



**Bebauungsplan mit
integriertem Grünordnungsplan
„Erholungsgebiet Rainau-Buch,
1. Änderung“**

- Entwurf -

**ANLAGE 1 ZUR BEGRÜNDUNG
UMWELTBERICHT**

Gefertigt: Ellwangen, 12.07.2024

Projekt: RA2403 / 664495

Bearbeiter/in: NK

stadtlandingenieure GmbH
73479 Ellwangen
Wolfgangstraße 8
Telefon 07961 9881-0
Telefax 07961 9881-55
office@stadtlandingenieure.de
www.stadtlandingenieure.de

stadtlandingenieure

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	4
1.1.	Angaben zum Standort	4
1.2.	Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes.....	5
1.3.	Überblick relevante Fachgesetze und Fachpläne	5
1.4.	Betroffene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	5
2.	Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen nach §1 Abs.6 Nr.7 und § 1a BauGB	6
2.1.	Boden und Fläche.....	7
2.1.1.	Bestand	7
2.1.2.	Mögliche Auswirkungen..... Fehler! Textmarke nicht definiert.	
2.1.3.	Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich	9
2.1.4.	Bewertung.....	10
2.2.	Wasser.....	10
2.2.1.	Bestand	10
2.2.2.	Mögliche Auswirkungen.....	10
2.2.3.	Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich	11
2.2.4.	Bewertung.....	11
2.3.	Klima und Luft	11
2.3.1.	Bestand	12
2.3.2.	Mögliche Auswirkungen.....	14
2.3.3.	Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich	14
2.3.4.	Bewertung.....	14
2.4.	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	14
2.4.1.	Bestand	14
2.4.2.	Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatschG	15
2.4.3.	Mögliche Auswirkungen.....	16
2.4.4.	Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich	16
2.4.5.	Bewertung.....	16
2.5.	Landschafts- und Ortsbild	16
2.5.1.	Bestand	16
2.5.2.	Mögliche Auswirkungen.....	17
2.5.3.	Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich	18
2.5.4.	Bewertung.....	18
2.6.	Mensch (Erholung und Gesundheit)	18
2.6.1.	Bestand	18

2.6.2.	Mögliche Auswirkungen.....	18
2.6.3.	Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich	19
2.6.4.	Bewertung.....	19
2.7.	Kultur- und Sachgüter	19
2.7.1.	Bestand	19
2.7.2.	Mögliche Auswirkungen.....	19
2.7.3.	Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich	20
2.7.4.	Bewertung.....	20
2.8.	Wechselwirkungen.....	20
2.9.	Sonstige Umweltbelange	20
2.9.1.	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen.....	20
2.9.2.	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	20
2.9.3.	Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	20
2.9.4.	Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	21
2.10.	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtverwirklichung der Planung	21
2.11.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	21
2.12.	Beschreibung der gebietsinternen Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	22
2.13.	Zusammenfassung der Eingriffsbewertung	22
3.	Kompensation	23
4.	Alternativenprüfung.....	23
4.1.	Alternativen	23
4.1.1.	Standortalternativen.....	23
4.1.2.	Konzeptalternativen.....	24
5.	Zusätzliche Angaben	24
6.	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	24
7.	Quellenverzeichnis.....	26

ANHANG

Anhang 1	Bestandsplan M 1: 1.000
Anhang 2	Eingriffsermittlung

1. EINLEITUNG

1.1. Angaben zum Standort

Die Verbandsversammlung des Zweckverbandes „Erholungsgebiet Rainau-Buch“ hat im Frühjahr 2021 beschlossen, eine Wohnmobil-Stellplatzanlage in fußläufiger Entfernung zum Stausee auf dem bestehenden Parkplatz P2 zu errichten. Da hierdurch PKW-Stellplätze verlorengehen und aufgrund der hohen Besucherzahlen vor allem in den Sommermonaten, soll zudem ein Bedarfsparkplatz südlich des Parkplatzes P1 geschaffen werden. Im bestehenden Bebauungsplan „Erholungsgebiet Rainau-Buch“ (rechtskräftig seit 22.05.1981) sind die zu überplanenden Teilflächen als „Landwirtschaftliche Fläche“ (Teilfläche A) und öffentlicher Parkplatz (Teilfläche B) festgesetzt, sodass die Änderung des Bebauungsplans notwendig ist.

Die Gemeinde Rainau unterstützt das Vorhaben und hat daher den Bebauungsplan „Erholungsgebiet Rainau-Buch, 1. Änderung“ mit einer Gesamtfläche von rund 2,1 ha aufgestellt. Das Plangebiet befindet sich östlich des Teilortes Buch und umfasst die Flurstücke Nr. 973 (Weg), 974 (Weg), 975, 976 und 977 (Weg).

Nördlich der Teilfläche A befinden sich ein Fuß- und Radweg sowie ein öffentlicher PKW-Parkplatz, östlich ein Feldgehölz und daran anschließend die Bundesstraße 290. Im Süden grenzt eine Ackerfläche an diesen Teilbereich und im Westen ein asphaltierter Fahrweg mit daran anschließender die Bahnstrecke Goldshöfe–Crailsheim der oberen Jagstbahn.

Im Norden und Osten des Teilbereichs B grenzt eine Ackerfläche an. Im Süden wird die Teilfläche von einem Fuß- und Radweg begrenzt, an den der Ahlbach bzw. ein Seitenarm des Bucher Stausees anschließen. Im Westen grenzt die Bahnstrecke Goldshöfe–Crailsheim der oberen Jagstbahn an.

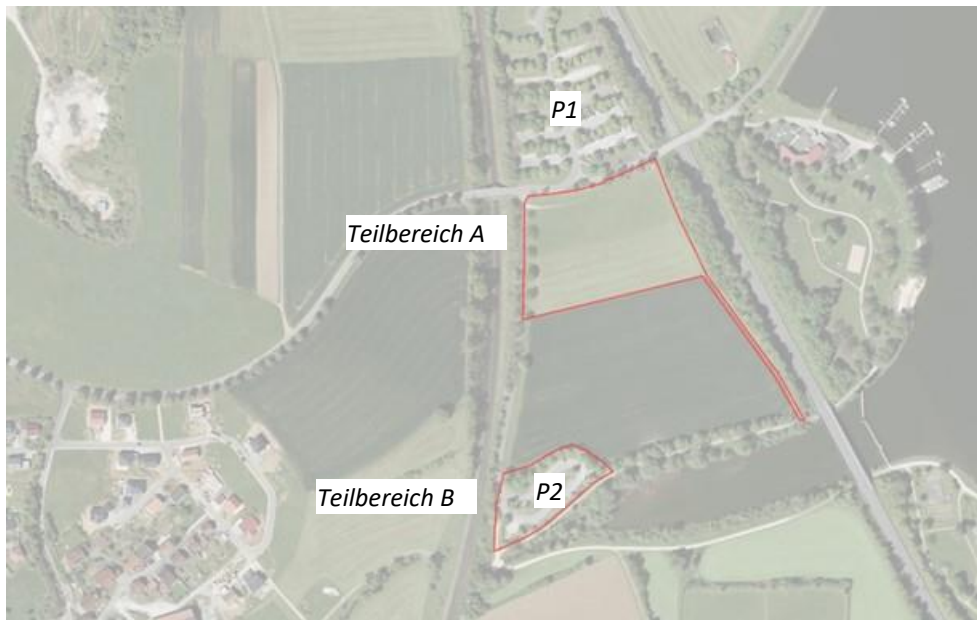


Abb. 1: Übersichtslageplan (LUBW)

Teilbereich A ist im rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen, Teilbereich B als öffentlicher Parkplatz.

Bei der geplanten Erweiterungsfläche handelt es sich um Wiesenflächen (Teilbereich A) bzw. Parkplatzflächen (Teilbereich B).

1.2. Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

In Zusammenarbeit mit dem Zweckverband Erholungsgebiet Rainau-Buch plant die Gemeinde Rainau den Bau einer Stellplatzanlage für Wohnmobile sowie die Erweiterung der bestehenden Stellplatzanlagen am Bucher Stausee.

Insgesamt wird eine Fläche von ca. 2,1 ha mit folgenden Nutzungen überplant:

Sondergebiet (SO)	ca.	2.496 m ²
Verkehrsfläche („öffentlicher Parkplatz“)	ca.	12.820 m ²
Verkehrsfläche („Fußweg“)	ca.	938 m ²
öffentliche Grünfläche „Eingrünung“ (Teilbereich A)	ca.	2.039 m ²
öffentliche Grünfläche „Eingrünung“ (Teilbereich B)	ca.	6.516 m ²
Gesamtes Plangebiet	ca.	20.879 m²

Im Teilbereich A wird eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „öffentlicher Parkplatz“ nach § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB ausgewiesen, um einen möglichst naturnahen Parkplatz mit ca. 458 Stellplätzen zu ermöglichen. Die Umsetzung erfolgt bedarfsorientiert, sodass zunächst nur drei der fünf geplanten Fahrspuren hergestellt werden sollen. Im Osten ist zudem die Anlage einer Fußwegverbindung angedacht.

Die Umgestaltung des bestehenden Parkplatzes P2 hin zu einer Stellplatzanlage für Wohnmobile soll durch die Festsetzung eines „Sondergebiets, das der Erholung dient“ gem. § 10 BauNVO ermöglicht werden. Geplant ist die Anlage von ca. 20 Stellplätzen auf wassergebundener Decke mit Schranken und Zahlungsautomat sowie einem Servicebereich für die Ver- und Entsorgung.

