
UMWELTBERICHT

Textteil

Gemeindeverwaltungsverband Dreisamtal

8. punktuelle Änderung des Flächennutzungsplanes

Gemeinde Stegen, OT Oberbirken, Bereich Nadelhof

Teil II

Frühzeitige Beteiligung

Stand 06.12.2023

Auftraggeber: badenovaKONZEPT GmbH & Co. KG
Zita-Kaiser-Straße 5
79106 Freiburg i. Br.



Freiraum- und LandschaftsArchitektur
Ralf Wermuth Dipl.-Ing. (FH)

Gewerbepark Breisgau - Hartheimer Straße 20 - 79427 Eschbach
Tel. 07634/694841-0 - buero@fla-wermuth.de - www.fla-wermuth.de

Verfasser:

Bearbeitet: 02.11.2023 *Kalio*

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung.....	4
1.1	Planung und Ziele der Änderung des Flächennutzungsplans	4
1.2	Rechtsgrundlagen und Ziele des Umweltberichts	5
1.3	Ziele des Umweltschutzes nach den Fachgesetzen und Fachplänen	5
2	Bestandsaufnahme und Auswirkungen auf die Umweltbelange .	7
2.1	Vorbemerkung.....	7
2.2	Arten und Biotope	7
2.3	Geologie/Boden/Fläche	11
2.4	Klima/Luft	13
2.5	Wasser	14
2.5.1	Grundwasser	14
2.5.2	Oberflächenwasser	15
2.6	Landschaftsbild/Erholung	15
2.7	Mensch/Wohnen.....	16
2.8	Kultur-/Sachgüter	17
2.9	Sparsame Energienutzung.....	17
2.10	Umweltgerechte Ver- und Entsorgung.....	17
3	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	18
4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nicht-Durchführung der Planung	19
4.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	19

4.2	Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000).....	20
5	Umweltüberwachung (Monitoring)	20
6	Darstellung der Alternativen.....	20
7	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten	21
8	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung.....	21
9	Quellen	22

Anlage 1: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (IFÖ, Dr. Luisa Steiner, Stand 11.09.2020)

Anlage 2: Dokumentation der Anbringung von Fledermauskästen und Vogelkästen (FrInaT, Florian Moll, Stand 05.05.2022)

UMWELTBERICHT

1 Einleitung

1.1 Planung und Ziele der Änderung des Flächennutzungsplans

Für den Gemeindeverwaltungsverband Dreisamtal wurde ein Flächennutzungsplan (FNP) aufgestellt. Im Zuge des Bebauungsplans „Nadelhof“ plant die Gemeinde Stegen im ca. 3,06 ha großen Gebiet „Nadelhof“ am östlichen Rand des Ortsteils Oberbirken Wohnbebauung sowie einen Kindergarten zu errichten (s. Abb. 1). Der Bebauungsplan wurde bereits 15.11.2022 zu Satzung beschlossen, allerdings im Zuge der Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts, welche das beschleunigte Verfahren nach § 13b BauGB für unionsrechtswidrig erklärte, für rechtswidrig erklärt. Nun möchte die Gemeinde ein ergänzendes Verfahren sowie eine erneute Offenlage durchführen. Parallel dazu wird die 8. Punktuelle Änderung des Flächennutzungsplans durchgeführt.

Der Änderungsbereich grenzt im Norden und Westen an Bebauung an. In weiteren Himmelsrichtungen befinden sich landwirtschaftliche Flächen.

