Gemeinde Limbach

Ortsteil Heidersbach

Bebauungsplan „Kurzzeitpflege“

Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung

---

Ingenieurbüro für
Umweltplanung
Dipl.-Ing. Walter Simon
Beratender Ingenieur

Am Henschelberg 26 Tel. 06261/918390
74821 Mosbach Fax 06261/918399

E-Mail: Info@Simon-Umweltplanung.de

Fertigung

Mosbach, den 30.04.2020

Ingenieurbüro für
Umweltplanung
Dipl.-Ing. Walter Simon
Beratender Ingenieur

Inhalt Seite

1 Einleitung 4
1.1 Aufgabenstellung 4
1.2 Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebietes 4

2 Räumliche Vorgaben 5

3 Bestandsaufnahme und -bewertung 6
3.1 Pflanzen und Tiere 6
3.2 Klima und Luft 7
3.3 Boden 7
3.4 Wasser 8
3.5 Landschaftsbild und Erholung 9

4 Wirkungen des Bebauungsplanes auf Natur und Landschaft 9

5 Konflikte und Beeinträchtigungen 10
5.1 Konfliktanalyse 10
5.2 Eingriffe und ihr Ausgleich 13

6 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung 14
6.1 Ziele der Grünordnung 14
6.2 Maßnahmen der Grünordnung 14
6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung 14
6.2.2 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 16
6.2.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes 18

7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz 18

Anhang

Vorgaben für die Bepflanzung

Bewertungsrahmen

Anlage 1
Maßnahme 225.02.021.01

Anlage 2
Waldumbau Flst.Nr. 1741, Gewann Unterer Guckenbach, Gemarkung Heidersbach

Abbildungen

Abb. 1: Lage des Plangebietes (o. Maßstab) 4

Tabellen

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen 7
Tabelle 2: Bewertung der Böden 8
Tabelle 3: Wirkungen 10
Tabelle 4: Flächenbilanz 10
Tabelle 5: Ergebnis der Konfliktanalyse 11

Artenlisten

Artenliste 1: Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen 26
Artenliste 2: Obstbaumsorten 26

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Limbach stellt im Ortsteil Heidersbach den Bebauungsplan „Kurzzeitpflege“ auf. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 0,52 ha.

Um die umweltschützenden Belange entsprechend § 1a Baugesetzbuch und § 18 Bundesnaturschutzgesetz in der bauleitplanerischen Abwägung sachgerecht berücksichtigen zu können, ist es notwendig begleitend zum Bebauungsplan die dazu erforderlichen Grundlagen zu erarbeiten.

Die hier vorgelegte Bestandsaufnahme von Natur und Landschaft und die Bewertung der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind Grundlage der Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen (Eingriffe), die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes zu erwarten sind.

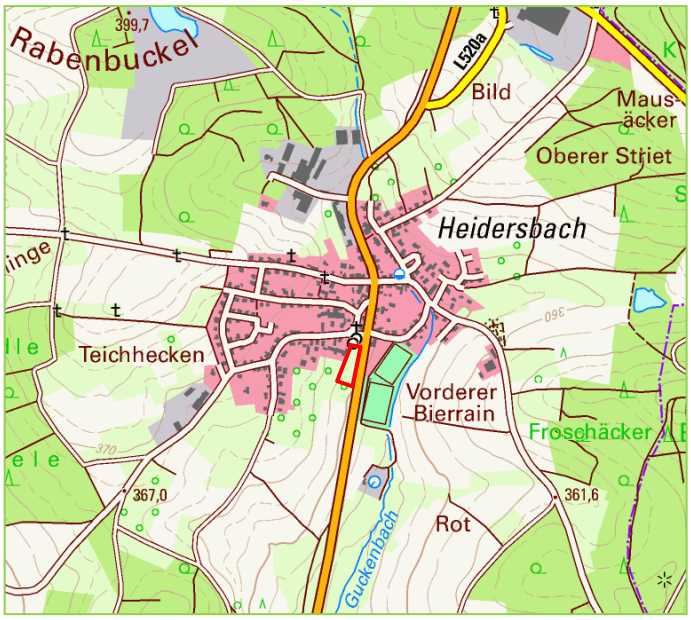
Der Grünordnerische Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung schlägt Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vor.

Schlussendlich stellt er die zu erwartenden Eingriffe und die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung sowie des Ausgleiches und Ersatzes in einer Bilanz einander gegenüber.

Die Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft und die Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen erfolgt in Anlehnung an das von der LUBW[1] vorgeschlagenen Verfahren und die Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg[2].

1.2 Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt am südlichen Ortsrand von Heidersbach, westlich der Bundesstraße 27.



Östlich jenseits der B 27 liegt das Sportgelände.

Westlich und südlich schließen Streuostwiesen an das Plangebiet. Im Süden wird die schmale Streuobstwiese nach rd. 40 m von offenen Ackerflächen abgelöst.

Abb. 1: Lage des Plangebietes
(ohne Maßstab)

[1] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

[2] Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung) vom 19. Dez. 2010, GBl. S. 1089.

2 Räumliche Vorgaben

Kennzeichen Naturraum	
Naturraum[1]	Sandstein-Odenwald; Untereinheit: Lohrbacher Vorstufen
Grundwasserlandschaft[2]	Oberer Buntsandstein
Klima[3]	- Jahresmittel Temperatur 8,6 – 9,0°C - Jahresniederschlagssumme 901 - 950 mm
Kennzeichen engeres Untersuchungsgebiet	
Relief und Topographie	Schwache Neigung von 355 m ü. NN im Nordwesten auf 350 m ü. NN im Südosten
Geologie[4]	Plattensandstein-Formation des Oberen Buntsandsteins
Hydrogeol. Einheit[5]	Plattensandstein-Formation des Oberen Buntsandsteins
Übergeordnete Planungen	
Regionalplan[6]	Im Süden Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (Z), Gemäß Vorabstimmung mit dem Regionalverband ist die Realisierung der Planung aufgrund der Unschärfe der Raumnutzungskarte, des kleinen Umfangs und des Modellcharakters des Vorhabens für das Allgemeinwohl ohne formelles Zielabweichungsverfahren möglich.
Flächennutzungsplan[7]	Fläche für die Landwirtschaft Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert und das Plangebiet zukünftig als Mischbaufläche dargestellt.
Landschaftsplan[8]	Schon- und Sicherungsbereich, schützenswerter Landschaftsteil / örtlicher Grünzug, Streuobstbestände erhalten/ergänzen/entwickeln
Fachplan landesweiter Biotopverbund[9]	Der Süden des Plangebiets ist Kernfläche des Biotopverbunds mittlerer Standorte innerhalb eines großflächigen Komplexes aus Kernräumen und Kernflächen im Süden und Westen von Heidersbach.

[1] Amt für Landeskunde, (Hrsg.): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 161 Karlsruhe, Geographische Landesaufnahme 1 : 200.000, Bad Godesberg, 1953.
[2] Geodatendienst des LGRB: Hydrogeologische Karte 1:350.000, abgerufen am 26.03.2019
[3] LUBW (Hrsg.): Klimaatlas Baden-Württemberg, Karlsruhe 2006.
[4] Geodatendienst des LGRB: Geologische Karte 1:50.000, abgerufen am 26.03.2019
[5] Geodatendienst des LGRB: Karte der Hydrogeologischen Einheiten 1:50.000, abgerufen am 26.03.2019
[6] Verband Region Rhein-Neckar :Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar Blatt Ost, Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt Blatt Ost, Mannheim 2014.
[7] Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Limbach-Fahrenbach: Flächennutzungsplan 1. Fortschreibung, April 2006
[8] Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Limbach-Fahrenbach: Landschaftsplan zur 1. Flächennutzungsplan-Fortschreibung, 2006
[9] LUBW; Fachplan Landesweiter Biotopverbund, Juli 2014, Karlsruhe.

Schutzgebiete	
nach Naturschutzrecht[1]	Das Plangebiet liegt im Naturpark *„Neckartal-Odenwald“*.
nach Wasserrecht[1]	Das Plangebiet liegt in der Schutzzone IIIB des Wasserschutzgebiets *„Tiefbrunnen Kohlplatte, Großeicholzheim“*.

3 Bestandsaufnahme und -bewertung

3.1 Pflanzen und Tiere

Das Plangebiet ist überwiegend eine Fettwiese. Der Norden (Flst.Nr. 100, 102) ist bis auf ein kleines Gebüsch im Westen gehölzfrei. Nach Süden stehen vor allem in der Westhälfte locker Obst- und Nussbäume unterschiedlicher Altersstufen.

Die Straßenböschung und der Entwässerungsgraben an der B 27 sind mit Ruderalvegetation bewachsen. Im Norden führt eine schmale, asphaltierte Zufahrt über den Graben. (vgl. auch Bestandsplan)

Die nördlichen Grundstücke (Flst.Nr. 99, 99/1, 100 u. 102) wurden in der Grünlandkartierung[2] als Fettwiese mittlerer Standorte mit artenarmer Ausbildung (A1-2) kartiert. Das Grundstück, Flst.Nr. 98, wurde ebenso eingestuft jedoch mit Streuobstbestand (A1d-2).

Das südliche Grundstück, Flst.Nr. 97, wurde als artenreiche Fettwiese mittlerer Standorte mit Streuobstbestand im jungen Brachestadium (A2da-3) kartiert. Grünland dieses Typs wird als FFH-Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiese“ [6510] eingestuft.

Bei der Vegetationsaufnahme Anfang Mai 2019[3] konnten auf dem Grundstück Flst.Nr. 97 insgesamt 8 Arten nachgewiesen werden, die überwiegend bewertungsneutral und weit verbreitet sind. Es konnten keine typischen Magerkeitszeiger nachgewiesen werden. Stattdessen fanden sich flächendeckend Störungszeiger wie das *Wiesen-Lieschgras* oder die *Gewöhnliche Kratzdistel*, die auf stickstoffreiche Standorte hinweisen. Das Grundstück, Flst.Nr. 97, kann nach diesem Befund nicht mehr als „Magere Flachland-Mähwiese“ bewertet werden.

Die Wiesen im Raum Heidersbach werden sehr früh und mindestens dreimal jährlich gemäht. Die erste Mahd fand auch 2019 bereits Anfang Mai statt. Diese Form der Bewirtschaftung führt auf Dauer zur Verdrängung der typischen Arten artenreicher Mähwiesen zugunsten von Futtergräsern intensiv genutzter Vielschnittwiesen.

Im Südwesten und Süden grenzen weitere schmale Streuobstwiesen an den Geltungsbereich, die weiter südlich von offenen Äckern abgelöst werden. Auf der südwestlichen Wiese befinden sich Holzlager.

Im Norden grenzt die Kirche St. Wendelin und im Nordwesten landwirtschaftliche Gebäude an das Plangebiet.
Jenseits der B27 im Osten befindet sich das Sportgelände mit Vereinsgebäuden und Sportplätzen.

[1] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden Württemberg, Räumliche Information und Planungssystem

[2] Horch & Wedra, Dipl.-Geogr. Christel Wedra, Dipl.-Ing. Dagmar Horch, i. A. der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe (BNL): Grünlandkartierung im Regierungsbezirk Karlsruhe, Gemeinde Limbach, Heusenstamm, März 2004

[3] Schnellaufnahme FFH-Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiese“ [6510], repräsentative Fläche von 25 m², 07.05.2019

Bewertung

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach der Bewertungsregelung der Ökokontoverordnung[1]. Die Bestände werden auf einer bis 64 Wertpunkte reichenden Skala eingeordnet.

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen

Nr.	Biotoptyp	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	16
45.40b	Streuobstbestand auf mittelwertigem Biotoptyp	+6
60.21	Völlig versiegelte Zufahrt	1

Tierwelt

Die Wiese mit dem lockeren Obstbestand bietet einen geeigneten Lebensraum für Vögel, Säugetiere und Insekten der halboffenen Kulturlandschaften.

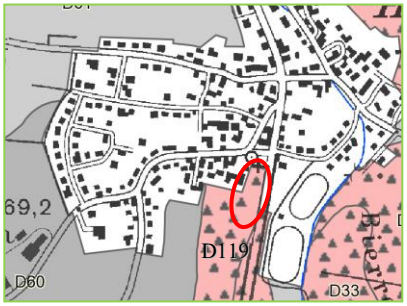
3.2 Klima und Luft

Die offene Feldflur mit dem Plangebiet südlich von Heidersbach ist ein großes Kaltluftentstehungsgebiet. Die Kaltluft der flach geneigten Hänge strömt nach Südosten zum Guckenbachtal und in diesem weiter. Der Kaltluftabfluss streift dabei nur den äußersten südlichen Rand von Heidersbach.

