

Ortsgemeinde Leiwen / VG Schweich

Bebauungsplan „Steillage“

Umweltbericht

Satzungsfassung

Dezember 2021



SR-Holding GmbH

Maximilianstr. 28b

76829 Landau



Landschaftsarchitekten bdla | Beratende Ingenieure IKRP

Geschäftsführer: Sandra Folz, Christoph Heckel | HRB 41337 | AG Wittlich

Posthof am Kornmarkt | Fleischstraße 57 | 54290 Trier

Fon +49 651 / 145 46-0 | bghplan.com | mail@bghplan.com

INHALT

1	Einleitung.....	5
1.1	Gegenstand der Umweltprüfung.....	5
1.2	Inhalt und Ziele der Planung.....	8
1.3	Gesetzliche Grundlagen	9
2	Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	10
2.1	Bestand und Nutzungsstruktur	10
2.2	Umweltziele aus übergeordneten Planungen	10
2.3	Schutzgebiete.....	14
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	15
3.1	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung.....	15
3.2	Allgemeine Angaben zu den Wirkungen der Planung auf die Umweltschutzgüter	15
3.3	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	16
3.3.1	Gesetzliche Grundlagen	16
3.3.2	Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit.....	16
3.3.3	Auswirkungen der Planung.....	20
3.3.4	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	20
3.4	Schutzgut Boden.....	23
3.4.1	Gesetzliche Grundlagen	23
3.4.2	Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit.....	23
3.4.3	Auswirkungen der Planung.....	25
3.4.4	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	25
3.5	Schutzgut Fläche	25
3.5.1	Gesetzliche Grundlagen	25
3.5.2	Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit.....	26
3.5.3	Auswirkungen der Planung.....	26
3.5.4	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	26
3.6	Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer).....	27
3.6.1	Gesetzliche Grundlagen	27
3.6.2	Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit.....	28
3.6.3	Auswirkungen der Planung.....	29
3.6.4	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	29

3.7 Schutzgut Klima/Luft	30
3.7.1 Gesetzliche Grundlagen	30
3.7.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit.....	31
3.7.3 Auswirkungen der Planung.....	31
3.7.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	31
3.8 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung.....	32
3.8.1 Gesetzliche Grundlagen	32
3.8.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit.....	32
3.8.3 Auswirkungen der Planung.....	36
3.8.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	48
3.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	49
3.9.1 Gesetzliche Grundlagen	49
3.9.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit.....	49
3.9.3 Auswirkungen der Planung.....	49
3.9.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	49
3.10 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.....	50
3.10.1 Gesetzliche Grundlagen	50
3.10.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit.....	50
3.10.3 Auswirkungen der Planung.....	51
3.10.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	51
3.11 Wechselwirkungen	52
4 Natura 2000-Gebiete / FFH-Verträglichkeit	54
5 Artenschutzrechtliche Beurteilung der Planung	55
5.1 Vorkommen und Bestand geschützter Arten	57
5.2 Beschreibung der Maßnahmen zum Artenschutz	62
6 Weitere Belange des Umweltschutzes	65
6.1 Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern ...	65
6.2 Nutzung erneuerbarer Energien / Sparsame und effiziente Nutzung von Energie	65
6.3 Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten	65
6.4 Risiken durch Unfälle oder Katastrophen.....	65
6.5 Auswirkungen im Hinblick auf den Klimawandel	65
6.6 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	67

7 Alternativenprüfung	68
8 Übersicht Vermeidung, Minderung und Kompensation	69
9 Zusätzliche Angaben	73
9.1 Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	73
9.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Umsetzung des Bauleitplans	73
9.3 Kostenschätzung	73
10 Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	74
11 Quellenverzeichnis	77

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Auszug aus dem Rahmenkonzept „Steillage“	5
Abb. 2: Bebauungsbeispiele gem. Konzept „Leiwien - Steillage“	6
Abb. 3: Foto-Visualisierung und Beispiel eines Chalets (FAT Architects S.à.r.l)	6
Abb. 4: Lage und Luftbild des Plangebiets in Leiwien	8
Abb. 5: Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan Region Trier	12
Abb. 6: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der VG Schweich	13
Abb. 7: Biotopkartierte Flächen lt. Biotopkataster RLP und FFH-Gebiete	17
Abb. 8: Biotoptypen	18
Abb. 9: Auszug aus der Karte „Biotopverbund / Flächen“	19
Abb. 10: Hangneigung lt. Karte des Landesamtes für Geologie und Bergbau	24
Abb. 11: Ausschnitt der Starkregengefährdungskarte der VG Schweich	29
Abb. 12: Ausschnitt der Klimakarte des Landschaftsplans der VG Schweich	31
Abb. 13: Ansicht vom Panoramaweg	34
Abb. 14: Parkplatz mit Aussichtspunkt und Grillplatz	34
Abb. 15: Blick vom Panoramaweg in Richtung Norden ins Moseltal	35
Abb. 16: Blick von der B 53 nordwestlich von Trittenheim	35
Abb. 17: Auszug aus dem Landschaftsplan VG Schweich	38
Abb. 18: Ausschnitt aus der Sichtfeldanalyse	47
Abb. 19: Ausschnitt aus der Wildkatzen-Verbreitungskarte RLP	60
Abb. 20: Ausschnitt aus dem Wildkatzenwegeplan des B.U.N.D.	60
Abb. 21: Auszug aus dem Artdatenportal des LfU: Wildkatzen-Nachweise	61
Abb. 22: Auszug aus dem Artdatenportal des LfU: Haselmaus-Nachweis	63

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Flächengrößen lt. Bebauungsplan-Entwurf	9
Tab. 2: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	53

1 Einleitung

1.1 Gegenstand der Umweltprüfung

In der Ortsgemeinde Leiwen (VG Schweich) beabsichtigt ein Investor die Entwicklung eines Beherbergungsbetriebes im Ortsteil Zummet (s. Abb. 1). Das Vorhaben wird von der Ortsgemeinde Leiwen unterstützt. Die Verbandsgemeinde Schweich hat der Änderung des Flächennutzungsplanes zugestimmt. Das Plangebiet umfasst einschließlich der Waldfläche im westlichen Teil eine Brutto-Gesamtfläche von etwa 1,55 ha.



Abb. 1: Auszug aus dem Rahmenkonzept „Steillage“, Stand 03.05.2021 (FAT Architects SARL / BGHplan)

Nach dem städtebaulichen Konzept des Architekturbüros FAT sind folgende Anlagen vorgesehen:

- 12 eingeschossige Einzelgebäude (max. Firsthöhe 7,50 m)
- 1 Haupthaus / Tagung / Gastro (max. Firsthöhe 10,50 m bzw. 13,50 m im Eingangsbereich)
- 1 Wellnesshaus (max. Firsthöhe 10 m)
- 1 kleine Waldkapelle (max. Höhe 11 m).

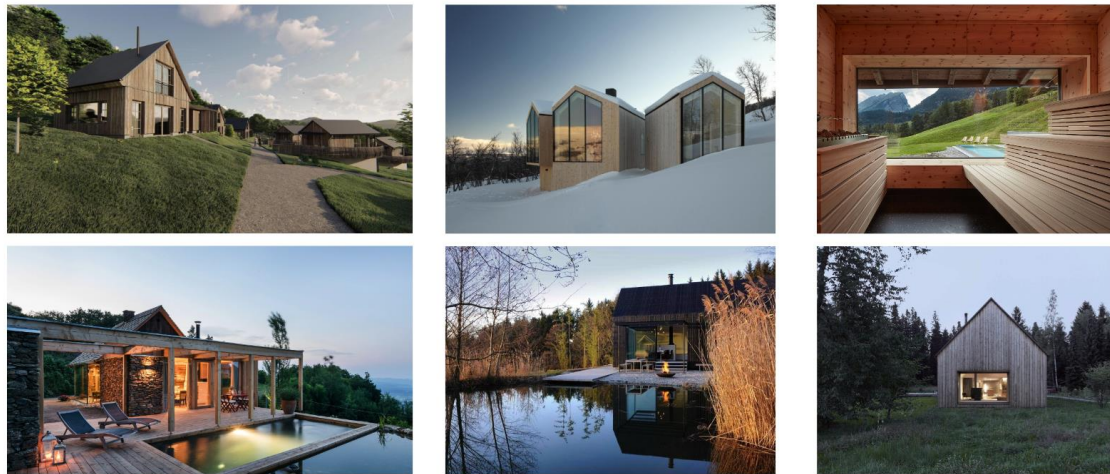


Abb. 2: Bebauungsbeispiele gem. Konzept „Leiwen - Steillage“, Stand 11.2019 (FAT Architects SARL)



Abb. 3: Foto-Visualisierung und Beispiel eines Chalets (FAT Architects S.à.r.l.)

Die erforderlichen PKW-Stellplätze sollen überwiegend in einer Tiefgarage untergebracht werden. Das Konzept sieht in Bezug auf die Grün- und Freiflächen die vollständige Erhaltung des vorhandenen Wald- und Gehölzbestandes im westlichen Teilbereich sowie in zentralen Teilen des Plangebietes vor. Außerdem sollen die geplanten Chalets in den vorhandenen Wald- und Gehölzbestand integriert werden und markante, gestalterisch wirksame Einzelbäume und Gehölze sowie Gehölzgruppen erhalten bleiben, um von Anfang an eine prägende und wirksame landschaftliche Einbindung zu erzielen. Das zur Ausweisung vorgesehene Sondergebiet Fremdenbeherbergung umfasst eine Teilfläche von rund 0,9 ha Größe, die im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der VG Schweich im östlichen Teilbereich in einem Flächenumfang von etwa 0,44 ha als gemischte Baufläche dargestellt ist.

Am 17.06.2020 wurde das Projekt dem Gemeinderat Leiwien näher erläutert und ein **Aufstellungsbeschluss** für einen Angebotsbebauungsplan gefasst. In der Zeit vom 08.03.2021 bis 16.04.2021 wurde die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt. Mit Schreiben vom 05.03.2021 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange aufgefordert, zum Bebauungsplan-Vorentwurf bis spätestens zum 16.04.2021 Stellung zu nehmen. Im Zuge der Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen, der Abstimmungen mit Orts- und Verbandsgemeinde sowie der weiteren Konkretisierung der Planung wurden bis Ende September 2021 verschiedene Anpassungen vorgenommen, die auch zu einer Modifizierung des Bebauungsplan-Entwurfes geführt haben. Der überarbeitete und aktualisierte Entwurf wurde in einer Sitzung des Gemeinderates Leiwien am 05.10.2021 vorgestellt und beraten und einstimmig (ohne Enthaltung) zur Offenlage beschlossen.

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB ist im Aufstellungsverfahren der Entwurf des Bauleitplans einer Umweltprüfung zu unterziehen. Dabei sollen die erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (§ 2 Abs. 4 BauGB). Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Umweltprüfung orientiert sich methodisch an der Anlage 1 zum BauGB und umfasst die Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen der Planung auf

- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche,
- Boden,
- Wasser,
- Klima/Luft,
- Landschafts-, Ortsbild und Erholung,
- Menschen, einschließl. der menschlichen Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt,
- Kultur- und sonstige Sachgüter und
- Wechselwirkungen.

Im Umweltbericht sollen die Folgen der Planung für die oben genannten Schutzgüter zusammenfassend dargestellt werden und Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen aufgezeigt werden.

Wird der Umweltbericht für Projekte erstellt, die der Pflicht einer Umweltverträglichkeitsprüfung bzw. Vorprüfung unterliegen, so erfolgt die Prüfung der Umweltverträglichkeit in Einklang mit § 50 Abs.1 UVPG im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens, nach den Vorschriften des BauGB. Auf die gesonderte Umweltverträglichkeitsprüfung bzw. allgemeine Vorprüfung im Einzelfall wird verzichtet.

1.2 Inhalt und Ziele der Planung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt südöstlich der Ortslage Leiwien im unmittelbaren Anschluss an die Bebauung im Ortsteil Zummet und umfasst eine Fläche von ca. 1,55 ha zwischen Panoramaweg und Drosselweg. Die wesentlichen Planungsziele sind lt. städtebaulicher Begründung zum Bebauungsplan (FIRU KOBLENZ GMBH 2021):

- Die Aufwertung des touristischen Angebotes und die Schaffung einer Ferienanlage.
- Die Schaffung planungsrechtlicher Grundlagen für eine städtebauliche verträgliche und bedarfsgerechte Nutzung.
- Die planungsrechtliche Sicherung der verkehrlichen Erschließung.

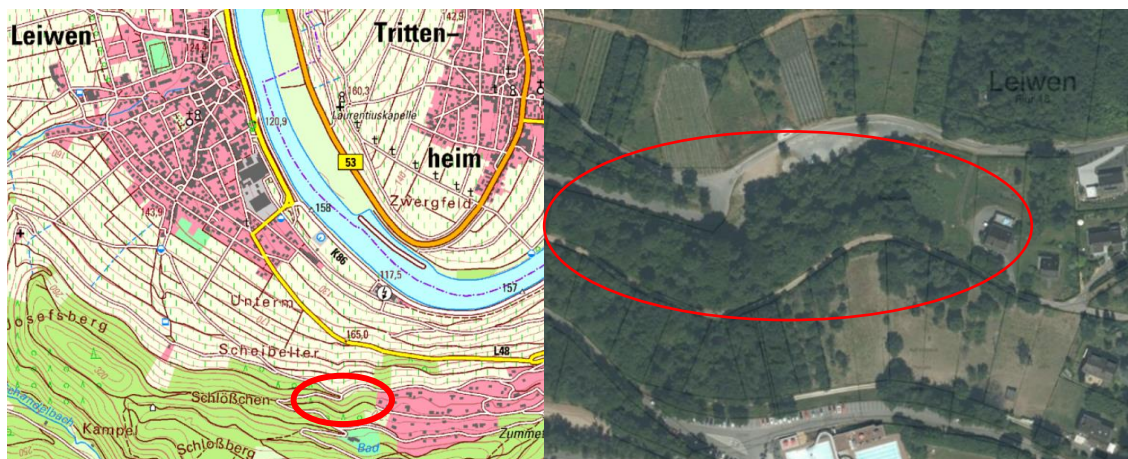


Abb. 4. Lage und Luftbild (Stand 28.06.2019) des Plangebiets in Leiwien (©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2020).

Die derzeitige Entwurfsplanung sieht folgende Flächenanteile vor:

Tab. 1: Flächengrößen lt. Bebauungsplan-Entwurf (Stand Sept. 2021)

	ca. Fläche (m²)
Geltungsbereich B-Plan	15.535
Sondergebiet „Fremdenbeherbergung“ (davon „Flächen mit Bindungen für den Erhalt von Bäumen und Sträuchern“)	9.060 (ca. 2.000)
Wald	4.870
Private Grünfläche „Nutz- und Erholungsgarten“	660
Öffentliche Verkehrsfläche	665
Fläche mit besonderem Nutzungszweck (Kapelle)	280

1.3 Gesetzliche Grundlagen

Die folgenden Fachgesetze, Pläne und Programme sind in besonderem Maße für die Umweltprüfung relevant:

- BauGB, insbes. § 1(6), § 1a, § 2a, § 202
- UVPG
- BNatSchG, insbes. § 2(1), §§ 14, 15, 30, 44 u. 45
- LNatSchG, insbes. §§ 6 – 9, 15, 17, 18 u. 22
- BBodSchG, insbes. § 2(3) und BBodSchV
- LBodSchG
- WHG, insbes. §1
- BImSchG mit 4. BImSchV (TA Luft)
- 16. BImSchV (TA Lärm) und Beiblatt 1 zur DIN 18005
- DSchG
- Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) (2008)
- Regionaler Raumordnungsplan Region Trier (ROP) (1985)
- Regionaler Raumordnungsplan Region Trier Neuaufstellung (ROPneu) (Entwurf 2014)
- Landschaftsrahmenplan Region Trier (2009)
- Flächennutzungsplan VG Schweich
- Landschaftsplan VG Schweich (2015)

2 Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete

2.1 Bestand und Nutzungsstruktur

Das Plangebiet befindet sich in einem vorwiegend von Vorwald bestandenen Mittelhangbereich, der westlich an einen bestehenden Siedlungsbereich mit Wohngebäuden und teilweise Ferienwohnungen anschließt (Ortsteil Zummet). Lt. historischer topographischer Karten (M 1:25.000) erscheint die Waldsignatur für das Plangebiet erst ab Kartenstand 1983, die Signatur „künstliche Böschung“ erst ab einem Kartenstand in den 1950er Jahren. Im weiteren Verlauf schließen sich nach Norden Richtung Mosel überwiegend Weinbaulich genutzte Flächen an.

Zur Ermittlung des aktuellen Vegetationsbestands wurde eine Biototypenkartierung durchgeführt (HORTULUS GMBH 2020). Die Erfassung der Biotope erfolgte am 20.11.2020 nach dem aktuellen Biototypenschlüssel des Biotopkatasters Rheinland-Pfalz (LökPlan GbR: Biototypenkartieranleitung für Rheinland-Pfalz, Stand: 17.04.2020). Zu den Ergebnissen siehe Kap. 3.3.2 und Abb. 8.

2.2 Umweltziele aus übergeordneten Planungen

Gem. **Landesentwicklungsprogramm** (LEP IV 2008) liegt das Plangebiet in landesweit bedeutsamen Bereichen für Erholung und Tourismus sowie Landwirtschaft. Lt. Karte 9 des LEP IV handelt es sich um einen landesweit bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisraum (Raum 19a „Moselta“), der zugleich eine landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft darstellt. Nach Ziel „Z 92“ des LEP IV sind „die landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften ... in ihrer Vielfältigkeit unter Bewahrung des Landschafts-Charakters, der historisch gewachsenen Siedlungs- und Ortsbilder, der schützenswerten Bausubstanz sowie des kulturellen Erbes zu erhalten und im Sinne der Nachhaltigkeit weiterzuentwickeln.“

Gemäß dem rechtswirksamen regionalen **Raumordnungsplan** Trier (ROP 1985) liegt das Plangebiet in einem **Schwerpunktbereich der weiteren Fremdenverkehrsentwicklung**. Nach den Zielen des ROP sind „öffentliche Erholungs- und Fremdenverkehrseinrichtungen ... vorrangig in diesen Schwerpunktbereichen zu konzentrieren“ (Ziel. 3.5.2). Gem. Ziel 3.5.7 des ROP (1985) ist bei der Standortwahl für „Freizeitwohnanlagen“ grundsätzlich eine „Anlehnung an die bebaute Ortslage anzustreben“, damit Zersiedlungseffekte vermieden werden. „Feriendörfer sollen grundsätzlich in Schwerpunktbereichen der weiteren Fremdenverkehrsentwicklung liegen. Diese Bereiche erfüllen die Anforderungen an die

landschaftliche Attraktivität, sie verfügen zudem über entwicklungsfähige Ansätze fremdenverkehrsbezogener Infrastruktur“ (3.5.8.1.1).

Lt. Entwurf des Raumordnungsplans Trier (ROPneu 2014) liegt das Plangebiet in einem (vorgesehenen) Vorbehaltsgebiet Erholung und Tourismus; der Waldbestand im westlichen Teilabschnitt ist als Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft im ROPneu vorgesehen. Hier soll nach dem vorliegenden städtebaulichen Konzept der vorhandene Waldbestand bis auf eine kleine Waldkapelle vollständig erhalten bleiben (Ausweisung als Waldfläche). Im Rahmen der Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften¹ wurde für die „Moselschlingen der Mittelmosel“ eine Einstufung in die Wertstufe 1 „herausragende Bedeutung“ vorgenommen.

Sowohl im rechtswirksamen ROP (1985) als auch im Entwurf des ROPneu (2014) ist der Ortsgemeinde Leiwen die besondere Funktion Erholung bzw. Freizeit / Erholung zugewiesen. Nach Ziel „Z 45“ des ROPneu sind diese Gemeinden „die Schwerpunkttorte der touristischen Entwicklung in der Region Trier. Diese Gemeinden sind im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung gehalten, die touristischen Entwicklungsmöglichkeiten zu beachten und zu stärken. Dabei sind sowohl erholungswirksame landschaftliche Eigenarten zu erhalten, zu pflegen und wiederherzustellen als auch die spezifischen Entwicklungsmöglichkeiten der einzelnen Gemeinden zu nutzen.“ Der Ausbau der überörtlich und regional bedeutsamen touristischen Infrastruktur soll schwerpunktmäßig in diesen Gemeinden erfolgen (Grundsatz „G 46“ des ROPneu).

Der zum Raumordnungsplan erarbeitete **Landschaftsrahmenplan** Region Trier (2009) stuft die betroffenen Landschaftsbereiche außerdem als „regional bedeutsame historische Kulturlandschaft“ ein (s. Abb. 5). Regional bedeutsame Sichtachsen, markante Aussichtspunkte oder landschaftsprägende Kulturdenkmäler sind nach dem Landschaftsrahmenplan nicht von der Planung betroffen.

