
In den urbanen Gebieten (MU) und eingeschränkten Gewerbegebieten (GEe) erfolgt die Pflanzung standortgerechter Laubbäume 2. Ordnung je angefangene überbaubare Grundstücksfläche gemäß festgesetzter GRZ von 700 m² (Pflanzqualität: Hochstamm, Stammumfang 16-18 cm). Die Bäume sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Die Baumstämme sind mit einem Weißanstrich zu versehen. Bei Ausfall von Gehölzen sind Ersatzpflanzungen gleicher Art und Qualität vorzunehmen. Je Baumstandort ist eine unversiegelte Bodenfläche von mindesten 6 m² Fläche und 2,0 m Breite vorzusehen und gegen Überfahren zu schützen.

Innerhalb des Geltungsbereiches werden 36 Laubbäume festgesetzt.

Ausgleichsmaßnahme M9: Baumreihe, Baumpflanzungen (45.10-45.30a)
Innerhalb der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen M9 sind Baumreihen und Einzelbäume mit insgesamt 58 hochstämmigen Laubbäumen heimischer Arten mit Pflanzempfehlung aus Pflanzliste 3 wegbegleitend der Verkehrsflächen zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten (Pflanzqualität: Hochstamm, Stammumfang 16-18 cm). Die Baumstämme sind mit einem Weißanstrich zu versehen. Bei Ausfall von Gehölzen sind Ersatzpflanzungen gleicher Art und Qualität vorzunehmen. Je Baumstandort ist eine unversiegelte Bodenfläche von mindesten 6 m² Fläche und 2,0 m Breite vorzusehen und gegen Überfahren zu schützen. Vom zeichnerisch festgesetzten Standort kann um bis zu 2,0 m abgewichen werden.

Innerhalb des Geltungsbereiches werden 58 Laubbäume festgesetzt.

Ausgleichsmaßnahme M10: naturnah gestaltete Versickerungsmulde (35.20)
Anlage einer 5 m breiten naturnah gestalteten Versickerungsmulde aus einer gebietsheimischen Regiosaatgut-Mischung. Bauliche Anlagen sowie Gehölzpflanzungen, die den Abfluss von Niederschlagswasser einschränken, sind unzulässig.

Innerhalb des Geltungsbereiches wird eine Fläche von 1.007 m² festgesetzt.

Ersatzmaßnahme E1:
Innerhalb der festgesetzten Fläche E1 von 2.435 m² sind Blühbrachen anzulegen und auf 25 Jahr zu erhalten. Die Fläche dient der Förderung der Feldlerche (*Alauda arvensis*) und der Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF). Die Blühbrachen sind mit heimischen Blühmischungen (z. B. Tübinger Mischung Lebensraumtyp 1) einzusäen, um eine niedrige und lückige Vegetationsstruktur zu gewährleisten.

Außerhalb des Geltungsbereiches werden auf den Flurstücken 3213, 3215, 3217 Blühbrachen festgesetzt.

Baumschutz
Die festgesetzten Bäume, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen sind vor Beeinträchtigungen zu schützen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Bei Abgang von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind diese zu ersetzen. Je Baumstandort ist eine unversiegelte Bodenfläche von mindesten 6 m² Fläche und 2,0 m Breite vorzusehen und gegen Überfahren zu schützen.

Pflanzlisten
Bei der Auswahl der Arten ist die Standortgerechtigkeit im Hinblick auf die sich ändernden klimatischen Bedingungen (Trockenstress, Hitze) zu wahren. Bevorzugt sind heimische Arten der Pflanzlisten 1 und 3 zu verwenden. An Standorten mit extremer Exposition (z.B. Straßenraum) ist zur Sicherung der Vitalität der Rückgriff auf klimaresiliente Arten (gemäß Pflanzliste 4) ausdrücklich zulässig, sofern diese einen vergleichbaren ökologischen Wert aufweisen

Pflanzliste 1 Mindestqualität HST, 3xv, STU 20/25

Acer platanoides in Sorten	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Alnus x spaethii	Purpur-Erle
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica in Sorten	Buche
Fraxinus pennsylvanica in Sorten	Rot-Esche
Gleditsia triacanthos	Gleditschie
Prunus padus	Traubenkirsche
Quercus robur	Eiche
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Sorbus torminalis	Elsbeere
Tilia cordata in Sorten	Winterlinde
Tilia platyphyllos in Sorten	Sommerlinde
Ulmus laevis	Flatterulme

Pflanzliste 2 extensive Dachbegrünung

Achillea tomentosa	Teppichschafgarbe
Allium schoenoprasum	Schnittlauch
Dianthus carthusianorum	Karthäuser-Nelke
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut
Petrorhagia saxifraga	Steinbrech-Felsennelke
Potentilla verna	Frühlings-Fingerkraut
Sedum acre	Scharfer Mauerpfeffer
Sedum album	Weißer Mauerpfeffer
Sedum reflexum	Felsen-Fetthenne
Sedum sexangulare	Milder Mauerpfeffer
Thymus serpyllum	Wilder Thymian

Pflanzliste 3 Mindestqualität HST, 3xv, STU 16/18

Acer campestre	Feldahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Alnus incana	Grau-Erle
Betula pendula	Sand-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche
Juglans regia	Walnuss
Malus domestica	Kulturapfel
Malus sylvestris	Wildapfel
Prunus avium	Vogelkirsche
Prunus cerasifera	Kirschpflaume / Myrobalane
Prunus spinosa	Schlehe
Pyrus communis	Kultur-Birne
Quercus petraea	Trauben-Eiche
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus torminalis	Elsbeere
Carpinus betulus 'Fastigiata'	Säulenhainbuche

Pflanzliste 4 Mindestqualität HST, 3xv, STU 16/18

Acer monspessulanum	Französischer Ahorn
Celtis australis	Südlicher Zürgelbaum
Corylus colurna	Baum-Hasel
Liquidambar styraciflua	Amberbaum

Ostrya carpinifolia	Europäische Hopfenbuche
Pyrus pyraster	Wildbirne
Quercus frainetto	Ungarische Eiche
Sophora japonica	Schnurbaum
Tilia tomentosa	Silberlinde

Zuordnungsfestsetzung
Zur Kompensation der durch die Planung verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft werden geeignete Kompensationsflächen festgesetzt. Die erforderlichen Maßnahmen orientieren sich am Umfang des Eingriffs und werden dem Eingriffsverursacher in Abhängigkeit vom jeweiligen Biotopwertverlust auf Grundlage der in Baden-Württemberg geltenden naturschutzfachlichen Bewertungsmethoden zugeordnet.

Finanzierung
Die Kosten für die Ausgleichsmaßnahmen werden vom Vorhabenträger getragen.

4.4 Begründung der Grünordnerischen Festsetzungen

Die Festsetzungen der Maßnahmen dienen dem ökologischen Ausgleich der Baumaßnahme. Durch die Herstellung zusammenhängender Vegetationsflächen werden verschiedene Lebensräume für die Fauna, Bodenschutzmaßnahmen, kleinklimatisch wirksame Flächen sowie landschaftsbildprägende Lebensräume geschaffen.

Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dienen der Kompensation des Eingriffs durch den Bebauungsplan „Bruhweg II“ im Norden der Stadt Gerlingen. Die verschiedenen Maßnahmen stellen eine Biotopwertsteigerung der jetzigen Biotopausstattung dar und sind geeignet den entsprechenden Kompensationsbedarf abzudecken. Die Beibehaltung und Verbesserung des Biotopzustandes führt zu einer Zunahme der Lebensraumqualität für die Fauna und Flora und trägt zur Erhöhung der Biotopvielfalt bei.

Nach der Durchführung der Kompensationsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass im Sinne der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung keine erheblichen und / oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt, bzw. neugestaltet ist.

4.5 Maßnahmenblätter

Für die im Rahmen des Grünordnungsplans vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen wurden Maßnahmenblätter erstellt. Diese enthalten detaillierte Angaben zu Ziel, Art, Umfang, Lage und Pflege der jeweiligen Maßnahmen.

Die im Text und in den Plänen verwendeten Maßnahmennummern entsprechen den Nummern in den Maßnahmenblättern und ermöglichen eine eindeutige Zuordnung. Eine ausführliche Beschreibung der einzelnen Maßnahmen, einschließlich der erforderlichen Entwicklungspflege sowie der angestrebten Zielbiotope, ist den jeweiligen Maßnahmenblättern zu entnehmen.

Die Maßnahmenblätter stellen damit eine verbindliche Grundlage für die Umsetzung, Pflege und Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen dar.

MASSNAHMENBLATT	
Bezeichnung des Vorhabens: Bebauungsplan Bruhweg II	**Maßnahmennummer:** **M1** (M=Ausgleichsmaßnahme)
Lage der Maßnahme: Stadt Gerlingen in der Gemarkung Gerlingen	**Flächengröße/ Stückzahl** 12.962 m²
Ausgangsbiotop/ -zustand (Biotoptypencode) Acker (37.11), Feldweg/Grasweg (60.25), Gartengrundstück (60.60), Verkehrsbegleitgrün (60.50), Gehweg (60.22), Intensivgrünland (33.60), Asphalt (60.20)	**Zielbiotop/-maßnahme (Biotoptypencode**) Öffentliche Grünfläche, Parkanlage – Fläche zur Rückhaltung von Regenwasser (33.43/ 60.23/ 60.50/ 60.60)

Beschreibung/ Maßnahmenziel

Die Maßnahme umfasst die Anlage einer stadtökologischen Parkfläche mit integriertem Verkehrsbegleitgrün, Regenwasserrückhaltung und gestalterischen Elementen. Ziel ist die ökologische und klimatische Aufwertung des Stadtquartiers sowie die Verbesserung der Aufenthalts- und Erholungsqualität. Auf rund 70 % (9.073,40 m²) der Gesamtfläche wird eine dauerhafte Begrünung mit standortgerechter Vegetation umgesetzt. Diese gliedert sich in Rasen-, extensiven Wiesenflächen und Staudenflächen und trägt zur Förderung der Artenvielfalt, zur Stabilisierung des Bodengefüges und zur Verbesserung des Stadtklimas bei. Die verbleibenden 30 % (3.888,60 m²) der Fläche werden als Aufenthalts-, Spiel- und Wegeflächen gestaltet. Sämtliche Wege- und Aufenthaltsflächen werden mit wasserdurchlässigen Belägen ausgeführt, sodass die Bodenfunktionen weitgehend erhalten bleiben und kein Funktionsverlust des Biotops entsteht. Innerhalb der Parkfläche werden gezielte Oberflächenmodellierungen in Form von flachen Absenkungen und Mulden vorgenommen, die der temporären Speicherung, gedrosselten Ableitung und ortsnahen Versickerung von Niederschlagswasser dienen. Die Mulden sind an die natürliche Vorflut angebunden und fördern gleichzeitig die Grundwasserneubildung sowie die Verdunstungskühlung. Durch die modellierte Geländeform entstehen kleinräumig strukturierte Landschaftselemente, die zusätzlich die ökologische Vielfalt und gestalterische Qualität der Grünanlage erhöhen.