Bewertung

Das Kaltluftentstehungsgebiet wird wegen der geringen Siedlungsrelevanz und der Belastung durch die angrenzende B 27 nur mit mittlerer Bedeutung (Stufe C)[2] für das Schutzgut bewertet.

3.3 Boden



Die Bodenkarte 1 : 50.000[3] beschreibt die Böden im Geltungsbereich als *pseudovergleyte Parabraunerde und pseudovergleyte Braunerde-Parabraunerde aus lösslehmreichen Fließerden über toniger Fließerde und Tonstein des Oberen Buntsandsteins* (D119).

Bewertung

Zur weiteren Beschreibung und Bewertung der Böden wird auf die „Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB“ durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau zurückgegriffen.[4]

[1] Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010.

[2] Vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima und Luft im Anhang.

[3] Geodatendienst des LGRB: Bodenkarte 1:50.000, abgerufen am 26.03.2019

[4] Daten per E-Mail erhalten am 01.03.2012 vom Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau.

Parzellenscharf wird dort der Boden in seinen Funktionen natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe und Sonderstandort für die naturnahe Vegetation bewertet[1].

Im Bereich der Straßenböschung und des Grabens wurden die Böden beim Straßenbau bereits beeinträchtigt und erfüllen die Bodenfunktionen nur noch in eingeschränktem Umfang. Die kleine asphaltierte Zufahrt im Nordosten erfüllt keine Bodenfunktionen mehr.

Tabelle 2: Bewertung der Böden

Klassenzeichen Nutzung / Flst.Nr.	**Bewertung Bodenfunktionen**				**Gesamt-bewertung**
	Natürliche Bodenfrucht-barkeit	**Ausgleichs-körper im Wasser-kreislauf**	**Filter und Puffer für Schadstoffe**	**Sonderstand-ort für die naturnahe Vegetation**	
L 2 b 2 Wiese, Gebüsch / 97, 98, 99, 99/1, 100, 102, 109	2,00	3,00	2,50	8,00	2,50
Straßenböschung, Graben	1,00	1,00	1,00	-	1,00
Asphaltierte Zufahrt	0,00	0,00	0,00	-	0,00

Die Bewertung erfolgt mit einer vierstufigen Skala: 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch, 0 = keine Funktion, 8 = keine hohen oder sehr hohe Bewertungen.

Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft. In allen anderen Fällen wird der Boden über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die drei anderen Bodenfunktionen ermittelt. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ wird dann nicht einbezogen.

3.4 Wasser

Grundwasser

Das Plangebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Niederschläge, die auf den Wiesenflächen auftreffen, versickern überwiegend im Boden. Teils verdunsten die Niederschläge über den Boden und die Vegetation, teils tragen sie zur Grundwasserneubildung bei. Ein Teil der Niederschläge fließt, der schwachen Geländeneigung folgend, Richtung Südosten zum Straßengraben hin oberflächig ab.

Im Plangebiet steht als hydrogeologische Einheit die Plattensandstein-Formation aus dem Oberen Buntsandstein an.

Bewertung

Bei der Plattensandstein-Formation handelt es sich um einen Kluftgrundwasserleiter mit mäßiger Durchlässigkeit und mäßigem Beitrag zur Grundwasserneubildung.

Insgesamt hat das Gebiet eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut (Stufe C)[2].

Oberflächengewässer

Im Geltungsbereich gibt es keine Oberflächengewässer.

Der Guckenbach fließt rd. 130 m östlich jenseits der B 27 und mündet rd. 2,5 km südlich in die Elz.

[1] vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut im Anhang.

[2] Vgl. auch Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Grundwasser im Anhang.

3.5 Landschaftsbild und Erholung

Von Süden sieht man im Westen der stark befahrenen Bundestraße einen typischen ländlichen Ortsrand mit der Kirche St. Wendelin und älteren Scheunengebäuden. Vorgelagert bis zu den Äckern im Süden ist ein breiter Streifen mit Wiesen und Feldgärten, in denen es noch einen schönen Streuobstbestand gibt. Als neue Elemente sind in den letzten Jahren lange Brennholzstapel in den Wiesen und Fotovoltaikanlagen auf den Dächern hinzugekommen.

Östlich der B 27 stellt sich ein ganz anders Bild dar. Das ausgedehnte Sportgelände mit alten und dominierenden neuen Vereinsgebäuden, Sportplätzen und einem großen Parkplatz reicht bis an den Guckenbach, der weiter östlich in seinem Muldental nach Süden fließt.

Rad- und übergeordnete Wanderwege gibt es in der Nähe des Plangebietes nicht. Auf dem Mühlweg nordwestlich der Kirche verlaufen lokale Wanderwege.

Bewertung

Das Landschaftsbild, das sich westlich der Bundesstraße darbietet, wird auf Grund seiner reizvollen und charakteristischen Eigenart mit einer hohen Bedeutung (Stufe B) für das Schutzgut bewertet[1].

4 Wirkungen des Bebauungsplanes auf Natur und Landschaft

Der Bebauungsplan setzt für den Großteil der Flächen ein Mischgebiet (MI) fest. Im Norden des Plangebiets besteht das Leitungsrecht zugunsten der Gemeinde Limbach für den bestehenden Mischwasserkanal, sodass sich zwei getrennte Baufenster ergeben. Die Baufenster des Mischgebiets dürfen innerhalb der Baugrenzen bei einer GRZ von 0,6 bebaut werden. Es sind nur Flachdächer mit einer maximalen Dachneigung von 5° zulässig.

Im Norden sind zweigeschossige Wohn- und Geschäftsgebäude mit einer maximalen Gebäudehöhe von 7 m zulässig. Entlang der nordöstlichen, der B 27 zugewandten Seite sind bauliche und sonstige Vorkehrlungen zum Schutz vor Lärm vorgesehen.

Im Süden ist eine eingeschossige Bauweise mit bis zu 90m langen und 5,5 m hohen Gebäuden festgesetzt. Durch Aufbauten darf die zulässige Gebäudehöhe um bis zu 1 m überschritten werden. Stellplätze sind innerhalb der Baugrenzen geplant.

Im Süden sind zwei Zu-und Abfahrten von bzw. zur B 27 geplant. Die OD-Grenze muss entsprechend verlegt werden. Der bestehende Gehweg wird entlang der B 27 rd. 70 m nach Süden verlängert.

Es werden Obstbäume und ein kleines Gebüsch gerodet. Die Wiesen- und Ruderalflächen werden abgeräumt und überbaut oder in Hausgärten und Grünflächen umgewandelt.

In der MI-Fläche entlang der Straße sollen sechs Bäume gepflanzt werden. Im Südwesten wird an das Baufeld angrenzend eine Fläche für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt, in der drei Obstbäume erhalten bleiben. An der westlichen Grenze bleiben zwei weitere Obstbäume erhalten. Für die südlichen Gebäude ist eine extensive Dachbegrünung vorgesehen.

Die wesentlichen Wirkungen, die bei der Umsetzung des Bebauungsplanes entstehen können, sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

[1] Vgl. auch Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Landschaftsbild und Erholung im Anhang.

Tabelle 3: Wirkungen

Schutzgut	Wirkungen
Pflanzen und Tiere	- Beseitigung / Veränderung vorhandener Vegetation - Störung / Beunruhigung der Tierwelt
Klima und Luft	- Versiegelung und Überbauung von Flächen mit klimatischer Ausgleichswirkung - Emission von Gasen, Stäuben und Abwärme
Boden	- Versiegelung und Überbauung des Bodens - Auf- und Abtrag von Boden - Bodenverdichtung
Wasser	- Verringerung der Grundwasserneubildungsrate - Erhöhung des Oberflächenabflusses
Landschaftsbild und Erholung	- Beseitigung der vorhandenen Vegetation - Veränderung der Oberflächengestalt - Errichtung von Gebäuden, Erschließungs- und Nebenanlagen

Die Flächenbilanz zeigt die Veränderung der Nutzungs- und Biotopstruktur im Geltungsbereich.

Tabelle 4: Flächenbilanz

Flächenbezeichnung	Bestand (m²)	Planung (m²)
Fettwiese mittlerer Standorte	2.680	-
Fettwiese mittlerer Standorte mit Streuobst	1.950	-
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	570	-
Gebüsch mittlerer Standorte	20	-
Asphaltierte Zufahrt	15	-
Mischgebiet	-	5.100
davon überbaubar bei GRZ 0,6	-	*3.060*
Verkehrsfläche (Gehweg)	-	135
Summe:	**5.235**	**5.235**

5 Konflikte und Beeinträchtigungen

5.1 Konfliktanalyse

In der Konfliktanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf die bewertete Bestandssituation von Natur und Landschaft ermittelt.

Der Bestand wird kurz beschrieben und bewertet und die Beeinträchtigungen bzw. Eingriffe, die durch das Vorhaben entstehen, werden aufgezeigt. Schließlich werden die Möglichkeiten dargestellt, Beeinträchtigungen zu vermeiden und zu vermindern.

Wegen der besonderen Bedeutung und Empfindlichkeit des Landschaftsbildes wird die Konfliktanalyse dazu in einem eigenen Kapitel dokumentiert.

Tabelle 5: Ergebnis der Konfliktanalyse

Schutzgut **Bestand und Bewertung**	**Beeinträchtigung / Eingriff**	**Vermeidung / Verminderung**
<u>Pflanzen und Tiere</u> Überwiegend Fettwiese, grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation und ein kleines Gebüsch mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung Streuobstbestand mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung	In den überbaubaren Flächen des Mischgebiets gehen überwiegend Fettwiese und kleinflächig Ruderalvegetation dauerhaft verloren. Der Streuobstbestand und das Gebüsch werden gerodet. ⇨ **Eingriff** In den nicht überbaubaren Flächen werden Fettwiesen zu Grünflächen und Hausgärten. Die Wertigkeit nimmt ab. ⇨ **Eingriff** In der Fläche für das Anpflanzen bleiben drei Obstbäume und die Fettwiese erhalten. Auch im Nordwesten bleiben zwei Obstbäume erhalten. ⇨ **kein Eingriff** In den Verkehrsflächen geht Ruderalvegetation der Straßenböschung und des Graben dauerhaft verloren. ⇨ **Eingriff**	Zeitliche Beschränkung der Gehölzrodung Regelmäßige Mahd im Vorfeld von Bauarbeiten. Insektenschonende Beleuchtung des Gebietes Baumpflanzungen entlang der B 27 Pflanzung von Bäumen und Sträuchern in der Fläche für das Anpflanzen und den Baugrundstücken Erhalt von fünf Obstbäumen und eines Teils der Fettwiese im Süden
<u>Klima und Luft</u> Kaltluftentstehungsgebiet mit mittlerer Bedeutung für das Schutzgut (Stufe C)	Durch Bebauung und Versiegelung im rd. 0,52 ha großen Plangebiet entfällt ein verhältnismäßig kleiner, durch die angrenzende B 27 belasteter Teil eines großen Kaltluftentstehungsgebiets, mit nur geringer Siedlungsrelevanz. ⇨ **kein Eingriff**	Baumpflanzungen entlang der B 27 Pflanzung von Bäumen und Sträuchern in der Fläche für das Anpflanzen und den Baugrundstücken Erhalt von fünf Obstbäumen
<u>Boden</u> Vorwiegend Boden unter Wiese mit mittlerer bis hoher Erfüllung der Bodenfunktionen Straßenböschung und Graben mit geringer Erfüllung der Bodenfunktionen	In den rd. 0,32 ha überbau- und versiegelbaren Flächen gehen sämtliche Bodenfunktionen verloren. ⇨ **Eingriff** Die nicht überbaubaren Flächen werden zu kleinen Grünflächen und zu Hausgärten. Durch Verdichtung, Umlagerung und Überdeckung werden die Bodenfunktionen erheblich beeinträchtigt. ⇨ **Eingriff** In der Fläche für das Anpflanzen bleiben die Bodenfunktionen erhal-	Schonender Umgang mit dem Boden

Schutzgut Bestand und Bewertung	**Beeinträchtigung / Eingriff**	**Vermeidung / Verminderung**
	ten. ⇨ **kein Eingriff**	
<u>Grundwasser</u> Hydrogeologische Einheit Plattensandstein-Formation mit mittlerer Bedeutung für das Teilschutzgut (Stufe C)	Der Wasserhaushalt verändert sich. Rd. 0,32 ha werden überbau- und versiegelbar und gehen damit für das Schutzgut verloren. Auf Grund der geringen Flächengröße sind die Beeinträchtigungen nicht erheblich. ⇨ **kein Eingriff**	Beschichtung metallischer Dach- und Fassadenverkleidungen Wasserdurchlässige Beläge für Stellplätze

5.2 Konfliktanalyse Schutzgut Landschaftsbild

Von Süden sieht man im Westen der stark befahrenen Bundestraße einen typischen ländlichen Ortsrand mit der Kirche St. Wendelin und älteren Scheunengebäuden. Vorgelagert bis zu den Äckern im Süden ist ein breiter Streifen mit Wiesen und Feldgärten, in denen es noch einen schönen Streuobstbestand gibt. Als neue Elemente sind in den letzten Jahren lange Brennholzstapel in den Wiesen und Fotovoltaikanlagen auf den Dächern hinzugekommen.