¹ Gutachten "Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften zur Festlegung, Begründung und Darstellung von Ausschlussflächen und Restriktionen für den Ausbau der Windenergienutzung" (Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz, Referat Freiraumsicherung, Kulturlandschaften, Juli 2013)

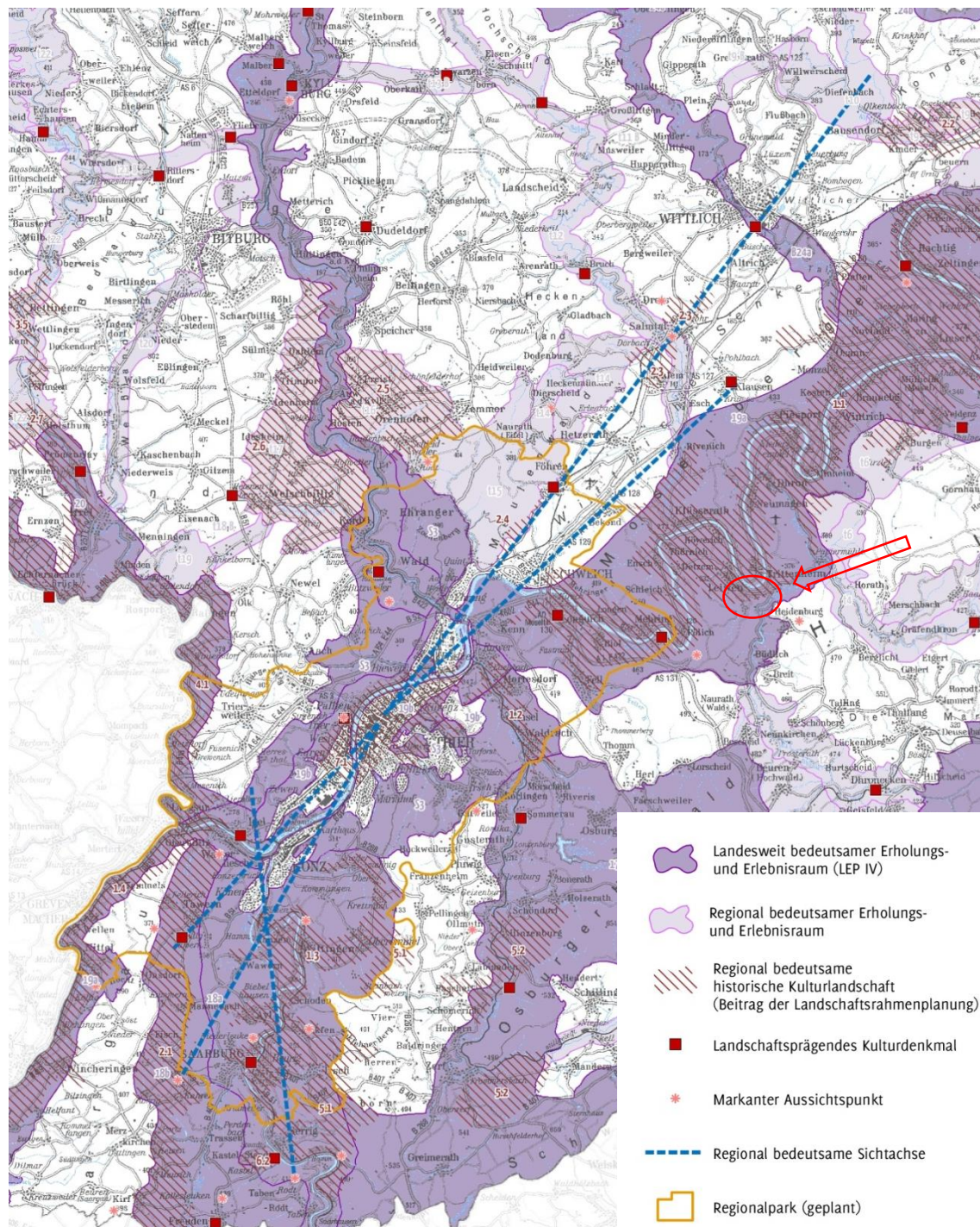


Abb. 5: Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan Region Trier, Karte „Landschaftsbild und Erholung“ (2009) (Untersuchungsraum rot markiert)

Nach dem rechtswirksamen **Flächennutzungsplan (FNP)** der VG Schweich (2015) ist der östliche Teilbereich des geplanten Sondergebietes bereits als gemischte Baufläche dargestellt (Teilfläche ca. 0,44 ha).

Lt. FNP VG Schweich sind außerdem folgende Darstellungen und Zielaussagen zu berücksichtigen:

- Flächen für Wald; überwiegend mit Entwicklungsziel „Aufbau größerer Altholzkomplexe“
- Unterhalb (= nördlich) des Plangebietes: Entwicklungsziel „Steigerung der Erlebnisvielfalt an Wanderwegen: Einzelbäume und Baumgruppen, Buchsbaum, Rosen“
- Zum Großteil geplante Erhaltungsflächen: Flächen mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landespflege im Offen- und Halboffenland
- Elektro-Freileitung (20 kV) am östl. Rand des Grundstücks

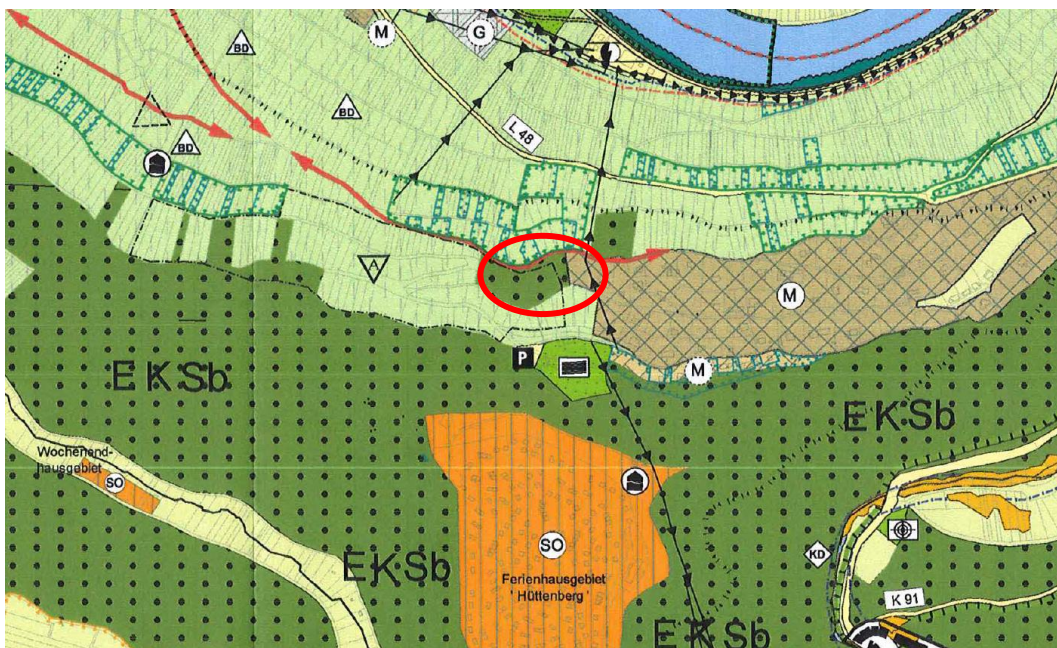


Abb. 6: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der VG Schweich (2015) (Lage des Plangebietes rot markiert)

Der **Landschaftsplan** zum FNP der VG Schweich (2015) enthält darüber hinaus folgende Zielaussagen:

- Laubmischwald (überwiegend)
- Lokaler Klimaschutzwald
- Erosionsschutzwald (große Teile der Waldfläche)
- Erholungswald (tangiert ausschließlich kleinräumig im südl. Randbereich)
- z.T. Lärmschutzwald
- Vernetzungsachse Biotopverbund (hohe Bedeutung)
- Entwicklungsziel lokaler Biotopverbund
- Entwicklungsziel „Aufbau größerer Altholzkomplexe“

2.3 Schutzgebiete

Das Vorhaben befindet sich im **Landschaftsschutzgebiet „Moselgebiet von Schweich bis Koblenz“** (07-LSG-71-2) (Rechtsverordnung vom 17.05.1979). Schutzzweck für das Landschaftsschutzgebiet „Moselgebiet von Schweich bis Koblenz“ ist lt. § 3 der Rechtsverordnung

- 1. die Erhaltung der landschaftlichen Eigenart, der Schönheit und des Erholungswertes des Moseltales und seiner Seitentäler mit den das Landschaftsbild prägenden, noch weitgehend naturnahen Hängen und Höhenzügen sowie*
- 2. die Verhinderung von Beeinträchtigungen des Landschaftshaushaltes, insbesondere durch Bodenerosionen in den Hanglagen.*

Nach § 4 Abs. 1 sind im Landschaftsschutzgebiet ohne Genehmigung der Landespflegebehörde unter anderem die folgenden Maßnahmen verboten:

- 1. das Errichten oder Erweitern baulicher Anlagen aller Art, mit Ausnahme von Wildfütterungsanlagen und gegendüblichen, landschaftsangepassten Hochsitzen im Walde...*
- 4. das Verändern der bisherigen Bodengestalt durch Abgraben, Auffüllen oder Aufschütten ab 2 m Höhe oder 1 m Tiefe und mit einer Grundfläche ab 100 m²...*
- 6. das Errichten von Energiefreileitungen oder sonstigen freien Drahtleitungen sowie Bergbahnen*
...
- 7. das Verlegen von Leitungen unter der Erdoberfläche zur Versorgung mit Wasser, Gas, Öl, Elektrizität oder Wärme,*
- 8. das Anlegen oder Erweitern von Stellplätzen, Parkplätzen sowie von Sport-, Bade-, Zelt- oder Campingplätzen,*
- 16. das Errichten oder Erweitern von Einfriedungen aller Art.*

In § 4 Abs. 2 wird aufgeführt, unter welchen Umständen eine Genehmigung der Landespflegebehörde versagt werden kann:

Die Genehmigung nach Absatz 1 kann nur versagt werden, wenn die Maßnahme dem Schutzzweck (§ 3) zuwiderläuft und eine Beeinträchtigung des Schutzzwecks nicht durch Bedingungen oder Auflagen verhütet oder ausgeglichen werden kann. Das Gleiche gilt, wenn ein planerischer Nachweis für im Einzelfall erforderliche Verhütungs- oder Ausgleichsmaßnahmen nicht erbracht wird.

Die Prüfung hinsichtlich der **Betroffenheit der LSG-Verordnung** und der **Verträglichkeit** des Vorhabens mit dem o.g. Schutzzweck erfolgt im **Kap. 3.8.3** (Schutzgut Landschaft/Erholung).

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 15 LNatSchG sind von der Planung nicht betroffen.

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der auf dem Großteil der Fläche bestehende Vorwald bzw. Pionierwald (AU 2) mittel- bis längerfristig voraussichtlich in Richtung eines Laubmischwaldes weiter entwickeln, wie er z.B. am westlichen Plangebietsrand ausgebildet ist. Insgesamt sind jedoch keine grundsätzlichen Veränderungen der Nutzung und der Vegetationsstrukturen zu erwarten.

3.2 Allgemeine Angaben zu den Wirkungen der Planung auf die Umweltschutzgüter

Folgende Wirkungen der geplanten Bebauung können potenziell zu Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie des Menschen führen. Es wird zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden.

Baubedingte Wirkfaktoren (durch die Vorbereitung und Durchführung der Bauarbeiten):

- Beseitigung von Vegetation: Fällung von Einzelbäumen, Teilrodung von Vorwald und Gebüsch im Bereich der geplanten Gebäude und Nebenanlagen
- Bodenabtrag und –umlagerung, Bodenverdichtung
- Anfall und Unterbringung von Aushubmassen
- Errichtung von (relativ kurzen) Baustraßen (Schotterwege)
- Lärm- und Abgasemissionen sowie Erschütterungen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr während der Bauphase
- potenzieller Austrag von boden- und grundwassergefährdenden Stoffen durch Baumaschinen (Schmierstoffe)
- zeitweise Staubentwicklung auf Baustellen und Zufahrtswegen (bei anhaltend trockener Witterung)

Anlagenbedingte Wirkfaktoren (von den baulichen Anlagen selbst verursacht):

- Verlust von Boden durch Versiegelung bzw. Teilversiegelung
- Veränderung des Landschaftsbildes (Teilrodung von Vorwald und Gehölzbestand, Erweiterung bestehender Bebauung, tlw. Sichtbarkeit von Gebäuden in einem nordexponierten Moseltalhang)
- Erhöhter Niederschlagsabfluss von versiegelten Flächen
- Änderung lokalklimatischer Prozesse, aufheizende Wirkung überbauter und versiegelter Flächen

Betriebsbedingte Wirkungen (dauerhaft mit der Nutzung der Anlage verbunden):

- Beleuchtung von Grundstücken und Zufahrten
- potenziell geringfügige Erhöhung des bestehenden PKW-Verkehrs (Emissionen)

3.3 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

3.3.1 Gesetzliche Grundlagen

In §1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind allgemeine Anforderungen zur Sicherung des Schutzgutes benannt:

"(1) Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

- 1. die biologische Vielfalt,*
- 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*
- 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).*

[...]

(3) Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere [...]

- 5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt einschließlich ihrer Stoffumwandlungs- und Bestäubungsleistungen zu erhalten."*

In § 20 BNatSchG ist der Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft beschrieben:

(1) Es wird ein Netz verbundener Biotope (Biotopverbund) geschaffen, das mindestens 10 Prozent der Fläche eines jeden Landes umfassen soll.

3.3.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Das Untersuchungsgebiet ist weder im landesweiten noch im regionalen **Biotopverbund** (gem. LEP IV bzw. Landschaftsrahmenplan Region Trier) als Kernfläche oder Verbindungsfläche bzw. bedeutende Fläche eingestuft worden. Die **Planung vernetzter Biotopsysteme RLP** (Landesamt für Umwelt – LfU – <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=vbs>; abgerufen am 03.02.2021) nennt für den betroffenen Hangbereich in der „Zielekarte“ überwiegend die biotoptypenverträgliche Nutzung als „übrige Wälder und Forsten“ als Ziel.

Im Plangebiet befinden sich keine biotopkartierten Flächen lt. Biotopkataster RLP oder pauschal geschützte Biotoptypen gem. § 30 BNatSchG bzw. § 15 LNatSchG.

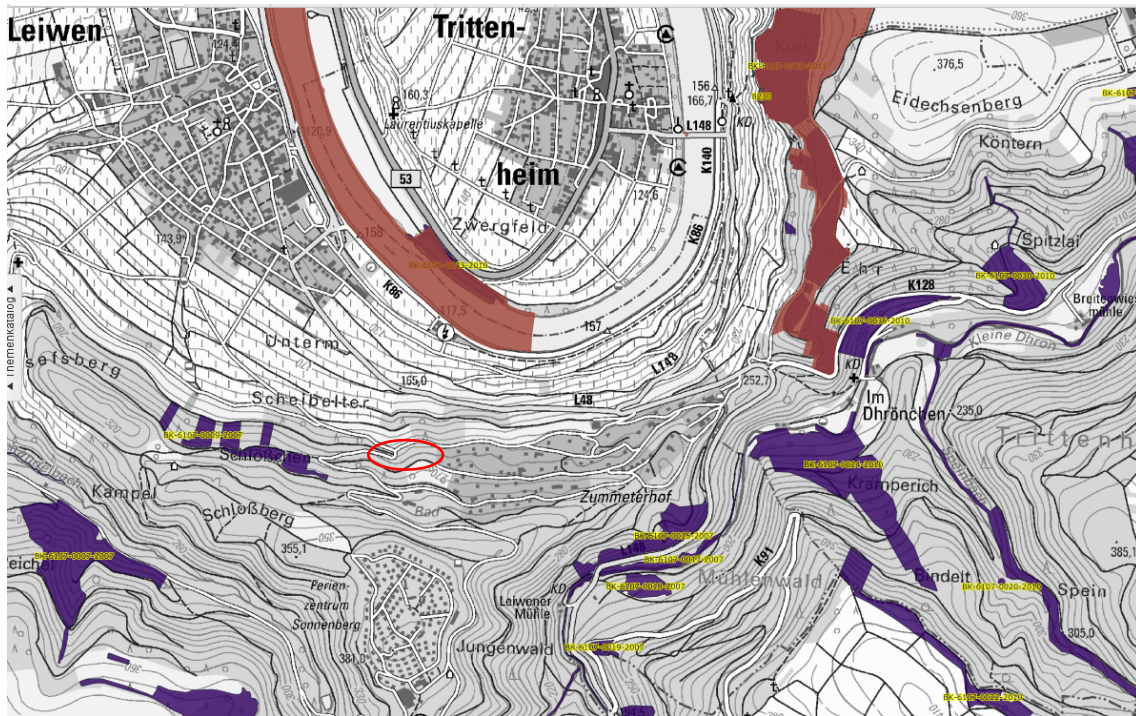


Abb. 7: Biotopkartierte Flächen lt. Biotopkataster RLP (violett) und FFH-Gebiete (braun) im Umfeld des Plangebietes (rote Markierung) (lt. LANIS; www.naturschutz.rlp.de; abgerufen am 03.02.2021)

Laut Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU RLP) ist im Bereich des Plangebiets als **heutige potentielle natürliche Vegetation** (HpnV) ein Hainsimsen-Buchenwald mit relativ reichem Basengehalt verzeichnet (BAB). Unmittelbar angrenzend wurde eine „wärmeliebende“ Ausprägung dieser Waldgesellschaft als HpnV kartiert (BABw). Die aktuelle Ausprägung der Vegetation wurde im Herbst 2020 im Rahmen einer flächendeckenden **Biotoptypenkartierung** ermittelt.

*„Der größte Teil der Untersuchungsfläche wird von Wald in Hanglage eingenommen. Oberhalb des Parkplatzes wird der Wald hauptsächlich von Pioniergehölzen in der Stangenholzphase aufgebaut, darunter Hänge-Birke (*Betula pendula*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und Esche (*Fraxinus excelsior*). Einzelne Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) lockern den Bestand auf ... Die Strauchschicht besteht aus Schlehe (*Prunus spinosa*), Hasel (*Corylus avellana*) und Brombeere (*Rubus fruticosus*). Im Süden wird der Wald von einem teilbefestigten Weg begrenzt und geht danach in ein Damwild-Gehege über. Im Osten reicht der Wald bis an ein bebautes Grundstück heran. Im Norden wird das Gebiet durch den "Panoramaweg" begrenzt, bevor es in Weinbauflächen übergeht.*

*Der Pionierwald wird im Westen von einer Baumgruppe aus Douglasien (*Pseudotsuga menziesii*) begrenzt, um weiter nach Westen in einen Laubmischwald überzugehen. In diesem Wald stehen die Bäume recht locker und werden von einer Strauchschicht aus Hasel dominiert. Die*

Baumschicht besteht hauptsächlich aus Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und einzelnen Eichen (*Quercus robur* und *Q. petraea*) sowie Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*)...

In den Bäumen konnten im Bereich der Untersuchungsfläche keine besonderen Baumhöhlen und keine Greifvogel- Nester ausgemacht werden. Die Biotope sind durch Straßen und Wege zerschnitten und durch Müllablagerungen stark beeinträchtigt.“ (HORTULUS GMBH 2020)

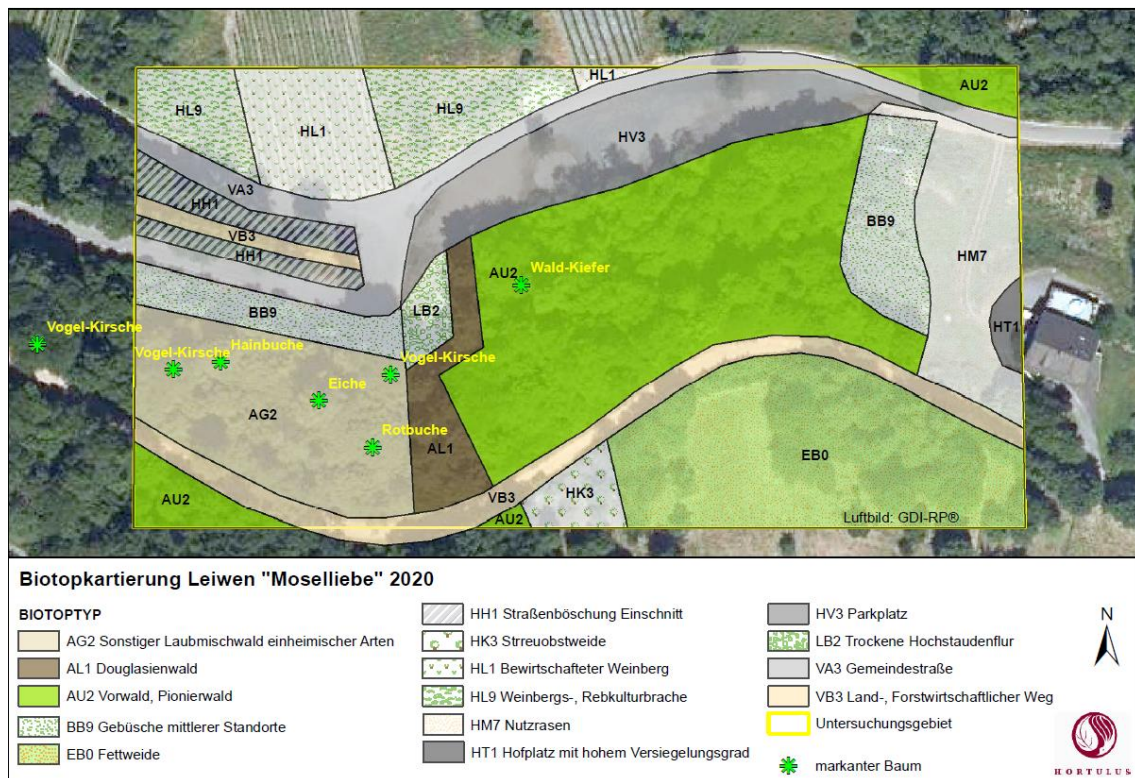


Abb. 8: Biotoptypen (HORTULUS GMBH 2020)

Nach dem Landschaftsplan der VG Schweich (2015) gehört der gesamte betroffene Moseltalhang nicht zu den Gebieten mit besonderer tierökologischer Bedeutung (Gebiete von mittlerer, hoher oder sehr hoher Bedeutung für viele Tiergruppen).

