



**Gemeinde Gärtringen**  
Kreis Böblingen

## **Umweltbericht**

**Bebauungsplan  
„Gewerbegebiet am S-Bahnhof  
- 2. Änderung“**



**Planstand Entwurf  
26.03.2024**



## Was finden Sie wo?

<b>1. Einleitung</b>	<b>4</b>
1.1 Allgemeine Beschreibung des Vorhabens	4
1.2 Methodik	5
1.3 Rechtliche Vorgaben	6
1.4 Abgrenzung des Untersuchungsraums und Beschreibung des Planvorhabens	10
<b>2. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens und festgelegte Ziele des Umweltschutzes</b>	<b>15</b>
2.1 Räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebiets	15
2.2 Schutzgut Fläche	18
2.3 Schutzgut Boden, Kultur- und Sachgüter	20
2.4 Schutzgut Wasser	29
2.5 Schutzgut Klima/ Luft	36
2.6 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	39
2.7 Schutzgut Mensch, Landschaftsbild und Erholung	47
2.8 Wirkfaktoren und Wechselwirkungen	53
2.9 Zwischenfazit zum Konfliktpotential	56
2.10 Prognose bei Null-Variante (Nichtdurchführung der Planung)	56
2.11 Prognose bei Durchführung der Planung (Erheblichkeit)	57
2.12 Im Verfahren noch zu ergänzende Aussagen	57
<b>3. Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen (Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung)</b>	<b>58</b>
3.1 Hinweis und Plandaten	58
3.2 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	60
3.3 Ergebnis der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung	62
<b>4. Grünordnerische Festsetzungen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15, 20, 25 BauGB)</b>	<b>64</b>
4.1 Pflanzzwang – allgemeine Festsetzungen	64
<b>4.2 Liste einheimischer und standortgerechter Bäume, Sträucher und Stauden</b>	<b>67</b>
4.3 Vorschläge zur Umweltüberwachung (Monitoring)	69
<b>5. Nichttechnische Zusammenfassung und Empfehlungen</b>	<b>71</b>
6.1 Angaben zum Verfahren	71
6.2 Prognose der Umweltauswirkungen	71
<b>6. Weiterführende Literatur</b>	<b>81</b>

Das Planungsbüro LarS bedankt sich herzlich für die zur Verfügung gestellten Materialien und Anregungen.

Göppingen, 26.03.2024



**Landschaftsarchitektur Strunk**

Umweltmanagement + Freiraumplanung  
Von-Schwerdt-Weg 30, 73035 Göppingen  
Tel: 07161-6184666, strunk@buero-lars.de

## 1. Einleitung

### 1.1 Allgemeine Beschreibung des Vorhabens

Die Gemeinde Gärtringen hat den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Gewerbegebiet am S-Bahnhof - 2. Änderung“ in der Gemeinderatssitzung vom 13.10.2020 gefasst. Das Planungsgebiet hat eine Größe von ca. 20,1 ha.

Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung nach § 4 (1) BauGB werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange aufgefordert, sich zum erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu äußern.

Die Umweltprüfung (UP) ist somit eine in das Planungsverfahren integrierte Prüfung der umweltrelevanten Auswirkungen der Planung. Diese Auswirkungen werden in dieser Zusammenstellung - dem Umweltbericht - erfasst, der Öffentlichkeit, den Behörden und den Trägern öffentlicher Belange zur Stellungnahme unterbreitet und bewertet. In der Bauleitplanung erfolgt die Berücksichtigung der so gewonnenen Erkenntnisse im Rahmen der planerischen Abwägung.

Als ein wesentlicher Teil der Abwägung sind die Auswirkungen auf die Umwelt umfassend zu ermitteln, zu beschreiben, zu bewerten und darzustellen. Das Spektrum entspricht den Anforderungen an einen Grünordnungsplan, es wird jedoch um die zu untersuchenden Faktoren einer UP (u.a. Mensch, Erholung, Kultur- und Sachgüter, Wechselwirkungen) ausgedehnt. Auf das Baugesetzbuch wird hingewiesen.

Der Umweltbericht enthält weiterhin alle notwendigen Bestandteile eines Grünordnungsplanes. Dies beinhaltet auch die Eingriffs- / Ausgleichsbilanz und alle grünordnerischen Festsetzungen. Die planungsrechtlichen Festsetzungen sind im Bebauungsplan mit eingearbeitet.

## 1.2 Methodik

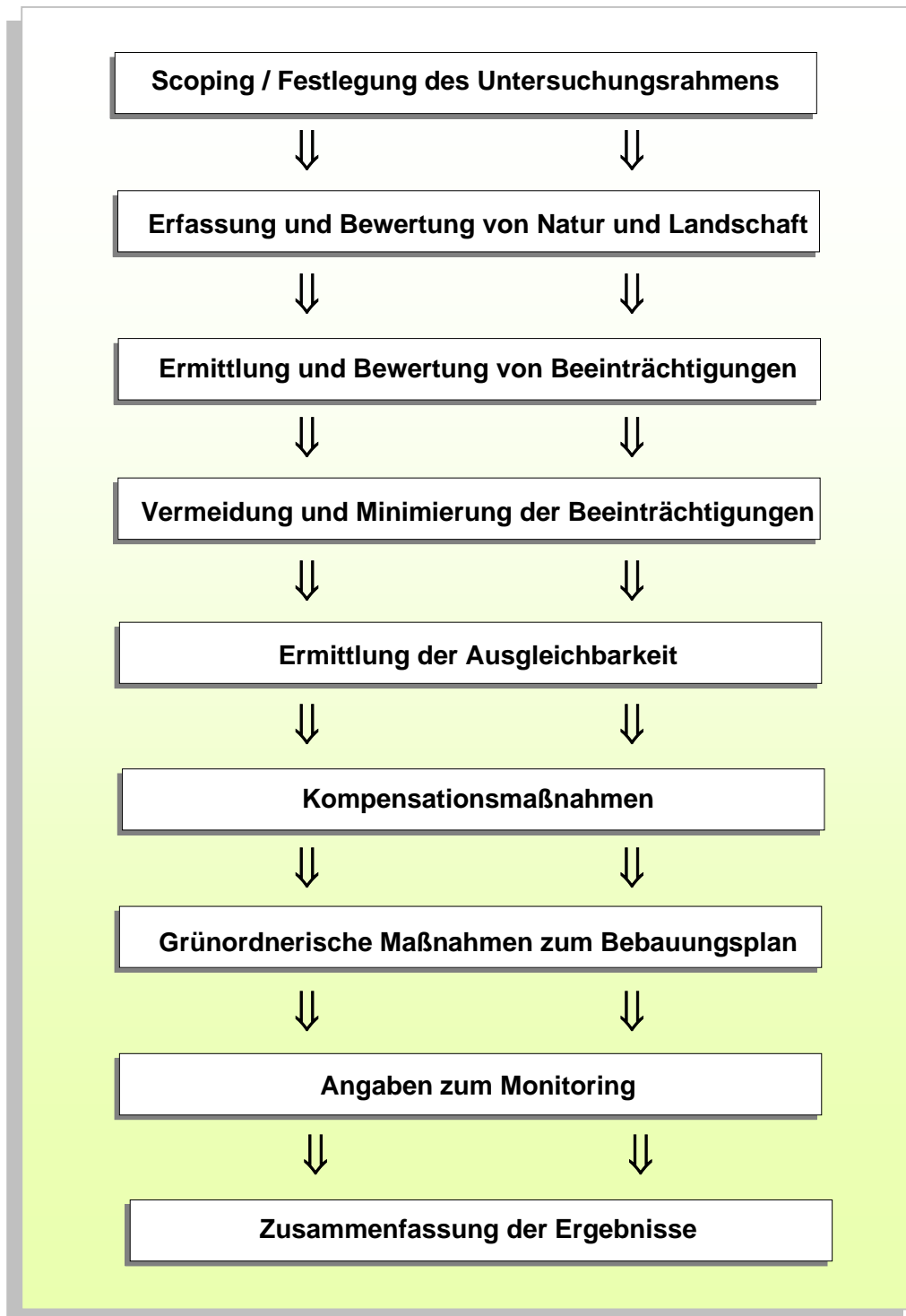


Abb.: Methodik (Quelle LarS)

Hierbei fließen die entsprechenden Fachgesetze, Verordnungen, übergeordneten Planungen und die Anregungen der Träger öffentlicher Belange in die Untersuchungen mit ein.

### 1.3 Rechtliche Vorgaben

Im Rahmen der Aufstellung und Änderung der Bauleitpläne sieht § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) vor, dass für die Belange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 und des § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen ist. Hierbei sollen die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Dieser Umweltbericht soll Dritten die Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Festsetzungen für das Vorhaben betroffen werden können.

Durch die Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes ergeben sich im Änderungsbereich 1 sowie 2 (bestehend aus 2a und 2b) lediglich Änderungen der Art der baulichen Nutzung (Ausschluss Einzelhandel bzw. Festsetzung Sondergebiet). Es werden daher keine Änderungen am Maß der baulichen Nutzung (bspw. an der Größe der überbaubaren Grundstücksfläche) oder sonstiger Festsetzungen vorgenommen.

Aus diesen Gründen werden in diesen Bereichen keine zusätzlichen Eingriffe in die Umweltbelange erwartet. Da außerdem das Gebiet nahezu vollständig aufgesiedelt ist, wird davon ausgegangen, dass sich durch den Ausschluss von Einzelhandel bzw. die Änderung der Art der baulichen Nutzung von Gewerbegebiet in Sondergebiet für die Änderungsbereiche 1 und 2 (2a und 2b) keine negativen Änderungen ergeben und somit keine weitergehende Umweltprüfung notwendig ist, da Umweltbelange bzw. Schutzgüter nicht negativ beeinflusst werden.

Für den Änderungsbereich 3 wurde eine weitergehende Umweltprüfung durchgeführt. Der Umweltbericht enthält eine detaillierte Untersuchung des Grünbestandes, die Untersuchung der entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft, sowie die Vorschläge für Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessene Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Nach dem BauGB hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. In ihr sind entsprechend dem Stand des Verfahrens – neben den Zielen, Zwecken und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans – im Umweltbericht die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Nach Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c des BauGB beinhaltet der Umweltbericht u.a. die folgenden Angaben:

. eine Einleitung mit Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans sowie der Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

- . eine Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen mit Angaben zur Bestandsaufnahme, zur Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands, zu geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten
- . eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind
- . eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt
- . eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben

### Ziele des Bodenschutzes

Gemäß § 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) gilt es, „nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktion sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturschicht so weit wie möglich vermieden werden.“ Nach § 2 dieses Gesetzes erfüllt der Boden die natürliche Funktion als „Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen“ ist „Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen“ und ist zudem „Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers.“

### Ziele des Wasserschutzes

Nach § 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen einzelner dienen und vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen unterbleiben.

Nach § 1 des Wassergesetzes (WG) für Baden-Württemberg „sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen einzelner dienen. Natürliche oder naturnahe Gewässer sollen erhalten werden. Bei anderen Gewässern ist ein naturnaher Zustand anzustreben“. Nach Abs. 6 sind bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche die Belange der Grundwasserneubildung, der Gewässerökologie und des Hochwasserschutzes zu berücksichtigen.

### Ziele des Klimaschutzes

Gemäß § 1 des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) ist es das Ziel, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

### Ziele des Arten- und Biotopschutzes

Gemäß § 1 Abs. 1 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich [...] so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

Nach § 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG sind wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.

### Ziele zur Sicherung des Landschaftsbildes und der Erholung

Nach § 1 Abs. 1 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) ist die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer zu sichern. Nach Abs. 4 sind Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. Außerdem sind zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

### Ziele zur Sicherung der Sachwerte und des kulturellen Erbes

Erhaltung von Baudenkmalern und archäologischen Kulturdenkmälern (Denkmalschutz).



### Ziele zur Berücksichtigung landwirtschaftlicher Belange

Bei Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist die besondere Bedeutung einer natur- und landschaftsverträglichen Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft für die Erhaltung der Kultur- und Erholungslandschaft zu berücksichtigen.

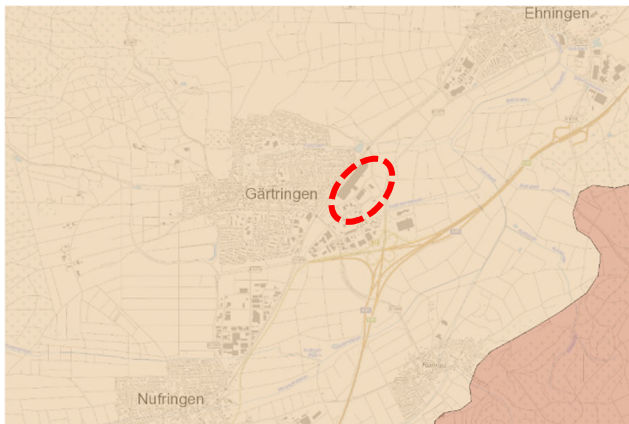
Um den landwirtschaftlichen Belangen gerecht zu werden, sind bei möglichen Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Bebauungsplanes hochwertige landwirtschaftlichen Ertragsflächen zu schonen.

### Ziele zum Schutz der Fläche

Mit Grund und Boden soll gemäß dem Baugesetzbuch (BauGB) sparsam umgegangen werden. Der Möglichkeit der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung ist Vorrang zu geben. Die zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen ist auf das notwendige Maß zu begrenzen.

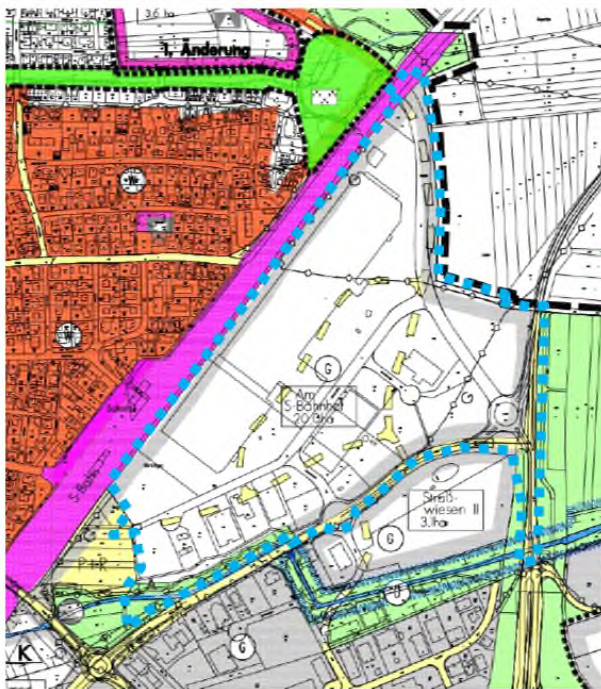
## 1.4 Abgrenzung des Untersuchungsraums und Beschreibung des Planvorhabens

### Lage im Raum und naturräumliche Gliederung



Die Gemeinde Gärtringen liegt in der Region Stuttgart und gehört zum Landkreis Böblingen. Sie liegt im Naturraum Neckar- und Tauber-Gäuplatten an der Grenze zum Schwäbischen Keuper-Lias-Land.

Abb.: Naturraum (Quelle LUBW)



Die bestehende 5. Änderung des Flächennutzungsplans 2005 des Gemeindeverwaltungsverbandes Gärtringen / Ehningen, rechtskräftig seit 21.05.2019 bzw. 11.07.2019, stellt für den Bereich nahezu flächendeckend eine geplante gewerbliche Baufläche dar („Am S-Bahnhof“, 20,0 ha). Untergeordnet sind zudem Hauptverkehrsstraßen / Gemeindeverbindungsstraßen / Park and Ride dargestellt sowie Landwirtschaft, Wasserflächen und Bahnanlagen. Die teilweise Ausweisung von Sondergebietsstandorten macht eine Änderung notwendig, diese erfolgt im Parallelverfahren. Die Einleitung des FNP-Änderungsverfahrens fand am 24.10.2022 statt.

Abb.: Flächennutzungsplan 5. Änderung (Quelle Gemeinde Gärtringen)

Südlich angrenzend befindet sich bestehendes und geplantes Gewerbe. Jenseits der Bahnlinie liegt im Westen die Ortslage Gärtringen. Nördlich und östlich schließt teilweise jenseits der K 1077 landwirtschaftliche Nutzfläche an.

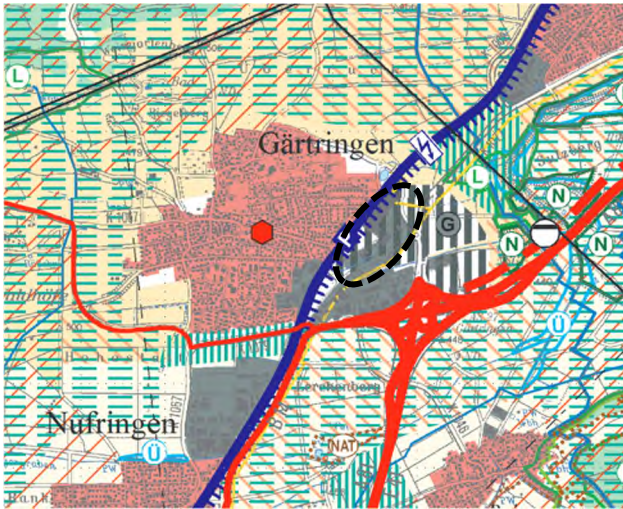


Abb.: Auszug aus der Raumnutzungskarte (Quelle Regionalplan Region Stuttgart)

In der Raumnutzungskarte des Regionalplans der Region Stuttgart ist die Fläche im Geltungsbereich als Vorranggebiet mit Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen mit bereits bestehender Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe festgelegt. Im Gebiet ist eine bestehende Ferngasleitung sowie ein Abschnitt des Riedbrunnenbachs vermerkt.

Nach Westen wird das Gebiet zur Siedlungsfläche Gärtringens hin durch die Bahnlinie als Trasse für Schienenverkehr (Ausbau) mit dem bestehenden Standort für P&R-Anlagen begrenzt. In südlicher, östlicher und nördlicher Richtung schließen weitere Flächen des Vorranggebiets mit Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen an.

### Städtebauliche Konzeption

In der Gemeinde Gärtringen stehen in den vorhandenen Gewerbegebieten nur noch wenige gewerbliche Grundstücke zur Verfügung. Brachliegende Gewerbegrundstücke im Innenbereich, über welche die Gemeinde verfügen könnte, bestehen derzeit ebenfalls nicht mehr. Daher ist es Ziel der Gemeinde, die bestehenden Gewerbegebiete funktional zu stärken und zu entwickeln und somit an aktuelle Anforderungen anzupassen und zukunftsfähig zu gestalten.

Im Osten der Gemeinde Gärtringen, nahe der Autobahnausfahrt der A 81, befindet sich das „Gewerbegebiet Am S-Bahnhof“. Der Bebauungsplan für dieses Gebiet ist am 02.09.1999 in Kraft getreten und ermöglicht ein eingeschränktes Gewerbegebiet. Die 1. Änderung des Bebauungsplans trat am 06.08.2020 in Kraft und ergänzt die Regelung der Art der baulichen Nutzung innerhalb des Geltungsbereichs.

Das bestehende Planungsrecht lässt jedoch weiterhin Agglomerationsmöglichkeiten für Einzelhandelsbetriebe im Plangebiet zu. Dies stellt einen Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung dar und soll im Zuge der 2. Änderung des Bebauungsplans dort ausgeräumt werden, wo Agglomerationsmöglichkeiten bestehen.

Der gewählte Geltungsbereich entspricht dem des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Am S-Bahnhof“ vom 02.09.1999 und dem des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Am S-Bahnhof, 1. Änderung“ vom 06.08.2020 und ist in verschiedene Bereiche untergliedert.



Im Änderungsbereich 1 und 2 (bestehend aus 2a und 2b) soll das bestehende Planungsrecht lediglich hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung geändert werden. Weitreichendere planungsrechtliche Festsetzungen werden ausschließlich innerhalb des Änderungsbereichs 3 getroffen.

Im Änderungsbereich 1 soll durch den Ausschluss von Einzelhandel entsprechend des regionalplanerischen Schwerpunkts Agglomerationen verhindert werden und der Bereich dem produzierenden und verarbeitenden Gewerbe vorbehalten werden. Dieser Bereich umfasst eine Fläche von ca. 18,0 ha.

Im Änderungsbereich 2a und Änderungsbereich 2b ist die Festsetzung von Sondergebieten für die Erweiterung der bestehenden Einzelhandelsbetriebe geplant. Dieser Bereich umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 1,0 ha.

Durch die Ausweisung der beiden Sondergebiete entfallen Gewerbeflächen für produzierendes und verarbeitendes Gewerbe. Als Ausgleich ist die Ausweisung eines Gewerbegebiets für einen derzeit als öffentliche Grünfläche festgesetzten Bereich vorgesehen (Änderungsbereich 3). Dies entspricht dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan und schafft, neben neuen Gewerbeflächen, die Möglichkeit für eine harmonische Abrundung des Ortsrands. Einzelhandel soll in diesem Bereich ausgeschlossen werden. Der Änderungsbereich 3 umfasst eine Fläche von ca. 1,1 ha.

Ziel der 2. Änderung des Bebauungsplanes ist es, die unterschiedlichen, den Einzelhandel betreffenden Themen, in einem Verfahren zu regeln.

