

VERBANDSGEMEINDE

Simmern-Rheinböllen

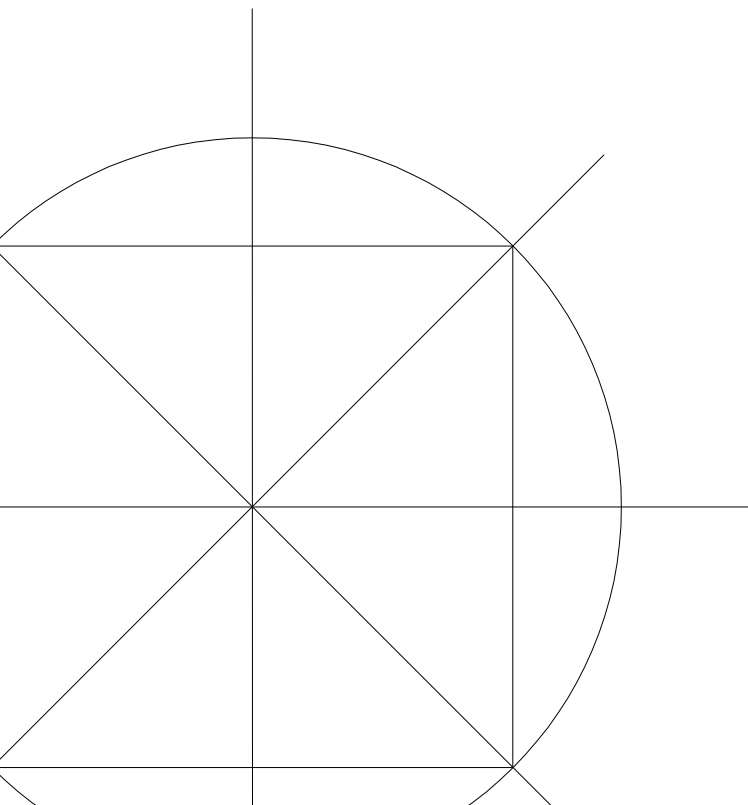
ORTSGEMEINDE Sargenroth

Bebauungsplan "Erweiterung In den Haien"

Begründung Teil A

Stand 11.04.2024

Fassung für die Offenlage
gem. § 3 Abs. 2 BauGB



DILLIG Ingenieure GmbH

Ahornweg 2

55469 Simmern

Telefon 0 67 61 93 09-0 | Fax 0 67 61 93 09-90

Email info@dillig.de | www.dillig.de

Inhalt

1	Ziel und Zweck der Planaufstellung:	4
2	Übergeordnete Planungen	4
2.1	Raumordnung	4
2.2	Flächennutzungsplan	5
2.3	Bestehende Bebauungspläne	6
2.4	Landschaftsplanung	8
2.5	Schutzgebiete	8
2.6	Biotopkataster	8
2.7	Nachhaltige Naturschutzmaßnahmen	9
2.8	Hochwasser	9
2.9	Wasserschutzgebiete	10
3	Verfahren (Bebauungsplan nach § 2 BauGB)	10
4	Rechtsverhältnisse	10
5	Plangebiet	10
6	Bestand innerhalb und außerhalb des Plangebietes	11
6.1	Innerhalb	11
6.2	Außerhalb	11
7	Maßnahmen der Verwirklichung des Bebauungsplanes	11
7.1	Topographie	11
7.2	Besonnung, Sonnenenergie	11
7.3	Anschluss Gemeinde / Landschaft	12
7.4	Bebauung	12
7.5	Verkehrerschließung	13
7.5.1	Motorisierter Verkehr, Anschluss an das übergeordnete Verkehrsnetz	13
7.5.2	Motorisierter Verkehr, Maßnahmen innerhalb des Plangebietes	13
7.5.3	Fußläufige Anbindung	14
7.5.4	Öffentlicher Personennahverkehr	14
7.6	Immissionsschutzmaßnahmen	16
7.6.1	Lärmimmissionen aus Gewerbebetrieben	16
7.6.2	Lärmimmissionen aus Kraftfahrzeugverkehr	16
7.6.3	Lärmimmissionen aus Windkraftanlagen	19
7.6.4	Maßnahmen	19
7.6.5	Geruchsmissionen	20
7.7	Entwässerung	20
7.7.1	Regenwasserbewirtschaftung auf privaten Grundstücksflächen	20
7.7.2	Behandlung des Regenwassers der öffentlichen Flächen und des überschüssigen Regenwassers der privaten Grundstücksflächen	21

7.7.3 Starkregenabflüsse und wild abfließendes Außengebietswasser	23
7.7.4 Schmutzwasser	24
7.7.5 Drainagewasser	24
7.8 Versorgungsleitungen	24
7.8.1 Wasserversorgung	24
7.8.2 Elektroversorgung	25
7.8.3 Telekommunikation und Breitbandversorgung	25
7.9 Naturschutz	25
8 Bodenordnende Maßnahmen	25
9 Kostenschätzung und Finanzierung	25
10 Planungsstatistik	26

Begründung

Bebauungsplan	:	„Erweiterung In den Haien“
Ortsgemeinde	:	Sargenroth
Verbandsgemeinde:		Simmern-Rheinböllen

1 Ziel und Zweck der Planaufstellung:

Der Bebauungsplan verfolgt nach der in § 1 Abs. 5 BauGB formulierten gesetzlichen Zielvorgabe das Bestreben, die Grundlagen zu legen, um im Plangebiet sowie für den gesamten Ortsgemeindebereich eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu sichern. Damit soll eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodenordnung gewährleistet und eine menschenwürdige Umwelt gesichert werden, welche die natürlichen Lebensgrundlagen schützt und entwickelt.

Im Gesamtgebiet der Ortsgemeinde Sargenroth stehen derzeit keine Bauplätze im Eigentum der Ortsgemeinde zur Verfügung. Im Baugebiet „Auf dem Neuweg“ stehen 3 Bauplätze zur Verfügung, welche sich allerdings in Privatbesitz befinden. Damit kann die Baulandnachfrage, vor allem für Bürger der Ortsgemeinde Sargenroth, nicht mehr ausreichend bedient werden. Für die Eigenentwicklung beabsichtigt die Ortsgemeinde Sargenroth die Schaffung von Bauland. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden die Grundlagen für die Bebauung des Mischgebietes „Erweiterung In den Haien“ für 33 Bauplätze geschaffen. Die Erschließung erfolgt bedarfsgerecht in Bauabschnitten.

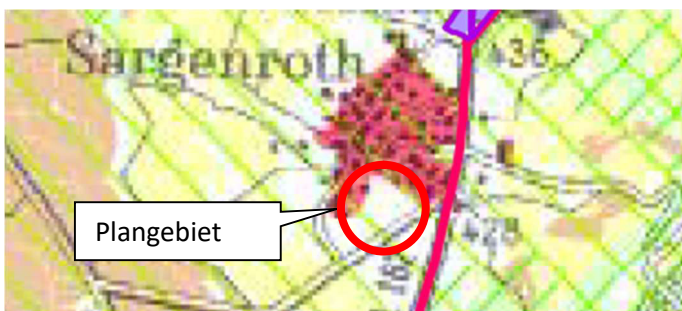
2 Übergeordnete Planungen

2.1 Raumordnung

Gem. Raumordnungsplan der Region Mittelrhein-Westerwald (2017) ist die Planfläche dargestellt als:

- Vorbehaltsgebiet Erholung und Tourismus

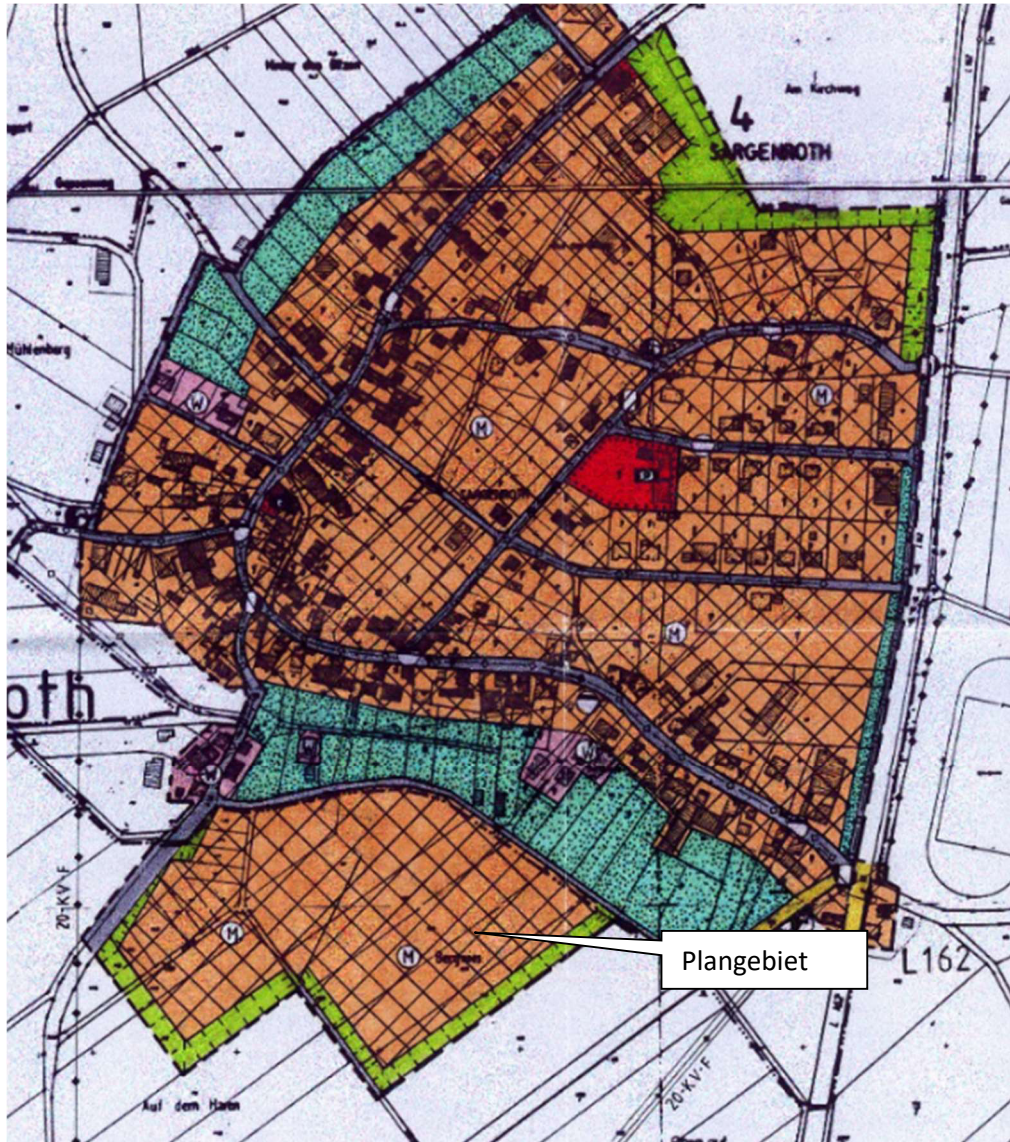
Der Ortsgemeinde wurden die Funktionen Wohnen (W) in eigener Funktion zugewiesen.



Planausschnitt Regionalplan (Neuaufstellung)

2.2 Flächennutzungsplan

Für das Gebiet der Ortsgemeinde Sargenroth liegt ein wirksamer Flächennutzungsplan vor. Die Baufläche wurde als M-Fläche erfasst.



Planausschnitt aus dem aktuellen Flächennutzungsplan

2.3 Bestehende Bebauungspläne

Das Plangebiet grenzt östlich an den bestehenden Bebauungsplan „In den Haien“. Der Bebauungsplan wurde 1994 aufgestellt und ist am 06.09.1996 in Kraft getreten. Am 15.05.2020 ist die 1. Änderung des Bebauungsplanes in Kraft getreten, bei der die Höhe der maximal zulässigen Kniestöcke auf 1,75 m festgesetzt wurde. Die an das Plangebiet angrenzenden Flächen sind als Mischgebiet MI ausgewiesen.



Bebauungsplan „In den Haien“

Südlich des Plangebietes liegt der Bebauungsplan „Auf der Schanz“. Der Bebauungsplan wurde 2008 aufgestellt und ist am 11.06.2010 in Kraft getreten. Die vorhandenen Flächen sind als Gewerbegebiet GE ausgewiesen.



Bebauungsplan „Auf der Schanz“

2.4 Landschaftsplanung

Das Plangebiet befindet sich im Landschaftsraum der Großlandschaft Hunsrück, Untere Simmerner Mulde auf einer Höhe von ca. 415 müN. Flächen des Biotopverbundes sind vom Plangebiet nicht betroffen.

Derzeit wird das Plangebiet als landwirtschaftliche Wiese genutzt. Der Nord- und Westrand des Plangebietes schließt an die im Zusammenhang bebaute Ortslage von Sargenroth an. Südlich und östlich grenzen Wiesen an das Plangebiet an.

2.5 Schutzgebiete

Das Eingriffsgebiet befindet sich nicht in einem FFH-Gebiet oder in einem Schutzgebiet gemäß der Vogelschutzrichtlinie der Europäischen Union. Es sind außerdem keine Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz betroffen.

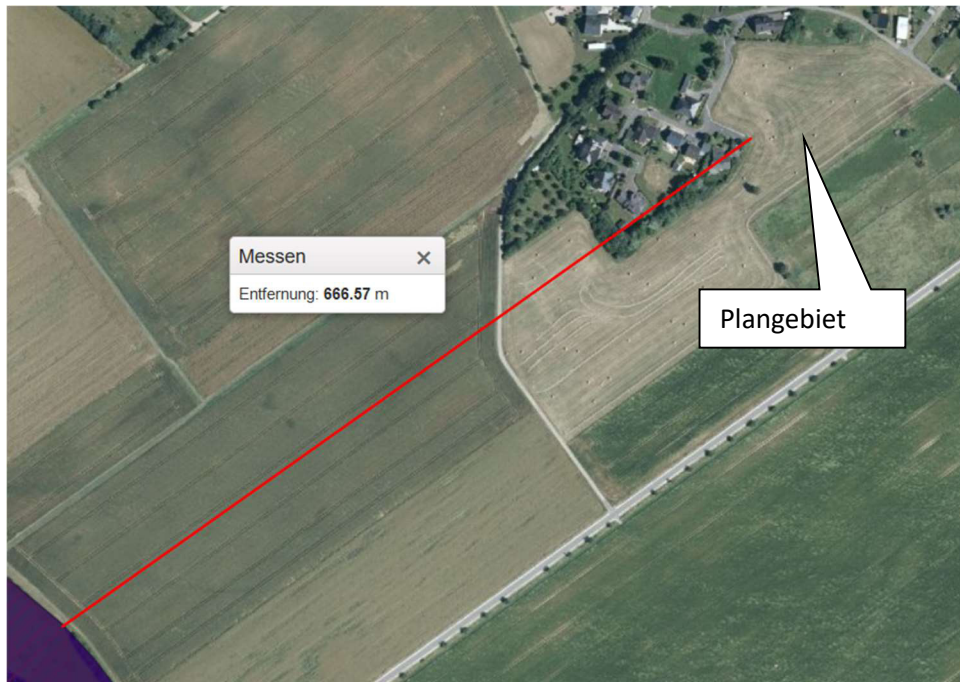
Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsraumes Naturpark Soonwald-Nahe, jedoch nicht innerhalb der Kernzone. Geltungsbereiche von Baugebieten unterliegen allerdings nicht den Schutzbestimmungen des Landschaftsraumes Naturpark Soonwald-Nahe (§ 7 (1) der Rechtsverordnung).

2.6 Biotopkataster

Das Plangebiet wird nicht im Biotopkataster des Landes Rheinland-Pfalz geführt. Südwestlich des Plangebiets befindet sich der Biotopkomplex BK-6010-0026-2009, „Wiesenzug SW Sargenroth“.