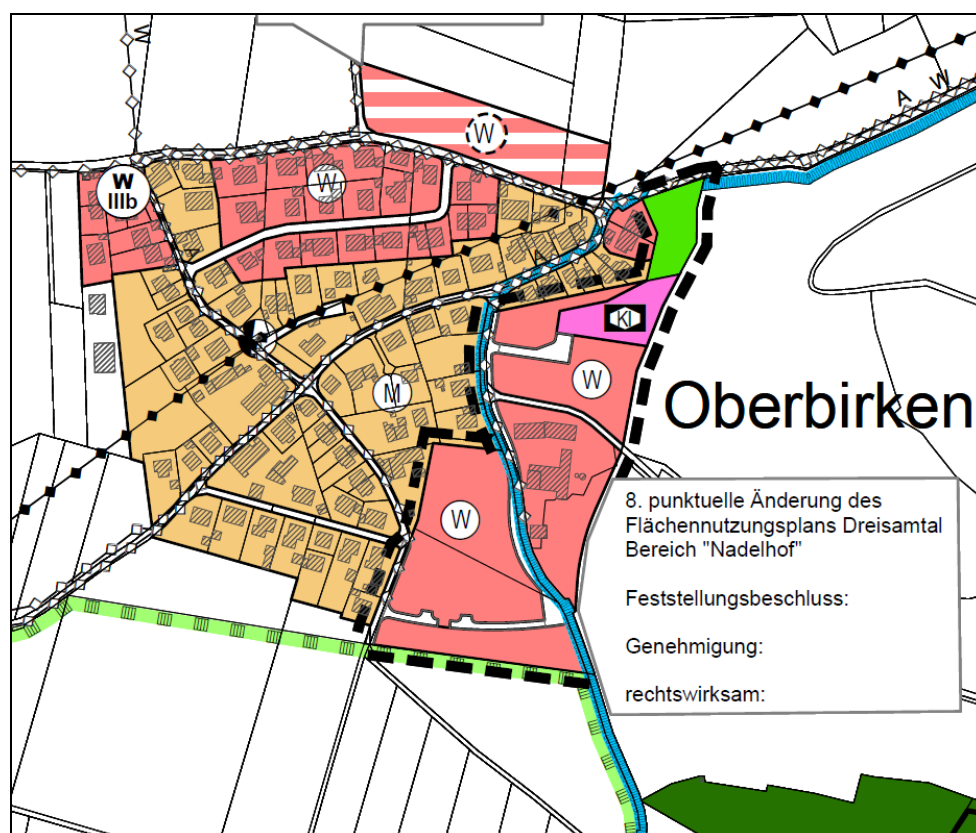


Abb. 1: Lage des Änderungsbereichs mit Abgrenzung des Änderungsbereichs (schwarz umrandet).

1.2 Rechtsgrundlagen und Ziele des Umweltberichts

Entsprechend des Baugesetzbuchs (BauGB) vom 03. November 2017 ist für alle FNP-Fortschreibungen und Änderungen, die nicht im vereinfachten Verfahren durchgeführt werden, ein Umweltbericht anzufertigen.

Nach § 2a Nr. 2 BauGB sind im Umweltbericht die aufgrund der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 und der Anlage 1 zum BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Als Teil der Begründung ist der Umweltbericht zusammen mit dem Entwurf der FNP-Änderung öffentlich auszulegen.

Gemäß § 1 (5) BauGB sind, um eine „... nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu erreichen, (...) eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln...“, unter anderem auch die „... Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.

Diese Vorgaben werden im § 1 a (3) BauGB genauer geregelt. Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach Möglichkeit zu mindern.

1.3 Ziele des Umweltschutzes nach den Fachgesetzen und Fachplänen

Bei der Untersuchung wird die Gesamtfläche betrachtet. Zu berücksichtigen sind die Ziele auf den übergeordneten Ebenen sowie der Ebene der kommunalen Gesamtplanung zu beachten. Im Rahmen der Erarbeitung des auf Grundlage der Naturschutzgesetz-Novellierung und der Pflicht zur Umweltprüfung werden diese Zielsetzungen schutzgutbezogen und auf den Raum hin herausgearbeitet und konkretisiert. Auf eine weitergehende Darstellung der Aussagen wird an dieser Stelle verzichtet.

Übersicht zu den gesetzlichen Zielen:

Vorgaben, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien	Inhaltliche Aspekte
Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben	
§§ 1 und 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009, zuletzt geändert am 18.08.2021	Ziele und Grundsätze des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge. Diese Ziele wurden für das Gebiet räumlich konkretisiert. Diese konkretisierten Ziele und Grundsätze gelten vor dem Hintergrund der ermittelten Bewertungen der Schutzgüter.

Vorgaben, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien	Inhaltliche Aspekte
Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben	
§§ 9 und 11 BNatSchG	Landschaftsplanung zur Vorbereitung oder Ergänzung der Bauleitplanung
§§ 33 und 34 BNatSchG	NATURA 2000 - Allgemeine Schutzvorschriften, Verschlechterungsverbot Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Plänen und Projekten
§ 33a NatSchG i. d. F. vom 23.06.2015, zuletzt geändert am 17.12.2020	Erhaltung von Streuobstbeständen
Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) vom 19.12.2010, gültig seit 01.04.2011	Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen
§§ 1 Abs. 5 und 6 Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. vom 03.11.2017, zuletzt geändert am 10.09.2021	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege
§ 1a BauGB § 2 Abs. 4 BauGB	Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltrisiken Einheitliche Umweltprüfung zum Bauleitplanverfahren
Landesbodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) i.d.F. vom 14.12.2004, zuletzt geändert am 17.12.2020	Die allgemeinen Zielaussagen wurden im Rahmen der Landschaftsplanung konkretisiert. Sie gelten auf Grundlage der ermittelten Bewertungen des Schutzgutes Bodens.
Wassergesetz Baden-Württemberg (WG BW) i.d.F. vom 03.12.2013, zuletzt geändert am 17.12.2020	Die allgemeinen Zielaussagen wurden im Rahmen der Landschaftsplanung konkretisiert. Sie gelten auf Grundlage der ermittelten Bewertungen der Schutzgüter Boden und Wasser.
Landesplanung	

Vorgaben, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien	Inhaltliche Aspekte
Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben	
Landesentwicklungsplan BW 2002	Ziele der räumlichen Entwicklung Baden-Württembergs
Regionalplanung	
Regionalplan Südlicher Oberrhein 1995 und Fortschreibung seit 2010 (Stand Satzungsbeschluss vom 08.12.2016)	u.a. Vorgaben zu Grünzäsuren, Regionalen Grünzügen und Vorrangbereichen
Landschaftsrahmenplan - Südlicher Oberrhein (Stand September 2013)	u.a. Angaben zum Regionalen Biotopverbund

2 Bestandsaufnahme und Auswirkungen auf die Umweltbelange

2.1 Vorbemerkung

Die Bestanderfassung erfolgt zum einen auf der Grundlage bereits verfügbarer Daten wie dem Regionalplan Südlicher Oberrhein oder der Umweltdatenbank der LUBW, zum anderen werden die Ergebnisse örtlicher Begehungen berücksichtigt.