Die Fläche wird als öffentliche Grünfläche mit wasserwirtschaftlicher Funktion dauerhaft gesichert und gepflegt, wobei der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ausgeschlossen ist. Insgesamt verbindet die Maßnahme gestalterische, ökologische und klimatische Ziele und leistet einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung des Stadtquartiers.

Beschreibung der Art und Ausführung der Maßnahmen

Art der Maßnahme:

- Gestaltung einer stadtökologisch begrünten Parkfläche mit landschaftsraumtypischer Bepflanzung
- Anlage von offenen Versickerungsmulden zur Regenwasserbewirtschaftung
- Integration blütenreicher Staudenflächen und fußläufiger Wege

Ausführung der dauerhaft zu begrünenden Gesamtfläche – 70% (ca. 9.073,40 m²):

- Begrünung von ca. 70 % der Gesamtfläche mit standortgerechter Pflanzung
- Pflanzung unter Berücksichtigung ökologischer Kriterien

Pflanzvorgabe Rasenflächen (max. 30% der begrünten Fläche):

- Regelsaatgut RSM 2.3 (20–25 g/m²)

Pflanzvorgabe für extensive Wiesenflächen einschließlich Muldenbereiche (mind. 50% der begrünten Fläche):

- Regiosaatgut artenreiche Wiesenmischung (5–7 g/m²)
- Ausbildung von flach geneigten, begrünten Mulden zur Sammlung und Versickerung des Oberflächenwassers
- Vermeidung von Versiegelung zur Förderung der natürlichen Infiltration

Pflanzvorgabe Staudenpflanzung (mind. 20% der begrünten Fläche):

- standortgerechte Stauden (7–9 Pflanzen/m²)
- Staudenpflanzung mit hohen Blühpflanzenanteil zur Förderung der Insektenfauna
- Keine invasiven Neophyten
- Die Auswahl der Stauden erfolgt aus einer Kombination von heimischen Wildarten und standortgerechten, insektenfreundlichen Kultivaren

Ausführung der Gestalterische Flächen (30 % der Gesamtfläche, 3.888,60 m²):

- Wege- und Platzausbildung mit wasserdurchlässigen Belägen zur Minimierung der Versiegelung

Beschreibung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Grünflächenpflege (Rasen- und Wiesenflächen)

- Regelmäßige Mahd der Rasenflächen (i. d. R. 8–12 Schnitte pro Jahr, je nach Nutzungsdruck)
  - ➔ Einsatz ausschließlich in nutzungsintensiven Aufenthaltsbereichen
- Extensivpflege von Wiesen und Blühflächen (2–3 Schnitte/Jahr, erster Schnitt ab Mitte Juni, Entfernung Mähgut)
  - ➔ Entwicklung zu artenreichen, extensiv gepflegten Wiesenflächen
- Pflege der Staudenflächen durch jährlichen Rückschnitt, Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel
- Ergänzungspflanzung bei Ausfällen oder Lücken

Pflege von Mulden

- Sicherstellung der Versickerungsleistung (Entfernung von Sedimenten, Kontrolle der Durchlässigkeit)
- Mahd und Pflege der Vegetation im Muldenbereich (2–3 Schnitte pro Jahr, kein Mulchen)

• Entfernung von Müll, unerwünschtem Aufwuchs und Verlandungsvegetation
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Die Durchführung der Pflanzung erfolgt im Anschluss der Erschließungsarbeiten. Künftiger Eigentümer: Stadt Gerlingen Künftige Unterhaltung: Stadt Gerlingen

MASSNAHMENBLATT	
Bezeichnung des Vorhabens: Bebauungsplan Bruhweg II	**Maßnahmennummer:** **M2** (M=Ausgleichsmaßnahme)
Lage der Maßnahme: Stadt Gerlingen in der Gemarkung Gerlingen	**Flächengröße/ Stückzahl** 5.906 m²
Ausgangsbiotop/ -zustand (Biotoptypencode) Gartengrundstück (60.60), Feldhecke (41.22), Verkehrsbegleitgrün (60.50), Straße (60.20), Gehweg (60.22)	**Zielbiotop/-maßnahme (Biotoptypencode)** Nasswiese Fläche zur Rückhaltung von Regenwasser (33.20)

Beschreibung/ Maßnahmenziel

Im Rahmen der Maßnahme wird innerhalb des Geltungsbereichs eine naturnah gestaltete Rückhaltefläche in Form einer extensiv gepflegten Nasswiese angelegt, um das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser zurückzuhalten. Die Fläche übernimmt die Funktion einer Vorflut für den angrenzenden Aischbach und dient der temporären Pufferung, Versickerung und schadlosen Ableitung von Niederschlagswasser. Durch die gezielte Geländemodellierung entstehen wechselfeuchte Zonen, die spezialisierte Lebensräume für die auentypische Flora und Fauna bieten. Die Maßnahme trägt signifikant zur Grundwasserneubildung, zum Hochwasserschutz und zur kleinklimatischen Entlastung (Verdunstungskühlung) bei.

Beschreibung der Art und Ausführung der Maßnahmen

Art der Maßnahme:

Die Maßnahme umfasst die Anlage einer naturnah gestalteten Rückhaltefläche in Form einer extensiv gepflegten Nasswiese zur Zwischenpufferung und Rückhaltung von Oberflächenwasser aus dem Baugebiet. Sie übernimmt gleichzeitig die Funktion einer Vorflut für den angrenzenden Aischbach und leistet einen Beitrag zum Biotopverbund.

Ausführung der Maßnahme:

- Modellierung einer flachen, beckenartigen Geländeform mit temporär wasserführenden Bereichen
- Einsatz standorttypischer und feuchtigkeitsliebender krautiger Pflanzenarten für Nass- und Feuchtwiesen
- Anlage unversiegelter Bodenflächen zur Förderung der Infiltration
- Auslegung als Rückhalte- und Versickerungsfläche mit Überlaufmöglichkeit in Richtung Aischbach

Beschreibung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- Extensive Mahd 1–2 Mal jährlich zur Entwicklung einer artenreichen Nasswiesenvegetation
- Entfernung von Aufwuchs (z. B. Gehölze, Neophyten) zur Offenhaltung der Fläche
- Regelmäßige Kontrolle der Entwässerungsfunktion, ggf. Rückschnitt, Sedimententfernung
- Keine Düngung oder Pestizidanwendung

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Die Herstellung der Rückhaltefläche (Nasswiese) soll idealerweise im späten Herbst oder zeitigen Frühjahr erfolgen, um eine schonende Bodenbearbeitung und eine zügige Etablierung der Vegetation zu ermöglichen. Die Einsaat oder Pflanzung feuchteliebender Arten sollte in einem geeigneten Pflanzzeitraum (Frühjahr oder Frühherbst) durchgeführt werden.
Die vollständige Funktionsfähigkeit der Maßnahme muss spätestens vor Inbetriebnahme der entwässerungsrelevanten Infrastruktur gewährleistet sein.

Künftiger Eigentümer: Stadt Gerlingen
Künftige Unterhaltung: Stadt Gerlingen

MASSNAHMENBLATT	
Bezeichnung des Vorhabens: Bebauungsplan Bruhweg II	**Maßnahmennummer:** **M3** (M=Ausgleichsmaßnahme)
Lage der Maßnahme: Stadt Gerlingen in der Gemarkung Gerlingen	**Flächengröße/ Stückzahl** 3.613 m²
Ausgangsbiotop/ -zustand (Biotoptypencode) Gartengrundstück (60.60), Intensivgrünland (33.60), Verkehrsbegleitgrün (60.50), Straße (60.20), Gehweg (60.22)	**Zielbiotop/-maßnahme (Biotoptypencode)** Extensives Grünland mit Gehölzpflanzungen (33.43, 45.10-45.30c)

Beschreibung/ Maßnahmenziel

Ziel der Maßnahme ist die Umwandlung des bisherigen Intensivgrünlands in eine artenreiche, extensive Wiesenfläche mit integriertem Gehölzbestand. Durch die Ausmagerung des Bodens und die Etablierung einer standortgerechten Mähwiese soll die Biodiversität gefördert, die landschaftsökologische Qualität erhöht und ein Beitrag zur ökologischen Aufwertung der Fläche geleistet werden. Gleichzeitig wird durch die Einbindung heimischer Gehölze aus Pflanzliste 3 in einer lockeren Verteilung (1 Baum je 700 m²) eine zusätzliche Strukturvielfalt geschaffen, die Lebensräume für Insekten, Vögel und Kleinsäuger bietet. Die extensive Nutzung trägt zur langfristigen Sicherung naturnaher Vegetationsstrukturen bei und verbessert die Klimawirkung sowie die Bodenfunktionen der Fläche.

Beschreibung der Art und Ausführung der Maßnahmen

Flächenvorbereitung und Ausmagerung:

- Entfernung nährstoffreicher Oberbodenauflagen (bei Bedarf ca. 10–20 cm)
- 1. Alternative: keine Düngung mehr und regelmäßige Mahd mit Abräumen zur allmählichen Nährstoffverarmung
- 2. Alternative: Sanden des Oberbodens
- Bodenbearbeitung zur Saatbettvorbereitung (Frühjahr oder Frühherbst)

Ansaat:

- Einsaat mit gebietsheimischer Regiosaatgut-Mischung für extensives Mähgrünland
- Einsaatzeitraum: Frühjahr (März–April) oder Frühherbst (September)
- Pflege: Erste Mahd im Ansaatjahr ab ca. 15–20 cm Wuchshöhe zur Förderung konkurrenzschwächerer Arten

Gehölzpflanzung:

- Pflanzung heimischer Gehölze gemäß Pflanzliste 3
- Pflanzdichte: 1 Baum je 700 m² (5 Baumpflanzungen)
- Pflanzqualität: Hochstamm, 3xv, STU 16/18
- Pflanzzeit: Spätherbst bis Frühjahr (außerhalb der Vegetationsperiode)
- Einzelschutz gegen Wildverbiss bei Bedarf
- Stammschutz Weißanstrich
- Anbindung (Dreibock oder Einzelpfahl) und ausreichende Wurzelraumvorbereitung (min. 12 m³ durchwurzelbarer Boden)

Beschreibung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- Extensive Mahd: 1–2 Schnitte/Jahr, erster Schnitt ab Juli, zweiter im September/ Oktober (jeweils mit Mähgutabfuhr)
- Kontrolle, Entwicklungspflege und gegebenenfalls Nachbesserung der Gehölzpflanzungen innerhalb der ersten drei Standjahre
- Bei Ausfall Ersatzpflanzung von Gehölzen gleicher Art und Größe
- Regelmäßige Wässerung der neu gepflanzten Bäume während der Anwuchsphase
- Aufgrund der hohen Wärmereflexion ist ein Stammschutzanstrich (weiß) in den ersten 5 Standjahren zwingend erforderlich, um Frostrisse und Sonnenbrand zu vermeiden.
- Durchführung erforderlicher Erziehungs- und Pflegeschnitte an den Gehölzen zur Sicherstellung einer fachgerechten Entwicklung
- Entfernung unerwünschten Gehölzaufwuchses sowie invasiver oder standortfremder Neophyten
- Verzicht auf den Einsatz von Dünger sowie Pflanzenschutzmitteln

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

- Die Bodenbearbeitung und Einsaat der extensiven Wiesenfläche erfolgt idealerweise im Frühjahr (März–April) oder Frühherbst (September) bei geeigneter Witterung.
- Die Pflanzung der Einzelbäume erfolgt in der Pflanzperiode vom Oktober bis März, außerhalb der Vegetationszeit.
- Aufgrund der hohen Wärmereflexion ist ein Stammschutzanstrich (weiß) in den ersten 5 Standjahren zwingend erforderlich, um Frostrisse und Sonnenbrand zu vermeiden.