*Flach geneigte, schlauchförmige Fläche, wohl in ehemaligen Bachtälchen verlaufend. Überwiegend Grünland mittlerer Standorte, daneben Srauchhecken, Wiesenbrachen, einige Einzelbäume (auch Obstbaum-Hochstämme), sowie ein kleiner Naßwiesenbereich (Brache). Unterhalb der östlichen Hangkanten sehr kleinflächig magere und etwas trockenere Standorte, hier auch der Wuchsort von *Thesium pyrenaicum*.*

Die Entfernung zum Plangebiet beträgt ca. 666 m.



Planausschnitt LANIS, Biotopkataster

2.7 Nachhaltige Naturschutzmaßnahmen

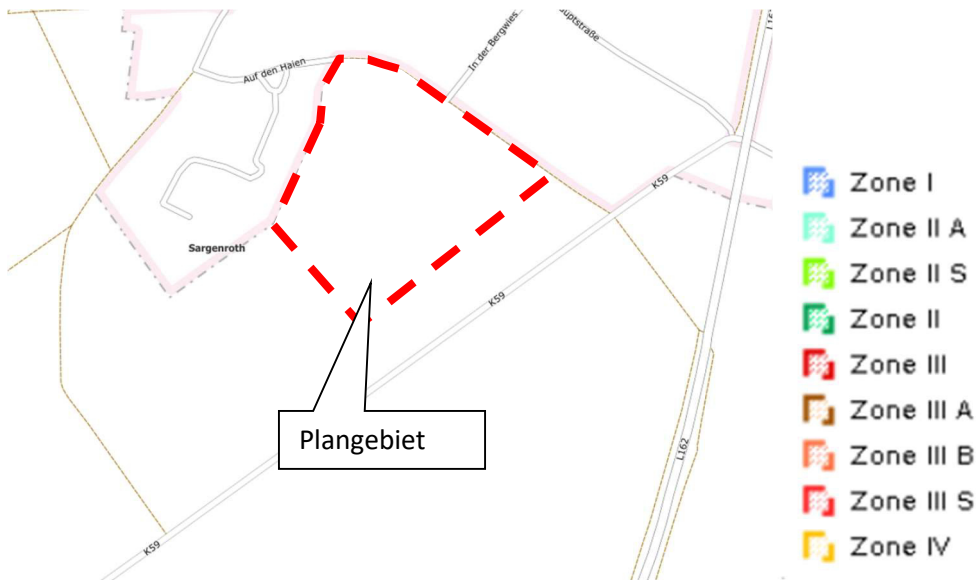
Nachhaltige Naturschutzmaßnahmen sind vom Plangebiet nicht betroffen.

2.8 Hochwasser

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

2.9 Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten.



Auszug aus dem Wasserportal RLP

3 Verfahren (Bebauungsplan nach § 2 BauGB)

Der Bebauungsplan wird im Normalverfahren mit Umweltprüfung und Umweltbericht nach § 2 BauGB sowie mit Anwendung der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB aufgestellt.

4 Rechtsverhältnisse

Die Grundstücke im geplanten Bereich sind im Besitz der Ortsgemeinde Sargenroth.

5 Plangebiet

Vom Bebauungsplan werden folgende Parzellen ganz oder teilweise erfasst:

Gemarkung Sargenroth

Baugebiet: Flur 3 Flurstücke 129, 130, 131, Flur 6, Flurstücke 94, und teilw. 121

Regenwasserbewirtschaftung: Flur 6 Flurstück 8

Ausgleichsfläche: Teilweise Flur 11 Nr. 6/2.

Geltungsbereich:

Der räumliche Geltungsbereich ist in der Planurkunde mit einer schwarz unterbrochenen Linie gekennzeichnet.

6 Bestand innerhalb und außerhalb des Plangebietes

6.1 Innerhalb

Das Plangebiet wird zurzeit als Wiese landwirtschaftlich genutzt.

6.2 Außerhalb

Der Nord- und Ostrand des Plangebietes schließt an die im Zusammenhang bebaute Ortslage von Sargenroth an. Südlich und westlich grenzen Wiesen an das Plangebiet an. Weiterhin verläuft die K59 etwa 90 m südlich des Plangebietes. Die L162 verläuft etwa 250 m südöstlich des Plangebietes.

7 Maßnahmen der Verwirklichung des Bebauungsplanes

Der Planentwicklung liegen folgende örtliche Gegebenheiten und Erwägungen zugrunde:

- Topographie
- Besonnung
- Anschluss Ortslage / Landschaft
- Bebauung
- Verkehrserschließung
- Immissionsschutzmaßnahmen
- Entwässerung
- Versorgungsleitungen

7.1 Topographie

Von Süd nach Nord fällt das Gelände um ca. 7 m ab. Die mittlere Geländeneigung beträgt ca. 6 %. Das Gelände ist flach geneigt und eignet sich für eine Bebauung.

7.2 Besonnung, Sonnenenergie

Das Gelände ist als leicht geneigter Nordhang zu bezeichnen. Die Stellung der Gebäudekörper auf den vorgeschlagenen Grundstücken wird nicht vorgeschrieben, um eine energetisch optimierte Bauweise mit Gebäudeausrichtung nach Süd-/Westen zu ermöglichen. Bedingt durch die geringe Geländeneigung ist die Besonnung der Grundstücke und die damit verbundene energetische Nutzung der Sonnenenergie möglich.

7.3 Anschluss Gemeinde / Landschaft

Der Anschluss an die im Westen angrenzenden Landschaftsflächen erfolgt landschaftsbildverträglich durch Bepflanzungsmaßnahmen, welche im landschaftspflegerischen Begleitplan erläutert werden. Der neu entstehende Heckenstreifen wird an den bereits bestehenden Heckenstreifen des Baugebietes „In den Haien“ anschließen.

7.4 Bebauung

Insgesamt wird eine Nettobauwandfläche von 19.840 m² geschaffen.

Die Baugrundstücke am südlichen und südöstlichen Gebietsrand schließen an angrenzende Acker- und Wiesenflächen an. Am nördlichen und nordwestlichen Gebietsrand schließen angrenzende Siedlungsbereiche an das Plangebiet an. Am südwestlichen und nördlichen Gebietsrand sind Grünflächen zur Abschirmung an angrenzende Wirtschaftswege und Ackerflächen geplant. Zur wirtschaftlichen Nutzung der vorhandenen Grundstücksfläche werden diese Flächen als private Grünflächen den Grundstücken zugeordnet. Eine Bebauung ist auf diesen Flächen nicht möglich.

Das Baugebiet wird als Mischgebiet ausgewiesen. Dies entspricht der Festsetzung des angrenzenden Baugebietes „In den Haien“ sowie dem Bedarf der Ortsgemeinde Sargenroth/Hunsrück. Deshalb wurde die Nutzung als „Mischgebiet MI“ gemäß BauNVO festgesetzt. So ist die Fläche auch in dem aktuellen Flächennutzungsplan dargestellt.

Für die Bebauung wurde generell eine zweigeschossige Nutzung festgesetzt.

Die Grundflächenzahl wurde mit 0,4 festgesetzt. Dies lässt eine baulich wirtschaftliche Ausnutzung bei den geplanten Grundstücksgrößen zu. Zur Einschränkung der Versiegelung und damit auch zur Minimierung des Oberflächenwasserabfluss wurde die max. Überschreitung der GRZ nach §19, Abs. 4, Satz 2+3 BauNVO auf 25 % begrenzt.

Entsprechend der gewählten Geschossigkeit i.V.m. der gewählten GRZ wurde die Geschossflächenzahl auf 0,8 festgesetzt. Damit werden die max. Gebäudevolumen begrenzt.

Zur Vermeidung von hoch verdichteter Bebauung innerhalb der Siedlungsfläche wurde die maximale Zahl der Wohnungen auf „zwei“ je Einzelhaus oder Doppelhaushälfte begrenzt. Mit der zugelassenen Bebauung sind max. zwei Wohnungen je Grundstück zulässig.

Als Bauweise ist die offene Bauweise mit Einzel- und Doppelhäusern zugelassen. Ein Doppelhaus im Sinne des § 22 Abs. 2 BauNVO wird in den textlichen Festsetzungen als bauliche Anlage, die dadurch gekennzeichnet ist, dass zwei Gebäude auf benachbarten Grundstücken durch Aneinanderbauen an der gemeinsamen Grundstücksgrenze als einheitlicher Baukörper wirken, definiert. Mit dieser Festsetzung wird die Bebauung auf die angrenzenden Siedlungsstrukturen abgestimmt.

Die Begrenzung der möglichen Gebäudekubatur erfolgt durch die Festsetzung von Trauf- und Gebäudehöhen. Bei Gebäuden mit stark geneigten Dächern (z.B. Satteldach) mit Traufhöhen bis max. 4,60 m wird die Gebäudehöhe auf max. 10,50 m begrenzt. Für modern gestaltete Gebäude mit zwei Vollgeschossen wird die Traufhöhe bis zu 7,0 m zugelassen, dabei wird zur Begrenzung der Gebäudekubatur die Gebäudehöhe auf max. 9,50 m begrenzt. Gebäude mit Flachdächern dürfen eine maximale Gebäudehöhe von 7,00 m aufweisen.

In den textlichen Festsetzungen ist die exakte Unterscheidung zwischen bergseitiger und talseitiger Erschließung definiert. Die Beschränkung der Festlegungen zur Höhenentwicklung auf Trauf- und Firsthöhe lässt für die architektonische Gestaltung der Baukörper einen weiten Spielraum. Innerhalb der max. Höhen sind damit alle Formen von Zwischengeschossen, Halbgeschossen und Drenpelhöhen möglich. Diese Gestaltungsfreiheit wird durch die Festlegung der Dachform auf „geneigte Dächer“ von 0 – 45° Dachneigung unterstützt. Damit sind alle Dachformen zugelassen. Begrenzt wurden im Bereich der Dachformen nur die Gauben, um überdimensionierte Dachstrukturen mit großen Gauben zu verhindern. Bei Garagen sind Flachdächer zugelassen.

7.5 Verkehrserschließung

7.5.1 Motorisierter Verkehr, Anschluss an das übergeordnete Verkehrsnetz

Die verkehrliche Erschließung/Anbindung des Neubaugebietes erfolgt an der Westseite des Baugebietes über die Ortsstraße „Auf den Haien“.

7.5.2 Motorisierter Verkehr, Maßnahmen innerhalb des Plangebietes

Innerhalb des Gebietes erfolgt die Erschließung ringförmig durch eine Erschließungsstraße.

Die Hauptachse wurde mit folgender Querschnittsaufteilung ausgelegt:

Gehweg	1,50 m	Betonsteinpflaster
Parkfläche	2,00 m	Betonsteinpflaster
<u>Fahrbahn</u>	<u>5,50 m</u>	<u>Betonsteinpflaster</u>
Gesamtbreite	9,00 m	

Auf der Fahrbahnbreite von 5,50 m ist der Begegnungsfall PKW/PKW ($v_{85} \leq 40$ km/h) möglich. Auch der selten auftretenden Begegnungsfall PKW/LKW (Platzbedarf 5,00 m) ist möglich.

Die erste Nebenachse im nördlichen Planbereich wurde mit folgender Querschnittsaufteilung ausgelegt:

Gehweg	1,50 m	Betonsteinpflaster
<u>Fahrbahn</u>	<u>5,50 m</u>	<u>Betonsteinpflaster</u>
Gesamtbreite	7,00 m	

Auf der Fahrbahnbreite von 5,50 m ist der Begegnungsfall PKW/PKW ($v_{85} \leq 40$ km/h) möglich. Auch der selten auftretenden Begegnungsfall PKW/LKW (Platzbedarf 5,00 m) ist möglich.

Die zweite Nebenachse im zentralen Planbereich wurde mit folgender Querschnittsaufteilung ausgelegt:

<u>Fahrbahn</u>	<u>5,50 m</u>	<u>Betonsteinpflaster</u>
Gesamtbreite	5,50 m	

Auf der Fahrbahnbreite von 5,50 m ist der Begegnungsfall PKW/PKW ($v_{85} \leq 40$ km/h) möglich.

Baumpflanzungen sind in den Bereichen der Parkplatzflächen entlang der Haupteerschließungsstraße geplant.

Die Beleuchtung der Straßen erfolgt mit gestalteten modernen Leuchten, die im Abstand von 30,00-40,00 m entsprechend der Grundstücksanordnung festzulegen sind. Zur Beleuchtung von Straßen und Wegen werden LED-Leuchten verwendet.

7.5.3 Fußläufige Anbindung

Die fußläufige Verbindung zur Ortsmitte erfolgt über die Ortsstraße „In der Bergwies“. Die freie Feldflur ist über die Straße „Auf den Haien“, westlich des Plangebietes fußläufig erreichbar.

7.5.4 Öffentlicher Personennahverkehr

Die ÖPNV-Haltestelle in der Ortsgemeinde Sargenroth ist fußläufig über gesicherte Gehwege vom Plangebiet erreichbar. Die fußläufige Entfernung beträgt ca. 582 m. ÖPNV-Durchfahrten im Plangebiet sind nicht vorgesehen.



Lageplan der Haltestelle Sargenroth

7.6 Immissionsschutzmaßnahmen

7.6.1 Lärmimmissionen aus Gewerbebetrieben

Etwa 90 m südöstlich auf der anderen Seite der K 59 befindet sich das geplante Gewerbegebiet „Auf der Schanz“. Nach dem derzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplan sind die Flächen als Gewerbegebietsfläche eingestuft.

Bei der Aufstellung des Gewerbegebietes wurde bereits die Errichtung eines Baugebietes auf den Flächen dieser Planung angenommen und beachtet. Jeder Betrieb, welcher in dem Gewerbegebiet „Auf der Schanz“ angesiedelt wird, muss gegenüber dem Gewerbeaufsichtsamt nachweisen, dass die Immissionsrichtwerte gegenüber der Bebauung eingehalten werden.

7.6.2 Lärmimmissionen aus Kraftfahrzeugverkehr

Als Fahrzeuggeschwindigkeiten wurden auf der L162 sowie der K59 Str. 70 km/h für PKW und LKW berücksichtigt. Ausgegangen wird von den Verkehrsbelastungszahlen für das Prognosejahr 2020.

Verkehrslärmkarten RLP sind zu finden unter: https://map-umgebungslaerm.rlp-umwelt.de/laermkartierung/index.php?service=laermkartierung_2017

Zur Beurteilung möglicher Lärmschutzmaßnahmen aus der L 162 wurde die Berechnung der Beurteilungspegel nach dem Verfahren für "lange, gerade" Fahrstreifen gemäß RLS-90 angewendet. Die Ermittlung des Beurteilungspegels basiert auf den Ergebnissen der Straßenverkehrszählung 2015, hochgerechnet mit einer Verkehrszunahme von 1 %/a für den Prognosehorizont von 10 Jahren (ab Planung).