Dieses wegen seiner reizvollen und charakteristischen Eigenart mit einer hohen Bedeutung bewertete Landschaftsbild wird durch den Bebauungsplan bzw. durch die von ihm ermöglichte Bebauung erheblich beeinträchtigt.

Die Beeinträchtigung lässt sich auf drei Aspekte konzentrieren.

- Verlust wesentlicher Landschaftselemente (Wiesen u. Obstbäume)
- Verschiebung des Ortsrandes hinaus in die freie Landschaft
- Errichtung von Gebäuden vor einem Ortsrand hoher naturschutzfachlicher Bedeutung in dem mit der Kirche St. Wendelin, ein Kulturdenkmal gem. § 2 DSchG steht.

Lassen sich Beeinträchtigungen vermeiden oder vermindern?

Der Bebauungsplan setzt im Südwesten und Westen eine kleine Fläche (rd. 300 m²) für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen fest. In dieser Fläche können zwei noch kleine Obstbäume und ein etwas größerer Obstbaum erhalten werden. Zudem wird vorgeschlagen auch die Wiesenvegetation in dieser Fläche zu erhalten, was einen entsprechenden Schutz beim Bau der angrenzenden Gebäude erfordert. Auch entlang der nordwestlichen Gebietsgrenze können zwei Bäume erhalten werden.

Die zusätzlichen Pflanzungen in der Fläche (2 großwüchsige, gebietsheimische, hochstämmige Laubbäume und 25 Sträucher gruppiert oder heckenartig), die Baumreihe aus 6 Bäumen entlang der B 27 und Pflanzfestsetzungen für die nördlichen MI-Flächen vermindern, in dem sie für einen gute Eingrünung sorgen, die Beeinträchtigungen.

Die unterschiedliche maximale Gebäudehöhe, im Süden für die Gebäude der Pflegeeinrichtung 5,5m und im Norden 6,25 sorgt für eine gewisse Abstufung. In Verbindung mit einer zwingenden Dachbegrünung für die südlichen Gebäude ist das eine nicht unwesentliche Verminderung von Beeinträchtigungen.
Auch wenn alle diese Maßnahmen ergriffen werden, bleibt ein Eingriff ins Landschaftsbild.

Nach § 15 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz ist eine Beeinträchtigung ausgeglichen, wenn und sobald das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Es wurde vorgeschlagen, die südlich angrenzenden Wiesengrundstücke, Flst.Nr. 1105, 93, 95 und 96, sowie das Ackergrundstück, Flst.Nr. 1106, südlich des Plangebiets in Streuobstwiesen umzuwandeln.

Trotz vieler Gespräche und umfangreicher Verhandlungen scheiterte die landschaftsgerechte Neugestaltung an der fehlenden Verkaufs- und Mitwirkungsbereitschaft der Eigentümer und Bewirtschafter.

Das Landschaftsbild bzw. der Ortsrand werden neu gestaltet. Die oben beschriebenen gebietsinternen Maßnahmen reichen aber nicht aus um die Neugestaltung auch als landschaftsgerecht werten zu können.

5.3 Eingriffe in den Naturhaushalt

Auch bezüglich des Schutzgutes Pflanzen und Tiere und des Bodens können Beeinträchtigungen entstehen, die erheblich und damit Eingriffe im Sinne der Naturschutzgesetze sind.

Der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere kann innerhalb des Plangebiets nur teilweise ausgeglichen werden. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von **48.411 Ökopunkten**. (siehe Eingriffs-Ausgeichs-Bilanz, Kap. 7)

Beim Schutzgut Boden sind die Möglicheiten einer Vermeidung und Verminderung gering. Ein Ausgleich im Gebiet ist nicht möglich. Der Eingriff hat einen Umfang von **37.236 ÖP.** (siehe Kap. 7)

Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von insgesamt **85.647 ÖP**. Die Maßnahmen, die das Defizit ausgleichen sind in Kapitel 6.2.3 beschrieben.

5.4 Fachplan Landesweiter Biotopverbund und Naturpark

Der Süden des Plangebiets ist Kernfläche des **Biotopverbund**s mittlerer Standorte innerhalb eines großflächigen Komplexes aus Kernräumen und Kernflächen im Süden und Westen von Heidersbach.

Durch die Baumaßnahmen geht die direkt betroffene Kernfläche ca. zur Hälfte verloren. Der große zusammenhängende Komplex aus Kernflächen und –räumen im Südwesten von Heidersbachs wird jedoch nur um weniger als 1 % verkleinert.

Die entfallende Fläche liegt am Rand des Biotopverbundkomplexes an der B27 und dem Ortsrand Heidersbachs, durch die geplante Bebauung wird daher keine Barriere innerhalb des Biotopverbunds geschaffen.
Die verbleibenden Kernflächen und -räumen erfüllen weiterhin ihre Funktion.

Darüber hinaus wird der Biotopverbund mittlerer Standorte nicht beeinträchtigt.

Der Geltungsbereich liegt im **Naturpark** *Neckartal-Odenwald*. Die Erschließungszonen des Naturparks werden einer im Wege der Bauleitplanung geordneten Bebauung angepasst, d.h. das Plangebiet wird selbst zur Erschließungszone.

6 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung

6.1 Ziele der Grünordnung

Die Ziele des Grünordnerischen Beitrags:

- Verminderung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch Festsetzungsvorschläge für den Geltungsbereich
- Erreichen einer Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch Festsetzungsvorschläge für Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs

6.2 Maßnahmen der Grünordnung

In den folgenden Abschnitten werden Maßnahmen der Grünordnung vorgeschlagen, die zur Erreichung der oben genannten Ziele beitragen sollen.

Die Maßnahmenvorschläge werden jeweils kurz begründet. Wo dies angezeigt war, wurden Festsetzungs- oder Hinweistexte (kursiv) zur Übernahme in den Bebauungsplan formuliert.

6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Schutz des Bodens

Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderer Veränderungen der Erdoberfläche ist der Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage zu erhalten und vor Belastungen zu schützen. Eingetretene Belastungen sind zu beseitigen. Insbesondere ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten (Bodenschutzgesetz, Baugesetzbuch). Mutterboden (humoser Oberboden) ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 Baugesetzbuch).

Bodenschutz	
Mutterboden, der beim Bau anfällt, ist gesondert von tieferen Bodenschichten auszuheben und zu lagern. Er ist in kulturfähigem, biologisch-aktivem Zustand zu erhalten und zur Rekultivierung und Bodenverbesserung zu verwenden (siehe auch § 202 BauGB). *Als Zwischenlager sind Mieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktionen gewährleisten (z.B. Schütthöhe bei feinkörnigem Boden mit Pflanzenresten maximal 1,5 m, Schutz vor Vernässung, Staunässe etc.).* *Entsprechendes gilt für Arbeitsbereiche, Lagerflächen und Flächen der Baustelleneinrichtung. Bodenverdichtungen sind zu vermeiden, um die Bodenstruktur vor erheblichen und nachhaltigen Veränderungen zu schützen. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bautätigkeit aufzulockern.*	Hinweis

Schutz des Wassers

Wasserhaushalt und Grundwasser hängen eng mit den Funktionen des Bodens zusammen. Beim Schutzgut Boden genannte Maßnahmen werden auch hier wirksam.

Dacheindeckung und Fassadenverkleidung	
Bei der Verwendung von metallischen Dacheindeckungen oder Fassadenverkleidungen (Blei, Kupfer, Zink) ist zur Vermeidung von Schwermetalleinträgen in das Grundwasser eine verwitterungsfeste Beschichtung zwingend.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

Bauen mit Glas - Vogelfreundliche Fassadengestaltung	
Zur Vermeidung von Vogel-Kollisionen sind transparente Glasflächen mit Sicht auf dahinter stehende Bäume und Büsche oder den freien Himmel zu vermeiden. Ebenso spiegelnde Glas- und /oder Metallflächen in denen sich Gehölze oder der Himmel spiegeln. Größere Glas- und Fensterflächen sind mit Vogelschutzglas der Kategorie A auszustatten. Alternativ sind wirksame Markierungen gegen Kollisionen einzuplanen. z.B. vertikale Linien (min. 5 mm breit bei max. 10 cm Abstand), horizontale Linien (min. 3 mm breit bei max. 3 cm Abstand oder min. 5 mm breit bei max. 5 cm Abstand), Punktraster (min. 25% Deckungsgrad bei min. 5 mm Ø oder min. 15% Deckungsgrad ab 30 mm Ø)	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

Wasserdurchlässige Beläge	
Stellplätze und Zufahrten sind so anzulegen und zu befestigen, dass Niederschlagswasser versickern kann. Es wird deshalb empfohlen, die genannten Flächen aus Rasengittersteinen, Rasenpflaster, Schotterrasen, wasserdurchlässiger Pflasterung o.ä. zu erstellen. Der Unterbau ist auf den Belag abzustimmen.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

Schutz des Landschaftsbildes

Die in Kapitel 6.2.2 beschriebenen Maßnahmen vermindern die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und verbessern die Eingrünung am Ortsrand.

Schutz von Pflanzen und Tieren

Im Baugebiet sind Vermeidungsmaßnahmen nur in geringem Umfang möglich.

Die vorgezogene Rodung der Bäume dient der Vermeidung von Verbotstatbeständen bezüglich der Vögel und Fledermäuse. Die regelmäßige Mahd des Baufelds im Vorfeld der Bebauung dient in erster Linie der Vermeidung von Verbotstatbeständen bezüglich der Vögel.

Gehölzrodung und regelmäßige Mahd im Vorfeld der Bebauung	
Bis auf die zum Erhalt festgesetzten Bäume sind alle Gehölze im Plangebiet vor dem Baubeginn in der Zeit von Oktober bis Februar zu roden und zu räumen. Im Vorfeld von Bau- und Erschließungsarbeiten ist die krautige Vegetation in den künftigen Baufeldern vom Beginn der Vegetationsperiode bis zum Baubeginn alle zwei Wochen zu mähen oder zu mulchen. Damit wird verhindert, dass Bodenbrüter im Baufeld Nester anlegen.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

Zum Schutz nachtaktiver Insekten soll das Gebiet so beleuchtet werden, dass Insekten so wenig wie möglich angezogen werden.

Beleuchtung des Gebietes	
Zum Schutz von nachtaktiven Insekten ist die Beleuchtung mit insektenschonenden Lampen entsprechend dem aktuellen Stand der Technik auszustatten. Es sind Leuchten zu wählen, die kein Streulicht erzeugen. Die Außenbeleuchtung ist auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß zu beschränken.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

6.2.2 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Durch Pflanzmaßnahmen im Mischgebiet können Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere teilweise ausgeglichen und in das Landschaftsbild vermindert werden.