Die Erschließung des Parkplatzes und der Wohnmobil-Stellplätze soll über die bestehenden Wegeverbindungen (Flst. 971, 973, 974) erfolgen. Die Ver- und Entsorgung des Gebietes ist durch eine Erweiterung des bestehenden Leitungsnetzes möglich.

1.3. Überblick relevante Fachgesetze und Fachpläne

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen, der Immissionsschutz-Gesetzgebung, der Abfall- und Wassergesetzgebung und dem Bundes-Bodenschutzgesetz, wurden im konkreten Fall, vor allem wegen der Ortsrandlage, die Vorgaben der übergeordneten Fachplanungen berücksichtigt.

Die Beschreibung sowie eine Übersichtskarte der jeweiligen Fachpläne sind in der Begründung enthalten. Einschränkende Aussagen aus der Landesentwicklungsplanung und der Regionalplanung liegen für den ausgewählten Raum nicht vor.

Die Darstellungen der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung weichen derzeit noch von der geplanten Nutzung ab, hier wird eine Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren zum Bebauungsplan erforderlich.

1.4. Betroffene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Natura-2000-Gebiete sind von der Planung nicht betroffen. Es befinden sich keine Gebiete dieser Art innerhalb oder im nahen Umfeld des Plangebietes.

Andere Schutzgebietsausweisungen werden bei den einzelnen Schutzgütern betrachtet.

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER VORAUSSICHTLICH ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH §1 ABS.6 NR.7 UND § 1A BAUGB

Als Grundlage für die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgte eine Bestandserfassung durch Abfrage der oben beschriebenen übergeordneten Planungen sowie anhand von

- Online-Plattformen der LUBW und der LGRB,
- Geländebegehung (durchgeführt am 18.01.2024, 12.03.2024 und 09.07.2024),
- Artenschutzrechtliche Untersuchung (Begehungen am 03.04.2024, 17.06.2024 und 19.06.2024).

Die verbal-argumentative Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter

- Boden, Fläche,
- Wasser,
- Klima, Luft,
- Tiere und Pflanzen,
- Landschafts- und Ortsbild,
- Erholung / Mensch und Gesundheit,
- Kultur- und Sachgüter

erfolgt in Anlehnung an die „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“, welche im Jahr 2005 von der LfU erstellt wurden. Die Bewertung erfolgt in einer 5-stufigen Werteskala (sehr gering – gering – mittel – hoch – sehr hoch).

Das Schutzgut Boden wird zusätzlich gemäß der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung des Umweltministeriums Baden-Württemberg und den Angaben des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) bearbeitet.

Soweit vorhanden, werden sich kumulierende Auswirkungen von Vorhaben in benachbarten Plangebietten ebenfalls aufgeführt. Regelungen anderweitiger Gesetze und Vorschriften zur Energieeffizienz werden nicht behandelt, da diese unabhängig von den Festsetzungen des Bebauungsplans gelten.

Nach Ermittlung der Umweltauswirkungen werden geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Konflikten und erheblichen Beeinträchtigungen aufgezeigt. Im Plangebiet liegende Maßnahmen mit Ausgleichswirkung werden beschrieben.

Bei der nachfolgenden Bewertung werden diese Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt.

2.1. Boden und Fläche

Die Schutzgüter Boden und Fläche sind eng miteinander verknüpft, da mit der Inanspruchnahme von Fläche zugleich auch eine Beeinträchtigung oder sogar ein Verlust der Bodenfunktionen einhergehen kann.

Der Boden erfüllt nach § 2 Abs. 2 Bundes-Bodenschutz-Gesetz (BBodSchG) folgende drei Hauptfunktionen:

- Natürliche Funktionen,
- Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte,
- Nutzungsfunktionen.

Die Bewertung der Böden in ihrer natürlichen Funktion erfolgt auf der Grundlage der Angaben LGRB bzw. den Angaben des zuständigen Landratsamtes und den Angaben der Flurbilanzkarten der Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum Schwäbisch Gmünd (LEL).

Die unter § 2 Abs. 2 Nr. 3 BBodSchG genannten Nutzungsfunktionen des Bodens als

- Rohstofflagerstätte,
- Fläche für Siedlung und Erholung,
- Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung und
- Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr und Ver- und Entsorgung

stellen im allgemeinen Eingriffe in das Schutzgut Boden dar. Diese Funktionen werden als Vorbelastung beschrieben. Die Funktion Erholung wird nicht unter dem Schutzgut „Boden“, sondern bei dem Schutzgut "Mensch" abgehandelt.

Für die Bodenfunktionen „Standort für die natürliche Vegetation, natürliche Bodenfruchtbarkeit (Standort für Kulturpflanzen), Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und Filter und Puffer für Schadstoffe“ liegen mittlerweile flächendeckende Bewertungen auf Grundlage der Bodenschätzung vor (LGRB).

Bei der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen der Siedlungsausweisung werden die sog. abiotischen Bodenfunktionen,

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NATBO),
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (AKIWAS) und
- Filter und Puffer für Schadstoffe (FIPU)

der Eingriffsbewertung zugrunde gelegt.

Falls die Bodenfunktion „Standort für natürliche Vegetation (NATVEG)“ mit ‚sehr hoch‘ bewertet ist, entspricht diese der Gesamtbewertung des jeweiligen Bodens.

2.1.1. Bestand

Schutzgebiete

Nach dem Geotop-Kataster des LGRB sind keine Geotope im Plangebiet und der näheren Umgebung vorhanden.

Im rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan sind im Bereich der Planung keine Bodendenkmale verzeichnet.

Geologie und Bodentypen



Abb. 2: Auszug aus der geologischen Karte GeoLa GK 50 - Geologische Einheiten (LGRB)

Nach der geologischen Karte liegt das Plangebiet im Übergangsbereich von drei geologischen Einheiten:

- in der Amaltheenton-Formation in der vorwiegend Tonstein vorherrscht,
- in der Einheit ‚Goldshöfe-Sand‘, in der vorwiegend Kies und Sand vorkommen und
- in der Numismalmergel-Formation, in der Tonmergelstein (55-75%) und Kalkmergelstein (15-30%) überwiegen.

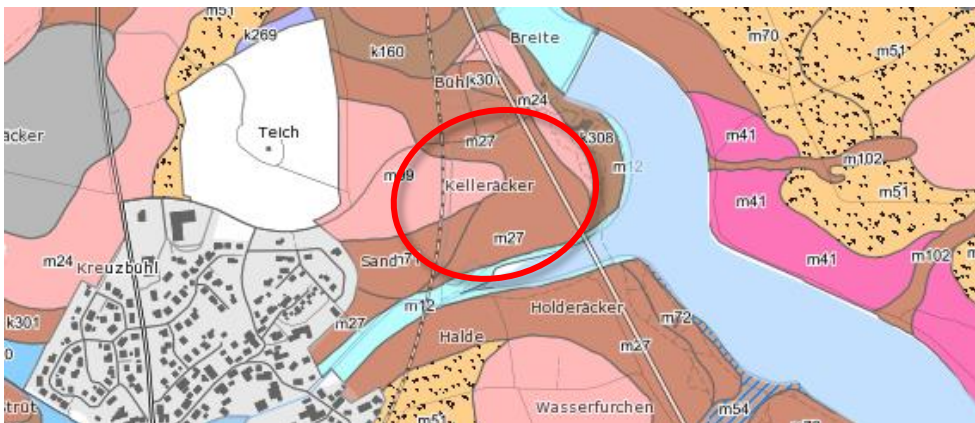


Abb. 3: Auszug aus der Bodenkarte GeoLa BK 50 - Bodenkundliche Einheiten (LGRB)

Die Bodenkarte des LGRB stellt im Bereich des Bebauungsplanes die bodenkundlichen Einheiten

- Braunerde aus geringmächtigen Fließerdern über Angulatensandstein (m27) und
- Pseudogley-Parabraunerde, Parabraunerde und Pseudogley-Braunerde aus Goldshöfe-Sand (m99) dar.

Beide Bodentypen haben keine hohe oder sehr hohe Bewertung als Standort für naturnahe Vegetation. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit der Böden wird als mittel (2.0) bzw. mittel bis hoch (2.5) eingestuft und die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf als mittel (2.0). Die Bedeutung der Böden als Filter und Puffer für Schadstoffe wiederum ist als mittel (2.0) bzw. hoch (3.0) bewertet. Gemäß der Bodenfunktionen nach „Bodenschutz 23“ besitzen die Böden insgesamt eine mittlere Wertigkeit (2.0 bzw. 2.5).

Auch in der Flurbilanz 2022 werden die Böden als mittelwertig eingestuft; hier sind sie als Vorbehaltsflur II ausgewiesen.

Boden-/ Flächennutzung

Die Flächen im Teilbereich A sind unversiegelt und werden, abgesehen von den Sommermonaten, landwirtschaftlich als Grünland genutzt. In den Sommermonaten wird die Fläche den Besuchern des Erholungsgebietes als ungeordneter Ausweich- bzw. Bedarfsparkplatz zur Verfügung gestellt.

Die Vorhabenfläche im Teilbereich B wird als öffentlicher Parkplatz für Besucher des Erholungsgebietes genutzt. Hier sind die Fahrwege vollständig versiegelt (ca. 23 %) und die Stellplätze als Schotterflächen teilversiegelt (ca. 39 %). Die übrigen Flächen werden zur Eingrünung genutzt.

Vorbelastung

Die Böden innerhalb des Teilbereichs A können als ungestört eingestuft werden. Sie sind unversiegelt und es existieren keine Drainagen. Darüber hinaus gibt es keine Hinweise auf Altablagerungen bzw. Altstandorte, Kampfmittel, geogene Vorbelastungen oder schädliche Bodenveränderungen.