$2.924 \text{ Kfz}/24 \text{ h (DTV 2015)} * 1,01^{15} = 3.371 \text{ Kfz}/24 \text{ h}$

Mittelungspegel für einen langen, geraden Fahrstreifen nach RLS-90

Wert	Eingabe	Beitrag
DTV:	<input type="text" value="3371"/>	<input type="text" value="64.6"/> dB(A)
Straßengattung:	<input type="text" value="Landes-,Kreis- und Gemeindeverbind.-straßen"/>	
Höchstgeschwindigkeit	<input type="text" value="70"/> km/h	<input type="text" value="-1.5"/> dB(A)
Straßenoberfläche:	<input type="text" value="nicht geriffelte Gussasphalte, Asphaltbetone"/>	<input type="text" value="0"/> dB(A)
Steigung / Gefälle:	<input type="text" value="3"/> %	<input type="text" value="0"/> dB(A)
Abstand zur Mitte des Fahrstreifens:	<input type="text" value="200"/> m	<input type="text" value="-8.9"/> dB(A)
Höhe des Immissionsortes über Fahrstreifen:	<input type="text" value="-7"/> m	
Boden- und Meteorologiedämpfung		<input type="text" value="-4.8"/> dB(A)
Mittelungspegel (Tag/Nacht) T <input type="text" value="49.4"/> dB(A) N <input type="text" value="38.5"/> dB(A)		<input type="button" value="Berechnen"/>
Ein langer, gerader Fahrstreifen liegt dann vor, wenn Sie ihn nach beiden Seiten je <input type="text" value="554"/> m einsehen können!		<input type="button" value="Drucken"/>
		<input type="button" value="Schließen"/>

Copyright©2001 Reimer Paulsen

Die Orientierungswerte (aus Verkehrsgeschimmisionen) der DIN 18005 für Mischgebiete werden eingehalten. Lärmschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

	Orientierungswert	IST
Tag	60 dB(A)	49,4 dB(A)
Nacht	50 dB(A)	38,5 dB(A)

Zur Beurteilung möglicher Lärmschutzmaßnahmen aus der K 59 wurde die Berechnung der Beurteilungspegel nach dem Verfahren für "lange, gerade" Fahrstreifen gemäß RLS-90 angewendet. Die Ermittlung des Beurteilungspegels basiert auf den Ergebnissen der Straßenverkehrszählung 2015, hochgerechnet mit einer Verkehrszunahme von 1 %/a für den Prognosehorizont von 10 Jahren (ab Planung).

$$373 \text{ Kfz/24 h (DTV 2015)} * 1,01^{15} = 433 \text{ Kfz/24 h}$$

Mittelungspegel für einen langen, geraden Fahrstreifen nach RLS-90

Wert	Eingabe	Beitrag
DTV:	<input type="text" value="433"/>	<input type="text" value="55.7"/> dB(A)
Straßengattung:	<input type="text" value="Landes-,Kreis- und Gemeindeverbind.-straßen"/>	
Höchstgeschwindigkeit	<input type="text" value="70"/> km/h	<input type="text" value="-1.5"/> dB(A)
Straßenoberfläche:	<input type="text" value="nicht geriffelte Gussasphalte, Asphaltbetone"/>	<input type="text" value="0"/> dB(A)
Steigung / Gefälle:	<input type="text" value="0"/> %	<input type="text" value="0"/> dB(A)
Abstand zur Mitte des Fahrstreifens:	<input type="text" value="90"/> m	<input type="text" value="-4.6"/> dB(A)
Höhe des Immissionsortes über Fahrstreifen:	<input type="text" value="-6"/> m	
Boden- und Meteorologiedämpfung		<input type="text" value="-4.8"/> dB(A)
Mittelungspegel (Tag/Nacht) T <input type="text" value="44.8"/> dB(A) N <input type="text" value="33.9"/> dB(A)		<input type="button" value="Berechnen"/>
Ein langer, gerader Fahrstreifen liegt dann vor, wenn Sie ihn nach beiden Seiten je <input type="text" value="314"/> m einsehen können!		<input type="button" value="Drucken"/>
		<input type="button" value="Schließen"/>

Copyright©2001 Reimer Paulsen

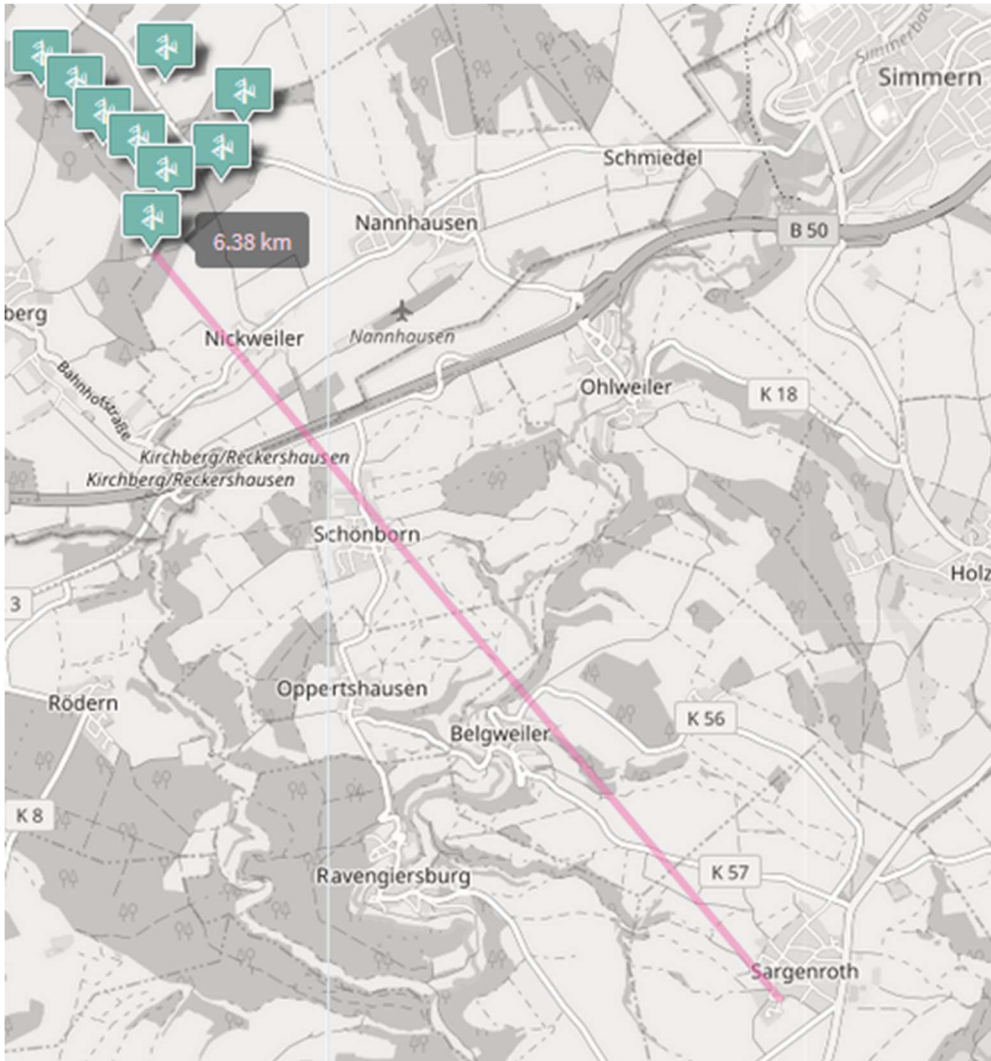
Die Orientierungswerte (aus Verkehrsgeschimmisionen) der DIN 18005 für Mischgebiete werden eingehalten. Lärmschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

	Orientierungswert	IST
Tag	60 dB(A)	44,8 dB(A)
Nacht	50 dB(A)	33,9 dB(A)

Gemäß der DIN 4109 ist das gesamte Plangebiet in den Lärmpegelbereich I einzuordnen. Für den Schutz der Bebauung vor Lärmimmissionen aus Kraftfahrzeugverkehr werden die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgeschlagen.

7.6.3 Lärmimmissionen aus Windkraftanlagen

Mit Immissionen aus Windkraftanlagen ist nicht zu rechnen. Die nächstgelegenen Windkraftanlagen befinden sich westlich des Plangebietes in einer Entfernung von 6.380m.



Lageplan bestehender Windkraftanlagen <https://www.energieatlas.rlp.de/earp/daten/ee-anlagen>

7.6.4 Maßnahmen

Der Tagesmittelungspegel von 49,4 dB, welcher durch die L162 auf das Plangebiet einwirkt, ordnet das Gebiet entsprechend DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, 2016, im Lärmpegelbereich I (Außenlärmpegel < 55 dB(A)) ein. Daher haben die Außenbauteile von Aufenthaltsräumen in Wohnungen ein erforderliches gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß ($R'_{w,ges}$) von 30 dB aufzuweisen.

7.6.5 Geruchsimmissionen

Es befinden sich keine aktive landwirtschaftliche Viehbetriebe in der Nähe des Plangebiets. Durch die Bewirtschaftung umliegender landwirtschaftlicher Flächen sind punktuell auftretende Geruchsbelästigungen möglich und zu dulden.

7.7 Entwässerung

7.7.1 Regenwasserbewirtschaftung auf privaten Grundstücksflächen

Gemäß den Vorgaben des Landeswassergesetzes ist die Entstehung von Regenwasserabfluss zu verhindern und überschüssiges Regenwasser vor Ort zurückzuhalten und zu versickern. Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen und Empfehlungen werden im Bebauungsplan umgesetzt.

Die Versickerung von Dachwässer auf den Grundstücken über flache Mulden ist gemäß den Regelungen der §§ 5 und 55 Wasserhaushaltsgesetz sowie des § 13 (2) Landeswassergesetz verbindlich geregelt und wird hier deshalb nicht nochmals gesondert festgesetzt:

§ 5 WHG: „Jede Person ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um ... eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.“

§ 55 (2) WHG: „Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.“

Die Ortsgemeinde empfiehlt, das anfallende Niederschlagswasser aus befestigten Flächen und aus der Dachentwässerung in auf dem Grundstück gelegene Rückhalte- und Sickermulden zu leiten. Das Fassungsvermögen der Rückhaltung soll mindestens 30 l je Quadratmeter überbauter Grundfläche betragen. Alternativ kann die Regenrückhaltung auch in Retentionszisternen stattfinden, welche bei der unteren Wasserbehörde anzumelden sind.

Die Oberflächenversiegelung ist so gering wie möglich zu halten. Garagenzufahrten, Terrassen, Stellplätze sowie ihre Zufahrten sollen mit versickerungsfähigen Oberflächen bzw. Materialien befestigt werden (z.B. Dränfugenpflaster, Porenpflaster, wassergebundene Decke ...). Die Verpflichtung zur geringstmöglichen Oberflächenversiegelung auf den Privatgrundstücken besteht auch aufgrund anderer gesetzlicher Grundlagen. Es wird hier auf den § 10(4) der LBauO Rheinland-Pfalz verwiesen. Auch die Erschließungskonzeption erfolgt unter der Zielvorstellung einer möglichst geringen Versiegelung.

Das Sammeln und Verwerten von Niederschlagswasser als Brauchwasser (Gartenbewässerung, Waschmaschine) wird ausdrücklich empfohlen. Hierzu könnte das Regenwasser der Dachflächen abgeleitet und auf den Grundstücken in Zisternen und Regentonnen gespeichert werden.

Das überschüssige Regenwasser der Grundstücke wird über das öffentliche Regenwasserleitungssystem abgeleitet.

7.7.2 Behandlung des Regenwassers der öffentlichen Flächen und des überschüssigen Regenwassers der privaten Grundstücksflächen

Die Regenwasserableitung erfolgt über ein geschlossenes Rohrsystem mit Hausanschlussleitungen in die jeweiligen Grundstücke. Die Verlegung der Rohrleitungen erfolgt innerhalb des Wohngebietes im Straßenbereich. Die Straßenentwässerung erfolgt über 50 cm Muldenrinnen in Pflasterbauweise. Die Rinnen entwässern in den Regenwasserkanal. Teile des Plangebietes werden mithilfe einer naturnahen Regenwasserbewirtschaftung, entsprechend den Anlagen des Baugebietes „In den Haien“, entwässert. Die in diesem Verfahren ausgearbeiteten Mulden werden an die bestehende Mulde der Straße „Auf den Haien“ angeschlossen.

Das anfallende Regenwasser wird demnach zunächst in das bestehende Regenrückhaltebecken des Baugebietes „In den Haien“ geleitet. Dieses Bestehende Becken dient als Durchlaufbecken mit einer gewissen Pufferkapazität von 96 m³. Über den Gartenbach wird das Regenwasser in den Bereich des Flurstück Flur 6 Nr. 8 geleitet. Dort wird der Gartenbach aufgeweitet und natürlich gestaltet (Renaturierung), wodurch der Abfluss verzögert wird und keine Gefahr für die Unterlieger besteht. Eine klassische Regenrückhaltung nach DWA A 117 erfolgt nicht.



Lageplan der Fläche für die Regenwasserbewirtschaftung

Bemessung von Regenrückhaltebecken nach DWA-A 117/KOSTRA

Projekt: S20160, Sargenroth, Bebauungsplan "Erweiterung In den Haien", RRB

Einzugsgebiete nach DWA-A 117, Tab 1

EZG Nr.	A _E [ha]	Typ [-]	Abflussbeiw. ψ_m	A _U [ha]
1,9840 Grundstücksflächen				
1	0,7936	GRZ der Grundstücke	0,4	0,79
2	0,1984	GRZ-Überschreitung	25%	0,18
3	0,9920	Grundstücksflächen als Grünflächen	0,10	0,10
4	0,1420	sonstige Grünflächen	0,10	0,01
5	0,4758	Straßenflächen	0,90	0,43
				2,6018
				1,51

Ermittlung des erforderlichen Drosselabfluss

A _E	2,60 ha	Gesamteinzugsgebietsfläche
ψ_m	0,10 -	Spitzenabflussbeiwert nach DWA-A 117, Tab 1
Q _{r, 15, 1}	10,3 [mm/t min]	Niederschlagshöhe Rasterfeld Simmern, 1468
t	15 [min]	Regendauer
n	1 a	Überschreitungshäufigkeit
Q _D	29,78 l/s	erf. Drosselabfluss, A _E * Q _{r, 15, 1} * ψ_m
q _{dr, r, E}	11,44 l/(s*ha)	maximale Drosselabflußspende bezogen auf A _E