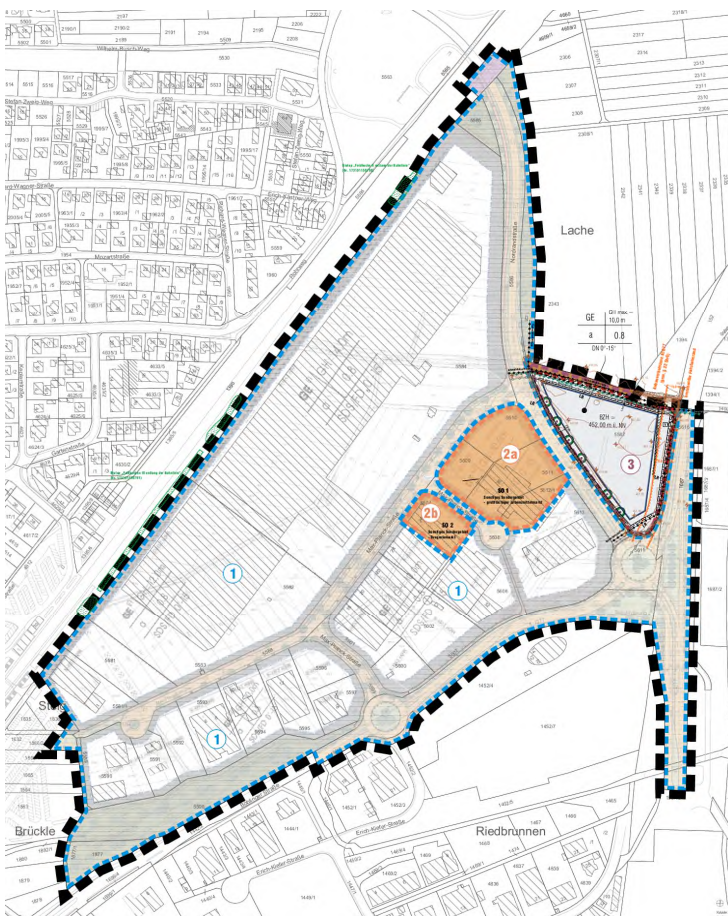


Abb.: Bebauungsplan Stand Entwurf (Quelle baldauf Architekten und Stadtplaner)

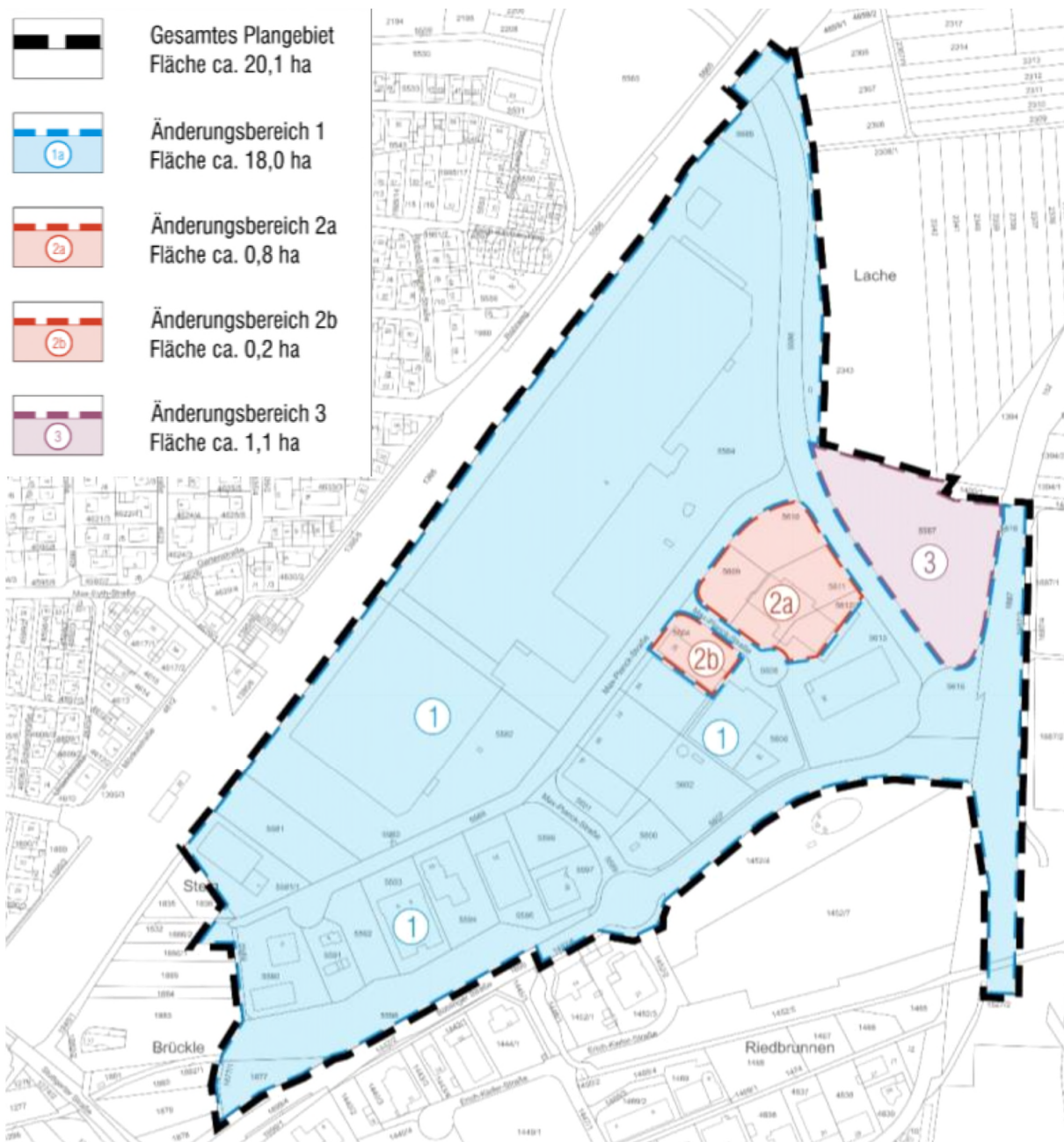


Abb.: Aufteilung des Geltungsbereichs in unterschiedliche Änderungsbereiche (Quelle baldauf Architekten und Stadtplaner)

## Scoping

§ 4 des BauGB regelt die erforderliche Beteiligung der Behörden (Zitat § 4 (1): Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, sind entsprechend § 3 Abs. 1 Satz 1 Halbsatz 1 zu unterrichten und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 aufzufordern). Das Scoping findet im Rahmen der vorgezogenen Anhörung statt.

## UVPG - Vorprüfung

Nach § 9 Abs. 2 Nr. 2 UVPG i.V.m. Nr. 18.6.2 und 18.8 der Anlage 1 zum UVPG ist durch Vorprüfung zu ermitteln, ob die in den Änderungsbereichen vorgesehenen Erweiterungen der Verkaufsfläche erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hervorrufen. Gemäß § 50 UVPG findet diese Vorprüfung im Rahmen der planungsrechtlichen Umweltprüfung statt. Auch unter Berücksichtigung der für die Vorprüfung nach dem UVPG geltenden Kriterien ergibt sich kein Anhaltspunkt dafür, dass in den Änderungsbereichen 1 und 2 erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen eintreten könnten.



## 2. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens und festgelegte Ziele des Umweltschutzes

### Allgemeiner Hinweis

Hier werden unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden sowie Angaben zur Bevölkerung im Einwirkungsbereich des Vorhabens die Umwelt und ihre Bestandteile beschrieben, soweit diese Angaben zur Feststellung und Bewertung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens erforderlich sind und ihre Erarbeitung zumutbar ist. Bei der Abarbeitung fließen die Ergebnisse aus der Beteiligung der Träger Öffentlicher Belange mit ein.

### 2.1 Räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Das Plangebiet befindet sich im Südosten der Gemeinde Gärtringen, innerhalb eines bestehenden großflächigen Gewerbegebiets mit zahlreichen namhaften Firmen, welches sich südöstlich der Bahnlinie entwickelt hat. Durch die Nähe zur Autobahn A 81, Bundesstraße B 14 und Kreisstraße K 1077 und in direkter Nähe zur Autobahnausfahrt „Gärtringen“ ist das Plangebiet sehr gut erschlossen.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans wird im Nordosten durch landwirtschaftlich genutzte Flächen begrenzt. Östlich des Plangebietes verläuft die K 1077. Im Süden bildet zum Teil die Böblinger Straße die Grenze, darüber hinaus schließen weitere gewerbliche Flächen an. Den südwestlichen Abschluss bildet die bestehende Park+Ride-Anlage. Gegenüber der Bahnlinie, die im Nordwesten das Plangebiet begrenzt, befindet sich Wohnbebauung. Das Gewerbegebiet „Am S-Bahnhof“ ist nahezu vollständig aufgesiedelt.



Abb.: Lage des Untersuchungsgebietes (Basis: Google Maps)

### Festlegung des Eingriffsgebietes:

Durch die Festsetzungen in den Änderungsbereichen 1, 2a und 2b ergeben sich lediglich Änderungen der Art der baulichen Nutzung. Es werden keine Änderungen am Maß der baulichen Nutzung (bspw. an der Größe der überbaubaren Grundstücksfläche) oder sonstiger planungsrechtlich bereits bestehender Festsetzungen vorgenommen. Aus diesen Gründen werden in diesen Bereichen keine zusätzlichen Eingriffe in die Umweltbelange erwartet. Da diese Änderungsbereiche außerdem nahezu vollständig aufgesiedelt sind, wird davon ausgegangen, dass sich durch die Regelung der Einzelhandelsnutzungen keine negativen Änderungen ergeben. Im Gegenteil sollen durch den Bebauungsplan in den Änderungsbereichen 1, 2a und 2b negative raumordnerische und städtebauliche Auswirkungen auf die zentralen Versorgungsbereiche und Nahversorgungsstrukturen verhindert werden. Aufgrund der dargelegten Argumente wird davon ausgegangen, dass für diese Bereiche keine weitergehende Umweltprüfung notwendig ist, da Umweltbelange bzw. Schutzgüter nicht negativ beeinflusst werden.

Aus diesem Grund werden im vorliegenden Umweltbericht nur die Eingriffe in den Änderungsbereich 3 (Neuausweisung von Gewerbefläche auf bisher festgesetzter Grünfläche) genauer betrachtet und bilanziert, im Weiteren bezeichnet als Eingriffsraum (ER) oder Eingriffsgebiet.

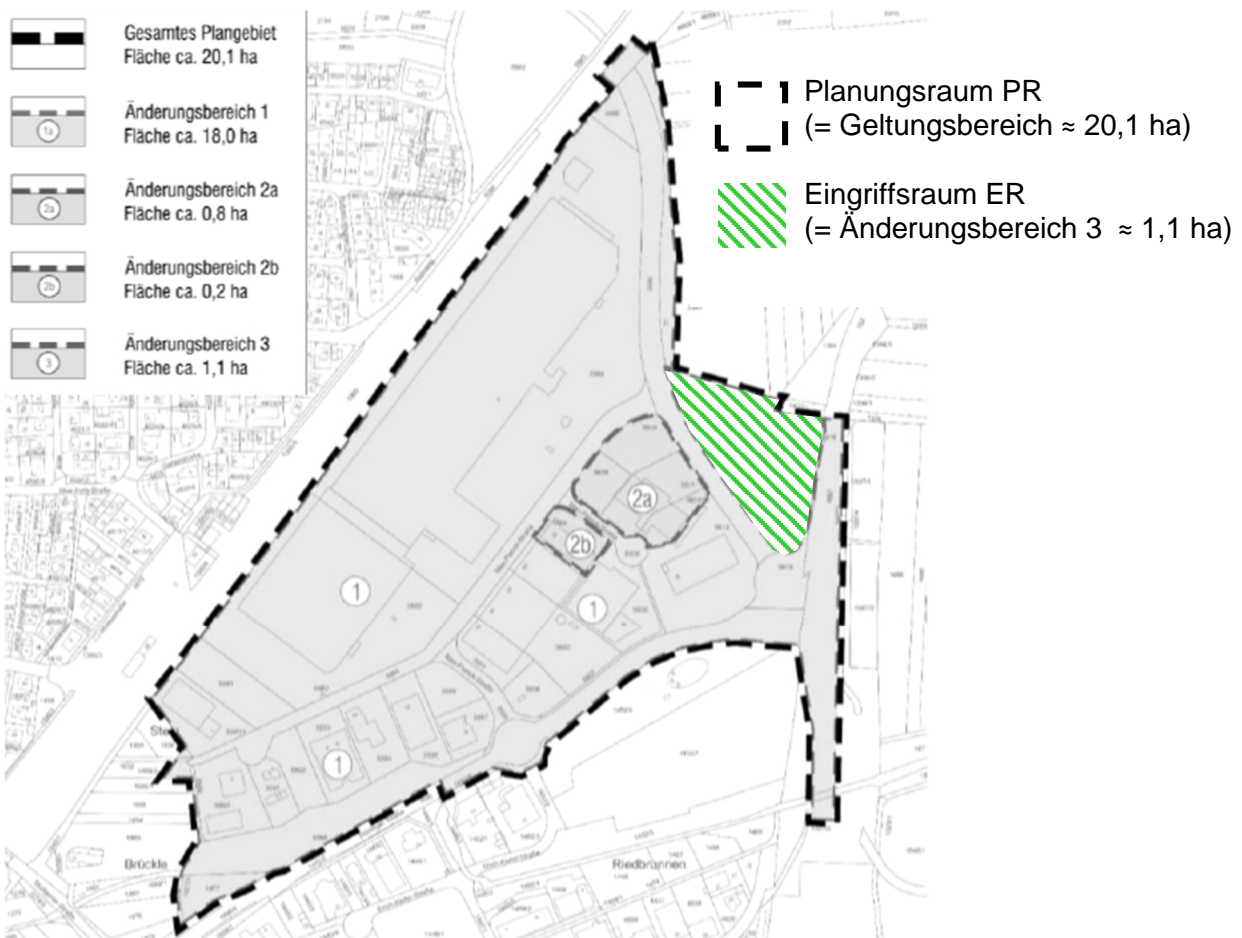


Abb.: Planungs- und Eingriffsraum (Quelle baldauf Architekten und Stadtplaner, bearbeitet LarS)



### **Bewertung des Bestandes:**

Die Flächen hier sind für die Bewertung des Bestandes **so anzunehmen**, wie die ausgewiesene Nutzung für die **im hier rechtsgültigen Bebauungsplan ausgewiesenen Festsetzungen** es vorgeben.

Weiterhin ist diejenige Wertigkeit anzunehmen, welche die Fläche **zum jetzigen Zeitpunkt haben würde**, wenn die Festsetzungen bei ordnungsgemäßer Herstellung gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik umgesetzt worden wären.

## 2.2 Schutzgut Fläche

### Gesetzliche Ziele

Mit Grund und Boden soll gemäß dem Baugesetzbuch (BauGB) sparsam umgegangen werden. Der Möglichkeit der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung ist Vorrang zu geben. Die zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen ist auf das notwendige Maß zu begrenzen.

### Bestandsanalyse

Die Gemeinde Gärtringen liegt gemäß Regionalplan des Verbands Region Stuttgart, vom 22.07.2009, im Verdichtungsraum Stuttgart zwischen den Mittelzentren Herrenberg und Böblingen / Sindelfingen und damit direkt an der Landesentwicklungsachse Stuttgart – Böblingen/Sindelfingen – Herrenberg (- Horb am Neckar). Gärtringen gehört zum Siedlungsbereich.

Das Plangebiet ist im Regionalplan des Verbands Region Stuttgart, vom 22.07.2009, (Gärtringen „Ost“ [G]) als Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen (gemeinsamer Schwerpunkt für Gärtringen und Ehningen) dargestellt (PS 2.4.3.1.1 (Z)). Es handelt sich dabei gemäß Regionalplan um eine Erweiterung des bestehenden Standortes. Die Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen stellen ein Ziel der Regionalplanung dar, mit dem Zweck der Sicherung und Entwicklung der Arbeitsplätze in der Region Stuttgart, der Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit der regionalen Wirtschaft sowie der Sicherung und Erschließung eines ausreichenden und über die Teilräume der Region ausgewogen verteilten Gewerbeflächenangebotes.

### Flächenbedarf

In der Gemeinde Gärtringen stehen in den vorhandenen Gewerbegebieten nur noch wenige gewerbliche Grundstücke zur Verfügung. Brachliegende Gewerbegrundstücke im Innenbereich, über welche die Gemeinde verfügen könnte, bestehen derzeit ebenfalls nicht mehr. Neben Neuausweisungen von Gewerbegebieten ist es daher Ziel der Gemeinde, die bestehenden Gewerbegebiete funktional zu stärken und zu entwickeln und somit an aktuelle Anforderungen anzupassen und zukunftsfähig zu gestalten.

Im Bereich des Lebensmitteldiscounters Aldi und des Drogeriemarktes (Änderungsbereich 2a und 2b) will die Gemeinde Gärtringen zielgerichtet Sondergebiete ausweisen, um zum einen die Erweiterung der bestehenden Einzelhandelsbetriebe zu ermöglichen. Zum anderen ist das Ziel der 2. Änderung des Bebauungsplans, den Standort vor einer weiteren Einzelhandelsagglomeration zu schützen und somit dem regionalplanerischen Ziel des Schwerpunktes für Gewerbe, Industrie und Dienstleistungseinrichtungen „Gärtringen-Ost“ gerecht zu werden.

Durch die Ausweisung der beiden Sondergebiete entfallen Gewerbeflächen für produzierendes und verarbeitendes Gewerbe. Als Ausgleich ist die Festsetzung eines Gewerbegebiets im Änderungsbereich 3 (Eingriffsraum) geplant. Dies entspricht dem

rechtswirksamen Flächennutzungsplan und schafft, neben neuen Gewerbeflächen, die Möglichkeit für eine harmonische Abrundung des Ortsrands.

### Auswirkungen durch das Vorhaben

Im gesamten Planungsraum / Geltungsbereich gilt eine Grundflächenzahl von 0,8 bei maximalen Gebäudehöhen von 10 bis 14 m. Der Bebauungsplan sieht im **Eingriffsraum** (Änderungsbereich 3) auf einer Fläche von 1,10 ha (Bruttobauland) eine Ausweisung von Gewerbegebiet mit einer Grundflächenzahl von 0,8 und eine mögliche Gebäudehöhe von 10 m vor, wo bisher öffentliche Grünfläche ausgewiesen war. Die Festsetzungen orientieren sich am bestehenden Gewerbe im Änderungsbereich 1.

Die geplanten Flächen innerhalb des ca. 1,10 ha großen Eingriffsraums verteilen sich folgendermaßen (Quelle B-Plan):

- Gewerbegebiet (GE): ca. 10.440 m<sup>2</sup>  
davon: überbaubare Grundstücksfläche: ca. 8.350 m<sup>2</sup>
- Öffentliche Verkehrsfläche:  
Fuß- und Wirtschaftsweg ca. 520 m<sup>2</sup>

### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Statt ein neues Gewerbegebiet in der freien Landschaft auszuweisen, wird im vorliegenden Fall ein bestehendes Gewerbegebiet nachverdichtet, um zum einen bestehenden Betrieben die Möglichkeit zur notwendigen Anpassung ihrer Strukturen zu geben, zum anderen um Neuansiedlungen in bestehenden Gewerbeansiedlungen zu ermöglichen.

Beim Flächenverbrauch ist hier ein möglichst sorgsamer Umgang mit Grund und Boden anzustreben. Die Versiegelung ist auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Durch Dachbegrünungen kann der Eingriff bei den Flächenfunktionen reduziert werden.

### Fazit

Für das Schutzgut Fläche sind im Eingriffsraum erhebliche Beeinträchtigungen infolge von Überbauung und Versiegelung zu erwarten.

Dieser Flächenverlust ist nicht ausgleichbar, wodurch ein erheblicher Eingriff verbleibt.

In den nachfolgenden Kapiteln werden die Auswirkungen auf die weiteren Umweltbelange erläutert.

## 2.3 Schutzgut Boden, Kultur- und Sachgüter

### Bewertungskriterien

- Bodenverhältnisse, Nutzungsmöglichkeit und -intensität, Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen
- Landschaftsökologische Wertigkeit (Grad der Veränderung der natürlichen Bodenhorizontierung)
- Einfluss der Nutzung auf die Erosionsgefährdung und die abflussdämpfende Wirkung des Bodens
- Bestand an Kultur- und Sachgütern

Bewertung	Kriterien
4 (A) sehr hoch	Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung
3 (B) hoch	Böden mit hoher Funktionserfüllung
2 (C) mittel	Böden mit mittlerer Funktionserfüllung
1 (D) gering	Böden mit geringer Funktionserfüllung
0 (E) Sehr gering	Böden mit keiner Funktionserfüllung (versiegelte Flächen)

Abb.: Bewertungskriterien für das Schutzgut Boden, Kultur- und Sachgüter (Quelle LUBW)

### Bodenfunktionen

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Standort für die natürliche Vegetation

### Bestandsbeschreibung

#### Vorbelastungen

Der **Planungsraum** ist als bestehendes Gewerbegebiet nahezu vollständig aufgesiedelt und durch Bebauung und Erschließung entsprechend großräumig versiegelt. Vor allem entlang der Böblinger Straße finden sich einige unversiegelte Flächen, zumeist öffentliche Grünflächen, die jedoch durch ehemalige landwirtschaftliche Nutzung, durchgeführte Geländemodellierungen und Einträge durch ehemals und momentan angrenzende Straßen eine gewisse Vorbelastung des Bodengefüges aufweisen können.

Das **Eingriffsgebiet** ist gemäß derzeit gültigem Bebauungsplan als öffentliche Grünfläche des bestehenden Gewerbegebiets ausgewiesen. Diese wurde als Ausgleichsmaßnahme des Gewerbegebiets mit einem künstlichen Erdbauwerk zur Geländemodellierung angeschüttet. Hierbei wurde ein durch die Fläche verlaufendes Teilstück der ehemaligen Bundesstraße B 14 samt begleitender stillgelegter Gasdruck- und Telekommunikationsleitungen lediglich überschüttet. In den Randbereichen wurden neue Leitungstrassen verlegt.

Die Erdauffüllung wurde vorwiegend mit Erdaushub aus dem Baugebiet Kayertäle angeschüttet. Aus Mangel an Aufschüttungsmaterial im Baugebiet Riedbrunnen wurde die Erdauffüllung inzwischen wieder bis auf das ursprüngliche Niveau abgetragen, sowie der überschüttete Straßenkörper und die stillgelegten Leitungstrassen rückgebaut.

Es ist gemäß Stellungnahme des Wasserwirtschaftsamt in der Baugenehmigung zur Abtragung nicht auszuschließen, dass beim Einbau Bodenmaterial verdichtet eingebaut wurde, unterschiedliche Bodenqualitäten nicht getrennt und zum Teil mit Bodenfremdstoffen vermischt wurden, so dass die ursprüngliche Qualität wahrscheinlich sehr beeinträchtigt wurde.

Die intensive Überprägung durch den Erdauf- und -abtrag, den Rückbau des Straßenkörpers und der Leitungstrassen lassen auf eine wesentliche Vorbelastung des Schutzguts Bodens durch eventuelle Verdichtung und intensive Überformung der Bodenhorizontierung auf nahezu der gesamten Fläche schließen. Natürlich gewachsene ungestörte Bodenhorizonte dürften nur noch in untergeordnetem Maße vorhanden sein.

Die völlige Umgrenzung der Fläche durch angrenzende Straßen und Wege, darunter auch die Bundesstraße B 14 wirkt sich ebenfalls als Vorbelastung aus.

### Geologie und Geotechnik

#### **Geologische Gruppe**

- . Trias (Unterkeuper) **ER**
- . Quartär (Löss und Lehm) im Nordosten

#### **Bodenkundliche Einheit**

- . Parabraunerde aus Löss und Lösslehm **PR** und **ER**
- . Auengleye (im Bereich des Riedbrunnenbachs)

#### **Feinbodenart**

- . Lehm
- . Lehm im Wechsel mit Lehm über Ton (südlicher Bereich)

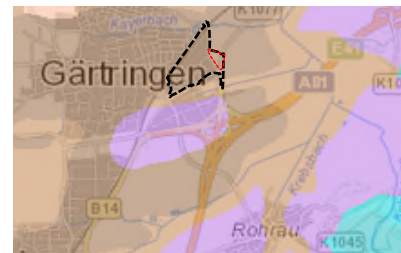
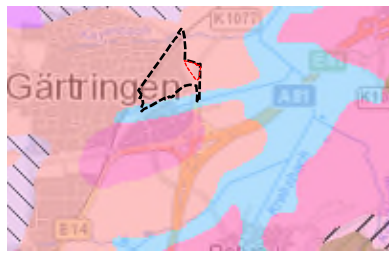
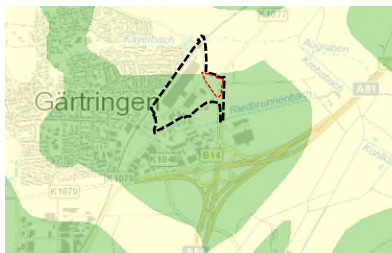


Abb.: Geologie und bodenkundliche Einheiten (Quelle LUBW und LGRB)

Abgrenzung Geltungsbereich/Planungsraum **PR** schwarz, Eingriffsraum **ER** rot

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsgebiet quartärer Lockergesteine (Auenlehm, holozäne Abschwemmassen) mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit.



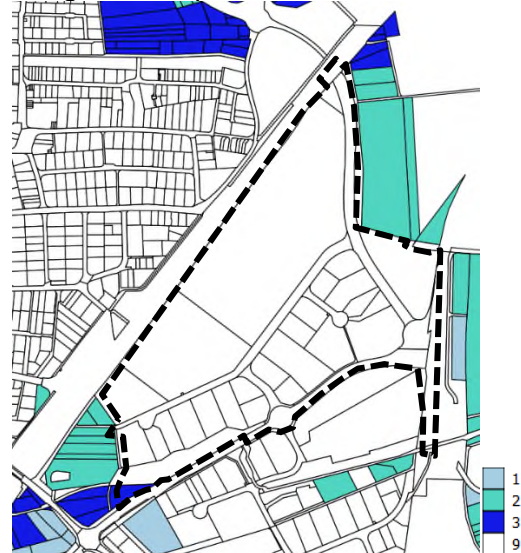
## Ermittlung der Wertstufe der Böden

Die versiegelten Bereiche im Gebiet fallen in die Bewertungsklasse 0 (entsprechend Wertstufe E). Die unversiegelten Bereiche werden anhand des Heftes „Bodenschutz 24“ der LUBW bewertet. Für die Ermittlung der Wertigkeit der Böden sind besonders die unversiegelten Bereiche von Bedeutung. Grundlage für die Bewertung der einzelnen Bodenfunktionen sind die Klassezeichen und Bodenzahlen der Bodenschätzung.