Lt. **Artdatenportal des Landesamtes für Umweltschutz (LfU)** sind keine planungsrelevanten Artenvorkommen innerhalb des Plangrundstücks und dessen unmittelbarer Umgebung dokumentiert. Dies gilt auch für Vogelarten. Fledermaus- und Wildkatzenvorkommen sind nach dem Artdatenportal lediglich in der weiteren Umgebung dokumentiert (s. Kap. 5 „Artenschutzrechtliche Beurteilung der Planung“).

Eine **Brutvogelkartierung** wurde im Zeitraum April – Juni 2021 durchgeführt (HORTULUS GmbH). Insgesamt wurden 13 Vogelarten festgestellt, die vermutlich im Untersuchungsgebiet brüten. Eine Art (Buntspecht) ist als regelmäßiger Nahrungsgast anzusehen. Es wurden 21 Brutreviere ermittelt. „Alle festgestellten Arten befinden sich in einem

günstigen Erhaltungszustand. Der kurzfristige Bestandstrend zeigt gleichbleibende oder leicht ansteigende Tendenz (GRÜNBERG et al. 2015). Der geplante Eingriff hat keine signifikanten Auswirkungen auf die lokale Population... Streng geschützte Arten oder Arten der Roten Liste wurden nicht festgestellt“ (HORTULUS GmbH 2021).

Weitere Angaben zum Ergebnis der avifaunistischen Untersuchung sowie weitere artenschutzrechtliche Belange zu anderen Artengruppen können dem Kapitel 5 „Artenschutzrechtliche Beurteilung der Planung“ entnommen werden.

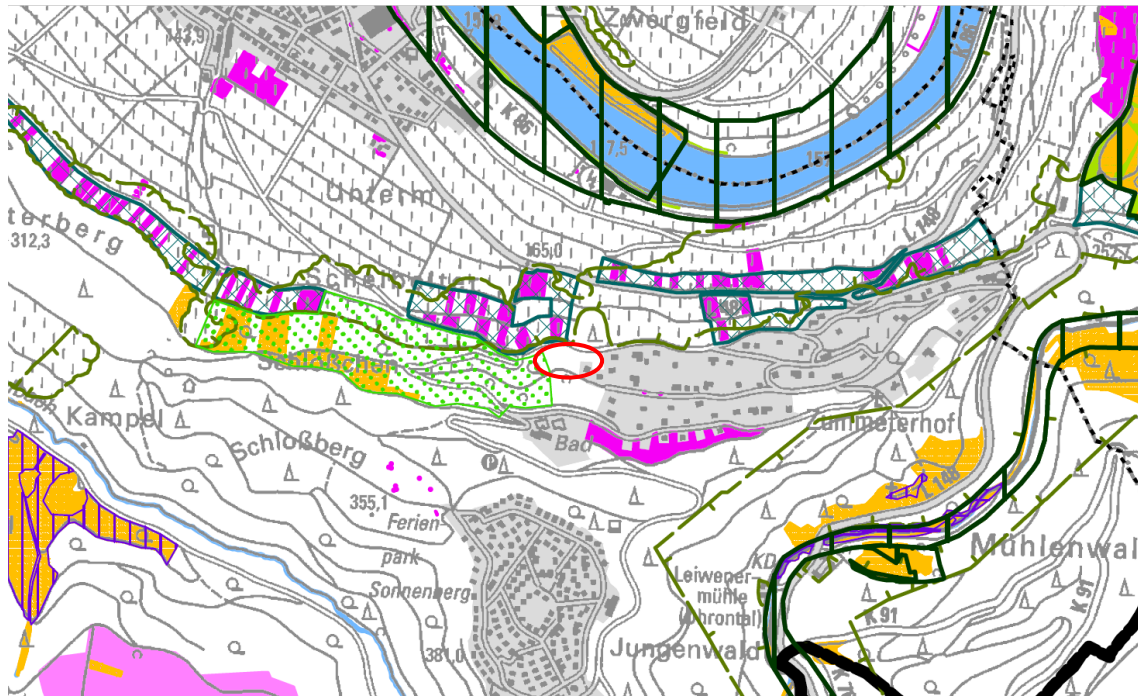


Abb. 9: Auszug aus der Karte „Biotopverbund / Flächen“ (BÜRO FÜR LANDESPFLEGE 2015: Landschaftsplan VG Schweich, Karte 11); rot = Lage des geplanten SO-Gebietes

Das hellgrüne Punktraster in der Karte stellt „Laubholzwälder älter 120 Jahre und besonders strukturreiche Laubwälder“ als Kernflächen des lokalen Biotopverbundes mit sehr hoher Bedeutung dar. Das geplante Sondergebiet „Fremdenbeherbergung“ tangiert diese **„Kernfläche des lokalen Biotopverbundes“** an deren äußerstem östlichen Rand auf einer kleinen Teilfläche von rund 1.000 m² (<1% dieser Kernfläche, die einen Gesamtumfang von über 13 ha hat). Die Funktion des lokalen Biotopverbunds wird dadurch nicht beeinträchtigt. Die randlich tangierte Teilfläche enthält keine Altbäume, sondern besteht ausschließlich aus Vorwald / Pionierwald (AU 2).

In der Karte 11A „Biotopverbund / Übersicht“ des Landschaftsplans VG Schweich (2015) sind der von der Planung betroffene Hangbereich und Teile der angrenzenden Siedlungsfläche „Zummet“ (!) sowie der gesamte angrenzende Mittel- und Oberhangbereich südwestlich bis südöstlich von Leiwien als „Verbindungsräume des lokalen Biotopverbundes“ dargestellt (hohe Bedeutung); das Plangebiet stellt nach dieser Karte jedoch keine Vorrang- oder

Vorbehaltsfläche des regionalen Biotopverbunds dar und ist auch kein Funktionsraum des landesweiten Biotopverbunds.

In den benachbarten Hangabschnitten unterhalb (= nordwestlich bis nordöstlich) des Plangebietes liegen verstreut zahlreiche Flurstücke, die als **Kompensationsflächen im KSP** (Kommon Service Portal) geführt werden. Zusätzlich liegen hier mehrere **Ökokonto-Flächen**, die im Rahmen des Flächenmanagements der VG Schweich als Weinbergsbrachen eingebucht wurden. Bei beiden Flächenkategorien handelt es sich ganz überwiegend um Offenland- und Halboffenlandflächen, die durch regelmäßige Pflegemaßnahmen (Entbuschung) offengehalten und damit dauerhaft als Magergrünland gesichert werden sollen. Diese Flurstücke befinden sich i.d.R. in einer Höhenlage von ca. 160 – 240 mNN und überschreiten diese Höhenlinie kaum. Das geplante Sondergebiet befindet sich dagegen in einer Höhenlage von rund 240 – 260 mNN und beansprucht - im Gegensatz zu den benachbarten Ökokontoflächen und Kompensationsflächen - keine Offenland- und Halboffenlandflächen sondern einen geschlossenen Vorwaldbestand.

3.3.3 Auswirkungen der Planung

Durch das Vorhaben wird die aktuelle Biotopausstattung im mittleren und östlichen Teilbereich des Geltungsbereiches überplant. Es gehen insgesamt voraussichtlich etwa 3.750m² Vorwald- bzw. Gehölzbestand verloren. Der westliche Teilbereich bleibt als geschlossener Wald erhalten (Ausweisung als Waldfläche); hier wird lediglich eine kleine überbaubare Fläche für eine Waldkapelle ausgewiesen, die hier in den vorhandenen Wald- und Gehölzbestand integriert werden soll. Einzelne markante Bäume und große Teile der vorhandenen Gehölzbestände sollen – soweit bautechnisch möglich – aus Gründen des Erosionsschutzes und des Artenschutzes erhalten bleiben, auch um von Anfang an ein Grundgerüst für die Grünstruktur und die landschaftliche Einbindung zu sichern.

3.3.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

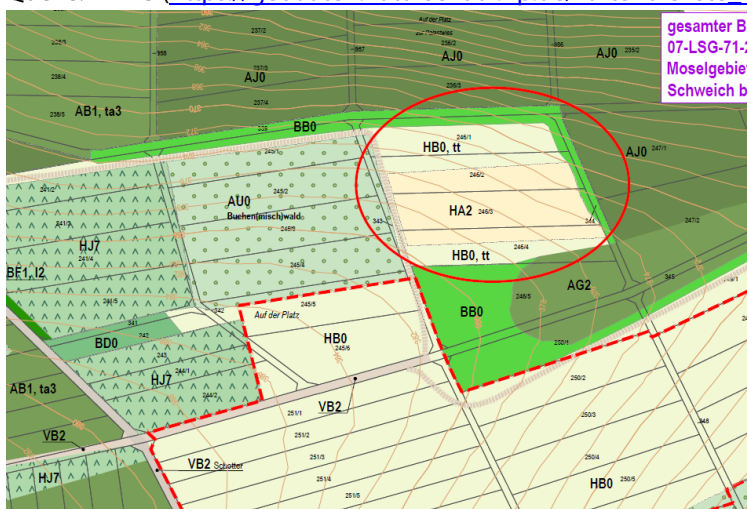
	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen
V	Erhaltung von Teilflächen des Waldbestands (im westlichen Teil des Plangebietes)
V	Erhaltung größerer markanter Einzelbäume und teilweise Erhaltung vorhandener Gehölzbestände im gesamten Plangebiet (Erhaltungsfestsetzungen)
A	Innere Durchgrünung des Sondergebietes mit Bäumen und Gehölzen
A	Externe Ausgleichsmaßnahme: Gemarkung Leiwen, Flur 22, Flurbereich „Auf der Platz“, Flurstücke 246/1 bis 246/4 (anteilig): • Aus forstrechtlicher Sicht: Ausgleich für die Rodung im Verhältnis 1:1 • Aus naturschutzrechtlicher Sicht: Kompensation für Baum- und Gehölzverluste sowie Kompensation der Bodenversiegelung (Hinweis: Nach den Angaben des Artdatenportals des LfU und den Kartierungsergebnissen des Büros für Landespflege sind keine Vorkommen planungsrelevanter Offenlandarten im Bereich der vorgesehenen Aufforstungsfläche dokumentiert.)



Quelle: LANIS (https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/)



Quelle: LANIS (https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/)



Quelle: BÜRO FÜR LANDESPFLEGE (2021): B-Plan Leien „Solarpark Auf der Platz“ / Bestand Biotoptypen (roter Kreis = Lage der externen Ausgleichsmaßnahme Erstaufforstung von Laubwald)

	Die für die Ersatzaufforstung vorgesehenen Flurstücke befinden sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Moselgebiet zwischen Schweich und Koblenz“; somit sind die Anforderungen des § 7 Abs. 1 LNatSchG erfüllt. Der waldrechtliche und der naturschutzrechtliche Ausgleich werden bei vorliegender Planung durch <u>eine</u> Maßnahme auf denselben Flurstücken zusammengefasst, da hierdurch eine wirksame Doppelkompensation erreicht werden kann. Somit wird die Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen minimiert und agrarstrukturellen Belangen Rechnung getragen (§ 15 Abs. 3 BNatSchG). Bei der betreffenden Ackerfläche handelt es sich weder um Vorrang- noch um Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft gem. ROPneu (Entwurf 2014). Die Ackerzahl beträgt lt. ALKIS 31 - 34 Punkte; es handelt sich damit um weniger ertragreiche Böden. Nach der Zielekarte der Planung vernetzter Biotopsysteme (LfU; abgerufen am 15.10.2021) bestehen für diese Flächen keine spezifischen Zielsetzungen aus der landesweiten Biotopverbundplanung (lediglich „biotoptypenverträgliche Nutzung“ von Ackerflächen). Es handelt sich lt. HpnV-Kartierung des LfU (Abruf: 15.10.2021) um Standorte eines Hainsimsen-Buchenwaldes (BAb). Demnach sind insbesondere die Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) und Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>) als standortgerechte Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft anzusehen. Als bodenständige Gehölze kommen außerdem auch Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Hängebirke (<i>Betula pendula</i>) und Zitterpappel (<i>Populus tremula</i>) sowie Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Holunder (<i>Sambucus nigra / racemosa</i>) oder Salweide (<i>Salix caprea</i>) in Betracht. Eine Beimischung weiterer einheimischer Laubbaumarten ist zulässig und erwünscht; hierfür kommen v.a. Esskastanie, Winterlinde und Sorbus-Arten in Betracht. Nach den Angaben des Artdatenportals des LfU und den Kartierungsergebnissen des Büros für Landespflege, Egbert Sonntag, Riöl, sind keine Vorkommen planungsrelevanter Offenlandarten im Bereich der vorgesehenen Aufforstungsfläche dokumentiert. Ausgangszustand: Wildacker (HA 2) bzw. verbuschende Ackerbrache (HB 0, tt) Zielzustand: Buchenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten (AA 2) Diese externe Kompensationsmaßnahme dient sowohl dem naturschutzrechtlichen als auch dem waldrechtlichen Ausgleich. Es wird eine flächenhafte Aufforstung von Laubbaumarten vorgenommen (Reihenabstand 2,50 m). Als Hauptbaumarten werden in Abstimmung mit dem Forstamt und Forstrevier Traubeneichen, Hainbuchen, Elsbeeren und Esskastanien angepflanzt. Innerhalb der ersten 3 Jahre sind die Gehölzpflanzungen gegen Wildverbiss zu schützen. Die Waldfläche ist auf Dauer als Laubmischwald zu entwickeln; dies beinhaltet auch die dauerhafte Pflege und Unterhaltung einschließlich ggf. erforderlicher Nachpflanzungen bei Pflanzausfällen. Die Maßnahmen sind in der Pflanzperiode 2022 und 2023 durchzuführen. Die Flurstücke befinden sich im Eigentum der Ortsgemeinde Leiwien. Die notwendige dauerhafte Sicherung der Fläche für diese Zweckbestimmung erfolgt in einem Städtebaulichen Vertrag.
--	--

3.4 Schutzgut Boden

3.4.1 Gesetzliche Grundlagen

§ 1a BauGB	<i>"Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Möglichkeiten [...] durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung [sind] zu nutzen [...] Bodenversiegelungen [sind] auf das notwendige Maß zu begrenzen."</i>
§ 1 BBodSchG	Es ist die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens benannt. <i>"Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden."</i>
§ 1 (3) Nr.1+2 BNatSchG	In §1(3) Nr.1+2 des Bundesnaturschutzgesetzes ist benannt: <i>„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere</i> <i>1. die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen,</i> <i>2. Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.“</i>
§ 2 LBodSchG	<i>„Die Funktionen des Bodens sind auf der Grundlage des Bundes-Bodenschutzgesetzes, dieses Gesetzes sowie der aufgrund dieser Gesetze erlassenen Rechtsverordnungen nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Dies beinhaltet insbesondere</i> <i>1. die Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen,</i> <i>2. den Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur,</i> <i>3. einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden, unter anderem durch Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß,</i> <i>4. die Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten sowie hierdurch verursachten Gewässerverunreinigungen.“</i>

3.4.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Lt. Geologischer Karte M 1:25.000, Blatt Neumagen (1897) sind die Gesteine des Hunsrückschiefers (Unterdevon / Tonschiefer) im Untersuchungsgebiet vorherrschend. Das Plangebiet befindet sich laut Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (LGB RLP) in der Bodengroßlandschaft der Ton- und Schluffschiefer mit wechselnden Anteilen an

Grauwacke, Kalk- und Sandstein, sowie Quarzit, zum Teil wechselnd mit Lösslehm. Es überwiegen Braunerden und flachgründige Braunerden aus Tonschiefer.

Nach der **Rutschungsdatenbank** des Landesamtes für Geologie und Bergbau (LGB) sind für das Untersuchungsgebiet derzeit keine dokumentierten Massenbewegungen (z.B. Felssturz, Rutschung, Steinschlag) bekannt (www.lgb-rlp.de; abgerufen am 27.01.2021). Auch die **Hangstabilitätskarte** des LGB enthält für den betroffenen Hangabschnitt keine Angaben zu nachgewiesenen oder vermuteten Rutschgebieten. Aufgrund der sehr starken Hangneigungen im betroffenen Steilhangbereich ist jedoch insgesamt mit einer hohen bis sehr hohen potenziellen Erosionsgefährdung zu rechnen.

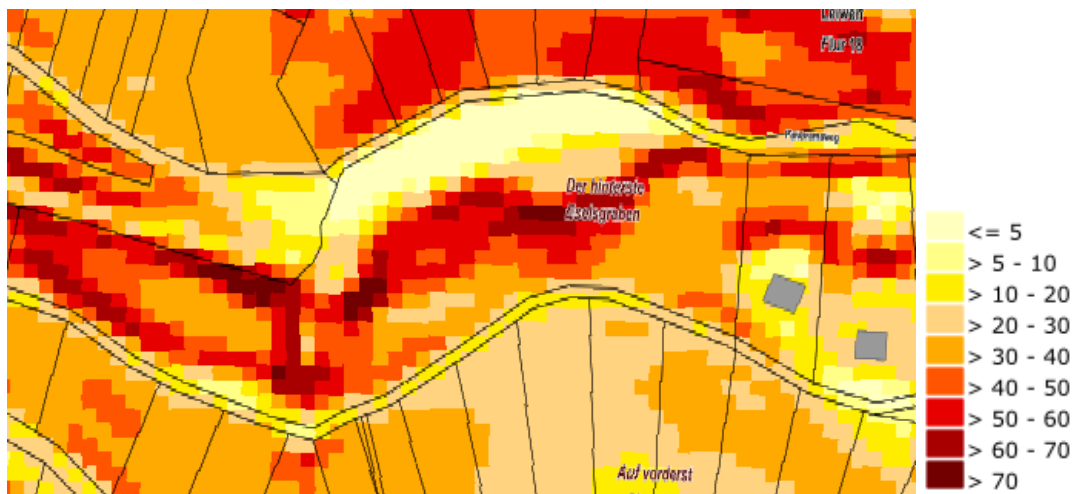


Abb. 10: Hangneigung in % lt. Karte des Landesamtes für Geologie und Bergbau (www.lgb-rlp.de)

Im Zuge einer bereits durchgeführten Geotechnischen Vorerkundung wurden in Teilbereichen des Plangebietes Ablagerungen von Bauschutt und Siedlungsabfällen festgestellt. Nach aktuellem Kenntnisstand handelt es sich bei den festgestellten Fremdbestandteilen in den Baugrundaufschlüssen um eine unsachgemäße Materialaufbringung. Da bislang keine Ergebnisse orientierender Untersuchungen vorliegen, ist eine abschließende Gefährdungsabschätzung nicht möglich. Eine schädliche Bodenveränderung ist bis dato nicht nachgewiesen. Erst auf Basis weiterer Untersuchungen kann eine Gefährdungsabschätzung vorgenommen werden und durch die Behörde eine Einstufung als „Altlast“ oder „nicht altlastverdächtige Altablagerung“ erfolgen (Fachtechnische Beurteilung DR. ADAM, Beratender Ingenieur, 26.01.2021).

In den angelegten Schürfgruben war kein Grundwasser zu beobachten. Insgesamt besteht eine erhebliche Vorbelastung des Bodens durch umfangreiche anthropogene Bodenumlagerungen und Reliefveränderungen.

3.4.3 Auswirkungen der Planung

Durch die geplante Bebauung kommt es v.a. im Bereich der im Bebauungsplan festgesetzten Baufenster zu einer entsprechenden Flächenversiegelung. Im westlichen Teil des Plangebietes ist zusätzlich ein kleines Baufenster (ca. 280 m²) zur Errichtung einer Waldkapelle vorgesehen. Westlich davon sind darüber hinaus bis auf die Zuwegung zur Kapelle keine Flächenbefestigungen und Versiegelungen zu erwarten.

3.4.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen
V	Vollständige Vermeidung einer Überbauung und Versiegelung im westlichen Abschnitt des Plangebietes
V	Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge für PKW-Stellplätze und soweit möglich für Fußwege; Abflussbeiwert max. 0,5 (z. B. Rasengittersteine, Porenpflaster, Öko-Pflaster, wassergebundene Decke, Schotterrasen)
V	Bei Durchführung von unvermeidbaren Baum- und Gehölzrodungen sind Erosionsschutzmaßnahmen dringend erforderlich (keine flächenhaften Rodungen, lediglich Fällungen von Einzelbäumen)
A	Externe Ausgleichsmaßnahme zur Kompensation der Bodenversiegelung: Gemarkung Leiwien, Flur 22, Flurbereich „Auf der Platz“, Flurstücke 246/1 bis 246/4 (anteilig) Kompensation für Bodenfunktionsbeeinträchtigungen durch Neuversiegelung: Umwandlung von Ackerflächen (Wildacker HA2, Ackerbrache HB0) in naturnahen Laubmischwald durch Aufforstung von Laubgehölzen

3.5 Schutzgut Fläche

3.5.1 Gesetzliche Grundlagen

In §2(3) des Bundesnaturschutzgesetzes ist benannt:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere

- 1. die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen“*

Seit der Novellierung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) im September 2017 gehört zu den Schutzgütern gem. § 2 (1) UVP auch das Schutzgut "Fläche". Mit dieser Änderung soll v.a. der Aspekt des „Flächenverbrauchs“ stärker ins Blickfeld genommen werden. Im Gegensatz zum Schutzgut Boden steht hier also die Erfassung und Bewertung der durch das Vorhaben bedingten **Flächenneuinanspruchnahme** im Fokus.