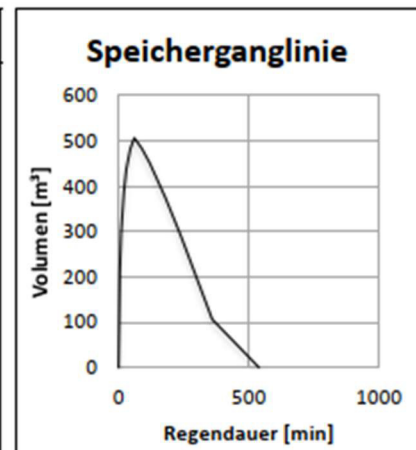
Gebietsparameter nach DWA-A 117

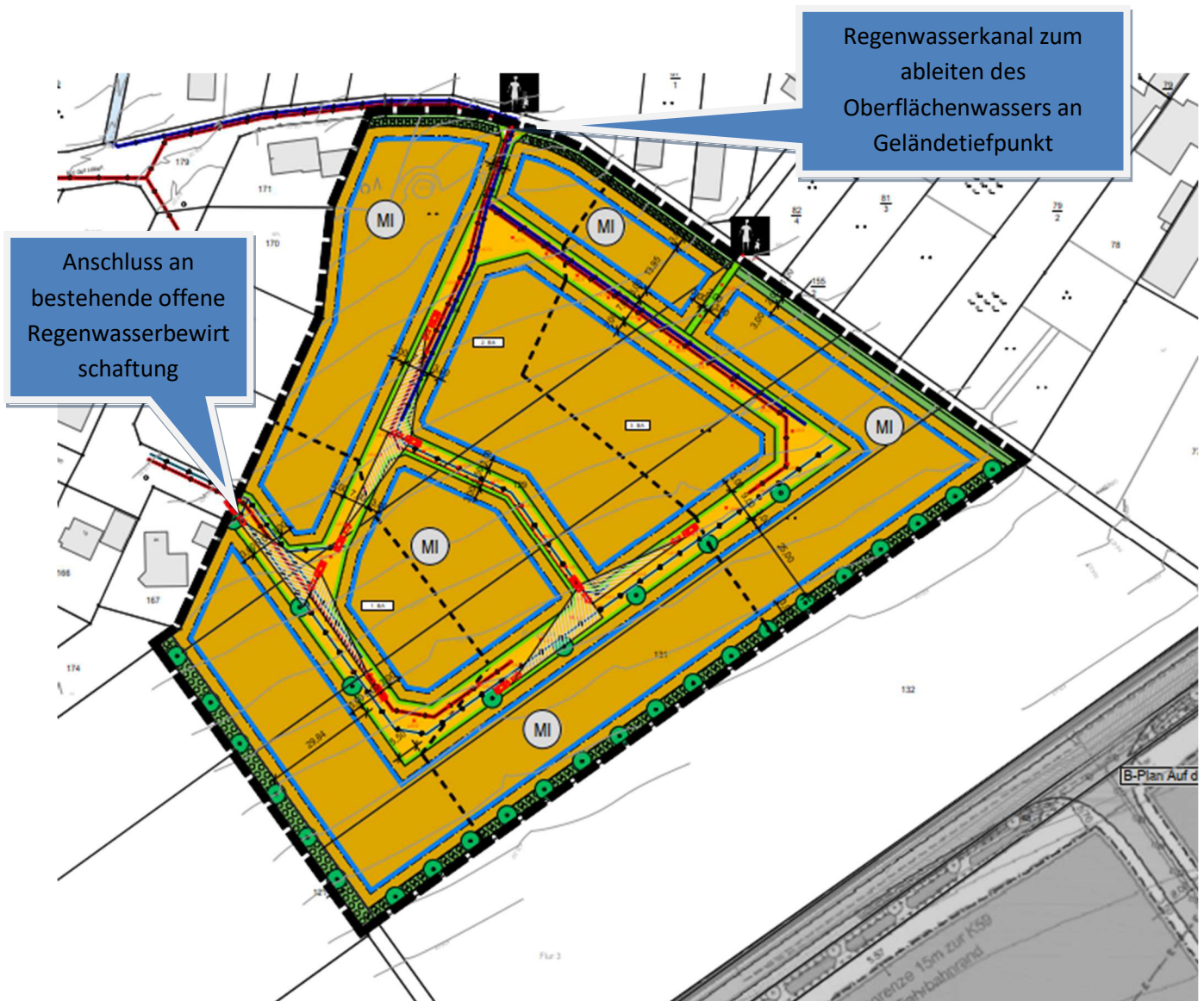
A _E	2,60 ha	Gesamteinzugsgebietsfläche
A _U	1,51 ha	undurchlässige Fläche
t _f	5,00 min	Fließzeit im Zulaufnetz (für Dämpfung der Zuflusswelle)
Q _D	26,02 l/s	Drosselabfluss, gewählt
q _{dr, r, E}	10,00 l/(s*ha)	Drosselabflußspende bezogen auf A _E , gewählt
q _{dr, r, U}	17,19 l/(s*ha)	Drosselabflußspende bezogen auf A _U , gewählt
n	10 a	Wiederkehrintervall T
Raster	Simmern, 1468 -	Rasterfeld des DWD KOSTRA-Atlas 2010R
f _k	1,20 -	Zuschlagsfaktor für das Risiko einer Unterbemessung
f _A	0,997 -	Abminderungsfaktor für die Dämpfung der Zuflusswelle

Volumen 507 m³

erforderliches RRB-Volumen

T [min]	T [-]	Niederschlag [mm]	Q _{zu} [l/s]	V [m ³]
5	5 min	12,0	605,51	209
10	10 min	17,2	433,95	294
15	15 min	20,7	348,17	348
20	20 min	23,4	295,19	388
30	30 min	27,2	228,75	438
45	45 min	31,2	174,93	482
60	60 min	34,1	143,39	507
90	90 min	35,9	100,64	484
120	2 h	37,2	78,21	451
180	3 h	39,2	54,94	375
240	4 h	40,7	42,79	290
360	6 h	43,0	30,14	107
540	9 h	45,4	21,21	0
720	12 h	47,3	16,57	0
1080	18 h	50,1	11,70	0
1440	24 h	52,2	9,15	0
2880	48 h	60,7	5,32	0
4320	72 h	66,5	3,88	0

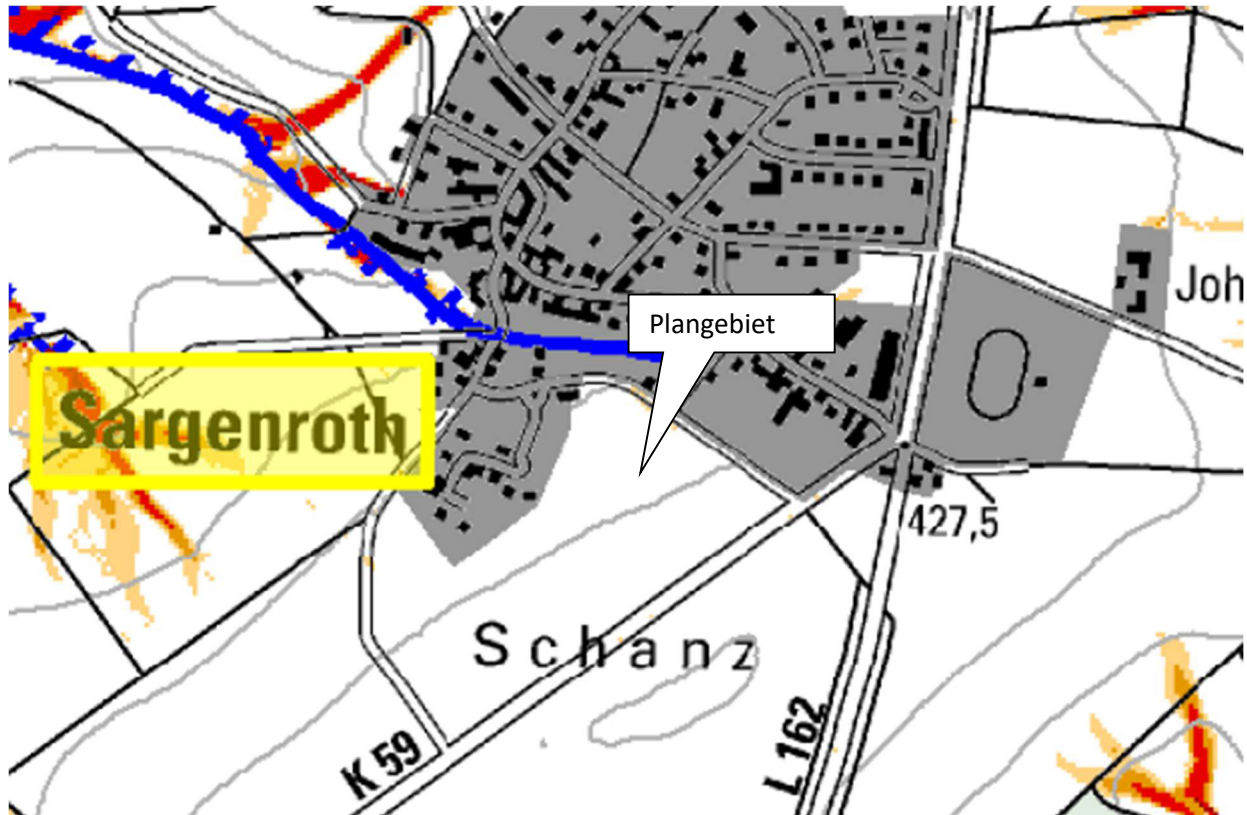




Entwässerungskonzept, ohne Maßstab

7.7.3 Starkregenabflüsse und wild abfließendes Außengebietswasser

Anhand der Starkregenkarte der VG Simmern-Rheinböllen ist zu erkennen, dass auf dem Gebiet der geplanten Bebauung keine erhöhten Risiken durch Starkregenereignisse zu erwarten sind.



Starkregenkarte der VG Simmern

7.7.4 Schmutzwasser

Das Plangebiet kann an den öffentlichen Schmutzwasserkanal der Verbandsgemeindewerke Simmern-Rheinböllen über den bestehenden Grundstücksanschluss (Flur 6, Nr. 177) an der Erschließungsstraße angeschlossen werden. Das Plangebiet befindet sich im Einzugsgebiet der Kläranlage Ravengiersburg.

Die Schmutzwasserableitung erfolgt über ein geschlossenes Rohrsystem. Die Verlegung der Rohrleitungen erfolgt innerhalb des Wohngebietes im Straßenbereich.

7.7.5 Drainagewasser

Drainagewasser darf nicht in Schmutz- und Regenwasserkanäle abgeleitet werden. Bei Bau eines Kellers wird empfohlen, möglicherweise anfallendes Drainagewasser am Gebäude zu sammeln, abzupumpen und auf dem Grundstück dezentral zu versickern. Alternativ kann auch ein wasserdichter Keller gebaut werden.

7.8 Versorgungsleitungen

7.8.1 Wasserversorgung

Das Baugebiet wird an die bestehende Wasserversorgung der Verbandsgemeindewerke Simmern-Rheinböllen angeschlossen. Die Wassermengen und Druckverhältnisse sind für eine Normal- und Löschwasserversorgung

ausreichend. Löschwasser steht mit 48 m³/h über einen Zeitraum von zwei Stunden zur Verfügung. Darüber hinaus gehender objektbezogener Löschwasserbedarf ist durch eine objekteneigene Löschwasserbevorratung sicher zu stellen.

7.8.2 Elektroversorgung

Die Versorgung des Gebietes mit elektrischer Energie erfolgt durch die Westnetz GmbH. Entsprechende Versorgungseinrichtungen werden von dem Versorgungsträger durchgeführt.

7.8.3 Telekommunikation und Breitbandversorgung

Die Versorgung des Gebietes mit Telekommunikation und Breitband wird durch einen am Markt tätigen Versorger erfolgen. Der Anschluss erfolgt an die jeweiligen überörtlichen Versorgungsleitungen. Entsprechende Versorgungseinrichtungen werden von dem Versorgungsträger durchgeführt.

7.9 Naturschutz

Die Ergebnisse des Fachbeitrages Naturschutz sowie der Umweltbericht sind in einem gesonderten Bericht dargestellt.

8 Bodenordnende Maßnahmen

Die Flächen stehen im Eigentum der Ortsgemeinde. Die Grundstücke werden durch Teilungsvermessung gebildet, dies gilt insbesondere für die Erschließungsanlagen. Eine Baulandumlegung nach BauGB ist nicht erforderlich.

9 Kostenschätzung und Finanzierung

Eine entsprechende Finanzierungsaufstellung wird von der Ortsgemeinde Sargenroth erfolgen. Die anfallenden Kosten werden auf die Baugrundstücke umgelegt.

Die Finanzierung wird durch die Ortsgemeinde sichergestellt.

10 Planungsstatistik

Bauplätze insgesamt	33 Stck	601 m ² /Stck
Grundstücksfläche	76,8%	19.840 m ²
Grünflächen öffentlich	0,6%	148 m ²
Grünflächen privat	4,9%	1.272 m ²
Regenrückhaltebecken	2,3%	605 m ²
Verkehrsfläche Baugebiet	14,9%	3.842 m ²
Fußwege Baugebiet	0,5%	125 m ²
Gesamtfläche	100%	25.832 m²

Simmern, den 11.04.2024



Dipl.-Ing. Johannes Dillig
DILLIG Ingenieure GmbH

Sargenroth, den _____

Ortsgemeinde Sargenroth, Gerd Martin, Ortsbürgermeister

VERBANDSGEMEINDE

Simmern-Rheinböllen

ORTSGEMEINDE

Sargenroth

Bebauungsplan "Erweiterung In den Haien"

- **Umweltbericht nach § 4 Abs. 2 BauGB**
- **Artenschutzrechtliche Stellungnahme**
- **Fachbeitrag Naturschutz**

Begründung Teil B

Stand 11.04.2024

Fassung für die Offenlage gem. § 3 Abs. 2 BauGB

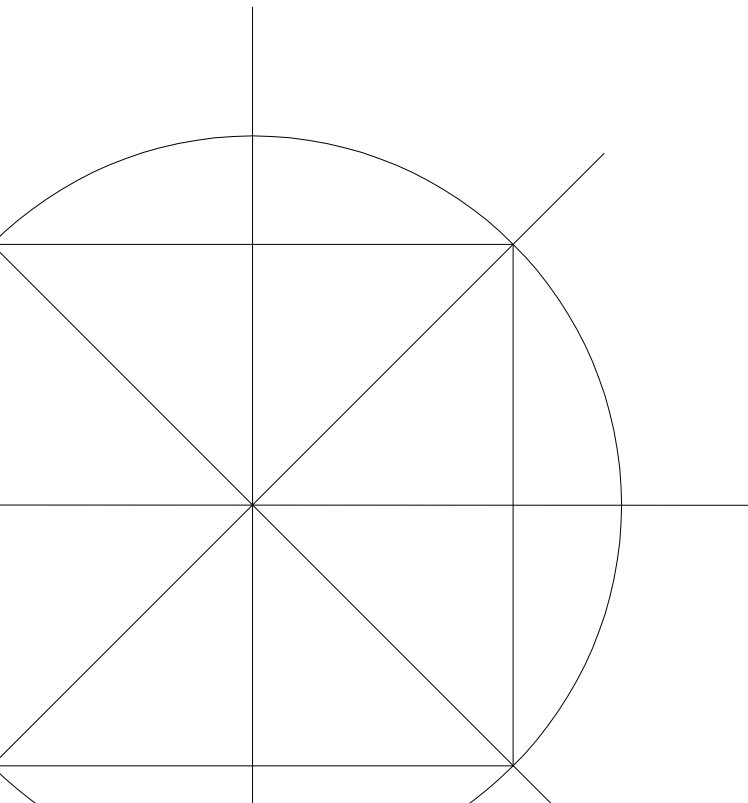
DILLIG Ingenieure GmbH

Ahornweg 2

55469 Simmern

Telefon 0 67 61 93 09-0 | Fax 0 67 61 93 09-90

Email info@dillig.de | www.dillig.de



Inhalt

1	Kurzdarstellung des Plangebietes	3
2	Räumliche und inhaltliche Abgrenzung der Umweltprüfung	4
3	Übergeordnete Planungen	4
3.1	Raumordnung	4
3.2	Flächennutzungsplan	5
4	Umweltauswirkungen	6
4.1	Schutzgebiete	6
4.2	Naturräumliche Gliederung, Geologie, Relief	7
4.3	Grund und Boden	8
4.4	Bodenfunktion	8
4.5	Wasser	9
4.6	Luft und Klima	10
4.7	Flora	10
4.8	Fauna	14
4.9	Artenschutzrechtliche Stellungnahme	15
4.10	Orts- und Landschaftsbild, Erholung	15
4.11	Menschen, Gesundheit und Bevölkerung	16
4.12	Kultur und Sachgüter	16
4.13	Wechselwirkungen und Summationswirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern	17
5	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	17
5.1	Ausgleich für den Eingriff in das Schutzgut Biotop	17
5.2	Ausgleich für den Eingriff in das Schutzgut Bodenfunktion	20
6	Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich	25
6.1	Maßnahmen im Plangebiet	25
6.2	Maßnahmen außerhalb des Plangebietes	28
6.3	Fazit	30
7	Sonstige Angaben	30
7.1	Prognose der Umweltentwicklung bei Durchführung / Nichtdurchführung	30
7.2	Alternativenprüfung (Nullvariante)	30
7.3	Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren und evtl. Probleme bei der Erstellung der Angaben	30
7.4	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	31
8	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	31

1 Kurzdarstellung des Plangebietes

Die Ortsgemeinde Sargenroth plant die Ausweisung eines Mischgebietes (MI) auf einer Fläche von ca. 2,66 ha. Das Gesamtgebiet umfasst 33 Bauplätze. Das geplante Baugebiet befindet sich am Südrand der Ortsgemeinde und schließt an die bestehende Bebauung der Ortslage an.

Normalverfahren nach § 2 BauGB

Mit dem hier vorliegenden Gutachten werden die eingriffsrelevanten Änderungen in Natur und Landschaft erfasst und bewertet. Entsprechend werden Vermeidungs- Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen. Zudem wird in einer Artenschutzrechtliche Stellungnahme betrachtet, inwieweit Verbotstatbestände bezüglich geschützter Arten und ihrer Lebensstätten betroffen sein könnten.