Aufgrund der bestehenden Versiegelung ist ein Teil der Böden im Teilbereich B als erblich gestört einzustufen. Aufgrund der bisherigen Nutzung der Flächen handelt es sich ausschließlich um Stadtböden. Auch hier bestehen keine Hinweise auf Altablagerungen, Altstandorte, Kampfmittel, geogene Vorbelastungen oder schädliche Bodenveränderungen.

Durch die Planung bzw. Umsetzung im Teilbereich A wird eine zusätzliche Fläche von ca. 5.570 m² teilversiegelt, was mit einer Reduzierung der Bodenfunktionen einhergeht. Im Teilbereich B bleibt der Versiegelungsgrad unverändert.

Während der Bauphase kann es auch außerhalb der Bauflächen zu Verdichtung von Boden kommen. Darüber hinaus können die Bodenfunktionen durch Verlagerung des Bodens beeinträchtigt werden.

2.1.2. Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich

Für die Eingriffsvermeidung, -minimierung und -kompensation ergeben sich folgende planungsbezogene Ziele und Maßnahmen:

- Bereiche, die nicht für die Überbauung und Erschließung vorgesehen sind (z. B. Grünflächen oder angrenzende landwirtschaftliche Flächen), sollen vor Beeinträchtigungen durch den späteren Baubetrieb gesichert werden.
- Anfallender Erdaushub wird getrennt nach humosem Oberboden und kultivierfähigem Unterboden fachgerecht zwischengelagert und soweit möglich innerhalb des Gebietes verwertet. Oberbodenüberschuss wird einer sachgemäßen Wiederverwendung zugeführt.
- Verringerung der Neuversiegelung durch Umnutzung.
- wasserdurchlässige Beläge für die Fahrwege in Teilbereich A und für die Wohnmobilstellplätze in Teilbereich B.

Durch diese Maßnahmen, kann der Eingriff in das Schutzgut Boden zumindest teilweise verringert werden.

2.1.3. Bewertung

Insgesamt ist eine geringfügige Beeinträchtigung des Schutzguts Boden zu erwarten.

2.2. Wasser

Das Schutzgut Wasser wird in das Grundwasser und in die fließenden oder stehenden oberirdischen Gewässer gegliedert. Die Bedeutung der Oberflächengewässer als Lebensraum für Pflanzen und Tiere hängt von der Morphologie und der Wasserqualität ab.

Die Bedeutung eines Grundwasserleiters und seiner Regelungsfunktion im Wasserhaushalt wird von der Art und Mächtigkeit der Grundwasserleiter (Kluft-, Poren- oder Karstgrundwasserleiter) bestimmt. Für die Nutzbarkeit des Wassers sind Wasserqualität und -quantität wesentliche Kriterien, die von geogenen und anthropogenen Faktoren geprägt werden. Der Einfluss auf die Vegetation und damit auch auf Tiere und Landschaft ist vom Grundwasserflurabstand abhängig.

2.2.1. Bestand

Schutzgebiete, HQ-100 Flächen

Überschwemmungsgebiete und Wasserschutzgebiete sind im Bereich des Plangebiets nicht vorhanden.

Grundwasser

Das Plangebiet liegt innerhalb der hydrogeologischen Einheit Obtususton-Formation bis Jurensismergel-Formation mit einer Deckschicht aus Talverschüttungssedimente. Die Deckschicht ist charakterisiert durch stark wechselnde Porendurchlässigkeit. Es handelt sich hier um einen Grundwassergeringleiter ($k_f < 1 \cdot 10^{-5}$ m/s) mit einer geringen jährlichen Grundwasserneubildungsrate.

Die Grundwasserneubildungsrate ist allerdings abhängig von vielen Faktoren, wie beispielsweise der Geländeneigung und der Vegetationsbedeckung. Bei Grünland liegt die Grundwasserneubildungsrate, bezogen auf eine allgemeine mittlere Jahresniederschlagshöhe von 660 mm, bei 170 mm/a.

Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer, allerdings verläuft südlich der Ahlbach. Das angrenzende Oberflächengewässer wird durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Vorbelastung

Aufgrund bereits bestehender Versiegelungen im Teilbereich B (Versiegelungsgrad von ca. 23 %) sind die Retentionsfunktion der Landschaft und die Grundwasserneubildungsrate bereits beeinträchtigt.

2.2.2. Mögliche Auswirkungen

Durch die Planung bzw. Umsetzung werden keine zusätzlichen Flächen versiegelt, sodass nicht mit einem erhöhten Oberflächenabfluss und einer reduzierten Versickerung von Niederschlagswasser zu rechnen ist.

Der Grundwasserkörper und die Grundwasserneubildungsrate werden nicht beeinträchtigt.

Schadstoffeinträge ins Grundwasser sind aufgrund der geplanten Nutzung nicht zu erwarten.

Während der Bauphase kann es auch außerhalb der Bauflächen zu Verdichtung von Boden und somit zu einer Verminderung des Rückhaltevolumens kommen. Darüber hinaus ist sicherzustellen, dass wassergefährdende Stoffe (insbesondere Öl und andere Schmierstoffe) an den verwendeten Fahrzeugen und Baumaschinen nicht austreten können.

Mit Auswirkungen auf den nahegelegenen Ahlbach ist nicht zu rechnen.

2.2.3. Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich

Für die Eingriffsvermeidung, -minimierung und -kompensation ergeben sich folgende planungsbezogene Ziele und Maßnahmen:

Durch die Verringerung neuversiegelter Fläche mittels Festsetzung wasserundurchlässiger Beläge für Fahrwege in Teilbereich A und für die Wohnmobilstellplätze in Teilbereich B wird eine flächige Versickerung sowie Grundwasserneubildung innerhalb des Gebietes erreicht. Das anfallende Oberflächenwasser kann weiterhin in der Fläche versickern.

- Einleitung des Straßen- und Schmutzwassers der Teilfläche B in den bestehenden Mischwasserkanal.
- Vermeidung der Versickerung von belasteten Oberflächenwassern.

Durch diese Maßnahmen kann der Eingriff in das Schutzgut „Wasser“ zumindest teilweise schutzgutbezogen verringert werden.

2.2.4. Bewertung

Zusammenfassend betrachtet sind für das Schutzgut „Wasser“ keine Umweltauswirkungen zu erwarten bzw. diese werden durch entsprechende Maßnahmen vermieden.

2.3. Klima und Luft

Die Bedeutung der Schutzgüter „Klima und Luft“ als Lebensgrundlage für den Menschen wird von der Luftqualität und von den klimatisch ausgleichenden Funktionen eines Raumes bestimmt, auf die insbesondere die belasteten Verdichtungsräume angewiesen sind. Im Gegensatz zu nicht bebauten Flächen weisen Siedlungskörper deutliche Unterschiede in den Oberflächenstrukturen auf, die zu Klimaabweichungen beitragen. Infolge einer höheren Oberflächenrauigkeit werden die Windgeschwindigkeiten herabgesetzt und die Materialien innerhalb der Siedlung heizen sich aufgrund ihrer thermischen Eigenschaften auf. Die gegenüber dem Umland deutlich höhere Temperatur verursacht vor allem im Sommer Belastungen. Zusätzliche Belastungen entstehen durch Schadstoffimmissionen und deren Anreicherung bei Inversionswetterlagen.

Die Beschreibung und Bewertung der Klimaverhältnisse erfolgt anhand von Luftqualität, Klimatopen (Einteilung in Anlehnung an Umweltbericht zum Regionalplan Region Stuttgart, VRS 2009), Kalt- und Frischluftentstehungsflächen und wichtigen Luftleitbahnen.

2.3.1. Bestand

Luftqualität

Die Luftqualität wird im allgemeinen hauptsächlich aus den Schadstoffen Stickstoffdioxid und Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}) ermittelt.

Stickstoffoxide (NO₂) entstehen bei Verbrennungsprozessen, die die hauptsächlich durch Verbrennungsmotoren und Feuerungsanlagen (für Kohle, Öl, Gas, Holz, Abfälle) entstehen. Sind die Stickstoffdioxid-Werte hoch, ist das ein Indikator dafür, dass die Luftqualität insgesamt schlecht oder möglicherweise problematisch ist. Als Langzeitgrenzwert gilt für Stickstoffdioxid ein Jahresmittelwert von 40 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft (µg/m³). Die mittlere NO₂-Belastung betrug gem. LUBW im Bezugsjahr 2016 15 µg/m³.

Auch Feinstaub wird bei Verbrennungsprozessen freigesetzt. Zum Schutz der menschlichen Gesundheit gelten seit dem 1. Januar 2005 europaweit Grenzwerte für die Feinstaubfraktion PM₁₀ (Partikel kleiner als 10 µm). Der Tagesgrenzwert beträgt 50 µg/m³ und darf nicht öfter als 35mal im Jahr überschritten werden. Der zulässige Jahresmittelwert beträgt 40 µg/m³. Für die noch kleineren Partikel PM_{2,5} (Partikel kleiner als 2,5 µm) gilt seit 2008 europaweit ein Zielwert von 25 µg/m³ im Jahresmittel, der bereits seit dem 1. Januar 2010 eingehalten werden soll. Seit 1. Januar 2015 ist dieser Wert verbindlich einzuhalten. Die mittlere PM₁₀-Belastung betrug gem. LUBW im Bezugsjahr 2016 13 µg/m³, die mittlere PM_{2,5}-Belastung 9,93 µg/m³.

Die Grenzwerte werden deutlich unterschritten, sodass im Plangebiet insgesamt von einer guten Luftqualität auszugehen ist.