Die Bestandsaufnahme erfasst den derzeitigen Umweltzustand, der sich zum einen aus den heutigen Nutzungen, der Nutzungsintensität und den dadurch resultierenden Vorbelastungen und zum anderen aus der Ausprägung der natürlichen Faktoren zusammensetzt.

2.2 Arten und Biotope

Vorbemerkung

Im Rahmen des Umweltberichtes erfolgt die Auswertung der vorhandenen Datengrundlagen für die einzelnen Teilflächen, wie z.B. der Biotopkartierung nach § 30 BNatSchG oder vorhandener Untersuchungen zu Naturschutzgebieten und Ähnlichem.

Bei Tieren und Pflanzen stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und Lebensbedingungen im Vordergrund.

Schutzgebiete und Biotopverbund

Im Änderungsbereich selbst sind keine Flächen europäischer und nationaler Bedeutung (Natura 2000, LSG oder NSG) und keine nach § 30 BNatSchG besonders geschützten Biotope vorhanden.

Landschaftsschutzgebiet: Direkt südlich erstreckt sich das Landschaftsschutzgebiet „Zartener Becken“ Nr. 3.15.010.

Geschütztes Biotop: Etwa 30 m östlich des Gebäudekomplexes „Nadelhof“ findet sich das nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotop Nr. 180133150096 „Feldhecke beim Nadelhof in Oberbirken“.

Natura 2000: Etwa 400 m südlich des Änderungsbereichs erstreckt sich das FFH-Gebiet 8013-342 „Kandelwald, Roßkopf, und Zartener Becken“ mit dem Wagensteigbach.

Bestand

Der Änderungsbereich ist gekennzeichnet durch weitläufige Grünlandflächen mit einzelnen meist älteren Obstbäumen und dem Gebäudekomplex „Nadelhof“.

Die intensiv genutzten Grünflächen im Gebiet sind von insgesamt mittlerer ökologischer Bedeutung und durch artenarme grasreiche Bestände mit Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), oder Knautgras (*Dactylis glomerata*), daneben Kräuter wie Rotklee (*Trifolium pratense*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Labkraut (*Gallium mollugo*), Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) oder Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) gekennzeichnet. Die mäßig artenreiche Fettwiese im Norden weist Übergänge zu feuchtem Wiesengrünland auf, in der auch kleine Bestände vom Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) hinzutreten. Nach Westen grenzt an die Grünlandfläche nördlich des Nadelhofs ein schmaler Entwässerungsgraben, in dem Arten wie Echte Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) oder Flatterbinse (*Juncus effusus*) hinzutreten.

Im Süden findet sich eine größere Fläche, die mit Kleegras Mischung u.a. aus Rotklee (*Trifolium pratense*) und Weißklee (*Trifolium repens*) eingesät wurde und aufgrund der artenarmen Ausprägung und intensiven Nutzung von geringer ökologischer Bedeutung ist. Von hoher ökologischer Bedeutung sind die erfassten Bäume auf den Wiesen und entlang der Ortsverbindungsstraße nach „Burg“. Dabei handelt es sich um vielfach ältere Apfel- und Kirschbäume mit Stammumfang zwischen ca. 100 und 160 cm, die teilweise Baumhöhlen aufweisen. Nördlich des „Nadelhof“ wurde eine Winterlinde (*Tilia cordata*) mit Stammumfang ca. 160 cm und eine Gehölzgruppe, bestehend aus einer alten mehrstämmigen Weide (*Salix caprea*), einer Linde und Hartriegel (*Cornus sanguinea*) im Unterwuchs erfasst.

Entlang der nördlichen Gebietsgrenze an der Ortsverbindungsstraße verläuft der „Rechtenbach“, ein ca. 1 m breites Fließgewässer, dessen schmale Sohle und Uferböschungen stark mit Hochstauden und Gräsern eingewachsen sind. Neben Arten angrenzender Wiesenflä-

chen finden sich am Bachlauf u.a. Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gewöhnlicher Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) oder Wald-Simse (*Scripus sylvaticus*).

Der „Nadelhof“ mit Wohn- und Wirtschaftsgebäuden sowie landwirtschaftlichen Freiflächen wird durch strukturreiche Bauerngärten mit einzelnen Obstgehölzen und Sträuchern gegliedert. Entlang der östlichen Gebietsgrenze finden sich drei markante, ältere Nussbäume (*Juglans regia*) und eine Linde (*Tilia cordata*) (Stammumfang der Bäume etwa 150 – 190 cm).

Vorbelastung

Bestehende bebaute und versiegelte Flächen im Planungsgebiet.

Fauna

Für das Änderungsgebiet wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Dr. Luisa Steiner, IFÖ Bad Krozingen, September 2020, siehe Anlage 1) durchgeführt. Untersucht wurden die Artengruppen Zauneidechsen, Vögel, Fledermäuse und Schmetterlinge. Weiterhin erfolgte vom Büro FrInaT aus Freiburg (Stand Mai 2020) eine Dokumentation für das Anbringen von Fledermauskästen auf dem Nadelhofgelände (siehe Anlage 2).

Zauneidechse:

Für die Zauneidechse erfüllt der westliche Bereich des Nadelhofs mit u.a. Kleingärten und angrenzenden Schotterflächen im Norden die Bedingungen eines geeigneten Habitatkomplexes. Nachgewiesen wurde lediglich ein männliches Individuum im Bereich des Nadelhofs.