Luftbild des Plangebietes (ohne Maßstab)

2 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung der Umweltprüfung

Der vorliegende Umweltbericht erfasst und bewertet den Bestand des Plangebietes aufgrund der örtlichen Erhebungen der Biotoptypen im November 2020, August 2021, April 2022 und August 2023, sowie verschiedener Kartenmaterialien und Fachplanungen zu den Schutzgütern. Neben der beplanten Fläche selbst, erfolgte zusätzlich die Erfassung der angrenzenden Biotoptypen. Im Rahmen des Umweltberichtes wurden keine tierökologischen Untersuchungen gemacht.

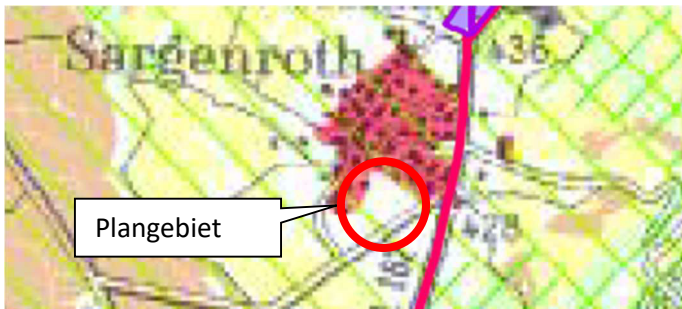
3 Übergeordnete Planungen

3.1 Raumordnung

Gem. Raumordnungsplan der Region Mittelrhein-Westerwald (2017) ist die Planfläche dargestellt als:

- Vorbehaltsgebiet Erholung und Tourismus

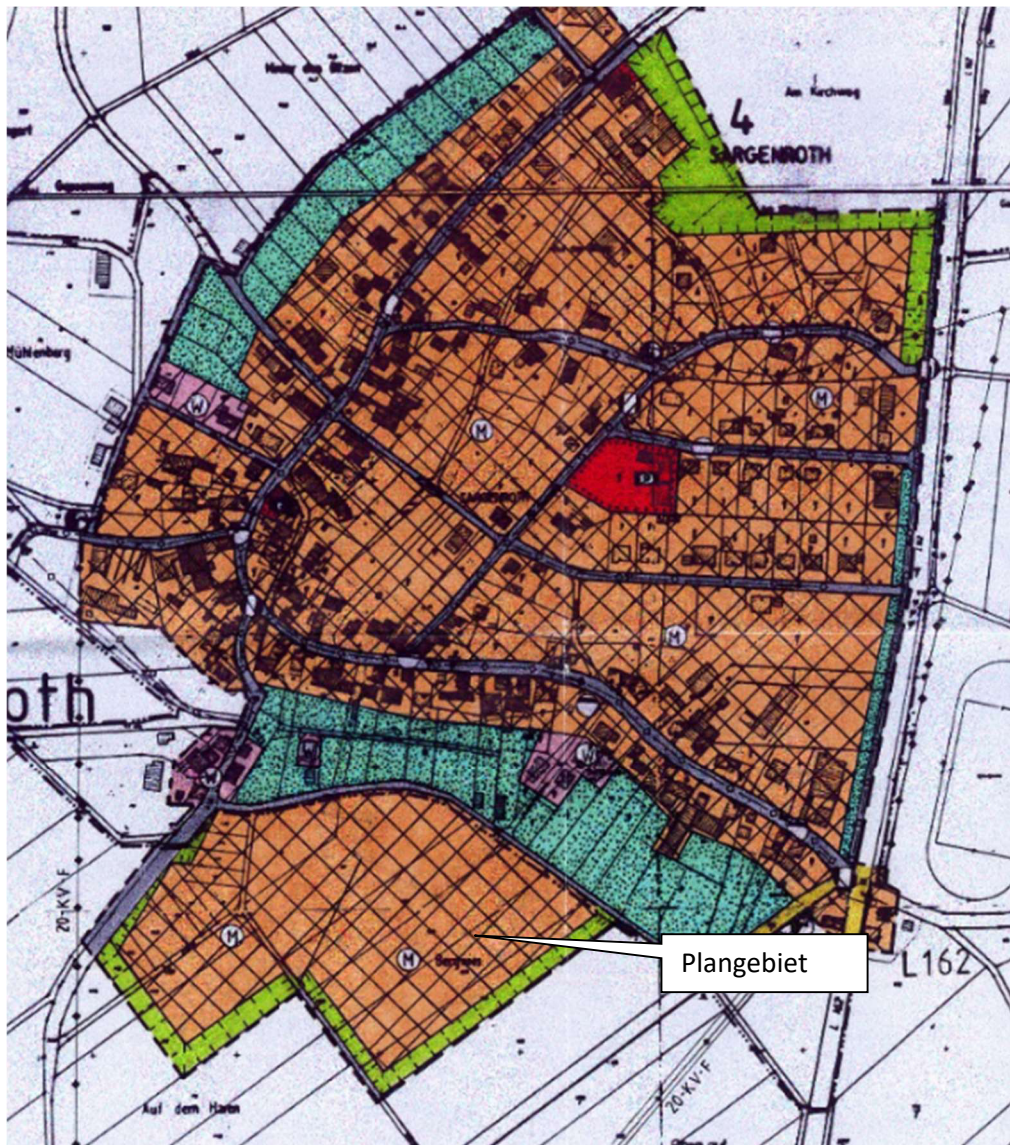
Der Gemeinde wurden die Funktionen Wohnen (W) in eigener Funktion zugewiesen.



Planausschnitt Regionalplan (Neuaufstellung)

3.2 Flächennutzungsplan

Für das Gebiet der Gemeinde Sargenroth liegt ein wirksamer Flächennutzungsplan vor. Die Baufläche wurde als M-Fläche erfasst.



Planausschnitt aus dem aktuellen Flächennutzungsplan

4 Umweltauswirkungen

4.1 Schutzgebiete

Bestand:

Derzeit wird die Fläche als landwirtschaftlich genutzte Wiese bewirtschaftet.

Im Plangebiet oder näheren Umgebung bestehen keine nachfolgend genannten Schutzgebiete (Naturschutzgebiete, Naturparke, Landschaftsschutzgebiete, Vogelschutzgebiete, FFH-Gebiete).

Naturschutzgebiete

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Nunkirche mit Rochusfeld“ befindet sich mehr als 700 m nördlich des Plangebietes. Eine Betroffenheit kann aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

Naturpark

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturpark „Soonwald-Nahe“, jedoch nicht innerhalb der Kernzone. Geltungsbereiche von Baugebieten unterliegen allerdings nicht den Schutzbestimmungen des Landschaftsraumes Naturpark Soonwald-Nahe (§ 7 (1) der Rechtsverordnung).

Landschaftsschutzgebiete

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Soonwald“ befindet sich mehr als 200 m östlich des Plangebietes.

Vogelschutzgebiete

Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet „Nahetal“ befindet sich mehr als 10 Km südlich des Plangebietes. Eine Betroffenheit kann aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

Fauna-Flora-Habitat-Gebiete

Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Soonwald“ befindet sich mehr als 3 Km südöstlich des Plangebietes. Eine Betroffenheit kann aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG

- zDF0 – Borstgrasrasen (etwa 990 m nördlich bei der Nunkirche)
- yFH0 – Staugewässer (etwa 1 km östlich im Wald)

Eine Betroffenheit der im LANIS-Informationssystem verzeichneten, geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG kann aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

Biotopkomplexe

- Wiesenzug (etwa 660 m südwestlich)

Eine Betroffenheit der im LANIS-Informationssystem verzeichneten Biotopkomplexe kann aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

Nachhaltige Naturschutzmaßnahmen

Nachhaltige Naturschutzmaßnahmen sind vom Plangebiet nicht betroffen.

Wirkungsprognose:

Aus naturschutzfachlicher Sicht kann davon ausgegangen werden, dass keine negativen Auswirkungen auftreten.

Kompensationsmaßnahmen:

Da keine Schutzgebiete betroffen sind entfallen mögliche Kompensationsmaßnahmen.

4.2 Naturräumliche Gliederung, Geologie, Relief**Bestand:**

Das Plangebiet befindet innerhalb der Großlandschaft Hunsrück. Genauer Landschaftsraum der unteren Simmerner Mulde, auf einer Höhe von ca. 415 müNN.

Durch die immer kräftigere Eintiefung des Simmerbachs und seiner Zuflüsse wird die Untere Simmerner Mulde – im Vergleich zur Oberen Simmerner Mulde – in lebhafter gegliederte Hänge und Rücken aufgelöst. Die Hochfläche weist im Mittel um 350 m ü.NN auf. Im Süden wird die Simmerner Mulde von den Quarzitrücken des Soonwaldes begrenzt. Die stark gewundenen Täler sind mit kurzen, aber steilen und manchmal felsigen Flanken und relativ breiten Wiesensohlen kastenförmig bis 100 m tief eingeschnitten. Die Hauptgewässer (Simmerbach und Külzbach) schlängeln sich überwiegend naturnah am Talgrund. Insgesamt ist die Nutzungsintensität der Landwirtschaft relativ hoch. Extensive Nutzungsweisen finden sich vermehrt im südlichen Randbereich der Mulde, der sich generell durch höhere landschaftliche Vielfalt und markante Geländeformen vom übrigen Teil der Mulde abhebt. Insbesondere im Umfeld von Gemünden, Mengerschied und Sargenroth liegen vielfältige Hangbereiche mit Magerwiesen, Heiden, Streuobst, Felsstrukturen, Trockenrasen und Niederwäldern vor (Geodaten RLP)

Auch das Plangebiet zeichnet sich durch eine landwirtschaftlich genutzte, leichte Hanglage aus.

Das Baugebiet weist an den Ecken folgende Höhen aus:

Süden:	419 müNN	Norden:	410 müNN
Westen:	412 müNN	Osten:	420 müNN

Wirkungsprognose:

Mit dem Aushub von Baugruben und der Herstellung der Erschließungsstraßen kommt es zu Geländeeinschnitten. In der Süd-Nord-Achse findet sich eine Höhendifferenz von ca. 7 m. Die Mittlere Geländeneigung beträgt ca. 6 %.

Kompensationsmaßnahmen:

Nach dem Abschieben der Grasnarbe ist der Oberboden getrennt zu lagern und für landwirtschaftliche oder eine gärtnerische Nutzung vorzuhalten. Erdaushub sollte, wenn geeignet, für Auffüllungen vor Ort verwendet oder fachgerecht entsorgt werden. Das Verhältnis der Breite zur Höhe neu entstehender Böschungen sollte 1,5 zu 1 nicht unterschreiten. Böschungen sollten immer begrünt werden. Bei einer geringen Böschungsneigung sind in der Regel kostenaufwändige Befestigungen nicht erforderlich.

4.3 Grund und Boden

Bestand:

Die Kommunen sind verpflichtet, mit dem Schutzgut Grund und Boden schonend umzugehen. Das bedeutet, dass die Ortsgemeinde zunächst im bereits versiegelten Innenbereich versuchen sollte, Bauland zu entwickeln. Im Gesamtgebiet der Ortsgemeinde Sargenroth stehen derzeit keine (möglicherweise zum Verkauf stehende) Bauplätze zur Verfügung. Weitere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten stehen nicht zur Verfügung.

Das Plangebiet umfasst landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Wirkungsprognose:

Bei dem Plangebiet handelt es sich um unversiegelte Flächen, die durch die Bebauung überformt werden und dauerhaft verlorengehen.

Kompensationsmaßnahmen:

Dem schonenden Umgang mit Grund und Boden wird Rechnung getragen, indem die innere Erschließung des Plangebietes eine ökonomische Ausnutzung des Gebietes ermöglicht und damit die Versiegelung durch Verkehrswege reduziert. Die Nutzungsdichte entspricht der Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung gemäß BauNVO. Damit wird eine hohe Nutzungsdichte erreicht und die Neuversiegelung wird minimiert.

4.4 Bodenfunktion

Bestand:

BODENARTEN:

Hinsichtlich der Bodengroßlandschaften (BGL) handelt es sich um Ton- und Schluffschiefer mit wechselnden Anteilen an Grauwacke, Kalkstein, Sandstein und Quarzit, z.T. wechselnd mit Lösslehm. Als Bodenart steht Lehm mit mittlerem Ertragspotential an.

BODENNUTZUNG:

Die Wiese wird derzeit als landwirtschaftlich genutzt.

Wirkungsprognose:

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes entsteht eine zusätzliche Versiegelung des Bodens. Auf diesen Flächen wird der Boden entfernt und das Bodenleben stark beeinträchtigt. Innerhalb dieser Versiegelungsflächen ist mit einem vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen zu rechnen. Es ist davon auszugehen, dass im Rahmen von Geländemodellierungen und Gartenbau erhebliche Bodenbewegungen stattfinden.

Kompensationsmaßnahmen:

Nach dem Abschieben der Grasnarbe ist der Oberboden getrennt zu lagern und für landwirtschaftliche oder eine gärtnerische Nutzung vorzuhalten. Erdaushub sollte, wenn geeignet, für Auffüllungen vor Ort verwendet oder fachgerecht entsorgt werden. Böschungen sollten immer begrünt werden. Bei einer geringen Böschungsneigung sind in der Regel kostenaufwändige Befestigungen nicht erforderlich.

Offene Böden sind während der Baumaßnahme vor Verschmutzung und Erosion zu schützen.

Versiegelte Flächen sollten so sparsam wie möglich hergestellt werden. Die innere Erschließung des Plangebietes ermöglicht eine ökonomische Ausnutzung des Gebietes und reduziert damit die Versiegelung durch Verkehrswege. Die voraussichtlich versiegelte Fläche innerhalb der Baugrundstücke sowie der geplanten Straße ist auszugleichen.

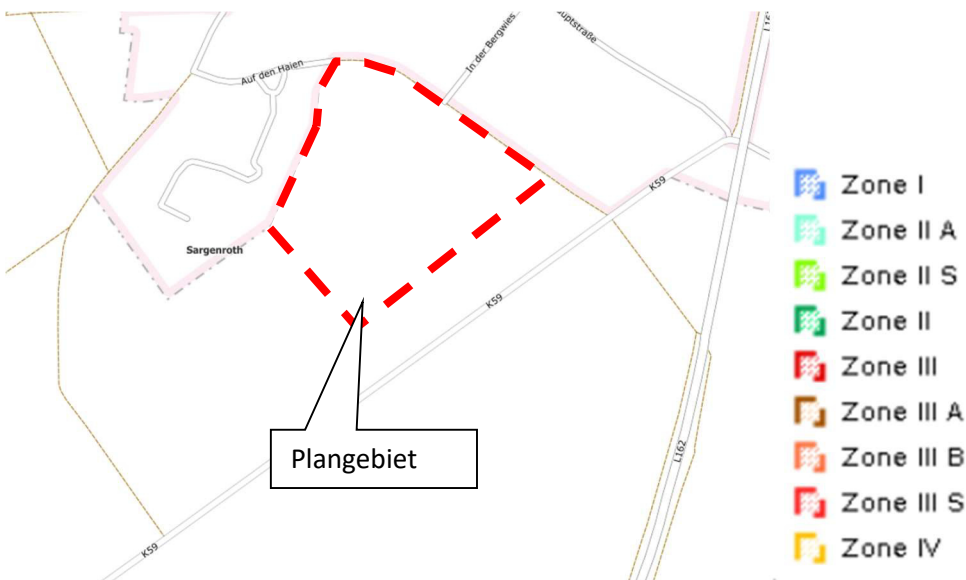
Der Ausgleichsbedarf für den Eingriff in die Bodenfunktion wurde mit Hilfe der Tabelle zur „Bilanzierung von Eingriffen in die Bodenfunktionen und deren Kompensation“ der SGD-Nord berechnet (siehe 5.2 Ausgleich für den Eingriff in das Schutzgut Bodenfunktion, Seite 20).

4.5 Wasser

Bestand:

Grundwasser: Das devonische Schiefergestein weist als weitgehend poren- und kluftarmer Untergrund keine bedeutenden Grundwasservorkommen auf. Im Plangebiet wird eine jährliche Grundwasserneubildung von nur 49 mm angegeben. Trinkwasserschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Oberflächenwasser: Hydrologisch ist das Plangebiet über den Gartenbach (Gewässer III. Ordnung, Zufluss des Simmerbaches) an das Gewässersystem des Rheins angeschlossen. Im Plangebiet selbst sind keine oberflächigen Entwässerungsstrukturen entwickelt. Das Plangebiet liegt nicht in einem Hochwasserschutzgebiet.