Künftiger Eigentümer: Stadt Gerlingen
Künftige Unterhaltung: Stadt Gerlingen

MASSNAHMENBLATT	
Bezeichnung des Vorhabens: Bebauungsplan Bruhweg II	**Maßnahmennummer:** **M4** (M=Ausgleichsmaßnahme)
Lage der Maßnahme: Stadt Gerlingen in der Gemarkung Gerlingen	**Flächengröße/ Stückzahl** 1.678 m² / 15 Stück
Ausgangsbiotop/ -zustand (Biotoptypencode) Acker (37.11), Verkehrsbegleitgrün (60.50), Gehweg (60.22), Asphalt (60.20)	**Zielbiotop/-maßnahme (Biotoptypencode)** Grünfläche – Verkehrsbegleitgrün mit Baumreihe (60.50, 45.10-45.30a)

Beschreibung/ Maßnahmenziel

Ziel der Maßnahme ist die Aufwertung des Straßenraums durch die Anlage eines verkehrsbegleitenden Grünstreifens mit integrierter Baumreihe. Durch die Kombination aus heimischen Laubbäumen oder Klimabäumen und standortgerechten krautigen Pflanzen sowie extensiv gepflegten Staudenpflanzungen wird eine ökologisch wirksame, gestalterisch ansprechende und klimatisch entlastende Begleitfläche entlang des Straßenraumes geschaffen. Die Baumreihe verbessert das Mikroklima, sorgt für Verschattung und trägt durch Verdunstung und Staubbindung zur lufthygienischen Verbesserung im Siedlungsbereich bei. Die Krautschicht bietet Lebensraum für Insekten und Kleintiere, fördert die Artenvielfalt und strukturiert den Raum optisch.

Darüber hinaus trägt die Maßnahme zur Eingrünung des Quartiers, zur Verbindung von Grünstrukturen und zur Stärkung der Grünvernetzung im urbanen Raum bei. Die dauerhafte Pflege und Unterhaltung sichern den langfristigen Erhalt der ökologischen Funktionen und gestalterischen Qualitäten.

Beschreibung der Art und Ausführung der Maßnahmen

Baumpflanzung:

- Pflanzung von insgesamt 15 hochstämmigen Laubbäumen (Mindestqualität HST, 3xv, STU 20/25) entsprechend Pflanzliste 1, Pflanzabstand ca. 12m
- Herstellung eines durchwurzelbaren Bodenvolumens von mind. 12 m³ pro Baum.
- Anbringung von Pfahl- bzw. Verbissschutz
- Stammschutz Weißanstrich

Verkehrsbegleitgrün:

- Ansaat oder Pflanzung einer standortgerechten Mischung überwiegend heimischer, konkurrenzschwacher krautiger Pflanzen (z. B. Blühmischungen aus regionalen Herkunftssorten) oder extensiven Staudenpflanzungen
- Vorbereitung des Saatbeets durch Lockerung und Entfernung konkurrierender Vegetation

Beschreibung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- Kontrolle, Entwicklungspflege und gegebenenfalls Nachbesserung der Gehölzpflanzungen innerhalb der ersten drei Standjahre
- Regelmäßige Wässerung der neu gepflanzten Bäume während der Anwuchsphase
- Durchführung erforderlicher Erziehungs- und Pflegeschnitte an den Gehölzen zur Sicherstellung einer fachgerechten Entwicklung
- Aufgrund der hohen Wärmereflexion in gewerblichen Flächen ist ein Stammschutzanstrich (weiß) in den ersten 5 Standjahren zwingend erforderlich, um Frostrisse und Sonnenbrand zu vermeiden.
- Bei Ausfall Ersatzpflanzung von Gehölzen gleicher Art und Größe
- Regelmäßiger Erziehungsschnitt zur Sicherstellung des Lichtraumprofils
- Regelmäßige Pflege des Verkehrsbegleitgrün (Mahd, Entfernung unerwünschter Neophyten und Gehölze)
- Dauerhafte Erhaltung der Pflanzflächen als Bestandteil der städtischen Grünflächenpflege

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

- Baumpflanzungen: Pflanzzeit Herbst oder zeitiger Frühling, außerhalb der Vegetationsperiode
- Verkehrsbegleitgrün: Ansaat Zeitpunkt Frühjahr (März bis Mai) oder Herbst (September bis Oktober)

Künftiger Eigentümer: Stadt Gerlingen
Künftige Unterhaltung: Stadt Gerlingen

MASSNAHMENBLATT	
Bezeichnung des Vorhabens: Bebauungsplan Bruhweg II	**Maßnahmennummer:** **M5** (M=Ausgleichsmaßnahme)
Lage der Maßnahme: Stadt Gerlingen in der Gemarkung Gerlingen	**Flächengröße/ Stückzahl** 73 Stück
Ausgangsbiotop/ -zustand (Biotoptypencode) Acker (37.11), Gartengrundstück (60.60), Intensivgrünland (33.60), Verkehrsbegleitgrün (60.50), Straße (60.20), Gehweg (60.22), Feldhecke (41.22)	**Zielbiotop/-maßnahme (Biotoptypencode)** Baumreihen (45.10-45.30a)

Beschreibung/ Maßnahmenziel

Die Maßnahme dient in erster Linie der landschaftsgestalterischen Aufwertung und der räumlichen Gliederung innerhalb des neu entwickelten Quartiers. Gleichzeitig erfüllt die Baumreihe wichtige ökologische Funktionen:

- Förderung des Stadtklimas durch Verschattung, Verdunstung und Staubbindung
- Verbesserung der lufthygienischen Verhältnisse
- Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen für Vögel, Insekten und Kleinsäuger
- Bodenverbesserung durch Durchwurzelung, Förderung der Infiltration und Erhalt einer dauerhaften Vegetationsdecke

Langfristig trägt die Maßnahme zur grünen Infrastruktur des Plangebietes bei und stärkt die ökologische Vernetzung im Siedlungsbereich zur freien Landschaft.

Beschreibung der Art und Ausführung der Maßnahmen

Anlage wegbegleitender Baumreihen mit hochstämmigen, heimischen Laubbäumen zur strukturellen und ökologischen Aufwertung des neu entstehenden Grünzugs im Plangebiet.

- Pflanzung von insgesamt 73 hochstämmigen Laubbäumen in gleichmäßiger Reihung
- Verwendung ausschließlich heimischer Arten gemäß Pflanzliste 1 oder klimaresilienten Arten gem. Pflanzliste 4
- Bei Ausfall Ersatzpflanzung von Gehölzen gleicher Art und Größe
- Pflanzqualität: Hochstamm (HST), dreimal verpflanzt (3xv), Stammumfang 20/25 cm (STU 20/25)
- Pflanzung erfolgt mit standortgerechter Bodenverbesserung, ausreichendem Wurzelraum und fachgerechter Pflanzgrube mind. 12 m³
- Stammschutz Weißanstrich
- Anbindung mit Baumpfählen (Dreibock oder Doppelpfahl)
- ggf. Schutz gegen Wildverbiss

Beschreibung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- Kontrolle, Entwicklungspflege und gegebenenfalls Nachbesserung der Gehölzpflanzungen innerhalb der ersten drei Standjahre
- Regelmäßige Wässerung der neu gepflanzten Bäume während der Anwuchsphase
- Durchführung erforderlicher Erziehungs- und Pflegeschnitte an den Gehölzen zur Sicherstellung einer fachgerechten Entwicklung
- Aufgrund der hohen Wärmereflexion ist ein Stammschutzanstrich (weiß) in den ersten 5 Standjahren zwingend erforderlich, um Frostrisse und Sonnenbrand zu vermeiden.
- Bei Ausfall Ersatzpflanzung von Gehölzen gleicher Art und Größe

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Spätherbst (Oktober bis Dezember) oder Frühjahr (Februar bis April), außerhalb der Vegetationsperiode

Künftiger Eigentümer: Stadt Gerlingen
Künftige Unterhaltung: Stadt Gerlingen

MASSNAHMENBLATT	
Bezeichnung des Vorhabens: Bebauungsplan Bruhweg II	**Maßnahmennummer:** **M6** (M=Ausgleichsmaßnahme)
Lage der Maßnahme: Stadt Gerlingen in der Gemarkung Gerlingen	**Flächengröße/ Stückzahl** 21.591 m²
Ausgangsbiotop/ -zustand (Biotoptypencode) Acker (37.11), Verkehrsbegleitgrün (60.50), Gehweg (60.22), Feldhecke (41.22), Parkplatz Schotter (60.23), Ruderalvegetation (35.63), Parkplatz Asphalt, Pflaster (60.20)	**Zielbiotop/-maßnahme (Biotoptypencode)** Extensive Dachbegrünung (60.50)

Beschreibung/ Maßnahmenziel

Sämtliche Dachflächen der Neubauten werden mit einer extensiven Dachbegrünung (50%) versehen. Dachbegrünungen haben ein hohes Wasserrückhaltevermögen. Kleinere Regenereignisse können komplett gespeichert und anschließend durch Verdunstung der Luft wieder zugeführt werden. Starkregenereignisse, die nicht vollständig gespeichert werden können, fließen zeitverzögert in die Entwässerungsanlage ab. Die begrünten Dachflächen tragen zur landschaftlichen Einbindung des Gebietes in die Umgebung bei und haben positive Auswirkungen auf das Mikroklima.