Baumpflanzungen entlang der Straße	
Entsprechend dem Planeintrag sind entlang der B27 sechs gebietsheimische, hochstämmige Laubbäume mit einem Stammumfang von 16-18 cm zu pflanzen. Die Bäume sind zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang oder Verlust zu ersetzen. Die Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Betriebsaufnahme zu vollziehen.	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. § 9 (1) Nr. 25 a

Die Festsetzungen zur Dachbegrünung im Süden des Mischgebiets und zum Erhalt von zwei Obstbäumen im Westen vermindern auch den Eingriff in das Landschaftsbild.

Extensive Dachbegrünung des Gebäudes im Süden	
Dachflächen mit einer Gesamtfläche[1] von rd. 750 m² werden mit einem basenreichen Substrat mit mindestens 12 cm Höhe angedeckt. Die Flächen sind mit einer Saatgutmischung z.B. Dachbegrünung/Saatgut Rieger-Hofmann einzusäen. Für die Einsaat ist Saatgut gesicherter Herkunft Produktionsraum „7 Süddeutsches Berg- und Hügelland“, Ursprungsgebiet „11 Südwestdeutsches Bergland“ zu verwenden. Die Flächen sind jährlich zu kontrollieren und bei Bedarf zu pflegen.	

Kleine Grünflächen im Süden	
Entlang der westlichen Grenze sind die beiden im Plan gekennzeichneten Obstbäume zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang artgleich zu ersetzen. Die Grünflächen sind gärtnerisch zu gestalten. Bei Pflanzungen sind möglichst gebietsheimische Gehölzarten entsprechend der Artenliste 1 „Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen“ zu verwenden.	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. § 9 (1) Nr. 25 a

Der Erhalt von drei Obstbäumen vermindert den Eingriff in das Landschaftsbild und die Pflanzung weiterer Bäume und Sträucher an der Grenze zu der offenen Feldflur gleicht ihn teilweise aus.

[1] Von rd. 1.000 m² Dachflächen entfallen rd. 250 m² auf nicht begrünte Dachkanten und –aufbauten. Es bleiben rd. 750 m² zur Begrünung.

Erhalt und Bepflanzung der Fläche für das Anpflanzen im Südwesten	
Die 3 im Plan gekennzeichneten Obstbäume sind zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Auf der Fläche sind 4 großwüchsige, gebietsheimische, hochstämmige Laubbäume, wie z.B. Stiel- oder Traubeneiche oder Sommerlinde, mit einem Stammumfang von 16-18 cm zu pflanzen. Die zu erhaltenden Bestandbäume werden angerechnet. Außerdem ist die Fläche mit 25 gebietsheimischen Sträuchern gruppen- oder heckenartig zu bepflanzen. Dabei sind je Strauch rd. 2,0 m² Pflanzfläche anzunehmen. Pflanzabstände: 1,5 m Pflanzgröße: 2 x v, 60-100 cm Die Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Bezug zu vollziehen. Die Artenlisten im Anhang sind zu beachten. Bäume und Sträucher sind zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Auch die Fettwiesenvegetation ist zu erhalten und 2-mal jährlich zu mähen. Das Mähgut ist abzuräumen. Die Fläche ist solange auf angrenzenden Flächen Bautätigkeiten stattfinden durch Schutzzäune vor Befahren, Abstellen und Lagern zu schützen.	Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und mit Bindungen für Bepflanzungen. § 9 (1) Nr. 25 a u. b Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. § 9 (1) Nr. 25 a

Baum- und Strauchpflanzungen in den Hausgärten im Norden	
Je Baugrundstück ist mindestens ein gebietsheimischer Laub- oder Obstbaum zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Die Bäume sollen bei ihrer Pflanzung als Hochstamm einen Stammumfang von mindestens 10-12 cm haben. Im jeweiligen Baugrunsstück zum Erhalt festgesetzte Bestandsbäume werden angerechnet. Mindestens 5 % der Baugrundstücksflächen sind mit gebietsheimischen Sträuchern gruppen- oder heckenartig zu bepflanzen. Dabei sind je Strauch rd. 2,0 m² Pflanzfläche anzunehmen. Ein Formschnitt sollte nur aus Gründen des Nachbarrechtes vorgenommen und sonst eine naturnahe Wuchsform angestrebt werden. Ein Rückschnitt ist nur im Winterhalbjahr (01.10. bis 28.02.) zulässig. Pflanzabstände: 1,5 m Pflanzgröße: 2 x v, 60-100 cm Die Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Bezug zu vollziehen. Die Artenlisten im Anhang sind zu beachten.	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. § 9 (1) Nr. 25 a

6.2.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Bei den Schutzgütern Pflanzen und Tiere sowie Boden verbleibt ein Kompensationsdefizit von insgesamt **85.647 Ökopunkten**, das durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden muss.

Die folgende Aufstellung zeigt die Aufteilung des Kompensationsdefizites auf die Eingriffsverursacher.

	F in m²	Kompensationsdefizit in ÖP		
		Pflanzen/Tiere	Boden	**Summe**
Eigentümer MI Nord (Flst.Nr. 100,102)	641	5.608	5.388	**10.996**
Gemeinde MI Nord Sonst. Fläche	79	-103	156	**53**
Eigentümer MI Süd	4.380	41.706	31.212	**72.918**
Gemeinde Verkehrsfläche	135	1.200	480	**1.680**
Summe	**5.235**	**48.411**	**37.236**	**85.647**

Auf die Gemeinde Limbach entfallen also 1.733 ÖP, auf die Eigentümer der beiden Grundstücke im Norden 10.996 ÖP und auf die Eigentümer der südlichen Mischgebietsflächen 72.918 ÖP.

Für den Ausgleich der 1.733 ÖP, die auf die Gemeinde entfallen, wird das Ökopunkteguthaben herangezogen, das durch die Aufgabe/Rücknahme von über 3 ha Gewerbegebietsfläche (Waldbestand) im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Birken“ in Heidersbach entstanden ist.

Das Guthaben beläuft sich noch auf **282.882 ÖP** und reduziert sich dadurch auf **281.149 Ökopunkte**.

Der Ausgleich für den Eingriff, der durch das MI Süd entsteht, soll durch Zuordnung von 72.918 Ökopunkten aus einer genehmigten Ökokontomaßnahme im Neckar-Odenwald-Kreis, die von privater Seite umgesetzt wurde, erfolgen.

Dazu werden 72.918 ÖP aus dieser Maßnahme vom Vorhabenträger erworben, dem Ökokonto der Gemeinde Limbach gutgeschrieben und dann dem Bebauungsplan zugeordnet.

Da das Grundstück mit der Maßnahme nicht Eigentum der Gemeinde Limbach ist, wird zur dinglichen Sicherung eine Dienstbarkeit zu Gunsten der Gemeinde ins Grundbuch des Maßnahmengrundstücks Flst.Nr. 1031/0 Gemarkung Steinbach in der Gemeinde Mudau eingetragen.

Die Beschreibung des Maßnahmenkomplexes aus dem Kompensationsverzeichnis Abteilung Ökokonto Baden-Württemberg ist diesem Bericht angehängt.

Der Ausgleich des Eingriffs, der durch das MI Nord entsteht, soll durch Zuordnung einer von privater Seite umzusetzenden Maßnahme „Waldumbau Flst. Nr. 1741, Gewann Unterer Guckenbach, Gemarkung Heidersbach“ erfolgen.

Der Grundstückseigentümer verpflichtet sich gegenüber Gemeinde Limbach zur Umsetzung.

Da das Grundstück mit der Maßnahme nicht Eigentum der Gemeinde Limbach ist, wird zur dinglichen Sicherung eine Dienstbarkeit zu Gunsten der Gemeinde ins Grundbuch des Maßnahmengrundstücks Flst.Nr. 1741 eingetragen.

Die Beschreibung der Maßnahme ist diesem Bericht angehängt.

7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Die nächsten Seiten zeigen die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz.

Gemeinde Limbach OT Heidersbach
BP "Kurzzeitpflege"

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz
Schutzgut Pflanzen und Tiere

Bestand

Nr.	Biotoptyp	Biotop-wert	Fläche in m²	Bilanzwert
Flächen im Norden Flst.Nr. 100 u. 102 (641 m²)				
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	621	8.073
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	16	20	320
		Summe	**641**	**8.393**
	Kompensationsdefizit			**5.608**
Sonstige Fläche im Norden (79 m²)				
35.60	Ruderalvegetation	11	79	869
		Summe	**79**	**869**
	Kompensationsdefizit			**-103**
Flächen im Süden (4.380 m²)				
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	4.000	52.000
35.60	Ruderalvegetation	11	380	4.180
45.40 b	Streuobstbestand auf mittelwertigem Biotoptyp	+6	*1.950*	11.700
		Summe	**4.380**	**67.880**
	Kompensationsdefizit			**41.706**

Planung

Nr.	Biotoptyp	Biotop-wert	Fläche in m²	Bilanzwert
Mischgebiet MI im Norden Flst.Nr. 100 u. 102 (641 m²)				
60.10	Überbaubare Fläche (1)	1	385	385
60.60	Garten	6	224	1.344
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte (5%)	14	32	448
45.30 a	1 Einzelbaum auf geringwertigem Biotoptyp (2)	8		608
		Summe	**641**	**2.785**
Sonstiges Mischgebiet MI im Norden (79 m²)				
60.50	Kleine Grünfläche	4	79	316
45.30 a	1 Einzelbaum auf geringwertigem Biotoptyp (3)	8		656
		Summe	**79**	**972**
Mischgebiet MI im Süden (4.380 m²)				
60.10	Überbaubare Fläche (1)	1	2.628	2.628
60.50	Kleine Grünfläche	4	1.452	5.808
45.30 a	5 Einzelbäume auf geringwertigem Biotoptyp (4)	8		3.280
45.30 a	2 Einzelbäume auf geringwertigem Biotoptyp (5)	8		1.040
Extensive Dachbegrünung (6)				
36.50	Magerrasen basenreicher Standorte	10	*750*	7.500
Flächen für das Anpflanzen				
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	250	3.250
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte (25 Sträucher)	14	50	700
45.30 b	4 Einzelbäume auf mittelwertigem Biotoptyp (7)	6		1.968
		Summe	**4.380**	**26.174**

Gemeinde Limbach OT Heidersbach
BP "Kurzzeitpflege"

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz
Schutzgut Pflanzen und Tiere

Bestand						Planung				
Nr.	**Biotoptyp**	**Biotop-wert**	**Fläche in m²**	**Bilanzwert**		**Nr.**	**Biotoptyp**	**Biotop-wert**	**Fläche in m²**	**Bilanzwert**
Zukünftige Verkehrsfläche (135 m²)						**Verkehrsfläche (135 m²)**				
35.60	Ruderalvegetation	11	120	1.320		60.21	Völlig versiegelter Weg (Gehweg)	1	135	135
60.21	Völlig versiegelter Platz (Zufahrt)	1	15	15						
		Summe	**135**	**1.335**				**Summe**	**135**	**135**
	Kompensationsdefizit			**1.200**						
						(1) MI x GRZ 0,6 (2) (11 cm StU + 65 cm Zuwachs) *8 ÖP) (3) (17 cm StU + 65 cm Zuwachs) *8 ÖP) (4) 5 St. *(17 cm StU + 65 cm Zuwachs) *8 ÖP (5) Bäume zum Erhalt: 2 St. * 65 cm StU * 8 ÖP (6) Aufbau ≥ 12 cm, basenreich, Einsaat z.B. Dachbegrünung/Saatgut Rieger-Hofmann, Abwertung ggü. natürl. Magerrasen um 7ÖP (7) 4 St. *(17 cm StU + 65 cm Zuwachs) *6 ÖP				
		Summe	**5.235**	**78.477**				**Summe**	**5.235**	**30.066**
	Kompensationsdefizit			**48.411**						

Durch Einsaat und Bepflanzung der Grünflächen und Gärten sowie extensive Dachbegrünung kann der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere teilweise ausgeglichen werden. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von insgesamt 48.411 Ökopunkten.