Wirkungsprognose:

Grundwasser: Wasserwirtschaftlich relevante Grundwasservorkommen sind im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Die geringen Vorkommen sind jedoch – wie generell alle Grundwässer – bei begrenzter Verfügbarkeit und weitgehender Irreversibilität vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Oberflächenwasser: Durch die Versiegelung im Bereich des Wohngebietes kommt es zu einem verstärkten Oberflächenwasserabfluss.

Kompensationsmaßnahmen:

Nicht verunreinigtes Niederschlagswasser soll in Retentionszisternen oder in dezentralen Versickerungsmulden auf den privaten Grundstücken versickert werden. Dadurch kann die Grundwasserneubildung vor Ort erhalten bleiben und der oberflächliche Niederschlagswasserabfluss wird minimiert. Überschüssiges Regenwasser wird in einen aufgeweiteten Bereich des Gartenbaches geleitet, wodurch der Abfluss verzögert wird.

4.6 Luft und Klima

Bestand:

Das allgemeine Klima im Raum Sargenroth weist eine Temperatur von 9,3 °C im Jahresmittel auf. Die Jahresniederschlagsmenge liegt bei rund 739 mm. Ganzjährig überwiegen südwestliche Winde.

Wirkungsprognose:

Die windoffene Lage des Untersuchungsgebietes behindert die Ausbildung eines ausgeprägten Lokalklimas. Es findet ein regelmäßiger Austausch und eine starke Durchmischung bodennaher und bodenferner Luftschichten statt, die klimatologische Empfindlichkeit ist als gering einzustufen. Im Plangebiet ist eine offene Bauweise vorgesehen, so dass auch hierdurch keine Abflusshindernisse oder Kaltluftseen entstehen werden. Durch Bebauung und Versiegelung entstehen allerdings im zukünftigen Baugebiet mikroklimatische wirksame Hitze- und Trockeninseln.

Kompensationsmaßnahmen:

Zur Verringerung der mikroklimatischen Aufwärmung ist die Versiegelung zu minimieren und eine möglichst vollständige, örtliche Versickerung des Oberflächenwassers herzustellen. Durch Gehölzpflanzungen an Stell- und Erschließungsflächen kann Schatten erzeugt werden. Die Entstehung von Hitzeinseln wird hiermit eingeschränkt.

4.7 Flora

Bestand:

Die Bewertung der einzelnen Biotoparten erfolgt anhand einer auf Rheinland-Pfalz bezogenen Skala, die von **fehlend** über **sehr gering, gering, mittel, hoch** bis **sehr hoch** reicht.

Die innerhalb des Plangebietes vorliegenden Biotoparten wurden im Rahmen der Ortsbegehung am 16.11.2020 erfasst. Die Biotoparten der weitgehend strukturarmen Fläche werden im Folgenden aufgeführt und beschrieben.

Aufgrund der geringen Strukturierung des Plangebietes wird hier auf eine zeichnerische Darstellung der Biotopstrukturen im Plangebiet verzichtet.

Das Plangebiet ist durch artenarme, intensiv genutzte Wiesen mit **geringer** Bedeutung gekennzeichnet. Die Pflanzengesellschaften weisen die typischen, bestandsbildenden Arten der Fettwiesen (Bärenklau, Löwenzahn, Weiß- und Rotklee, Spitzwegerich, Kriechender Hahnenfuß) auf.

Drei Einzelbäume befinden sich innerhalb des Plangebietes. Dabei handelt es sich um einen Birnenbaum und zwei Kirschbäume.



Vorhandener Birnenbaum



Vorhandener Kirschbaum



Vorhandener Kirschbaum



Lage der Einzelbäume

Wirkungsprognose:

Es ist innerhalb der Grenzen der geplanten Baugrundstücke, der Straße sowie der Grünstreifen mit einem vollständigen Verlust der bestehenden Biotope zu rechnen.

Die Bebauung hat keine Auswirkungen auf wertvolle Biotope des Biotopkatasters Rheinland-Pfalz.

Kompensationsmaßnahmen:

Dem Planzustand der Grundstücke ist ebenfalls eine ökologische Wertigkeit zuzurechnen. Gemäß der Grundflächenzahl von 0,4 (zzgl. max. 25 % Überschreitung gem. BauNVO) sind min. 50 % der jeweiligen Baugrundstücke gärtnerisch zu gestalten und zu pflegen. Das kann Wiesen und Rasenflächen, Stauden- und Kräuterbeete sowie Hecken, Zier- und Obstgehölze umfassen. Dementsprechend werden mindestens 50 % der auszuweisenden Grundstücksfläche allgemein dem Biotoptyp „Garten“ zugewiesen, dem ebenfalls eine mittlere Wertigkeit eingeräumt wird.

Nach Süden und Norden hin ist vorgesehen, zwei private Grünstreifen mit Gehölzbeplantzung von 3 m Breite linear entlang der auszuweisenden Baugrundstücke zu führen. Neben den Gehölzen ist davon

auszugehen, dass hier durch Sukzession eine staudenreiche Saumvegetation entsteht. Diesem Gehölzstreifen wird daher ebenfalls eine mittlere Wertigkeit zugewiesen.

Im Ergebnis zeigt sich, dass den Biotopen nach Umsetzung des Plangebietes eine vergleichbare Wertigkeit zugeordnet wird wie den Biotopen im Voreingriffszustand. Das beruht in erster Linie auf der geringen Wertigkeit der vorliegenden Intensivwiese, während Hausgärten potenziell mehr Struktureichtum und Vielfalt und damit auch eine höhere Wertigkeit unterstellt werden können. Die Beeinträchtigung der vorhandenen Biotope ist damit als ausgeglichen anzusehen.

4.8 Fauna

Bestand:

Es wurden keine systematischen Kartierungen der Fauna innerhalb des Untersuchungsgebietes vorgenommen. Bei den in der nachfolgenden Tabelle aufgelisteten Arten handelt es sich lediglich um Zufallsbeobachtungen, die während der Ortsbegehung im November 2020 im Gebiet erfasst werden konnten.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutzstatus	RL RLP	RL D
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	besonders geschützt	* - ungefährdet	* - ungefährdet
Amsel (Überflug)	<i>Turdus merula</i>	Besonders geschützt	* - ungefährdet	* - ungefährdet

Faunistische Zufallsfunde innerhalb des Untersuchungsgebietes

Eine Einschätzung zum Vorkommen weiterer geschützter Arten wurde auf Grundlage der vorliegenden Habitatstrukturen innerhalb des betroffenen Plangebietes vorgenommen.

Der überwiegende Teil des Plangebietes besteht aus einer intensiv genutzten monotonen Wiese.

Aufgrund der anthropogenen Vorbelastungen durch Lärm und Bewegungsunruhe im Siedlungsbereich sowie der Arten- und Strukturarmut der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen weist das Plangebiet nur eine eingeschränkte Habitatfunktion für geschützte Arten auf. Das ortsnahe Plangebiet wird beim Vorhandensein störungsärmeren Offenlandes wohl kaum von Offenlandbrütern und nur in geringem Maße von Nahrungsgästen genutzt. Auf der Grundlage der vorhandenen Biotopstrukturen wurde die potenzielle Eignung des Plangebietes für geschützte Arten überprüft. Aufgrund der Vorbelastungen durch die Ortslage ist das Artenspektrum des Untersuchungsgebietes eingeschränkt.

Bei den heimischen Brutvögel handelt es sich überwiegend um Arten der heimischen Siedlungsräume und Kulturlandschaften. Allen diesen Arten ist eine gewisse Toleranz gegenüber anthropogener Prägung der Landschaft gegeben. Teilweise sind die Arten sogar als ausgesprochene Kulturfolger bekannt.. Die direkte Nähe des Plangebietes zu bestehenden Wohngebieten legt nahe, dass das Plangebiet in erster Linie von störungstoleranten und regelmäßig im Umfeld des Menschen vorkommenden Arten genutzt wird.

Innerhalb der vorhandenen Einzelbäume konnten keine Anzeichen auf Höhlen gefunden werden, innerhalb derer Höhlenbrüter oder Fledermäuse vorkommen können.

Wirkungsprognose:

Für die vorkommenden Arten kann angenommen werden, dass die Ausweisung des Baugebiets und die damit verbundene Erschließung des Geländes keine nachhaltigen Verdrängungseffekte ausübt. Vielmehr bedeutet die Ausweitung des Ortsbereichs eine Erweiterung des nutzbaren Lebensraums.

Die Umgestaltung des Plangebietes bedeutet eher eine Aufwertung. Selbst strukturarm gestaltete Hausgärten bieten in der Regel eine höhere Artenvielfalt an Obst- oder Ziergehölzen und Stauden als eine einheitlich bewirtschaftete Ackerfläche. Damit geht eine höhere Strukturvielfalt sowie eine Erhöhung des Insektenaufkommens und auch der Nahrungsverfügbarkeit für Vögel einher. Zudem bieten derart gestaltete Hausgärten nicht nur eine erhöhte Nahrungsgrundlage, sondern mit Gehölzen, Dächern, Gartenhäusern und Holzunterständen auch mehr Ruheplätze, Singwarten und Verstecke an. Auch Nistmöglichkeiten für Freibrüter in Sichtschutzhecken oder für Nischenbrüter an Gebäuden oder Unterständen stehen hier zur Verfügung, die in der bestehenden Agrarlandschaft nicht vorliegen.

Kompensationsmaßnahmen:

Die Umwandlung des Plangebietes von der bestehenden intensiv genutzten Wiese zum vorgesehenen Baugebiet bedeutet für die meisten Arten eine Verbesserung. Fast alle Artengruppen profitieren von der Strukturanreicherung und der anzunehmenden Schaffung eines breiteren Angebots an Blühpflanzen als es die bestehende Agrarlandschaft bietet.

4.9 Artenschutzrechtliche Stellungnahme

In der Eingriffsregelung sind gem. § 44 BNatSchG in Verb. mit § 15 BNatSchG streng und besonders geschützte Arten im Sinne der FFH-Richtlinie - Anhang IV (streng geschützte Arten) und alle europäischen Vogelarten (gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie) in besonderem Maße zu berücksichtigen. Unter Anwendung der Relevanztabelle des LBM Rheinland-Pfalz (2008), die eine Liste geschützter Arten in der TK 6108 enthält, wurde jedoch anhand der vorhandenen Biotopstrukturen die potentielle Eignung des Plangebietes für die genannten geschützte Arten überprüft. Aufgrund der Vorbelastungen durch die Ortslage ist das Artenspektrum des Plangebietes eingeschränkt.

Im Rahmen einer Begehung wurden kein Vorkommen geschützter Arten oder Hinweise auf ein potentielles Vorkommen geschützter Arten vorgefunden. Damit ist nicht mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen nach den §§ 44 und 45 BNatSchG zu rechnen.

4.10 Orts- und Landschaftsbild, Erholung

Bestand:

Das Plangebiet liegt relativ exponiert am südlichen Ortsrand von Sargenroth. Während das eigentliche Plangebiet weitgehend verebnet ist, zeichnet sich das Landschaftsbild der Umgebung durch einen abwechslungsreichen morphologischen Formenschatz mit hoher Reliefenergie aus. Entlang

Taleinschnitten und Geländekanten sind noch zahlreiche landschaftsbildwirksame Vegetationselemente erhalten, das Plangebiet selbst weist bei intensiver landwirtschaftlicher Nutzung mit vollständiger landschaftlicher Ausräumung keine gliedernden Vegetationsstrukturen auf.

Der Ortsrand von Sargenroth ist im Bereich des Plangebietes durch ausgedehnte Wohnbauflächen geprägt. Die bereits vollständig bebauten Parzellen weisen charakteristische Siedlungsstrukturen dörflicher Wohngebiete neueren Datums auf. Typische dörflich-ländliche Nutzungsstrukturen fehlen hier gänzlich.

Da das Plangebiet der vorhandenen Bebauung vorgelagert ist, kann in nördlicher Richtung eine Fernwirksamkeit des geplanten Plangebietes ausgeschlossen werden.

Wirkungsprognose:

Die Region eignet sich laut Regionalem Raumordnungsplan hervorragend zur Eignung für die landschaftsbezogene Freizeit und Erholung. Die geringe strukturelle Ausstattung der Agrarlandschaft bestätigt diese Einstufung nicht, allerdings eignet sich das landwirtschaftliche Wegenetz in Ortsnähe gut zur Kurzzeiterholung. Zudem wertet das morphologisch stark bewegte Gelände südöstlich des Untersuchungsgebietes das Landschaftsbild erheblich auf, so dass die Strukturarmut der unmittelbaren Umgebung erheblich abgeschwächt wird. Insgesamt ist daher von einer guten Erholungseignung im Plangebiet auszugehen.

Kompensationsmaßnahmen:

Mit der Fortführung der Heckenstreifen am westlichen Rand des Gebietes kommt es zu einer sinnvollen Eingrünung der neuen Wohnbauflächen „Erweiterung In den Haien“.

Damit ist der Eingriff in das Landschaftsbild und das Erholungspotential ausgeglichen.

4.11 Menschen, Gesundheit und Bevölkerung

Bestand:

Die vorhandene Ortslage ist eindeutig durch Wohnnutzung geprägt.

Wirkungsprognose:

Durch die Ausweisung eines Mischgebietes fügt sich der Geltungsbereich „Erweiterung In den Haien“ konfliktfrei an den Bestand an. Mit störenden Emissionen ist nicht zu rechnen.

Kompensationsmaßnahmen:

Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

4.12 Kultur und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind nach aktuellem Stand durch Änderungen des Bebauungsplanes nicht betroffen. Sollte im Rahmen von Baumaßnahmen der Verdacht auf archäologische Funde auftreten, sind die zuständigen Denkmalpflegebehörden einzuschalten.

4.13 Wechselwirkungen und Summationswirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Zusätzliche erhebliche Eingriffe durch Wechsel- oder Summationswirkungen sind nicht zu erwarten.

5 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

5.1 Ausgleich für den Eingriff in das Schutzgut Biotope



Bestandsplan Biotoptypen, Teilbereich Erweiterung Plangebiet (ohne Maßstab)

Den betroffenen Biotopen sowie den voraussichtlich auf den Flächen nach Ausweisung des Plangebietes wird eine bestimmte Wertigkeit zugeordnet. Gemäß dieser Wertigkeit werden die Flächen mit einem Verrechnungsfaktor multipliziert, um daraus den Flächenwert zu erhalten. Die Verrechnungsfaktoren sind, entsprechend des Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarf Rheinland-Pfalz, 0 für geringwertige Biotope bis 24 für hochwertige Biotope. Der nach Verrechnung erhaltene Flächenwert bildet damit den tatsächlichen Wert eines Biotops ab. Zur Bilanzierung eines möglichen Ausgleichsbedarfs für die Eingriffe in Biotope wird nachfolgend der Flächenwert der Biotope im Voreingriffszustand summiert und den Flächenwerten der Biotope nach Umsetzung des Plangebietes gegenübergestellt.

Code	Name des Biotops	Fläche [m ²]	Wertigkeit Verrechnung s -faktor	Flächenwert [m ²]
Bestand vor Eingriff:				
AJ	Fichtenwald	30.000	7	210000
EA1	Fettwiese	14.518	15	217770
EB1	Fettweide	10.775	8	86.200
Gesamt		55.293		513.970
Planung nach Eingriff:				
HJ1	Garten (bei GRZ 0,4 zzgl. 25 % Überschreitung)	9.840	11	108.240
BB1	Gebüschstreifen	1.542	11	16.962
AA1	Eichen- Buchenmischwald	30.000	13	390.000
HN1	Gebäude	9.840	0	0
VA0	Straße, Fuß- und Wirtschaftsweg	4.071	0	0
Gesamt		55.293		515.202
Differenz:		0		-1.232

Im Ergebnis zeigt sich, dass den Biotopen nach Umsetzung des Plangebietes ein höherer Flächenwert zugeordnet wird als den Biotopen im Voreingriffszustand. Das beruht in erster Linie auf der geringen Wertigkeit des vorliegenden Intensivackers, während Hausgärten potenziell mehr Struktureichtum und Vielfalt und damit auch eine höhere Wertigkeit unterstellt werden können. Die Beeinträchtigung der vorhandenen Biotope ist damit als ausgeglichen anzusehen.