Die Ziele der Reduzierung der Flächenneuanspruchnahme wurden in Deutschland zuletzt in der „Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie 2016“ für den Indikator „Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche“ wie folgt formuliert:

„Fläche ist eine begrenzte Ressource. Um ihre Nutzung konkurrieren beispielsweise Land- und Forstwirtschaft, Siedlung und Verkehr, Naturschutz, Rohstoffabbau und Energieerzeugung. Die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke soll bis zum Jahr 2030 auf unter 30 Hektar pro Tag begrenzt werden.“

Das 30 ha-Ziel sollte ursprünglich bereits im Jahr 2020 erreicht werden; allerdings liegt der gesamtdeutsche durchschnittliche Flächenverbrauch pro Tag derzeit noch bei etwa 56 ha (www.umweltbundesamt.de). Dabei ist zu berücksichtigen, dass nicht nur versiegelte Flächen, sondern u.a. auch Gebäude- und Freiflächen, Betriebsflächen (ohne Abbauland), Erholungsflächen und Friedhöfe in diese Flächenkategorie fallen und deshalb auch unbebaute, nicht versiegelte Flächen (z.B. Gärten, Hofflächen, Verkehrsbegleitgrün, Parks, Grünanlagen, Kleingärten, Gartenland in Ortslagen, Sport- und Freizeitanlagen, Campingplätze) mit erfasst werden. Datenquelle des Indikators ist die Flächenerhebung in den amtlichen Liegenschaftskatastern der Länder (Art der tatsächlichen Nutzung). Zu beachten ist außerdem, dass in der Neuauflage der Nachhaltigkeitsstrategie 2016 der Indikator „Siedlungs- und Verkehrsfläche“ um zwei weitere Indikatoren ergänzt wurde:

- Siedlungsdichte
- Freiflächenverlust

(Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie 2016; www.bundesregierung.de).

3.5.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 1,55 ha, die aktuell – abgesehen von den östlichen und nördl. Randbereichen – als „Fläche für Wald“ den Freiflächen zuzuordnen sind.

3.5.3 Auswirkungen der Planung

Durch die vorgesehene Planung wird somit eine Neuinanspruchnahme bisher unbebauter Flächen und ein tatsächlicher Freiflächenverlust bewirkt. Die für die Anlage des Sondergebietes überplante Waldfläche wird künftig den Siedlungs- und Verkehrsflächen zuzuordnen sein.

3.5.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen
V	Vermeidung einer Überbauung und Versiegelung im westlichen Abschnitt des Plangebietes (mit Ausnahme Kapelle und Zuwegung)

3.6 Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer)

3.6.1 Gesetzliche Grundlagen

Zielvorgaben werden durch das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Landeswassergesetz (LWG) sowie das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) aufgestellt. **Leitziel** für den Wasserhaushalt ist der Erhalt bzw. die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit der Wasserkreisläufe, der Schutz von Grund- und Oberflächenwasser vor Verunreinigungen sowie der Erhalt bzw. die Wiederherstellung naturnaher Fließgewässer.

Europäische Wasserrahmenrichtlinie Art. 8 (1)	Guter ökologischer und chemischer Zustand der Oberflächengewässer, guter chemischer und mengenmäßiger Zustand des Grundwassers
Europäische Grundwasserrichtlinie	Vermeidung, Verhinderung oder Verringerung nachteiliger Schadstoffkonzentrationen im Grundwasser
§ 5 (1) WHG	<i>"Jede Person ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um</i> <i>1. eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden,</i> <i>2. eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers sicherzustellen,</i> <i>3. die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und</i> <i>4. eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden."</i>
§ 6 (1) WHG	<i>„Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel,</i> <i>1. ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderung von Gewässereigenschaften,</i> <i>2. Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen,</i> <i>3. Sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen,</i> <i>4.</i> <i>5. möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen,</i> <i>6. an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche</i>

	<i>und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen.“</i>
§1 (3) BNatSchG	<i>" 1. Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen ..." "3. ... für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags - Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen ..."</i>

3.6.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Grundwasser

Das Plangebiet liegt im Grundwasserkörper Mosel (Mosel, RLP, 2) Der obere (Kluft-) Grundwasserleiter (devonische Schiefer und Grauwacken) weist eine Grundwasserüberdeckung von mittlerer Schutzwirkung auf; es besteht eine geringe bis äußerst geringe Durchlässigkeit ($< 1 \text{ E-5 m/s}$) und eine Neubildungsrate von rund 80 mm/a (LGB RLP und GDA Wasser RLP).

Oberflächenwasser

Es befinden sich keine Oberflächengewässer innerhalb des Plangebiets. Das Gebiet entwässert direkt zur Mosel, welche sich rund 450 m nördlich befindet.

Starkregen

Laut Starkregengefährdungskarte der VG Schweich (LfU Rheinland-Pfalz) befindet sich im Bereich des Plangebiets eine Tiefenlinie („Eselsgraben“), die etwa ab der Höhe des unbefestigten Parkplatzes südwestlich des Panoramabads Leiwien im Falle eines Starkregenereignisses Niederschlagswasser bündeln und abführen könnte. Die Abflusskonzentration wird hier ausschließlich aus der Größe des Einzugsgebiets der Tiefenlinie klassifiziert und generalisiert. Gegebenheiten vor Ort, wie beispielsweise eine gut dimensionierte Straßenentwässerung oder ähnliches wurden nicht berücksichtigt und können das Fließverhalten im Falle eines Starkregenereignisses beeinflussen. Daher ist eine genaue Betrachtung der Verhältnisse vor Ort zu berücksichtigen.

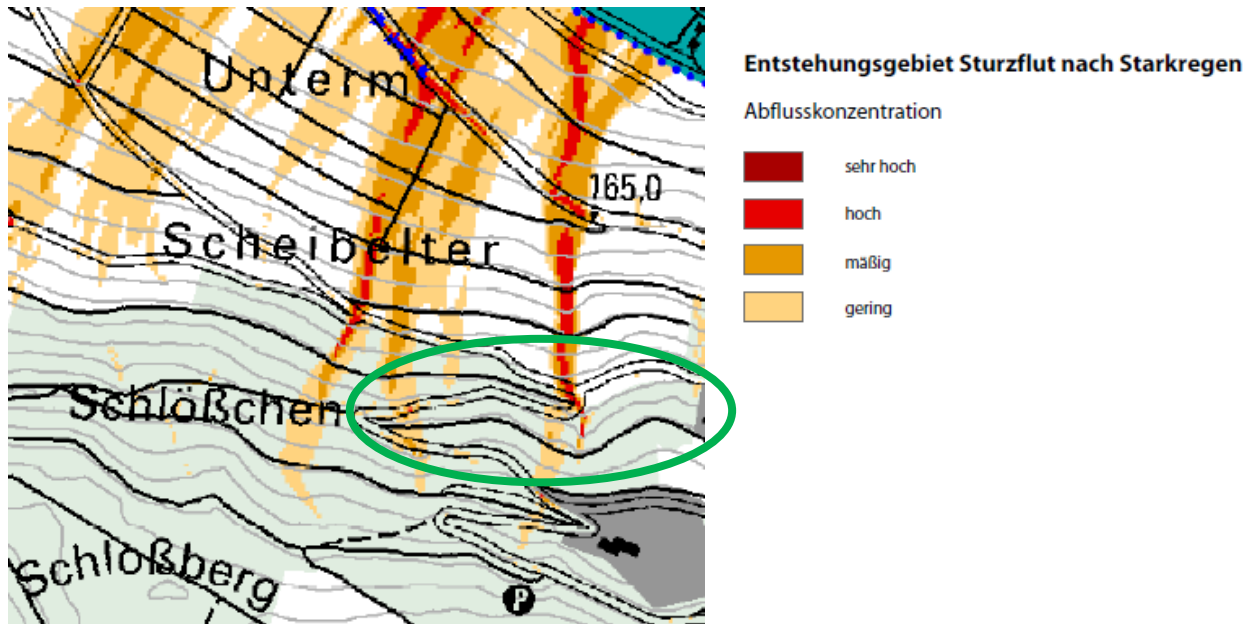


Abb. 11: Ausschnitt der Starkregengefährdungskarte der VG Schweich (LfU RLP, 2017)

3.6.3 Auswirkungen der Planung

Das geplante Sondergebiet reicht mit seinen Baufenstern bis unmittelbar an die o.g. Tiefenlinie mit erhöhter Sturzflutgefährdung heran. Im Bereich dieser Tiefenlinie selbst ist keine Bebauung und keine Waldrodung vorgesehen. Hier ist außerdem ein beiderseitiger Schutzstreifen von jeweils 5m für die bestehende unterirdische Entwässerungsleitung zu berücksichtigen.

Das künftige Sondergebiet wird wegen der aufgelockerten Bauweise nur zu einem relativ kleinen Flächenanteil überbaut und versiegelt werden. Im Zuge des zum Bauvorhaben erstellten Entwässerungskonzeptes (IB Richter, Trier) ist eine vollständige Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet durch dezentrale Anlage von Kiesrigolen vorgesehen. Erhebliche Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung sind aufgrund dieser Entwässerungskonzeption und in Anbetracht der geologischen und hydrogeologischen Situation im Planungsraum nicht zu erwarten.

3.6.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	
V	Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge für PKW-Stellplätze und soweit möglich für Fußwege; Abflussbeiwert max. 0,5 (z. B. Rasengittersteine, Porenpflaster, Öko-Pflaster, wassergebundene Decke, Schotterterrassen)
A	Vollständige Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser im Baugebiet gem. Entwässerungstechn. Begleitplan (IB Richter, Trier): dezentrale Versickerung über Kiesrigolen

3.7 Schutzgut Klima/Luft

3.7.1 Gesetzliche Grundlagen

§ 1 (5), § 1 a (5) BauGB	<i>"a) Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschwürdige Umwelt zu sichern [...] und den Klimaschutz, insbesondere auch durch eine klimagerechte Stadtentwicklung, zu fördern."</i>
§ 50 BImSchG	<i>"Bei raumbedeutsamen Planungen [...] sind die [...] Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen [...] so weit wie möglich vermieden werden [...] ist [...] die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen."</i>
§§ 2-10 39. BImSchV	Immissionsgrenzwert für die europarechtlich regulierten Luftschadstoffe
§ 1 (3) Nr. 4 BNatSchG	<i>"Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere [...] 4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete, Luftaustauschbahnen oder Freiräume im besiedelten Bereich; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu."</i>
§ 1 (6) Nr. 7 e, h BNatSchG	<i>Vermeidung von Emissionen "Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die [...] festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden."</i>
§ 2 (1) Nr. 6 BNatSchG	<i>„Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden; hierbei kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu. Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, insbesondere des örtlichen Klimas, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln und wiederherzustellen.“</i>

3.7.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit



Abb. 12: Ausschnitt der Klimakarte des Landschaftsplans der VG Schweich (2015)

Laut Landschaftsplan VG Schweich (2015) (Karte 4; Klima) befindet sich das Plangebiet im Randbereich eines lokalen Klimaschutzwaldes (Landesforsten RLP, Waldfunktionenkarte 11.2012). Des Weiteren hat der Hangbereich als Kaltluft- oder Frischluftabfluss eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen der klimatischen Ausgleichsfunktion. Insgesamt ist dem Untersuchungsraum eine mittlere klimatische Belastung (thermische Belastung) zugewiesen.

3.7.3 Auswirkungen der Planung

Da es sich um einen nordexponierten Hangbereich handelt und eine relativ geringe Bebauungsdichte bei gleichzeitig intensiver Durchgrünung mit Laubbäumen und Strauchgehölzen geplant ist, sind keine relevanten thermischen Zusatzbelastungen zu erwarten. Bioklimatisch bedeutsame Kaltluftabflussbahnen sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Zu den Auswirkungen in Bezug auf den **Klimawandel** bzw. dessen Auswirkungen auf das Vorhaben siehe Kap. 6.5.

3.7.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen
V	Erhaltung von Teilflächen des Waldbestands (v.a. am westlichen Rand des Plangebietes)
V	Erhaltung größerer Teilbereiche des Vorwald- und Gehölzbestandes im zentralen Teil des Plangebietes (Erhaltungsfestsetzung für rund 2.000 m ² große Teilfläche) sowie Erhaltung markanter Einzelbäume
A	Innere Durchgrünung des geplanten Sondergebietes mit Laubbäumen und Gehölzen

3.8 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

3.8.1 Gesetzliche Grundlagen

§ 1 (6) Nr. 5 BauGB	<i>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen: "die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes"</i>
§ 1 (1) BNatSchG	<i>"im besiedelten und unbesiedelten Bereich [...] so zu schützen, dass [...] 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz)."</i>
§ 1 (4) BNatSchG	<i>"Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere [...] 2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen."</i>
§ 1 (5) BNatSchG	<i>"Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren."</i>
2 (2) Nr. 2 ROG	<i>"Der Freiraum ist durch übergreifende Freiraum-, Siedlungs- und weitere Fachplanungen zu schützen; es ist ein großräumig übergreifendes, ökologisch wirksames Freiraumverbundsystem zu schaffen. Die weitere Zerschneidung der freien Landschaft von Waldflächen ist dabei so weit wie möglich zu vermeiden; die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen."</i>

3.8.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Leiwien befindet sich im mittleren Moseltal und damit in einer bundesweit bedeutsamen Landschaft lt. BfN (2018). Nach dieser gutachterlichen Empfehlung wird der Landschaftsraum Nr. 244 „Mittleres und Unteres Moseltal“ als „Landschaft mit hoher Bedeutung für das natürliche und kulturelle Erbe als historisch gewachsene Kulturlandschaft“ bewertet. Diese Landschaften haben zugleich auch „eine hohe Bedeutung für das Landschaftserleben / die landschaftsgebundene Erholung“. Die Abgrenzung dieser bundesweit bedeutsamen Landschaft orientiert sich an der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaft „Moselschlingen der Mittelmosel“ (Nr. 5.1.2).

Das geplante Vorhaben befindet sich etwa 600 m vom Ortsrand Leiwien entfernt in einem nordexponierten Mittelhangbereich der Mosel, der durch die rund 25 ha große Wohnbebauung und gemischte Bebauung im Ortsteil Zummet geprägt ist, die sich nahtlos nach Osten anschließt. In rund 100 m Entfernung (ca. 30 Höhenmeter oberhalb) befindet sich das Panoramabad „Römische Weinstraße“ und etwa 300 m entfernt auf ca. 360 m ü. NN das

Ferienzentrum Sonnenberg („Ferienpark Landal Sonnenberg“ mit mehr als 200 Ferienhäusern und mehr als 20 Ferienwohnungen).

Der gesamte Moseltalabschnitt innerhalb der VG Schweich von Longuich bis zur VG-Grenze bei Neumagen-Dhron ist im Landschaftsplan der VG Schweich als „Erholungsschwerpunkt“ mit „sehr hoher Bedeutung für die Erholung“ bewertet. Es besteht eine entsprechend hohe Empfindlichkeit. Ziel ist hier der Erhalt lärmarmen Räume sowie die Sicherung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Die betroffenen Mittelhangbereiche zwischen der Ortslage Leiwien und dem Ortsteil Zummet gehören lt. Landschaftsplan allerdings nicht zu diesen „lärmarmen Räumen“. Die Waldbestände im Plangebiet sind lt. Landschaftsplan VG Schweich nicht als „Erholungswald“ (lt. Waldfunktionenkarte 2012) eingestuft, mit Ausnahme einer kleinen Teilfläche am südlichen Plangebietsrand im Bereich der hier verlaufenden Tiefenlinie (vorh. Entwässerungsleitung vom Panoramabad).

Das zur Bebauung vorgesehene Grundstück selbst wird aktuell durch einen geschlossenen Vorwald bzw. Pionierwald aus Birken, Fichten, Kiefern, Ahorn und Eschen eingenommen, wobei der nördliche Teilbereich des Grundstücks entlang des „Panoramaweges“ derzeit als Parkplatz mit Aussichtspunkt und Grillplatz genutzt wird und mit einer wassergebundenen Decke teilbefestigt ist (s. Abb. 14.). Hier befindet sich u.a. ein Fahnenmast, eine Infotafel sowie eine (unterirdische) Entwässerungsleitung mit techn. Bauwerk, die vom Panoramabad „Römische Weinstraße“ Richtung Mosel verläuft. Im östlichen Randbereich des geplanten Sondergebietes verläuft eine 20 kV-Elektro-Freileitung; hier befindet sich auch ein Leitungsmast (s. Abb. 13). Etwa 100 m weiter nördlich verlaufen die Rohrleitungen zum Dhronkraftwerk, die in Teilabschnitten offen verlegt und damit in der Landschaft sichtbar sind.

Innerhalb des Bebauungsplangebietes bestehen aktuell verschiedene **Vorbelastungen** des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktionen:

- 20 kV-Elektrofreileitung mit Leitungsmast im Plangebiet (technische Überprägung)
- Befestigter Parkplatz mit Aussichtspunkt
- Picknick-Platz mit Bank-Tisch-Kombination, Infotafel und Fahnenmast (techn. Überprägung)
- Umfangreiche Müllablagerungen innerhalb des Vorwald- und Gehölzbestands.



Abb. 13: Ansicht vom Panoramaweg aus Richtung Norden auf den östlichen Teil des Plangebietes (Foto BGHplan, 16.09.2020)



Abb. 14: Parkplatz mit Aussichtspunkt und Grillplatz im nördlichen Teil des Plangebietes im Bereich der Panoramastraße (hier befindet sich u.a. ein Fahnenmast und eine Infotafel; Foto BGHplan, 16.09.2020)



Abb. 15: Blick vom Panoramaweg am nördlichen Rand des geplanten Vorhabens in Richtung Norden ins Moseltal: im Vordergrund das Dhronkraftwerk, nördlich der Mosel die Ortslage Trittenheim (Foto: BGHplan, 16.09.2020)



Abb. 16: Blick von der B 53 nordwestlich von Trittenheim in Richtung Ortsteil Zummet, OG Leiwien (Entfernung ca. 1km): das graue Rechteck markiert das geplante Sondergebiet „Fremdenbeherbergung“; oberhalb des Plangebietes ist das Panoramabad „Römische Weinstraße“ zu sehen, das die etwa 25 ha große Wohn- und Mischbebauung auf der Zummethöhe nach Westen hin abschließt (Foto: BGHplan 17.03.2021)

3.8.3 Auswirkungen der Planung

Landschaftsschutzgebiet „Moselgebiet von Schweich bis Koblenz“ (07-LSG-71-2) (Rechtsverordnung vom 17.05.1979) / Betroffenheit der LSG-VO

Nach § 3 Abs. 1 der Rechtsverordnung zum LSG ist Schutzzweck u.a. *„...die Erhaltung der landschaftlichen Eigenart, der Schönheit und des Erholungswertes des Moseltales und seiner Seitentäler mit den das Landschaftsbild prägenden, noch weitgehend naturnahen Hängen und Höhenzügen.“* Die Lage innerhalb des LSG macht eine Überprüfung der Betroffenheit der LSG-VO und des o.g. Schutzzwecks erforderlich.

Wie z.B. die **Abb. 16** und die nachfolgenden **Foto-Visualisierungen** zeigen, befindet sich die vorliegende Bauleitplanung in einem **bereits bebauten Hangbereich** und schließt hier unmittelbar an die bestehende Bebauung an. Der betroffene Hangabschnitt ist bereits seit etlichen Jahrzehnten in einem Gesamtumfang von **rund 25 ha** bebaut (**Ortsteil Zummet, OG Leiwien**). Die bestehende lockere Bebauung endet, wie die Fotoaufnahme in Abb. 16 zeigt, nach Westen hin mit dem **Panoramabad „Römische Weinstraße“**. In diesen lockeren baulichen Zusammenhang fügt sich das geplante Sondergebiet ein, das mit der im Foto gut sichtbaren Gruppe aus mehreren Douglasien seinen Abschluss nach Westen hin findet. Dieser Hangabschnitt ist **aufgrund seiner baulichen Prägung** und teilweise technischen Überprägung (z.T. deutlich sichtbare Rohrleitungen zum Dhronkraftwerk / 20 kV-Freileitung mit mehreren Leitungsmasten) **nicht als „naturnaher Moseltalhang“ zu qualifizieren**.

Weiter nach Westen (bzw. in Abb. 16 weiter nach rechts) schließen sich bis zur Kapelle am Josefsberg nur noch unbebaute Flächen an, die überwiegend als Waldflächen und junge Aufforstungsflächen bzw. weinbaulich genutzt werden, z.T. auch Weinbergsbrachen darstellen. Der westlich ans Panoramabad anschließende Hangabschnitt unterscheidet sich somit deutlich von dem (östlich angrenzenden) baulich geprägten Moseltalhang und ist wesentlich naturnäher charakterisiert. Die **Grenzlinie** zwischen diesen beiden unterschiedlich geprägten Hangabschnitten wird von einer deutlich sichtbaren Tiefenlinie im Gelände markiert, die der **„Eselsgraben“** darstellt (in Abb. 16 in etwa durch die Douglasiengruppe markiert). An dieser Tiefenlinie ändert sich auch die Waldstruktur: Vorwald- und Pionierbestände (AU 2) sind nur östlich des Eselsgrabens vorzufinden (vgl. Biotoptypenkartierung Abb. 8), während der Graben selbst v.a. durch mehrere größere Douglasien auffällt und westlich davon Laubmischwälder (AG 2) das Bild beherrschen.