Natürliche Bodenfruchtbarkeit:



Ausgleichskörper im Wasserkreislauf:



Filter und Puffer für Schadstoffe:



Sonderstandort für naturnahe Vegetation:

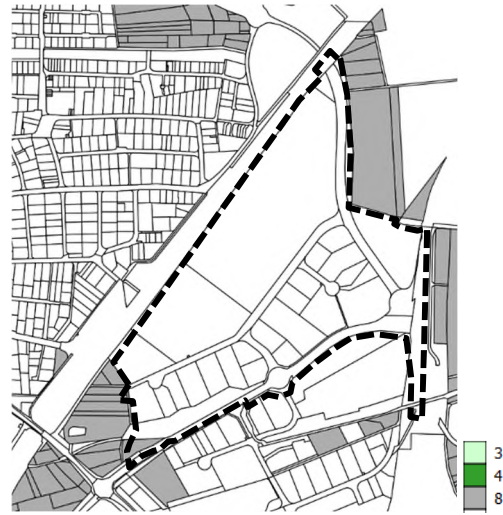


Abb.: Bodenfunktionen (Quelle Digitale Bodenwertkarten BW / aufgearbeitet durch LarS)

Die digitalen Bodenwertkarten des Landes geben für den Geltungsbereich keine Bewertungen an, da der komplette Planungsraum als ausgewiesenes Gewerbegebiet ja bereits als Siedlungs- bzw. Verkehrsfläche zählt. Lediglich unbesiedelte Flächen in der Umgebung des Geltungsbereichs sind bewertet. Auch die Umgebung weist keine Extremstandorte (besonders trockene, magere oder nasse Böden) auf. Eine für die Gesamtbewertung maßgebliche Gewichtung der Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ kann somit entsprechend dem Leitfaden entfallen.



Abb.: Bodenschätzung (LRA Böblingen)

Die von der Behörde zur Verfügung gestellten Bodenzahlen des Gebiets lassen eine Bewertung der Bodenfunktionen nach Heft „Bodenschutz 24“ der LUBW wie im Folgenden zu:

	L4 Lö 71/70 L4 Lö 67/66	Einstufung in Rücksprache mit der Behörde aufgrund der Vorbelastungen
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	3	<b>2</b>
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	2	2
Filter und Puffer für Schadstoffe	3	3
Sonderstandort für naturnahe Vegetation	entfällt	entfällt
<b>Gesamtbewertung</b>	2,67	<b>2,33</b>



Bewertungsklasse	Funktionserfüllung
0	keine (versiegelte Fläche)
1	gering
2	mittel
3	hoch
4	sehr hoch

Betrachtet man die **Gesamtbewertung der Bodenfunktionen** erhält man **Werte um die 2,67**. Diese wären bei einer „unberührten“ landwirtschaftlichen Nutzung im Änderungsbereich anzunehmen.

Bewertungsklassen für die Bodenfunktion*	Wertstufe (Gesamtbewertung der Böden)	Ökopunkte (Kap. 6)
0-0-0	0	0
0-1-0	0,333	1,33
1-1-1	1	4
1-1-2	1,333	5,33
1-2-2	1,666	6,66
2-2-2	2	8
2-2-2,5	2,166	8,66
2-2-3	2,333	9,33
2-3-3	2,666	10,66
3-3-3	3	12
3-3-4	3,333	13,33
3-4-4	3,666	14,66
4-4-4	4	16

Durch Rückbau des hier ehemals verlaufenden Straßenkörpers (Einträge), sowie der Leitungstrassen, ist jedoch anzunehmen, dass das **bestehende Bodengefüge des Untergrundes bereits nicht mehr natürlichen Zustandes** ist. Durch die zusätzliche **Überschüttung der Fläche durch die Herstellung der Erdmodellierungen**, wie es die Ausweisungen des rechtsgültigen Bebauungsplanes festsetzen, wird eine **Abwertung um eine Wertstufe bei der Bodenfunktion „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“** angenommen.

\* Die Zahlen in Spalte 1 entsprechen den Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“.

Abb.: Bewertungsklassen (Quelle LUBW)

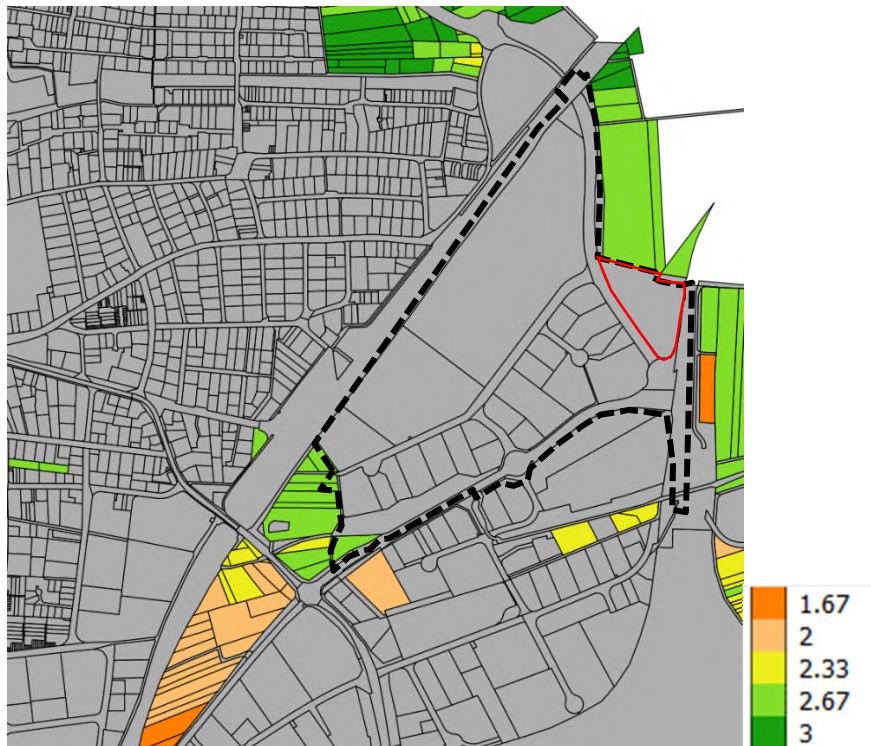


Abb.: Gesamtbewertung Bodenfunktionen (Quelle Dig. Bodenwertkarten BW / aufgearbeitet LarS)

**Aufgrund der oben beschriebenen Vorbelastungen wird der Boden im Eingriffsgebiet mit der Wertigkeit 2,33 (mittel, Wertstufe C) eingestuft.**



## Landwirtschaft

Im Geltungsbereich findet aufgrund der Ausweisung und Nutzung als Gewerbegebiet derzeit keine dauerhafte landwirtschaftliche Nutzung statt. Die ausgewiesene Grünfläche im Eingriffsgebiet war bis zum Rückbau des Erdhügels mit einigen Obsthochstämmen bepflanzt, die im Zuge der Ausweisung des Gewerbegebiets angepflanzt und vom örtlichen Obst- und Gartenbauverein gepflegt und bewirtschaftet wurden. Die Bäume, mit zumeist für ihr Alter unterdurchschnittlichen Stammdurchmessern, wurden im Zuge des Erdabtrags bis auf einige Exemplare, die versetzt wurden, gefällt und werden an anderer Stelle ersetzt. Die Fläche des Erdabtrags wird zur Zeit von einem Landwirt zur Futtermittelgewinnung (temporär) genutzt.



Abb.: Eingriffsbereich mit Obstbäumen und nördlich angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen (Quelle LUBW)

Landwirtschaftliche Belange könnten in der unmittelbaren Umgebung des Geltungsbereichs tangiert werden. Hier grenzen nördlich Anbauflächen getrennt durch einen landwirtschaftlichen Weg an den Eingriffsbereich an. Bei zukünftigen Bauarbeiten sind die ggf. die Bewirtschafter der Flächen zu informieren, sollte es Einschränkungen bei der Zuwegung oder eine Baustelleneinrichtung in diesem Bereich geben. Flurschäden und Ernteauffälle durch eventuelle Beanspruchung der Flächen sind zu vermeiden bzw. zu minimieren.

Um den landwirtschaftlichen Belangen gerecht zu werden, ist ggf. zusätzlich notwendiger Ausgleichsbedarf über das Ökokonto der Gemeinde Gärtringen zu decken. Das Ökokonto weist unterschiedliche Maßnahmentypen auf, welche in enger Zusammenarbeit mit der örtlichen Landwirtschaft geplant, hergestellt und gepflegt werden (u.a. Wiederansiedlung des Kiebitzes). Es soll kein unnötiger Ausgleich auf landwirtschaftlicher Fläche stattfinden. Eine „Doppelbelastung“ durch Entzug von landwirtschaftlicher Produktionsfläche für die Bebauung sowie für den Ausgleich der negativen Umweltbilanz kann soweit machbar vermieden werden.

### Kultur- und Sachgüter sowie Geotopschutz

Als Sachgüter im Geltungsbereich können die bestehenden Gewerbebauten und Verkehrsflächen gewertet werden. Im Änderungsbereich 3 (Eingriffsraum) sind die dort verlaufenden Leitungen (Glasfaser-, Gas-, Wasser-, Regenwasser- und Elektroleitungen) als Sachgüter anzunehmen.

Es sind keine weiteren Hinweise auf Kulturgüter sowie Geotope bekannt.

### Mineralische Rohstoffe und Bergbau

Es sind keine rohstoffgeologischen und bergbehördlichen Belange bekannt.

### Altlasten, Schadstoffe und Kampfmittel

Beim Erdabtrag innerhalb des Eingriffsbereichs wurden dort eingebaute mineralische Schuttmassen und Störstoffe gesammelt, sortiert fachgerecht verwertet bzw. entsorgt. Die überschüttete ehemalige Bundesstraße B14 (jetzt K 1077) mit ihrem PAK-belastetem Aufbau wurde in diesem Zuge ebenfalls rückgebaut und fachgerecht entsorgt.

Die vorab bekannten und im Zuge der Abtragsarbeiten anfallenden Stör- und Fremdstoffe sind zum jetzigen Zeitpunkt beseitigt. Weitere Altlasten oder Schadstoffablagerungen sind bisher nicht bekannt.

Zum jetzigen Planungsstand sind keine Kampfmittel bekannt.

### **Zu erwartende Beeinträchtigungen und Konflikte durch die Baumaßnahme**

Die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Bauvorhabens wirken sich nachhaltig auf das Naturraumpotential aus:

- Baubetrieb, Zufahrten und Lagerplätze
- Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung und Verdichtung
- Veränderungen der Bodenhorizontierung (Abgrabungen / Aufschüttungen)
- Verlust landwirtschaftlicher Produktionsflächen

### **Hinweise zum Thema Bodenschutz und Landwirtschaft (u.a. für die spätere Ausführungsplanung)**

- Für unbelasteten Bodenaushub ist frühzeitig vor Baufreigabe ein Verwertungskonzept, getrennt nach Qualität (humoser Boden, steinfreier Lössboden mit Konsistenz halbfest bis steif, toniges oder steiniges Untergrundmaterial) und Eignung sowie der Angabe der überschlägigen Kubaturen, zu erstellen und mit dem LRA Böblingen abzustimmen.

- In einem Bodenschutz- und Verwertungskonzept ist die vorgesehene Verwertung für das anfallende Bodenmaterial, getrennt nach humosem Oberboden, kulturfähigem Unterboden und Untergrundmaterial mit jeweiligen Mengenangaben zu projektieren.
- Durch planerische Maßnahmen und Erdmassenausgleich ist anfallender Bodenaushub zu vermeiden. Einer Verwertung von geeignetem Bodenmaterial vor Ort ist Vorrang zu geben, ein Erdmassenausgleich ist unter Berücksichtigung des Erhalts der Bodenfunktionen im Bereich von Vegetationsflächen anzustreben.
- Auf das am 01.01.2021 in Kraft getretene Landeskreislaufwirtschaftsgesetz (LKreiWiG) § 3 - Vermeidung und Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen - Abs. 3 und 4 wird verwiesen.
- Beim Umgang mit Böden und Bodenmaterialien (humoser Oberboden, kulturfähiger Unterboden), die nach Bauende wieder Bodenfunktionen erfüllen sollen, sind neben § 12 BBodSchV folgende Vorgaben zu beachten.
  - DIN 19731 „Verwertung von Bodenaushub“
  - DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“
  - DIN 19639 „Bodenschutz bei der Planung und Durchführung von Bauvorhaben“
- Das Landratsamt bietet für alle Bauvorhaben die Unterstützung bei der Unterbringung von anfallendem, unbelastetem Bodenaushub an (Bodenbörse des Landkreises).
- Bodenarbeiten, die humosen Oberboden und kulturfähigen Unterboden betreffen, sind nur bei ausreichend abgetrocknetem Bodenzustand vorzunehmen. Für den Bodenabtrag sind vorzugsweise Kettenbagger einzusetzen. Für Bodenfeuchte im Grenzbereich Konsistenz ko3 „steif“ ist das „Nomogramm zur Ermittlung des maximal zulässigen Kontaktflächendrucks von Maschinen auf Böden im Konsistenzbereich ko3“, Bild 1, DIN 18915:2017-6 zu beachten.
- Zu Beginn der Baumaßnahme ist der anstehende humose Boden abzutragen und bis zur Wiederverwertung in profilierten Mieten (max. Höhe 2 m, raue Oberfläche) ohne Verdichtungen getrennt zu lagern. Die Mieten sind sofort mit tiefwurzelnden Gründüngungspflanzenarten zu begrünen.
- Künftige Grün- und Retentionsflächen sind während des Baubetriebes durch Aufstellen von Bauzäunen wirksam vor Bodenbeeinträchtigungen wie Verdichtungen u. a. zu schützen und nicht als Lager- und Abstellflächen zu gebrauchen.
- Im Bereich von Grünflächen und Retentionsbecken/-flächen dürfen die Böden nur mit leichten Raupenfahrzeugen (max. Bodendruck 4 N/cm<sup>2</sup>) befahren werden. Zum Schutz vor Erosion und Verschlammung sind Retentionsmulden zügig fertigzustellen und einzugrünen.
- Zur Wiederherstellung der Bodenfunktionen in Grünflächen sowie bei der Überdeckung baulicher Anlagen (Retentionseinrichtungen/Rigolen, Tiefgaragenüberdeckungen) ist kulturfähiger, steinfreier Unterboden ohne Verdichtung aufzubringen. Auf nicht unterbauten Flächen ist der Untergrund zuvor aufzureißen. Als oberste Schicht sind ca. 0,2 m humoser Oberboden locker aufzutragen. Auf eine gute Verzahnung der Schichten ist zu achten.
- Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial auszuschließen sind.
- Eingetretene Verdichtungen im Bereich unbebauter Flächen sind nach Ende der Bauarbeiten durch fachgerechte Bodenlockerung zu beseitigen.
- Unbrauchbare und/oder belastete Böden sind von verwertbarem Bodenaushub zu trennen und einer Aufbereitung oder einer geordneten Entsorgung zuzuführen.

- Der Baubetrieb ist so zu organisieren, dass betriebsbedingte unvermeidliche Bodenbelastungen (z. B. Verdichtungen) auf das engere Baufeld beschränkt bleiben.
- Bei der Realisierung von Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Bebauungsplanes sind landwirtschaftlich hochwertige Flächen zu schonen (Verrechnung mit dem Ökokonto).
- Bestimmungen, Auflagen und Hinweise der Baugenehmigung sind zu beachten.
- Sollten Bodenmaterialien aus dem Geltungsbereich an andere Stelle aufgetragen werden, sind u.a. Auflagen / Belange des Artenschutzes an der Auftragsstelle zu beachten.
- Die momentan noch landwirtschaftlich genutzten Flächen sollten, so lange wie möglich ist, der Landwirtschaft zur Verfügung stehen.
- Baumpflanzungen sollten so ausgeführt werden, dass sowohl eine Beschädigung von Leitungen, als auch eine Schädigung von Wurzeln und Krone bei notwendigen Betriebs-, Instandhaltungs- und Störungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Können Mindestabstände nicht eingehalten werden, sind wirksame Schutzvorkehrungen zu treffen. Es wird auf das Merkblatt über „Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen“. Grundsätzlich bedarf es der Abstimmung mit den Versorgungsunternehmen.
- Mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind, einem oberflächennahen saisonalem Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens sowie mit einem kleinräumig deutlich unterschiedlichen Setzungsverhalten des Untergrundes ist zu rechnen. Ggf. vorhandene organische Anteile können dort zu zusätzlichen bautechnischen Erschwernissen führen. Der Grundwasserflurabstand kann bauwerksrelevant sein.
- Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

### Hinweise zum Thema Denkmal- und Sachschutz

- Sollten bei der Durchführung von Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde bzw. die Kommune umgehend zu benachrichtigen.

### Fazit zur Wertigkeit des Schutzgutes

Die Wertigkeit des Schutzguts „Boden“ wird im Eingriffsbereich aufgrund der Vorbelastungen als mittel (Wertstufe C) eingestuft.

Die möglichen Auswirkungen durch die geplante Baumaßnahme werden in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung dargestellt.



## 2.4 Schutzgut Wasser

### Bewertungskriterien

- Natürlichkeitsgrad
- Schutzfunktion
- Wasserführung und Gewässergüte
- vorhandene Beeinträchtigungen
- Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen

Einstufung	Bewertungskriterien (Geologische Formation)	
<b>sehr hoch (Stufe A)</b>	RWg d	Schotter des Riß-Würm-Komplexes in großen Talsystemen Deckenschotter
<b>hoch (Stufe B)</b>	h RWg g s pl	junge Talfüllungen Schotter des Riß-Würm-Komplexes außerhalb großer Talsysteme Schotter, ungegliedert (meist älteres Pliozän) jungtertiäre bis altpleistozäne Sande Plio­zän-Schichten
<b>mittel (Stufe C)</b>	u tv OSMc sko joo jom ox kms km4	Umlagerungssedimente Interglazialer Quellkalk, Travertin Alpine Konglomerate, Juranagelfluh Süßwasserkalke Höherer Oberjura (ungegliedert) Mittlerer Oberjura (ungegliedert) Oxford-Schichten Sandsteinkeuper Stubensandstein
<b>gering (Stufe D)</b>	pm ol mi OSM BM OMM USM tMa jm ju ko km3u mm so r dc Ma	<b>Grundwasseringeleiter I</b> Moränensedimente Oligozän-Schichten Miozän-Schichten Obere Süßwassermolasse Brackwassermolasse Obere Meeresmolasse Untere Süßwassermolasse Tertiäre Magmatite Mitteljura, ungegliedert Unterjura Oberkeuper Untere Bunte Mergel Mittlerer Muschelkalk Oberer Buntsandstein Rotliegendes Devon-Karbon Paläozoische Magmatite
<b>sehr gering (Stufe E)</b>	eo al1 Me bj2, cl km5	<b>Grundwasseringeleiter II</b> Eozän-Schichten Opalinuston Metamorphe Gesteine <i>Oberer Braunjura (ab delta)*</i> Knollenmergel
		<b>Grundwasseringeleiter als Überlagerung eines Grundwasserleiters</b> mku tj tiH ox2 sm km2 km1 kmt ku mo mu m sz plo BF ht OSM BM OMM USM b
		Unterer Massenkalk Trias, z.T. mit Jura, ungegliedert in Störungszonen <i>Hangende Bankkalk</i> <sup>1)</sup> <i>Wohlgeschichtete Kalke</i> <sup>1)</sup> <i>Mittlerer Buntsandstein</i> <sup>1)</sup> Schilfsandstein-Formation Gipskeuper Mittelkeuper, ungegliedert Unterkeuper Oberer Muschelkalk Unterer Muschelkalk Muschelkalk, ungegliedert Mittlerer Buntsandstein bis Zechsteindolomit-Formation Löß, Lößlehm Bohnerz-Formation Moorbildungen, Torf Obere Süßwassermolasse Brackwassermolasse Obere Meeresmolasse Untere Süßwassermolasse Beckensedimente

Abb.: Bewertungskriterien für das Schutzgut Wasser (Quelle LUBW/ Kupper)

## Bestandsbeschreibung

### Vorbelastungen

Der **Planungsraum** ist als bestehendes Gewerbegebiet nahezu vollständig aufgesiedelt und durch Bebauung und Erschließung entsprechend großräumig versiegelt.

Das **Eingriffsgebiet** ist gemäß derzeit gültigem Bebauungsplan als öffentliche Grünfläche des bestehenden Gewerbegebiets ausgewiesen. Diese ist nahezu vollständig von teilweise stark befahrenen Straßen umgeben. Eine Vorbelastung besteht durch die beim Schutzgut Boden beschriebenen Vornutzungen.

### Grundwasser (Hydrologie und Flächen mit Schutzfunktion)



Abb.: Hydrogeologische Einheiten (Quelle LUBW)

Gipskeuper und Unterkeuper (GWL/GWG) bestimmen die Hydrogeologie.

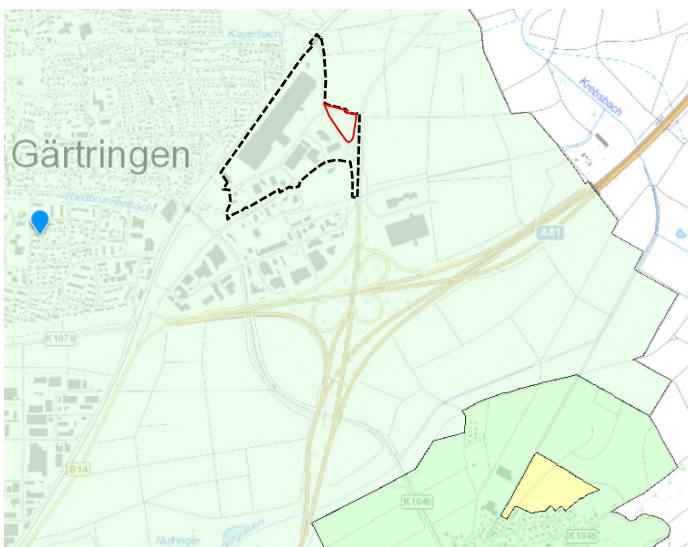


Abb.: Wasserschutzgebiete (Quelle LUBW)

Das Plangebiet liegt in der Zone IIIB des rechtskräftigen Wasserschutzgebietes für die Trinkwasserfassungen des ZV Ammertal-Schönbuchgruppe und der Stadt Herrenberg und für die Quellauffassung Schachtbrunnen Ammermühle I der Stadt Herrenberg (LUBW-Nr. 110). Die jeweils entsprechende Rechtsverordnung ist zu beachten

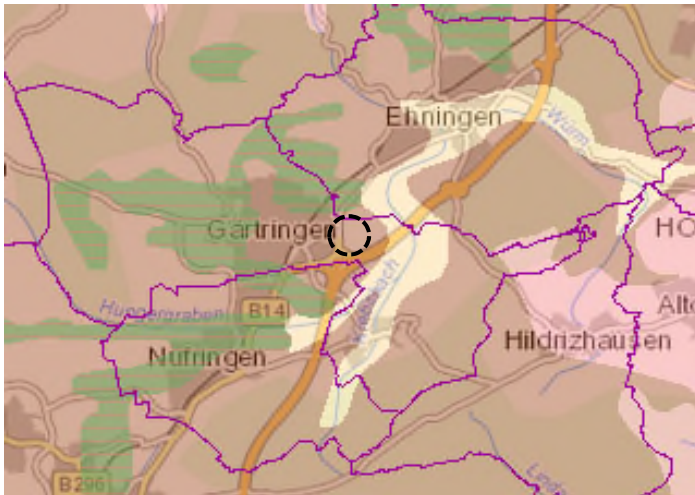


Abb.: Durchlässigkeit der grundwasserführenden Einheiten (Quelle: LUBW)

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Bereich von Festgesteins-Grundwasserleitern (Klasse 4) mit mäßiger Durchlässigkeit.

Östlich grenzen Lockergesteins Grundwasserleiter (Klasse 3) mit mittlerer Durchlässigkeit an. Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung ist mittel, östlich angrenzend gering.