Gemeinde Limbach OT Heidersbach
BP "Kurzzeitpflege"

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz
Schutzgut Boden

Bestand				Planung			
Klassenzeichen Fläche / Fl.st.-Nr.	**Gesamtwert**	**Fläche in m²**	**Bilanzwert**	**Fläche**	**Gesamtwert**	**Fläche in m²**	**Bilanzwert**
Flächen im Norden Flst.Nr. 100 u. 102 (641 m²)				**Mischgebiet MI im Norden Flst.Nr. 100 u. 102 (641 m²)**			
L 2 b 2; Wiese, Gebüsch; Flst.Nrn. 100, 102	2,50	641	1.603	Überbaubare Fläche (1)	0,00	385	0
				Gärten (3)	1,00	256	256
	Summe	**641**	**1.603**			**641**	**256**
	Saldo Bilanzwert		**1.347**	**Saldo in Ökopunkten** (Bilanzwert x 4)	**5.388**		
Sonstige Fläche im Norden (79 m²)				**Sonstiges Mischgebiet MI im Norden (79 m²)**			
Straßenseitenfläche, Graben	1,00	79	79	Kleine Grünfläche (3)	0,50	79	40
	Summe	**79**	**79**			**79**	**40**
	Saldo Bilanzwert		**39**	**Saldo in Ökopunkten** (Bilanzwert x 4)	**156**		
Flächen im Süden (4.380 m²)				**Mischgebiet MI im Süden (4.380 m²)**			
L 2 b 2; Wiese, Gebüsch; Flst.Nr. 97, 98, 99, 99/1	2,50	4.000	10.000	Überbaubare Fläche (1)	0,00	2.628	0
Straßenböschung, Graben	1,00	380	380	Kleine Grünflächen (3)	1,00	1.452	1.452
				Extensive Dachbegrünung ≤ 20 cm (2)	0,50	*750*	375
				Fläche für das Anpflanzen	2,50	300	750
	Summe	**4.380**	**10.380**			**4.380**	**2.577**
	Saldo Bilanzwert		**7.803**	**Saldo in Ökopunkten** (Bilanzwert x 4)	**31.212**		

Gemeinde Limbach OT Heidersbach
BP "Kurzzeitpflege"

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz
Schutzgut Boden

Zukünftige Verkehrsfläche (135 m²)				**Verkehrsfläche (Gehweg)**	0,00	135	0
Straßenböschung, Graben	1,00	120	120				
Asphaltierte Zufahrt	0,00	15	0				
	Summe	**135**	**120**			**135**	**0**
Saldo Bilanzwert			**120**	**Saldo in Ökopunkten** (Bilanzwert x 4)	**480**		
				(1) MI x GRZ 0,6 (2) Von rd. 1.000 m² Dachflächen entfallen 250 m² auf nicht begrünte Dachkanten und -aufbauten. Es bleiben 750 m² zur Begrünung. (3) Beeinträchtigung während des Baus			
Insgesamt	**Summe**	**5.235**	**12.182**	**Insgesamt**		**5.235**	**2.873**
Saldo Bilanzwert			**9.309**	**Saldo in Ökopunkten** (Bilanzwert x 4)	**37.236**		

Es entsteht insgesamt ein Defizit von 37.236 Ökopunkten, das außerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden muss.

Gemeinde Limbach OT Heidersbach Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz
BP "Kurzzeitpflege"

Landschaftsbild / Erholung

Bestand			Planung		
Bereich	**Fläche in ha**	**Bewertung**	**Bereich**	**Fläche in ha**	**Bewertung**
Gesamtfläche	0,52	B	Gesamtfläche	0,52	D
Summe	**0,52**			**0,52**	

Das Landschaftsbild wird durch den Verlust von Landschaftselementen, der Verschiebung des Ortsrands und der Errichtung von Gebäuden vor dem bestehenden, naturschutzfachlich bedeutenden Ortsrand erheblich beeinträchtigt. Durch Maßnahmen im Geltungsbereich können die Beeinträchtigungen vermindert werden, aber es bleibt weiterhin ein Eingriff bestehen. Der Versuch, durch das Anlegen einer Obstwiese südlich an das Plangebiet angrenzend das Landschaftsbild landschaftgerecht neu zu gestalten, scheiterte am nicht möglichen Grunderwerb.

Klima / Luft

Bestand			Planung		
Bereich	**Fläche in ha**	**Bewertung**	**Bereich**	**Fläche in ha**	**Bewertung**
Gesamtfläche	0,52	C	Gesamtfläche	0,52	D
Summe	**0,52**			**0,52**	

Weitgehender Verlust einer kleinen Teilfläche eines Kaltluftentstehungsgebietes mit geringer Siedlungsrelevanz und Vorbelastung durch die angrenzende B27. Die Beinträchtigung wird nicht als erheblich bewertet.

Grundwasser

Bestand			Planung		
Bereich	**Fläche in ha**	**Bewertung**	**Bereich**	**Fläche in ha**	**Bewertung**
Gesamtfläche	0,52	C	überbaute/versiegelte Fl.	0,32	E
			nicht überbaubare Fl./ Grünfl.	0,20	D
Summe	**0,52**			**0,52**	

Durch Überbauung und Versiegelung von rd. 61% des Gebietes wird der Wasserhaushalt verändert. Entsprechend verschieben sich Abfluss, Versickerung und Verdunstung.
Auf Grund der geringen Flächengröße sind die Beeinträchtigungen nicht erheblich.

Oberflächengewässer

Bestand			Planung		
Bereich	**Fläche in m²**	**Bewertung**	**Bereich**	**Fläche in m²**	**Bewertung**
Summe	**0**			**0**	

Im Geltungsbereich und im näheren Umfeld gibt es keine Oberflächengewässer.

Anhang

Vorgaben für die Bepflanzung

Bewertungsrahmen

Anlage 1
Maßnahme 225.02.021.01

Anlage 2
Waldumbau Flst.Nr. 1741, Gewann Unterer Guckenbach, Gemarkung Heidersbach

Vorgaben für die Bepflanzung

Artenliste 1: Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen[1]

Wissenschaftlicher Name (dt. Name)	Verwendung		
	Sträucher	Baumreihe	Einzelbaum
Acer platanoides (Spitzahorn) *		●	●
Acer pseudoplatanus (Bergahorn) *		●	●
Betula pendula (Hängebirke) *		●	●
Carpinus betulus (Hainbuche) *	●	●	●
Corylus avellana (Gewöhnlicher Hasel)	●		
Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen)	●		
Fagus sylvatica (Rotbuche) *			●
Frangula alnus (Faulbaum)	●		
Prunus spinosa (Schlehe)	●		
Quercus petraea (Traubeneiche) *	●	●	●
Quercus robur (Stieleiche) *	●	●	●
Rosa canina (Echte Hundsrose)	●		
Salix caprea (Salweide)	●		
Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)	●		
Sambucus racemosa (Traubenholunder)	●		
Sorbus aucuparia (Vogelbeere)	●		●
Viburnum opulus (Gewöhnlicher Schneeball)	●		

Herkunftsgebiet für Pflanzgut soll in der Regel das „Süddeutsche Hügel- und Bergland“ sein.
Bei den mit „*“ gekennzeichneten Arten soll das Herkunftsgebiet entsprechend Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) berücksichtigt werden.

Artenliste 2: Obstbaumsorten

Obstbaumart	Geeignete Sorten
Apfel	Bittenfelder, Börtlinger Weinapfel, Boskoop, Brettacher, Champagner Renette, Danziger Kant, Gehrers Rambur, Gewürzluiken, Goldrenette von Blenheim, Hauxapfel, Josef Musch, Kaiser Wilhelm, Maunzenapfel, Rheinischer Bohnapfel, Rheinischer Krummstiel, Rheinischer Winterrambur, Sonnenwirtsapfel , Welschiser, Zabergäu Renette
Birne	Petersbirne, Wahls Schnapsbirne, Nägelesbirne, Palmischbirne, Fässlesbirne, Kärcherbirne, Wilde Eierbirne, Conference, Kirchensaller Mostbirne, Metzer Bratbirne, Schweizer Wasserbirne, Josephine von Mecheln, Bayerische Weinbirne, Paulsbirne, Geddelsb. Mostbirne, Stuttgarter Geißhirtle
Süßkirschen	Regina, Hedelfinger, Büttners Rote Knorpel, Sam
Walnüsse	Mars, Nr. 26, Nr. 139

[1] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.), Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Karlsruhe 2002.

Kriterien zur Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Landschaft

Synopse der unterschiedlichen Wertstufen bei den Schutzgutbewertungen

	Pflanzen und Tiere *Ökopunkte Feinmodul*	**Landschaftsbild und Erholung** **Klima und Luft** **Wasser**	**Boden** *Funktionserfüllung*	
keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	1 – 4	E	0	keine (versiegelte Flächen)
geringe naturschutzfachliche Bedeutung	5 – 8	D	1	gering
mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	9 – 16	C	2	mittel
hohe naturschutzfachliche Bedeutung	17 – 32	B	3	hoch
sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung	33 – 64	A	4	sehr hoch

Bewertungsrahmen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere

Die Bewertung des Bestandes erfolgt über die erfassten Biotoptypen[1] und die Biotopwertliste der Anlage 2 zur Ökokonto-Verordnung[2].
Bei normaler Biotopausprägung wird der Normalwert des Feinmodules verwendet. Bei einer vom Normalwert abweichenden Biotopausprägung werden innerhalb einer vorgegebenen Wertspanne höhere oder niedrigere Werte ermittelt und fachlich begründet.
Der zugewiesene Biotopwert wird mit der Fläche des Biotops in m² multipliziert und in Ökopunkten (ÖP) angegeben.
Bei Bäumen wird der zugewiesene Wert mit dem Stammumfang in cm multipliziert. Bei Streuobstbeständen wird der Wert für den Streuobstbestand zum ermittelten Wert des baumbestandenen Biotoptyps addiert.

Bei der Bewertung der Planung werden i.d.R. die Biotopwerte des Planungsmoduls verwendet und entsprechend weiter verfahren.

Der Kompensationsbedarf entspricht der Differenz der Ökopunkte des Bestandes und der Planung.

Bei der Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen wird genauso vorgegangen.

Bewertung des Schutzgutes Boden

Die Böden werden über die Erfüllung der Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ und „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ bewertet.

In der Regel wird zur Bewertung auf die „Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB“ durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau zurückgegriffen, die nach dem Bewertungsleitfaden der LUBW[3] flurstücksbezogen die Bodenschätzung auswertet.

Die Einzelbewertungsklassen der Bodenfunktionen werden hier zu einer Wertstufe aggregiert.

---

[1] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [Hrsg.]:
Arten, Biotope, Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe 2001.

[2] Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung) vom 19. Dez. 2010, GBl. S. 1089.

[3] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. 2., völlig überarbeitete Auflage, Bodenschutz 23, Karlsruhe 2010.

Wird die Funktion „Sonderstandort für die naturnahe Vegetation“ mit 4 (sehr hoch) bewertet, dann werden die drei anderen Funktionen vernachlässigt und 4 wird zur Wertstufe.

Ansonsten ergibt sich die Wertstufe aus dem arithmetischen Mittel der Bewertungsklassen der Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“.

Auch hier werden sowohl für die Bestandssituation als auch die Planung die Wertstufen mit den Flächen verrechnet. Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird entsprechend der Ökokontoverordnung der sich ergebende Wert mit 4 Ökopunkten je Quadratmeter multipliziert.

Bei Ausgleichsmaßnahmen wird entsprechend verfahren.

Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima und Luft[4]

Einstufung	Bewertungskriterien
(Stufe A) sehr hoch	siedlungsrelevante Kaltluftleitbahnen Steilhänge in Siedlungsnähe (>5° bzw. 8,5% Neigung) Lufthygienisch und/oder bioklimatisch besonders aktive Flächen (z.B. Wald, große Streuobstkomplexe); Klimaschutzwald, Immissionsschutzwald
(Stufe B) hoch	siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete (Neigung 2° bis 5° bzw. 3,5 % bis 8,5%, dort gebildete Kaltluft kann direkt in die Siedlungen einströmen oder wird über Kaltluftleitbahnen gesammelt und dabei in Siedlungsflächen fortgeleitet) alle übrigen Kaltluftleitbahnen (ohne direkte Siedlungsrelevanz); lufthygienisch und/oder bioklimatisch aktive Flächen (z.B. kleine Waldflächen, vereinzelte Streuobstwiesen); Immissionsschutzpflanzungen
(Stufe C) mittel	Kaltluftentstehungsgebiete mit geringer Neigung (nicht siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete) Flächen, auf denen weder eine nennenswerte Kalt- bzw. Frischluftentstehung gegeben ist noch wesentliche Belastungen bestehen
(Stufe D) gering	klimatisch und lufthygienisch wenig belastete Gebiete, z.B. durchgrünte Wohngebiete
(Stufe E) sehr gering	klimatisch und lufthygienisch stark belastete Gebiete von denen Belastungen auf angrenzende Bereiche ausgehen, z.B. Industriegebiete, belastende Gewerbegebiete

[4] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Grundwasser[5]

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

Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Oberflächengewässer

Das Teilschutzgut wird über die Gewässerfunktionen bewertet. Hierbei wird ein an die Strukturgütekartierung nach LAWA angelehntes Verfahren angewendet. Die dort verwendete 7-stufige Skala wird dabei in die hier angewandte 5-stufige Skala übersetzt, indem die beiden höchsten und die beiden niedrigsten Wertklassen zusammengefasst werden. Ergänzend dazu kann über die Gewässergüte die Qualität des Oberflächengewässers klassifiziert werden.