Klimatop

Klimatope beschreiben Gebiete mit ähnlichen mikroklimatischen Ausprägungen. Diese unterscheiden sich vor allem nach dem thermischen Tagesgang, der Windfeldstörung, der topographischen Lage und nach der Art der realen Flächennutzung. Benannt sind Klimatope nach den dominanten Flächennutzungsarten bzw. baulichen Nutzungen.



Abb. 4: Blick in Teilbereich A von Nordwesten nach Südosten (eigene Aufnahme, Juli 2024)



Abb. 5: Blick in Teilbereich B von Osten nach Westen (eigene Aufnahme, Juni 2024)

Das Plangebiet liegt östlich von Rainau-Buch. Teilbereich A liegt auf landwirtschaftlichen Flächen, die den Freilandklimatopen zugeordnet werden können. Auch die Flächen in Teilbereich B können aufgrund ihrer Lage und Ausgestaltung den Freilandklimatopen zugeordnet werden. Hier herrscht ein ungestörter, stark ausgeprägter Tagesgang von Temperatur und Feuchte. Die Flächen sind weitestgehend windoffen, weisen also sehr geringe Windströmungsveränderungen auf, und sind für die Produktion von Kalt- und Frischluft von Bedeutung.

Kalt- und Frischluft

Die Belüftung der Siedlungsgebiete hat eine wesentliche Funktion insbesondere während austauscharmer Wetterlagen. Deshalb sind Kaltluftproduktions- und Sammelgebiete von großer Bedeutung. Als Kaltluftproduktionsgebiete sind nahezu alle un bebauten Freiräume in der Region anzusprechen. Auf diesen findet nächtliche Kaltluftproduktion (Äcker, Wiesen) und Frischluftproduktion (Wald) statt. Bereits bei geringen Neigungen der Fläche fließt die Kaltluft talwärts. Ein Kaltluftabfluss ist bei einer Hangneigung $> 5^\circ$ nachweisbar und hoch, wenn die Hangneigung mehr als 15° beträgt.

Teilbereich A liegt auf Wiesenflächen in einer Höhenlage von ca. 460 bis 466 müNN, weist eine Hangneigung von ca. 4° auf und eignet sich somit zur Kaltluftproduktion.

Aufgrund der geringen Hangneigung verbleibt die Kaltluft auf den Flächen und hat somit keine siedlungsklimatische Bedeutung.

Luftleitbahnen sind nicht betroffen.

Im Plangebiet befinden sich Gehölze und Bäume, die eine gewisse Filterfunktion aufweisen und so zur Luftreinhaltung beitragen. Durch den geringen Gehölzanteil innerhalb des Geltungsbereichs ist der Beitrag zur Frischluftproduktion als unbedeutend einzuordnen.

Vorbelastung

Im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung kann es bei der Ausbringung von Dünger zu Emissionen von Schadstoffen in die Luft und dadurch temporär zu einer verminderten Luftqualität kommen.

Eine gewisse lufthygienische Belastung ist durch die Straßennähe zur B 290 und zur Bahnstrecke der Oberen Jagstbahn vorhanden.

Die Flächen innerhalb des Teilbereichs B weisen im Bestand aufgrund ihrer Nutzung einen hohen Versiegelungsgrad auf (23 %), was zu einer Erwärmung der Umgebungsluft und zu einer Verminderung des Retentionsraumes beiträgt.

2.3.2. Mögliche Auswirkungen

Aufgrund der naturnahen Gestaltung der Stellplatzanlage in Teilbereich A sowie der Umnutzung bereits versiegelter Flächen in Teilbereich B, sind keine zusätzlichen Verschlechterungen des Mikroklimas zu erwarten.

In Teilbereich A ist außerdem die Verschattung der Stellplätze mit Laubbäumen geplant, was eine Kühlwirkung der Oberflächentemperaturen und somit einen positiven Effekt auf das Mikroklima im Sommer mit sich bringt.

Großräumig sind keine Auswirkungen auf das Klima zu erwarten.

2.3.3. Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich

Für die Eingriffsvermeidung, -minimierung und -kompensation ergeben sich folgende planungsbezogene Ziele und Maßnahmen:

- Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen für Fahrwege in Teilbereich A und für die Wohnmobilstellplätze in Teilbereich B zur Verringerung des Wärmeinseleffekts,
- Festsetzungen von Baumpflanzungen auf Teilbereich A zur Verringerung von stadtklimatischen Defiziten,
- Verringerung des Eingriffs durch naturnahe Parkplatzgestaltung, Umnutzung einer Parkplatzfläche sowie Erhalt von Bestandsbäumen und Gehölzen.

2.3.4. Bewertung

Insgesamt ist kein Eingriff in das Schutzgut „Klima, Luft“ zu erwarten.

2.4. Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten ist eng mit den vorhandenen Lebensräumen bzw. -strukturen verknüpft. Daher werden zunächst die Biotopstrukturen kartiert und bewertet. Das weitverbreitete, biotoptypische Artenspektrum ist dabei mitberücksichtigt, für diese sind in der Regel keine zusätzlichen Untersuchungen erforderlich. Etwaige Besonderheiten (z.B. Rote-Liste Arten), die im Rahmen der Bestandserfassung festgestellt werden, fließen in die Bewertung ein.

Der spezielle Artenschutz wird gesondert betrachtet und widmet sich Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV und der Vogelschutzrichtlinie.

2.4.1. Bestand

Schutzgebiete

Innerhalb des geplanten Gebietes sind in Teilbereich B nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop „Gehölze am Bucher Becken“ (Nr. 170261369109) vorhanden, weitere B. Darüber hinaus grenzt ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop „Feldgehölze an der B290 östlich von Buch“ (Nr. 170261369107) im Osten an das Plangebiet an. Es erfolgt kein Eingriff in die Biotop, sodass keine erhebliche Beeinträchtigung prognostiziert wird.

Ausgewiesene Schutzgebiete, Naturdenkmale sowie FFH-Mähwiesen sind von der Planung nicht betroffen.

Biotopstrukturen und Artvorkommen

Die Flächen in Teilbereich A des Bebauungsplanes und im näheren Umfeld sind nach Süden durch landwirtschaftliche Nutzung und nach Norden durch Parkplatzzflächen geprägt. Die Flächen sind überwiegend als Fettwiese (BT 33.41) bewirtschaftet. Ein ca. 10 m breiter Streifen im Norden, der vor allem in den Sommermonaten, als Parkplatz genutzt werden kann, ist aufgrund des häufigen Schnittes und der artenarmen Bestände als Zierrasen (BT 33.80) zu bewerten. Der Zierrasen ist durch einen Weg mit wassergebundener Decke (BT 60.23) von der Fettwiese getrennt. Im Norden und Westen befinden sich Einzelbäume (BT 45.30) entlang des Plangebietsrandes. (Zuordnungen siehe Anhang 1: Bestandsplan)

Im Norden wird die Fläche durch Parkplatzanlagen begrenzt, im Osten durch ein Feldgehölz und die B 290, im Süden durch eine Ackerfläche und Westen eine Zufahrtstraße bzw. die Bahnstrecke der oberen Jagstbahn.

Teilbereich B wird als PKW-Parkplatz für die Besucher des Erholungsgebietes genutzt. Bei der Fahrspur des Parkplatzes handelt es sich um eine völlig versiegelte Fläche (BT 60.21), die Stellplätze sind mit wassergebundener Deckschicht (BT 60.23) hergestellt. Im Norden und Osten werden die Stellplätze durch ein Feldgehölz (BT 41.10) begrenzt, im Süden und Westen sind kleine Grünflächen (BT 60.50) zur Eingrünung angelegt. Im Norden und Osten ist dieser Teilbereich durch Ackerflächen begrenzt, im Süden durch einen geschotterten Weg sowie den Ahlbach und im Westen durch die Bahnlinie der oberen Jagstbahn.

Biotopverbund

Der Vorhabenbereich befindet sich nicht innerhalb des landesweiten Biotopverbundsystems und wird nicht von Wildkorridoren nach dem Generalwildwegeplan durchzogen.

Biologische Vielfalt

Aufgrund der gegebenen Boden-, Nutzungs- und Vegetationsstrukturen im Plangebiet ist nicht von einer besonderen bzw. höheren biologischen Vielfalt auszugehen.

Vorbelastung

Die intensive Bewirtschaftung des Ackers und der Wiese mit Düngung und häufiger Mahd der Teilfläche A sowie die Parkplatznutzung der beiden Teilflächen führen zu einem Rückgang von Tier- und Pflanzenarten.

In nördliche Richtung ist bereits eine Zerschneidung von Lebensräumen aufgrund der bestehenden Parkplatzzflächen vorhanden.

Die Flächen sind durch Schallimmissionen, ausgehend vom Straßenverkehr der nahegelegenen B 290 sowie vom Betrieb der Bahnlinie und von der Vornutzung als Parkplatzzflächen geprägt.

2.4.2. Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Aufgrund der bestehenden Biotopstrukturen im Gebiet und in der unmittelbaren Umgebung ist die Durchführung einer artenschutzrechtlichen Untersuchung notwendig.

Im Zuge der Relevanzuntersuchung wurde festgestellt, dass Zauneidechsen als planungsrelevant betrachtet werden müssen. Zwei der vier benötigten Freilanderbhebungen zu Zauneidechsen konnten witterungsbedingt (u.a. zu kalt, zu windig, zu nass) bislang nicht durchgeführt werden. Sobald die artspezifischen Untersuchungen abgeschlossen sind, können die Ergebnisse in die abschließende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung eingearbeitet werden. Diese werden im weiteren Verfahren in den Umweltbericht integriert und eventuell notwendige Maßnahmen mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

2.4.3. Mögliche Auswirkungen

Durch die Planung im Teilbereich A werden Wiesenflächen abgetragen und Fahrspuren mit wassergebundener Deckschicht hergestellt, wodurch es zu einem Lebensraumverlust sowie zu Veränderungen der Standortbedingungen kommt.