Die im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung vorgesehene Bebauung endet somit auf gleicher „Linie“ mit dem vorhandenen Panoramabad. Eine Verlängerung der schon bestehenden „bandartigen“ Siedlungsentwicklung „Zummeterhof“ über diese Linie hinaus weiter nach Westen erfolgt daher nicht. Mit der geplanten Darstellung von „Flächen für Wald“ im FNP bzw. der Festsetzung von Waldflächen im Bebauungsplan für den gesamten westlichen Grundstücksteil wird die **Siedlungsgrenze** im Bereich des vom Schwimmbadgelände Richtung Moseltal verlaufenden **„Eselsgrabens“** festgelegt.

Um die Auswirkungen der Planung besser einschätzen und bewerten zu können wurde zunächst eine **Sichtfeldanalyse** (s. Anhang) berechnet, um diejenigen Moseltalbereiche abzugrenzen, in denen grundsätzlich mit einem Sichtbezug zum geplanten Sondergebiet zu rechnen ist. Zur Auswahl von repräsentativen Foto-Standorten für die Anfertigung von **Foto-Visualisierungen** wurde zusätzlich die Karte 5 der Landschaftsplanung VG Schweich (Büro für Landespflege, Egbert Sonntag, 2015) herangezogen. Die meisten der in einem Abstand von ca. 1 – 2 km zum Vorhaben gelegenen relevanten Aussichtspunkte lt. Landschaftsplan VG Schweich wurden vor Ort durch Fotos (50 mm Brennweite) dokumentiert (s. grüne Buchstaben A – E in Abb. 17). In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde wurden drei dieser fünf Aussichtspunkte als **repräsentative Standorte** für die Erstellung von Foto-Visualisierungen ausgewählt (Standorte A, C und E). Nachfolgend sind diese drei Foto-Standorte jeweils einmal ohne die geplante Bebauung und einmal mit der fotorealistischen Darstellung der geplanten Bebauung dokumentiert.

Bei der Ortsbegehung zeigte sich, dass diese **Aussichtspunkte** z.B. durch Platzierung und Ausrichtung der dort installierten **Sitzbänke** oder „**Wellen-Liegen**“ – wie auch in der Karte 5 der Landschaftsplanung VG Schweich durch die Signaturen angedeutet – sich in der Regel nicht in Richtung Zummethöhe oder Panoramabad orientieren, sondern in die entgegengesetzte Richtung, d.h. in Richtung Nordwesten bis Norden mit Fokus auf den Moseltalabschnitt zw. Thörnich und Köwerich.

Dennoch sind von einzelnen Aussichtspunkten darüber hinaus auch Blickbeziehungen in Richtung Zummethöhe / Panoramabad (und damit auch ins Plangebiet) möglich. Von den Aussichtspunkten bzw. Foto-Standorten, die sich mit besonders eindrucksvollen und z.T. spektakulären Blickperspektiven ins Moseltal orientieren, kann man eher „beiläufig“ auch seitlich von Westen bzw. Osten in die bestehende Bebauung im Ortsteil Zummet und somit auch ins Plangebiet schauen. Insofern ist unbedingt zu beachten, dass die nachfolgend dargestellten Perspektiven Nr. 1 - 3 (= Foto-Standorte A, C und E) jeweils eine **Blickrichtung** aufzeigen, die für die Wanderer, Spaziergänger und Erholungssuchenden in aller Regel nur von **sehr untergeordneter Bedeutung** sein dürfte. Hauptfokus ist eindeutig der Blick ins Moseltal, d.h. bei den meisten Aussichtspunkten Richtung Nordwesten bis Nordosten (vgl. Abb 17).

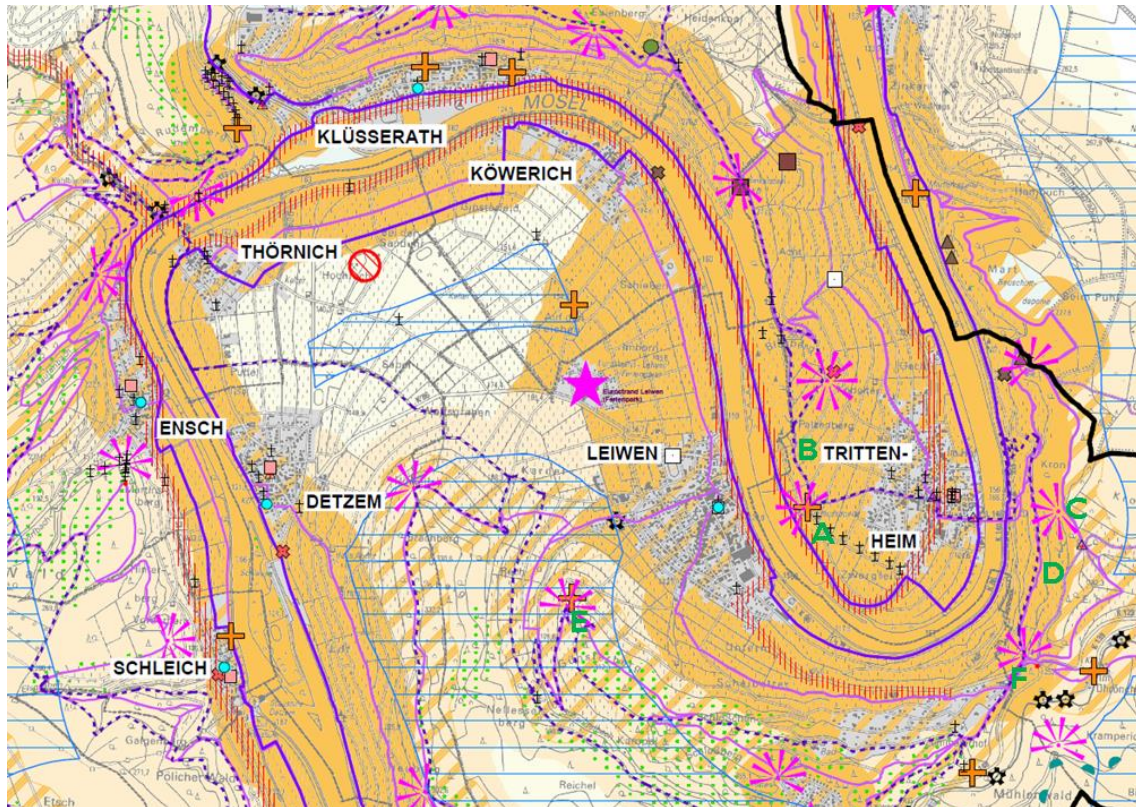


Abb. 17: Auszug aus dem Landschaftsplan VG Schweich, Karte 5 „Erholungsfunktion, Wanderwege ...“ (2015); die grünen Buchstaben A – F kennzeichnen die durch Fotoaufnahmen belegten Aussichtspunkte, aus denen in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde die Standorte A (= Foto-Standort 1), C (= Foto-Standort 2) und E (= Foto-Standort 3) als repräsentativ ausgewählt wurden.



Foto-Standort 1: südlich Laurentiuskapelle (westl. Trittenheim) / Entfernung zum Plangebiet ca. 1.200 m (ohne Bebauung)



Foto-Standort 1: südlich Laurentiuskapelle (westl. Trittenheim) / Entfernung zum Plangebiet ca. 1.200 m (F&T Architects SARL)



Foto-Standort 2: Aussichtspunkt Eidechsenberg „In der Kaul“ (OG Trittenheim) / Entfernung ca. 1.850 m (ohne Bebauung)



Foto-Standort 2: Aussichtspunkt Eidechsenberg „In der Kaul“ (OG Trittenheim) / Entfernung ca. 1.850 m (FAT Architects SARL)





Foto-Standort 3: Aussichtspunkt bei der Kapelle am Josefsberg (OG Leiwien) / Entfernung ca. 1.500 m (FAT Architects SARL)

Nähert man sich z.B. per Fahrrad auf dem parallel zur L 48 verlaufenden **Radweg** zwischen Thörnich und Leiwien dem Plangebiet, besteht erst ab der Zufahrt zur Kläranlage ca. 1 km nördlich von Leiwien ein **Sichtbezug**, da der hohe Baum- und Gehölzbestand auf dem Grundstück der Kläranlage in den übrigen Radwegabschnitten den Sichtbezug verhindert. Dies kommt in der berechneten **Sichtfeldanalyse** (s. Anhang) jedoch nicht zum Ausdruck, da die tatsächlichen Baumhöhen nicht bekannt waren und deren abschirmende Wirkung deshalb unterschätzt wurde. Befährt man die B 53 auf der gegenüberliegenden Moselseite in Richtung Trittenheim, stellt man einen ähnlichen Effekt fest, der durch die ausgeprägten Baum- und Ufergehölzbestände zwischen Mosel und Bundesstraße zustande kommt. Ein Sichtbezug ins Plangebiet ergibt sich hier erst ca. 1,5 km vor der Ortseinfahrt Trittenheim; aber auch im weiteren Verlauf der B 53 sind Teilabschnitte durch vorhandenen Baumbestand am Moselufer sichtverschattet (s. Sichtfeldanalyse im Anhang).

Auch wenn die Sichtbeziehungen ins Plangebiet nur eine untergeordnete Relevanz haben und in größeren Abschnitten der L 48 und der B 53 Sichtverschattungen gegeben sind, besteht insgesamt doch eine entsprechend hohe Sensibilität im Hinblick auf das Landschaftsbild aufgrund der besonderen landschaftlichen Lage im Mittelhangbereich des Moseltals inmitten einer sehr hochwertigen und kulturhistorisch bedeutsamen Erholungslandschaft. Daher sind hohe Anforderungen an die geplante Bebauung und Nutzung sowie die Grünstruktur und landschaftliche Einbindung zu stellen. Nach dem vorliegenden Konzept wird diesem Anspruch v.a. durch Berücksichtigung folgender Punkte Rechnung getragen:

- Weitgehende **Erhaltung** des vorhandenen **Vorwaldes**, insbesondere im westlichen und zentralen Teil des Plangebietes (auch aus Gründen des Erosionsschutzes)
- **Integration** der geplanten Gebäude und Chalets **in den vorhandenen Wald- und Gehölzbestand** unter Erhaltung prägender und gestalterisch wirksamer Baum- und Gehölzbestände als innere Grünstruktur und zur landschaftlichen Einbindung (sowie zum Erosionsschutz)
- **Lockere Bebauung** mit max. 12 Einzelhäusern in eingeschossiger Bauweise (max. Firsthöhe 7,50 m), flankiert von 1 Servicegebäude (eineinhalbgeschossig mit max. Firsthöhe 10,50 – 13,50 m) und 1 Wellnesshaus (zweigeschossig mit max. Firsthöhe ca. 10 m)
- Landschafts- und topographieangepasste Bebauung in **Holzbauweise** mit Schieferdeckung
- Beschränkung der **Beleuchtung** auf eine orientierende Beleuchtung mit max. Lichtpunkthöhe von 1,50 m und abschirmenden Lampengehäusen

Durch die konsequente Umsetzung der unter Pkt. 3.8.4 beschriebenen Maßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vermieden und die verbleibenden Beeinträchtigungen auf ein verträgliches Maß verringert werden.

Als **Positivwirkung** zu werten ist die vollständige **Verkabelung** der bestehenden **20 kV-Elektrofreileitung**, die am östlichen Plangebietsrand verläuft, und zwar im gesamten etwa 600 m langen Abschnitt zwischen dem Dhronkraftwerk an der Mosel und dem Panoramabad „Römische Weinstraße“ sowie der **Rückbau sämtlicher Leitungsmasten** in diesem Abschnitt (mind. 5 Masten), wodurch eine derzeit vorhandene technische Überprägung und Landschaftsbildbelastung beseitigt wird. Auch die Aufnahme der Altablagerungen und deren Entsorgung stellt eine (wenn auch im Landschaftsbild nur wenig wirksame) Verbesserung dar.

Die **Verordnung zum Landschaftsschutzgebiet** führt in § 4 Abs. 2 aus:

„Die Genehmigung nach Absatz 1 kann nur versagt werden, wenn die Maßnahme dem Schutzzweck (§ 3) zuwiderläuft und eine Beeinträchtigung des Schutzzwecks nicht durch Bedingungen oder Auflagen verhütet oder ausgeglichen werden kann. Das Gleiche gilt, wenn ein planerischer Nachweis für im Einzelfall erforderliche Verhütungs- oder Ausgleichsmaßnahmen nicht erbracht wird.“

Schutzzweck ist nach § 3 u.a. die *„Erhaltung der landschaftlichen Eigenart, der Schönheit und des Erholungswertes des Moseltales und seiner Seitentäler mit den das Landschaftsbild prägenden, noch weitgehend naturnahen Hängen und Höhenzügen.“*

Fazit: Die durchgeführten Ortsbegehungen, Fotoaufnahmen, Sichtfeldanalysen und Foto-Visualisierungen führen insgesamt zu folgender Bewertung des geplanten Vorhabens im Hinblick auf die **Vereinbarkeit mit dem o.g. Schutzzweck** bzw. eine zu erwartende Beeinträchtigung des Schutzzwecks:

- Der geplante Standort befindet sich nicht in einem „naturnahen“ sondern in einem baulich geprägten Moseltalhang und schließt nahtlos an die bestehende Bebauung „Zummet“ (rund 25 ha) an. Das Panoramabad „Römische Weinstraße“ markiert den Abschluss dieser Bebauung nach Westen hin (vgl. Abb. 16 und Abb. 18).
- Der durch das vorhandene Schwimmbad markierte Siedlungsabschluss in Höhe des „Eselsgrabens“ wird durch die geplante Bebauung nicht nach Westen überschritten.
- Das geplante Sondergebiet fügt sich – vor allem aufgrund der Integration in den vorhandenen Wald- und Gehölzbestand, aber auch aufgrund der Bauweise, der Dimensionierung der Gebäude und der verwendeten Materialien (Holzbauweise, Schieferdeckung) - innerhalb dieser baulich geprägten Hangzone in die vorhandene Bebauung ein (vgl. Abb. 16 und Abb. 18).

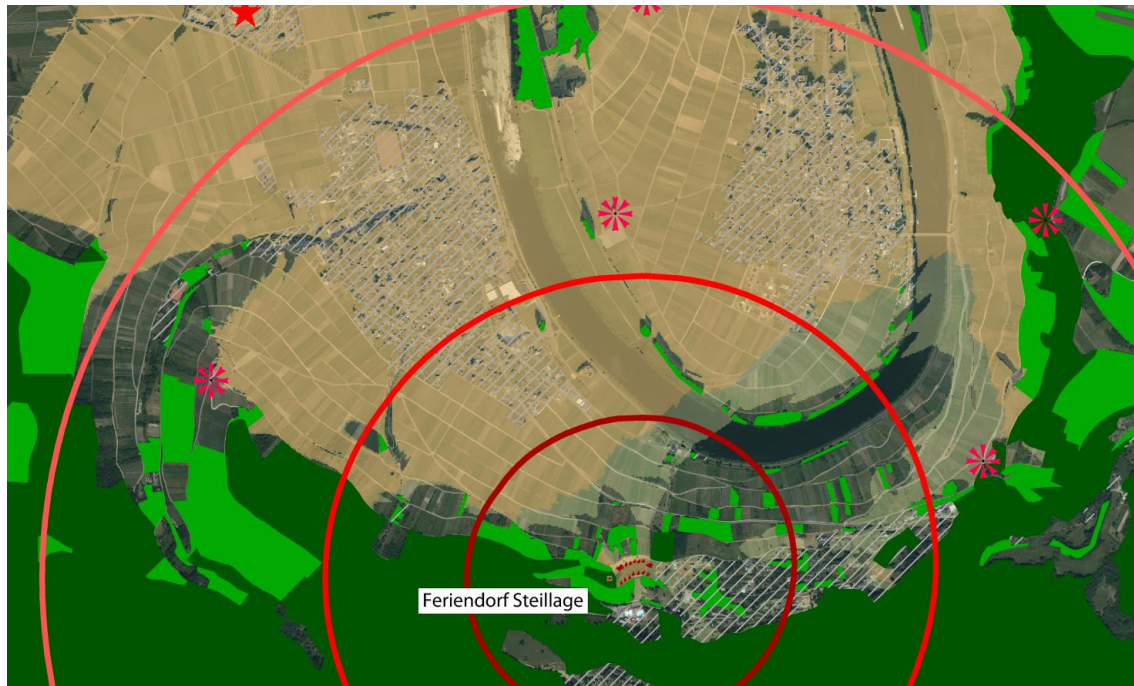


Abb. 18: Ausschnitt aus der Sichtfeldanalyse (s. Anhang): Die im Zuge der vorliegenden Bauleitplanung geplanten Gebäude sind rot dargestellt; gut erkennbar ist das Panoramabad „Römische Weinstraße“ südlich des geplanten Sondergebietes. Die Ortslagen und Siedlungsbereiche sind durch eine graue Schraffur kenntlich gemacht. In diesen Bereichen bestehen – abgesehen von den südlichen Ortsrändern – meist umfangreiche Sichtverschattungen durch Gebäude.

- Ab einer Entfernung von ca. 2,5 – 3 km wird die geplante Bebauung kaum noch im Landschaftsbild wahrnehmbar sein. Bei kürzerer Entfernung wirkt die geplante Bebauung im Verhältnis zur benachbarten vorhandenen Bebauung **relativ unauffällig**, vor allem auch aufgrund der Dimensionierung der Gebäude, der Holzbauweise (mit Schieferdeckung) und der Integration der Gebäude in den vorhandenen Wald- und Gehölzbestand.
- Die „Erhaltung der landschaftlichen Eigenart, der Schönheit und des Erholungswertes des Moseltales“ in dem nach der Sichtfeldanalyse von der Planung betroffenen Moseltalabschnitt (s. Abb. 18 bzw. Anhang) wird durch das geplante Vorhaben nicht in Frage gestellt. Die **landschaftliche Eigenart** wird in vorliegendem Fall nicht erheblich beeinträchtigt oder verändert, da hier bereits die rund 25 ha umfassende Bebauung im Ortsteil Zummet (einschl. Panoramabad) prägend ist. Der **Erholungswert** des Moseltals wird aus den v.g. Gründen nicht erheblich beeinträchtigt, zumal lt. Landschaftsplan VG Schweich (Karte 5 Erholungsfunktion) keine lärmarmen Räume, Radwege, Fernwanderwege oder örtliche Rundwanderwege bzw. keine touristischen Hotspots, landschaftsprägende Kulturdenkmale oder Zielpunkte der Erholungsnutzung unmittelbar von der Planung betroffen sind. Erholungsinfrastruktur sowie bedeutsame Sichtachsen und Blickbeziehungen werden ebenfalls nicht beeinträchtigt. Andererseits bestehen

gerade vom Plangebiet selbst (und zwar von der am nördlichen Plangebietsrand verlaufenden Panoramastraße) markante Sichtbezüge ins Moseltal, die auch künftig in vollem Umfang erhalten bleiben. Im Hinblick auf die „**Schönheit**“ bzw. Naturnähe wird bei FISCHER (2012) der betroffene Landschaftsbildraum „Neumagener Moselschlingen“ u.a. wegen zahlreicher bestehender Beeinträchtigungen nur als „gering“ bewertet („gemittelte Bewertung der Kriterien Naturnähe Wald, Offenland, Gewässer“). Dies erscheint auf der hier im Rahmen der (verbindlichen) Bauleitplanung relevanten Betrachtungsebene zwar etwas unterbewertet, dennoch sind auch bei einer entsprechend kleinräumigeren Betrachtung die für diese historische Kulturlandschaft charakteristischen und die Schönheit der Landschaft bestimmenden Nutzungsformen nicht von der geplanten Bebauung betroffen. Es werden weder weinbaulich genutzte Steillagen noch Streuobstbestände oder mageres artenreiches Grünland in Anspruch genommen; auch sind keine Gesteinshaldenwälder, Felsfluren, Trockenwälder oder Niederwälder als traditionelle Nutzungsformen in steilen Nordhanglagen von der Planung betroffen. Stattdessen wird ein bereits durch Bebauung vorgeprägter Hangabschnitt überplant, der außerdem technisch überprägt und vorbelastet ist (vgl. Abb. 13 u. 14).

- Aufgrund der mit der Planung einhergehenden vollständigen **Verkabelung** der vorh. **20 kV-Freileitung** auf rund 600 m Länge zwischen Mosel und Schwimmbad sowie durch den **Rückbau sämtlicher Leitungsmasten** in diesem Abschnitt (mind. 5 Masten) wird außerdem eine derzeit bestehende technische Vorbelastung beseitigt (Ausgleichsmaßnahme).
- Eine Beeinträchtigung des Schutzzwecks wird in vorliegendem Fall durch die (modifizierte) Planungskonzeption sowie durch die festgelegten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vermieden bzw. kompensiert.