Eingriffe in die bestehenden Habitatstrukturen sind durch die Planung nicht vorgesehen, so dass im Gutachten keine Analyse des Konfliktpotenzials durchgeführt wurde.

Vögel:

Die Baumhöhlen in den alten Obstbäumen des Änderungsgebiets werden von Höhlenbrütern wie dem Star, der Kohlmeise, der Blaumeise und dem Gartenrotschwanz genutzt. An den Gebäuden des Nadelhofkomplexes finden sich Nester der Rauchschwalbe sowie eine sehr große Kolonie des Haussperlings.

Fledermäuse:

Vorhandene Fäulnishöhlen und Baumhöhlen an Obstbäumen sowie Nischen an Gebäuden des Nadelhofes weisen auf ein potenzielles Vorkommen von Fledermäusen hin. Es wurden Fledermäuse innerhalb des Nadelhofgeländes und im näheren Umfeld beobachtet. Durch das Roden von Bäumen mit Quartierpotenzial können Fledermäuse verletzt oder getötet und Quartier zerstört werden.

Schmetterlinge:

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde das Vorkommen des Dunklen Ameisenbläulings und des Hellen Ameisenbläulings geprüft. Ein Vorkommen dieser streng geschützten Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie ist im Änderungsbereich auszuschließen.

Bewertung

Laut Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Arten und Lebensräume“ Blatt Mitte – September 2013) liegt der südliche Teil des Änderungsgebiets in einem Biotopkomplex mit hoher Bedeutung, wohingegen der nördliche Teil in einem Bereich von mittlerer Bedeutung liegt. Der Bereich des Nadelhofs ist als Siedlungsfläche ohne Bewertung dargestellt.

Auswirkungen

Es gehen hochwertige Ackerflächen sowie Gehölze verloren. Eingrünungsmaßnahmen sollen diesen Konflikt mindern.

Im Hinblick auf **artenschutzrechtliche Belange** müssen auf Bebauungsplanebene für die Artengruppe Vögel und Fledermäuse Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen beachtet werden:

Vögel

Durch die geplante Entfernung bestehender Obstbäume mit Bruthöhlen kann es zur Tötung von einzelnen Tieren kommen. Es ist folgende Vermeidungsmaßnahme durchzuführen:

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG (Verletzung/Tötung, Störung und Schädigung) zu vermeiden, sollten alle zu entfernenden Gehölze ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit, also im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar (01.10 – 28. / 29.02.) entfernt werden.

Als Ausgleichsmaßnahme für den Verlust von sieben Höhlenbäume wird die Neupflanzung von Hochstammbäumen empfohlen. Übergangsweise sollen für jeden entfallenen Höhlenbaum zwei Nistkästen für höhlenbrütende Vögel (Meisen- und Starkästen sowie Nistkästen für Gartenrotschwanz) aufgehängt werden. Die Meisenkästen und Nistkästen für Gartenrotschwanz wurden auf den festgesetzten Bäumen im Planungsgebiet aufgehängt. Ein Vogelnistkasten wurde auf einem Baum östlich des Änderungsbereichs angebracht. Die erforderlichen Starenkästen können an geeigneten Stangen in der Ausgleichsfläche F1 im Norden des Änderungsbereichs angebracht werden.

Empfohlen wird das Aufhängen von insgesamt 14 Nistkästen vom folgenden Typ:

- 6 Nistkästen für Gartenrotschwanz (Schwegler Nisthöhle 1B oval)
- 4 Nistkästen für Meisen (Schwegler Nisthöhle 1B rund)
- 4 Nistkästen für Stare (Schwegler Nisthöhle 3S)

Fledermäuse

Es sind folgende Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen:

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG (Verletzung/Tötung, Störung und Schädigung) zu vermeiden, sollte der Rodungstermin für die vorhandenen Bäume mit Quartierpotenzial zwischen Anfang November und Ende Februar nach einer ersten Frostperiode gelegt werden. Bei der Fällung der Bäume mit Baum- und Fäulnishöhlen ist zusätzlich ein Fledermausfachmann zu beauftragen.

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) für den Verlust von Quartierbäumen wurden an den festgesetzten Bäumen im Bereich des Nadelhofs bereits 14 Fledermauskästen von unterschiedlichem Typ und östlich des Planungsgebiets 1 Fledermauskasten aufgehängt (siehe Anlage 2). Die Kästen wurden in unterschiedlicher Exposition angebracht, um diverse Quartiermöglichkeiten zu bieten.

Die Fledermauskästen müssen für die nächsten 10 Jahre jährlich oder bis die Bäume ein entsprechendes Quartierpotenzial entwickelt haben durch einen Fledermaussachverständigen kontrolliert und gereinigt werden. Die Reinigung erfolgt im September.

Das Ausbringen der Kästen wurde bereits durch FrInaT umgesetzt (siehe Anlage 2).

Beeinträchtigung: gering – mittel

2.3 Geologie/Boden/Fläche

Vorbemerkung

Die Bestandserfassung und Bewertung erfolgt in Anlehnung an das Bodenschutzgesetz auf der Grundlage der von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg herausgegebenen Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (Bodenschutz 24, Dez. 2012).

Zur Berücksichtigung der Einzelfunktionen für den Umweltbelang Boden sind gemäß dem § 2 Abs. 2 Nr. 1a bis c des Bundesbodenschutzgesetzes zu untersuchen:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf,
- Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe,
- Standort für die natürliche Vegetation.