In der Bauphase ist darüber hinaus mit einer Störung von Tieren und einer Beeinträchtigung von Pflanzen durch Staub- und ggf. Schadstoffimmissionen sowie Licht und Lärmimmissionen zu rechnen.

Die geplante Eingrünung der Teilfläche A mit Bäumen und einer Feldhecke sind mit einer Zunahme an wertvollen Lebensräumen und damit einhergehend Erhöhung der Artenvielfalt verbunden.

2.4.4. Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich

Für die Eingriffsvermeidung, -minimierung und -kompensation ergeben sich folgende planungsbezogene Ziele und Maßnahmen:

- Verringerung der Neuversiegelung durch Umnutzung,
- Verringerung des Versiegelungsgrades durch naturnahe Gestaltung der Parkplatzfläche,
- Schutz der angrenzenden Flächen vor Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb,
- Festsetzung von Pflanzgeboten zur Ein- und Durchgrünung des Gebietes,
- Erhalt von Einzelbäumen und Gehölzen.

2.4.5. Bewertung

Trotz der Ausgleichs- und Minimierungsmaßnahmen muss der Verlust von Lebensraum durch die geplante Teilversiegelung als erheblich für das Schutzgut eingestuft werden.

2.5. Landschafts- und Ortsbild

Im Naturschutzgesetz werden Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Kriterien genannt, die aus Topographie, Strukturreichtum, Naturnähe, naturraumtypischer Ausprägung und den Blickbeziehungen ermittelt werden.

2.5.1. Bestand

Naturraum

Die Gemeinde Rainau liegt in der Großlandschaft Schwäbisches Keuper-Lias-Land im Naturraum Östliches Albvorland.

Das Plangebiet liegt auf einer Höhe von 460 bis 466 m üNN bzw. 451 bis 453 m üNN und befindet sich östlich des Teilortes Buch. Das Gelände innerhalb des Teilbereichs A hat einen leichten Nordhang und steigt von 460 m üNN im Norden auf

466 m ü. NN nach Süden an. Das Gelände innerhalb des Teilbereichs B hat einen leichten Südhang und fällt von 453 m üNN im Norden auf 451 m üNN im Süden.

Landschafts- und Ortsbild

Insgesamt kann das Landschaftsbild im Umfeld des Plangebietes als vielfältig beschrieben werden. Im Norden und Süden ist das Landschaftsbild eher landschaftlich geprägt durch Acker- und Wiesenflächen mit randlichen Gehölzstrukturen, im Osten befindet sich der Stausee mit einem intensiv genutzten Bade- und Boots Bereich, Römerbad und Zivilsiedlung und das Naturschutzgebiet „Vorbecken Buch“ sowie forstwirtschaftliche Randstrukturen und im Westen liegt die Siedlungsfläche des Teilortes Buch.

Das Landschaftsbild im Plangebiet selbst ist stark strukturiert: Das Plangebiet ist durch die nördlich angrenzende Parkplatzflächen, eine Acker- bzw. Wiesenfläche und die randlichen Gehölzstrukturen geprägt. Außerdem ist das Gebiet durch Verkehrsflächen wie die Ortstraße nach Buch im Norden, die Bundesstraße 290 im Westen und die Bahnlinie ‚Goldshöfe – Crailsheim‘ sowie durch den Ahlbach im Süden begrenzt.

Auch die Eigenart des Landschaftsbildes ist eher als hoch einzuordnen. Im visuellen Eindruck der Landschaftsbildeinheit dominieren charakteristische Abfolgen in der Regel über längere Zeiträume entwickelte Bau- und Nutzungselemente zusammen mit erhaltenen, naturbetonten Bereichen und Elementen.

Die nähere Umgebung des Plangebietes eignet sich sehr gut zur Naherholung; Das Erholungsgebiet Rainau-Buch mit dem Bucher Stausee ist ein beliebtes Ausflugsziel mit vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten wie archäologischer Bereich, Bade- und Spielbereich, Boots Bereich und Naturbereich. Außerdem befinden sich zahlreiche Rad- und Wanderwege in der Umgebung.

Blickbeziehung, Einsehbarkeit

Großräumig betrachtet kann das Plangebiet aufgrund der Topographie von dem im Süden gelegenen UNESCO Weltkulturerbe „Kastell Buch und Vicus. Obergermanisch-Raetischer Limes“ eingesehen werden, zu den übrigen Himmelsrichtungen wird es durch die vorhandenen randlichen Gehölzstrukturen abgeschirmt. Kleinflächig betrachtet ist Teilfläche A von dem Weg Flst. Nr. 973 einsehbar, Teilbereich B ist auch kleinflächig aufgrund der umgebenden Gehölzstrukturen nicht einsehbar.

Vorbelastung

Das Landschaftsbild ist bereits durch Parkplatzflächen, die Bundesstraße und die Bahnlinie geprägt.

2.5.2. Mögliche Auswirkungen

Durch die Erweiterung der Parkplatzflächen nach Süden erfährt das Landschaftsbild keine prinzipielle Veränderung. Es handelt sich lediglich um eine Verschiebung/Abrundung des Bestandes.

Durch die Umnutzung der Flächen im Teilbereich B wird das Landschaftsbild nicht verändert.

2.5.3. Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich

Für die Eingriffsvermeidung, -minimierung und -kompensation ergeben sich folgende planungsbezogene Ziele und Maßnahmen:

- naturnahe Gestaltung der Parkplatzfläche im Teilbereich A,
- Umnutzung bestehender Strukturen im Teilbereich B,
- Pflanzgebote zur Eingrünung und Einbindung,
- Pflanzbindung zum Erhalt der Gehölzstrukturen.

2.5.4. Bewertung

Die Planung besitzt das Potential das Landschaftsbild erheblich zu beeinträchtigen. Durch die Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen, wie Pflanzung einer Feldhecke zur freien Landschaft sowie Eingrünung der Stellplatzanlage mit Einzelbäumen wird das Landschaftsbild i.S. des § 15 (2) BNatSchG landschaftsgerecht neugestaltet, zu erwartende, möglicherweise erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden deutlich reduziert. In der zusammenfassenden Betrachtung für das gesamte Plangebiet und im Hinblick auf die bestehenden Strukturen werden die zu erwartenden Beeinträchtigungen daher nicht mehr als erheblich eingestuft.

2.6. Mensch (Erholung und Gesundheit)

Die Betrachtung des Schutzguts erfolgt durch Bewertung der Wohn- und Wohnumfeldqualität. Für die Erholungsnutzung sind die Zugänglichkeit und die Entfernung von Erholungsgebieten zu Siedlungsflächen entscheidend, in der Regel ist auch die Qualität des Landschaftsbildes von Bedeutung. Für die Wohnqualität sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse essentiell.

2.6.1. Bestand

Beschreibung

Das Plangebiet liegt westlich des Erholungsgebietes Rainau-Buch und schließt unmittelbar an die bestehenden Parkplatzflächen an.

Innerhalb des Gebiets befinden sich keine Erholungseinrichtungen. Der gesamte Landschaftsraum ist allgemein aufgrund seiner vielfältigen Strukturen und dem vorhandenen Wegenetz gut zur Erholungsnutzung geeignet.

Die Erholungseignung der Flächen im Plangebiet wird als gering eingeschätzt.

Im näheren Umfeld des Plangebietes sind mehrere Erholungseinrichtungen vorhanden. Hier kann insbesondere der Bucher Stausee mit seinen vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten genannt werden.

Vorbelastung

Die Flächen sind im Hinblick auf Schallimmissionen bereits durch Verkehr (Bundesstraße, Bahnlinie) vorbelastet.

Das Plangebiet grenzt außerdem an landwirtschaftlich genutzte Flächen an, wodurch ortsübliche Staub-, Geruchs- und Lärmemissionen auftreten können.

2.6.2. Mögliche Auswirkungen

Durch die Herstellung des geplanten Bedarfsparkplatzes sowie einer Wohnmobil-Stellplatzanlage wird die Erholungseignung des Gebietes gestärkt. Da die Wiesenfläche in Teilbereich A in den Sommermonaten bereits „wild“ beparkt werden darf und es sich bei Teilbereich B bereits um einen ausgewiesenen Parkplatz handelt

ist nicht mit negativen Auswirkungen aufgrund von erhöhtem Verkehrsaufkommen, Lärm oder anderweitigen Emissionen zu rechnen.

Während der Bauphase können situationsbedingt Lärm- und Immissionsbelastungen durch den Maschinen- und Geräteeinsatz bzw. durch temporären, zusätzlichen Verkehr auftreten. Diese sind jedoch zeitlich begrenzt und stellen aufgrund der einzuhaltenden, gesetzlichen Vorgaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut dar.

2.6.3. Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich

Für die Eingriffsvermeidung, -minimierung und -kompensation ergeben sich folgende planungsbezogene Ziele und Maßnahmen:

- Festsetzung von Pflanzgeboten zur Ortsrandeingrünung.

2.6.4. Bewertung

Mit der Ordnung der PKW-Stellplätze in Teilbereich A und die Umnutzung der Parkplatzfläche P2 hin zu Wohnmobil-Stellplätzen wird eine Aufwertung des Erholungsgebietes und somit für das Schutzgut erwartet.