Beschreibung der Art und Ausführung der Maßnahmen

- 50% der Flachdächer sind extensiv zu begrünen, dies entspricht einer Flächengröße von 21.591 m²
- Substratschicht mind. 10 cm
- Verwendung standortgerechter, niedrigwüchsiger, pflegeextensiver Pflanzenarten (Pflanzenliste 2)
- Etablierung durch Fertigvegetation (z. B. Sedummatten) oder durch Einsaat/Auspflanzung
- Zu verwenden sind ausschließlich ungedüngte Dachsubstrate und ein mechanischer Wurzelschutz.

Beschreibung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- Die Maßnahme verfolgt als Entwicklungsziel die Ausschöpfung aller Begrünungsmöglichkeiten
- Fertigstellungspflege bis zum flächigen Bestandsschluss
- 2-Jährige Entwicklungspflege

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Die Durchführung der Maßnahme erfolgt zeitnah nach Fertigstellung der Baumaßnahmen.

Künftiger Eigentümer: privat (Käufer)
Künftige Unterhaltung: privat (Käufer)

MASSNAHMENBLATT	
Bezeichnung des Vorhabens: Bebauungsplan Bruhweg II	**Maßnahmennummer:** **M7** (M=Ausgleichsmaßnahme)
Lage der Maßnahme: Stadt Gerlingen in der Gemarkung Gerlingen	**Flächengröße/ Stückzahl** 72 Stück
Ausgangsbiotop/ -zustand (Biotoptypencode) Acker (37.11), Verkehrsbegleitgrün (60.50), Gehweg (60.22), Feldhecke (41.22),	**Zielbiotop/-maßnahme (Biotoptypencode)** Baumgruppen und Einzelbäume (45.10-45.30a)

Beschreibung/ Maßnahmenziel

Die Maßnahme dient in erster Linie der landschaftsgestalterischen Aufwertung und der räumlichen Gliederung innerhalb der einzelnen Wohngebiete (WA). Gleichzeitig erfüllen die Einzelbäume und Baumgruppen wichtige ökologische Funktionen:

- Förderung des Stadtklimas durch Verschattung, Verdunstung und Staubbindung
- Verbesserung der lufthygienischen Verhältnisse
- Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen für Vögel, Insekten und Kleinsäuger
- Bodenverbesserung durch Durchwurzelung, Förderung der Infiltration und Erhalt einer dauerhaften Vegetationsdecke

Langfristig trägt die Maßnahme zur grünen Infrastruktur des Plangebietes bei und stärkt die ökologische Vernetzung im Siedlungsbereich zur freien Landschaft.

Beschreibung der Art und Ausführung der Maßnahmen

In den allgemeinen Wohngebieten (WA) ist je angefangene überbaubare Grundstücksfläche gemäß festgesetzter GRZ von 250 m² ein standortgerechter Laubbaum 2. Ordnung zu pflanzen (Pflanzqualität: Hochstamm, Stammumfang 16-18 cm). Die Hausgruppen bzw. Reihenhäusern sind im Vorgarten mit einem standortgerechter Laubbaum 2. Ordnung zu versehen. Diese Pflanzungen werden auf die gemäß festgesetzter GRZ erforderliche Anzahl angerechnet. Je Baumstandort ist eine unversiegelte Bodenfläche von mindesten 6 m² Fläche und 2,0 m Breite vorzusehen und gegen Überfahren zu schützen.

Anlage der Baumgruppen und Einzelbäume dient zur strukturellen und ökologischen Aufwertung der einzelnen Wohngebiete.

- Pflanzung von insgesamt 72 standortgerechter Laubbäume
- Verwendung ausschließlich heimischer Arten gemäß Pflanzliste 3
- Pflanzqualität: Hochstamm (HST), dreimal verpflanzt (3xv), Stammumfang 16/18 cm (STU 16/18)
- Stammschutz Weißanstrich
- Pflanzung erfolgt mit standortgerechter Bodenverbesserung und ausreichendem Wurzelraum (mind. 12 m³)

Beschreibung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- Anbindung mit Baumpfählen (Dreibock oder Doppelpfahl)
- Kontrolle, Entwicklungspflege und gegebenenfalls Nachbesserung der Gehölzpflanzungen innerhalb der ersten drei Standjahre
- Regelmäßige Wässerung der neu gepflanzten Bäume während der Anwuchsphase
- Durchführung erforderlicher Erziehungs- und Pflegeschnitte an den Gehölzen zur Sicherstellung einer fachgerechten Entwicklung
- Bei Ausfall Ersatzpflanzung von Gehölzen gleicher Art und Größe
- Aufgrund der hohen Wärmereflexion in gewerblichen Flächen ist ein Stammschutzanstrich (weiß) in den ersten 5 Standjahren zwingend erforderlich, um Frostrisse und Sonnenbrand zu vermeiden.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Spätherbst (Oktober bis Dezember) oder Frühjahr (Februar bis April), außerhalb der Vegetationsperiode

Künftiger Eigentümer: privat (Käufer)
Künftige Unterhaltung: privat (Käufer)

MASSNAHMENBLATT	
Bezeichnung des Vorhabens: Bebauungsplan Bruhweg II	**Maßnahmennummer:** **M8** (M=Ausgleichsmaßnahme)
Lage der Maßnahme: Stadt Gerlingen in der Gemarkung Gerlingen	**Flächengröße/ Stückzahl** 36 Stück
Ausgangsbiotop/ -zustand (Biotoptypencode) Acker (37.11), Feldhecke (41.22), Parkplatz Schotter (60.23), Ruderalvegetation (44.10), Parkplatz Asphalt, Pflaster (60.20)	**Zielbiotop/-maßnahme (Biotoptypencode)** Baumgruppen und Einzelbäume (45.10-45.30a)

Beschreibung/ Maßnahmenziel

Die Maßnahme dient in erster Linie der landschaftsgestalterischen Aufwertung und der räumlichen Gliederung innerhalb der einzelnen urbanen Gebiete (MU) und eingeschränkten Gewerbegebieten (GEe). Gleichzeitig erfüllen die Einzelbäume und Baumgruppen wichtige ökologische Funktionen:

- Förderung des Stadtklimas durch Verschattung, Verdunstung und Staubbindung
- Verbesserung der lufthygienischen Verhältnisse
- Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen für Vögel, Insekten und Kleinsäuger
- Bodenverbesserung durch Durchwurzelung, Förderung der Infiltration und Erhalt einer dauerhaften Vegetationsdecke

Langfristig trägt die Maßnahme zur grünen Infrastruktur des Plangebietes bei und stärkt die ökologische Vernetzung im Siedlungsbereich zur freien Landschaft.

Beschreibung der Art und Ausführung der Maßnahmen

In den einzelnen urbanen Gebieten (MU) und eingeschränkten Gewerbegebieten (GEe) ist je angefangene überbaubare Grundstücksfläche gemäß festgesetzter GRZ von 700 m² ein standortgerechter Laubbaum 2. Ordnung zu pflanzen (Pflanzqualität: Hochstamm, Stammumfang 16-18 cm). Je Baumstandort ist eine unversiegelte Bodenfläche von mindesten 6 m² Fläche und 2,0 m Breite vorzusehen und gegen Überfahren zu schützen.

Anlage der Baumgruppen und Einzelbäume dient zur strukturellen und ökologischen Aufwertung der einzelnen urbanen Gebiete (MU) und eingeschränkten Gewerbegebieten (GEe).

- Pflanzung von insgesamt 36 standortgerechter Laubbäume
- Verwendung ausschließlich heimischer Arten gemäß Pflanzliste 3
- Pflanzqualität: Hochstamm (HST), dreimal verpflanzt (3xv), Stammumfang 16/18 cm (STU 16/18)
- Stammschutz Weißanstrich
- Das durchwurzelbare Bodenvolumen von mind. 12 m³ ist durch geeignete Substrate auch unter angrenzenden befestigten Flächen (Parkplätzen) sicherzustellen, sofern die offene Fläche allein nicht ausreicht.

Beschreibung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- Anbindung mit Baumpfählen (Dreibock oder Doppelpfahl)
- Kontrolle, Entwicklungspflege und gegebenenfalls Nachbesserung der Gehölzpflanzungen innerhalb der ersten drei Standjahre
- Regelmäßige Wässerung der neu gepflanzten Bäume während der Anwuchsphase
- Durchführung erforderlicher Erziehungs- und Pflegeschnitte an den Gehölzen zur Sicherstellung einer fachgerechten Entwicklung
- Bei Ausfall Ersatzpflanzung von Gehölzen gleicher Art und Größe
- Aufgrund der hohen Wärmereflexion in gewerblichen Flächen ist ein Stammschutzanstrich (weiß) in den ersten 5 Standjahren zwingend erforderlich, um Frostrisse und Sonnenbrand zu vermeiden.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:
Spätherbst (Oktober bis Dezember) oder Frühjahr (Februar bis April), außerhalb der Vegetationsperiode

Künftiger Eigentümer: privat (Käufer)
Künftige Unterhaltung: privat (Käufer)

MASSNAHMENBLATT	
Bezeichnung des Vorhabens: Bebauungsplan Bruhweg II	**Maßnahmennummer:** **M9** (M=Ausgleichsmaßnahme)
Lage der Maßnahme: Stadt Gerlingen in der Gemarkung Gerlingen	**Flächengröße/ Stückzahl** 58 Stück
Ausgangsbiotop/ -zustand (Biotoptypencode) Acker (37.11), Gehweg (60.22), Verkehrsbegleitgrün (60.50), Straßenverkehrsfläche (60.20), Parkplatz Schotter (60.23),	**Zielbiotop/-maßnahme (Biotoptypencode)** Baumreihe, Baumpflanzungen (45.10-45.30a)

Beschreibung/ Maßnahmenziel

Die Maßnahme dient der landschaftsgestalterischen Aufwertung sowie der räumlichen Gliederung innerhalb des neu entwickelten Quartiers. Durch die Anlage straßenbegleitender Baumreihen und Einzelbaumpflanzungen werden gleichzeitig wichtige ökologische Funktionen erfüllt. Hierzu zählen insbesondere die Förderung des Stadtklimas durch Verschattung, Verdunstung und Staubbindung, die Verbesserung der lufthygienischen Verhältnisse sowie die Schaffung und Entwicklung von Lebensräumen für Vögel, Insekten und Kleinsäuger. Zudem tragen die Bäume durch Durchwurzelung zur Bodenverbesserung bei, fördern die Infiltration von Niederschlagswasser und sichern langfristig eine stabile Vegetationsstruktur. Insgesamt stärkt die Maßnahme die grüne Infrastruktur des Plangebiets und unterstützt die ökologische Vernetzung des Siedlungsbereichs mit der freien Landschaft.