### Grundwasserneubildung

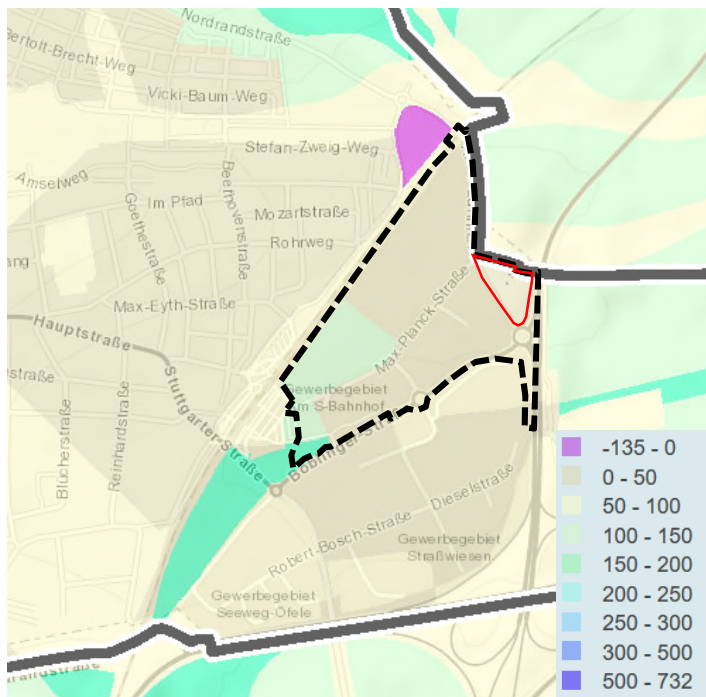


Abb.: Grundwasserneubildung (Quelle Landschaftsrahmenplanung Region Stuttgart)

Die Grundwasserneubildung im Plangebiet liegt größtenteils bei 0-50 mm / Jahr.

Nach Südwesten steigt sie auf bis zu 150-200 mm / Jahr im Bereich des Riedbrunnenbachs an.

Im Eingriffsbereich liegt sie bei 50 – 100 mm / Jahr







## Starkregenrisikomanagement

Auf die in Bearbeitung befindliche Starkregengefahrenkarte der Gemeinde wird hingewiesen. Maßnahmen für den Schutz bei Starkregenereignissen sind auf Grundlage des Starkregenrisikomanagements der Gemeinde Gärtringen SRRM zu planen und auszuführen.

## Entwässerung

Das Plangebiet ist bereits nahezu vollständig bebaut. Ein Trennsystem besteht bereits. Für den neu hinzugekommenen Änderungsbereich 3 (Eingriffsraum) gilt ebenfalls: Es ist eine nach Schmutzwasser sowie nach verschmutztem und unverschmutztem Regenwasser (Dachflächenwasser) getrennte Abwasserbeseitigung einzurichten. Das Dachflächenwasser ist in den nördlich-östlich angrenzenden Graben einzuleiten. Häusliche und gewerbliche Abwässer sowie das sonstige Oberflächenwasser (z.B. aus Straßen- oder Hofflächen) sind an den Schmutzwasserkanal anzuschließen.

## **Konflikte, mögliche Auswirkungen durch die Baumaßnahme**

- Verlust an Retentionsraum
- Potentielle Gefährdung beim Baubetrieb
- Einschnitt in Deckschicht des Grundwasserschutzgebietes

## **Hinweise zum Thema Wasserschutz (u.a. für die spätere Ausführungsplanung)**

- Das Plangebiet befindet sich in der Schutzzone IIIB des Wasserschutzgebietes für die Trinkwasserfassungen des ZV Ammertal-Schönbuchgruppe und der Stadt Herrenberg. Die entsprechende Rechtsverordnung ist zu beachten.
- Im Hinblick auf die Belange der Grundwasserneubildung ist die Versiegelung der Bodenflächen im Baugebiet so gering wie möglich zu halten bzw. wo möglich, versiegelte Bestandsflächen zu entsiegeln. Der größtmögliche Anteil des unbelasteten Niederschlagswassers sollte innerhalb des Baugebietes zurückgehalten und versickert oder auf andere Weise dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt werden.
- Die LBO sieht vor, dass nicht bebaute Flächen vollständig zu begrünen sind (§ 9 Abs. 1 LBO). Es wird angeregt, innerhalb des BBP nicht überbaubare Flächen als Grünflächen festzusetzen und dabei Stein- und Schotterflächen auszuschließen.
- Aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet ist Versickern von Niederschlagswasser nur breitflächig über eine belebte Bodenschicht zulässig. Die Mächtigkeit des Sickertraumes, bezogen auf den höchsten Grundwasserstand, muss mindestens 1 m betragen.
- Grundsätzlich werden versickerungsfähige Stellplätze für Pkw begrüßt, wenn folgende Rahmenbedingungen erfüllt werden können:
  - mind. 1 m bindige Deckschichten
  - ganzjährig mind. 1 m Abstand zum Grundwasser

- Es wird empfohlen, zur Erkundung des Baugrundes und der Grundwasserverhältnisse im Änderungsbereich 3 eine hydrogeologische Erkundung rechtzeitig vor Beginn etwaiger Baumaßnahmen durchzuführen.
- Eine dauerhafte Grund- bzw. Schichtwasserabsenkung und -ableitung ist nicht zulässig. Es dürfen keine Bauwerksdrainagen an den Schmutzwasser-, Regenwasserkanal oder das Oberflächengewässer angeschlossen werden, damit keine dauerhafte Ableitung von Grund- oder Schichtwasser erfolgt.
- Zur Herstellung der Abdichtung von Baukörpern und sonstigen Anlagen, die im Grundwasser zu liegen kommen, dürfen keine Stoffe verwendet werden, bei denen eine Schadstoffbelastung des Grundwassers zu besorgen ist.
- Maßnahmen, die das Grundwasser berühren könnten (Erkundungsmaßnahmen, Baugrube, Bauwasserhaltung, Gründung...) sind beim Landratsamt Böblingen, Bauen und Umwelt (Fachbereich Gewässer und Bodenschutz), anzuzeigen und bedürfen zusätzlich zur Baugenehmigung einer wasserrechtlichen Erlaubnis.
- Die Einleitung des Niederschlagswassers aus dem Änderungsbereich 3 in den nördlich gelegenen Graben und schließlich in das Gewässer Krebsbach bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Es wird angeregt, dass hier die Gemeinde Gärtringen die Niederschlagswasserbeseitigungseinrichtungen, einschließlich etwaiger Rückhalteräume, zentral für den gesamten Änderungsbereich 3 beantragt und herstellt.
- Auf die in Bearbeitung befindliche Starkregengefahrenkarte der Gemeinde Gärtringen wird hingewiesen. Es wird empfohlen, die Ergebnisse der sogenannten „Gefährdungsanalyse“ gemäß Leitfaden der LUBW abzuwarten und im Lichte der darin gewonnenen Erkenntnisse im Plangebiet geeignete Maßnahmen zu berücksichtigen, mit denen mögliche Gefährdungen im Fall von Starkregenereignissen vermieden werden können.
- Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge ins Grundwasser auszuschließen sind.
- Bei einer Neubebauung sind befestigte Flächen möglichst versickerungsfähig auszubilden (Belange des Wasserschutzgebietes beachten).
- Hinweis auf u. a. § 46 Abs. 2 Ziff. 2 WG BW (dezentrale Niederschlagswasserbeseitigung).
- Maßnahmen, bei denen aufgrund der Tiefe des Eingriffs in den Untergrund mit Grundwasserfreilegungen gerechnet werden muss, sind unverzüglich der zuständigen Behörde mitzuteilen.
- Eine unvorhergesehene Erschließung von Grundwasser haben der Vorhabensträger sowie der mit den Arbeiten Beauftragte unverzüglich der zuständigen Behörde mitzuteilen.
- Sollte eine Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer geplant bzw. wasserwirtschaftlich zulässig sein, wird auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) verwiesen und im Einzelfall die Erstellung eines entsprechenden hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen.
- Weitere objektbezogene Baugrunduntersuchungen werden empfohlen.

### **Fazit zur Wertigkeit des Schutzgutes**

Die Wertigkeit des Potentials „Wasser“ wird im Planungsraum im Bereich der unversiegelten Flächen als mittel (Wertstufe C) eingestuft.

Die möglichen Auswirkungen durch die geplante Baumaßnahme werden in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung dargestellt.

## 2.5 Schutzgut Klima/ Luft

### Bewertungskriterien

- überörtliche und lokale Klimaverhältnisse
- Ermittlung des Wirkungsraumes (Bebauung) und des klimatischen Ausgleichraumes (geländeklimatische Situation, Bewuchs, Nutzung)
- Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen

Bedeutung	Kriterien
A Sehr hoch	u. a. siedlungsrelevante Kaltluftleitbahnen
B hoch	u. a. siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete
C mittel	u. a. Kaltluftentstehungsgebiete mit geringer Neigung (nicht siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete)
D gering	Klimatisch und lufthygienisch wenig belastete Gebiete (wie z.B. durchgrünte Wohngebiete)
E Sehr gering	Klimatisch und lufthygienisch stark belastete Gebiete (z.B. Industriegebiete und belastete Gewerbegebiete)

Abb.: Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima/ Luft (LUBW)

### Bestandsbeschreibung

#### Vorbelastungen

Hinsichtlich des Schutzguts Klima / Luft bestehen Vorbelastungen durch den umgebenden und innergebietlichen Verkehr und das bestehende und angrenzende Gewerbe. Im Gebiet selbst wird ein u.a. ein Logistikkonzern von Schwerlastverkehr angefahren. Der Geltungsbereich ist von Bahnlinie, einem Park- und Ride-Parkplatz und Zufahrtsstraßen nahezu komplett umgeben. Das bestehende Gewerbegebiet ist nahezu komplett aufgesiedelt, entsprechend der Gebietsausweisung finden sich ausladende Gebäudekomplexe und großflächig versiegelte Umgebungsbereiche. Nach Süden und Südosten setzt sich die gewerbliche Nutzung fort, weiter folgt die Autobahn und weitere Bundesstraßen des regionalen und überörtlichen Verkehrs.

Der Eingriffsbereich selbst ist unversiegelt und gemäß Festsetzungen des bisherigen Bebauungsplans als Grünfläche mit Baumbestand ausgewiesen. Als Vorbelastungen der Fläche sind hier die nahezu völlige Umschließung der Fläche durch Verkehrsflächen zu nennen.

#### Bestand

Die Jahresmitteltemperatur im Plangebiet liegt zwischen 7 und 8 °C.

Als staubfilternde Gehölzstrukturen sind die gemäß gültigem Bebauungsplan ausgewiesenen Streuobsthochstämme zu werten, welche bereits an andere Stelle ersetzt wurden.

### Lokalklimatische Verhältnisse

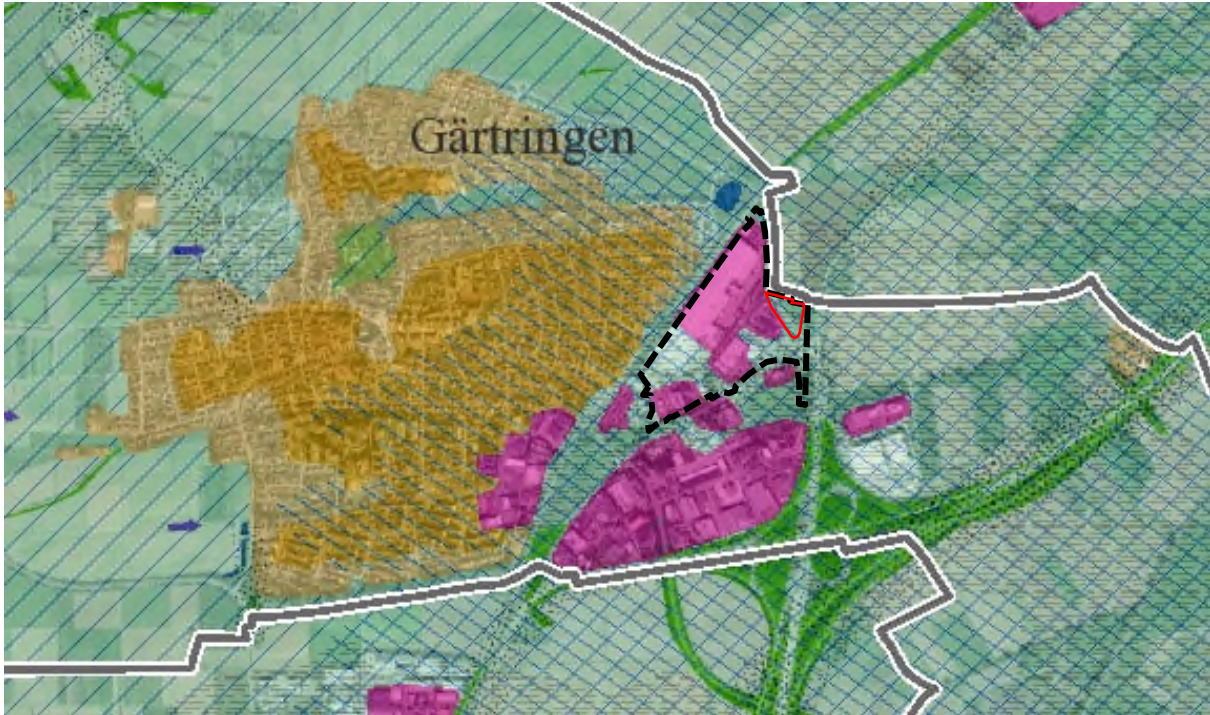
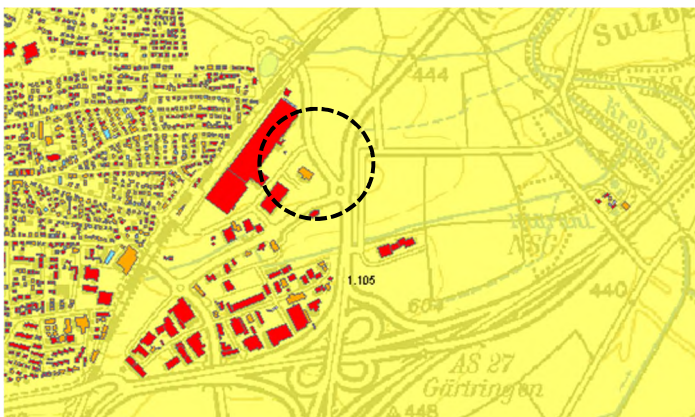


Abb.: Klimaatlas – Klimaanalysekarte (Quelle Verband Region Stuttgart)

Das Gewerbegebiet liegt gemäß Klimaatlas in einem großflächigen Kaltluftproduktions- und -sammelgebiet östlich Gärtringens. Die östlich des Geltungsbereichs verlaufende Böblinger Straße ist als Straße mit Verkehrs-, Luft und Lärmbelastung ausgewiesen. Kleinklimatisch ist gemäß Klimaatlas ein Gewerbeklimatop im Wechsel mit kleinräumigen Freilandklimatopen anzusprechen, wobei alle Freiflächen als bodeninversionsgefährdet eingestuft sind. Gleiches gilt auch für den Eingriffsraum (Freilandklimatop).

### Eignung für solarenergetische Nutzung



Die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung bewegt sich bei rund 1.105 kWh/m<sup>2</sup>.

Abb.: Mittlere jährliche Sonneneinstrahlung und Eignung der Solarpotentiale (Quelle LUBW)



## Konflikte, mögliche Auswirkungen

- Zeitlich befristete Emissionen aus dem Baubetrieb
- Verlust von Kaltluft produzierender Fläche
- Windfeldstörungen durch Bauwerke
- Temperaturerhöhungen innerhalb des Planungsgebietes und dessen Umfeld

## Hinweise zum Thema Klimaschutz

- Der Verlust klimaaktiver Flächen ist durch die Neupflanzung von Bäumen und Gehölzen zu reduzieren.
- Durch Verwendung klein- und mittelkroniger Baumarten kann eine Verschattung von Solaranlagen vorgebeugt werden.
- Die Gebäudehöhen sind auf das Umfeld abzustimmen.
- Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie sind im Plangebiet allgemein zu empfehlen. Die Errichtung von Solar- und Photovoltaikanlagen auf Dachflächen wird durch die Begrünung nicht behindert, da beides gut kombinierbar ist und sich Synergieeffekte ergeben können.
- Auf die ab Januar 2022 geltende Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung beim Neubau von Nichtwohngebäuden und Parkplatzflächen gemäß § 8a bzw. § 8b Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg sowie die Verordnung des Umweltministeriums zu den Pflichten zur Installation von Photovoltaikanlagen auf Dach- und Parkplatzflächen wird hingewiesen.
- Auf das Gesetz zum Aufbau einer gebäudeintegrierten Lade- und Leitungsinfrastruktur für die Elektromobilität wird hingewiesen.
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge wirkt sich positiv aus (z.B. Rasenpflaster auf Parkplätzen)
- Verwendung heller Oberflächenbeläge für Dächer, Wege- und Platzflächen wird empfohlen.
- Einsatz von Dach- und Fassadenbegrünungen minimiert den Eingriff in das Schutzgut.

## Fazit zur Wertigkeit des Schutzgutes

Die Wertigkeit des Potentials „Klima/ Luft“ wird im unversiegelten Eingriffsraum gering (Wertstufe D) bis mittel (Wertstufe C) eingestuft.

Die möglichen Auswirkungen durch die geplante Baumaßnahme werden in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung dargestellt.

## 2.6 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

### Bewertungskriterien

- Naturräumliche Gegebenheiten und Realnutzung
- Naturnähe, Vielfalt, Seltenheit und Ausprägung des Biotoptyps
- Vorhandene Beeinträchtigungen
- Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen

Bedeutung		Wertstufe / Wertspanne
A	Sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung	V / 33-64
B	Hohe naturschutzfachliche Bedeutung	IV / 17-32
C	Mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	III / 9-16
D	Geringe naturschutzfachliche Bedeutung	II / 5-8
E	Keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	I / 1-4

Abb.: Bewertungsrahmen zum Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften (Quelle LUBW)

### Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation ist die Vegetation, die sich unter den gegenwärtigen Verhältnissen langfristig entwickeln würde, wenn der menschliche Einfluss ausbliebe. Größtenteils würde sich im Plangebiet in der submontanen Höhenstufe Waldmeister-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald ausbilden; vielfach Ausbildungen mit Frische- und Feuchtezeigern.

Im Bereich des Riedbrunnenbachs wäre ein Eichen-Eschen-Hainbuchen-Feuchtwald mit flussbegleitenden Auenwäldern anzusprechen.

### Bestandsbeschreibung

#### Vorbelastungen

Es bestehen Vorbelastungen durch die bestehende gewerbliche Nutzung und hieraus resultierende großflächige Versiegelung sowie durch Störungen, die durch Verkehr innerhalb und außerhalb des Plangebiets bedingt sind. Im direkten Umfeld des Planungsraumes liegt zudem die Autobahn.

#### Vegetation und Lebensraumstrukturen im Ist-Zustand

Das Gewerbegebiet befindet sich im Osten von Gärtringen jenseits der Bahnlinie. Die Gewerbeflächen sind nahezu vollständig aufgesiedelt und entsprechend großflächig

versiegelt. Das Gebiet ist nach Süden von Verkehrs- und Gewerbeflächen umgeben, die innere Erschließung erfolgt über die Max-Planck-Straße. Die Grünflächen im Gebiet sind auf privaten Flächen als typische Gewerbegrünflächen mit Rasen, Bodendeckern und Baumbestand anzusprechen. Die öffentlichen Grünflächen sind im Verkehrsbereich als Straßengraben, Parkstreifenbegrünung und sonstiges Straßenbegleitgrün vorkommend. Eine größere zusammenhängende Grünfläche bildet der Abschnitt des Riedbrunnenbachs im Gebiet inklusive seiner umgebenden Bereiche. Hier wurde im Zuge der Gebietsausweisung das Bachbett naturnah gestaltet und die Uferbereiche als extensive Grünflächen mit vereinzelt gepflanzten Gruppen von einheimischen und standortgerechten Bäumen und Sträuchern als Pflanzgebotfläche angelegt.



Abb.: Parkplatz und Gewerbe (Quelle LarS)



Abb.: Straßen- und Gewerbefläche (Quelle LarS)



Abb.: Eingriffsbereich vor Abtrag (Quelle LarS)



Abb.: Eingriffsbereich mit Baumbestand vor Abtrag (Quelle LarS)

Ebenfalls als öffentliche Grünfläche ausgewiesen wurde der nun zu überplanende Eingriffsbereich. Nahezu der gesamte Bereich ist als Fläche für Aufschüttungen ausgewiesen und wurde hügelig modelliert. Ein flächenhaftes Pflanzgebot (pfg 1) sah hier weiterhin die Pflanzung, Unterhaltung und Pflege von Einzelbäumen vor. Zum Unterwuchs machte das damalige Pflanzgebot keine Aussagen, hier wurde jedoch eine Wiesennutzung (laut saP entsprechend Wirtschaftsgrünland) angelegt und extensiv gepflegt. Als Hochstämme wurden Apfel- und Kirschbäume gepflanzt, welche jedoch, vermutlich aufgrund des für die Aufschüttung verwendeten schlechten Bodenmaterials



(siehe Ausführungen beim Schutzgut Boden), nicht den zu erwartenden Zuwachs des Stammdurchmessers verzeichnen konnten.

Die Bäume wurde zwischenzeitlich auch im Einvernehmen mit dem pflegenden Obst- und Gartenbauverein gefällt, da die Erdhügel abgetragen und als Auffüllmaterial verwendet, bzw. saniert wurden.

Als Bewertungsgrundlage des Biotoptypenbestandes wird nichtsdestotrotz die gültige Ausweisung des Bebauungsplanes (öffentliche Grünfläche mit Pflanzgeboten für Einzelbäume) angenommen und mit

folgenden Biotoptypen für den zu bilanzierenden Bestand festgelegt:

- 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
- 45.30b Baumgruppen und Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen
- 60.25 Grasweg (im Norden)

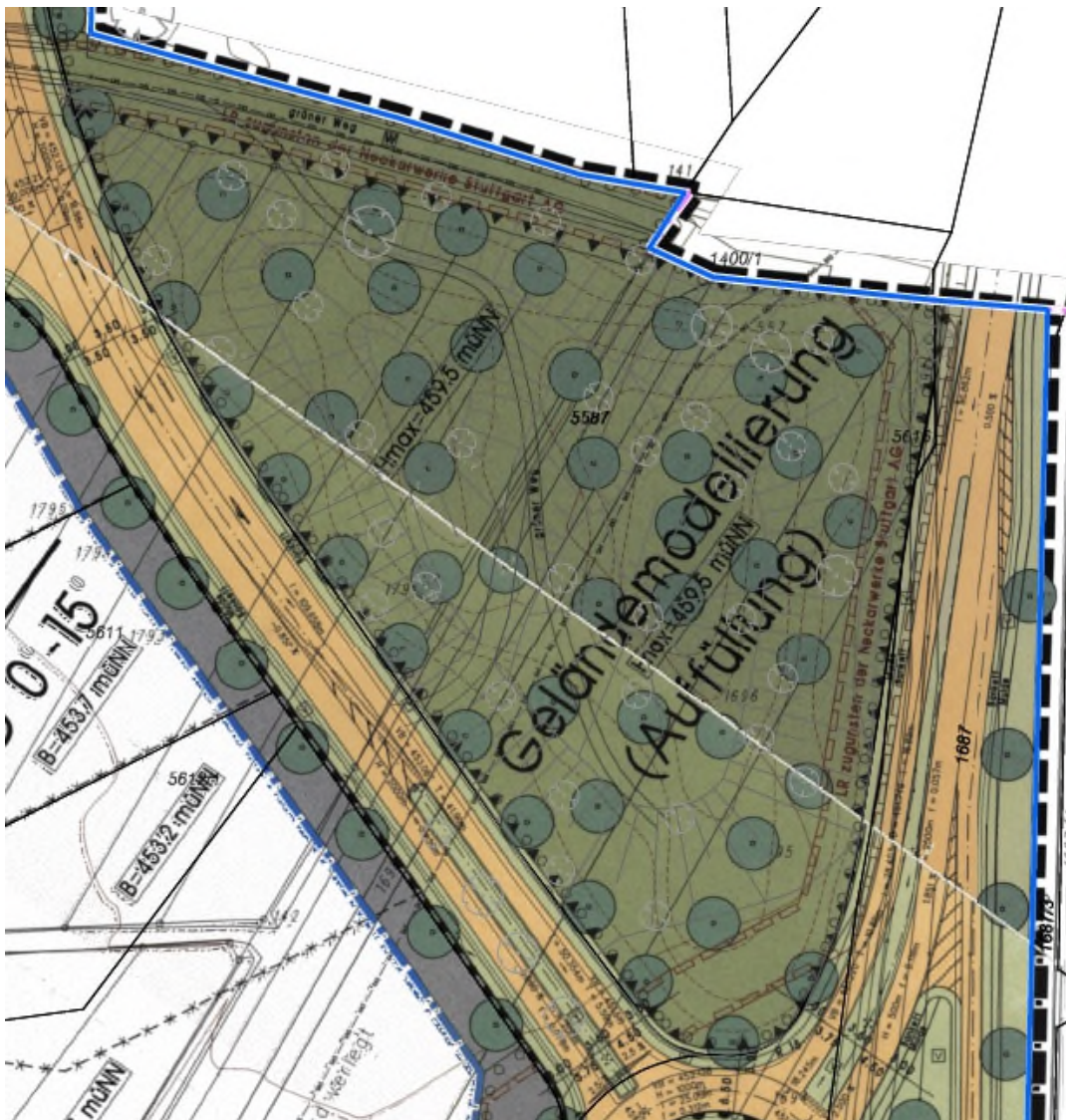


Abb.: Pflanzgebot des derzeit rechtsgültigen Bebauungsplans (Quelle PS)



## Flächen mit Schutzfunktion

Innerhalb des Geltungsbereichs finden sich keine Flächen mit Schutzfunktion.