Bestand

Geologie: Nach der geologischen Karte (1:50.000) ist das südliche Planungsgebiet der Geologischen Einheit „Neuenburger Formation“ mit würmeiszeitlichem Niederterrassenschotter zuzuordnen. Im Norden überwiegen holozäne Abschwemmmassen über holozäner Fließerde.

Boden: Nach der Bodenkarte (1:50.000) ist der Norden des Planungsgebiets der bodenkundlichen Einheit „Kolluvium, meist mit Vergleyung im nahen Untergrund, Kolluvium über Parabraunerde sowie Gley-Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen zuzuordnen. Die Böden sind mitteltief bis tief entwickelt. Die Böden sind mittel tief bis tief entwickelt und weisen eine mittlere Wasserdurchlässigkeit auf.

Im Süden finden sich Braunerden, lessivierte Braunerden und Parabraunerde-Braunerde aus würmeiszeitlichem Niederterrassenschotter. Die Böden sind mäßig tief bis tief entwickelt und weisen eine mittlere bis hohe Wasserdurchlässigkeit auf.

Bewertung

Kolluvien: Die **Natürliche Bodenfruchtbarkeit** der Böden wird als „mittel bis hoch“ (2,5) eingestuft. In Bezug auf die **Funktion im Wasserkreislauf** und hinsichtlich der Funktionserfüllung als **Filter- und Puffer gegenüber Schadstoffen** werden die Böden der Bewertungsstufe „mittel“ (2,0) eingestuft.

Als **Standort für die Natürliche Vegetation** wird die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch nicht erreicht.

Braunerden: Die **Natürliche Bodenfruchtbarkeit** der Böden wird als „mittel“ (2,0) eingestuft. In Bezug auf die **Funktion im Wasserkreislauf** werden die Böden als „sehr hoch“ (4,0) und hinsichtlich der Funktionserfüllung als **Filter- und Puffer gegenüber Schadstoffen** als „mittel“ (2,0) eingestuft.

Als **Standort für die Natürliche Vegetation** wird die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch nicht erreicht.

Vorbelastung

Als Vorbelastung ist die bestehende Flächenversiegelung und Bebauung im Bereich der bestehenden Straßen und Siedlung (Nadelhof) zu nennen.

Für das Planungsgebiet wurden Bodengutachten durch das Büro *-solum büro für boden + geologie-* in Freiburg (Stand 2018-038 und 2018-038B) durchgeführt, auf die hiermit verwiesen wird. Danach liegen auf einem Flurstück Nr. 92/23 nördlich des Nadelhofs Auffüllungen auf einer Fläche von ca. 1.027 m² mit einer max. Mächtigkeit von 2,6 m auf. Sie bestehen laut vorliegenden Gutachten vorwiegend aus natürlichen Bodenmaterialien mit geringen Fremdanteilen (Betonbruch, Ziegel, Schwarzdeckenresten).

Das aufgefüllte Material ist abfallrechtlich mit Z1.2 einzustufen. Entsprechende geotechnischen Hinweise aus den Bodengutachten sind zu berücksichtigen (siehe Bodengutachten und Begründung zum Bebauungsplan).

Auswirkungen

Im Bereich der zusätzlichen Flächenversiegelung ergibt sich ein hoher Eingriff in den Umweltbelang Boden.

Es werden hochwertige, landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen.

Beeinträchtigung: hoch

2.4 Klima/Luft

Bestand:

Der Untersuchungsraum liegt im Zartener Becken (oder Dreisamtal) und hier im Rechtenbachtal. Das Klima ist mild und allgemein warm und gemäßigt und profitiert von den nächtlichen kühlen Bergwinden des Schwarzwaldes. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 9,6° C. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt bei etwa 940 mm. Die Hauptwindrichtung im Rechtenbachtal ist „West-Ost“.

Bewertung

Die erfassten Grünlandflächen haben klimaausgleichende Funktion als Kaltluftentstehungsflächen.

Das Gebiet liegt nach dem Landschaftsrahmenplan (Raumanalyse Schutzgut „Klima und Luft“ – Blatt Süd, Sep. 2013) in einem Bereich mit hoher bis sehr hoher Bedeutung für das Klima und ist als „Klimatisch sehr wichtiger Freiraumbereich“ mit thermischer und / oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion“ und sehr hoher Empfindlichkeit (vgl. REKLISO Zielsetzungen B1 und C1 hohe Priorität) dargestellt. Nach den Zielsetzungen sind im Gebiet Maßnahmen zur Erhaltung der Durchlüftung durchzuführen, Kaltluft produzierende Flächen zu erhalten sowie Ansiedlung bedeutender Abwärmeproduzenten und der Bau von Straßen mit signifikantem Verkehrsaufkommen zu vermeiden.

Auswirkungen

Durch die Zulässigkeit zusätzlicher Versiegelungen unverbauter Flächen kann es kleinflächig zu weiteren Beeinträchtigungen des Lokalklimas in klimatisch wichtigen Freiraumbereichen kommen. Es wird nicht davon ausgegangen, dass hierdurch erhebliche Auswirkungen auf die Kaltluftproduktion und den Kaltluftabfluss in den umliegenden Gebieten entstehen.