Beschreibung der Art und Ausführung der Maßnahmen

Anlage straßenbegleitender Baumreihen mit hochstämmigen, heimischen Laubbäumen zur strukturellen und ökologischen Aufwertung des neu entstehenden Grünzugs im Plangebiet.

- Pflanzung von insgesamt 58 hochstämmigen Laubbäumen in gleichmäßiger Reihung
- Verwendung ausschließlich heimischer Arten gemäß Pflanzliste 3
- Pflanzqualität: Hochstamm (HST), dreimal verpflanzt (3xv), Stammumfang 16/18 cm (STU 16/18)
- Stammschutz Weißanstrich
- Pflanzung erfolgt mit standortgerechter Bodenverbesserung und ausreichendem Wurzelraum (mind. 12 m³)

Beschreibung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- Anbindung mit Baumpfählen (Dreibock oder Doppelpfahl)
- Kontrolle, Entwicklungspflege und gegebenenfalls Nachbesserung der Gehölzpflanzungen innerhalb der ersten drei Standjahre
- Regelmäßige Wässerung der neu gepflanzten Bäume während der Anwuchsphase
- Durchführung erforderlicher Erziehungs- und Pflegeschnitte an den Gehölzen zur Sicherstellung einer fachgerechten Entwicklung
- Bei Ausfall Ersatzpflanzung von Gehölzen gleicher Art und Größe
- Aufgrund der hohen Wärmereflexion ist ein Stammschutzanstrich (weiß) in den ersten 5 Standjahren zwingend erforderlich, um Frostrisse und Sonnenbrand zu vermeiden.
- Regelmäßiger Erziehungsschnitt gemäß ZTV-Baumpflege zur Herstellung des Lichtraumprofils (4,50 m über Fahrbahnen / 2,50 m über Gehwegen

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Spätherbst (Oktober bis Dezember) oder Frühjahr (Februar bis April), außerhalb der Vegetationsperiode

Künftiger Eigentümer: Stadt Gerlingen
Künftige Unterhaltung: Stadt Gerlingen

MASSNAHMENBLATT	
Bezeichnung des Vorhabens: Bebauungsplan Bruhweg II	**Maßnahmennummer:** **M10** (M=Ausgleichsmaßnahme)
Lage der Maßnahme: Stadt Gerlingen in der Gemarkung Gerlingen	**Flächengröße/ Stückzahl** 1.007m²
Ausgangsbiotop/ -zustand (Biotoptypencode) Acker (37.11), Parkplatz Schotter (60.23), Ruderalvegetation (35.63)	**Zielbiotop/-maßnahme (Biotoptypencode)** Muldenfläche mit Regiosaatgut (35.20)

Beschreibung/ Maßnahmenziel

Die Maßnahme umfasst die Anlage einer ca. 5 m breiten naturnah gestalteten Versickerungsmulde zur Rückhaltung, gedrosselten Ableitung und ortsnahen Versickerung von Niederschlagswasser. Ziel ist die Verbesserung der Bodenfunktionen, die Förderung der Grundwasserneubildung sowie die ökologische Aufwertung der Fläche durch die Entwicklung artenreicher Vegetationsstrukturen.

Die Versickerungsmulde wird als offene, flach geneigte Geländemodellierung ausgeführt und mit einer gebietsheimischen Regiosaatgut-Mischung angesät. Sie dient der temporären Wasserspeicherung bei Starkregenereignissen und trägt durch Verdunstungskühlung zur Verbesserung des Mikroklimas bei.

Bauliche Anlagen sowie Gehölzpflanzungen, die den Abfluss von Niederschlagswasser beeinträchtigen oder die Versickerungsfunktion einschränken, sind innerhalb der festgesetzten Fläche unzulässig.

Die Fläche wird dauerhaft als Grünfläche mit wasserwirtschaftlicher Funktion gesichert.

Beschreibung der Art und Ausführung der Maßnahmen

Art der Maßnahme:

- Anlage einer offenen, naturnah gestalteten Versickerungsmulde
- Sicherung der Fläche als Grünfläche mit wasserwirtschaftlicher Zweckbestimmung

Technische Ausführung:

- Breite der Mulde: ca. 5,0 m
- Flach geneigte Böschungen
- Anschluss an natürliche Vorflut bzw. gedrosselte Ableitung
- Keine Versiegelung innerhalb der Maßnahmenfläche

Begrünung:

- Ansaat mit gebietsheimischem Regiosaatgut (5–7 g/m²)
- Artenreiche Mager- und Sandrasenmischung niederwüchsiger Arten
- Keine Gehölzpflanzungen innerhalb der Mulde

Beschreibung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel
- Das Mahdgut ist zur Vermeidung von Verschlammung und Nährstoffanreicherung unmittelbar nach dem Schnitt von der Muldensohle zu entfernen
- Entfernung von unerwünschtem Gehölzaufwuchs, Sedimentablagerungen sowie von Müll und Verunreinigungen
- Regelmäßige Kontrolle der Infiltrationsfähigkeit
- Sicherstellung der hydraulischen Leistungsfähigkeit

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Die Durchführung der Geländemodellierung und Ansaat erfolgt im Anschluss an die Erschließungsarbeiten.

Künftiger Eigentümer: privat (Käufer)
Künftige Unterhaltung: Stadt Gerlingen

MASSNAHMENBLATT	
Bezeichnung des Vorhabens: Bebauungsplan Bruhweg II	**Maßnahmennummer:** **E1** (E=Ersatzmaßnahme)/ Artenschutz)
Lage der Maßnahme: Stadt Gerlingen in der Gemarkung Gerlingen	**Flächengröße/ Stückzahl** 2.439 m²
Ausgangsbiotop/ -zustand (Biotoptypencode) Acker (37.11)	**Zielbiotop/-maßnahme (Biotoptypencode)** Anlage von Brachstreifen für Feldlerche (33.52)

Beschreibung/ Maßnahmenziel

Im Rahmen des geplanten Neubaugebiets geht durch die Überplanung von Ackerflächen ein Brutrevier der Offenlandart Feldlerche (*Alauda arvensis*) verloren. Um diesen Lebensraumverlust auszugleichen und die kontinuierliche ökologische Funktionalität (CEF) im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG zu sichern, werden auf geeigneten Ackerflächen Blühbrachen als Ersatzlebensräume angelegt. Die Flächen befinden sich in der Gemarkung Gerlingen auf den Flurstücken 3213, 3215 und 3217 wo Defizite an Nahrungshabitaten bestehen.
Die Maßnahme erfolgt unter fachlicher Begleitung durch die ökologische Baubegleitung, die zudem die Einhaltung von Brutzeiten und Baufeldräumungsbeschränkungen überwacht. Damit trägt die Maßnahme zur Förderung der Feldlerche, zur Sicherung der ökologischen Funktionalität der Offenlandflächen und zur Einhaltung der rechtlichen Vorgaben nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und der FFH-Richtlinie bei.

Beschreibung der Art und Ausführung der Maßnahmen

- Anlage von Blühbrachen auf Ackerflächen als Ersatzlebensraum für verlorene Brutreviere
- Standorte: Gemarkung Gerlingen, Flurstücke 3213, 3215, 3217; ggf. angrenzende Gemarkungen mit Defiziten an Nahrungshabitaten
- Fläche: Einzelbrachen ca. 1.500 m², Gesamtfläche ca. 2.439 m²
- Einsaat: Heimische Blühmischungen, z. B. Tübinger Mischung Lebensraumtyp 1
- Vegetationsstruktur: Niedrig und lückig, entsprechend den Habitatansprüchen der Feldlerche
- Umsetzung vor Beginn der Baumaßnahmen, um vorhandene Brutvorkommen zu schützen

Beschreibung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- Regelmäßiger Umbruch und Nachsaat in ca. vierjährigen Rhythmus
- Bekämpfung von Problempflanzen, z. B. Ackerkratzdistel, falls erforderlich
- Pflegebedarf und konkrete Maßnahmen werden im Rahmen des Monitorings festgelegt
- Ziel: langfristige Etablierung artenreicher Blühflächen mit lückiger Vegetation
- Ein Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln ist auf der gesamten Maßnahmenfläche strikt untersagt, um das Insektenangebot als Nahrungsgrundlage zu sichern

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:
Anlage der Blühbrachen:
vor Beginn der baulichen Eingriffe, um sicherzustellen, dass geeignete Lebensräume für die Feldlerche bereits bestehen, bevor Brutreviere verloren gehen.
Monitoring:
alle zwei Jahre über einen Zeitraum von zehn Jahren, mit drei Begehungen zwischen Anfang April und Mitte Mai zur Kontrolle der biotopgerechten Entwicklung und der Etablierung zusätzlicher Brutpaare.

Künftiger Eigentümer: Stadt Gerlingen
Künftige Unterhaltung: Stadt Gerlingen

4.6 Kostenschätzung der grünordnerischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Tabelle 7: Kostenschätzung

Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffs	Menge/ Einheit	Einzelpreis Brutto (ca.)	Gesamtkosten Brutto (ca.)
Maßnahme 1:			
Anlage einer öffentlichen Parkanlage	12.962 m²	200,00 €	2.592.400 €
Ableitung und Rückhaltung des Oberflächenwassers in offenen Retentionsmulden			
inkl. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (3 Jahre)			
Maßnahme 2:			
Anlage einer naturnahen Rückhaltefläche in Form einer extensiven Nasswiese	5.906 m²	50,00 €	295.300 €
inkl. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (3 Jahre)			
Maßnahme 3:			
Anlage einer extensiven Wiesenfläche	3.613 m²	15,00 €	54.195 €
Baumpflanzungen (3xv, STU 16/18)	5 Stück	600,00 €	3.000 €
inkl. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (3 Jahre)			
Maßnahme 4:			
Verkehrsbegleitgrün	1.678 m²	40,00 €	67.120 €
Baumpflanzungen (3xv, STU 20/25)	15 Stück	1.000,00 €	15.000 €
inkl. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (3 Jahre)			
Maßnahme 5:			
Baumpflanzungen (STU 20/25)	73 Stück	1.000,00 €	73.000 €
inkl. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (3 Jahre)			
Maßnahme 6:			
Extensive Dachbegrünung	21.591 m²	70,00 €	1.511.370 €
inkl. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (3 Jahre)			
Maßnahme 7:			
Baumgruppen und Einzelbäume (STU 16/18)	72 Stück	600,00 €	43.200 €
inkl. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (3 Jahre)			
Maßnahme 8:			
Baumgruppen und Einzelbäume (STU 16/18)	36 Stück	600,00 €	21.600 €
inkl. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (3 Jahre)			
Maßnahme 9:			
Baumreihe und Einzelbäume (STU 16/18)	58 Stück	600,00 €	34.800 €
inkl. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (3 Jahre)			
Maßnahme 10:			
Anlage einer naturnahen Versickerungsmulde mit Regiosaatgut	1.007 m²	35,00 €	35.245 €
inkl. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (3 Jahre)			
Ersatzmaßnahme 1:			
Anlage von Blühbrachen	2.439 m²	6,00 €	14.634 €
Bodenbearbeitung, Einsaat, Pflege & Nachsaat			
Gesamtsumme:			**4.760.864 €**

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN (GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN)

7. MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

7.1 Die Befestigung von Stellplätzen und Zufahrten bzw. -wegen in den allgemeinen Wohngebieten (WA) sowie die Befestigung von Stellplätzen für Pkw in den urbanen Gebieten (MU) und den eingeschränkten Gewerbegebieten (GEe) ist nur mit wasserdurchlässigen Belägen mit einem Abflussbeiwert kleiner 0,5 zulässig.