Bereich der Fettwiese EA1



Bereich der Fettweide EB1

5.2 Ausgleich für den Eingriff in das Schutzgut Bodenfunktion



Bestandsplan (ohne Maßstab)



Eingriffsplan (ohne Maßstab)

Der Ausgleichsbedarf für den Eingriff in die Bodenfunktion wurde mit Hilfe der Tabelle zur „Bilanzierung von Eingriffen in die Bodenfunktionen und deren Kompensation“ der SGD-Nord berechnet. Daraus ergibt sich folgende Gesamtbilanz für das Schutzgut Boden:

A. Eingriffsermittlung			
Status quo der Bodenfunktionen	Eingriffsfläche (EF) in m ²	Bodenfunktionszahl (BFZ)	Eingriffszahl (EZ) EF x BFZ in m ²
intakt - natürlich anstehende Böden ohne anthropogene Eingriffe in die Bodenstruktur z. B. Böden naturnaher Wald- und Gebüschrflächen, ext. Obstwiesen		1,00	
weitgehend intakt - durch sedentive Bodennutzung geringfügig veränderte Bodenstruktur und -funktion z.B. ext. Grünland, Grünlandbrachen, Sukzessionsflächen		0,95	
leicht gestört - durch Bodennutzung oder anlagebedingte Veränderungen leicht beeinträchtigte Bodenstruktur z. B. Intensivgrünland, Ackerbrachen, Obstbau nach FUL, Rasen *A1) Fettwiese	25.293 m ²	0,75 0,65*	18.970 m ²
gestört - durch Bodennutzung oder anlagebedingte Veränderungen beeinträchtigte Bodenstruktur und -funktion z. B. Acker, Weinbau, Gärten, Nadelwald, Sonderkulturen, Verkehrsgrünflächen		0,60 0,50*	
verändert - durch Bodenaustausch und -umlagerung nachhaltig verändert z. B. künstliche Böschungen, Einschnitte, Aufschüttungen, Abgrabungen *A2		0,70	
stark gestört - durch Bodenaufbau und -umlagerung oder durch Fehlvergegnung stark beeinträchtigt z.B. Schotterrasen		0,30	
weitgehend gestört - Boden durch Tragegerichte ersetzt z.B. wassergebundene Befestigung		0,25	
weitgehend beseitigt - Boden beseitigt, Teilvergegnung z. B. Rasengittersteine, Rasenpflaster, großfugiges Pflaster		0,20	
weitgehend beseitigt - Boden beseitigt, Teilvergegnung z. B. Pflaster mit geringem Fugenabstand (Verbundsteinpflaster)		0,15	
völlig beseitigt - Boden beseitigt, Vollvergegnung z. B. Gebäude, Pflasterflächen mit Fugenverschluss oder Mörtelunterbau, Bitum		0,00	
*A1) Die Bodenfunktionszahl reduziert sich bei den genannten Grünflächen, bei denen der Boden ausgetauscht, umgelagert oder durch mechanische Maßnahmen verändert wurde, um den Faktor 0,15	25.293 m ²		18.970 m ²
*A2) Die Bodenfunktionszahl erhöht sich je nach Vegetationsstruktur bei Wald- und Gebüschrflächen um 10%			
* bei Auenböden wird die Bodenfunktionszahl wegen deren besonderen Bedeutung für den Wasserkreislauf entsprechend reduziert			

B. Minimierungsmaßnahmen			
Versiegelungsintensität und Bodenstruktur	Fläche (EF) in m²	Reduzierung des Eingriffes um %	durch Minimierung reduzierter Eingriff (EFm) in m²
Bitumen, Pflasterflächen mit Fugenverschluss oder Mörtelunterbau, Gebäude und sonstige bauliche Anlagen	Fahrbahn NBG 3.946 m ²	0%	0 m ²
	Grundstücksfläche 19.680 m ² * GRZ 0,4 7.872 m ²	0%	0 m ²
wie oben, jedoch mit seitlicher oder breitflächiger Versickerung des Oberflächenwassers			
Verbundsteinpflaster *B1)			
	Grundstücksfläche 17.248 m ² * GRZ 0,4 * 25 % Überschreitung 1.968 m ²	15%	295 m ²
wie oben, jedoch mit seitlicher oder breitflächiger Versickerung des Oberflächenwassers	Fußwege 125 m ²	20%	25 m ²
Rasengittersteine, großfugiger Pflasterbelag, Rasenpflaster, Ökopflaster *)			
wassergebundene Befestigung *B1),			
Schotterrasen, Rasenwabenpflaster * B1), Rückhaltebecken mit Untergrundsabdichtung mind. 30 cm Erdandeckung, Klärschlammvererdungsbeete und Beete der Schilfkäranlagen			
Bodenumlagerung und -austausch, wie Böschungen, Einschnitte, Aufschüttungen, Abgrabungen, Teiche, Regenrückhaltebecken in Erdbauweise * B1)			
Bodenumlagerung und -verdichtung wie bei Rohrleitungsmaßnahmen und zeitlich begrenzte Beanspruchung durch Baubetrieb *B2)	Private Grünfläche 1.394 m ² Öffentliche Grünflächen 148 m ² Grundstücksfläche 19.680 m ² * 0,6 - Grundstücksfläche * GRZ * 25% Überschreitung 9.840 m ²	90% 90% 90%	1.255 m ² 133 m ² 8.856 m ²
* B1) Bei Flächen für den PKW- und LKW-Verkehr sind 3% der EFm in Abzug zu bringen * B2) die spätere vegetationstechnische Gestaltung ist entspr. Tabelle D aufzuwenden zu berücksichtigen	25.293 m ²		10.564 m ²

Die Minimierungsmaßnahmen beziehen sich auf die gesamte Eingriffsfläche. Diese Eingriffsfläche wurde jedoch hinsichtlich ihrer noch vorhandenen Bodenfunktionen auf die Bodenfunktionszahl reduziert. Da der Kompensationsbedarf sich jedoch an den Bodenfunktionen orientiert und nicht an der Gesamtfäche in m², so ist der durch Minimierungsmaßnahmen reduzierte Eingriff auf die Bodenfunktionszahl umzurechnen. Hierzu ist im Folgenden der prozentuale Anteil der Reduzierung der Eingriffsfläche durch Minimierungsmaßnahmen auf die Eingriffszahl umzurechnen und somit die durch Minimierungsmaßnahmen reduzierte Eingriffszahl zu ermitteln.

Prozentsatz der durch Minimierung reduzierten Eingriffsfläche (EFm) von der Eingriffsfläche (EF)	$\frac{10564 \text{ m}^2 * 100 \%}{25293 \text{ m}^2}$	41,8%
Reduzierung des Eingriffes (EZ) durch Minimierungsmaßnahmen in m ²	$\frac{18970 \text{ m}^2 * 41,8 \%}{100\%}$	7.923 m ²

C. Ausgleichsmaßnahmen * funktional gleichartig und -wertige Kompensation nach § 5 Abs. 1 LPflG			
Entsiegelung * C1) und Herstellung von	Fläche in m ²	Ausgleichs- faktor	Ausgleichs- flächenzahl (AFZ)
o standortheimischen Wald- und Gebüschräumen, extensive Obstwiesen		0,90	
o Extensivgrünland, Sukzessionsflächen (Schotterrasen -30 %)		0,85	
o Intensivgrünland, Grünflächen, Obstbau nach FUL		0,65	
o Ackerland, Weinbau und Verkehrsgrün		0,50	
	0 m ²		0 m ²

*C1) Entsiegelung einer vollständigen Versiegelung: Werden mindestens versiegelte Flächen angesetzt, so ist ein Abzug entsprechend der Tabelle B vorzunehmen

*Eingriffe durch Bodenveränderungen, welche nicht mit Versiegelungen einhergehen, können mit den in Tabelle D genannten Maßnahmen im Sinne des § 5 Abs. 1 LPflG ausgeglichen werden

D. Ersatzmaßnahmen Maßnahmen zur Verbesserung bzw. Wiederherstellung der Bodenfunktionen an anderer Stelle			
Umwandlung von	Fläche in m ²	Ersatzfaktor	Ersatzflächen- zahl (EFZ) in m ²
Acker- und Weinbauflächen, Nadelwäldern, Sonderkulturen, Gartenland			
o in standortheimische Wald- und Gebüschräumen, extensive Obstwiesen			
A1, Heckenpflanzung	1.542 m ²	0,40 0,50*	617 m ²
Extern: A5, Umwandlung Nadelwald in struktur- und artenreichen Mischwald	30.000 m ²	0,40 0,50*	12.000 m ²
o in Extensivgrünland, Sukzessionsflächen u.ä.		0,35 0,40*	
o Intensivgrünland, Ackerbrachen, Obstbau nach FUL, Grünflächen		0,15	
Intensivgrünland, Rasen, Ackerbrachen, Grünflächen, Verkehrsgrün			
o in standortheimische Wald- und Gebüschräumen, extensive Obstwiesen u.ä.		0,25 0,35*	
o in Extensivgrünland, Sukzessionsflächen u.ä.		0,20 0,30*	
Baumpflanzungen auf Rasen, Grünflächen, Verkehrsgrün			
o je Baum I. Ordnung sind 30 m ² und		0,35	
o je Baum II. Ordnung sind 15 m ² zu veranschlagen			
2. Baumpflanzung auf privaten Grundstücksflächen: 28 Grdstück. (3 Baum je Grdstück.) * 15 m ²	1.485 m ²	0,35	520 m ²
Anlage einer			
o Intensiv-Dachbegrünung		0,35	
o Extensiv-Dachbegrünung		0,20	
	33.027 m ²		13.137 m ²

* bei Außenböden wird der Ersatzfaktor wegen deren besonderen Bedeutung für den Wasserhaushalt entsprechend erhöht

E. Gesamtbilanz	
Eingriffszahl (EZ)	18.970 m ²
o Reduzierung des Eingriffs (EZ) durch Minimierungsmaßnahmen	-7.923 m ²
Durch Minimierungsmaßnahmen reduzierte Eingriffszahl (EZm)	11.047 m ²
o abzüglich Ausgleichsflächenzahl (AFZ)	0 m ²
o abzüglich Ersatzflächenzahl (EFZ)	-13.137 m ²
Ergebnis	-2.090 m²

6 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

6.1 Maßnahmen im Plangebiet

A1 Heckenpflanzung auf privaten Grünflächen

Ziel der Maßnahme: Auf der randlichen Ausgleichsfläche erfolgt die Ergänzung eines Gehölzstreifens für das Heckennetz in der Gemarkung Sargenroth. Damit wird der Ortsrand sinnvoll eingefasst und mit orts- und landschaftstypischen Pflanzen als Feldgehölz eingegrünt. Dadurch erlangt das Plangebiet in seiner Gesamtheit eine Bedeutung für das Arten- und Biotopschutzpotential und der Eingriff in das Landschaftsbild und das Erholungspotential ist ausgeglichen.

Textvorschlag für die textliche Festsetzungen:

A1, Heckenpflanzung auf privaten Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB): Innerhalb der Grünflächen ist eine Hecke zu pflanzen und zu erhalten. Pro 10 qm sind 5 standortgerechte, heimische Heckengehölze (Laubgehölze, sh. Pflanzliste Wildsträucher) zu wählen. Die Anwendung von Pestiziden und mineralischem Dünger ist nicht gestattet. Ein 50 cm breiter Streifen zu jeweils angrenzenden Feldfluren sowie zu angrenzenden Wirtschaftswegen ist von Gehölzpflanzungen aus Gründen des Nachbarschaftsrechts freizuhalten.

A2, Baumpflanzung auf privaten Grundstücksflächen

Ziel der Maßnahme: In Verbindung mit der Ausgleichsmaßnahme „A1, Heckenpflanzung auf privaten Grünflächen“ wird der Eingriff in das Landschaftsbild und das Erholungspotential durch die Anpflanzung von hochstämmigen Laubbäumen auf Grundstücksflächen ausgeglichen. Auch wird damit die Bedeutung des Plangebietes für das Arten- und Biotopschutzpotential verbessert.

Textvorschlag für die textliche Festsetzungen:

A2, Baumpflanzung auf privaten Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB): Je privater Grundstücksfläche sind mindestens 3 Stück Obstbaumhochstämme oder sonst. Laubgehölze zu pflanzen, wovon mindestens ein Baum im Vorgarten zu pflanzen ist (sh. Pflanzliste Bäume). Auf den rückwärtigen, zur freien Flur orientierten Grundstücksflächen, dürfen keine Nadelgehölze angepflanzt werden.

A3, Unzulässigkeit von Steingärten, Versiegelung der Grundstücksfläche, Umgang mit Boden

Ziel der Maßnahme: Um die Eignung der Hausgärten als Teilhabitate zu gewährleisten, sind vegetationsfreie Steingärten nicht zugelassen. Die reduzierte Zulässigkeit von vegetationsfreien Steingärten ist unabdingbar, um Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wirksam ausschließen zu können, und wird daher verbindlich festgesetzt. Die vegetationsfreien Steingärten sind aufgrund von Artenschutz- und Klimaneutralen Aspekten zu berücksichtigen. Hierdurch wird dem Artenschutz und insbesondere dem Schutz von gehölzbrütenden Vögeln während der Brut- und Nistzeit im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes Rechnung getragen.

Nach dem Abschieben der Grasnarbe ist der Oberboden getrennt zu lagern und für landwirtschaftliche oder eine gärtnerische Nutzung vorzuhalten. Böschungen sollten immer begrünt werden. Bei einer

geringen Böschungsneigung sind in der Regel kostenaufwändige Befestigungen nicht erforderlich. Offene Böden sind während der Baumaßnahme vor Verschmutzung und Erosion zu schützen.

Textvorschlag für die textliche Festsetzungen:

A3, Unzulässigkeit von Steingärten, Versiegelung der Grundstücksfläche, Umgang mit Boden (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB): Das Anlegen von Steingärten innerhalb der Vorgartenflächen ist nichtzulässig. Eine Versiegelung der Vorgärten ist nur im Umfang der zur Erreichung der Garagen notwendigen Zufahrten und der Hauszugänge zulässig. Stellplätze sind ausschließlich mit wasserdurchlässigen Materialien zu befestigen. Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind als unversiegelte Grünflächen zu gestalten.

Nach dem Abschieben der Grasnarbe ist der Oberboden getrennt zu lagern und für landwirtschaftliche oder eine gärtnerische Nutzung vorzuhalten. Böschungen sollten immer begrünt werden. Bei einer geringen Böschungsneigung sind in der Regel kostenaufwändige Befestigungen nicht erforderlich. Offene Böden sind während der Baumaßnahme vor Verschmutzung und Erosion zu schützen.

A4, Dachbegrünung von Flachdächern

Ziel der Maßnahme: Um die stadtklimatischen, entwässerungstechnischen und ökologischen Beeinträchtigungen der baulichen Inanspruchnahme des Plangebietes weiter zu minimieren, werden Festsetzungen hinsichtlich einer Dachbegrünung getroffen. Hierdurch sind positive Effekte auf das lokale Kleinklima aufzuführen, die auch zu einer Reduzierung von CO₂-Emissionen beitragen werden. Gründächer sorgen für eine Minimierung der Wärmeabstrahlung im Sommer, wodurch der Aufheizung der Umgebungsluft entgegengewirkt wird. Zudem sorgen sie dafür, dass zusätzlich Dämmeffekte, insbesondere im Sommer und im Winter, entstehen. Diese wirken sich kostenreduzierend auf Energieanwendungen zum Heizen oder Kühlen (und somit letztendlich auch auf den CO₂-Verbrauch) aus. Eine Kombination von PV-Anlage und Dachbegrünung ist aufgrund der Synergieeffekte zu begrüßen. Die geminderte Aufheizung durch die Bepflanzung sorgt z.B. dafür, dass die Produktivität der Anlagen gesteigert wird.