2.7. Kultur- und Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter umfassen Bau-, Kultur- und Bodendenkmale sowie Bauwerke und Anlagen, die geschichtlich bedeutende Technologien und Nutzungen dokumentieren.

Von kulturhistorischer Bedeutung sind weiterhin historische Landnutzungsformen oder traditionelle Wegebeziehungen (z.B. Umgebung der Siedlungen mit einem charakteristischen Ortsrand). Bei immobilien Kulturgütern zu berücksichtigen ist auch die Umgebung (z.B. Parks), soweit diese nicht selbst, z.B. als historische Gärten, denkmalgeschützt sind.

2.7.1. Bestand

Beschreibung

Die geplanten Maßnahmen liegen in direkter Sichtachse zum UNESCO Weltkulturerbe „Kastell Buch und Vicus. Obergermanisch-Raetischer Limes – UNESCO Welt-erbe mit Schutzzone“; einem Kulturdenkmal gem. § 2 DSchG.

Darüber hinaus erbrachten geophysikalische Messungen im Jahr 2018 verschiedene lineare Strukturen, die möglicherweise auf Gebäudegrundrisse in Teilbereich A hinweisen könnten. Dies gibt Anlass zu der Annahme, dass unterhalb des Oberbodens mit weiteren Funden und Befunden zu rechnen ist, die einem Kulturdenkmal gem. § 2 DSchG entsprechen können.

In Teilbereich B sind aufgrund der bereits stark überprägten Gestaltung keine Denkmäler zu erwarten.

Vorbelastung

keine bekannt.

2.7.2. Mögliche Auswirkungen

Im Teilbereich A wird der Parkplatz in einfacher Weise hergestellt, um die Eingriffe in den Boden zu minimieren und einen Konflikt mit einem potentiellen Kulturdenkmal zu vermeiden.

Die geplanten Maßnahmen könnten zur Einschränkung der visuellen Integrität des UNESCO Welterbes führen

Durch den Teilbereich B ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut.

2.7.3. Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich

Durch die Eingrünung des Bedarfsparkplatzes in Teilbereich A mit einer Feldhecke nach Süden sowie mit Einzelbäumen werden negative Auswirkungen auf das Schutzgut vermieden.

2.7.4. Bewertung

Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“.

2.8. Wechselwirkungen

Die Betrachtung der Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzbelangen nach § 1 Ziff. 7a-d BauGB (diverse Schutzgüter, Natura-2000 Gebiete) soll dazu dienen, sich gegenseitig verstärkende oder abschwächende positive bzw. negative Wirkungen zu erkennen.

Wechselwirkungen treten vor allem durch die Überformung von Flächen auf, durch welche sowohl die Bodenfunktionen wie auch das Schutzgut „Wasser“ beeinträchtigt werden können. Durch die damit verbundene Veränderung der Standortfaktoren hat dies auch Einfluss auf das Schutzgut „Vegetation und Tierwelt“.

2.9. Sonstige Umweltbelange

2.9.1. Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Durch den Bedarfsparkplatz sowie die Wohnmobil-Stellplatzanlage sind lediglich Emissionen in Form von Lärm und Licht anzunehmen.

Bezüglich der Menge der aufkommenden Emissionen bestehen derzeit keine Prognosen. Eine gesundheitsgefährdende Zunahme von Emissionen ist jedoch nicht zu erwarten, da die Flächen in Teilbereich A schon jetzt in den Sommermonaten als Parkplatz nutzbar sind und nun lediglich geordnet werden und die Wohnmobil-Stellplätze auf einem bestehenden Parkplatz geplant werden.

2.9.2. Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Aufgrund der geplanten Nutzung als Parkplatz und Wohnmobil-Stellplatzanlage für Kurzaufenthalte fallen keine Abfälle an.

2.9.3. Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Das Plangebiet liegt abseits von Gewerbe- und Industrie-gebieten und Waldflächen, sodass keine schweren Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind.

Aufgrund der erhöhten Lage des Teilbereich A abseits von Oberflächengewässern ist darüber hinaus auch nicht mit Überflutungen bei Starkregenereignissen durch Sturzfluten oder Hochwasser zu rechnen. Im Teilbereich B hingegen können wild abfließendes Hangwasser (Sturzfluten) oder Überflutungen bei Starkregenereignissen aufgrund der Lage nicht ausgeschlossen werden.

2.9.4. Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Durch die in § 1a Abs. 5 BauGB eingefügte Klimaschutzklausel soll der Klimaschutz bei der Aufstellung von Bauleitplänen in der Abwägung verstärkt berücksichtigt werden. Demnach sollen Bauleitpläne dazu beitragen den Klimaschutz und die Klimaanpassung in der Stadtentwicklung zu fördern.

Im Hinblick auf den Schutz des Klimas bzw. ein Entgegenwirken gegen den Klimawandel sind die Verringerung des CO₂-Ausstoßes durch Verkehr und Energieerzeugung maßgeblich. Im Bebauungsplan werden diese Ziele mit Hilfe folgender Festsetzungen erreicht:

- Erhalt von Bestandsbäumen und Gehölzen.

Im Hinblick auf die Anpassung an den Klimawandel müssen vor allem zukünftige klimawandelbedingte Extremwetterereignisse Beachtung finden. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um die Zunahme von Starkregen, Stürmen, Hitzewellen und Trockenzeiten. Zur Verringerung der Anfälligkeit des Plangebietes gegenüber den Folgen des Klimawandels lassen sich folgende Festsetzungen nennen:

- Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen für Fahrwege in Teilbereich A und für die Wohnmobilstellplätze in Teilbereich B,
- Festsetzungen von Baumpflanzungen auf Teilbereich A,
- Verringerung des Eingriffs durch naturnahe Parkplatzgestaltung und Umnutzung einer Parkplatzfläche.

2.10. Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtverwirklichung der Planung

Bei der Nichtdurchführung des Vorhabens würde das Plangebiet wie bisher landwirtschaftlich und zusätzlich in den Sommermonaten als ungeordneter Parkplatz genutzt werden. Veränderungen der derzeitigen Umweltsituation sind allerdings aufgrund allgemeiner Rahmenbedingungen, wie beispielsweise Klimawandel, nicht ausgeschlossen.

Darüber hinaus würden die Defizite im Hinblick auf einen geordneten Parkraum weiterhin bestehen bleiben.

2.11. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

In den vorangegangenen Kapiteln wurden die zu erwartenden Auswirkungen der planerischen Umsetzung des Bebauungsplans verbal ausführlich dargestellt. Nachfolgend werden die wesentlichen potenziellen Beeinträchtigungen auf den Naturhaushalt tabellarisch zusammengefasst.

Tab. 1: Projektwirkungen des Bebauungsplanes

Schutzgut	Projektwirkung
Boden und Fläche	<ul style="list-style-type: none">▪ Verdichtung von Boden auch während der Bauphase▪ Verlust / Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Versiegelung bzw. Abtrag / Auftrag▪ Schadstoffeinträge

Wasser	es ist nicht von einer Beeinträchtigung des Schutzgutes auszugehen
Klima und Luft	es ist nicht von einer Beeinträchtigung des Schutzgutes auszugehen
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust von Lebensraum (Versiegelung) ▪ Beeinträchtigung von Lebensraum (u.a. Zunahme Licht- und Lärmimmissionen, Erschütterungen, Schadstoffe und Staub) auch während Bauphase
Landschafts- und Ortsbild	es ist nicht von einer Beeinträchtigung des Schutzgutes auszugehen
Mensch (Erholung und Gesundheit)	es ist nicht von einer Beeinträchtigung des Schutzgutes auszugehen
Kultur- und Sachgüter	es ist nicht von einer Beeinträchtigung des Schutzgutes auszugehen

2.12. Beschreibung der gebietsinternen Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Im Folgenden sind die Maßnahmen zur gebietsinternen Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und Ausgleich des Eingriffes noch einmal zusammengefasst

- Bereiche, die nicht für die Überbauung und Erschließung vorgesehen sind (z. B. Grünflächen oder angrenzende landwirtschaftliche Flächen), sollen vor Beeinträchtigungen durch den späteren Baubetrieb gesichert werden.
- Anfallender Erdaushub wird getrennt nach humosem Oberboden und kultivierfähigem Unterboden fachgerecht zwischengelagert und soweit möglich innerhalb des Gebietes verwertet. Oberbodenüberschuss wird einer sachgemäßen Wiederverwendung zugeführt.
- Verringerung der Neuversiegelung durch Umnutzung,
- wasserdurchlässige Beläge für die Fahrwege in Teilbereich A und für die Wohnmobilstellplätze in Teilbereich B,
- Einleitung des Straßen- und Schmutzwassers der Teilfläche B in den bestehenden Mischwasserkanal,
- Vermeidung der Versickerung von belasteten Oberflächenwassern,
- Festsetzung von Pflanzgeboten zur Ein- und Durchgrünung des Gebietes,
- Erhalt von Einzelbäumen und Gehölzen.

2.13. Zusammenfassung der Eingriffsbewertung

Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen kommt es durch die geplante Versiegelung bei den Schutzgütern Boden sowie Tiere und Pflanzen zu erheblichen Beeinträchtigungen und somit zu einem Eingriff.

Die Beeinträchtigungen für die Schutzgüter „Wasser“, „Klima und Lufthygiene“, „Landschafts- und Ortsbild“, „Erholung/ Mensch“ sowie Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“ lassen sich durch die vorgesehenen Maßnahmen voraussichtlich soweit vermeiden bzw. minimieren, dass sie nicht als erheblich zu betrachten sind und somit kein Eingriff vorliegt.

3. KOMPENSATION

Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind nach § 15 Abs. 2 BNatSchG durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren:

Ein Eingriff ist ausgeglichen, „wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.

Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist“

(§ 15 Abs. 2 BNatSchG).

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs der in Kapitel 2 aufgeführten Eingriffe wird die Ökokontoverordnung vom 19.12.2010 herangezogen. In dieser ist ausschließlich eine Ermittlung für die Schutzgüter „Boden“ und „Tiere/ Pflanzen“ vorgesehen. Es wird davon ausgegangen, dass die weiteren betrachteten Schutzgüter im Huckepackverfahren mit ausgeglichen und für diese keine gesonderten Bilanzierungen notwendig sind.

Die ausführliche Darstellung der ermittelten Eingriffe in die Schutzgüter „Boden“ und „Tiere/ Pflanzen“ erfolgt in der Eingriffsermittlung (siehe Anhang 2).

Tab. 2: Eingriffsermittlung Gesamtübersicht

Eingriffsermittlung Gesamtübersicht	
Schutzgut	Eingriffsdefizit in ÖP
Biotope	-48.836
Boden	-13.350
Gesamt	<u>-62.186</u>

Trotz der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Gebiet verbleiben rechnerische Defizite bei den Schutzgütern „Boden“ und „Biotope“.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Tiere/ Pflanzen“ können innerhalb des Geltungsbereiches durch die Aufwertung im Bereich der Teilfläche A reduziert werden. Der Ausgleich kann aber nicht vollständig innerhalb des Geltungsbereiches erfolgen. Externe Ausgleichsmaßnahmen werden im weiteren Verfahren benannt und mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

4. ALTERNATIVENPRÜFUNG

4.1. Alternativen

4.1.1. Standortalternativen

Die Flächen in Teilbereich A, auf denen der Bedarfsparkplatz entstehen soll, konnten bislang schon in den Sommermonaten als ungeordneter Ausweich- bzw. Bedarfsparkplatz von Besuchern des Erholungsgebietes genutzt werden, weshalb der

Parkplatz nun mit Fahrspuren versehen und geordnet werden soll. Standortalternativen wurden daher nicht in Betracht gezogen.

Im Hinblick auf die Wohnmobil-Stellplatzanlage wurde die Teilfläche A zunächst als Standort untersucht. Hierdurch wären allerdings deutlich höhere Eingriffe in die Schutzgüter erfolgt, sodass dieser Standort verworfen wurde.

4.1.2. Konzeptalternativen

Konzeptalternativen wurden nicht erarbeitet.

5. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

Kurzbeschreibung der technischen Verfahren der Umweltprüfung

Bei der Umweltprüfung werden die umweltrelevanten Belange schutzgutbezogen untersucht und verbal-argumentativ nach einschlägigen Regelwerken hinsichtlich erheblicher Beeinträchtigungen bewertet (siehe Kapitel 2.0).

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs der ermittelten erheblichen Beeinträchtigungen (Eingriffe) erfolgt mit Hilfe der Ökokontoverordnung.

Hinweise auf Schwierigkeiten

keine

Maßnahmen zur Überwachung

Durch das Monitoring werden die erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen der Planung überwacht, um u.a. erhebliche, unvorhergesehene Auswirkungen der Durchführung der Planung festzustellen und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu schaffen. Eine Überwachung kann grundsätzlich erst dann einsetzen, wenn die Festsetzungen des Planes zumindest teilweise realisiert sind.

Die Überwachung obliegt der Gemeinde. Hierzu gehört vor allem die Umsetzung, bzw. Einhaltung der in Kapitel 2 aufgeführten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Die Ausführung der Pflanzmaßnahmen wird durch die Gemeinde erstmals ein Jahr nach Fertigstellung der Baumaßnahmen und erneut nach 3 Jahren bzw. nach Bedarf durch Ortsbesichtigung überprüft.

Weitere Maßnahmen zur Überwachung sind nicht erforderlich.

6. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Das Erholungsgebiet ist aufgrund des vorhandenen Stausees, der bestehenden Infrastruktur sowie der harmonischen Gestaltung der Landschaft vor allem in den Sommermonaten ein beliebtes Ausflugsziel. Daher hat die Verbandsversammlung des Zweckverbandes im Frühjahr 2021 beschlossen, einen Wohnmobil-Stellplatzanlage in fußläufiger Entfernung zum Stausee auf dem bestehenden Parkplatz P2 zu errichten. Da hierdurch PKW-Stellplätze verloren gehen und aufgrund der hohen Besucherzahlen vor allem in den Sommermonaten und dem damit einhergehenden ungeordneten Parken, soll zudem ein Bedarfsparkplatz südlich des Parkplatzes P1 geschaffen werden. Im bestehenden Bebauungsplan „Erholungsgebiet

Rainau-Buch“ (rechtskräftig seit 22.05.1981) sind die zu überplanenden Teilflächen als „Landwirtschaftliche Fläche“ (Teilfläche A) und „öffentlicher Parkplatz“ (Teilfläche B) festgesetzt, sodass die Änderung des Bebauungsplans notwendig ist.

Das Bebauungsplangebiet umfasst insgesamt rund 2,1 ha, aufgeteilt in die Teilflächen A und B. Bei Teilfläche A handelt es sich um Flächen, die bislang zum Außenbereich zählen und landwirtschaftlich bzw. durch die Nutzung als Parkplatz geprägt sind. Teilfläche B ist im bestehenden Bebauungsplan bereits als PKW-Parkplatz ausgewiesen und wird auch als solcher genutzt.

Aufgrund der bisherigen sowie der angrenzenden Nutzungen widerspricht die Planung nicht den Zielen der Regionalplanung. Im Hinblick auf den Flächennutzungsplan ist eine Änderung im Parallelverfahren erforderlich.

Im Hinblick auf den besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG wurden im Rahmen der Relevanzuntersuchung Zauneidechsen als planungsrelevant benannt. Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung konnte allerdings witterungsbedingt noch nicht abgeschlossen werden.

Im Rahmen der Eingriffsermittlung werden der Bestand und die Planung gegenübergestellt und ein Defizit von 62.186 ÖP ermittelt.

Die Untersuchung der Planung mit ihren Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter ergab keine grundsätzlichen Bedenken, die der Planung entgegenstehen. Die schwerwiegendsten Beeinträchtigungen stellen der teilweise Verlust der Bodenfunktionen durch Teilversiegelung sowie die Veränderungen der Standortbedingungen durch Nutzung der Fettwiese als Parkplatz dar.

Schutzgut	Beeinträchtigung
Boden und Fläche	mittel
Wasser	gering
Klima und Luft	gering
Tiere und Pflanzen	mittel
Landschafts- und Ortsbild	gering
Mensch (Erholung und Gesundheit)	gering
Kultur- und Sachgüter	gering

Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen sind verschiedene grünordnerische Maßnahmen, wie eine breite Randeingrünung im Süden der Teilfläche A sowie Baumpflanzungen vorgesehen. Darüber hinaus sind externe Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

7. QUELLENVERZEICHNIS

WM BW (2002): Landesentwicklungsplan 2002,

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, Abteilung 5 Strukturpolitik
und Landesentwicklung, Stuttgart

RV Ostwürttemberg (1997): Regionalplan 2010 der Region Ostwürttemberg,

Regionalverband Ostwürttemberg, Schwäbisch Gmünd

Flächennutzungsplan

VVG Ellwangen (2002): Flächennutzungsplan 2015 Vereinbarte Verwaltungsge-

meinschaft Ellwangen, evtl. Datum der letzten Änderung angeben

Landschaftsplan

Haag (2002): Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan 2015

Ulrich Haag, Freier Landschaftsarchitekt, Aalen

Stand 01.03.2002, unveröff.

Daten und Karten

LfU (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und

Landschaft in der Bauleitplanung, Teil A, Landesanstalt für Umweltschutz,
abgestimmte Fassung Oktober 2005

LUBW (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden für

Planungen und Gestattungsverfahren, Landesanstalt für Umwelt, Messun-
gen und Naturschutz Baden-Württemberg

LUBW (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsrege-

lung, Arbeitshilfe, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz
Baden-Württemberg

LUBW : LUBW-Daten- und Kartendienst, Download von Daten zu

- Geotope
- Gewässer, Wasserschutzgebiete, Hochwassergefahrenkarte
- Hydrogeologische Einheiten
- Potentiell natürliche Vegetation, Schutzgebiete, Biotope
- Biotopverbundplanung

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württem-
berg

Link: <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/41531/> bzw.