7.2 Die Verwendung von unbeschichtetem Zink, Blei, Kupfer oder anderen Materialien, bei denen durch Auswaschung Schadstoffe in den Untergrund oder Gewässer gelangen können, für Dacheindeckungen und Attiken ist unzulässig.

7.3 Spiegelnde und durchsichtige Glasflächen und -fassaden mit einer Fläche von mehr als 5 m^2 sind gegen Vogelschlag durch den Einsatz halbtransparenter Materialien mit verminderter Reflexion oder durch baukonstruktive Maßnahmen zu sichern.

7.4 Einfriedungen sind nur als lebende Einfriedungen in Form von Hecken- und Strauchpflanzungen aus standortgerechten Laubgehölzen oder als Kombinationen aus lebenden Einfriedungen und Zäunen zulässig. Die Hecken- und Strauchpflanzungen sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzung von Kirschlorbeer, Schmetterlingsflieder oder Thuja ist untersagt.

7.5 Die nicht überbauten und nicht zu Erschließungszwecken dienenden privaten Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Schottergärten sind unzulässig.

7.6 Für die zeichnerisch gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzten Flächen gelten folgende Bindungen:

M1 Innerhalb der festgesetzten Fläche M1 sind auf 70 % der Gesamtfläche ein stadtökologischer Parkgrünbereich mit Rasen-, Wiesen- und Staudenflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Die dauerhaft zu begrünende Fläche umfasst somit mindestens ca. 9.073 m². Zur Sicherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit und zur Erreichung der Zielbiotope 33.43, 60.23, 60.50, 60.60 ist innerhalb dieser Flächen eine differenzierte Vegetationsstruktur aus Rasen-, Wiesen- und Staudenflächen herzustellen. Dabei sind mindestens 50 % der begrünten Fläche als extensive, artenreiche Wiesenflächen einschließlich naturnah ausgeprägter Muldenbereiche mit gebietsheimischem Regiosaatgut (Aussaatstärke 5–7 g/m²) anzulegen. Mindestens 20 % der begrünten Fläche sind als artenreiche Staudenflächen (Pflanzdichte von 7–9 Pflanzen/m²) auszubilden. Der Anteil der Gebrauchsrasenflächen (RSM 2.3 20-25g/m²) ist auf maximal 30 % der begrünten Fläche herzustellen.

Die Gestaltung der Parkfläche erfolgt durch gezielte Oberflächenmodellierungen in Form flach geneigter Mulden, die der temporären Rückhaltung, Versickerung und gedrosselten Ableitung von Niederschlagswasser dienen. Die Mulden sind naturnah auszubilden, an die natürliche Vorflut anzubinden und als extensiv gepflegte Wiesen- bzw. Feuchtbereiche herzustellen; sie können den vorgenannten Vegetationsanteilen zugeordnet werden.

Auf den verbleibenden maximal 30 % der Fläche sind Aufenthalts-, Spiel- und Wegeflächen zulässig. Diese sind ausschließlich mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen, sodass Bodenfunktionen weitgehend erhalten bleiben und kein Funktionsverlust des Biotops eintritt.

M2 Innerhalb der Fläche M2 ist ein naturnah gestalteter Rückhalteraum in Form einer Nasswiese durch Modellierung einer flachen, beckenartigen Geländeform mit temporär wasserführenden Bereichen anzulegen. Die Begrünung erfolgt mit standortgerechten, feuchtigkeitsliebenden krautigen Pflanzenarten. Durch die Geländemodellierungen entstehen wechselfeuchte Zonen, die die der temporären Rückhaltung und gedrosselten Ableitung von Niederschlagswasser in Richtung Aischbach dienen. Die Nasswiese ist durch eine 1-2-mal jährliche extensive Mahd zu pflegen.

M3 Innerhalb der festgesetzten Fläche M3 ist eine extensive Wiesenfläche anzulegen und dauerhaft zu pflegen. Zur Ansaat ist eine gebietsheimische Regiosaatgut-Mischung zu verwenden. Es sind heimische Gehölze (Empfehlung aus Pflanzliste 3) in einer Pflanzdichte von 1 Baum je 700 m² Pflanzfläche zu verwenden (Mindestqualität HST, 3xv, STU 16/18). Die Wiesefläche ist extensiv durch eine 1-2-mal jährliche Mahd zu pflegen.

M4 Innerhalb der festgesetzten Fläche M4 erfolgt die Anlage eines verkehrsbegleitenden Grünstreifens mit überwiegend heimischen, standortgerechten krautigen Pflanzenarten. Ergänzend wird eine Baumreihe mit insgesamt 15 hochstämmigen Laubbäumen (Mindestqualität HST, 3xv, STU 20/25) angelegt. Die Bäume sind gemäß der Empfehlung Pflanzliste 1 in einem Pflanzabstand von etwa 12 m wegbegleitend zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

E1 Zuordnungsfestsetzung externe artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF):
Dem Flurstück 2135 in der Gemarkung Gerlingen im allgemeinen Wohngebiet WA 2 werden die folgenden Flächen und Maßnahmen zur Durchführung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zugeordnet:

In der Gemarkung Gerlingen, Flurstücke 3213, 3215, 3217 sind auf einer Fläche von mindestens 1.500 m^2 Brachstreifen einer Blühbrache mit einer Blühmischung aus einheimischen Blütenpflanzen anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

11. FLÄCHEN ZUM ANPFLANZEN VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

M5 Innerhalb der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen M5 sind Baumreihen mit insgesamt 73 hochstämmigen Laubbäumen (Mindestqualität HST, 3xv, STU 20/25) gemäß Pflanzempfehlung aus Pflanzliste 1 oder Pflanzliste 4 wegbegleitend zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Vom zeichnerisch festgesetzten Standort kann um bis zu 2,0 m abgewichen werden.

M6 Sämtliche Dachflächen sind vollflächig mit einer Substratschicht von mindestens 10 cm zu versehen und zu mindestens 50 % extensiv zu begrünen (Pflanzliste 2). Davon ausgenommen sind Dächer von untergeordneten Gebäudeteilen wie Hauseingängen und Erkern sowie von Nebengebäuden.

M7 In den allgemeinen Wohngebieten (WA) ist je angefangene überbaubare Grundstücksfläche gemäß festgesetzter GRZ von 250 m² ein standortgerechter Laubbaum 2. Ordnung zu pflanzen (Pflanzqualität: Hochstamm, Stammumfang 16-18 cm). Bei Hausgruppen bzw. Reihenhäusern ist im Vorgarten ein standortgerechter Laubbaum 2. Ordnung (Pflanzqualität: Hochstamm, Stammumfang 16-18 cm) zu pflanzen. Diese Pflanzungen werden auf die gemäß festgesetzter GRZ erforderliche Anzahl angerechnet. Je Baumstandort ist eine unversiegelte Bodenfläche von mindestens 6 m² Fläche und 2,0 m Breite vorzusehen und gegen Überfahren zu schützen.

M8 In den urbanen Gebieten (MU) und eingeschränkten Gewerbegebieten (GEe) erfolgt die Pflanzung standortgerechter Laubbäume 2. Ordnung je angefangene überbaubare Grundstücksfläche gemäß festgesetzter GRZ von 700 m² (Pflanzqualität: Hochstamm, Stammumfang 16-18 cm). Je Baumstandort ist eine unversiegelte Bodenfläche von mindestens 6 m² Fläche und 2,0 m Breite vorzusehen und gegen Überfahren zu schützen.

M9 Innerhalb der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen M9 sind Baumreihen und Einzelbäume mit insgesamt 58 hochstämmigen Laubbäumen heimischer Arten mit Pflanzempfehlung aus Pflanzliste 3 wegbegleitend der Verkehrsflächen zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten (Pflanzqualität: Hochstamm, Stammumfang 16-18 cm). Je Baumstandort ist eine unversiegelte Bodenfläche von mindestens 6 m² Fläche und 2,0 m Breite vorzusehen und gegen Überfahren zu schützen. Vom zeichnerisch festgesetzten Standort kann um bis zu 2,0 m abgewichen werden.

M10 Anlage einer 5 m breiten naturnah gestalteten Versickerungsmulde mit einer gebietsheimischen Regiosaatgut-Mischung. Bauliche Anlagen sowie Gehölzpflanzungen, die den Abfluss von Niederschlagswasser einschränken, sind unzulässig.