[5] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg.
Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

* In Abweichung zu LGRB (1998) wurden der Mittlere Buntsandstein und einige Schichten des Oberjuras trotz der nur mittleren Durchlässigkeit aufgrund der i.d.R. hohen Mächtigkeit in Wertstufe B („hoch bedeutsam“) bzw. der Untere Muschelkalk in C („mittel“) eingestuft.

Bewertungsrahmen für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung[6]

Einstufung	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt)									Bewertungsbeispiele (Kriterienerfüllung)
	Vielfalt	Eigenart/ Historie	Harmonie	Einsehbarkeit	Natürlichkeit	Infrastruktur	Zugänglichkeit	Geruch	Geräusche	Erreichbarkeit	Beobachtb. Nutzungsmuster	
sehr hoch (Stufe A)	viele verschiedenartige Strukturen, Nutzungen, hohe Artenvielfalt (Vegetation, Fauna) (hohe, aber geordnete Komplexität)	ausschließlich Elemente mit Landschaftstypischem und –prägendem Charakter, keine störenden anthropogenen Überformungen (z.B. gut dem Relief angepasste Nutzungen) (kulturhistorische Entwicklung)	guter Einklang der natürlichen mit den anthropogenen Elementen) (ans Relief angepasst, Maßstäblichkeit gewahrt, regionstypische Elemente herrschen vor)	Gebiet ist von nahezu allen Seiten einsehbar (offenes, erlebbares Gelände)	Große Naturnähe (z.B. Naturwald, naturnahe Aueland-schaften, Moore etc.) alte Obstwiesen, Extensivstgrünland, naturverjüngte Wälder (anthropogener Einfluss nicht bis gering vorhanden)	Zahlreiche Erholungseinrichtungen vorhanden (Sitzbänke, Grillstellen) (erhöhte Aufenthaltsqualität)	vielfältiges, geschlossenes Wegenetz (> 3 km/km²) (erleichterter Aufenthalt)	angenehmer Geruch (z.B. Blüten, Heu, Früchte) (erhöhte Aufenthaltsqualität)	angenehme Geräusche (z.B. Vogelgezwitscher, Wind, Wasser)	siedlungsnah (< 1 km von Siedlungsrand entfernt)	Raum ist stark frequentiert, vielfältige, verschiedene Nutzungsmuster beobachtbar	**Landschaftlich besonders reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in sehr guter Ausprägung.** Besondere Ausprägung von Eigenart und Vielfalt (Flächen liegen z. B. in großem, zusammenhängendem Streuobstwiesenkomplex oder Laubwald, sind Teil einer historischen Kulturlandschaft oder kulturbedeutsam, liegen an natürlichem oder naturnahem Gewässer mit entsprechend naturnahem Umfeld; stark landschaftsprägende historische Alleen, Gehölzgruppen oder Feldgehölze; stark reliefiertes Gelände, markante geländemorphologische Ausprägungen, naturhistorisch oder geologisch bedeutsame Elemente wie Aufschlüsse oder Vulkanschlote; Flächen oder Punkte, die besondere Sichtbeziehungen ermöglichen) Störungen sehr gering bis fehlend Sehr gut erschlossene und mit erholungswirksamer Infrastruktur ausgestattete Erholungsflächen in Siedlungsnähe, Erholungswald Stufe 1, LSG
hoch (Stufe B)	viele Strukturen, Nutzungen, aber weniger verschiedenartig; hohe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	viele Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, kaum störende anthropogene Überformungen (z.B. dem Relief angepasste kleine Straße etc.)										**Landschaftlich reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in guter Ausprägung.** Eigenart erkennbar, Vielfalt ist vorhanden; wie Stufe 5, jedoch weniger stark ausgeprägt (z.B. kleine, intakte Streuobstwiesenbereiche oder Fläche in großem, gering gestörtem Obstwiesenkomplex; Alleen, Gehölzgruppen oder Feldgehölze; reliefiertes Gelände); typische kleinflächige Kompensationsmaßnahmen geringe Störungen vorhanden erschlossene und mit erholungswirksamer Infrastruktur ausgestattete Erholungsflächen in Siedlungsnähe oder sehr gut ausgestattete siedlungsferne Erholungsflächen, Erholungswald Stufe 2, LSG)

[6] erstellt unter Verwendung von Ansätzen von:
Leitl, G. (1997): Landschaftsbilderfassung und -bewertung in der Landschaftsplanung - dargestellt am Beispiel des Landschaftsplanes Breitungen-Wernshausen., in: Natur und Landschaft, 72.Jg. (1997) Heft 6, 282-290
Menz, N. (O.J.): unveröff. Manuskript „Analyse und Bewertung der Landschaft“.
aus: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.):
Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

Ein-stufung	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt)									Bewertungsbeispiele (Kriterienerfüllung)
	Vielfalt	Eigenart/ Historie	Harmonie	Einsehbar-keit	Natürlich-keit	Infrastruk-tur	Zugänglich-keit	Geruch	Geräusche	Erreichbar-keit	Beobachtb. Nutzungs-muster	
mittel (Stufe C)	wenige bis einige Strukturen, Nutzungen; Mäßige Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	wenige Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, kaum störende bis störende anthropogene Überformungen	die natürlichen Elemente korrespondieren noch mit den anthropogenen	Gebiet ist von einigen Stellen einsehbar	mittlere Naturnähe (durchschnittliches Grünland, Brachflächen, etc.)	einige Erholungseinrichtungen vorhanden	Wegenetz vorhanden (1-3 km /km²)	geruchsfrei, oder angenehme und störende Gerüche halten sich die Waage	angenehme und störende Geräusche halten sich die Waage	1 bis 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt	Raum ist mäßig frequentiert, einige Nutzungsmuster beobachtbar	**Charakteristische Merkmale des Naturraums sind noch vorhanden, jedoch erkennbar überprägt bzw. gestört.** Landschaftstypische Eigenart ist vorhanden (z.B. Restflächen von Stufe B, durchschnittliche Kulturlandschaften, stark verbrachte oder verbuschte Nutzungen; Siedlungsraum: stark durchgrünte, eindeutig orts- und regionstypische Wohngebiete mit standortheimischer Vegetation)
gering (Stufe D)	wenige Strukturen, Nutzungen; Geringe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	wenige bis keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen deutlich spürbar	die natürlichen Elemente korrespondieren nur schwach oder nicht mit den anthropogenen (unmaßstäbliche, unstimmige bis störende Anordnung; regionsuntypische Materialien)	Gebiet ist nur von wenigen Stellen oder nicht einsehbar (unzugängliches, geschlossen wirkendes Gelände	geringe Naturnähe (z.B. Obstplantage, Fichtenmonokultur, Acker, unbefestigte Wege, Straßen, Siedlungsflächen, Agrarintensivflächen) (anthropogener Einfluss hoch)	Erholungseinrichtungen nicht oder kaum vorhanden (keine– bis geringe Zugänglichkeit)	unvollkommenes Wegenetz (< 1 km/km²); (fehlende Infrastruktur erschwert den Aufenthalt)	Gerüche verringern die Aufenthaltsqualität (z.B. Kfz-, Industrieemissionen, Massentierhaltung, Düngemittel,...)	Geräusche verringern die Aufenthaltsqualität (z.B. Flugzeug-, Kfz-, Industrieemissionen etc.)	siedlungsfern (> 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt)	Raum ist schwach bis nicht frequentiert, kaum bis keine verschiedenen Nutzungsmuster beobachtbar	**Überformte Flächen mit überwiegend einförmiger Nutzung; einige wenige landschaftstypische Merkmale sind aber noch vorhanden.** Landschaftstypische Eigenart ist noch erkennbar (z.B. untypisch ausgeräumte Ackerlandschaften mit Restvegetationsstrukturen, Gartenhausgebiete, stark mit standortheimischen Gehölzen durchgrünte Gewerbegebiete, durchschnittlich mit standortheimischen Gehölzen durchgrünte Wohngebiete, Restflächen von Stufen B und C mit starken Störungen (z.B. Autobahn etc.); Flächen mit geringer Aufenthaltsqualität (visuelle oder Lärmbelastungen)
sehr gering (Stufe E)	Struktur- und/ oder artenarme, ausgeräumte Landschaftsteile, kaum verschiedenartige Nutzungen (monoton, langweilig)	(so gut wie) keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen stören stark (Elemente ohne historische Bedeutung)										**Strukturarme Flächen mit starker Überformung, Zerschneidung und Störungen (z.B. Lärm), Merkmale des Naturraums fehlen.** Keine landschaftstypische Eigenart erkennbar (z.B. untypisch ausgeräumte Ackerlandschaften ohne Restvegetationsstrukturen, Fichtenforste, nicht bis kaum durchgrünte Siedlungsgebiete oder andere Flächen mit sehr hohem Versiegelungsgrad; Flächen ohne Aufenthaltsqualität (starke visuelle oder Lärmbelastungen gegeben)

Anlage 1

Maßnahmenkomplex

Maßnahme 225.02.021.01

Stammdaten	
Aktenzeichen	225.02.021
Bezeichnung	Umwandlung von Wirtschaftswald in naturnahe standortstypische Waldgesellschaften
Beschreibung	Die überwiegend von Fichten und Kiefern dominierten Maßnahmenflächen, werden langfristig in naturnahe standortsentsprechende Eichen-Mischwaldgesellschaften umgewandelt. Der Umbau findet in mehreren Durchforstungsintervallen in Abständen von mindestens 5-10 Jahren statt. Soweit dies möglich ist, erfolgt die Etablierung der Zielbestände durch Naturverjüngung. Bei schwacher oder ausbleibender Verjüngung werden ergänzende Pflanzungen mit Baumschulware vorgenommen. Auf den Maßnahmenflächen sollen sich langfristig möglichst alle Waldentwicklungsphasen einstellen. Entsprechend entstehen heterogene, mehrschichtige und strukturreiche Waldökosysteme. Die Maßnahmen fördern die Entstehung von unterschiedlichsten Lebensraumtypen durch den Erhalt von stehendem wie liegendem Totholz, dem Schutz und Erhalt erdgebundener Habitate und Habitatbäumen und verbessern die Bodenfunktionen und Bodeneigenschaften durch Verringerung der anfallenden Nadelstreu und der damit einhergehenden zunehmenden Bodenversauerung. Die Maßnahmen werden für einen Zeitraum von mindestens 30 Jahren vorgesehen. Dokumentationspflicht: Die einzelnen Maßnahmen (z.B. Zeitpunkt der Fällarbeiten, Pflegeeingriffe, Baumschulpflanzungen) müssen vom Maßnahmenträger in ihrer Anzahl und Art dokumentiert werden. Die untere Naturschutzbehörde ist über wesentliche Änderungen, zeitnah zu informieren.
Wert zum Genehmigungszeitpunkt	**2.497.826 Ökopunkte**
Wert incl. Zinsen	**2.547.786 Ökopunkte**
Status	in Umsetzung
Fläche	352.556 m^2
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön
genehmigende Behörde	Neckar-Odenwald-Kreis
angelegt am	10.09.2018
zuletzt geändert am	11.01.2020
beantragt am	13.09.2018
genehmigt am	15.04.2019
in Umsetzung seit	15.04.2019
Öffentliche Fördermittel	Ich versichere, dass keine öffentlichen Fördermittel entgegen §2 Abs. 3 Nr. 3 ÖKVO in Anspruch genommen wurden.
Genehmigungen	Eine Genehmigung nach anderen Rechtsvorschriften ist nach meiner Kenntnis nicht erforderlich.
Verfügbarkeit der Flächen	Verfügbarkeit der Maßnahmenfläche: Eigentum oder Dingliche Berechtigung: Grundbuchauszug ist dem Antrag beigefügt.
Kohärenzsicherungsmaßnahme nach § 34 Abs. 5 BNatSchG	
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme nach §44 Abs.5 Satz 3 BNatSchG	