3.8.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen
V	Erhaltung von Teilflächen des Vorwald- und Gehölzbestands (v.a. im westlichen Teilbereich des Plangebietes durch Ausweisung als Waldfläche sowie im zentralen Teilbereich des gepl. SO-Gebietes durch Festsetzung einer „Fläche mit Bindung für den Erhalt von Bäumen“)
V	Integration der Gebäude und Chalets in den vorhandenen Wald unter Erhaltung größerer markanter Einzelbäume und von einzelnen strukturierenden Gehölzen und Gehölzgruppen
V	landschaftsgerechte und topographieangepasste Bauweise sowie gestalterische Festsetzungen zur Höhe und Gestaltung der Baukörper gem. städtebaulichem Konzept (Festsetzung max. Firsthöhen, Holzbauweise)
A	Innere Durchgrünung und landschaftliche Einbindung des Sondergebietes durch gezielte Neupflanzung von Laubbäumen und Gehölzen
A	Vollständige Verkabelung der vorh. 20 kV-Freileitung auf rund 600 m Länge zwischen Mosel und Schwimmbad sowie Rückbau sämtlicher Leitungsmasten (mind. 5)

3.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

3.9.1 Gesetzliche Grundlagen

§ 1 (6) Nr. 5 BauGB	<i>"Bei der Aufstellung der Bauleitpläne ist zu berücksichtigen: Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege; die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung"</i>
§ 1 (4) Nr. 1 BNatSchG	<i>"Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere 1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren."</i>
§2 (3) DSchG RLP	<i>„Das Land, der Bund, die Gemeinden und Gemeindeverbände [...] haben bei ihren Maßnahmen und Planungen, insbesondere bei der Bauleitplanung, die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege [...] zu berücksichtigen [...].“</i>
§17 (1) DSchG RLP	<i>„Funde sind unverzüglich der Denkmalfachbehörde mündlich oder schriftlich anzuzeigen. Die An-zeige kann auch bei der unteren Denkmalschutzbehörde, der Verbandsgemeindeverwaltung oder der Gemeindeverwaltung erfolgen; diese leiten die Anzeige unverzüglich der Denkmalfachbehörde weiter.“</i>

3.9.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Lt. Kartenviewer des LGB sind im Plangebiet und dessen unmittelbaren Umfeld keine Böden mit Archivfunktion der Kultur- und Naturgeschichte dokumentiert. Für das Plangebiet und seine unmittelbare Umgebung sind keine Archäologischen Fundstellen oder Bodendenkmäler bekannt (LP VG Schweich 2015, Datenbank der Kulturgüter in der Region Trier bzw. Stellungnahme der GDKE, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Trier, vom 30.03.2021). Da entsprechende Funde aber nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, sind die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes Rheinland-Pfalz (DSchG RLP) zu berücksichtigen, insbesondere ist die geltende Anzeige-, Erhaltungs- und Ablieferungspflicht gem. §§ 17 und 18 DSchG RLP zu beachten.

3.9.3 Auswirkungen der Planung

Derzeit sind keine erheblichen Konfliktpotenziale erkennbar oder zu erwarten.

3.9.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

3.10 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

3.10.1 Gesetzliche Grundlagen

Der Mensch kann in vielerlei Hinsicht unmittelbar oder mittelbar beeinträchtigt werden. Dabei können Überschneidungen mit weiteren Schutzgütern entstehen. Im Rahmen der Umweltprüfung relevant sind allein solche Auswirkungen, die sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen beziehen, nicht jedoch solche, die wirtschaftliche oder sonstige materielle Grundlagen betreffen (auch wenn dies durchaus Konsequenzen für Gesundheit und Wohlbefinden hat). Gesundheit und Wohlbefinden sind dabei an die drei im Plangebiet und seiner Umgebung bestehenden oder geplanten Funktionen Arbeit, Wohnen und Erholen gekoppelt. Es sind mögliche Auswirkungen auf das Wohnumfeld (visuelle Beeinträchtigungen, Lärm, Immissionen) und für die Erholungsfunktion (Barrierewirkungen, Verlärmung) zu berücksichtigen. Auswirkungen auf die Luftqualität werden in Kapitel 3.7 „Klima, Luft“ behandelt und visuelle Beeinträchtigungen sowie Erholung in Kapitel 3.8 „Landschaft“. Im Folgenden werden deshalb nur die Auswirkungen von Lärm und Immissionen näher betrachtet.

Bezüglich des Lärmschutzes sind folgende gesetzliche Zielsetzungen zu berücksichtigen:

§ 1(6) Nr. 1 BauGB	Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung
§ 1 (6) Nr. 7c BauGB	Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
§ 41 BImSchG	Lärmschutz beim Neubau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straße
§ 50 BImSchG	Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch geeignete Zuordnung von Nutzungen bei der Planung
16. BImSchV	Verkehrslärmschutzverordnung
§ 1 (4) Nr. 2 BNatSchG	<i>"Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere [...] zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen."</i>
DIN 18005-1 Beiblatt 1	Schallschutz im Städtebau
TA Lärm	Berücksichtigung der Immissionsrichtwerte bei Gewerbelärm

3.10.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Leiwien ist staatlich anerkannter Erholungsort. Lt. Top. Karte 1:25.000 „Wandergebiet Mosel“, Blatt Neumagen-Dhron / Schweich verlaufen keine ausgewiesenen Wanderwege oder

Radwanderwege im Gebiet oder am Rand der geplanten Sonderbaufläche. Das Plangebiet selbst wird jedoch vom Panoramaweg und Drosselweg flankiert und ist insbesondere wegen des einzigartigen Ausblicks auf die Moselschleife grundsätzlich gut geeignet für die wohnortnahe Kurzzeiterholung (vorh. Parkplatz mit Aussichtspunkt).

Die **Wohnqualität** ist aufgrund der Lage am Ortsrand und der dadurch nur geringen Vorbelastungen mit Verkehrsimmissionen als gut zu bewerten. Insgesamt besteht derzeit eine Prägung durch Siedlungs- und Freizeitnutzungen in dem betroffenen Moseltalhang sowie in Teilbereichen eine technische Überprägung durch unterschiedliche Anlagen (20 kV-Elektro-Freileitung, Parkplatz mit Aussichtspunkt und Grillplatz, Fahnenmast, Infotafel, tlw. offen verlaufende Rohrleitungen zum Dhronkraftwerk.).

Für das Untersuchungsgebiet wird in der geologischen **Radonkarte RLP** (www.lfu.rlp.de; zuletzt abgerufen am 11.10.2021) ein Radonpotenzial von 38,6 sowie eine Radonkonzentration von 46 kBq/m³ angegeben. Bei Neubaumaßnahmen werden besondere Maßnahmen im Allgemeinen erst ab einer Radonkonzentration in der Bodenluft von mehr als 100 kBq/m³ oder einem Radonpotenzial über 44 empfohlen (z.B. eine geologische Untersuchung des Baugrunds oder zusätzliche abdichtende Maßnahmen des Bauwerks)(www.lfu.rlp.de).

3.10.3 Auswirkungen der Planung

Aufgrund der geplanten Beherbergungskapazität ist nicht davon auszugehen, dass es zu einem relevanten Zusatzverkehr und zu erheblichen Auswirkungen auf die Lärmsituation im Plangebiet und dessen Umfeld kommt.

Auch im Hinblick auf Erholungsfunktion und Wohnumfeldqualität ist die **Verkabelung** der bestehenden **20 kV-Elektrofreileitung** im gesamten ca. 600 m langen Abschnitt zwischen Mosel und Schwimmbad sowie der **Rückbau von mind. 5 Leitungsmasten** in diesem Abschnitt als **positive Auswirkung** zu werten (vgl. Pkt. 3.8.3), wodurch eine derzeit vorhandene technische Überprägung und Landschaftsbildbelastung beseitigt wird. Ähnliches gilt – wenn auch untergeordnet - für die Aufnahme der Altablagerungen und deren Entsorgung.

3.10.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahmen sind nicht erforderlich.

3.11 Wechselwirkungen

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Der Begriff Wechselwirkungen umfasst die in der Umwelt ablaufenden Prozesse. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße, wobei zwischen den Schutzgütern zum Teil enge Wechselwirkungen bestehen. So hat die Überbauung von Böden im Regelfall Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, indem der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung verringert wird. Wird ein Schutzgut nachhaltig oder erheblich verändert, so kann das über vorhandene Wechselwirkungen Auswirkungen auf andere Schutzgüter haben und somit sekundäre Effekte oder Summationswirkungen hervorrufen.

Tab. 2: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (in Anlehnung an RAMMERT et al. (1993) (zitiert in: Ministerium für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein 1994); ergänzt, zusammengefasst und verändert.

Zielfaktor	Wirkfaktoren							
	Menschen (Vorbelastung)	Tieren	Pflanzen	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Kultur- / Sachgüter
Menschen	Konkurrierende Raumansprüche	Ernährung, Erholung, Naturerlebnis	Schutz, Ernährung, Erholung, Naturerlebnis	Lebensgrundlage, Lebensraum, Ertragspotenzial, Landwirtschaft, Rohstoffgewinnung	Lebensgrundlage, Trinkwasser, Brauchwasser, Erholung	Wohlbefinden (Bioklima), Umfeldbedingungen Lebensgrundlage, Atemluft	Ästhetisches Empfinden, Erholungseignung, Wohlbefinden	Erholungswert, Sehenswürdigkeiten
Tiere	Störungen, Verdrängung	Konkurrenz, Minimalareal, Populationsdynamik, Nahrungskette	Nahrungsgrundlage, O ₂ - Produktion, Lebensraum, Schutz	Lebensraum	Lebensgrundlage, Trinkwasser, Lebensraum	Wohlbefinden, Umfeldbedingungen Lebensgrundlage, Atemluft, Lebensraum	Lebensraumstruktur	Ggf. Lebensraumstrukturen
Pflanzen	Nutzung, Pflege, Verdrängung (u.U. Neophyten etc.)	Fraß, Tritt, Düngung, Bestäubung, Verbreitung	Konkurrenz, Pflanzengesellschaft, Schutz	Lebensraum, Nährstoffversorgung, Schadstoffquelle	Lebensgrundlage, Lebensraum	Wuchsbedingungen, Umfeldbedingungen, Lebensgrundlage, z.T. Bestäubung	Lebensraumstruktur	Ggf. Lebensraumstrukturen
Boden	Bearbeitung, Düngung, Verdichtung, Versiegelung, Umlagerung	Düngung, Bodenbildung (Bodenfauna)	Durchwurzelung (Erosionsschutz), Nährstoffentzug, Schadstoffentzug, Bodenbildung	trockene Deposition, Bodeneintrag	Erosion, Stoffverlagerung, nasse Deposition, Beeinflussung Bodenart und -struktur	Bodenentwicklung, Bodenluft, Bodenklima, Erosion, Stoffeintrag	Einflussfaktor für Bodenentwicklung, ggf. Erosionsschutz	Ggf. Bodenveränderungen, Grabungen etc.
Wasser	Nutzung, (Trinkwasser, Erholung), Stoffeintrag	Nutzung, Stoffein- u. austrag (N, CO ₂ ...)	Nutzung, Stoffein- u. austrag, (O ₂ , CO ₂), Reinigung, Regulation Wasserhaushalt	Stoffeintrag, Trübung, Sedimentbildung, Filtration von Schadstoffen	Niederschlag, Stoffeintrag	Grundwasserneubildung, Gewässer-temperatur, Belüftung, trockene Deposition (Trägermedium)	Gewässerverlauf, Wasserscheiden	Ggf. Störfaktor, Verschmutzungsgefahr
Klima / Luft	z.B. Treibhauseffekt, „Ozonloch“ / „städt. Wärmeinsel“, Schadstoffeintrag	Beeinflussung durch CO ₂ -Produktion etc., Atmosphärenbildung (zus. mit Pflanzen), Stoffein- u. -austrag (O ₂ , CO ₂)	Klimabildung, Beeinflussung durch O ₂ - Produktion, CO ₂ - Aufnahme, Atmosphärenbildung (zus. mit Tieren), Reinigung	Staubbildung (dadurch ggf. klimatische Beeinflussung)	Lokalklima, Wolken, Nebel etc. Temperatursgleich Aerosole, Luftfeuchtigkeit	Lokal- und Kleinklima, chem. Reaktionen von Schadstoffen, Durchmischung / Wind, Luftqualität, O ₂ -Ausgleich	Klimabildung, Reinluftbildung, Kaltluftströmung, Luftaustausch	---
Landschaft	Nutzung z.B. Erholungssuchende, Überformung, Gestaltung, Siedlungstätigkeit, Rohstoffabbau	Gestaltende Elemente	Strukturelemente, Topographie, Höhen	Strukturelemente	Strukturelemente	Element der gesamstästhetischen Wirkung, Luftqualität, Erholungseignung	Naturlandschaft vs. Stadt-/ Kulturlandschaft	Element der landschaftlichen Eigenart
Kultur- / Sachgüter	Substanzschädigung, Zerstörungsgefahr	Ggf. Substanzschädigung	Ggf. Substanzschädigung	Ggf. Schutzwirkung (z.B. Bodendenkmale)	Einflussfaktor für die Substanz	Einflussfaktor für die Substanz	---	---

4 Natura 2000-Gebiete / FFH-Verträglichkeit

Gem. §§ 31-36 des BNatSchG wird der Schutz des zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000" beschrieben:

"Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig."

Von der Planung sind keine Natura 2000 Gebiete betroffen. Das nächste Natura 2000 Gebiet „Mosel“ (FFH-5908-301) liegt rund 400 m nördlich des Plangebiets. Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele bzw. des Schutzzwecks sind aufgrund der räumlichen Situation und der (fehlenden) funktionalen Beziehungen nicht zu erwarten.

5 Artenschutzrechtliche Beurteilung der Planung

Der besondere Artenschutz bezieht sich zunächst auf alle besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten, wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge von diesen sind. Allgemein gilt nach §44 BNatSchG:

(1) *Es ist verboten,*

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).*

(5) *Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach §17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen*

1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
2. *das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*
3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Diese **Zugriffsverbote** gelten also für unvermeidbare Beeinträchtigungen, die auf Grundlage einer behördlichen Genehmigung nach §17 oder nach §18 (d.h. nach Baurecht) zulässig sind, nur **eingeschränkt**. Vorausgesetzt wird dabei die Anwendung der Eingriffsregelung nach §15. Ist dies sachgerecht erfolgt, sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle wildlebenden europäischen Vogelarten sowie Arten, für die die Bundesrepublik Deutschland eine besondere Verantwortung trägt², weiter zu betrachten. Für diese „europäisch geschützten“ Arten³ gilt:

- Eine unvermeidbare Tötung von Individuen ist kein Verstoß gegen § 44, wenn das Tötungsrisiko durch das Vorhaben (bei Bau und Betrieb) nicht „signifikant“ zunimmt. Das Fangen von Tieren zum Zwecke der Umsiedlung ist kein Verstoß.
- Es dürfen keine „erheblichen Störungen“ während sensibler Phasen (Reproduktion, Winterruhe, etc.) eintreten. Erheblich sind Störungen, wenn sie den guten Erhaltungszustand der lokalen Population beeinträchtigen können (bzw. bei ungünstigem Erhaltungszustand eine Verbesserung erschweren oder unmöglich machen).
- Eine mit dem Eingriff verbundene Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist dann zulässig, wenn deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang (auch unter Berücksichtigung „vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen“, sog. CEF-Maßnahmen) weiterhin erfüllt wird. Nicht von Belang sind bloße Verschlechterungen von Nahrungshabitaten, Jagdgebieten und Wanderkorridoren, es sei denn, diese sind essentielle Habitatbestandteile (d.h. bei Beeinträchtigung dieser entfällt die Funktion der Fortpflanzungs-/Ruhestätte).

Da sich unter den europäisch geschützten Arten auch eine Vielzahl weit verbreiteter, ungefährdeter Vogelarten befindet, deren Erhaltungszustand sich durch ein Vorhaben i.d.R. nicht verschlechtern wird, können diese pauschal als Gruppe betrachtet werden. Nur die „vollzugsrelevanten“ Arten sind im Einzelnen zu betrachten. Dabei handelt es sich um die streng geschützten Arten (insbesondere Arten des Anh. 1 der Vogelschutz-Richtlinie und des Anh. IV der FFH-Richtlinie), sowie um Vogelarten der Roten Liste inkl. Vorwarnstufe. Alle anderen wildlebenden Vogelarten können in Gruppen (bezogen auf „ökologische Gilden“, z.B. alle ungefährdeten Heckenbrüter oder Waldvögel) abgehandelt werden. Alle nur auf nationaler Ebene (BArtSchVO) besonders geschützten Arten sind beim Schutzgut „Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt“ mit zu berücksichtigen.

Avifauna

Gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 u. 14 BNatSchG sind alle europäischen Vogelarten besonders geschützt. Planungsrelevant sind diejenigen Vogelarten, die entweder streng geschützt sind oder/und in den jeweiligen Roten Listen zumindest auf der Vorwarnstufe stehen.

² Derzeit noch nicht relevant, weil noch keine entsprechende Verordnung erlassen wurde.

³ Gemeint sind derzeit die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und alle wildlebenden europäischen Vogelarten (ohne Einschränkung). Die in der EU-Artenschutz-Verordnung enthaltenen Arten zählen nicht dazu.

5.1 Vorkommen und Bestand geschützter Arten

Europäische Vogelarten

Der Brutvogelbestand im Plangebiet wurde im Zeitraum April – Juni 2021 durch eine entsprechende Brutvogelkartierung erfasst (HORTULUS GmbH). Insgesamt wurden 13 Vogelarten festgestellt, die vermutlich im Untersuchungsgebiet brüten. Eine Art (Buntspecht) ist als regelmäßiger Nahrungsgast anzusehen. Es wurden 21 Brutreviere ermittelt. „Alle festgestellten Arten befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Der kurzfristige Bestandstrend zeigt gleichbleibende oder leicht ansteigende Tendenz (GRÜNBERG et al. 2015). Der geplante Eingriff hat keine signifikanten Auswirkungen auf die lokale Population... Streng geschützte Arten oder Arten der Roten Liste wurden nicht festgestellt“ (HORTULUS GmbH 2021).

Die Ergebnisse dieser Brutvogelkartierung sind in nachfolgender Abbildung und Tabelle kurz zusammengefasst. Die ausführliche und vollständige Darstellung einschließlich Methodik, Witterungsbedingungen etc. findet sich im Anhang (HORTULUS GmbH 2021: Brutvogelkartierung in Leiwien im Bereich der geplanten Bebauung „Moselliebe“).



Quelle: HORTULUS GmbH 2021: Brutvogelkartierung in Leiwien

wissenschaftl. Name	deutscher Name	Kürzel	Status	RL- RP	RL- D	Schutz	VSR	Anzahl
Turdus merula	Amsel	A	BV			§		2
Parus caeruleus	Blaumeise	Bm	BV			§		1
Fringilla coelebs	Buchfink	Bf	BV			§		2
Dendrocopos major	Buntspecht	B	NG			§		1
Pyrrhula pyrrhula	Gimpel	G	BV			§		1
Coccothraustes coccothraustes	Kernbeißer	Kb	BV			§		1
Parus major	Kohlmeise	Km	BV			§		2
Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke	Mg	BV			§		3
Columba palumbus	Ringeltaube	Rt	BV			§		1
Erithacus rubecula	Rotkehlchen	Rk	BV			§		3
Turdus philomelos	Singdrossel	Sd	BV			§		1
Regulus ignicapillus	Sommergoldhähnchen	Sg	BV			§		1
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig	Zk	BV			§		1
Phylloscopus collybita	Zilpzalp	Zz	BV			§		2
Summe Arten/Reviere	13 BV, 1 NG							21

Abkürzungen: BV= Brutvogel (= Revier), NG= Nahrungsgast (kein Revier); RL= Rote Liste (D:2015; RLP:2014), §: besonders geschützt, §§: streng geschützt

Bezüglich sonstiger in den Wäldern oder Gebüschten brütender Vogelarten ist mit dem Vorhaben weder eine Tötung noch eine Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erwarten, da auch bei der auf Teilflächen zu erwartenden Baumfällung bzw. Gehölzrodung ausreichende Möglichkeiten erhalten bleiben. Es könnte zwar während der Brutzeit durch die Bauarbeiten im Prinzip zu einer Störung des Brutgeschäfts kommen (Bewegungsunruhe, Lärm von Baumaschinen etc.). Da im Gebiet jedoch keine Vorkommen seltener Vogelarten festgestellt wurden, kann diese vorübergehende und räumlich sehr begrenzte Störung keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen haben. Damit ist sie nicht erheblich.

Es ist außerdem zu berücksichtigen, dass innerhalb und westlich des Eselsgrabens (abgesehen vom Bau einer kleinen Waldkapelle) keine Eingriffe erfolgen. Dadurch verringert sich die Betroffenheit voraussichtlich auf die 10 vorkommenden Vogelarten und 12 Brutreviere im zentralen und östlichen Teilgebiet des Baugrundstücks. Aber auch hier bleibt der vorhandene Baum- und Gehölzbestand größtenteils bestehen, so dass die betreffenden Vogelarten, die alle als „häufig vorkommend“ und „wenig störanfällig“ gelten, vermutlich auch künftig hier im Plangebiet brüten werden.

Säugetiere

Fledermaus- und Wildkatzenvorkommen sind lediglich in der Umgebung nicht aber im Plangebiet selbst dokumentiert; die nächstgelegenen **Fledermausnachweise** befinden sich in einer Entfernung von ca. 1,4 – 2 km in nordöstlicher und östlicher Richtung (Artdatenportal des Landesamtes für Umwelt, LfU).