Abb.: Schutzgebiete (Quelle LUBW)

Nordwestlich befinden sich außerhalb entlang der Geltungsbereichsgrenze § 33 Biotope (Feldhecken) entlang der Bahnlinie. Ein weiteres § 33 – Biotop (Ufer-Schilfröhricht) befindet sich jenseits der Bundesstraße im weiteren Verlauf des Riedbrunnensbachs. Ebenfalls jenseits der Bundesstraße liegen in einiger Entfernung das Naturschutz- sowie das Landschaftsschutzgebiet Krebsbachaue.

## Landesweiter Biotopverbund und Generalwildwegeplan

Weder im Plangebiet noch im unmittelbaren Umfeld ist ein Biotopverbund trockener oder mittlerer Standorte vorhanden.

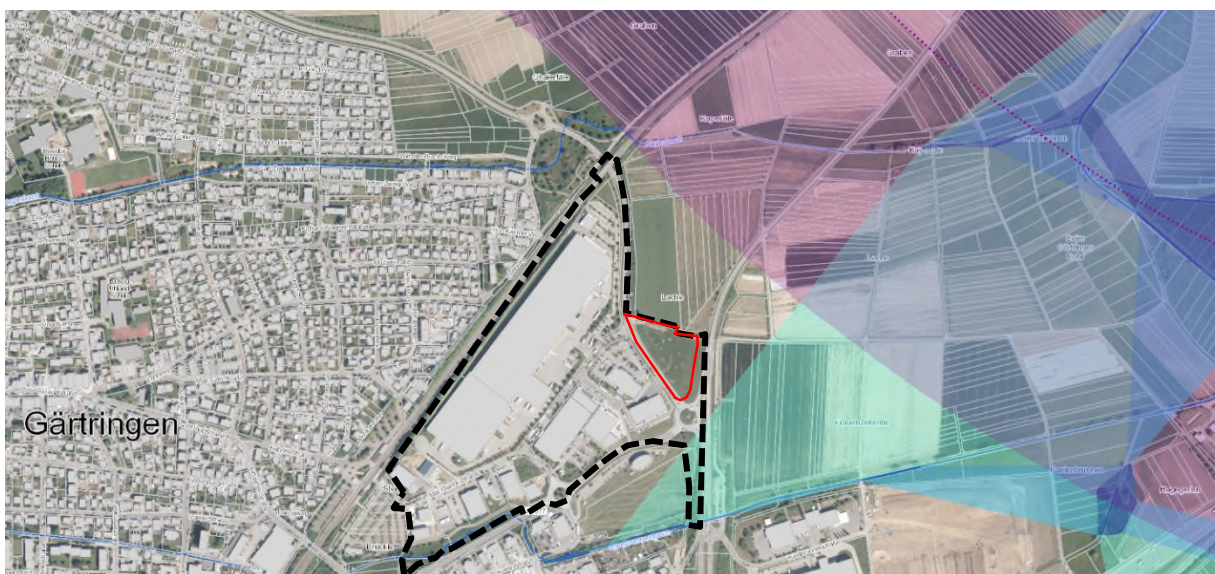


Abb.: Biotopverbund feuchter Standorte (Quelle LUBW)

Der Riedbrunnenbach ist südlich des Geltungsbereichs als Kernfläche und Kernraum des Biotopverbunds feuchter Standorte ausgewiesen. Im weiteren Verlauf ist der verdolte Abschnitt im Bereich des Geltungsbereichsausläufers entlang der Bundesstraße als 500 m – Suchraum festgesetzt. Von hier aus zieht sich der 1000 m – Suchraum nach Nordosten hin in Richtung Krebsbach und schneidet hier die bestehende Bundesstraße innerhalb des Geltungsbereichs.

Oberhalb Gärtringens verläuft eine Bahn des Generalwildwegeplans, ein Wildtierkorridor von landesweiter Bedeutung für mittlere Anspruchstypen.

### **Artenschutz (Ergebnis der artenschutzfachlichen Beurteilung)**

Zur Untersuchung geschützter Tierarten wurde unter der Projektleitung von Jörg Schießl eine Faunistische Untersuchung unter Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes erstellt (Stand: Juni 2022).

Die Untersuchungen erfolgten im Rahmen der Genehmigung des Erdabtrags im Bereich des Eingriffsraums vor Fällung der Gehölze und Abtrag der Auffüllungen, sowie danach, als die Fläche mit Luzerne eingesät und mit einem Reptilienschutzzaun umgeben war.

Dabei wurde folgendes Ergebnis festgehalten (es handelt sich um einen Auszug, der das in Zusammenhang stehende Gutachten nicht ersetzt):

### **Vögel**

Im Plangebiet (Änderungsbereich 3) selbst konnten keine Brutvögel festgestellt werden. Im angrenzenden Kontaktlebensraum wurden 2019 insgesamt 2 Brutvogelarten (Goldammer, Mönchsgrasmücke) nachgewiesen. Dieser Nachweis gelang bei der 1x-maligen Begehung 2022 nicht mehr.



Abb.: Revierzentren der Brutvögel im Kontaktlebensraum (Quelle saP / Jörg Schießl)



Als Art der landesweiten Vorwarnliste ist die Goldammer mit einem Revier im direkt angrenzenden Kontaktlebensraum 2019 vertreten. Die Wahrscheinlichkeit ist hoch, dass sie 2022 diesen Kontaktlebensraum ebenfalls noch nutzt. Von den ubiquitären Vogelarten wurde im Kontaktlebensraum ein Revier der Mönchsgrasmücke festgestellt. Der Nachweis der Mönchsgrasmücke im Jahre 2022 konnte nicht bestätigt werden. Der Lebensraum für diese ubiquitäre Art ist nicht mehr im Änderungsbereich 3 gegeben. Amsel, Buchfink, Elster, Hausrotschwanz, Stieglitz und Turmfalke nutzten das Plangebiet 2019 ausschließlich zur Nahrungssuche. Diese Arten nutzen den Änderungsbereich 3 sicherlich auch nach dem Abtrag des Aldi-Hügels 2022 zur Nahrungssuche. Von den beiden 2019 aufgeführten Arten: Goldammer und Mönchsgrasmücke kann mit Wahrscheinlichkeit von einem Vorkommen der Goldammer auch nach dem Abtrag des Aldihügels ausgegangen werden. Die Veränderung des bepflanzten Hügels zu einem flachen mit Luzerne und Gräsern bestandenen Acker, lässt ein Abwandern der Mönchsgrasmücke vermuten.

Im Plangebiet (Änderungsbereich 3) konnten 2019 keine Brutvogelarten nachgewiesen werden. Die Gehölze sind entfernt, die Fläche ist eben und neu angesät. Somit kann ein zukünftiges Brutvorkommen von ubiquitären Gehölzfreibrütern (z. B. Buchfink, Stieglitz) ausgeschlossen werden. Die Gehölzrodungen wurden außerhalb der Brutzeit, im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar, durchgeführt. Eine Brut von Bodenbrütern konnte bei der Begehung vom 17.05.2022 ebenfalls nicht festgestellt werden. Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 BNatSchG werden nicht erfüllt.

In ihrer Dimension sind die Störungen nicht geeignet, die Erhaltungszustände der lokalen Populationen der nachgewiesenen Brutvogelarten zu verschlechtern. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass das Plangebiet durch die Nähe zum bestehenden Gewerbegebiet und der umgebenden Straßen bereits vorbelastet ist. Besonders störungssensitive Arten, seltene bzw. in ihren Beständen gefährdete Arten konnten zudem nicht nachgewiesen werden. Da die zu erwartenden Beeinträchtigungen keine Verschlechterung der Erhaltungszustände bewirken, führen sie nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 (1) 2 BNatSchG, so dass der Verbotstatbestand nicht erfüllt wird.

Im Plangebiet (Änderungsbereich 3) konnten 2019 und 2022 keine Brutvogelarten nachgewiesen werden. Durch die Baufeldfreimachung und Gehölzrodungen wurden daher 2020 keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Anspruch genommen. Von einer vorübergehenden Nutzung (bis zur Bebauung) als Nahrungshabitat kann ausgegangen werden. Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG werden nicht erfüllt.

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Brutvogelarten im angrenzenden Kontaktlebensraum sind auch 2022 noch vorhanden und werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt und können weiterhin genutzt werden.

## Reptilien

Im Rahmen der Untersuchung konnten bei den Begehungen (17.05.2018, 07.06.2019, 04.07.2018, 08.08.2019 und 13.09.2019), trotz idealer Bedingungen, keine Nachweise der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) erbracht werden.



Bei den Kartierterminen konnte festgestellt werden, dass die straßennahen Bereiche durch die Gemeinde bzw. die Straßenbauverwaltung regelmäßig gepflegt werden, sodass die potentielle Habitatqualität in diesen Mähbereichen sinkt.

In Bezug auf den Abtrag des Aldi-Hügels und die sofortige Stellung eines Reptilienschutzzaunes kann davon ausgegangen werden, dass die flache, mit Luzerne ange-säte ackerartige Fläche, nicht von Reptilien besiedelt wurde.

Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt.



Abb.: Schutzzaun (Quelle LarS)

### Allgemeiner Hinweis zum Thema "Baulücken und Artenschutz"

Bei möglichen späteren Baulücken ist das artenschutzrelevante Entwicklungspotential mit zu berücksichtigen (Thema Artenschutz kann beim Bauantrag wieder aktuell werden).

### Hinweise zum Thema Arten- und Biotopschutz

- Für die Begrünung werden heimische und standortgerechte Gehölze empfohlen.
- Zäune im Hinblick auf die Tierdurchgängigkeit (mit 10 cm Bodenfreiheit) errichten.
- Gehölzrodungen sind auf Brutzeiten hin abzustimmen (u.a. für Rodungen im Plan-gebiet ist die Maßgabe nach § 39 BNatSchG Abs. 5 - kein Eingriff in Gehölze vom 01.03.-30.09. einzuhalten).
- Bäume sind vor Rodung auf mögliche Höhlen und Spalten, bzw. bewohnende be-sonders zu schützende Arten (bspw. Fledermäuse) zu untersuchen.

- Die Beleuchtung ist mit insektenfreundlicher Beleuchtung auszuführen. Für die gesamte Außenbeleuchtung des Plangebietes (Änderungsbereich 3) sind nur insektenfreundliche Lampengehäuse (Verwendung von staubdichten Leuchten, die in einem dicht geschlossenen Kasten betrieben werden) und insektenfreundliche Leuchtmittel (LED-Lampen) zulässig.
- Das Anlegen von Schottergärten (flächenhafte Stein-, Kies-, Splitt- oder Schotter-schüttungen ggf. mit unterlagernder Folie/Vlies) ist nicht zulässig
- Bei Mauern und Verkleidungen aus Natursteinen sind ortstypische Materialien zu bevorzugen.
- Bordsteine sollten soweit möglich abgesenkt werden.
- Die Maßnahmenvorschläge/ bzw. das weitere Vorgehen aus der artenschutzrechtlichen Beurteilung sowie der Abstimmung mit der Naturschutzbehörde sind zu beachten.
- Die Artenschutzrechtliche Untersuchung im Bebauungsplan entbindet den Bauherrn/Vorhabenträger (als Eingriffsverursacher) nicht, die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG in Eigenverantwortung zu beachten.
- Sämtliche Änderungsbereiche sollten unmittelbar vor der Bebauung im Rahmen der Umweltbaubegleitung nochmals begangen werden, damit die Baufreiheit im Hinblick auf den Artenschutz bestätigt werden kann.
- Die Festsetzung ausreichend großer Pflanzqualitäten der Pflanzzwänge und sonstiger Kompensationsmaßnahmen sichert eine zeitnahe Funktionserfüllung. Die Auswahl an Pflanzen erfolgt pflegeextensiv, blütenreich und insektenfreundlich. Sie besteht aus Stauden und heimischen Blütensträuchern.
- Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut sind möglichst ohne zusätzliche Eingriffe in den Boden anzulegen.
- Sollten Bodenmaterialien aus dem Geltungsbereich an andere Stelle aufgetragen werden, sind u.a. Auflagen / Belange des Artenschutzes an der Auftragsstelle zu beachten.

### Fazit zur Wertigkeit des Schutzgutes

Die Wertigkeit des Potentials „Arten und Lebensgemeinschaften“ wird im Eingriffsbereich überwiegend als mittel (Wertstufe C) eingestuft. Der Weg wird mit gering (Wertstufe D) gewichtet.

Die möglichen Auswirkungen durch die geplante Baumaßnahme werden in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung dargestellt.

## 2.7 Schutzgut Mensch, Landschaftsbild und Erholung

### Bewertungskriterien

- vorhandene und mögliche Einwirkungen auf den Menschen und die Bevölkerung
- Standörtliche und historische Grundlagen
- Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft
- Ausstattung mit Erholungseinrichtungen, Infrastruktur, Rad- und Fußwege
- Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen

Bedeutung		Kriterien
A	Sehr hoch	Landschaftlich besonders reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in sehr guter Ausprägung
B	hoch	Landschaftlich reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in guter Ausprägung
C	mittel	Charakteristische Merkmale des Naturraums sind noch vorhanden, sind jedoch erkennbar überprägt bzw. gestört
D	gering	Überformte Flächen mit überwiegend einförmiger Nutzung, einige wenige landschaftstypische Merkmale sind aber noch vorhanden
E	Sehr gering	Strukturarme Flächen mit starker Überformung, Zerschneidung und Störungen

Abb.: Bewertungsrahmen für das Schutzgut Mensch, Landschaftsbild und Erholung (Quelle LUBW)

### Bestandsbeschreibung

#### Vorbelastungen

Das Plangebiet ist maßgeblich dem Straßenverkehrslärm umgebender Straßen ausgesetzt. Direkt angrenzend verläuft die Böblinger Straße, in einiger Entfernung Bundesstraßen und die Autobahn. Zwischen Plangebiet und Siedlungsbereich von Gärtringen verläuft die Bahnlinie.

Der Eingriffsraum ist ebenfalls fast vollumfänglich von Straßen und Wegen umschlossen, wobei der nördliche unversiegelte Wegeabschnitt vorrangig der landwirtschaftlichen Erschließung dient.

#### Hinweis

Unter Landschaftsbild wird das visuell wahrnehmbare Erscheinungsbild der Landschaft verstanden. Vielfalt, Eigenart und Naturnähe sind in der Regel Merkmale eines angenehm oder schön empfundenen Landschaftsbildes.

Mit entscheidend für eine hohe Qualität ist weiterhin die Relativität der einzelnen Landschaftselemente und -strukturen zueinander. Der Indikator „Ruhe“ ist für die landschaftsbezogene und in Ruhe stattfindende Erholung von erheblicher Bedeutung. Landschaftsbild und Erholung korrespondieren unmittelbar miteinander.

Die Beschreibung des Landschaftsbildes erfolgt einerseits anhand der Ausprägung der vorhandenen Landschaftselemente und ihrem Gesamtbild, wobei die Merkmale Eigenart, Charakteristik und Seltenheit von besonderer Bedeutung sind.

Des Weiteren sind die Sichtbeziehungen aus den umliegenden Bereichen maßgebend, die natürlich im Wesentlichen von der Ausprägung des Reliefs insgesamt und von der Lage des zu untersuchenden Landschaftsraums abhängig sind.

Wesentliche Merkmale von Landschaftsbildern (Elemente) sind:

- Relief- und Gewässerelemente
- Vegetation und Landnutzung
- Siedlungsstruktur und Bebauung

Das Planungsgebiet befindet sich am nordöstlichen Ortsrand von Gärtringen. Der Geltungsbereich ist Teil eines gewerblich geprägten Siedlungskomplexes im Osten der Gemeinde.

### Topographie und Einsehbarkeit



Abb.: Topographische Karte (Quelle LUBW)

Das Gebiet ist sehr leicht nach Osten hin zum Riedbrunnenbach geneigt, der nördliche Teil fällt geringfügig nach Norden in Richtung Krebsbach. Der Eingriffsraum wurde gemäß den Festsetzungen des B-Plans mit zwei Hügeln aus Aushubmaterial modelliert.

Das Gebiet ist vor allem aus dem unbebauten Norden und Nordosten aus einsehbar.

### Landschaftsbild und Erholung

Nach der Karte zur Umgebungslärmkartierung 2017 (LUBW) ist die Fläche im Geltungsbereich nahezu vollständig von Lärm ausgehend von der Autobahn belastet (über 55-60 dB(A)). Die Karte für Erholungsqualität der Landschaftsrahmenplanung Region Stuttgart weist im Geltungsbereich nur entlang des Riedbrunnenbachs einen



Bereich als „gering lärmbelastet mit erholungswirksamen Strukturen“ aus. Der restliche Bereich liegt über 60 dB(A), sodass keine relevante Erholungseignung vorliegt.

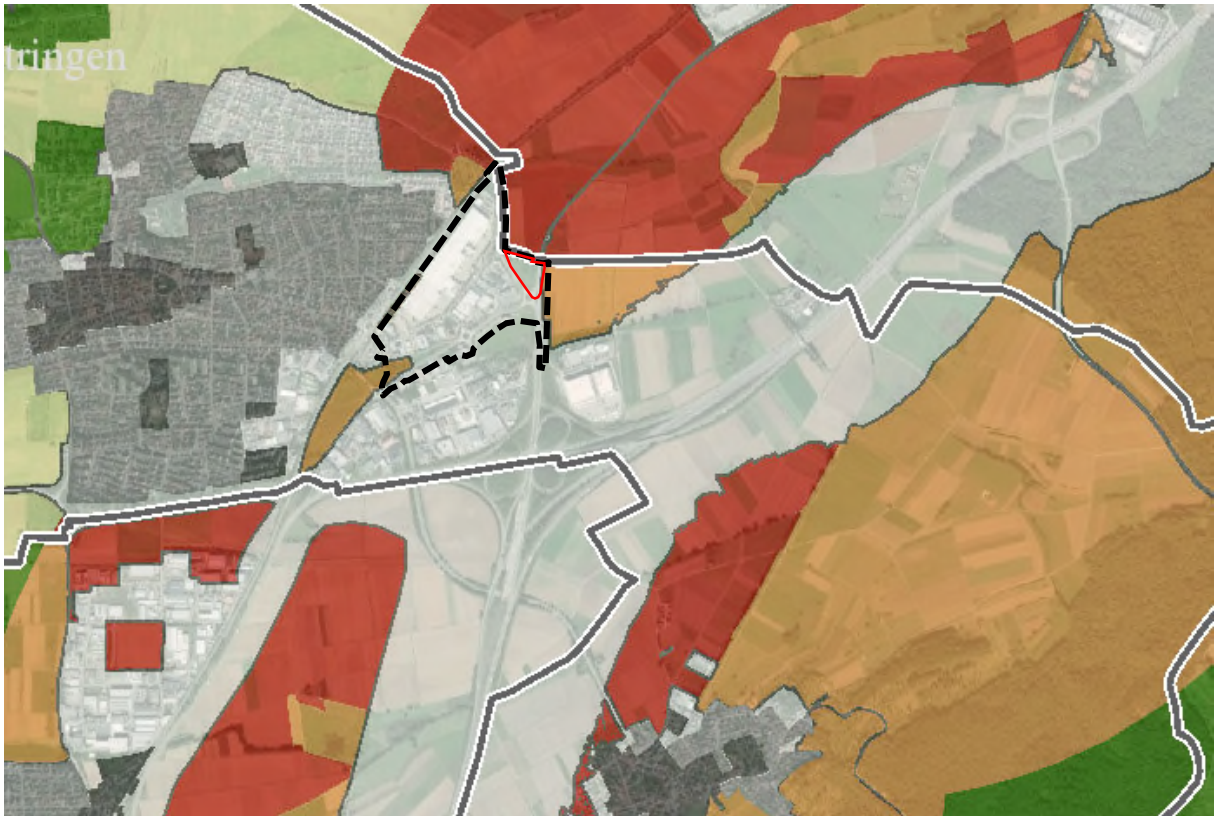


Abb.: Erholungsqualität der Landschaftsrahmenplanung (Quelle Region Stuttgart)

Nach der Landschaftsbildbewertung der Landschaftsrahmenplanung sind Eigenart, Vielfalt und Schönheit im Gebiet gering. Dies ist auf die Eigenschaft als Gewerbegebiet zurückzuführen, was die Attraktivität von Frei- und Grünflächen, soweit vorhanden, ebenfalls beeinträchtigt. Lediglich die Freiflächen entlang des Riedbrunnenbachs und der Eingriffsbereich als gestaltetet Grünflächen können den Geltungsbereich etwas aufwerten.

Nach Nordosten hin öffnet sich das Gebiet zur freien Landschaft, welche sich jedoch relativ strukturarm durch landwirtschaftliche Nutzflächen, durchzogen von Straßen und Bahnlinie, darstellt.

Weder im Plangebiet selbst noch angrenzend befinden sich Wanderwege, welche zur Naherholung genutzt werden könnten.

### (E-)Mobilitätskonzept der Gemeinde Gärtringen

Für die Gemeinde Gärtringen liegt das „Mobilitätskonzept für die verkehrliche Erschließung von Gewerbegebieten und Handlungsmöglichkeiten der (E-)Mobilität“ des ISME (Institut Stadt / Mobilität / Energie) vor, welches Ende Januar 2018 dem Gemeinderat vorgestellt wurde.

Ziel des „Mobilitätskonzeptes“ ist die Untersuchung einer möglichst nachhaltigen Erreichbarkeit des Gewerbegebietes „Riedbrunnen II“ (Gesamtauf siedlung, 1. und 2. Bauabschnitt) u.a. hinsichtlich einer effizienten Flächennutzung und Berücksichtigung neuer Mobilitätsformen. Die untersuchten Mobilitätsformen sind die fußläufige Anbindung, die Anbindung für Radfahrer, die ÖPNV-Anbindung (S-Bahn, Zubringerbus) sowie den Individualverkehr. Die betrachteten Anbindungen queren oder tangieren teilweise den Geltungsbereich, so dass dieser ebenfalls von den Anbindungen profitieren könnte.