Flurstücke

Flst-Kennz.	Gemeinde	Gemarkung	Flur-Nr.	Flurst.Nr.	Fläche [m^2]
2688-000-01026/000	Mudau	Steinbach	0	1026/0	29.560
2688-000-01031/000	Mudau	Steinbach	0	1031/0	24.881
2688-000-01054/000	Mudau	Steinbach	0	1054/0	73.870

Maßnahmen

Aktenzeichen	Bezeichnung	Fläche [m^2]	Wert [Ökopunkte]
225.02.021.01	Entwicklung Eichen-Sekundär-Wald	24.881	157.400
225.02.021.02	Entwicklung Eichen-Sekundär-Wald aus Wirtschaftswald- und Sukzessionsflächen	29.560	195.081
225.02.021.03	Entwicklung Eichen-Sekundär-Wald	73.870	578.133
225.02.021.04	Entwicklung Eichen-Sekundär-Wald	49.065	380.502
225.02.021.05	Entwicklung Eichen-Sekundär-Wald	23.559	155.687
225.02.021.06	Entwicklung Eichen-Sekundär-Wald aus Wirtschaftswald- und Sukzessionsflächen	8.916	71.330
225.02.021.07	Entwicklung Eichen-Sekundär-Wald Flurstück 891	9.074	81.662
225.02.021.08	Entwicklung Eichen-Sekundär-Wald Flurstück 891	14.145	42.435
225.02.021.09	Entwicklung Eichen-Sekundär-Wald Flurstück 891	14.954	100.197
225.02.021.10	Entwicklung Eichen-Sekundär-Wald Flurstück 891	13.683	68.415
225.02.021.11	Entwicklung Eichen-Sekundär-Wald aus Wirtschaftswald- und Sukzessionsflächen	23.077	146.238
225.02.021.12	Entwicklung Eichen-Sekundär-Wald	24.048	216.432
225.02.021.13	Entwicklung Eichen-Sekundär-Wald	43.747	304.315

Maßnahme 225.02.021.01

Stammdaten	
Bezeichnung	Entwicklung Eichen-Sekundär-Wald
Aktenzeichen	225.02.021.01
Fläche	24.881 m^2
Aktueller Wert	157.400 Ökopunkte
Wert zum Genehmigungszeitpunkt	**157.400 Ökopunkte**

Durchführungsbeschreibung	
Bodenschutz / Biozide / Dünger	Um die negativen Auswirkungen in Folge der Entwicklungsmaßnahmen bzw. der forstwirtschaftlichen Eingriffe zu minimieren, wird soweit möglich auf die Anlage neuer Rückegassen verzichtet und vorrangig die bereits bestehenden genutzt. Zur Jungwuchs- bzw. Dickungspflege müssen jedoch ggf. Pflegepfade zur Erschließung der Pflegeflächen angelegt werden. Solche Pflegepfade sollten maximal 2m breit sein, um zu starke Beeinträchtigungen der Jungbestände zu vermeiden. Sofern künftig die Anlage neuer Rückegassen notwendig wird, werden die Pflegepfade hierfür übernommen. Jedoch ist darauf zu achten, dass die Abstände zwischen den Pflegepfaden entsprechend der Feinerschließungs-Richtlinie möglichst groß gehalten werden. Bei der Neuanlage sind die Rückegassen so anzulegen, dass nur eine möglichst geringe Bodennutzung erfolgt und wertvolle Habitatstrukturen wie Habitatbäume oder erdgebundene Mikrohabitate geschont bzw. erhalten werden. Auf das Ausbringen von Bioziden oder Dünger wird verzichtet. Müssen aufgrund von Kalamitäten Maßnahmen ergriffen werden, da umliegende Waldflächen geschädigt werden könnten, ist dies zuvor mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.
Intervallweiser Umbau der Bestände	Durch intervallweise Auflichtung in trupp- bis gruppenweiser Entnahme (Femelschlag) der Fichten im nördlichen Abschnitt, werden kleinflächig lichte Bereiche geschaffen, auf welchen die Zielbestände aus Stiel-Eiche, Rot-Buche, Birke und Kiefer durch Pflanzung von Wildlingen oder Baumschulware, trupp-, gruppen-, horst- oder kleinbestandsweise ausgeformt, und langfristig auf den gesamten Maßnahmenflächen etabliert werden. Bei einsetzender natürlicher Verjüngung der Zielbaumarten, sowie von Nebenbaumarten wie z.B. Pappel oder Ahorn ist diese zu fördern. Die Schirmhaltung wird entsprechend der Lichtbedürfnisse der Zielbaumarten angepasst. Die Pflegeeingriffe werden nicht zu intensiv ausfallen, um einen Dickungsschluss auf den Verjüngungsflächen zu ermöglichen. Bei der Wahl der Baumschulpflanzen ist darauf zu achten, dass diese entsprechend des FoVG aus einem geeignetem Herkunftsgebiet stammen. Der südliche Mischbestand wird ebenfalls durch trupp- bis gruppenweise Entnahme der standortfernen Bestockung aus durchwachsenen Christbäumen und Fichten aufgelichtet. Die zahlreich vorkommenden Birken werden hierbei überwiegend belassen. Auf den geschaffenen Freistellen erfolgt die Entwicklung der Zielbestände aus Stiel-Eiche, Rot-Buche, Birke und Kiefer durch Pflanzung von Wildlingen oder Baumschulware. Einsetzende Naturverjüngung der Zielbaumarten ist hierbei zu fördern. Die sukzessive Entwicklung von Nebenbaumarten wie z.B. Pappel oder Ahorn wird gefördert. Die forstlichen Eingriffe zur Bestandsauflichtung werden in einem Intervall von 5 bis 10 Jahren durchgeführt, um mittel- bis langfristig möglichst alle Entwicklungsphasen auf der Fläche zu etablieren.
Habitatbäume und erdgebundene Habitate / Totholz	Langfristig werden sich auf der Maßnahmenfläche Habitatbäume bzw. Mikrohabitate an Bäumen sowie Erdgebundene Habitate (z.B. Wurzelteller) entwickeln. Sofern entsprechende Habitate bereits bestehen werden diese erhalten. Im Zuge der Maßnahmen werden, unter Wahrung der Arbeits- und Verkehrssicherheit, über die gesamten Maßnahmenflächen ein möglichst gleichmäßiges Vorhandensein von Totholz gewährleistet werden. Entsprechend wird anfallendes oder bereits bestehendes Totholz auf der Fläche belassen und nicht aufgearbeitet. Dies betrifft stehendes wie liegendes Totholz in allen Größen.

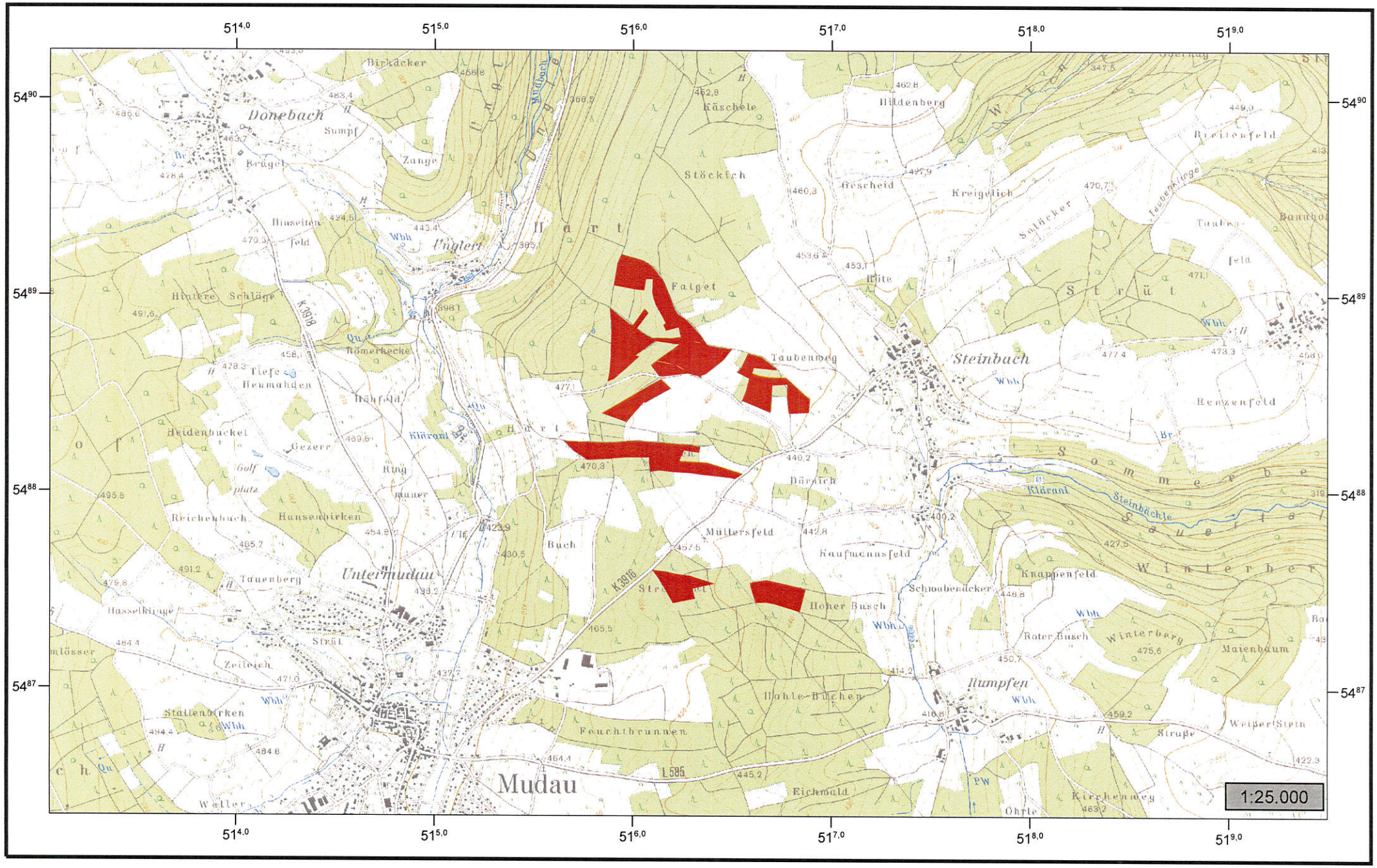
Kontrolle und Pflege der Entwicklungsphasen	Zur Sicherung der Verjüngung bzw. der entstehenden Sukzessionsstadien, sowie der Kraut- und Strauchschicht, sind die Maßnahmenflächen in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren und bei Bedarf Pflegemaßnahmen durchzuführen. Die Pflegeeingriffe in den aufgelichteten Freistellen werden sich hauptsächlich auf die Förderung der gewünschten Zielbestände, durch Entnahme von standortsfremder Verjüngung von z.B. Fichte oder Dominanzbeständen aus z.B. Himbeere und Neophyten z.B. Goldrute, beschränken. Wirtschaftlich orientierte Maßnahmen wie Beispielsweise Astung oder Negativauslese, zur Förderung von Z-Bäumen werden nicht erfolgen, da die Bestockung von Bäumen mit bizarren und ungewöhnlichen Wuchsformen einem Naturnahen Waldbiotop entspricht und diese ein hohes Habitatpotential aufweisen. Entsprechend werden auch Bäume mit beispielsweise Zwiesel- und Gabelbildung, grobastige, schräge und krumme, sowie beschädigte oder drehwüchsige Bäume im Rahmen der Entwicklungspflege gefördert. Im Rahmen der Jungwuchspflege auf den ausgelichteten Flächen, wird in regelmäßigen Abständen eine Mischwuchsregulierung durchgeführt, um unerwünschten Aufwuchs, sowie Dominanzbestände zu entfernen. Aufkommende Weichlaubhölzer wie z.B. Erle, Weide, Eberesche und Pappel werden hierbei im Bestand belassen. Während der Dickungspflege ab einer Oberhöhe von ca. 3m erfolgen, sofern erforderlich weitere Pflegemaßnahmen. Bei der Jungwuchs- und Dickungspflege ist zu berücksichtigen, dass beispielsweise die Buche eine sehr konkurrenzstarke Schattbaumart ist, weshalb bei der Entwicklung von Mischbeständen, die Pflegemaßnahmen einen zu dominanten Aufwuchs der Buche regulieren müssen. Ebenso können Weichlaubhölzer v.a. Birke und Weide im Jungwuchs verdämmend wirken. Sofern sich infolge dichte Weichlaubholzschirme entwickelt, werden diese bei Bedarf punktuell aufgelichtet, um im Unterwuchs befindliche Naturverjüngung aus lichtbedürftigen Zielbäumen zu fördern.
Pflege nach Bestandsumbau	Nachdem die Bestände umgebaut wurden, werden diese ähnlich eines Waldrefugiums der natürlichen Entwicklung überlassen. Dennoch werden weiterhin regelmäßige Kontrollen durchgeführt, um im Falle von starker Überwucherung oder Aufkommen von Neophyten pflegerisch eingreifen zu können. Entsprechende Maßnahmen erfolgen unter vorangegangener Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde.
Künstliche Verjüngung / Baumschulpflanzung	Die Entwicklung der Zielbestände erfolgt durch Pflanzung von Wildlingen oder Baumschulware. Entsprechendes Pflanzgut hat gemäß Forstvermehrungsgutgesetz aus einem geeignetem Herkunftsgebiet zu stammen. Die Herkunftsgebiete sind im zugehörigem naturschutzfachlichen Gutachten aufgelistet. Sofern eine natürliche Verjüngung aus Zielbaumarten stattfindet, ist diese zu fördern. Da in der näheren Umgebung der Maßnahmenfläche jedoch kaum Eichenbestände vorhanden sind, ist mit einer nur schwach ausgeprägte, bzw. ausbleibenden Verjüngung der Eiche zu rechnen, weshalb diese i.d.R. ausschließliche durch Pflanzungen entwickelt werden kann. Die Jungpflanzen werden vor Wildverbiss geschützt. Dies kann durch Einzäunung der Verjüngungsflächen, oder durch Einzelschutz der Pflanzen erfolgen. Die Zäune, Pfosten und andere Materialien, welche nicht mehr zum Schutz der Verjüngung gebraucht werden, sind vollständig zu entfernen.
Altbäume	Im Zuge des Waldumbaus, werden von den derzeitigen Beständen mindestens 10 Altbäume pro ha dem natürlichen Zerfall überlassen. Sofern vorhanden können dies auch Altbaumgruppen sein. Die Einzelbäume sowie die Baumgruppen, welche als Altbäume im Bestand belassen werden, haben möglichst über die gesamte Maßnahmenfläche verteilt zu liegen. Jedoch müssen diese beim Befall von Schadinsekten, welche auch die umliegenden Waldbestände nachhaltig schädigen können, unter vorheriger Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde entnommen werden.
Bauzeitenregelung	Um während den Brut- und Fortpflanzungszeiten die Tiere nicht zu stören, müssen Forstarbeiten wie Holzeinschlag, Holzrücken und Abtransport über den Zeitraum von Anfang August bis Mitte März durchgeführt werden. Sollten währen der Ruhezeiten Eingriffe erforderlich sein, ist dies zuvor mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzuklären.