Aufgrund der vorherrschenden Vorwaldstrukturen ist innerhalb des Plangebietes das Potenzial für Fledermaus-Quartierstrukturen von vorneherein relativ gering. Lediglich einzelne wenige bereits größere Bäume (Brusthöhen-Durchmesser des Stammes >50 cm), deren Fällung / Rodung nicht vorgesehen ist, müssten auf mögliche Quartierpotenziale und ggf. auf Besatz überprüft werden (Endoskopkamera), falls z.B. aus Gründen der Verkehrssicherung eine Beseitigung unvermeidbar sein sollte. Unvermeidbare Baumfällungen und -rodungen sollen, soweit es sich um Bäume mit max. 50 cm Brusthöhendurchmesser handelt, in der dafür gesetzlich vorgesehenen Winterzeit stattfinden (1.10. – 29.2.).

Nach einer gutachterlichen Einschätzung ist der betroffene Vorwaldbestand hinsichtlich seiner Habitatfunktionen für Fledermäuse aufgrund der Altersstruktur und aufgrund des relativ dichten geschlossenen Charakters sowie der schroffen Grenzlinien nach Norden und Osten insgesamt nur von geringer Bedeutung.

Eine Tötung oder Schädigung von Individuen kann prinzipiell nur in Verbindung mit der Beseitigung von Quartieren erfolgen, und ist durch die bereits vorgesehenen und festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen auszuschließen. Durch das Vorhaben kommt es nicht zur Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, weil keine Höhlen oder Spalten verschlossen und keine dicken Bäume (> 50cm BHD) gefällt werden. Winterquartiere sind im Plangebiet nicht zu erwarten.

Ein Verstoß gegen die **Zugriffsverbote des §44 BNatSchG** ist auszuschließen, wenn die nachfolgend genannten Maßnahmen eingehalten werden:

- Fällung / Rodung von Bäumen mit BHD <50 cm nur von 1.10. bis 29.2., wenn die Bäume keine Astlöcher oder Risse/Spalten erkennen lassen
- Keine Rodung von Bäumen >50 cm BHD (bzw. nur nach Kontrolle)
- Keine Nachtbaustellen.

Wildkatze

Nach der **Wildkatzen-Verbreitungskarte** Rheinland-Pfalz (LUWG 2013) befindet sich das Plangebiet in einem „besiedelten Raum“ mit regelmäßigen Beobachtungen (orange).

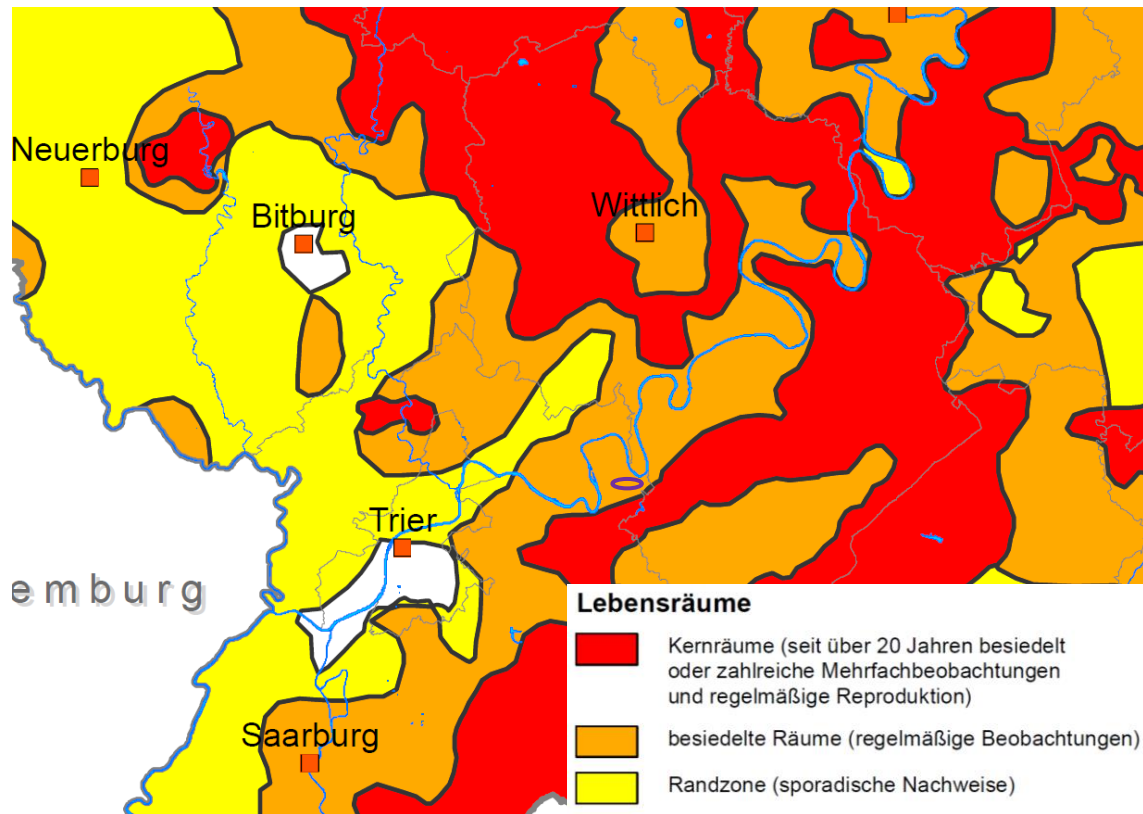


Abb. 19: Ausschnitt aus der Wildkatzen-Verbreitungskarte RLP (Nov. 2013) des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (Plangebiet = violette Markierung)

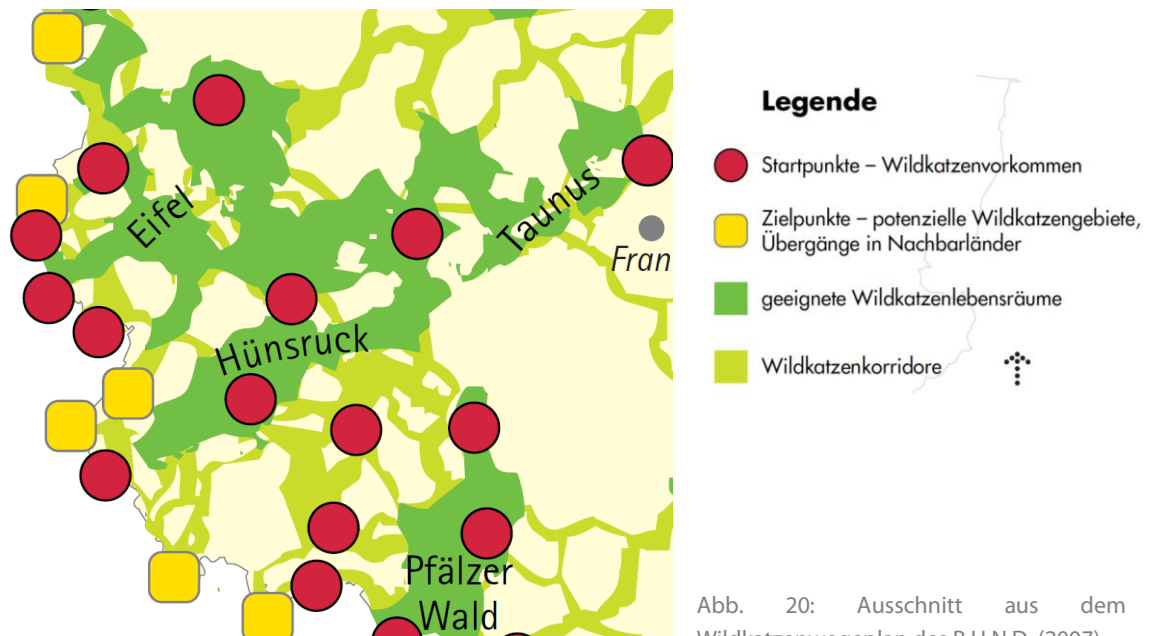


Abb. 20: Ausschnitt aus dem Wildkatzenwegeplan des B.U.N.D. (2007)

Der nächstgelegene Wildkatzen-Nachweis befindet sich lt. Landesamt für Umwelt (LfU) etwa 800 m südöstlich des Plangebietes (östlich der Leiwener Mühle bzw. der L 148). Bei den weiter südlich bei Büdlich sowie weiter östlich im Trittenheimer Wald und Staatsforst Traben-

Trarbach dokumentierten Vorkommen handelt es sich um Wildkatzen-Nahrungsgebiete, die im Rahmen des Artenschutzprojektes Mitte der 90er Jahre festgestellt wurden sowie um einen Fortpflanzungs-Nachweis. Die Entfernung zum Plangebiet beträgt zwischen 2,7 und 4,9 km.

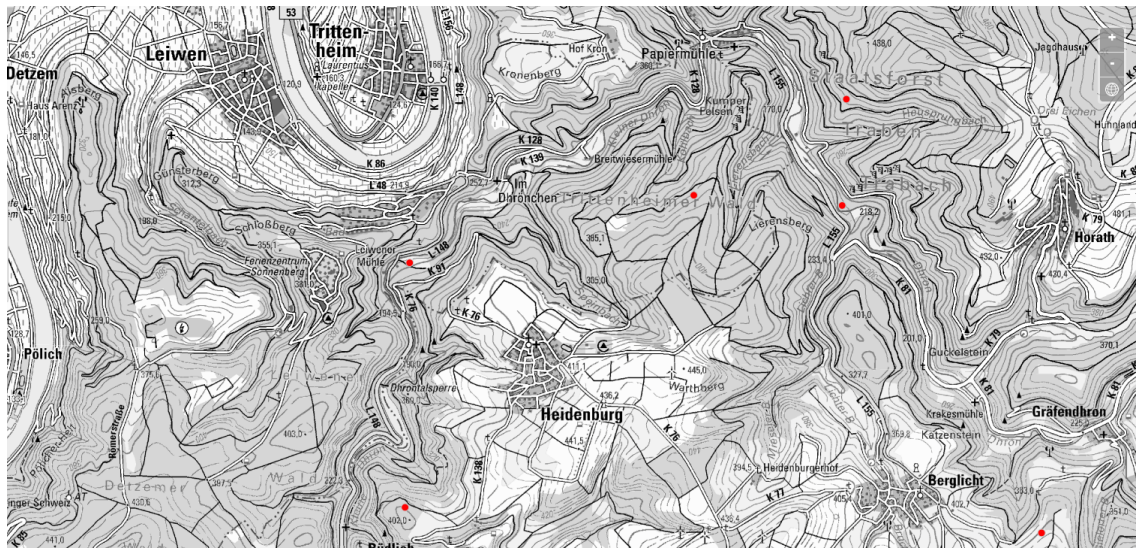


Abb. 21: Auszug aus dem Artdatenportal des Landesamtes für Umwelt (LfU): Wildkatzen-Nachweise in der Umgebung des Plangebietes (rote Punkte)

(Quelle: <https://map-final.rlp-umwelt.de/kartendienste/index.php?service=artdatenportal&lang=de>; abgerufen am 11.10.2021)

Ein Vergleich mit der Karte des **Verbreitungsgebietes der Wildkatze** in der benachbarten **Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues** (ÖKO-LOG 2018) lässt den Rückschluss zu, dass es sich auch bei den Vorwaldbeständen im Plangebiet mit einiger Wahrscheinlichkeit um einen für eine dauerhafte Wildkatzen-Besiedlung geeigneten Raum handelt. Da die betreffenden Wald- und Gehölzbestände jedoch keine „historisch alten Waldstandorte“ darstellen, sondern sich erst in den vergangenen ca. 2 – 4 Jahrzehnten entwickelt haben, ist nicht davon auszugehen, dass es sich um „Kernlebensräume der Wildkatze“ handelt.

Wildkatzen sind hochmobil und haben riesige Aktionsräume von teilweise weit über 1.000 ha Größe. Wenn Wildkatzen z.T. auch Waldbereiche an vergleichsweise stark frequentierten Straßen intensiv nutzen, so ziehen sie doch „ihre Jungen eher in größerer Distanz (>1.000 m) zu solchen Beunruhigungsstellen“ auf (ÖKO-LOG 2006). Im Untersuchungsraum besteht seit mehreren Jahrzehnten eine Wohn- und Mischbebauung, die eine Gesamtfläche von rund 25 ha umfasst (Ortsteil Zummet). Der zwischen dem Panoramaweg und dem Drosselweg befindliche Vorwald weist einen Durchmesser von max. 70 m auf und ist im Norden durch den vorhandenen Parkplatz mit kleinem Rastplatz (Picknickstelle) und Aussichtspunkt einer regelmäßigen Frequentierung durch Besucher ausgesetzt. Nach Osten grenzt die Wohnbebauung unmittelbar an und im Süden verläuft der Drosselweg (Wirtschaftsweg, Spazierweg).

Der Vorwald hat sich erst im Lauf der vergangenen etwa vier Jahrzehnte durch natürliche Verbuschung und Sukzession vermutlich aus einer Weinbergsbrache entwickelt. Daher sind die von der Wildkatze benötigten Strukturen wie z.B. Altholz, Höhlenbäume, starkes stehendes Totholz sowie liegendes Totholz (Reisighaufen), gut strukturierte Waldränder etc. hier nicht ausgeprägt.

Andererseits bestehen Störungen aufgrund der Siedlungsnähe und durch die vorhandenen Erschließungswege, die unmittelbar nördlich und südlich verlaufen (z.B. durch Spaziergänger und freilaufende Hunde). Eine ausreichend große Ruhezone (um Geheckplätze z.B. mind. 200 m Radius) ist im gesamten Plangebiet nicht gegeben.

Durch das geplante Vorhaben sind keine zusätzlichen Zerschneidungseffekte oder Barriereeffekte zu erwarten, die signifikant über das bisherige Maß an bestehenden Störungen und Barrieren (z.B. vorhandene Bebauung im Ortsteil Zummet) hinausgehen. Eine relevante Zunahme des PKW-Verkehrs auf den bestehenden Zuwegungen (Panoramastraße) oder eine erhebliche Zunahme von Verlärmungseffekten ist ebenfalls nicht zu erwarten.

Ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote des §44 BNatSchG ist auszuschließen, wenn die bereits oben genannten Maßnahmen eingehalten werden.

Amphibien

Aufgrund der Auswertung verfügbarer Planungsgrundlagen (LANIS, Artdatenportal des LfU, Artenfinder, Landschaftsplan) sowie der durchgeführten Ortsbegehungen und der Biotoptypenkartierung haben sich bisher keine Hinweise auf Vorkommen oder spezifische Habitatstrukturen von Amphibien ergeben.

Reptilien

Aufgrund der Auswertung verfügbarer Planungsgrundlagen (LANIS, Artdatenportal des LfU, Artenfinder, Landschaftsplan) sowie der durchgeführten Ortsbegehungen und der Biotoptypenkartierung haben sich bisher keine Hinweise auf Vorkommen oder spezifische Habitatstrukturen von Reptilien ergeben.

5.2 Beschreibung der Maßnahmen zum Artenschutz

Die Habitateignung der relativ dichten Vorwaldbestände im Plangebiet für die **Haselmaus** (*Muscardinus avellanarius*) ist vermutlich eher gering, zumal es sich um eine Randlage direkt benachbart zu Siedlungsflächen mit entsprechenden Störungen handelt. Ein Vorkommen der Haselmaus innerhalb des Plangebietes ist nach dem Artdatenportal des LfU derzeit nicht dokumentiert; es kann aber auch nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Der

nächstgelegene Nachweis befindet sich lt. Artdatenportal des LfU rund 5 km westlich des Plangebietes im Bereich der Ortslage Mehring.

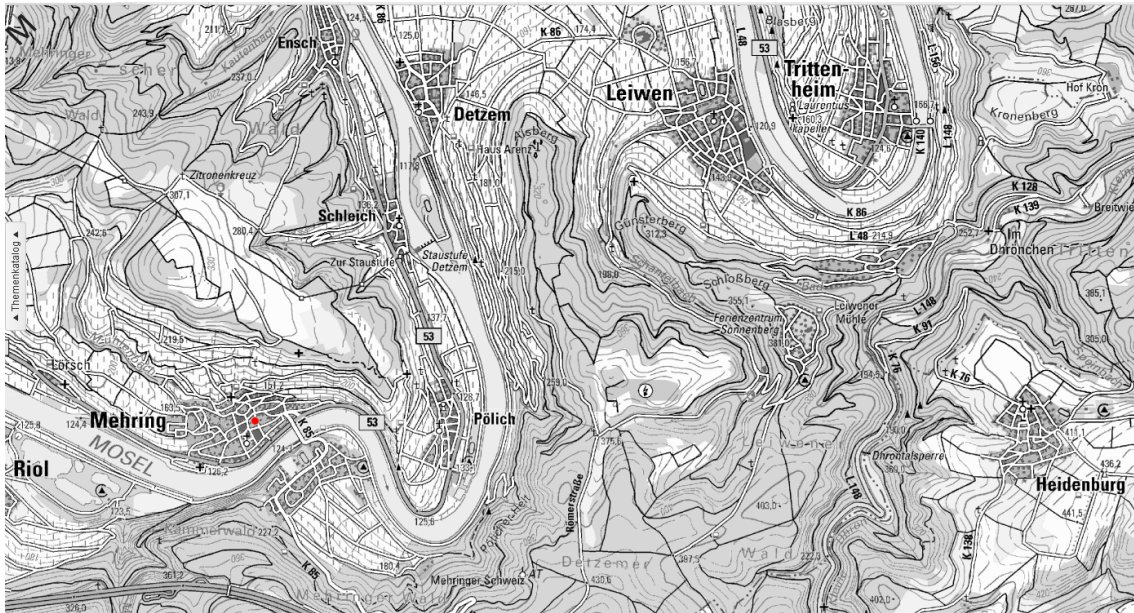


Abb. 22: Auszug aus dem Artdatenportal des Landesamtes für Umwelt (LfU): Haselmaus-Nachweis in der Umgebung des Plangebietes (roter Punkt); Quelle: <https://map-final.rlp-umwelt.de/kartendienste/index.php?service=artdatenportal&lang=de>; abgerufen am 12.10.2021

Nach BÜCHNER et al. (2017) muss generell im gesamten Verbreitungsgebiet der Haselmaus mit einem Vorkommen „in allen von Gehölzen dominierten Biotopen“ gerechnet werden. Erwachsene Haselmäuse sind sesshaft und haben einen durchschnittlichen Flächenbedarf von etwa 1 ha je Individuum im Laufe einer Saison. Ihre aktive Phase beginnt je nach Witterung und Höhenlage Ende März bis Mitte April / Anfang Mai. „Für den Winterschlaf legen sich Haselmäuse in dicht gewebte Nester in der Laubstreu am Boden“ (BÜCHNER et al. 2017). Diese Nester werden in der Regel nur während einer Saison genutzt. Die durchschnittliche Populationsdichte liegt bei 1-2 erwachsenen Haselmäusen / ha. Als Mindestgröße für eine dauerhaft überlebensfähige Population wird eine Arealgröße von „20 ha mit Gehölzen bestandener Fläche“ angegeben (BÜCHNER et al. 2017).

In vorliegendem Planungsfall kann davon ausgegangen werden, dass durch die Gehölzverluste im Gesamtumfang von ca. 3.750 m² am östlichen Rand eines Wald- und Gehölzbestandes mit Übergang in den Siedlungsbereich die Vernetzungsfunktion nicht erheblich beeinträchtigt wird. Grund dafür ist zum einen, dass innerhalb des geplanten Sondergebietes ein Großteil der vorhandenen Bäume und Gehölze erhalten bleibt und die Gebäude in den vorhandenen Gehölzbestand integriert werden; zum anderen existiert in den unmittelbar oberhalb angrenzenden Hangbereichen ein zusammenhängender Wald- und Gehölzbestand, der auch künftig erhalten bleibt. Insofern bleibt auch die ökologische Funktion der potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

Durch die ohnehin im Rahmen des forstrechtlichen Ausgleichs und zur naturschutzrechtlichen Kompensation erfolgende Neuaufforstung von Laubwald (Flurbereich „Auf der Platz“) wird darüber hinaus innerhalb von wenigen Jahren ein gut geeigneter Lebensraum für Haselmäuse entwickelt (vgl. BÜCHNER et al. 2017).

Ein **Tötungs- oder Verletzungsrisiko** besteht z.B. bei einer Rodung der Wurzelstöcke während des Winterschlafs der Tiere. Um die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu vermeiden, sind daher geeignete Schutzmaßnahmen festzulegen.

Artenschutzmaßnahme Haselmaus: Zur Vermeidung der Vernichtung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders und streng geschützter Arten dürfen keine Rodungen, sondern **lediglich Fällungen** von Einzelbäumen durchgeführt werden. Die Fällungsarbeiten sind nur im Zeitraum vom 01.10. bis 29.02. zulässig. Um eine Tötung von Haselmäusen im Winterschlaf zu vermeiden, dürfen während der Fällungsarbeiten keine größerflächigen Störungen der Bodenoberfläche erfolgen. Die Wurzelstöcke / Baumstubben verbleiben zunächst im Boden; eine anschließende **Rodung von Stubben und Beseitigung von Wurzelstöcken** darf frühestens **ab 1. Mai** erfolgen.

Mit dieser Maßnahme kann – im Falle des Vorkommens der Art innerhalb der betreffenden Vorwaldbestände - eine Vergrämung erreicht werden. Dies erscheint sinnvoll, da es sich lediglich um eine kleine Teilfläche eines ansonsten sehr großen Areals handelt. Möglicherweise überwinternde Tiere können so nach Beendigung des Winterschlafs aktiv in die unmittelbar westlich angrenzenden Waldbereiche ausweichen.