Der Konfliktschwerpunkt ergibt sich potenziell durch die anlagebedingte zusätzliche Überbauung und Versiegelung offener Böden, verbunden mit einer geringen bis mittleren kleinklimatischen Beeinträchtigung im Gebiet. Geeignete Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen sowie Festsetzungen zu PV-Anlagen und Dachbegrünung auf Ebene des Bebauungsplans können den Konflikt zumindest teilweise verringern.

Beeinträchtigung: mittel

2.5 Wasser

2.5.1 Grundwasser

Vorbemerkung

Für den Umweltbelang Grundwasser ist vor allem die Nutzung der bestehenden Grundwasservorkommen zur Trinkwasserversorgung entscheidend. Diesbezüglich sind somit insbesondere die weitgehende Erhaltung der Grundwasserneubildung sowie die Sicherung der Grundwasserqualität ausschlaggebend.

Bestand

Das Zartener Becken enthält bedeutende Grundwasservorräte, aus denen auch die Stadt Freiburg Teile des Trinkwasserbedarfs deckt.

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen wird in Hinblick auf die Filter- und Pufferfunktion der Grundwasserdeckschichten (Bodenfunktionen) abgeschätzt. Aufgrund des mittleren Filter- und Puffervermögens der Bodendeckschicht ergeben sich relativ geringe Risiken für die Grundwasserqualität bei wasserlöslichen Schadstoffen, zumal der Grundwasserspiegel in Stegen-Oberbirken im Allgemeinen tief liegt. Nach dem Bodengutachten (Büro solum Stand 2018-038) muss jedoch im Bereich südlich des Rechtenbachs, je nach den vorherrschenden Niederschlagsverhältnissen, mit Grundwasser gerechnet werden.

Der südliche Teil des Änderungsbereichs und ein Streifen entlang des Rechtenbachs liegen in der Wasserschutzzone III B des WSG – FEW + Kirchzarten + Stegen + WVH Himmelreich.

Die Verringerung der Grundwasserneubildung hängt im Wesentlichen vom Grad der Versiegelung ab.

Bewertung

Das Gebiet liegt nach dem Landschaftsrahmenplan (Raumanalyse Schutzgut „Grundwasser“ – Blatt Süd, Sep. 2013) im Bereich mit mittlerer Bedeutung für das Grundwasser mit sehr hohen Grundwasservorkommen (Lockergesteinsbereich des Oberrheingrabens und der Zuflüsse) und mit sehr hoher Grundwasserneubildung aus Niederschlag.

Vorbelastung

Bestehende Bebauung und Flächenversiegelung im Bereich des „Nadelhofs“.

Auswirkungen

Auswirkungen baulicher Art sind dort zu erwarten, wo infolge von Grabungsarbeiten der schützende Bodenkörper entfernt und damit die Mächtigkeit der filternden Deckschichten verringert wird. Bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen steigt dort die Wahrscheinlichkeit einer Verunreinigung des Grundwassers. Das Risiko beschränkt sich vornehmlich auf

den Zeitraum der Bautätigkeiten. Bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften ist das Risiko zu relativieren.

Durch die zusätzliche Bebauung und Versiegelung bisher unversiegelter Flächen wird die Grundwasserneubildung lokal unterbunden. Oberflächenwasserversickerung über belebte Bodenschichten kann eine Minderung dieses Konflikts erreichen und sollte daher untersucht werden. Des Weiteren sollte die Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Minimum reduziert werden.

Beeinträchtigung: mittel

2.5.2 Oberflächenwasser

Bestand

Entlang des nördlichen Gebietsrand verläuft der Rechtenbach als Gewässer II. Ordnung als schmales Fließgewässer zwischen bestehenden Grünlandflächen und der Ortserschließungsstraße (vgl. Kap. 2.5.1). Der Rechtenbach mit einer Gesamtlänge von ca. 2,9 km entspringt im oberen Rechtental im Weiler Rechtenbach oberhalb des „Thomashof“ und mündet bei Stegen in den Eschbach.

Weiterhin wurde ein temporär wasserführender Entwässerungsgraben erfasst. Der Graben verläuft entlang der östlichen Änderungsgebietsgrenze Richtung Norden.

Auswirkungen

Eingriffe in den Rechtenbach sind zu vermeiden.

Beeinträchtigung: keine

2.6 Landschaftsbild/Erholung

Bestand

Das Änderungsgebiet liegt am östlichen Ortsrand des Ortsteils Oberbirken. Nach Süden, Nordosten und Osten geht das Gebiet in die freie Landschaft über bzw. wird im Osten noch durch den „Nadelhof“ begrenzt. Im Westen grenzen bestehende Wohngebiete von Oberbirken an das Planungsgebiet.

Das Änderungsgebiet ist durch für den Untersuchungsraum landschafts- und ortsrantypische Grünlandflächen mit Obstbaumbestand gekennzeichnet. Der „Nadelhof“ ist durch bestehende markante Bäume und Bauerngärten gegliedert und gut in die umgebende Landschaft eingebunden.

Auf der Fläche so wie in unmittelbarer Umgebung sind keine öffentlichen Erholungseinrichtungen vorhanden.

Die Burger Straße, die das Planungsgebiet in Nord-Südrichtung durchquert ist als Radweg und fußläufige Verbindung nach Burg und in die umgebende Landschaft von Bedeutung.