Abb.: Übersichtskarte (Quelle Gemeinde)

#### Einzelhandelsgutachten:

Für den Geltungsbereich liegt eine planungsrechtliche Begründung zum Bebauungsplan der GMA Ludwigsburg vor (18.10.2021). Diese trifft u.a. folgende Aussagen (ersetzt nicht das Gutachten selbst):

*Die in den Teilbereichen 2a und 2b vorhandenen Märkte (Aldi-Lebensmitteldiscountmarkt bzw. dm-Drogeriemarkt) sind essentiell für die Grundversorgung in Gärtringen. Es handelt sich jeweils um die einzigen Betriebstypen ihrer Art in der rd. 13.000 Einwohner umfassenden Gemeinde Gärtringen. Ohne diese beiden wichtigen Betriebe wäre weder im Lebensmitteleinzelhandel noch bei Drogeriewaren eine angemessene Grundversorgung in Gärtringen gewährleistet. Einem Bestandserhalt kommt somit eine besondere Bedeutung i. S. der Sicherung der Grundversorgung zu. Hierfür sind die beiden Märkte zu modernisieren. Damit verbunden sind regelmäßig (moderate) Verkaufsflächenerweiterungen. Die Festsetzung des Lebensmittelmarktes bzw. des Drogeriemarktes als Sondergebiete umfasst jeweils nur den konkreten Standort des Betriebes. Zusätzliche Ansiedlungen sind nicht möglich.*

## Luftbelastungen (Feinstaub, Ozon, NO<sub>2</sub>)

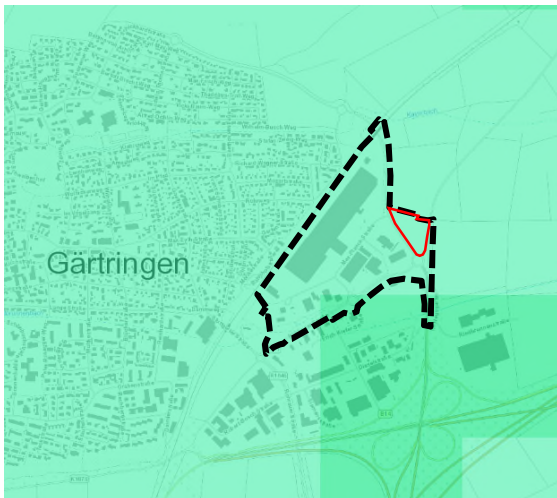


Abb.: Mittlere PM10-Belastung (2020) (Quelle LUBW)

Die mittlere PM10-Belastung (Feinstaub) liegt im Prognosejahr 2020 bei 12-13  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

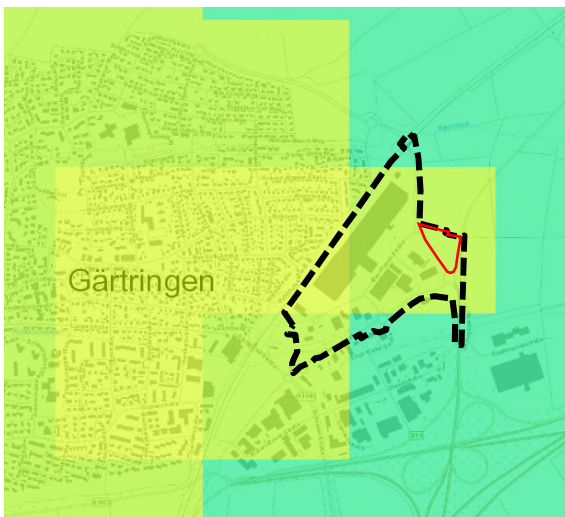


Abb.: Mittlere Ozon-Belastung (2020) (Quelle LUBW)

Im Prognosejahr 2020 liegt die Ozon-Belastung bei 48-52  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .



Die mittlere NO<sub>2</sub>-Belastung liegt im Prognosejahr 2020 bei 11  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Abb.: Mittlere NO<sub>2</sub>-Belastung (2020) (Quelle LUBW)

### **Konflikte, mögliche Auswirkungen**

- Veränderung des Landschaftsbildes
- Lärmemissionen, Versiegelung und Bauwerke
- Emissionen aus Hausbrand und Verkehr (Lärm, Abgase, Staubentwicklung, Gerüche)

### **Hinweise zum Thema Schutz des Menschen und Einbindung in die Landschaft**

- Die Bebauung ist möglichst ortsbildverträglich zu gestalten.
- Eine Begrünung von Stellplatzflächen mit Bäumen sowie die Begrünung unbebauter Grundstücksflächen werden festgesetzt – hinzu kommen die Dachbegrünung für Hauptgebäude und Garagen.
- Für PKW-Stellplätze ist der Einsatz von wasserdurchlässigen Belägen vorgesehen.
- Mögliche Auflagen aus Fachgutachten sind zu berücksichtigen.

### **Fazit zur Wertigkeit des Schutzgutes**

Im Eingriffsbereich wird die Wertigkeit des Potentials „Mensch, Landschaftsbild und Erholung“ als gering (Wertstufe D) eingestuft.

Die möglichen Auswirkungen durch die geplante Baumaßnahme werden in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung dargestellt.



## 2.8 Wirkfaktoren und Wechselwirkungen

### Baubedingte Wirkfaktoren

Bei baubedingten Wirkfaktoren handelt es sich um während der Bauphase auftretende Auswirkungen von Baumaßnahmen.

Wirkfaktoren	Auswirkungen
Bautätigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bodenverdichtung, Störung von Lebensräumen für Fauna und Flora, Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung, Grundwasserfährdung</li> </ul>
Verschmutzungen, Lärm, Erschütterung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Störung von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren, Beeinträchtigung des Menschen</li> </ul>

### Anlagebedingte Wirkfaktoren

Bei anlagebedingten Auswirkungen handelt es sich um dauerhaft auftretende Wirkfaktoren, die spezifisch durch das Gebiet selbst und durch die zugehörigen technischen Anlagen bedingt sind. Der Grundwasserschutz ist zu gewährleisten.

Wirkfaktoren	Auswirkungen
Flächenversiegelung / Bebauung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna</li> <li>▪ Verlust landwirtschaftlicher Produktionsflächen</li> <li>▪ Veränderung des Landschaftsbildes und der Erholung</li> <li>▪ Veränderungen im Landschaftswasserhaushalt</li> <li>▪ Einschnitt in Grundwasserdeckschichten</li> <li>▪ Veränderung der klimatischen Standortverhältnisse</li> </ul>
Bodenbewegungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verlust von Bodenfunktionen</li> <li>▪ Verdichtung, Umlagerung von Oberboden, Erosion</li> </ul>

### Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Im Unterschied zu den baubedingten Auswirkungen beschränken sich die betriebsbedingten Auswirkungen auf diejenigen Wirkfaktoren, die auf die Nutzung zurückzuführen sind. Die Dauerhaftigkeit der Beeinträchtigungen muss bei der Ermittlung der Erheblichkeit berücksichtigt werden. Zu den betriebsbedingten Auswirkungen zählen vor allem die Emissionen des motorisierten Verkehrs und der Gebäude in Form von Schadstoffen, Lärm und Erschütterungen (Produktion).

Wirkfaktoren	Auswirkungen
Lärm- und Lichtemissionen, Erschütterungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Störung von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren</li> <li>▪ Beeinträchtigung des Menschen</li> </ul>
Schadstoffemissionen durch Kfz-Verkehr und Hausbrand	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Belastung von Luft/ Klima</li> <li>▪ Beeinträchtigungen für den Menschen</li> <li>▪ Individuenverlust bei Tierarten</li> <li>▪ Gefahr von Einträgen in Boden und Wasser</li> <li>▪ Beeinträchtigungen für den Menschen (Wohnumfeld)</li> </ul>

## Wechselwirkungen

Wechselwirkungen sollen nach dem Baugesetzbuch zwischen den einzelnen Schutzgütern dargestellt werden. Eine hohe Bedeutung eines Schutzgutes ist aufgrund der Wechselwirkungen meist mit einer entsprechenden Bedeutung eines anderen verbunden.

### Kulturelles Erbe / Vegetation

Die vom Menschen geschaffene Kulturlandschaft beeinflusst die Vegetationszusammensetzung. Umgekehrt orientiert sich der Anbau von Kulturpflanzen an den vorliegenden Naturraumbedingungen.

### Siedlung / Boden

Fruchtbare Böden waren in der Historie seit jeher beliebte Standorte für die menschliche Siedlungstätigkeit. Umgekehrt gehen heute durch die Siedlungsentwicklung wertvolle Bodenflächen verloren.

### Klima / Vegetation

Das lokale Klima bestimmt die natürliche Vegetation und auch die Eignung für den Anbau von Kulturpflanzen. Umgekehrt beeinflusst die Vegetationsdecke das Lokalklima (Abstrahlverhalten, Frischluftproduktion, ...).

### Wasser / Vegetation

Pflanzengesellschaften und Vegetationstypen sind von Grundwasser und Niederschlag abhängig.

### Boden / Wasser

Der geologische Untergrund, das Relief und die Bodenbeschaffenheit bestimmen Qualität und Abflussverhalten des Oberflächen- und Grundwassers. Anstehendes Grundwasser beeinflusst umgekehrt die Bodenbildung und das Relief die Erosionsneigung.

### Vegetation / Wasser

Die Vegetationsdecke beeinflusst den Oberflächenabfluss und das Retentionsvermögen. Anfallendes Niederschlagswasser wird je nach Bewuchs gespeichert und verzögert abgegeben.

## Vegetation / Landschaftsbild

Neben der Topographie wird das Landschaftsbild maßgeblich von der Vegetation, Nutzungseignung der Böden und der Kulturtätigkeit des Menschen bestimmt.

## Resümee

Konkret auf das Bauvorhaben betrachtet bedeutet dies, dass ein Eingriff in ein Schutzgut auch meist eine Beeinträchtigung der anderen Schutzgüter nach sich zieht. So haben z.B. Versiegelungen mit dem Verlust der Bodenfunktionen auch nachhaltige Folgen auf die Grundwasserneubildung, das lokale Kleinklima, das Landschaftsbild sowie auf die Lebensraumausstattung für Menschen (Erholung), Pflanzen und Tiere. Die Bewertung bezieht sich auf die unversiegelten Bereiche.

## 2.9 Zwischenfazit zum Konfliktpotential

Die Konfliktpotentiale der einzelnen Schutzgüter werden in folgender Abbildung nochmals zusammengefasst gegenübergestellt.

Konfliktpotential	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Arten/ Biotope	Mensch, Landschaftsbild und Erholung
Sehr hoch (A)					
Hoch (B)					
Mittel (C)	█	█		█	
Gering (D)			█		█
Sehr gering (E)					█

Abb.: Zusammenfassende Übersicht über die Konfliktpotentiale der einzelnen Schutzgüter (Quelle LarS)

Hinweis: Die Bewertung bezieht sich auf den Eingriffsbereich / Änderungsbereich 3. Die Wertigkeit beim Schutzgut Arten / Biotope bezieht sich auf die ausgewiesene Fettwiese, welche den überwiegenden Teil des bilanzierten Änderungsbereichs 3 einnimmt.

## 2.10 Prognose bei Null-Variante (Nichtdurchführung der Planung)

Zeitraum	Prognose	Begründung
Kurzfristig (1 – 3 Jahre)	Keine Änderungen gegenüber dem jetzigen Umweltzustand absehbar.	Es würde voraussichtlich weiterhin eine brachliegende Fläche bestehen.
Mittelfristig (4 – 10 Jahre)	Keine Änderungen gegenüber dem jetzigen Umweltzustand absehbar.	Es würde voraussichtlich Sukzession aufkommen.



## 2.11 Prognose bei Durchführung der Planung (Erheblichkeit)

Die Prognose basiert auf den Ergebnissen der Bestands- und Konfliktanalyse und bezieht sich auf die absehbaren erheblichen Umweltauswirkungen. Die Erheblichkeit lässt sich wie folgt darstellen:

Schutzgut	Erheblichkeit der Auswirkungen	Begründung
Boden	■	Wertigkeit mittel (Wertstufe C)
Wasser	■	Wertigkeit mittel (Wertstufe C)
Klima	■	Wertigkeit gering-mittel (Wertstufe C-D)
Arten und Lebensgemeinschaften	■	Wertigkeit mittel (Wertstufe C)
Mensch, Landschaftsbild und Erholung	□	Wertigkeit gering (Wertstufe D)

Auswirkungen: ■ erheblich    ■ mittel    □ gering

Hinweis: Die Bewertung bezieht sich auf den Eingriffsbereich / Änderungsbereich 3. Die Wertigkeit beim Schutzgut Arten / Biotope bezieht sich auf die ausgewiesene Fettwiese, welche den überwiegenden Teil des bilanzierten Änderungsbereichs 3 einnimmt.

Durch die geplante Umnutzung als Baugebiet entstehen zudem beim Schutzgut Flächen erhebliche Eingriffe.

## 2.12 Im Verfahren noch zu ergänzende Aussagen

Die Gutachten und der Umweltbericht werden im Rahmen des weiteren Bebauungsplanverfahrens fortgeschrieben und ergänzt.

### **3. Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen (Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung)**

#### **3.1 Hinweis und Plandaten**

##### **Hinweis**

Die Wertigkeit der Potentiale ist in den vorangegangenen Kapiteln dargestellt. In der Bilanzierung werden die Basiswerte (in ha) mit der zu erwartenden Wertstufe verrechnet und in der Tabelle entsprechend dargestellt. Beim Potential Boden sowie Arten und Biotope wird der Biotopwert in Ökopunkten verrechnet.

Durch die Festsetzungen in den Änderungsbereichen 1, 2a und 2b ergeben sich lediglich Änderungen der Art der baulichen Nutzung. Es werden keine Änderungen am Maß der baulichen Nutzung (bspw. an der Größe der überbaubaren Grundstücksfläche) oder sonstiger planungsrechtlich bereits bestehender Festsetzungen vorgenommen. Aus diesen Gründen werden in diesen Bereichen keine zusätzlichen Eingriffe in die Umweltbelange erwartet. Da diese Änderungsbereiche außerdem nahezu vollständig aufgesiedelt sind, wird davon ausgegangen, dass sich durch die Regelung der Einzelhandelsnutzungen keine negativen Änderungen ergeben. Im Gegenteil sollen durch den Bebauungsplan in den Änderungsbereichen 1, 2a und 2b negative raumordnerische und städtebauliche Auswirkungen auf die zentralen Versorgungsbereiche und Nahversorgungsstrukturen verhindert werden. Aufgrund der dargelegten Argumente wird davon ausgegangen, dass für diese Bereiche keine weitergehende Umweltprüfung notwendig ist, da Umweltbelange bzw. Schutzgüter nicht negativ beeinflusst werden.

Aus diesem Grund werden im vorliegenden Umweltbericht nur die Eingriffe in den Änderungsbereich 3 (Neuausweisung von Gewerbefläche auf bisher festgesetzter Grünfläche) genauer betrachtet und bilanziert, im Weiteren bezeichnet als Eingriffsraum (ER) oder Eingriffsgebiet.

##### **Plandaten**

Die Gesamtfläche des Geltungsbereichs beträgt ca. 20,1 ha. Hiervon entfallen ca. 1,1 ha auf den hier bilanzierten Eingriffsraum (Änderungsbereich 3).

Als Bewertungsgrundlage des Biotoptypenbestandes wird die gültige Ausweisung des Bebauungsplanes (öffentliche Grünfläche mit Pflanzgeboten für Einzelbäume) angenommen und für den zu bilanzierenden Bestand festgelegt. Außer der Grünfläche ist noch ein Weg im Nordosten vorhanden, der jedoch erhalten wird.

Dieser **Bestand** im Eingriffsraum verteilt sich wie folgt:

Fettwiese mittlerer Standorte	1,044 ha
<u>landwirtschaftlicher Weg (im Norden)</u>	<u>0,052 ha</u>
<b>zusammen</b>	<b>1,096 ha</b>

Für die ausgewiesenen Bäume wird ein Stammumfang von 85 cm angenommen.

Die Flächen laut **Planung** des Eingriffsraums verteilen sich wie folgt:

Gewerbegebiet (GE):	1,044 ha
davon: überbaubare Grundstücksfläche:	0,835 ha
öffentliche Verkehrsfläche:	0,052 ha
<u>davon Geh-, Fahr- und Wirtschaftsweg:</u>	<u>0,052 ha</u>
<b>gesamt</b>	<b>1,096 ha</b>

Für den Änderungsbereich 3 ist eine Dachbegrünung festgesetzt. Flach- und flachgeneigte Dächer (0° bis einschließlich 15°) von Gebäuden und Garagen mit Ausnahme von Terrassen, Glasdächern, Oberlichtern und technischen Aufbauten sind mit einer mindestens 15 cm dicken Substratschicht anzulegen dauerhaft mindestens extensiv zu begrünen. Eine intensive Begrünung ist ebenfalls zulässig. Die Dachflächen sind generell einzugrünen, auch unter Photovoltaik- und Solaranlagen.

Die Dachbegrünung wirkt sich auf alle Schutzgüter positiv aus. Für die Bilanzierung wird ein Erfahrungswert von 80 % Dachbegrünung der überbaubaren Flächen angesetzt. Dies entspricht bei 0,835 ha (überbaubare Grundstücksfläche) **rund 0,668 ha Anteil an Dachbegrünung**.

Es ist eine nach Schmutzwasser sowie nach verschmutztem und unverschmutztem Regenwasser (Dachflächenwasser) getrennte Abwasserbeseitigung einzurichten (Trennsystem).

Es werden im Freibereich (entlang Straße, Freifläche, Parkierung) mehrere Bäume (als Ausgleichsmaßnahme anrechenbar) angepflanzt. Die Hochstämme werden mittels des Stammumfangs in einem Meter Höhe zum Zeitpunkt der Pflanzung zzgl. eines prognostizierten Zuwachses für 25 Jahre bilanziert und gehen so mit einem Stammumfang von 85 cm in die Bilanzierung ein.

### 3.2 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

#### Ermittlung des Bilanzwertes

#### Bewertung für das Schutzgut Arten / Biotope

BESTAND							
Biotop-nummer	Biotoptyp	Erläuterung	Biotop-wert	Fläche in m <sup>2</sup> gerundet	Anzahl	Stamm-umfang in cm	Bilanz-wert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte		13	10.440			135.720
45.30 b	Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen	hier: 33.41 Fettwiese	6		45	85	22.950
60.25	Grasweg	landwirtschaftlicher Weg im Norden	6	520			3.120
<b>Gesamt</b>				<b>10.960</b>			<b>161.790</b>
PLANUNG							
Biotop-nummer	Biotoptyp	Erläuterung	Biotop-wert	Fläche in m <sup>2</sup> gerundet	Anzahl	Stamm-umfang in cm (nach 25 Jahren)	Bilanz-wert
60.10 / 60.21	von Bauwerken bestandene Flächen / völlig versiegelte Straße oder Platz	überbaubare Grundstücksfläche: Gebäude (ohne Dachbegrünung), Erschließung	1	1.670			1.670
60.23	Weg mit Kies oder Schotter	Flächenumfang bleibt erhalten	2	520			1.040
60.50	Kleine Grünfläche	Bauwerke mit Dachbegrünung	4	6.680			26.720
60.50	Kleine Grünfläche	Nichtüberbaubare Grundstücksflächen (sonstige Grünflächen)	4	2.090			8.360
45.10a auf 60.50	Einzelbaum auf sehr gering bis geringwertigen Biotoptypen	Bäume entlang Nordrandstraße und auf Grundstück	8		8	85	5.440
<b>Gesamt</b>				<b>10.960</b>			<b>43.230</b>
<b>Differenz Bestand - Planung</b>							<b>-118.560</b>

#### Fazit für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften/ Biotoptypen

Durch die geplante Ausweisung entsteht ein Defizit von **118.560 ÖP**.



## Bewertung für das Schutzgut Boden

Bei verdichteten Flächen (Grasweg) wird ein Wertverlust der Bodenfunktionen an- und eine Abwertung der Gesamtbewertung auf 1,67 im anzunehmenden Bestand vorgenommen.

Gemäß Arbeitshilfe Bodenschutz Heft 24 „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung kann die Dachbegrünung bei Neubauten im Plangebiets als Minimierungsmaßnahme angerechnet werden, da sie je nach Mächtigkeit und Eigenschaften in geringem Umfang Bodenfunktionen erfüllt (Wasser wird gespeichert, Biomasse produziert). Um als Bodenschutzmaßnahme angerechnet zu werden, muss die Substrat-Mindestmächtigkeit 10 cm betragen. Bei Dachbegrünungen wird bei einer Substratmächtigkeit von 20 cm der Gewinn einer Wertstufe der gegenüber versiegelter Fläche angenommen (s. LUBW-Arbeitshilfe 24 „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“), bei einer geringeren Mächtigkeit verringert sich der Wertstufengewinn entsprechend. Laut Festsetzungen des Bebauungsplans muss die Substratmächtigkeit im Änderungsbereich 3 mindestens 15 cm betragen (Wertstufengewinn 0,75). Für die Bilanzierung wird ein Erfahrungswert von 80 % Dachbegrünung der überbaubaren Grundstücksflächen angesetzt.

Ausgangssituation	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertstufe des Bodens	ÖP pro m <sup>2</sup>	Ökopunkte
<b>Bestand</b>		<b>Bewertung</b>		
<i>Vollversiegelt:</i> -	0	0	0	0,0
<i>vorverdichtet:</i> Grasweg	520	1,67	6,68	3.473,6
<i>Unversiegelt / vorbelastet:</i> Grünfläche	10.440	2,33	9,32	97.300,8
<b>Gesamt</b>	<b>10.960</b>			<b>100.774,4</b>
<b>Planung</b>		<b>Bewertung</b>		
<i>Vollversiegelt:</i> Gebäude (ohne Dachbegrünung), Erschließung	1.670	0	0	0,0
Gebäudefläche mit Dachbegrünung	6.680	0,75	3	20.040,0
<i>vorverdichtet / teilversiegelt:</i> Schotterweg	520	1,67	6,68	3.473,6
<i>Unversiegelt / vorbelastet:</i> nicht überbaubar / Grünfläche	2.090	2,33	9,32	19.478,8
<b>Gesamt</b>	<b>10.960</b>			<b>42.992,4</b>
<b>Differenz</b>				<b>-57.782,0</b>

Hinweis: Damit das Schutzgut Boden mit dem Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften vergleichbar ist, müssen die Wertstufen der Böden (0-4) in Ökopunkte pro m<sup>2</sup> umgerechnet werden. Dies wird durch die Multiplikation der Wertstufen mit dem Faktor 4 ermöglicht.

### Fazit für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften/ Biotoptypen

Durch den Eingriff in das Schutzgut Boden verbleibt ein Ausgleichsbedarf **57.782 ÖP**.

### 3.3 Ergebnis der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Der Ausgleichsbedarf wird durch ein Defizit von 118.560 Ökopunkte (Schutzgut Arten / Biotope maßgeblich) bestimmt. Beim Schutzgut Boden beträgt das Defizit 57.782 Ökopunkte. U.a. wird die Dachbegrünung zur internen Kompensation mit verrechnet. Wird die Dachbegrünung nicht mit mindestens 80 % Umsetzung nachgewiesen, ist ein entsprechender Ersatz zu leisten (s. Festsetzung zur Dachbegrünung). Der Umfang ist durch geeignete Fachgutachter zu bestimmen. Die umfangreiche Dachbegrünung sowie die Eingrünung des Gebietes minimieren die Eingriffe maßgeblich. Die Maßnahmen wirken sich alle Schutzgüter positiv aus. Die Hinweise der saP (Artenschutzbeitrag) sind zu beachten. Ober- und Unterboden aus der privaten Erschließung sind gemäß ihrer Eignung weiter zu verwenden (z.B. Rekultivierungszwecke).

Es verbleibt somit ein Ausgleichsbedarf außerhalb des Bebauungsplangebietes von 176.342 ÖP (Boden 57.782 ÖP und 118.560 ÖP / Arten und Lebensgemeinschaften).

Für den Wegfall der ehemaligen Ausgleichsfläche (Grünfläche mit Obstbäumen) im Baugebiet wurde eine Ersatzmaßnahme im Bereich des Flurstücks Nr. 4304 (Gewann Röße) hergestellt und durch eine öffentlich-rechtliche Vereinbarung vertraglich zwischen der Gemeinde und dem Landratsamt (LRA) fixiert. Neben der Einsaat der Fläche mit gebietsheimischem Saatgut wurden 35 Laubbäume (Schwerpunkt Wildobst – Hochstämme aus dem Herkunftsgebiet Südwestdeutsches Bergland) gepflanzt. Der Unterwuchs wird einer extensiven Pflege zugeführt: Zweimalige Mahd pro Jahr – wobei der erste Schnitt zur Hauptblüte der bestandsbildenden Obergräser (jedoch nicht vor Juni) durchgeführt wird, der zweite Schnitt erfolgt in Abhängigkeit der Bestandentwicklung im Spätsommer. Das Mähgut ist abzuräumen. Eine Düngung muss vollständig unterbleiben, Pflanzenschutzmittel dürfen nicht eingesetzt werden. Die Maßnahme dient u.a. auch der Umweltbildung (benachbarter Waldkindergarten). Durch die Maßnahme kann ein Ausgleich von 45.500 Ökopunkten generiert werden.

BESTAND							
Biotopnummer	Biotoptyp	Erläuterung	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup> gerundet	Anzahl	Stammumfang in cm	Bilanzwert
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation		4	3.500			14.000
<b>Gesamt</b>				<b>3.500</b>			<b>14.000</b>
PLANUNG							
Biotopnummer	Biotoptyp	Erläuterung	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup> gerundet	Anzahl	Stammumfang in cm (nach 25 Jahren)	Bilanzwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte		13	3.500			45.500
45.40b	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen	hier: 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	4	3.500			14.000
<b>Gesamt</b>				<b>7.000</b>			<b>59.500</b>
<b>Differenz Bestand - Planung</b>							<b>45.500</b>



Abb.: Erfolgte Ersatzpflanzung auf Flst. Nr. 4304 im Jahr 2021 (Quelle LarS)

Es verbleibt nach Anrechnung der Maßnahme noch ein Ausgleichsbedarf von **130.842 Ökopunkten**, der über das Ökokonto der Gemeinde verrechnet wird.