Gründächer leisten ebenfalls einen positiven Beitrag auf die Entwässerungssituation, da diese durch Retention den Abfluss verlangsamen und somit Überflutungsgefahren vorbeugen.

Textvorschlag für die textliche Festsetzungen:

A4, Dachbegrünung von Flachdächern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB): Flachdächer und flach geneigte Dächer von Hauptgebäuden mit einem Neigungswinkel von bis zu 15° sind dauerhaft mit einer Dachbegrünung anzulegen. Die durchwurzelbare Mindestsubstratstärke hat 8 cm zu betragen. Zur Erhöhung der Arten- und Strukturvielfalt ist vorzugsweise eine extensive Dachbegrünung vorzusehen. Davon ausgenommen sind, soweit erforderlich, Dachflächenbereiche bis zu 40% der gesamten Dachfläche, die für technische Ein- und Ausbauten, insbesondere solche zur Belüftung und Belichtung oder für Dachterrassen genutzt werden. Für Anlagen zur Energiegewinnung dürfen die Dachfläche zu 100% genutzt werden.

Pflanzlisten:

Bäume I. Ordnung (Hochstamm, 2 xv Stammumfang 10-12 cm)			
Acer platanoides	Spitzahorn	Quercus robur	Stieleiche
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	Tilia cordata	Winterlinde
Fagus sylvatica	Rotbuche	Tilia platyphyllos	Sommerlinde
Fraxinus excelsior	Esche	Ulmus carpinifolia	Feldulme
Populus alba	Silberpappel	Ulmus laevis	Flatterulme
Quercus petraea	Traubeneiche		

Bäume II. Ordnung (Heister, 2 xv, 250 - 300 cm hoch)			
Acer campestre	Feldahorn	Prunus avium	Wildkirsche
Alnus glutinosa	Schwarzerle	Pyrus pyraeaster	Birne
Betula verrucosa	Birke	Sorbus aucuparia	Eberesche
Carpinus betulus	Hainbuche	Sorbus torminalis	Elsbeere
Malus sylvestris	Wildapfel		

Wildsträucher (2 xv, 60 - 100 cm hoch)			
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	Ligustrum vulgare	Gemeiner Liguster
Corylus avellana	Hasel	Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Crataegus monogyna	Eingr. Weißdorn	Prunus padus	Traubenkirsche
Crataegus oxyacantha	Zweigr. Weißdorn	Rhamnus frangula	Faulbaum
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen	Sambucus racemosa	Traubenholunder

6.2 Maßnahmen außerhalb des Plangebietes

A5, Umwandlung eines von Fichtenwald dominierten Wirtschaftswaldes in einen struktur- und artenreichen Mischwald (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB):

Ziel der Maßnahmen: Ziel ist die Verbesserung der Biodiversität und Artenvielfalt. Mit den Maßnahmen soll in einem von Fichtenwald dominierten Wirtschaftswald ein struktur- und artenreicher Mischwald entstehen. Die Maßnahmen tragen im hohen Maße zur CO₂ und Wasserspeicherung im Wald der Ortsgemeinde Longkamp bei. Die Maßnahmen stellen einen Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft dar und dienen als Kompensation dieser Eingriffe. Die Waldlebensräume auf potenziellen Laubwaldstandorten sollen verbessert und gefördert werden damit zukünftig und langfristig auf den derzeit zu findenden Fichtenforsten ein artenreicher Mischwald entsteht.

Die Fläche für die Ausgleichsmaßnahme befindet sich innerhalb des Naturparks Soonwald-Nahe und innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Soonwald und etwa 1 km südöstlich der Ortslage Sargenroth auf dem Flurstück Gemarkung Sargenroth, Flur 11 Nr. 6/2. Die Maßnahme soll auf einer Teilfläche von mindestens 30.000 m² erfolgen.

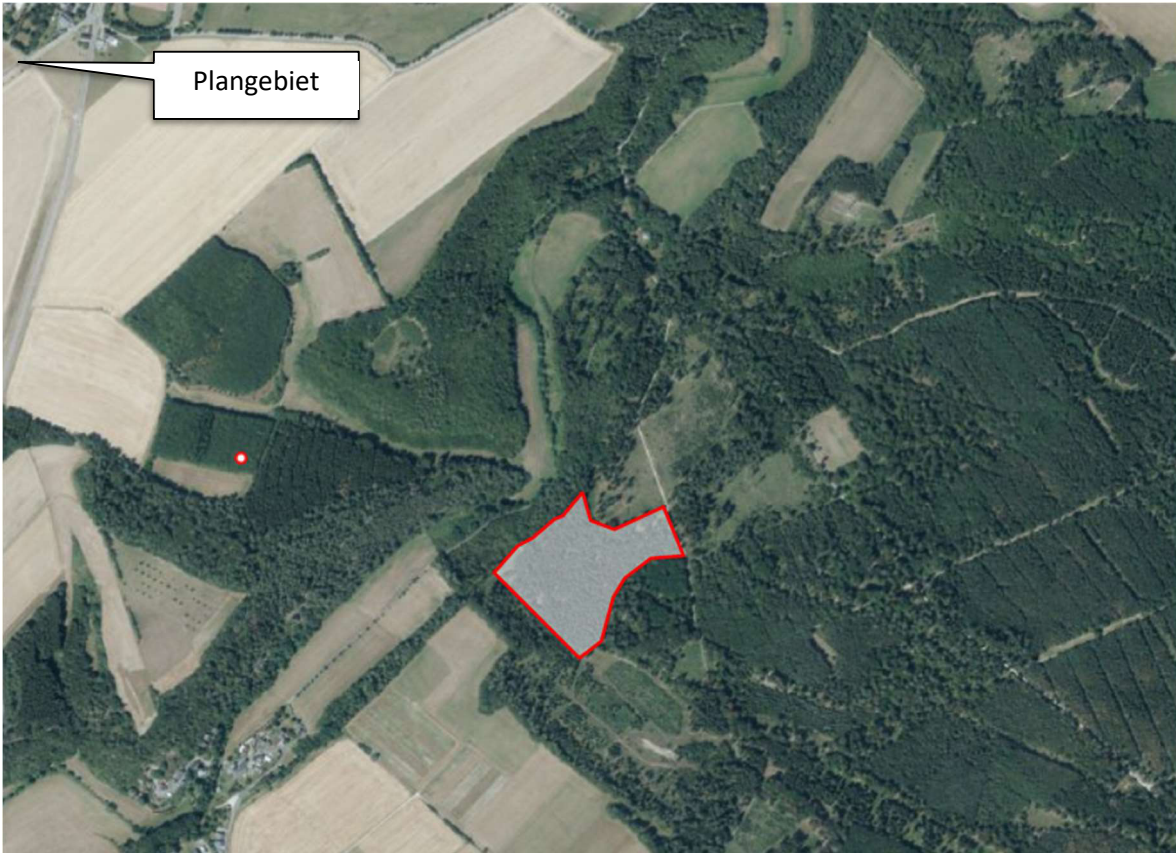
Die Umwandlung des Fichtenwaldes zu einem artenreichen Mischwald soll durch einen Voranbau entstehen. Entsprechend des Forschungsprojekt SUSTMAN, welches den Voranbau von Laubbaumarten unter Fichtenschirmen als waldbauliches Werkzeug für die Umwandlung von Fichtenwäldern untersucht, sind Buchen die geeignetsten Laubbäume für einen Voranbau. Aber auch Bergahorn, Eberesche, Eiche, Esche, Douglasie, Hainbuche und Vogelkirsche.

Die Art, Menge, Pflanzdichte und das Alter der Pflanzen für den Voranbau sind durch den zuständigen Revierförster zu bestimmen. Der Zeitraum zwischen Voranbau und Räumung des Altbestandes ist sehr variabel und variiert meist zwischen 5 und 20 Jahren, selten sogar bis zu 40 Jahre. Die zeitliche Planung der Räumung und deren Durchführungsmethode sind dementsprechend ebenfalls durch den zuständigen Revierförster zu entscheiden.

Das Gelingen des Voranbaus erfordert kontinuierliches und konsequentes Arbeiten. Je nach Baumart und örtlichen Verhältnissen ist mit einem Überschirmungszeitraum von 10 bis 20 Jahren zu rechnen. Die Flächen sind regelmäßig zu kontrollieren und das Wachstum der Jungpflanzen in den Folgejahren zu beobachten. Sobald die Leittriebe nachlassen oder sich bei der Buche zur Seite neigen, ist über der Verjüngung im ausreichendem Maße nachzulichten. Fichtenanwuchs durch Sämlinge ist konsequent über den ganzen Zeitraum des Voranbaus zu verhindern.

Umsetzung und Pflege der Maßnahmen:

Die Maßnahme wird nach Auftragsvergabe durch das Forstamt Simmern umgesetzt. Die Ausführung und die Durchführung der geplanten Teilmaßnahmen werden durch den zuständigen Revierförster koordiniert und überwacht. Die Maßnahme wird durch den Grundeigentümer, Ortsgemeinde Sargenroth, in den kommenden 10 Jahren gepflegt.



Lage der Ausgleichsfläche (ohne Maßstab)



Lage der Ausgleichsfläche (ohne Maßstab)

Textvorschlag für die textliche Festsetzungen:

A5, Umwandlung eines von Fichtenwald dominierten Wirtschaftswaldes in einen struktur- und artenreichen Mischwald (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB): Innerhalb eines Fichtenwaldes der Gemarkung Sargenroth, Flur 11 Nr. 6/2 ist auf einer Fläche von 30.000 m² ein struktur- und artenreicher Mischwald zu entwickeln. Diese Entwicklung wird durch die Umsetzung eines Voranbaus innerhalb des Gebietes ermöglicht.

6.3 Fazit

Vermeidbare Beeinträchtigungen wurden vermieden. Unvermeidbare Beeinträchtigungen wurden so weit als möglich minimiert. Dafür wurde die überbaubare Grundfläche festgelegt und es wurde auf die Festlegung einer Grundflächenzahl verzichtet. Verbleibende Beeinträchtigungen werden kompensiert. Die beeinträchtigte Funktion des Naturhaushaltes wird am selben Ort zeitnah durch die Maßnahmen A1 – A5 verbessert.

Mit den vorbeschriebenen Maßnahmen der Vermeidung, Verminderung und des Ausgleichs sind die Eingriffe in Natur und Landschaft sowie das Landschaftsbild kompensiert.

7 Sonstige Angaben

7.1 Prognose der Umweltentwicklung bei Durchführung / Nichtdurchführung

Bei Durchführung: Bei Umsetzung der Planung wird sichergestellt, dass der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann. Durch die Planung wird die Versiegelung von Flächen vorbereitet. Entsprechend kann der derzeitige Umweltzustand nicht erhalten bleiben. Es entstehen Beeinträchtigungen insbesondere der Boden- und Wasserfunktionen. Die Beeinträchtigungen sind durch funktional geeignete Maßnahmen ausgleichbar.

Bei Nichtdurchführung: Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die bestehende Nutzung voraussichtlich bestehen. Der Status quo bleibt erhalten.

7.2 Alternativenprüfung (Nullvariante)

Mit der Ausweisung des Bebauungsplanes „Erweiterung In den Haien“ entsteht eine Arrondierung der bestehenden Ortslage. Ein räumlicher Standortvergleich erscheint deshalb nicht zweckdienlich und ist nicht vorgesehen. Zur Realisierung des Vorhabens sind keine Alternativen erkennbar, die sich der Sache nach anbieten oder ernsthaft in Betracht kommen. Es wird daher nur die Nullvariante behandelt.

7.3 Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren und evtl. Probleme bei der Erstellung der Angaben

Zur Bearbeitung des Fachbeitrag Naturschutz wurden Ortsbegehungen durchgeführt und der Bestand aufgenommen. Des Weiteren stand das Landschaftsinformationssystem Lanis des Landes Rheinland-Pfalz

zur Verfügung. Die Ausgleichsmaßnahmen wurden im Zusammenhang mit dem Revierförster ausgearbeitet.

7.4 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich der Auswirkungen auf die Umwelt infolge der Ausweisung des Plangebietes „Erweiterung In den Haien“ werden in diesem Fachbeitrag beschrieben. Das eigentliche Monitoring findet zu einem wesentlich späteren Zeitpunkt statt. Der primäre Anwendungsbereich des Monitorings besteht darin, die notwendigerweise mit mehr oder weniger deutlichen Unsicherheiten verbundenen prognostischen Folgenabschätzungen bei der Planaufstellung im Nachhinein unter Kontrolle zu halten. Erweist sich dabei, dass die tatsächliche Entwicklung nicht mit den prognostizierten Folgen übereinstimmt, soll dies nicht zu Lasten der Umwelt gehen, sondern Anlass zu Behebung geben.

8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Ortsgemeinde Sargenroth plant die Ausweisung eines Mischgebietes mit 33 Bauplätzen am südlichen Ortsrand. Der Umweltbericht umfasst die damit einhergehenden Beeinträchtigungen der umweltfachlichen Schutzgüter auf Grundlage des Bebauungsplanentwurfs sowie einer Ortsbegehung zur Erfassung des vorliegenden Biotoppotenzials sowie der faunistischen Ausstattung des Gebiets.

Dafür wurden die möglichen erheblichen Eingriffe in die Schutzgüter geprüft und bewertet. Grundlage ist hierbei der Anforderungskatalog des § 1 (6) Ziffer 7 BauGB i.V.m. § 2 (4) BauGB und der BauGB-Anlage. Die Schutzgüter wurden gem. den Anforderungen des Baugesetzbuchs im Bestand beschrieben und der zu erwartende Eingriff wurde bewertet. Für das Gebiet wurde die Bedeutung der Schutzgüter *Naturräumliche Gliederung, Geologie, Relief / Fläche / Boden / Wasser / Luft und Klima / Flora / Fauna / Artenschutz / Schutzgebiete / Orts- und Landschaftsbild, Erholung und Fremdenverkehr / Menschen, Gesundheit und Bevölkerung / Kultur und Sachgüter / Wechselwirkungen und Summationswirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern* bewertet.

Eine Beeinträchtigung der Schutzgüter geht in erster Linie von der Flächenversiegelung im Zusammenhang mit der Ausweisung der Baufläche aus. Dadurch wird die vorhandene Vegetation sowie die Bodenfunktion erheblich beeinträchtigt oder zerstört. Nach Aufrechnung der Beeinträchtigungen, auch nach Wertigkeit der betroffenen Biotoptypen sowie der erwarteten Biotope nach Umsetzung des Projekts, verbleibt ein Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden. Diese Beeinträchtigung wird mit folgenden Maßnahmen kompensiert:

- Heckenpflanzung auf privaten Grünflächen
- Baumpflanzungen auf privaten Grundstücksflächen
- Unzulässigkeit von Steingärten, Versiegelung der Grundstücksfläche, Umgang mit Boden
- Dachbegrünung von Flachdächern
- Umwandlung eines von Fichtenwald dominierten Wirtschaftswaldes in einen struktur- und artenreichen Mischwald

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist mit der geplanten Ausweisung keine Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG verbunden.

Mit den oben beschriebenen Maßnahmen der Vermeidung, der Verminderung und des Ausgleiches sind die Eingriffe in Natur und Landschaft sowie das Landschaftsbild kompensiert.

Simmern, den 11.04.2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read "J. Dillig".

Dipl.-Ing. Johannes Dillig
DILLIG Ingenieure GmbH

A handwritten signature in black ink, appearing to read "E. Marx".

B.Sc. Geographie Etienne Marx
DILLIG Ingenieure GmbH



Maßstab: 1 : 2000



Datum: 25.03.2021