Flurstücke					
Flst-Kennz.	Gemeinde	Gemarkung	Flur-Nr.	Flurst.Nr.	Fläche [m^2]
2688-000-01031/000	Mudau	Steinbach	0	1031/0	24.881

Bewertung Wirkungsbereich Biotope				
Ausgangszustand				
ID	Biotoptyp	Wert [ÖP/m²]	Fläche [m²]	Flächen-wert [ÖP]
01.A1	59.44 Fichten-Bestand	11	2.703,85	29.742,3
01.A2	59.20 Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen	14	22.177,50	310.485,0
				340.227
Zielzustand				
ID	Biotoptyp	Wert [ÖP/m²]	Fläche [m²]	Flächen-wert [ÖP]
01.Z1	56.40 Eichen-Sekundärwald	20	24.881,35	497.626,9
				497.627
Aufwertung: Zielzustand (497.627 Ökopunkte) - Ausgangszustand (340.227 Ökopunkte) = 157.400 Ökopunkte				

Detailbeschreibung der Ausgangs- und Zielzustände	
Ausgangszustand 01.A1	
Biotoptyp	59.44 Fichten-Bestand
Fläche	2.703,85 m²
Biotopwert	11 Ökopunkte/m²
Beschreibung Ausgangszustand/Begründung	Da der Baumartenanteil an standortsferner Bestockung bei über 80% leigt, wurde die Fläche mit dem Normalwert 11ÖP bewertet. Ein Aufschlag erfolgte aufgrund der nicht vorhandenen Waldbodenflora nicht. (-) keine standortgemäße Waldbodenflora vorhanden
Flächenwert	29.742,3 Ökopunkte
Ausgangszustand 01.A2	
Biotoptyp	59.20 Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen
Fläche	22.177,50 m²
Biotopwert	14 Ökopunkte/m²
Beschreibung Ausgangszustand/Begründung	Aufgrund der Baumartenanteile erfolgte eine Bewertung mit 13 ÖP. Ein Zuschlag bei der Bewertung entfiel auf die teilweise dichte und strukturreiche Waldbodenflora. Ein Abschlag erhielt die Fläche aufgrund einiger Beeinträchtigungen durch eine ehemalige Einzäunung, sowie der abschnittsweise starken Dominanz an durchwachsenen Christbäumen mit nicht vorhandener Waldbodenvegetation. (+) überdurchschnittlich ausgebildete Waldbodenflora (-) Beeinträchtigung des Waldstandorts (Reste einer Einzäunung)
Flächenwert	310.485,0 Ökopunkte
Zielzustand 01.Z1	
Biotoptyp	56.40 Eichen-Sekundärwald
Fläche	24.881,35 m²
Biotopwert	20 Ökopunkte/m²
Begründung	Entwickelt wird ein Buchen-Wald unter Beimischung Standortsentsprechender Arten mit Eiche, Birken sowie weiterer sukzessive entstehender Laubbaumarten. (+) überdurchschnittliches Alter (+) überdurchschnittlich strukturreich (z.B. plenterartig, ausgeprägte Schichtung, Habitatbäume, Uraltbäume, Totholz) (+) überdurchschnittlich ausgebildete Waldbodenflora
Flächenwert	497.626,9 Ökopunkte

Übersichtskarte



51 6,0
1031/0
1:5.000
51 6,0

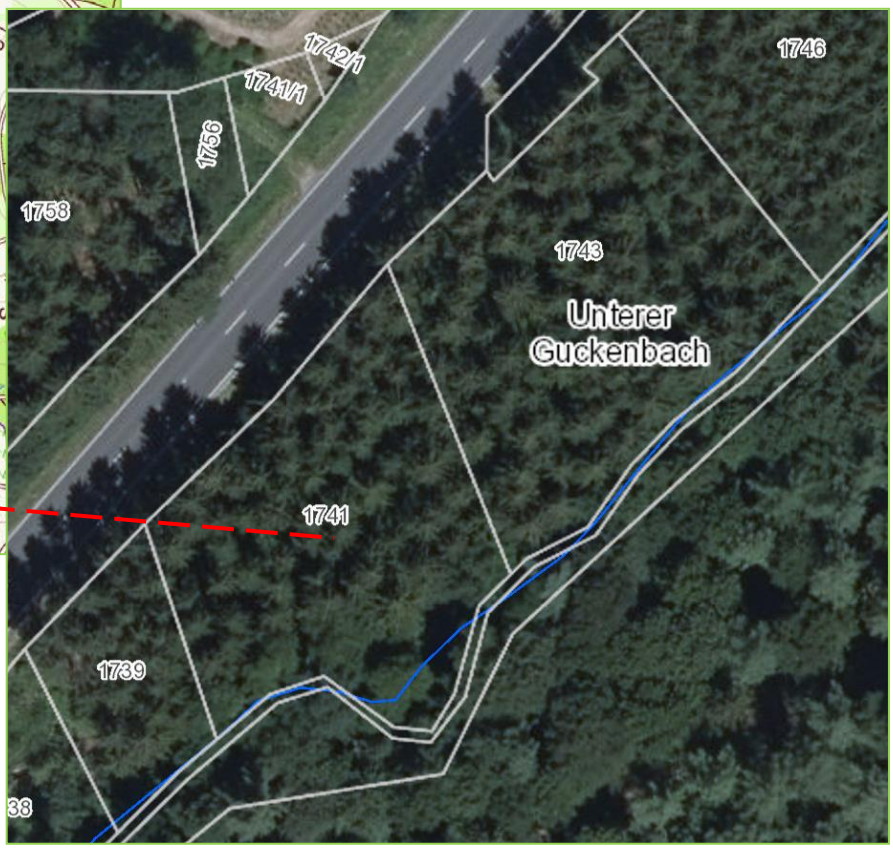
Ingenieurbüro für
Umweltplanung
Dipl.-Ing. Walter Simon
Beratender Ingenieur

<u>Waldumbau Flst. Nr. 1741, Gewann Unterer Guckenbach, Gemarkung Heidersbach</u>

Der Waldumbau soll im Grundstück Flst. Nr. 1741 erfolgen.

Abb.:
Ausschnitt Top. Karte (1 : 25.000)
Ausschnitt Luftbild (M 1 : 1.000)

Das Grundstück hat eine Flächengröße von 1.757 m².



Bestand

Das Grundstück liegt am nordwestlichen Talhang des Guckenbaches. Nordwestlich verläuft die B 27, im Südosten reicht die Fläche bis an den Guckenbach. Der Bach und der spärliche Auwald sind ein gesetzlich geschützter Biotop.

Die Bestockung mit Fichten ist an dieser Stelle nicht standortgerecht.

Maßnahmen

Die Fichten werden gefällt. Die Fläche wird zu 25 % mit Traubeneiche, zu insgesamt 67 % mit Hainbuche, Feldahorn und Linde, sowie 2 % Elsbeere, 2 % Walnuss und 4 % Spitzahorn aufgeforstet.

Zum angrenzenden Guckenbach werden im 10 m breiten Gewässerrandstreifen Schwarzerlen gepflanzt.

Nach Nordwesten soll ein naturnaher Waldsaum entstehen. Ein 5 m breiter Streifen wird als späterer Waldtrauf mit gebietsheimischen Sträuchern (Roter Hartriegel, Gewöhnlicher Hasel, Weißdorn, Schlehe, Echter Kreuzdorn, Echte Hundsrose) bepflanzt.

Bewertung

Die Bewertung wird entsprechend dem Verfahren der Ökokontoverordnung Baden-Württemberg vorgenommen.

Die Aufforstung wird als Eichen-Sekundärwald (56.40) bewertet, die Waldrandbepflanzung mit Sträuchern als Gebüsch mittlerer Standorte (42.20) und die Erlen am Bach als Auwald der Bäche (52.30).

Es ergibt sich folgende Aufwertung:

Bestand				**Planung**			
Fläche	Biotop	BW	ÖP	Fläche	Biotop	BW	ÖP
1.757 m²	Fichtenforst (59.40)	10[1]	17.570	1.157 m²	Eichen-Sekundärwald (56.40)	20	23.140
				200 m²	Gebüsch mittlerer Standorte (42.20)	16[2]	3.200
				400 m²	Auwald der Bäche (52.30)	23	9.200
Summe			17.570	Summe			35.540
				Aufwertung			**17.970**

Die Aufwertung um **17.970 ÖP** wird im Bebauungsplan Kurzzeitpflege den Eingriffen zugeordnet, die durch das MI Nord (Flst. Nr. 100, 102) entstehen und die Eingriffe damit ausgeglichen.

Für die Maßnahme ist eine Dienstbarkeit zu Gunsten der Gemeinde ins Grundbuch des Maßnahmengrundstücks einzutragen.

[1] Abwertung BW von 14 auf 10 wg. geringem Alter, keine standortgemäße Waldbodenflora
[2] Aufwertung BW von 14 auf 16 wg. strukturreich, Waldarten, artenreich