Die notwendige Kompensationsmaßnahmen werden zudem im Rahmen des öffentlich-rechtlichen Vertrages vertraglich zwischen der Gemeinde und dem Landratsamt (LRA) fixiert.

## 4. Grünordnerische Festsetzungen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15, 20, 25 BauGB)

### 4.1 Pflanzzwang – allgemeine Festsetzungen

Die grünordnerischen Maßnahmen dienen unterschiedlichen Schutzgütern zur Minimierung und Kompensation und sind im Rahmen des Monitorings entsprechend den Vorgaben des Umweltberichtes zu dokumentieren. Artenschutzrechtliche Belange sind soweit notwendig zu beachten.

Die durch Pflanzzwänge vorgegebenen Pflanzungen sind in den Bauvorlagen nachzuweisen, innerhalb eines Jahres nach Realisierung des Vorhabens fachgerecht herzustellen und entsprechend den Vorgaben dauerhaft zu unterhalten, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.

Im gesamten Baugebiet sind nur heimische und standortgerechte Sträucher und Bäume gemäß der Pflanzliste zulässig. Zur Verwendung kommende Pflanzen und Materialien müssen den entsprechenden Qualitätsnormen (DIN Norm) entsprechen und fachgerecht eingebaut werden.

Die Leitungsrechte sind zu beachten. Notwendige Sichtfenster sind zu berücksichtigen. Aufschüttungen oder länger dauernde Adeckungen von Baumstämmen und Sträuchern sind unzulässig. Pestizideinsatz ist nicht zulässig.

An den dargestellten Standorten sind entsprechend den nachfolgend aufgeführten Festsetzungen Pflanzungen vorzunehmen.

### Pflanzzwang 1 (pz 1) – Einzelbäume

Auf den Baugrundstücken ist pro angefangene 1.000 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mind. 1 standortgerechter Laubbaum zu pflanzen (Stammumfang zum Zeitpunkt der Pflanzung mindestens 18/20 cm gemessen in 1,00 m Höhe), zu unterhalten und bei Verlust zu ersetzen. Die ausgewiesenen zeichnerischen Pflanzzwänge sowie die Bäume auf Stellplatzflächen (pz 2) können dabei mit verrechnet werden.

Die eingetragenen Pflanzstandorte können aus erschließungstechnischen Gründen oder aus Gründen nachbarrechtlicher Vorschriften parallel zur Straße verschoben werden. Im Bereich von Leitungsrechten sind bei Pflanzungen die Vorgaben der jeweiligen Leitungsträger zu beachten.

Die Liste zur Bepflanzung enthält klein-, mittel- und großkronige Bäume (dies ist bei Bedarf z.B. bei Fragen zum Nachbarrecht oder bei solarenergetischer Nutzung zu berücksichtigen).

Das Umfeld der Baumstandorte ist wasser- und luftdurchlässig herzustellen. Um die Bodenfunktionen im Bepflanzungsbereich nicht zu beeinträchtigen, sind Pflanzflächen vor baubetriebsbedingten Beeinträchtigungen (z.B. Verdichtungen) zu schützen.



### **Pflanzzwang 2 (pz 2) – Begrünung von Stellplatzflächen (nicht im zeichnerischen Teil dargestellt)**

Das Anpflanzen von Bäumen wirkt dem Aufheizen der Stellplatzflächen entgegen.

Oberirdische Stellplatzanlagen sind so zu begrünen, dass für jeweils 5 PKW-Stellplätze ein mittel- bis großkroniger Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 18/20 cm, gemessen in 1 m Höhe, zu pflanzen ist. Pflanzenarten entsprechend der Pflanzliste im Anhang.

Die Baumstandorte zwischen den Stellplätzen sollen bei Platzmangel befahrbare Baumscheiben und einen mechanischen Schutz des Stammes erhalten. Ein geschützter Wurzelbereich von 4 m<sup>2</sup> Fläche muss gewährleistet sein.

### **Pflanzzwang 3 (pz 3) – Begrünung unbebauter Grundstücksflächen (nicht im zeichnerischen Teil dargestellt)**

Unversiegelte Anteile der Gewerbeflächen sind standortgerecht und naturnah zu begrünen. Vorschläge für Gehölz- und Heckenpflanzungen und Stauden sind den Pflanzempfehlungen zu entnehmen.

Artenreiche, auf die Standortverhältnisse abgestimmte Saatgutmischungen für Extensivgrünland sind anzuwenden (RSM 8 mit 30 % Kräuteranteil). Nach Möglichkeit sind Regiosaatgut-Mischungen zu bevorzugen.

Die Flächen sind möglichst extensiv zu pflegen.

Im Bereich von Leitungsrechten sind bei Pflanzungen die Vorgaben der jeweiligen Leitungsträger zu beachten.

Anlagen für die Sammlung, Rückhaltung, Versickerung und Ableitung von unbelastetem Oberflächenwasser sowie Abschlagswasser aus Regenwasserbehandlungsanlagen sowie notwendige Geländemodellierungen und für den Betrieb, die Unterhaltung und die Technik benötigte bauliche Anlagen bzw. Bauwerke sind zulässig.

### **Dachbegrünung (nicht im zeichnerischen Teil dargestellt)**

Auf flachen oder flach geneigten Dächern (0° bis einschließlich 15°) von Gebäuden und Garagen mit Ausnahme von Terrassen, Glasdächern, Oberlichtern und technischen Aufbauten ist eine mindestens extensive Dachbegrünung (mind. 15 cm Substratstärke) aufzubringen. Die Maßnahme ist mit Fertigstellung der baulichen Anlagen auszuführen.

Der Substrataufbau muss zumindest eine dauerhafte extensive Begrünung gemäß der Liste zur Begrünung ermöglichen. Es ist zertifiziertes, ökologisch unbedenkliches Substrat zu verwenden (Gütezeichen RAL-GZ 253, das Substrat muss den

Vorsorgewerten der Bodenschutzverordnung bzw. dem Zuordnungswert Z0 in Feststoff und Eluat nachweislich entsprechen).

Werden Ausnahmen von der Dachbegrünung zugelassen, sind auf dem Grundstück andere ökologische und wasserwirtschaftliche Maßnahmen zur dezentralen Niederschlagswasserbeseitigung und Begrünung durchzuführen. Der entsprechende Ersatz ist durch geeignete Fachgutachter zu bestimmen.

Photovoltaikanlagen können in Kombination mit Dachbegrünungen hergestellt und entwässert werden. Dachbereiche mit Anlagen, die den Einsatz wassergefährdender Stoffe erfordern (z.B. Solarthermie, Kühlanlagen) sind von den Bereichen mit Dachbegrünung und dezentraler Begrünung auszuschließen. Das Wasser ist der öffentlichen Kläranlage zu zuführen.

### **Ausschluss von Schottergärten**

Das Anlegen von Schottergärten (flächenhafte Stein-, Kies-, Splitt- oder Schotter-schüttungen ggf. mit unterlagernder Folie/Vlies) ist nicht zulässig. Gemäß § 21a Landesnaturschutzgesetz BW (NatSchG) sind Schotterungen zur Gestaltung von privaten Gärten grundsätzlich keine andere zulässige Verwendung im Sinne des § 9 Absatz 1 Satz 1 LBO und daher unzulässig.

## 4.2 Liste einheimischer und standortgerechter Bäume, Sträucher und Stauden

### Einzelstehende Bäume

Spitzahorn	(Acer platanoides)
Bergahorn	(Acer pseudoplatanus)
Winterlinde	(Tilia cordata)
Sommerlinde	(Tilia platyphyllos)
Erle	(Alnus glutinosa)
Stieleiche	(Quercus robur)
Traubeneiche	(Quercus petraea)
Rotbuche	(Fagus sylvatica)
Ulme	(Ulmus minor)
Hainbuche	(Carpinus betulus)
Mehlbeere	(Sorbus aria)
Feldahorn	(Acer campestre)
Birke	(Betula pendula)
Weide	(Salix, heimischen Arten)

### Wildobstgehölze

Wildapfel	(Malus sylvestris)
Wildbirne	(Pyrus pyraster)
Speierling	(Sorbus domestica)
Elsbeere	(Sorbus torminalis)
Vogelkirsche	(Prunus avium)
Zwetschge	(Prunus domestica)
Walnuss	(Juglans regia)
Schwarzer Holunder	(Sambucus nigra)
Haselnuss	(Corylus avellana)
Schlehe	(Prunus spinosa)
Wildrosen-Arten	(Rosa spec.)
Marone	(Castanea sativa)

**Aktuelle Krankheiten sind bei der Baumartenauswahl zu berücksichtigen (Vermeidung)**

### Auswahl an Streuobstsorten

<b>Äpfel</b>	Blutstreifling Bittenfelder Kaiser Wilhelm Brettacher Hauxapfel Jakob Fischer und weitere lokale Sorten	<b>Birnen</b>	Champagner Bratbirne Gelbmöstler Grüne Jagdbirne Palmischbirne Stuttgarter Geißhirtle Pastorenbirne Kirchensaller Samenbirne
<b>Steinobst</b>	Hauszwetsche Knorpelkirsche Dollenseppler Kirsche		

**sowie weitere krankheitsresistente (Schorf, Stippe etc.) Züchtungen auf Hochstammunterlagen**

### Sträucher

Haselnuss	(Corylus avellana)
Roter Hartriegel	(Cornus sanguinea)
Schlehe	(Prunus spinosa)
Rote Heckenkirsche	(Lonicera xylosteum)
Wolliger Schneeball	(Viburnum lantana)
Schwarzer Holunder	(Sambucus nigra)
Himbeere	(Rubus idaeus)
Pfaffenhütchen	(Euonymus europaeus)
Liguster	(Ligustrum vulgare)
Echter Kreuzdorn	(Rhamnus catharticus)
Kriechende Rose	(Rosa arvensis)
Hunds-Rose	(Rosa canina)

### Kletterpflanzen

<u>Gerüstkletterpflanzen</u>	
Weinrebe	(Vitis vinifera)
Waldgeißblatt	(Lonicera periclymenum)
Jelängerjelier	(Lonicera caprifolium)
Knöterich	(Polygonum auberti)
Gewöhnliche Waldrebe	(Clematis vitalba)
Berg-Waldrebe	(Clematis montana)
Hopfen	(Humulus lupulus)
<u>Selbstklimmer</u>	
Efeu	(Hedera helix)
Kletterwein	(Parthenoc. tricuspidata)
Wilder Wein	(Parthenoc. quinquefolia)

### sowie feuchtigkeitsliebenden Stauden

Sumpfdotterblume	(Caltha palustris)
Rispensegge	(Carex pendula)
Mädesüß	(Filipendula ulmaria)
Blutweiderich	(Lythrum salicaria)
Wasser-Dost	(Eupatorium cannabinum)
u.a.	

### Arten begrünter Flachdächer

Allium flavum	Gelber Lauch
Alyssum montanum	Steinkraut
Anthericum ramosum	Grasllilie
Campanula porten.	Ranken-Glockenblume
Campanula rotundifol.	Rundblättrige Glockenblume
Carex humilis	Erdsegge

<i>Dianthus carthus.</i>	Karthäusernelke
<i>Festuca rupicola</i>	Schwingel
<i>Festuca vivipara</i>	Lebendgebärender Schwingel
<i>Geranium sang.</i>	Storchschnabel
<i>Helianthemum num.</i>	Sonnenröschen
<i>Hieracium pilosella</i>	Habichtskraut
<i>Inula ensifolia</i>	Schwertalant
<i>Melica ciliata</i>	Perlgras
<i>Petrorhagia saxifraga</i>	Steinnelke
<i>Potentilla verna</i>	Frühlingsfingerkraut
<i>Prunella grandiflora</i>	Brunnelle
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß
<i>Saponaria ocymoides</i>	Seifenkraut
<i>Saxifraga</i> in Sorten	Steinbrech
<i>Sedum acre</i>	Scharfer Mauerpfeffer
<i>Sedum album</i>	Schneepolster
<i>Sedum reflexum</i>	Tripmadam
<i>Sedum sexangulare</i>	Walzensedum
<i>Sempervivum tect.</i>	Dachwurz
<i>Teucrium cham.</i>	Gamander
<i>Thymus serpyllum</i>	Thymian

### Stauden

<i>Verbascum spec.</i>	Königskerze
<i>Lavandula angustifolia</i>	Echter Lavendel
<i>Linum usitatissimum</i>	Gemeiner Lein
<i>Malva sylvestris</i>	Wilde Malve
<i>Mentha spicata</i>	Grüne Minze
<i>Salvia officinalis</i>	Echter Salbei
<i>Alcea rosea</i>	Gewöhnliche Stockrose
<i>Thymus vulgaris</i>	Echter Thymian



### 4.3 Vorschläge zur Umweltüberwachung (Monitoring)

#### Erläuterung

Gemäß dem BauGB haben die Kommunen die Pflicht zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Planungsdurchführung eintreten, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln. Die Behörden müssen die Gemeinde über neu gewonnene Erkenntnisse über Auswirkungen in Zusammenhang mit der Planung informieren.

Es ist unter anderem Aufgabe des Umweltberichts, Maßnahmen zum Monitoring zu beschreiben. Dabei geht es in erster Linie um die folgenden Fragestellungen:

<b>Was?</b>	Zu überprüfende Sachverhalte und Entwicklungsziele
<b>Wer?</b>	Zuständigkeit des jeweiligen Amtes oder Behörde
<b>Wann?</b>	Festlegung von Überwachungszeitpunkten

Es geht darum, unvorhergesehene Auswirkungen zu erkennen. Umfang, Untersuchungstiefe und Methoden hängen von der Art des zu untersuchenden Plans ab.

Dabei sind nur erhebliche Umweltauswirkungen von Bedeutung. Abhilfemaßnahmen sind auch nur in dem gebotenen Umfang zu ergreifen. Die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen und die gebotenen Umweltauswirkungen müssen an den jeweiligen Schutzgütern und unterschiedlichen Schwellen orientiert werden. Dabei stehen verfassungsrechtlich geschützte Rechtsgüter wie Leben und Gesundheit an der Spitze.

#### Anfertigung eines Überwachungsberichts

Die Ergebnisse der Kontrollen müssen dokumentiert und in einem Überwachungsbericht festgehalten werden. Dieser muss nicht veröffentlicht, aber auf Verlangen zugänglich gemacht werden können.

#### Maßnahmenkontrolle / Übersicht

Auf der nachfolgenden Seite wird eine Übersicht von Maßnahmen aufgelistet, welche nach dem heutigen Stand der Untersuchungen und Planungen eine Kontrolle erforderlich machen.

Mit der Fortschreibung des Verfahrens, dem Bau und dem Betrieb des Vorhabens sowie den Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen können sich hierbei Veränderungen und Ergänzungen ergeben. Diese sind bei Bedarf zu analysieren und die notwendigen Schritte und Korrekturen einzuleiten.

<b>Monitoring</b>	<b>Maßnahmenkontrolle - Übersicht</b>
<b>Baugebiet Gewerbegebiet am S-Bahnhof – 2. Änderung</b>	

Gemeinde	Gärtringen	Bearbeiter/-in	
Kreis	Böblingen	erstellt am	
Zuordnung der Maßnahmen	Gewerbegebiet am S-Bahnhof – 2. Änderung		

<b>Übersicht der einzelnen Maßnahmen:</b>	<b>Schutzgüter:</b>	<b>Zeitpunkt:</b>	<b>Zuständigkeit:</b>
---	---------------------	-------------------	-----------------------

<b>Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen innerhalb des Baugebietes:</b>				
M1	Fachgerechte Lagerung und evtl. Zwischenbegrünung von Bodenmieten, Vermeidung von Verdichtungen und Reduzierung von Bodenaushub	Boden	Baudurchführung	Kommune und Vorhabensträger
M2	Ausführung der Pflanzwänge	Pflanzen / Tiere, La-Bild, Klima	Einweisung vor, Kontrolle während und nach der Baumaßnahme	Kommune und Vorhabensträger
M3	Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung (modifiziertes Trennsystem)	Wasser	Bauantrag und Baudurchführung	Kommune und Vorhabensträger
M4	Einhaltung der Maßnahmen zum Grundwasserschutz	Wasser, (Boden)	Baudurchführung	Kommune und Vorhabensträger
M5	Massenausgleich anstreben und Wiederverwendung von Oberböden gemäß Eignung	Boden	Baudurchführung	Kommune und Vorhabensträger

<b>Kompensation (Ausgleich) außerhalb des Baugebietes:</b>				
E1	Herstellung der notwendigen Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichsmaßnahmen)	Alle Schutzgüter	Gemäß öffentlich - rechtlichem Vertrag (LRA-Gemeinde)	Kommune

## 5. Nichttechnische Zusammenfassung und Empfehlungen

### 6.1 Angaben zum Verfahren

Fachbegleitend zur Umweltprüfung (UP) wird ein Umweltbericht erstellt. Als wesentlicher Teil der Abwägung sind die Auswirkungen auf die Umwelt zu ermitteln, zu beschreiben, zu bewerten und in einem Umweltbericht darzustellen. Gemäß § 4 des BauGB wurde die erforderliche Beteiligung der von der Planung berührten Behörden und Verbände im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung durchgeführt. Hierbei wurde der erforderliche Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung festgelegt.

### 6.2 Prognose der Umweltauswirkungen

#### Alternativen und Auswahlgründe

In der Gemeinde Gärtringen stehen in den vorhandenen Gewerbegebieten nur noch wenige gewerbliche Grundstücke zur Verfügung. Brachliegende Gewerbegrundstücke im Innenbereich, über welche die Gemeinde verfügen könnte, bestehen derzeit ebenfalls nicht mehr. Daher ist es Ziel der Gemeinde, die bestehenden Gewerbegebiete funktional zu stärken und zu entwickeln und somit an aktuelle Anforderungen anzupassen und zukunftsfähig zu gestalten.

Im Osten der Gemeinde Gärtringen, nahe der Autobahnausfahrt der A 81, befindet sich das „Gewerbegebiet Am S-Bahnhof“. Der Bebauungsplan für dieses Gebiet ist am 02.09.1999 in Kraft getreten und ermöglicht ein eingeschränktes Gewerbegebiet. Die 1. Änderung des Bebauungsplans trat am 06.08.2020 in Kraft und ergänzt die Regelung der Art der baulichen Nutzung innerhalb des Geltungsbereichs.

Der gewählte Geltungsbereich entspricht dem des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Am S-Bahnhof“ vom 02.09.1999 und dem des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Am S-Bahnhof, 1. Änderung“ vom 06.08.2020 und ist in verschiedene Bereiche untergliedert.

Im Änderungsbereich 1 und 2 (bestehend aus 2a und 2b) soll das bestehende Planungsrecht lediglich hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung geändert werden. Weitreichendere planungsrechtliche Festsetzungen werden ausschließlich innerhalb des Änderungsbereichs 3 getroffen.

Durch die Ausweisung der beiden Sondergebiete entfallen Gewerbeflächen für produzierendes und verarbeitendes Gewerbe. Als Ausgleich ist die Ausweisung eines Gewerbegebiets für einen derzeit als öffentliche Grünfläche festgesetzten Bereich vorgesehen (Änderungsbereich 3). Dies entspricht dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan und schafft, neben neuen Gewerbeflächen, die Möglichkeit für eine harmonische Abrundung des Ortsrands. Einzelhandel soll in diesem Bereich ausgeschlossen werden. Der Änderungsbereich 3 umfasst eine Fläche von ca. 1,1 ha.

Durch die Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes ergeben sich im Änderungsbereich 1 sowie 2 (bestehend aus 2a und 2b) lediglich Änderungen der Art der baulichen Nutzung (Ausschluss Einzelhandel bzw. Festsetzung Sondergebiet). Es werden daher keine Änderungen am Maß der baulichen Nutzung (bspw. an der Größe der überbaubaren Grundstücksfläche) oder sonstiger Festsetzungen vorgenommen.

Aus diesen Gründen werden in diesen Bereichen keine zusätzlichen Eingriffe in die Umweltbelange erwartet. Da außerdem das Gebiet nahezu vollständig aufgesiedelt ist, wird davon ausgegangen, dass sich durch den Ausschluss von Einzelhandel bzw. die Änderung der Art der baulichen Nutzung von Gewerbegebiet in Sondergebiet für die Änderungsbereiche 1 und 2 (2a und 2b) keine negativen Änderungen ergeben und somit keine weitergehende Umweltprüfung notwendig ist, da Umweltbelange bzw. Schutzgüter nicht negativ beeinflusst werden.

Aus diesem Grund werden im vorliegenden Umweltbericht nur die Eingriffe in den Änderungsbereich 3 (Neuansiedlung von Gewerbefläche auf bisher festgesetzter Grünfläche) genauer betrachtet und bilanziert, im Weiteren bezeichnet als Eingriffsraum (ER) oder Eingriffsgebiet. Für den Änderungsbereich 3 wurde eine weitergehende Umweltprüfung durchgeführt. Der Umweltbericht enthält eine detaillierte Untersuchung des Grünbestandes, die Untersuchung der entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft, sowie die Vorschläge für Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

## **Bestands- und Konfliktanalyse**

### **Schutzgut Fläche**

Statt ein neues Gewerbegebiet in der freien Landschaft auszuweisen, wird im vorliegenden Fall ein bestehendes Gewerbegebiet nachverdichtet, um zum einen bestehenden Betrieben die Möglichkeit zur notwendigen Anpassung ihrer Strukturen zu geben, zum anderen um Neuansiedlungen in bestehenden Gewerbeansiedlungen zu ermöglichen. Für das Schutzgut Fläche sind im Eingriffsraum erhebliche Beeinträchtigungen infolge von Überbauung und Versiegelung zu erwarten. Durch Dachbegrünungen kann der Eingriff bei den Flächenfunktionen reduziert werden. Durch umfangreiche Dachbegrünungen kann der Eingriff bei den Flächenfunktionen reduziert werden, ein erheblicher Eingriff verbleibt jedoch. In den nachfolgenden Kapiteln werden die Auswirkungen auf die weiteren Umweltbelange zusammengefasst erläutert. Vertiefende und detaillierte Aufarbeitungen finden sich in den jeweiligen Fachkapiteln und der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung.

### **Schutzgut Boden**

Das Eingriffsgebiet ist gemäß derzeit gültigem Bebauungsplan als öffentliche Grünfläche des bestehenden Gewerbegebiets ausgewiesen. Diese wurde als Ausgleichsmaßnahme des Gewerbegebiets mit einem künstlichen Erdbauwerk zur Geländemodellierung angeschüttet. Hierbei wurde ein durch die Fläche verlaufendes Teilstück der ehemaligen Bundesstraße B 14 samt begleitender stillgelegter Gasdruck- und Telekommunikationsleitungen lediglich überschüttet. In den Randbereichen wurden neue Leitungstrassen verlegt.



Die Erdauffüllung wurde vorwiegend mit Erdaushub aus dem Baugebiet Kayertäle angeschüttet. Aus Mangel an Aufschüttungsmaterial im Baugebiet Riedbrunnen wurde die Erdauffüllung inzwischen wieder bis auf das ursprüngliche Niveau abgetragen, sowie der überschüttete Straßenkörper und die stillgelegten Leitungstrassen rückgebaut.

Es ist gemäß Stellungnahme des Wasserwirtschaftsamt in der Baugenehmigung zur Abtragung nicht auszuschließen, dass beim Einbau Bodenmaterial verdichtet eingebaut wurde, unterschiedliche Bodenqualitäten nicht getrennt und zum Teil mit Bodenfremdstoffen vermischt wurden, so dass die ursprüngliche Qualität wahrscheinlich sehr beeinträchtigt wurde.

Die intensive Überprägung durch den Erdauf- und -abtrag, den Rückbau des Straßenkörpers und der Leitungstrassen lassen auf eine wesentliche Vorbelastung des Schutzguts Bodens durch eventuelle Verdichtung und intensive Überformung der Bodenhorizontierung auf nahezu der gesamten Fläche schließen. Natürlich gewachsene ungestörte Bodenhorizonte dürften nur noch in untergeordnetem Maße vorhanden sein.