[http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/in-
dex.xhtml](http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml)

LGRB LGRB-Mapserver, Einsicht von Karten zu

- Geologie, Bodenkundliche Einheiten,
- Bewertung der Bodenfunktionen, Bodenerosion (Erosionsgefährdung)

Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Freiburg,

Link: <http://maps.lgrb-bw.de/>

MLR BW (2022): Digitale Flurbilanz 2022,

Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, Bezug über Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL), Schwäbisch Gmünd

ÖKVO (2010): Ökokonto-Verordnung vom 19.12.2010, Gbl.BW 2010 Nr.23, S. 1089-1123

VRS (2009): Umweltbericht zum Regionalplan Region Stuttgart 2009, Verband Region Stuttgart, Stuttgart

Literatur

JESSEL, B., TOBIAS, K. (2002): Ökologisch orientierte Planung. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

KUTTLER, W. (2013): Klimatologie. Verlag Ferdinand Schöningh, Paderborn

HENNINGER, S., WEBER, S. (2020): Stadtklima. Verlag Ferdinand Schöningh, Paderborn



LEGENDE

— Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des geplanten Bebauungsplanes (§ 9 Abs. 7 BauGB)

NUTZUNGEN

- 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
- 33.80 Zierrasen
- 37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
- 41.10 Feldgehölz
- 45.30a Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen
- 45.30a Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen
- 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz
- 60.23 Weg mit wassergebundener Deckschicht
- 60.50 Kleine Grünfläche

GEMEINDE RAINAU
 BEBAUUNGSPLAN
 "ERHOLUNGSGEBIET RAINAU-BUCH,
 1. ÄNDERUNG"

BESTANDSPLAN
 Anhang 1 zum Umweltbericht

Maßstab: 1:1000 Lagesystem: UTM Höhengensystem:

Anlage: RA2304 / 02
 Planformat: DIN A2
 Bearbeitet: 12.07.2024 - NK



stadtlandingenieure GmbH
 73479 Ellwangen
 Wolfgangstraße 8
 Telefon 07961 9881-0
 Telefax 07961 9881-55
 office@stadtlandingenieure.de
 www.stadtlandingenieure.de

stadtlandingenieure

V:\RA2304_Erholungsgebiet Buch\01_VWX_Plaene\012_Entwurf\E-Planteil_2024-07-12

EINGRIFFSERMITTLUNG

Boden

Die Bewertung erfolgt anhand der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg, Anlage 2 Abschnitt 3 über die folgenden vier Bodenfunktionen:

- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (AKIWAS)
- Filter und Puffer gegenüber Schadstoffen (FIPU)
- natürliche Bodenfruchtbarkeit (NATBO)
- Standort für die natürliche Vegetation (NATVEG)

Mit Hilfe von Bodenkenngrößen werden diesen vier Funktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in Bewertungsklassen von 0 (keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Als Grundlage zur Einstufung der einzelnen Bodenfunktionen dienen die Bodendaten des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau.

Wird für die Bodenfunktion NATVEG die Bewertungsklasse 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) vergeben, wird die Gesamtwertstufe des Bodens ebenfalls mit 4 bewertet. Bei einer Wertigkeit unterhalb von Bewertungsklasse 4, wie im vorliegenden Fall, erfolgt die Ermittlung der Gesamtwertstufe über das arithmetische Mittel der Bodenfunktionen AKIWAS, FIPU und NATBO.

Der Flächenwert eines Quadratmeters in Ökopunkten wird durch die Multiplikation der Gesamtwertstufe mit dem Faktor vier berechnet. Eingriffe in das Grundwasser werden durch die Bewertung des Bodens mit abgedeckt.

Tabelle 1: Boden Eingriffsbemessung Teilbereich A

Bestand Boden						
Bewertungseinheit	Bewertungs- klassen Bodenfunk- tionen		Wertstufe	ÖP/m ²	Fläche in m ²	Flächenwert in ÖP
Unversiegelte Flächen	NATBO	2,00	2,00	8,00	15.798	126.384
	AKIWAS	2,00				
	FIPU	2,00				
Gesamt Bestand Boden					15.798	126.384
Planung Boden						
Bewertungseinheit	Bewertungs- klassen Bodenfunk- tionen		Wertstufe	ÖP/m ²	Fläche in m ²	Flächenwert in ÖP
Teilversiegelte Flächen 30 % versiegelt	NATBO	1,40	1,40	5,60	5.570	31.192
	AKIWAS	1,40				
	FIPU	1,40				
Unversiegelte Flächen	NATBO	2,00	2,00	8,00	10.228	81.824
	AKIWAS	2,00				
	FIPU	2,00				
Gesamt Planung Boden					15.798	113.016
Gesamt Planung - Bestand Boden						-13.368

Tabelle 2: Boden Eingriffsbemessung Teilbereich B

Bestand Boden						
Bewertungseinheit	Bewertungs- klassen Bodenfun- ktionen		Wertstufe	ÖP/m ²	Fläche in m ²	Flächenwert in ÖP
	Vollversiegelte Flächen 100 % versiegelt	NATBO				
	AKIWAS	0,00				
	FIPU	0,00				
Teilversiegelte Flächen 30 % versiegelt	NATBO	1,40	1,40	5,60	1.986	11.122
	AKIWAS	1,40				
	FIPU	1,40				
Unversiegelte Flächen	NATBO	2,00	2,00	8,00	1.928	15.424
	AKIWAS	2,00				
	FIPU	2,00				
Gesamt Bestand Boden					5.080	26.546
Planung Boden						
Bewertungseinheit	Bewertungs- klassen Bodenfun- ktionen		Wertstufe	ÖP/m ²	Fläche in m ²	Flächenwert in ÖP
	Vollversiegelte Flächen 100 % versiegelt	NATBO				
	AKIWAS	0,00				
	FIPU	0,00				
Teilversiegelte Flächen 70 % versiegelt	NATBO	0,60	0,60	2,40	222	533
	AKIWAS	0,60				
	FIPU	0,60				
Teilversiegelte Flächen 30 % versiegelt	NATBO	1,40	1,40	5,60	1.477	8.271
	AKIWAS	1,40				
	FIPU	1,40				
Unversiegelte Flächen Stadtböden	NATBO	1,00	1,00	4,00	584	2.336
	AKIWAS	1,00				
	FIPU	1,00				
Unversiegelte Flächen	NATBO	2,00	2,00	8,00	1.928	15.424
	AKIWAS	2,00				
	FIPU	2,00				
Gesamt Planung Boden					5.080	26.564
Gesamt Planung - Bestand Boden						<u>18</u>

Innerhalb des Plangebietes des Teilbereichs B bestehen bereits versiegelte Flächen, sodass es nur zu einem geringfügigen Eingriff in das Schutzgut Boden von 18 ÖP kommt.

Tiere und Pflanzen

Die Bewertung erfolgt anhand von Biotoptypen nach ÖKVO Anlage 2 Abschnitt 1. Hierbei wird einem Biotoptyp ein Wert zugeordnet und mit der entsprechenden Quadratmeteranzahl verrechnet. Der Wertrahmen umfasst eine Punkteskala von 1 bis 64. Hohe Punktwerte von über 40 erhalten nur seltene oder auf Extremstandorten vorkommende Biotoptypen.

Tabelle 3: Tiere und Pflanzen Eingriffsbemessung Teilbereich A

Bestand Biotope					
LfU-Nr.	Bezeichnung	Wertspanne in ÖP/m ²	ÖP/m ² od. stck.	Fläche in m ² od. Stück	Flächenwert in ÖP
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	8-13-19	11	13.838	152.218
33.80	Zierrasen	4-12	4	1.070	4.280
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4-8	4	572	2.288
45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen	4-8	640	10	6.400
45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen	3-6	480	6	2.880
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2-4	2	318	636
Gesamt Bestand Biotope				15.798	168.702
Planung Biotope					
LfU-Nr.	Bezeichnung	Wertspanne in ÖP/m ²	ÖP/m ² od. stck.	Fläche in m ² od. Stück	Flächenwert in ÖP
33.80	Zierrasen	4-12	4	8.188	32.752
35.12	Mesophytische Saumvegetation	11-19-25	19	1.098	20.862
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	10-14-17	14	942	13.188
45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (Bestand)	4-8	640	16	10.240
45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (Planung)	4-8	608	46	27.968
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2-4	2	5.570	11.140
Gesamt Planung Biotope				15.798	116.150
Gesamt Planung - Gesamt Bestand					-52.552

Tabelle 4: Tiere und Pflanzen Eingriffsbemessung Teilbereich B

Bestand Biotope					
LfU-Nr.	Bezeichnung	Wertspanne in ÖP/m ²	ÖP/m ² od. stck.	Fläche in m ² od. Stück	Flächenwert in ÖP
41.10	Feldgehölz	10-17-27	17	1.149	19.533
45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen	4-8	640	7	4.480
60.50	Kleine Grünfläche	4-8	4	779	3.116
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	1	1.166	1.166
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2-4	2	1.986	3.972
Gesamt Bestand Biotope				5.080	32.267
Planung Biotope					
LfU-Nr.	Bezeichnung	Wertspanne in ÖP/m ²	ÖP/m ² od. stck.	Fläche in m ² od. Stück	Flächenwert in ÖP
41.10	Feldgehölz	10-17-27	17	1.226	20.842
45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen	4-8	640	7	4.480
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	1	869	869
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	1-2	1	222	222
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2-4	2	1.477	2.954
60.50	Kleine Grünfläche	4-8	4	1.286	5.144
Gesamt Planung Biotope				5.080	34.511
Gesamt Planung - Gesamt Bestand					2.244

Gesamtübersicht Eingriffsermittlung

Tabelle 5: Gesamtübersicht Eingriffsermittlung Teilbereich A

Eingriffsermittlung Teilbereich A	
Schutzgut	Eingriffsdefizit in ÖP
Biotope	-51.080
Boden	-13.368
Gesamt	<u>-64.448</u>

Im Teilbereich A entsteht durch den Eingriff ein Defizit von 64.448 ÖP.

Tabelle 6: Gesamtübersicht Eingriffsermittlung Teilbereich B

Eingriffsermittlung Teilbereich B	
Schutzgut	Wert in ÖP
Biotope	2.244
Boden	18
Gesamt	<u>2.262</u>

Im Teilbereich B kommt es aufgrund der Neuordnung der Flächen zu einer Aufwertung von 2.262 ÖP.

Tabelle 7: Gesamtübersicht Eingriffsermittlung

Eingriffsermittlung Gesamtübersicht	
Schutzgut	Eingriffsdefizit in ÖP
Biotope	-48.836
Boden	-13.350
Gesamt	<u>-62.186</u>

Insgesamt verbleibt ein Defizit von **62.186 ÖP**, welches durch entsprechende Maßnahmen an anderer Stelle ausgeglichen werden muss.