Bewertung

Der südliche Änderungsbereich zwischen „Nadelhof“ und dem westlichen Ortsrand liegt nach dem Landschaftsrahmenplan (Raumanalyse Schutzgut „Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung“ – Blatt Süd, Sep. 2013) in einem Bereich mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholung sowie kleinräumiger Erlebnisqualität mit z.B. naturnahen, extensiv genutzten Biotopen oder strukturreichen, kleinräumigen Offenlandschaften mit u.a. arten- und blütenreichen Grünlandflächen.

Nach Süden und nördlich des „Nadelhofs“ liegt das Gebiet im Bereich mit mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholung. Die kleinräumige Erlebnisqualität ist hier durch strukturarme Offenlandgebiete mit mäßig intensiver Nutzung charakterisiert.

Schutzgebiet

Im Süden grenzt an den Änderungsbereich das Landschaftsschutzgebiet „Zartener Becken“ Nr. 3.15.010.

Auswirkungen

Im Zuge der Änderung des Flächennutzungsplans sollen bestehende Freiflächen mit bestehenden landschaftsbildtypischen Obstbäumen bebaut werden, wodurch mittlere bis hohe Eingriffe in das Landschaftsbild zu erwarten sind.

Zur Minderung des Konflikts sind auf Ebene des Bebauungsplans grünplanerische Maßnahmen auf privaten Grünflächen zur Durch- und Eingrünung des neuen Wohngebiets vorgesehen.

Beeinträchtigung: mittel - hoch

2.7 Mensch/Wohnen

Bestand

Der Änderungsbereich geht nach Westen in bestehende Wohnflächen von Oberbirken über. Innerhalb des Planungsgebiets liegen Wohn- und Wirtschaftsgebäude des Nadelhofs.

Vorbelastung

Vorbelastungen liegen im Bereich der bestehenden landwirtschaftlichen Flächen durch mögliche Emissionen wie Gerüche, Stäube oder Lärm durch landwirtschaftliche Geräte vor.

Auswirkungen

Während der temporären Bauphase ist vor allem mit immissionsbedingten Belastungen zu rechnen. Dies ist in erster Linie Lärm, der durch Baumaschinen und Schwerlastverkehr verursacht wird.

Beeinträchtigung: gering - mittel

2.8 Kultur-/Sachgüter

Bestand

An der Burgstraße bei der Siedlung „Nadelhof“ wurde ein Wegkreuz erfasst.

Sonstige Kultur- und Sachgüter sind nicht bekannt.

Auswirkungen

Das Wegkreuz sollte möglichst an seinem Standort erhalten bleiben. Auf Ebene des Bebauungsplans werden Hinweise zum Umgang mit archäologischen Funden gegeben.

Beeinträchtigung: keine

2.9 Sparsame Energienutzung

Für Informationen zur sparsamen Energienutzung wird auf die Begründung zum Bebauungsplan bzw. auf die Begründung zur FNP-Änderung verwiesen.

2.10 Umweltgerechte Ver- und Entsorgung

Für Informationen zur Ver- und Entsorgung wird auf die Begründung zum Bebauungsplan bzw. auf die Begründung zur FNP-Änderung verwiesen.

3 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Die zu betrachtenden Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen, Verlagerungseffekte und Wirkungszusammenhänge des Naturhaushaltes, der Landschaft und des Menschen zu betrachten. Um die verschiedenen Formen der Wechselwirkungen zu ermitteln, werden die Beziehungen der Umweltbelange in ihrer Ausprägung ermittelt und miteinander verknüpft, wie die folgende Tabelle zeigt:

	Mensch	Tiere/Pflanzen	Boden	Wasser	Klima	Landschaftsbild
Mensch		Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes	–	Grundwasser als Brauchwasserlieferant und ggf. zur Trinkwassersicherung	Steuerung der Luftqualität und des Mikroklimas. Beeinflussung des Wohnumfeldes und des Wohlbefindens	Erholungsraum
Tiere/Pflanzen	Störungen und Verdrängen von Arten, Trittbelastung und Eutrophierung, Artenverschiebung		Standort und Standortfaktor für Pflanzen, Standort und Lebensmedium für höhere Tiere und Bodenlebewesen	Standortfaktor für Pflanzen und Tiere	Luftqualität und Standortfaktor	Grundstruktur für unterschiedliche Biotope
Boden	Trittbelastung, Verdichtung, Strukturveränderung, Veränderung der Bodeneigenschaften	Zusammensetzung der Bodenfauna, Einfluss auf die Bodengenese		Einflussfaktor für die Bodengenese	Einflussfaktor für die Bodengenese	Grundstruktur für unterschiedliche Böden
Wasser	Eutrophierung und Stoffeinträge, Gefährdung durch Verschmutzung	Vegetation als Wasserspeicher	Grundwasserfilter und Wasserspeicher		Steuerung der Grundwasserneubildung	Einflussfaktor für das Mikroklima
Klima	–	Steuerung des Mikroklimas z. B. durch Beschattung	Einfluss auf das Mikroklima	Einflussfaktor für die Verdunstungsrate		Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas
Landschaftsbild	Neubaustrukturen, Nutzungsänderung, Veränderung der Eigenart	Vegetation als charakteristisches Landschaftselement	Bodenrelief	–	Landschaftsbildner über die Ablagerung von z. B. Löss	

Wechselwirkungsbeziehungen der Umweltbelange (nach SCHRÖDTER 2004, verändert)

4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nicht-Durchführung der Planung

4.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Auswirkungen auf die Umweltbelange (Konfliktanalyse)

Im Rahmen einer FNP-Änderung sind die Umweltauswirkungen lediglich auf der Ebene der geplanten Nutzungstypen beschreibbar, da konkrete planerische Aussagen noch nicht bekannt sind. Die Nutzungstypen wiederum können sich weiter kategorisieren lassen, und zwar in solche, bei denen z.B. bauliche Aktivitäten zu erwarten sind oder solche, die bestehende Freiräume sichern oder durch Nutzungsänderungen zukünftige Frei- oder Grünflächen vorsehen.