Die völlige Umgrenzung der Fläche durch angrenzende Straßen und Wege, darunter auch die Bundesstraße B 14 wirkt sich ebenfalls als Vorbelastung aus.

Durch Rückbau des hier ehemals verlaufenden Straßenkörpers (Einträge), sowie der Leitungstrassen, ist jedoch anzunehmen, dass das bestehende Bodengefüge des Untergrundes bereits nicht mehr natürlichen Zustandes ist. Durch die zusätzliche Überschüttung der Fläche durch die Herstellung der Erdmodellierungen, wie es die Ausweisungen des rechtsgültigen Bebauungsplanes festsetzen, wird eine Abwertung um eine Wertstufe bei der Bodenfunktion „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“ angenommen.

Aufgrund der oben beschriebenen Vorbelastungen wird der Boden im Eingriffsgebiet mit der Wertigkeit mittel / Wertstufe C eingestuft.

## **Wasser**

Gipskeuper und Unterkeuper (GWL/GWG) bestimmen die Hydrogeologie. Das Plangebiet liegt in der Zone IIIB des rechtskräftigen Wasserschutzgebietes für die Trinkwasserfassungen des ZV Ammertal-Schönbuchgruppe und der Stadt Herrenberg und für die Quelfassung Schachtbrunnen Ammermühle I der Stadt Herrenberg.

Im Geltungsbereich verläuft ein Abschnitt des Riedbrunnenbachs als Gewässer II. Ordnung innerhalb einer im Rahmen des Bebauungsplans ausgewiesenen Grünfläche. Dieser quert die Bundesstraße im weiteren Verlauf innerhalb einer Verdolung, welche sich ebenfalls noch im Geltungsbereich befindet.

Das Planungsgebiet ist von mittlerer Wertigkeit (Wertstufe C) für das Schutzgut Wasser.

## **Klima und Luft**

Das Gewerbegebiet liegt gemäß Klimaatlas in einem großflächigen Kaltluftproduktions- und -sammelgebiet östlich Gärtringens. Die östlich des Geltungsbereichs verlaufende Böblinger Straße ist als Straße mit Verkehrs-, Luft und Lärmbelastung ausgewiesen. Kleinklimatisch ist gemäß Klimaatlas ein Gewerbegebiet im Wechsel mit kleinräumigen Freilandklimatopon anzusprechen, wobei alle Freiflächen als bodeninversionsgefährdet eingestuft sind. Gleiches gilt auch für den Eingriffsraum (Freilandklimatop).

Hinsichtlich des Schutzguts Klima / Luft bestehen Vorbelastungen durch den umgebenden und innergebietslichen Verkehr und das bestehende und angrenzende Gewerbe. Im Gebiet selbst wird ein u.a. ein Logistikzentrum von Schwerlastverkehr angefahren. Der Geltungsbereich ist von Bahnlinie, einem Park- und Ride-Parkplatz und Zufahrtsstraßen nahezu komplett umgeben. Das bestehende Gewerbegebiet ist nahezu komplett aufgesiedelt, entsprechend der Gebietsausweisung finden sich ausladende Gebäudekomplexe und großflächig versiegelte Umgebungsbereiche. Nach Süden und Südosten setzt sich die gewerbliche Nutzung fort, weiter folgt die Autobahn und weitere Bundesstraßen des regionalen und überörtlichen Verkehrs.

Der Eingriffsbereich selbst ist unversiegelt und gemäß Festsetzungen des bisherigen Bebauungsplans als Grünfläche mit Baumbestand ausgewiesen. Als Vorbelastungen der Fläche sind hier die nahezu völlige Umschließung der Fläche durch Verkehrsflächen zu nennen.

Die Wertigkeit des Schutzguts Klima und Luft wird als mittel (Wertstufe C) bis gering (Wertstufe D) eingestuft.

## **Arten- und Lebensgemeinschaften**

Das Gewerbegebiet befindet sich im Osten von Gärtringen jenseits der Bahnlinie. Die Gewerbeflächen sind nahezu vollständig aufgesiedelt und entsprechend großflächig versiegelt. Das Gebiet ist nach Süden von Verkehrs- und Gewerbeflächen umgeben, die innere Erschließung erfolgt über die Max-Planck-Straße. Die Grünflächen im Gebiet sind auf privaten Flächen als typische Gewerbebegrünflächen mit Rasen, Bodendeckern und Baumbestand anzusprechen. Die öffentlichen Grünflächen sind im Verkehrsbereich als Straßengraben, Parkstreifenbegrünung und sonstiges Straßenbegleitgrün vorkommend. Eine größere zusammenhängende Grünfläche bildet der Abschnitt des Riedbrunnenbachs im Gebiet inklusive seiner umgebenden Bereiche. Hier wurde im Zuge der Gebietsausweisung das Bachbett naturnah gestaltet und die Uferbereiche als extensive Grünflächen mit vereinzelt gepflanzten Gruppen von einheimischen und standortgerechten Bäumen und Sträuchern als Pflanzgebotsfläche angelegt.

Ebenfalls als öffentliche Grünfläche ausgewiesen wurde der nun zu überplanende Eingriffsbereich. Nahezu der gesamte Bereich ist als Fläche für Aufschüttungen ausgewiesen und wurde hügelig modelliert. Ein flächenhaftes Pflanzgebot sah hier weiterhin die Pflanzung, Unterhaltung und Pflege von Einzelbäumen vor. Zum Unterwuchs machte das damalige Pflanzgebot keine Aussagen, hier wurde jedoch eine Wiesenutzung (laut saP entsprechend Wirtschaftsgrünland) angelegt und extensiv gepflegt.

Als Hochstämme wurden Apfel- und Kirschbäume gepflanzt, welche jedoch, vermutlich aufgrund des für die Aufschüttung verwendeten schlechten Bodenmaterials, nicht den zu erwartenden Zuwachs des Stammdurchmessers verzeichnen konnten.

Die Bäume wurde zwischenzeitlich auch im Einvernehmen mit dem pflegenden Obst- und Gartenbauverein gefällt, da die Erdhügel abgetragen und als Auffüllmaterial verwendet, bzw. saniert wurden.

Innerhalb des Geltungsbereichs finden sich keine Flächen mit Schutzfunktion.

Weder im Plangebiet noch im unmittelbaren Umfeld ist ein Biotopverbund trockener oder mittlerer Standorte vorhanden. Der Riedbrunnenbach ist südlich des Geltungsbereichs als Kernfläche und Kernraum des Biotopverbunds feuchter Standorte ausgewiesen. Im weiteren Verlauf ist der verdolte Abschnitt im Bereich des Geltungsbereichsausläufers entlang der Bundesstraße als 500 m – Suchraum festgesetzt. Von hier aus zieht sich der 1000 m – Suchraum nach Nordosten hin in Richtung Krebsbach und schneidet hier die bestehende Bundesstraße innerhalb des Geltungsbereichs. Oberhalb Gärtringens verläuft eine Bahn des Generalwildwegeplans, ein Wildtierkorridor von landesweiter Bedeutung für mittlere Anspruchstypen.

Zur Untersuchung geschützter Tierarten wurde eine Faunistische Untersuchung unter Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes erstellt (Stand: Juni 2022).

Die Untersuchungen erfolgten im Rahmen der Genehmigung des Erdabtrags im Bereich des Eingriffsraums vor Fällung der Gehölze und Abtrag der Auffüllungen, sowie danach, als die Fläche mit Luzerne eingesät und mit einem Reptilienschutzzaun umgeben war. Dabei wurde folgendes Ergebnis festgehalten (es handelt sich um einen Auszug, der das in Zusammenhang stehende Gutachten nicht ersetzt):

#### ▪ Vögel

Im Plangebiet (Änderungsbereich 3) selbst konnten keine Brutvögel festgestellt werden. Im angrenzenden Kontaktlebensraum wurden 2019 insgesamt 2 Brutvogelarten (Goldammer, Mönchsgrasmücke) nachgewiesen. Dieser Nachweis gelang bei der 1x-maligen Begehung 2022 nicht mehr.

Als Art der landesweiten Vorwarnliste ist die Goldammer mit einem Revier im direkt angrenzenden Kontaktlebensraum 2019 vertreten. Die Wahrscheinlichkeit ist hoch, dass sie 2022 diesen Kontaktlebensraum ebenfalls noch nutzt. Von den ubiquitären Vogelarten wurde im Kontaktlebensraum ein Revier der Mönchsgrasmücke festgestellt. Der Nachweis der Mönchsgrasmücke im Jahre 2022 konnte nicht bestätigt werden. Der Lebensraum für diese ubiquitäre Art ist nicht mehr im Änderungsbereich 3 gegeben. Amsel, Buchfink, Elster, Hausrotschwanz, Stieglitz und Turmfalke nutzten das Plangebiet 2019 ausschließlich zur Nahrungssuche. Diese Arten nutzen den Änderungsbereich 3 sicherlich auch nach dem Abtrag des Aldi-Hügels 2022 zur Nahrungssuche. Von den beiden 2019 aufgeführten Arten: Goldammer und Mönchsgrasmücke kann mit Wahrscheinlichkeit von einem Vorkommen der Goldammer auch nach dem Abtrag des Aldihügels ausgegangen werden. Die Veränderung des bepflanzen

Hügels zu einem flachen mit Luzerne und Gräsern bestandenen Acker, lässt ein Abwandern der Mönchsgrasmücke vermuten.

Im Plangebiet (Änderungsbereich 3) konnten 2019 keine Brutvogelarten nachgewiesen werden. Die Gehölze sind entfernt, die Fläche ist eben und neu angesät. Somit kann ein zukünftiges Brutvorkommen von ubiquitären Gehölzfreibrütern (z. B. Buchfink, Stieglitz) ausgeschlossen werden. Die Gehölzrodungen wurden außerhalb der Brutzeit, im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar, durchgeführt. Eine Brut von Bodenbrütern konnte bei der Begehung vom 17.05.2022 ebenfalls nicht festgestellt werden. Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 BNatSchG werden nicht erfüllt.

In ihrer Dimension sind die Störungen nicht geeignet, die Erhaltungszustände der lokalen Populationen der nachgewiesenen Brutvogelarten zu verschlechtern. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass das Plangebiet durch die Nähe zum bestehenden Gewerbegebiet und der umgebenden Straßen bereits vorbelastet ist. Besonders störungssensitive Arten, seltene bzw. in ihren Beständen gefährdete Arten konnten zudem nicht nachgewiesen werden. Da die zu erwartenden Beeinträchtigungen keine Verschlechterung der Erhaltungszustände bewirken, führen sie nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 (1) 2 BNatSchG, so dass der Verbotstatbestand nicht erfüllt wird.

Im Plangebiet (Änderungsbereich 3) konnten 2019 und 2022 keine Brutvogelarten nachgewiesen werden. Durch die Baufeldfreimachung und Gehölzrodungen wurden daher 2020 keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Anspruch genommen. Von einer vorübergehenden Nutzung (bis zur Bebauung) als Nahrungshabitat kann ausgegangen werden. Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG werden nicht erfüllt.

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Brutvogelarten im angrenzenden Kontaktlebensraum sind auch 2022 noch vorhanden und werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt und können weiterhin genutzt werden.

## ▪ Reptilien

Im Rahmen der Untersuchung konnten bei den Begehungen (17.05.2018, 07.06.2019, 04.07.2018, 08.08.2019 und 13.09.2019), trotz idealer Bedingungen, keine Nachweise der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) erbracht werden.

Bei den Kartierterminen konnte festgestellt werden, dass die straßennahen Bereiche durch die Gemeinde bzw. die Straßenbauverwaltung regelmäßig gepflegt werden, sodass die potentielle Habitatqualität in diesen Mähbereichen sinkt.

In Bezug auf den Abtrag des Aldi-Hügels und die sofortige Stellung eines Reptilienschutzzaunes kann davon ausgegangen werden, dass die flache, mit Luzerne angesäte ackerartige Fläche, nicht von Reptilien besiedelt wurde.

Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt.



Die Wertigkeit des Potentials „Arten und Lebensgemeinschaften“ wird im Eingriffsbereich überwiegend als mittel (Wertstufe C) eingestuft. Der Weg wird mit gering (Wertstufe D) gewichtet.

### **Mensch, Landschaftsbild und Erholung**

Das Plangebiet ist maßgeblich dem Straßenverkehrslärm umgebender Straßen ausgesetzt. Direkt angrenzend verläuft die Böblinger Straße, in einiger Entfernung Bundesstraßen und die Autobahn. Zwischen Plangebiet und Siedlungsbereich von Gärtringen verläuft die Bahnlinie. Der Eingriffsraum ist ebenfalls fast vollumfänglich von Straßen und Wegen umschlossen, wobei der nördliche unversiegelte Wegeabschnitt vorrangig der landwirtschaftlichen Erschließung dient.

Das Gebiet ist vor allem aus dem unbebauten Norden und Nordosten aus einsehbar. Nach der Karte zur Umgebungslärmkartierung 2017 (LUBW) ist die Fläche im Geltungsbereich nahezu vollständig von Lärm ausgehend von der Autobahn belastet (über 55-60 dB(A)). Die Karte für Erholungsqualität der Landschaftsrahmenplanung Region Stuttgart weist im Geltungsbereich nur entlang des Riedbrunnenbachs einen Bereich als „gering lärmbelastet mit erholungswirksamen Strukturen“ aus. Der restliche Bereich liegt über 60 dB(A), sodass keine relevante Erholungseignung vorliegt.

Nach der Landschaftsbildbewertung der Landschaftsrahmenplanung sind Eigenart, Vielfalt und Schönheit im Gebiet gering. Dies ist auf die Eigenschaft als Gewerbegebiet zurückzuführen, was die Attraktivität von Frei- und Grünflächen, soweit vorhanden, ebenfalls beeinträchtigt. Lediglich die Freiflächen entlang des Riedbrunnenbachs und der Eingriffsbereich als gestaltet Grünflächen können den Geltungsbereich etwas aufwerten.

Nach Nordosten hin öffnet sich das Gebiet zur freien Landschaft, welche sich jedoch relativ strukturarm durch landwirtschaftliche Nutzflächen, durchzogen von Straßen und Bahnlinie, darstellt.

Die Wertigkeit des Schutzguts Mensch, Landschaftsbild und Erholung wird als gering (Wertstufe D) eingestuft.

## Eingriffserheblichkeit

Die Konfliktpotentiale der einzelnen Schutzgüter werden in folgender Abbildung nochmals zusammengefasst gegenübergestellt.

Konfliktpotential	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Arten/ Biotope	Mensch, Landschaftsbild und Erholung
Sehr hoch (A)					
Hoch (B)					
Mittel (C)					
Gering (D)	█	█	█	█	█
Sehr gering (E)					█

Abb.: Zusammenfassende Übersicht über die Konfliktpotentiale der einzelnen Schutzgüter (Quelle LarS)

Hinweis: Die Bewertung bezieht sich auf den Eingriffsbereich / Änderungsbereich 3. Die Wertigkeit beim Schutzgut Arten / Biotope bezieht sich auf die ausgewiesene Fettwiese, welche den überwiegenden Teil des bilanzierten Änderungsbereichs 3 einnimmt.

## Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplangebiets

- Fachgerechte Lagerung und evtl. Zwischenbegrünung von Bodenmieten, Vermeidung von Verdichtungen und Reduzierung von Bodenaushub verbessern die Eingriffe in das Schutzgut Boden
- Pflanzzwänge dienen der Verbesserung der Schutzgüter Pflanzen/ Tiere, Landschaftsbild und Klima
- Maßnahmen zur naturnahen Regenwasserbewirtschaftung minimieren die Eingriffe ins Schutzgut Wasser
- Einhaltung der Maßnahmen zum Grundwasserschutz
- Anstreben von Massenausgleich und Wiederverwendung von Oberboden (je nach Eignung) dienen dem Schutzgut Boden
- Dachbegrünungen verbessern die Schutzgüter Pflanzen/ Tiere, Klima, Boden und Wasser

Weitere Hinweise sind in den jeweiligen Kapiteln zu den Schutzgütern beschrieben. Die Maßnahmen innerhalb des Bebauungsplanes wirken sich meist auf mehrere Schutzgüter gleichzeitig positiv aus (Huckepackwirkung).

## Ergebnis der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Der Ausgleichsbedarf wird durch ein Defizit von 118.560 Ökopunkte (Schutzgut Arten / Biotope maßgeblich) bestimmt. Beim Schutzgut Boden beträgt das Defizit 57.782 Ökopunkte. U.a. wird die Dachbegrünung zur internen Kompensation mit verrechnet. Wird die Dachbegrünung nicht mit mindestens 80 % Umsetzung nachgewiesen, ist ein entsprechender Ersatz zu leisten (s. Festsetzung zur Dachbegrünung). Der Umfang ist durch geeignete Fachgutachter zu bestimmen. Die umfangreiche Dachbegrünung sowie die Eingrünung des Gebietes minimieren die Eingriffe maßgeblich. Die Maßnahmen wirken sich alle Schutzgüter positiv aus. Die Hinweise der saP (Artenschutzbeitrag) sind zu beachten. Ober- und Unterboden aus der privaten Erschließung sind gemäß ihrer Eignung weiter zu verwenden (z.B. Rekultivierungszwecke).

Es verbleibt somit ein Ausgleichsbedarf außerhalb des Bebauungsplangebietes von 176.342 ÖP (Boden 57.782 ÖP und 118.560 ÖP / Arten und Lebensgemeinschaften).

Für den Wegfall der ehemaligen Ausgleichsfläche (Grünfläche mit Obstbäumen) im Baugebiet wurde eine Ersatzmaßnahme im Bereich des Flurstücks Nr. 4304 (Gewann Röße) hergestellt und durch eine öffentlich-rechtliche Vereinbarung vertraglich zwischen der Gemeinde und dem Landratsamt (LRA) fixiert. Neben der Einsaat der Fläche mit gebietsheimischem Saatgut wurden 35 Laubbäume (Schwerpunkt Wildobst – Hochstämme aus dem Herkunftsgebiet Südwestdeutsches Bergland) gepflanzt. Der Unterwuchs wird einer extensiven Pflege zugeführt: Zweimalige Mahd pro Jahr – wobei der erste Schnitt zur Hauptblüte der bestandsbildenden Obergräser (jedoch nicht vor Juni) durchgeführt wird, der zweite Schnitt erfolgt in Abhängigkeit der Bestandentwicklung im Spätsommer. Das Mähgut ist abzuräumen. Eine Düngung muss vollständig unterbleiben, Pflanzenschutzmittel dürfen nicht eingesetzt werden. Die Maßnahme dient u.a. auch der Umweltbildung (benachbarter Waldkindergarten). Durch die Maßnahme kann ein Ausgleich von 45.500 Ökopunkten generiert werden.

BESTAND							
Biotop-nummer	Biotoptyp	Erläuterung	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup> gerundet	Anzahl	Stammumfang in cm	Bilanzwert
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation		4	3.500			14.000
<b>Gesamt</b>				<b>3.500</b>			<b>14.000</b>
PLANUNG							
Biotop-nummer	Biotoptyp	Erläuterung	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup> gerundet	Anzahl	Stammumfang in cm (nach 25 Jahren)	Bilanzwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte		13	3.500			45.500
45.40b	Streubstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen	hier: 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	4	3.500			14.000
<b>Gesamt</b>				<b>7.000</b>			<b>59.500</b>
<b>Differenz Bestand - Planung</b>							<b>45.500</b>



Abb.: Erfolgte Ersatzpflanzung auf Flst. Nr. 4304 im Jahr 2021 (Quelle LarS)

Es verbleibt nach Anrechnung der Maßnahme noch ein Ausgleichsbedarf von **130.842 Ökopunkten**, der über das Ökokonto der Gemeinde verrechnet wird.

Die notwendige Kompensationsmaßnahmen werden zudem im Rahmen des öffentlich-rechtlichen Vertrages vertraglich zwischen der Gemeinde und dem Landratsamt (LRA) fixiert.



## 6. Weiterführende Literatur

BREUER, W. (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. In: Informationsdienst Naturschutz, 1994, Heft 1

BREUER, W. (2006): Aktualisierung "Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung". In: Informationsdienst Naturschutz, 2006, Heft 1: 53

DEUTSCHER WETTERDIENST UND LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Klimaatlas Baden-Württemberg

ELLENBERG, H. & LEUSCHNER, C. (2010): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. In ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. 6. erweiterte Auflage, Ulmer, Stuttgart

GELLERMANN, M. (2007): Das besondere Artenschutzrecht in der kommunalen Bauleitplanung. In: Natur und Recht, 2007, 29: 132-138

JÄGER, E. J. (2011): Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 20. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag

JÄGER, E. J. (2013): Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Atlasband. 12. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag

KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Überarbeitete Auflage, Ulmer, Stuttgart

KÖPPEL, J., PETERS, W. & WENDE, W. (2004): Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung. Ulmer, Stuttgart

KRATSCH, D., SCHUMACHER, J. (2005): Naturschutzrecht – ein Leitfaden für die Praxis. ESV, Berlin

KÜPFER, C., ARNOLD, S., DEUSCHLE, J., MÜLLER-PFANNENSTIEL, K. (2007): Landschaftsplanung und Eingriffsregelung im Innenbereich. In: Naturschutz und Landschaftsplanung, 2007, 39 (4): 107-113

LANA (2006): Hinweise der LANA bei der Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen. Fachdienst Naturschutz – Naturschutz Info 2/2006 + 3/2006: 12-15

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG LFU (1992): Potentielle natürliche Vegetation und Naturräumliche Einheiten

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg. 3. Neu bearbeitete Fassung, Naturschutz-Praxis, Artenschutz 2

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG LFU (2003): Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Arbeitshilfe für die Naturschutzbehörden und die Naturschutzbeauftragten. 2. unveränderte Auflage

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG LFU (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG LfU (2005): Bewertung von Eingriffen und Ermittlung von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG LfU / LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2002 bis heute): Naturschutz-Info

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2009): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. 4. Auflage

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, 2. völlig überarbeitete Neuauflage der Veröffentlichung des Umweltministeriums Baden-Württemberg (1995), Heft 31 der Reihe Luft Boden Abfall

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe. 2. Überarbeitete Auflage

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 6. Fassung, Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11

LANDRATSAMT BODENSEE-KREIS, RAVENSBURG UND SIGMARINGEN (2012): Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten

OBERDORFER, E., SCHWABE, A., MÜLLER, T. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. Für Deutschland und angrenzende Gebiete. 8. Auflage, Ulmer, Stuttgart

RASPER, M. (2004): Hinweise zur Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege bei Grundwasserentnahmen. In: Informationsdienst Naturschutz, 2004, Heft 4: 199-230

WESTRICH, P. (1990): Die Wildbienen Baden-Württembergs. Ulmer, Stuttgart

## **Gesetze und Verordnungen**

BauGB, Baugesetzbuch – Baugesetzbuch in der aktuellen Fassung

BImSchG, Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 30. November 2016 (BGBl. I S. 2749)

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm), Stand 26. August 1998

BNatSchG, Bundesnaturschutzgesetz – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258)

Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum B-W (2007): Erstes Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes; Gesetzesbeschluss des Deutschen Bundestages vom 25.10.2007 („Kleine Novelle“). – Schreiben vom 18.12.2007

Erstes Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12.12.2007, BGBl 2007 Teil I, Nr. 63, S. 2873-2875

EG-Artenschutzverordnung – VO (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. EG L 61 vom 3.3.1997, S. 1, Anhänge zuletzt geändert durch VO (EU) Nr. 09/2010 (ABl. L 212 vom 12.08.2010, S. 1)

EuGH-Urteil vom 14.6.2007 (C-342/05)

FFH-Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.92), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. EG Nr. L 363 vom 20.12.2006, S. 368)

NatSchG, Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 23. Juni 2015 (GBl. S. 585)

ÖKVO, Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19. Dezember 2010

Vogelschutzrichtlinie, Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Rates und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Kodifizierte Fassung

### **Technische Verfahren bei der Umweltprüfung**

Zur Beurteilung der Auswirkungen der geplanten baulichen Umnutzungen greift der Umweltbericht auf die Eingriffs-Ausgleichbilanz als Teil des Bebauungsplanes zurück. Diese Bilanz stützt sich auf die Bewertungsmethodik des Landes Baden-Württemberg.