Pflanzliste 1 Mindestqualität HST, 3xv, STU 20/25

Acer platanoides in Sorten	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Alnus x spaethii	Purpur-Erle
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica in Sorten	Buche
Fraxinus pennsylvanica in Sorten	Rot-Esche
Gleditsia triacanthos	Gleditschie
Prunus padus	Traubenkirsche
Quercus robur	Eiche
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Sorbus torminalis	Elsbeere
Tilia cordata in Sorten	Winterlinde
Tilia platyphyllos in Sorten	Sommerlinde
Ulmus laevis	Flatterulme

Pflanzliste 2 extensive Dachbegrünung

Achillea tomentosa	Teppichschafgarbe
Allium schoenoprasum	Schnittlauch
Dianthus carthusianorum	Karthäuser-Nelke
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut
Petrorhagia saxifraga	Steinbrech-Felsennelke
Potentilla verna	Frühlings-Fingerkraut
Sedum acre	Scharfer Mauerpfeffer
Sedum album	Weißer Mauerpfeffer
Sedum reflexum	Felsen-Fetthenne
Sedum sexangulare	Milder Mauerpfeffer
Thymus serpyllum	Wilder Thymian

Pflanzliste 3 Mindestqualität HST, 3xv, STU 16/18

Acer campestre	Feldahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Alnus incana	Grau-Erle

Betula pendula	Sand-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Juglans regia	Walnuss
Malus domestica	Kulturapfel
Malus sylvestris	Wildapfel
Prunus avium	Vogelkirsche
Prunus cerasifera	Kirschpflaume / Myrobalane
Prunus spinosa	Schlehe
Pyrus communis	Kultur-Birne
Quercus petraea	Trauben-Eiche
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus torminalis	Elsbeere
Carpinus betulus 'Fastigiata'	Säulenhainbuche

Pflanzliste 4 Mindestqualität HST, 3xv, STU 16/18

Acer monspessulanum	Französischer Ahorn
Celtis australis	Südlicher Zürgelbaum
Corylus colurna	Baum-Hasel
Liquidambar styraciflua	Amberbaum
Ostrya carpinifolia	Europäische Hopfenbuche
Pyrus pyraster	Wildbirne
Quercus frainetto	Ungarische Eiche
Sophora japonica	Schnurbaum
Tilia tomentosa	Silberlinde

5 QUELLEN

ARCHAEO I BW – ARCHÄOLOGISCHE DIENSTLEIST (2023): Abschlussbericht, 2021_0270 Gerlingen Bruhweg II, 31.05.2021 – 23.12.2022, Gerlingen

BAUGESETZBUCHES (BAUGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017; zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22.12.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348)

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BAUNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S.3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl S. 2023 I Nr. 176)

BEBAUUNGSPLAN „DIESELSTRASSE II“

BEBAUUNGSPLAN „DIESELSTRASSE IV“ vom 08. Februar 1974

BEBAUUNGSPLAN „DITZINGERSTRASSE III“

BEBAUUNGSPLANÄNDERUNG „SCHILLERSTRAßE“ vom 16. November 1990

BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ (BIMSCHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Januar 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 15).

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER STADT GERLINGEN, NACHBARSCHAFTSVERBAND STUTTGART (2005), Stadtbauamt Gerlingen

GEOLOGISCHES BÜRO DR. BEHRINGEN (18. DEZEMBER 2024): Bericht BV Baugebiet „Bruhweg II“, Erkundung im Straßenbereich, Gerlingen

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - BNATSCHG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert

GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTS (WASSERHAUSHALTSGESETZ - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Oktober 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 299).

IMA IMMISSIONEN · METEOROLOGIE · AKUSTIK RICHTER & RÖCKLE GMBH & CO. KG (07. JUNI 2023): Lokalklimatische Untersuchung des Plangebiets „Bruhweg II“, Gerlingen

IMA IMMISSIONEN · METEOROLOGIE · AKUSTIK RICHTER & RÖCKLE GMBH & CO. KG (25. JULI 2023): Geruchsimmissionsprognose nach TA Luft (2021) für den Bebauungsplan „Bruhweg II“, Gerlingen

INSTITUT FÜR BOTANIK UND LANDSCHAFTSKUNDE (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembers zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Karlsruhe

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit-Leitfaden, Karlsruhe

LANDESBAUORDNUNG BADEN-WÜRTTEMBERG (LBO) in der Fassung vom 5. März 2010 (GBl. S. 357, 358), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Dezember 2025 (GBl. 2025 S. 1120).

LANDSCHAFTSPLAN DER STADT GERLINGEN (1981); Nachbarschaftsverband Stuttgart

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, BADEN-WÜRTTEMBERG: Daten- und Kartendienst der LUBW, Offenlandbiotopkartierung

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, BADEN-WÜRTTEMBERG: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechlichen Eingriffsregelung - Arbeitshilfe, Karlsruhe, April 2024, 3. Überarbeitete Auflage

MODUS CONSULT GERICKE GMBH & CO. KG (FEBRUAR 2023): Verlegung L 1141 in Gerlingen, Ditzinger Straße auf Dieselstraße – Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung aus 2021, Gerlingen

R. HINKELBEIN LUFTBILDAUSWERTUNG, KARTIERUNG, STRUKTURGEOLOGIE (2019): Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung, Wohngebiet Bruhweg II, Gerlingen

STADTLANDFLUSS (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung, Wolfschlungen

STADTLANDFLUSS GBR (2024): spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), Bebauungsplan Gerlingen Bruhweg II, Gerlingen

VEES I PARTNER, INGENIEURBÜRO FÜR GEOTECHNIK (31.05.2022): Geotechnisches Erschließungsgutachten für das geplante Wohn- und Gewerbegebiet „Bruhweg II“, Leinfelden-Echterdingen

VEES I PARTNER, INGENIEURBÜRO FÜR GEOTECHNIK (31.05.2022/ 28.04.2026 REV. 1): Geotechnisches Erschließungsgutachten für das geplante Wohn- und Gewerbegebiet „Bruhweg II“, Leinfelden-Echterdingen

VERORDNUNG DES UMWELTMINISTERIUMS ÜBER DIE ANERKENNUNG UND ANRECHNUNG VORZEITIG DURCHGEFÜHRTER MAßNAHMEN ZUR KOMPENSATION VON EINGRIFFSFOLGEN (ÖKOKONTO-VERORDNUNG - ÖKVO) vom 19. Dezember 2010 Zum 10.03.2026 aktuellste verfügbare Fassung der Gesamtausgabe Stand: letzte berücksichtigte Änderung: geändert durch Artikel 48 der Verordnung vom 21. Dezember 2021 (GBl. 2022 S. 1, 7)

ANLAGEN

Anlage 1:	Baumbestandsliste
Anlage 2:	Bestands- und Konfliktplan
Anlage 3:	Maßnahmenplan

BAUMBESTANDSERFASSUNG

Anlage 1

Nr.	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	StD in cm	StU in cm	Anmerkungen	Fällung
1	Quercus robur	Eiche	53	165	Verkehrsbegleitgrün	Keine Fällung
1a	Quercus spec.	Eiche	153	480	Verkehrsbegleitgrün	Keine Fällung
2	Malus spec.	Apfel	28	89		Fällung
3	Malus spec.	Apfel	45	141		Fällung
4	Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	25,20(2),15	79	4-stämmig	Fällung
5	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	10	31		Fällung
6	Acer campestre	Feldahorn	20, 8	63	2-stämmig	Fällung
7	Prunus spec.	Pflaume	10	31	6-stämmig	Fällung
8	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	10	31	Mehrstämmig	Fällung
9	Acer platanoides	Spitzahorn	10	33		Fällung
10	Juglans regia	Walnuss	55	172		Fällung
11	Syringa	Flieder	10	31	Wildwuchs	Fällung
12	Thuja	Lebensbaum	10	31		Fällung
13	Thuja	Lebensbaum	10	31		Fällung
14	Prunus avium	Kirsche	10	31	Wildwuchs	Fällung
15	Betula pendula	Birke	50	157		Fällung
16	Betula pendula	Birke	40	125		Fällung
17	Juglans regia	Walnuss	35	110	2-stämmig	Keine Fällung
18	Salix spec.	Weide	75	235		Fällung
19	Salix spec.	Weide	88	277		Fällung
20	Corylus avellana	Hasel	10	33		Fällung
21	Malus spec.	Apfel	43	136		Fällung
22	Malus spec.	Apfel	40	126		Fällung
23	Corylus avellana	Hasel	10	33		Fällung
24	Pyrus communis	Birne	10	31		Fällung
25	Prunus avium	Kirsche	41	128		Fällung
26	Thuja	Lebensbaum	15	47	2-stämmig	Fällung
27	Prunus avium	Kirsche	44	139		Fällung
28	Prunus avium	Kirsche	40	125		Fällung
29	Prunus avium	Kirsche	30	94		Fällung
30	Juglans regia	Walnuss	57	180		Fällung
31	Picea abies	Fichte	25	80		Fällung
32	Juglans regia	Walnuss	45	140		Fällung
33	Alnus glutinosa	Erle	32	100		Fällung
34	Prunus spec.	Kirsche	51	160		Fällung
35	Prunus spec.	Kirsche	38	120		Fällung
36	Picea abies	Fichte	32	100		Fällung
37	Prunus spec.	Kirsche	15	47		Fällung
38	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
39	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
40	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
41	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
42	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
43	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
44	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
45	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
46	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
47	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
48	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
49	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
50	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
51	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
52	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
53	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
54	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
55	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
56	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
57	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
58	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung

59	Prunus domestica	Zwetschge	16	50	Biotop Schilfröhricht	Keine Fällung
60	Prunus domestica subsp.	Pflaume	35	110		Keine Fällung
61	Prunus domestica subsp.	Pflaume	30 (2), 25(1)	94	3-stämmig	Keine Fällung
62	Prunus domestica subsp.	Pflaume	40	126	7-stämmig	Keine Fällung
63	Prunus domestica subsp.	Pflaume	30	94		Keine Fällung
64	Juglans regia	Walnuss	30	96		Keine Fällung
65	Prunus domestica	Zwetschge	40	126		Keine Fällung
66	Prunus cerasifera 'Nigra'	Blutpflaume	20(1), 10(2)	63	3-stämmig	Keine Fällung
67	Prunus domestica subsp.	Pflaume	25, 20(4), 15(2)	63	7-stämmig	Keine Fällung
68	Fraxinus excelsior	Gemeine Esche	10	40	3-stämmig	Keine Fällung
69	Prunus padus	Traubenkirsche	15(1),10(3),8(1)	55	5-stämmig	Keine Fällung
70	Fraxinus excelsior	Gemeine Esche	76	239		Keine Fällung



Übersichtsplan o.M

BESTAND BIOTOPTYPEN

Fläche	Biotopcode	Teilfläche	Biotoptyp
unversiegelte Flächen			
106.085 m²	37.10	87.401m²	Acker
	33.60	5.624m²	Intensivgrünland, Grünlandsaat
	60.50	4.135m²	Kleine Grünfläche + B-Plan Begleitgrün
	60.60	1.528m²	Gartengrundstück
	41.22	242m²	Feldhecke
	44.30	26m²	Heckenzaun
	34.51	964m²	Ufer-Schilfröhricht
	35.63	6.165m²	Ausdauernde Ruderalvegetation
teil-/ vollversiegelte Flächen			
24.356 m²	60.25	1.265m²	Grasweg
	60.23	3.553m²	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke
	60.21	1.549m²	Völlig versiegelte Straße oder Platz
	60.20	12.394m²	Straße, Weg oder Platz
	60.22	5.595m²	Gepflasterte Straße oder Platz
Summe		130.442 m²	~ 13,0 ha

GESCHÜTZTE BIOTOPE (§ 30 BNatSchG)

„Schilfröhrichte nördlich von Gerlingen“
Offenlandbiotopkartierung 1993

BESTANDSBÄUME

Baum Bestand
(Baumnummer siehe Baumbestandsliste)

Baum Bestand Erhalt - öffentliches Gelände

KONFLIKTDARSTELLUNG

Konfliktfläche
Flächeninanspruchnahme/ Versiegelung durch
geplante Bebauung (z.B. Gebäude, Erschließung etc.)