Es werden die für die jeweiligen Umweltbelange relevanten Auswirkungen, die z.B. durch die Erschließung erzeugt werden, dargestellt. Dies sind die Auswirkungen auf die Umweltbelange des §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

Für die Umweltbelange Arten und Biotope:

- Verlust von Lebensräumen und ihren Funktionen (Biotopfunktionen)
- Beeinträchtigung von Biotopfunktionen
- Verlust und Beeinträchtigungen von Biotopvernetzungsfunktionen
- Verlust und Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt

Für Umweltbelang Boden:

- Verlust und Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen

Für die Umweltbelange Klima/Luft:

- Veränderung der Durchlüftungsfunktion
- Veränderung des Mikroklimas

Für den Umweltbelang Wasser:

- Einschränkung der Grundwasserneubildungsfunktion
- Veränderung der natürlichen Abflussverhältnisse

Für die Umweltbelange Landschaftsbild/Erholung:

- Beeinträchtigung der ästhetischen Funktion
- Einschränkung des Erholungswertes der freien Landschaft

Für den Umweltbelang Mensch/Wohnen:

- Beeinträchtigung der Wohnfunktion
- Beeinträchtigung der Gesundheit und Sicherheit

- Beeinträchtigung der Erlebnisfunktion

Für den Umweltbelang Kultur-/Sachgüter:

- Beeinträchtigungen/Verlust erhaltenswerter Bestandteile der Kulturlandschaft

Darüber hinaus sind im Rahmen des Umweltberichts die Auswirkungen auf die sonstigen Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB darzustellen:

- Erhaltungsziele und Schutzzwecke von potenziellen Natura 2000-/FFH-Gebieten
- Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- Darstellung von Fachplänen insbesondere Festsetzungen und Entwicklungsmaßnahmen des Landschaftsplanes
- Erhaltung der Luftqualität

4.2 Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)

Schutzgebiete mit europäischer und nationaler Bedeutung (Natura 2000, LSG oder NSG) sind in den Änderungsbereichen selbst nicht vorhanden. Auswirkungen auf das südlich angrenzende Landschaftsschutzgebiet „Zartener Becken“ sind nicht zu erwarten.

5 Umweltüberwachung (Monitoring)

Ziel der Umweltüberwachung ist die Prüfung, ob bei der Durchführung von Plänen Umweltauswirkungen eintreten, die bei den Prognosen der Umweltauswirkungen in der Erstellung des Umweltberichts nicht, bzw. nicht in der entsprechenden Ausprägung, ermittelt worden sind.

Gegenstand der Umweltüberwachung sind erhebliche prognostizierte Umweltauswirkungen im Hinblick darauf, ob sie z.B. in prognostizierter Intensität, räumlicher Ausbreitung und zeitlichem Verlauf auftreten und unvorhergesehene Umweltauswirkungen.

Weitergehende Angaben und Maßnahmen zur Umsetzung des Monitorings werden auf der Bebauungsplanebene konkretisiert.

6 Darstellung der Alternativen

2016 wurde durch das Büro Fischer eine Standortalternativenprüfung durchgeführt, welches neun Bereiche für potenzielle Wohngebietsflächen geprüft und bewertet hat. Für weitere Informationen nach alternativen Standorten bzw. der Standortbegründung wird auf die Ausführungen im städtebaulichen Teil der Begründung verwiesen.

7 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten

Besonderheiten bei den technischen Verfahren zur Umweltprüfung sind derzeit nicht vorgesehen.

Aufgrund der Lage des Änderungsbereichs westlich der Gemeinde Stegen ergaben sich keine Schwierigkeiten hinsichtlich der Erfassung des Datenmaterials.

8 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Aussagen zu notwendigen Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen können im derzeitigen Planungsstand noch nicht getroffen werden. Dies ist erst auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung möglich.

9 Quellen

- Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (2010): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung: Bodenschutz 24. Arbeitshilfe.
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2017): Regionalplan Südlicher Oberrhein: Regionalplan 3.0.
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2013): Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein.
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2006): Regionale Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO)
- Flächennutzungsplan der Stadt Neuenburg am Rhein in seiner seit 13.08.1999 wirk-samen Fassung
- TRINATIONALE ARBEITSGEMEINSCHAFT REKLIP (1995): Klimaatlas Oberrhein Mitte – Süd, Atlas und Textband
- ÖKOKONTOVERORDNUNG (ÖKVO) (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchge-führter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen. Fassung vom 19.12.2010.
- LGRB (2022): Digitale Bodenkarte von Baden-Württemberg M 1 : 50.000
- LGRB (2022): Digitale Geologische Karte von Baden-Württemberg M 1 : 50.000

Internet:

- Daten- und Kartendienst der LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg): Umwelt-Daten und –Karten Online (UDO). <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>
- Kartenviewer des LGRB (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau): <http://maps.lgrb-bw.de/>
- Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg: <https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/kartenviewer>