Potentiell durch Fällung betroffener
Baumstandort mit lfd. Nr. (siehe Baumbestandsliste)

Die Konfliktanalyse für die unterschiedlichen Schutzgüter erfolgt verbal-argumentativ im Textteil (vgl.: Grünordnungsplan)

SONSTIGE DARSTELLUNG

Flurstücksnummer/ -grenze

räumlicher Geltungsbereich
Grenze B-Plan

Rechtskräftige Bebauungspläne im Geltungsbereich

PROJEKT-NR.: 16/017	PROJEKT : Grünordnungsplan Bebauungsplan Bruhweg II
	BAUHERR : Stadt Gerlingen
FREIGABE :	PLANBEZEICHNUNG : Bestands- und Konfliktplan
PLANNUMMER : E_08d / INDEX :	CAD-DATEI : E_08d.dwg
MASSTAB : 1:1000	BEARB. : ST / GEZ. : ST
BLATTGRÖSSE : 841x589	DATUM : 30.07.2026
NORDPFEIL :	ANLAGE Nr.2

ÄNDERUNGEN :

A	Anpassung Baumbestand	F	
B	Anpassung Biotoptypen	G	
C	Einarbeitung Rechtskräftiger B-Pläne	H	
D	Geschützte Biotope	I	
E		J	
		K	

ALKEWITZ
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Fischmarkt 5 99084 Erfurt
Telefon 0361 - 5616012
Telefax 0361 - 5616014
E-Mail info@alkewitz-la.de

E1(CEF)
Für das Vorhaben ist die Anlage einer oder mehrerer Blühbrachen für die Feldlerche mit einer Gesamtfläche von ca. 2.439 m² vorgesehen. Die Maßnahme wird in der Gemarkung Gerlingen auf den Flurstücken 3217, 3215 und 3213 realisiert.

Umfang: ca. 2.439 m²

M3
Pflanzung heimischer, standortgerechter Laubgehölze sowie die Anlage einer extensiven Wiesenfläche.
Pflanzdichte 1 Baum je 700m²
Pflanzqualität: Hochstamm, STU 16-18 cm

Umfang: ca. 3.613 m² (Baumpflanzungen 5 Stück)

M4
Anlage eines verkehrsbegleitenden Grünstreifens zwischen ausgebauter Verkehrsfläche (Dieselstraße) und eines neu geplanten Fuß- und Radweges sowie die Pflanzung einer Baumreihe aus Hochstämmen 3xv. STU 20/25 im Pflanzabstand von ca. 12 m.

Umfang: ca. 1.678 m² (Baumpflanzung 15 Stück)

M2
Umwandlung des Intensivgrünlandes und der Gartengrundstücke zu einen naturnah gestalteten Rückhalteraum in Form einer Nasswiese / Retentionsraum.

Umfang: ca. 5.906 m²

M1
Anlage eines stadtökologischen Parkgrünbereiches als Verbindungsachse zwischen der bestehenden Wohnbebauung „Bruhweg I" und der freien Landschaft.

Umfang: ca. 12.962 m²

M7
In den allgemeinen Wohngebieten (WA) erfolgt die Pflanzung standortgerechter Laubbäume 2. Ordnung je angefangene überbaubare Grundstücksfläche gemäß festgesetzter GRZ von 250 m². Davon angerechnet ist bei Hausgruppen bzw. Reihenhäuser im Vorgarten jeweils ein standortgerechter Laubbaum 2. Ordnung (StU 16/18) zu pflanzen.

Pflanzqualität: Hochstamm, STU 16-18 cm

Umfang: ca. 72 Stück

M6
Mindestens 50% der Flachdächer sind extensiv zu begrünen (Substratschicht mind. 10cm).

Umfang: ca. 21.591 m²

M9
Pflanzung standortgerechter Laubbaum 2. Ordnung zwischen den Stellplätzen oder unmittelbar am Rand der Verkehrsflächen.
Pflanzqualität: Hochstamm, Stammumfang 16-18 cm

Umfang: ca. 58 Stück

M10
Anlage einer 5 m breiten naturnah gestalteten Versickerungsmulde mit einer gebietsheimischen, niederwüchsigen Regiosaatgut-Mischung. Bauliche Anlagen sowie Gehölzpflanzungen, die den Abfluss von Niederschlagswasser einschränken, sind unzulässig.

Umfang: ca. 1.007 m²

M8
In den urbanen Gebieten (MU) und eingeschränkten Gewerbegebieten (GEe) erfolgt die Pflanzung standortgerechter Laubbäume 2. Ordnung je angefangene überbaubare Grundstücksfläche gemäß festgesetzter GRZ von 700 m².

Pflanzqualität: Hochstamm, Stammumfang 16-18 cm

Umfang: ca. 36 Stück

M9
Pflanzung standortgerechter Laubbaum 2. Ordnung zwischen den Stellplätzen oder unmittelbar am Rand der Verkehrsflächen.
Pflanzqualität: Hochstamm, Stammumfang 16-18 cm

Umfang: ca. 58 Stück

M5
Pflanzung parkbegleitender Baumreihen aus Hochstämmen
Pflanzqualität: Hochstamm 3xv. STU 20/25

Umfang: 73 Stück

Aischbach
Dieselstraße
Einkornweg
Weizenweg
Emmerweg
Dinkelstraße
Dürnauwiesenstraße
Hirseweg
Haferweg
Gerstenweg
Roggenweg
Siemensstraße
Kupferwiesenstraße
Düringer Straße
Bruhweg
Maybachstraße
Wellmotorfer Straße
Raiffeisenstraße
Wilhelm Conz
WA1
WA2
WA3
WA4
WA5
WA6
WA7
MU1
MU1.1
MU1.2
MU2
MU3
GE1
GEe2
M1

LEGENDE GRÜNORDNUNGSPLAN

PLANUNG

- WA — Allgemeines Wohngebiet WA1 - WA7 (§ 4 BauNVO)
- MU — Urbanes Gebiet MU1 - MU2 (§6a BauNVO)
- GE(e) — eingeschränktes Gewerbegebiet GEe1 - GEe2 (§8 BauNVO)
- öffentliche Straßenfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
- Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung hier: Verkehrsberuhigter Bereich, Platz; Fuß- und Radweg, Parkplatz (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
- öffentliche Straßenfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
- öffentliche Grünfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)
- Umgrenzung von Flächen für den Starkregenabfluss (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 lit. b) BauGB)

SONSTIGE DARSTELLUNG

- 100/9 — Flurstücksnummer/ -grenze
- räumlicher Geltungsbereich Grenze B-Plan

GESCHÜTZTE BIOTOPE (§ 30 BNatSchG)

- „Schilfröhrichte nördlich von Gerlingen" Offenlandbiotopkartierung 1993 Angrenzend an Geltungsbereich

ANPFLANZUNG UND ERHALTUNG VON BÄUMEN; STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a,b BauGB)

- Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft
- Baum Bestand (Fällung)
- Baum Bestand (Erhalt)
- Baum Neuanpflanzung (verbindlich)
- Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts „Schilfröhrichte nördlich von Gerlingen" Offenlandbiotopkartierung 1993

Maßnahmendarstellung

Maßnahmen Nr.

M1
Anlage eines stadtökologischen Parkgrünbereiches als Verbindungsachse zwischen der bestehenden Wohnbebauung „Bruhweg I" und der freien Landschaft.

Umfang: ca. 12.962 m²

Umfang der Maßnahme

Die im Plan dargestellten Ausgleichsmaßnahmen geben den Ort der Maßnahme sowie deren jeweilige Zielfunktion und Umfang im Naturhaushalt wieder.

Die Beschreibung von Art und Ausführung der Maßnahme sowie deren Pflege- und Entwicklung werden im Texteil in den jeweiligen Maßnahmenblättern ausführlich erläutert (vgl.: Kap. 4.5).

- Ausgleichsmaßnahme M 1 — öffentliche Grünfläche, Fläche zur Rückhaltung Regenwasser (33.43, 60.23, 60.50, 60.60)
- Ausgleichsmaßnahme M 2 — Nasswiese, Fläche zur Rückhaltung von Regenwasser (33.20)
- Ausgleichsmaßnahme M 3 — Extensives Grünland mit Gehölzpflanzungen (33.43, 45.10-45.30c)
- Ausgleichsmaßnahme M 4 — Anlage einer Grünfläche/Verkehrsbegleitgrün mit Baumreihe (60.50, 45.10-45.30a)
- Ausgleichsmaßnahme M 5 — Baumreihe (45.10-45.30a)
- Ausgleichsmaßnahme M 6 — extensive Dachbegrünung (60.50)
- Ausgleichsmaßnahme M 7 — Pflanzung standortgerechter Laubbäume 2. Ordnung je angefangene überbaubare Grundstücksfläche gemäß festgesetzter GRZ von 250 m² (45.10-45.30a).
- Ausgleichsmaßnahme M 8 — Pflanzung standortgerechter Laubbäume 2. Ordnung je angefangene überbaubare Grundstücksfläche gemäß festgesetzter GRZ von 700 m² (45.10-45.30a).
- Ausgleichsmaßnahme M 9 — Pflanzung standortgerechter Laubbaum 2. Ordnung zwischen den Stellplätzen/ Verkehrsflächen (45.10-45.30a)
- Ausgleichsmaßnahme M 10 — Anlage einer 5m breiten Mulde mit einer gebietsheimische Regiosaatgut-Mischung (35.20)
- Ersatzmaßnahme E1 — Pflanzung standortgerechter Laubbaum 2. Ordnung zwischen den Stellplätzen/ Verkehrsflächen. (33.52)

PROJEKT-NR.: 16/017	PROJEKT: Grünordnungsplan Bebauungsplan Bruhweg II				
	BAUHERR: Stadt Gerlingen				
FREIGABE:	PLANBEZEICHNUNG: Maßnahmenplan				
PLANNUMMER: E_08d	INDEX:	CAD-DATEI: E_08d.dwg	ÄNDERUNGEN:	F	
MASSTAB: 1:1000	BEARB.: ST	GEZ.: ST	A Flächenanpassung	G	
BLATTGRÖSSE: 841x589	DATUM: 30.07.2026		B Anpassung Maßnahmen Flächenanpassung B-Plan	H	
NORDPFEIL:	ANLAGE Nr.3		C Anpassung Maßnahmen Flächenanpassung B-Plan	I	
			D Geschützte Biotope Anpassung WA	J	
			E	K	

ALKEWITZ
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Fischmarkt 5 99084 Erfurt
Telefon 0361 - 5616012
Telefax 0361 - 5616014
E-Mail info@alkewitz-la.de