Artenschutzmaßnahme Haselmaus: Im Bereich der festgesetzten Waldfläche im westlichen Teil des Plangebietes sind in einem Abstand von ca. 100 m zueinander **zwei Haselmauskästen** (Haselmauskobel) aufzuhängen, die zur Anlage von Nestern unmittelbar nach Beendigung des Winterschlafs (spätestens Mitte bis Ende April) zur Verfügung stehen müssen. Die Haselmauskästen sind in einer Höhe von 1,50 – 3,00 m an Bäumen mit einem Stammdurchmesser von mind. 20 – 30 cm aufzuhängen.

Mit Hilfe dieser Vergrämnungsmaßnahme kann im Falle des Vorkommens der Haselmaus das Zurückwandern in die Bauflächen mit hoher Wahrscheinlichkeit vermieden werden.

6 Weitere Belange des Umweltschutzes

6.1 Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern orientiert sich an den Zielen der Kreislaufwirtschaft.

6.2 Nutzung erneuerbarer Energien / Sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Nach Angaben des Landesamtes für Geologie und Bergbau RLP liegt das Plangebiet in Bezug auf den Bau von Erdwärmesonden lt. Karte zur wasserwirtschaftlichen und hydrogeologischen Standortbewertung für die wasserrechtliche Genehmigungsfähigkeit von Erdwärmesonden überwiegend in einem unkritischen Gebiet, d.h. beim geplanten Bau von Erdwärmesonden ist i.d.R. mit einer Zulassung zu rechnen, ggf. sind bestimmte Auflagen zu beachten (www.lgb-rlp.de; abgerufen 1/2021).

Die geplante zentrale Wärmeherzeugung im künftigen Sondergebiet erfolgt bivalent, bestehend aus einer Pelletanlage sowie einer Sole-/Wasser-Wärmepumpe. Die Pelletanlage deckt mit etwa 75% die Warmwasserbereitung und zu etwa 20% die Heizung. Die Wärmepumpe versorgt mit etwa 25% die Warmwasserbereitung und 80% die Heizung. Außerdem wird die Wärmepumpe zum Kühlen der Fußbodenheizung eingesetzt (zu 100%).

6.3 Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten

Es sind keine Gebiete mit Immissionsgrenzwerten innerhalb der Verbandsgemeinde vorhanden.

6.4 Risiken durch Unfälle oder Katastrophen

Durch das Vorhaben selbst entsteht keine erhöhte Unfall- oder Katastrophengefahr. Hochwasserereignisse sind im Plangebiet nicht zu erwarten.

6.5 Auswirkungen im Hinblick auf den Klimawandel

Im Zuge der Umweltprüfung ist es notwendig, neben den Auswirkungen des Vorhabens auf das Lokalklima auch den **globalen Klimawandel** zu berücksichtigen. Dabei ist nicht nur der Beitrag zur Erderwärmung bzw. zur Verringerung derselben zu betrachten, sondern auch die Auswirkungen des Klimawandels auf das Plangebiet, z.B. durch häufigere Dürren, Starkregenereignisse, Zunahme von Stürmen, etc.

Durch das Vorhaben ergeben sich potenziell folgende Auswirkungen:

- Von einem relevanten zusätzlichen Verkehrsaufkommen ist in Anbetracht der geplanten Dimension des Vorhabens (max. 12 eingeschossige Appartementshäuser) nicht auszugehen
- Emissionen aus Gebäudeheizungen
- erhöhter Oberflächenabfluss insbesondere bei Starkregenereignissen.

Da ein erhebliches oder relevantes Zusatzaufkommen von **PKW-Verkehr** nicht zu erwarten ist, kann in Bezug auf den Klimawandel im Rahmen der durchgeführten Umweltprüfung davon ausgegangen werden, dass es vorhabenbedingt nicht zu einer erheblichen Veränderung der verkehrsbedingten CO₂-Emissionen kommen wird.

Die Gebäude werden alle in **Holzbauweise** erstellt und lediglich im Bereich des Erdreichs aufgrund der Hanglage entsprechend betoniert (z.B. Sockelbereiche, Tiefgarage). Die Fassaden sollen ebenfalls mit Holzmaterialien (Schindeln oder Lattungen) aber auch mit Schieferdeckung erstellt werden. Aufgrund dieser Bauweise werden also vorwiegend **nachwachsende Baumaterialien** verwendet. Der Einsatz herkömmlicher Baumaterialien wie z.B. Beton, Zement und Stahl wird dadurch minimiert und somit auch der Energieeinsatz und CO₂-Ausstoß. Treibhausgasemissionen aus der Beton-, Zement- und Stahlproduktion werden in entsprechendem Umfang vermieden. Beispielsweise entlastet ein Niedrigenergiehaus in Holzbauweise die Atmosphäre um rund 80 t CO₂ (vgl. www.wald.de). Durch die Holzbauweise können insgesamt betrachtet große Mengen CO₂ über Jahrzehnte hinweg in Holzgebäuden gespeichert werden.

Nach den Ergebnissen der letzten Bundeswaldinventur (2012) wird in den Wäldern von Rheinland-Pfalz weniger Holz genutzt als nachwächst. Holz ist ein nachhaltiger Rohstoff und Baustoff. Klimawandelangepasstes Bauen mit Holz ist deshalb eine der effektivsten Klimaschutzmaßnahmen (KOTREMBÄ / MATTHES 2020).

Die zentrale **Wärmeerzeugung** erfolgt bivalent, bestehend aus einer **Pelletanlage** sowie einer **Sole-/Wasser-Wärmepumpe**. Die Pelletanlage deckt mit etwa 75% die Warmwasserbereitung und zu etwa 20% die Heizung. Die Wärmepumpe versorgt mit etwa 25% die Warmwasserbereitung und zu etwa 80% die Heizung. Auch wird die Wärmepumpe zum Kühlen der Fußbodenheizung zu 100% eingesetzt.

Die durch die Überbauung und Versiegelung zu erwartende Erhöhung des **Oberflächenabfluss** wird gem. Entwässerungskonzept (IB M. RICHTER) im Plangebiet vollständig zurückgehalten und dezentral versickert. Hierfür wird jedem Einzelgebäude jeweils eine entsprechend dimensionierte Kiesrigole zugeordnet.

Andererseits sind durch den Klimawandel auch Auswirkungen von außen auf das geplante Sondergebiet zu erwarten:

- Zunahme von sommerlichen Hitzeperioden mit Trockenheit
- Zunahme von Starkregenereignissen
- Zunahme von Stürmen.

Der Bebauungsplan wirkt dem im Rahmen des Möglichen durch folgende Maßnahmen entgegen:

- Der Standort für das Sondergebiet wurde in einem **nordexponierten Steilhang** ausgewählt. Dadurch wird von vorneherein ein entsprechender Schutz vor Hitze während sommerlicher Hitzeperioden gewährleistet.
- Der vorhandene **Baum- und Gehölzbestand** im Plangebiet wird mit seiner klimaverbessernden Wirkung im Wohnumfeld auf großen Teilflächen erhalten; unvermeidbare Baum- und Gehölzverluste werden vollständig durch Ersatzaufforstung von Laubwald bzw. Neupflanzung von Bäumen ausgeglichen (z.T. in Form einer externen Ausgleichsmaßnahme).
- **Oberflächenabfluss** von Dachflächen und befestigten Flächen wird im Plangebiet vollständig zurückgehalten und dezentral versickert (s.o.)

6.6 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Es sind derzeit keine geplanten benachbarten Vorhaben bekannt, die zu einer Kumulierung von Umweltauswirkungen führen könnten.

7 Alternativenprüfung

Der Verbandsgemeinderat Schweich hat am 25.08.2020 die Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen. Demnach soll im Planbereich Leiwen, Ortsteil Zummet, künftig eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Beherbergung“ dargestellt werden. Standortalternativen, die z.B. eine Innenentwicklung im Bereich der schon bebauten Flächen im Ortsteil Zummet ermöglichen würden, existieren nicht mehr.

Bei der Prüfung von Standortalternativen sind zunächst die Zielvorgaben des rechtswirksamen regionalen **Raumordnungsplans** Trier (ROP 1985) zu beachten. In vorliegendem Fall sind dies insbesondere die folgenden Punkte:

- Ziel 3.5.2: öffentliche Erholungs- und Fremdenverkehrseinrichtungen sind vorrangig in den **Schwerpunktbereichen der weiteren Fremdenverkehrsentwicklung** zu konzentrieren
- Ziel 3.5.7: bei der Standortwahl für „Freizeitwohnanlagen“ ist grundsätzlich eine **„Anlehnung an die bebaute Ortslage** anzustreben“, damit Zersiedlungseffekte vermieden werden.

Darüber hinaus gelten z.B. für Feriendorfanlagen u.a. die folgenden Planungsgrundsätze:

- 3.5.8.1.1: „Feriendörfer sollen grundsätzlich in Schwerpunktbereichen der weiteren Fremdenverkehrsentwicklung liegen. Diese Bereiche erfüllen die Anforderungen an die landschaftliche Attraktivität, sie verfügen zudem über entwicklungsfähige Ansätze fremdenverkehrsbezogener Infrastruktur“

Gemeinden mit der **besonderen Funktion „Erholung“**:

- 2.2.2.5.3 lt. ROP (1985): „Gemeinden mit der besonderen Funktion Erholung sollen ihre touristischen Entwicklungsmöglichkeiten sichern. Hierzu gehört die Bereitstellung eines ausreichenden und qualifizierten Unterkunfts- und Verpflegungsangebots ebenso wie der qualitative Ausbau allgemeiner Fremdenverkehrseinrichtungen und die Pflege des Ortsbildcharakters...“
- G 46 lt. ROP (E 2014): „Der Ausbau der überörtlich und regional bedeutsamen touristischen Infrastruktur soll schwerpunktmäßig in den Gemeinden mit der besonderen Funktion Freizeit / Erholung erfolgen.“

Innerhalb der VG Schweich ist lt. derzeit rechtswirksamen ROP (1985) folgenden Ortsgemeinden die besondere Funktion Erholung zugewiesen:

Ensch / Föhren / Klüsserath / Leiwen / Longuich / Mehring / Pölich / Riol / Trittenheim / Schweich.

Nach dem Entwurf des in Neuaufstellung befindlichen ROP (2014) soll die besondere Funktion „Freizeit / Erholung“ künftig allen Ortsgemeinden innerhalb der VG Schweich zugewiesen werden.

Im Hinblick auf die geplante Fremdenverkehrs-Nutzung weist der Standort im Mittelhangbereich der Mosel nicht zuletzt aufgrund seiner **einzigartigen Ausblicke ins Moseltal** eine besondere Lagegunst auf, die im Bereich der Ortsgemeinde Leiwen sonst an keiner anderen Stelle gegeben ist. Außerdem befindet sich das Plangebiet im unmittelbaren Anschluss an die bereits bestehende Wohnbebauung und gemischte Bebauung „Zummeterhof“ (vgl. Ziel 3.5.7 des ROP) und nur rund 100 m entfernt vom Panoramabad „Römische Weinstraße“. Die verkehrliche Erschließung ist durch den Panoramaweg schon vorgegeben.

Verschiedene denkbare Alternativ-Standorte scheiden wegen Nicht-Einhaltung der o.g. regionalplanerischen Ziele oder aufgrund der geologischen Verhältnisse aus. Letzteres gilt beispielsweise für eine mögliche Standort-Alternative unterhalb der bestehenden Bebauung Zummethöhe. Nach der Stellungnahme des Landesamtes für Geologie und Bergbau vom 18.05.2021 ist „der Hang unterhalb der Ortslage von Zummeterhof ... nach den aktuellen Kartierungen des Landesamts ein alter ausgedehnter Rutschhang. Das Planungsgebiet befindet sich jedoch etwa 250 m von den Rutschmassen entfernt.“ Aufgrund dieser geologischen Situation kommt z.B. der von der Kreisverwaltung zur Prüfung vorgeschlagene Alternativ-Standort „unterhalb des Baugebiets Zummethöhe zur L 48“ für eine Bebauung nicht mehr in Betracht.

8 Übersicht Vermeidung, Minderung und Kompensation

In der folgenden Tabelle sind die erheblichen Eingriffe den Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen als Übersicht gegenübergestellt. Die Kürzel bedeuten:

Eingriffe:

b =	Boden
a =	Arten und Biotope
w =	Wasserhaushalt
l =	Landschaftsbild/Erholung
k =	Klima
k+s	Kultur- und Sachgüter

Maßnahmen

V =	Vermeidungsmaßnahme
A =	Ausgleichsmaßnahme
E =	Ersatzmaßnahme
n.q. =	nicht quantifiziert

Lfd. Nr.	Art des Eingriffs / Änderung	Betroffene Fläche	Lfd. Nr.	Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	angerechnete Fläche	Begründung der Maßnahme
b1	Neuversiegelung durch Bebauung: SO-Gebiet ca. 9.060 m ² x GRZ 0,4 = 3.624 m ² Kapelle ca. 280 m ² Davon bereits teilversiegelt (vorh. wassergebundener Parkplatz im SO-Gebiet / HV 3 lt. Biotoptypenkartierung): ca. 2.000 m ² Davon überbaubar: (2.000 x GRZ 0,4 =) 800 m ² / Anrechnung 50% = - 400 m ²	ca. 3.500 m ²	V1	Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge für PKW-Stellplätze, Fußwege und Gebäudevorzonen: nur versickerungsfähige Materialien mit einem Abflussbeiwert von max. 0,5 (gem. DWA-A-138), z. B. offenfugiges Pflaster, wassergebundene Decken, Schotterrasen etc.)	(Ansatz Teilfläche = ca. 1.500 m ² ; Anrechnungsfaktor 50% = ca. 750 m ²)	Erhalt von Teilfunktionen des Bodens
			A6	Entsiegelung von teilversiegelten Parkplatzflächen (HV 3 lt. BT-Kartierung / wassergebundene Decke) und Umwandlung in Weinbauflächen (ca. 600 m ²) bzw. Grünflächen (ca. 300 m ²) Insg. 900 m ² x 50% = 450 m ²	ca. 450 m ²	Reaktivierung und Verbesserung von Bodenfunktionen
			A1.1 A1.2	Externe Ausgleichsmaßnahme (forstrechtlicher und naturschutzrechtlicher Ausgleich): Erstaufforstungsmaßnahme in der Gemarkung Leiwen, Flur 22, Flurbereich „Auf der Platz“, Flurstücke 246/1 bis 246/4 (anteilig im erforderlichen Umfang): Neuaufforstung von Laubmischwald; sämtliche Flurstücke befinden sich im Eigentum der Ortsgemeinde Leiwen.	ca. 3.750 m ²	Externe Kompensation (sowohl forstrechtlicher als auch naturschutzrechtlicher Ausgleich für Waldverlust) (Anmerkung: zum Ausgleich der Neuversiegelung erforderlich sind ca. 3.500 – 450 = 3.050 m ² ; der größere Flächenumfang ergibt sich aus dem Schutzgut Arten und Biotope bzw. der Waldrodung)
w1	Erhöhter Oberflächenabfluss durch Bebauung und Versiegelung		V1	Wasserdurchlässige Beläge (s.o.)	(s.o.)	Verringerung Abflussverschärfung
			A2	Vollständige Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet: Anlage mehrerer dezentraler Kiesrigolen (jedem Einzelgebäude ist eine eigene Kiesrigole zugeordnet)	--	Vermeidung Abflussverschärfung
k1	Aufheizende Wirkung der Bebauung und Versiegelung		V1	Vermeidung von Schwarzdecken	n.q.	Verminderung der aufheizenden Wirkung versiegelter Flächen
k2	Verlust klimatisch ausgleichend wirkenden Baumbestands	(ca. 3.750 m ²)	V3	Erhaltung größerer zusammenhängender Teilflächen des Waldbestands (Ausweisung Waldfläche im westl. Teil) und Erhaltungsfestsetzungen für Baum- und Gehölzbestände im zentralen Teil des Plangebietes	(ca. 6.870 m ²)	Erhaltung der bioklimatisch günstigen Wirkung
			A3	Ersatzpflanzungen für unvermeidbare Verluste:		mittel- bis langfristige

Lfd. Nr.	Art des Eingriffs / Änderung	Betroffene Fläche	Lfd. Nr.	Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	angerechnete Fläche	Begründung der Maßnahme
				Neuanpflanzung von (mittel- bis großkronigen) Laubbäumen und Gehölzen auf Freiflächen; mind 1 Baum je Gebäude	(mind. 14 Laubbäume)	Wiederherstellung der verloren gehenden Funktionen
a1	Verlust von Habitatstrukturen (Bäume, Vorwald, Gebüsch mittlerer Standorte)	ca. 3.750 m ²	V3	Erhaltung des Baum- und Gehölzbestandes im westl. Teilbereich und Erhaltungsfestsetzungen für Baum- und Gehölzbestände im zentralen Teil des Plangebietes (s.o.)	(ca. 6.870 m ²)	Erhaltung von Habitatstrukturen
			A3	Bepflanzung der Freiflächen mit Laubbäumen und Gehölzen: mind. 1 mittel- bis großkroniger Laubbaum je Einzelgebäude	(mind. 14 Laubbäume)	Entwicklung neuer Habitatstrukturen
			A1.1 A1.2	Externe Ausgleichsmaßnahme (forstrechtlicher und naturschutzrechtlicher Ausgleich): Erstaufforstungsmaßnahme in der Gemarkung Leiwen, Flur 22, Flurbereich „Auf der Platz“, Flurstücke 246/1 bis 246/4 (anteilig im erforderlichen Umfang): Neuaufforstung von Laubmischwald; sämtliche Flurstücke befinden sich im Eigentum der Ortsgemeinde Leiwen.	ca. 3.750 m ²	Forstrechtlicher Ausgleich gem. Abstimmung mit dem Forstamt Trier sowie naturschutzrechtlicher Ausgleich in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde
a2	Potenzielle Beeinträchtigung von Haselmaus-Teillebensraum durch Fällungs- bzw. Rodungsarbeiten und mögliche Quartierverluste	SO-Gebiet	V4	keine flächenhaften Rodungen , sondern lediglich Fällungen von Einzelbäumen. Fällungsarbeiten nur im Zeitraum vom 01.10. bis 29.02. zulässig. Um eine Tötung von Haselmäusen im Winterschlaf zu vermeiden, dürfen während der Fällungsarbeiten keine größerflächigen Störungen der Bodenoberfläche erfolgen; anschließende Rodung von Stubben und Beseitigung von Wurzelstöcken frühestens ab 1. Mai.	--	Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG
			A4	Im Bereich der festgesetzten Waldfläche im westlichen Teil des Plangebietes sind in einem Abstand von ca. 100 m zueinander zwei Haselmauskästen (Haselmauskobel) aufzuhängen, die zur Anlage von Nestern unmittelbar nach Beendigung des Winterschlafs (spätestens Mitte bis Ende April) zur Verfügung stehen müssen (Höhe von 1,50 – 3,00 m über Grund, Bäume mit Stammdurchmesser mind. 20 – 30 cm)	--	Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG

Lfd. Nr.	Art des Eingriffs / Änderung	Betroffene Fläche	Lfd. Nr.	Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	angerechnete Fläche	Begründung der Maßnahme
I1	Erweiterung der bestehenden Bebauung „Zummet“ mit entsprechender Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ; Teilverlust von Freiflächen mit geschlossenem Gehölzcharakter; Verlust von Einzelbäumen und Gehölzen	Ges. SO-Gebiet (ca. 0,9 ha)	V5	Festsetzungen zur Höhe und Gestaltung der Baukörper gem. städtebaulichem Konzept (max. Firsthöhen, Holzbauweise, Schieferdeckung)	--	Gewährleistung der harmonischen Einbindung ins Landschaftsbild
			V3	Erhaltung des Baum- und Gehölzbestandes im westl. Teilbereich und Erhaltungsfestsetzungen für Baum- und Gehölzbestände im zentralen Teil des Plangebietes (s.o.)	(ca.6.870 m ²)	Erhaltung prägender und gliedernder Gehölzstrukturen
			A 5	Vollständige Verkabelung der am östlichen Rand des Plangebietes verlaufenden 20 kV-Elektrofreileitung im gesamten Abschnitt zwischen Mosel und Panoramabad auf rund 600 m Länge; Rückbau sämtlicher Leitungsmasten (mind. 5)	--	Abbau technischer Überprägung und Vorbelastung / Verbesserung Landschaftsbild
			s. A3	Neuanpflanzung von mind. 1 mittel- bis großkronigen Laubbaum je Einzelgebäude in direkter räumlicher Zuordnung zum Gebäude	(mind. 14 Laubbäume)	Verbesserung der landschaftlichen Einbindung der geplanten Bebauung

9 Zusätzliche Angaben

9.1 Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Umweltprüfung nutzt ein verbal-argumentatives Verfahren, wie es in der naturschutzrechtlichen Beurteilung von Bauleitplänen und Eingriffen geübte Praxis in Rheinland-Pfalz ist. Das Verfahren wurde durch die „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)“ im Dez. 1998 vom Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz eingeführt. Die diesbezüglichen Methoden werden vergleichbar auf die nicht dem Naturschutzrecht unterliegenden Umwelt-Schutzgüter übertragen.

Es wird versucht gem. Anlage 4 Ziffer 4a des UVPG „alle direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden, positiven und negativen Auswirkungen des Vorhabens“ zu erörtern. Eine vollständige Beschreibung sämtlicher Auswirkungen, auf allen Ebenen, würde jedoch in keinem Verhältnis stehen und kann mit diesem Bericht nicht geleistet werden.

9.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Umsetzung des Bauleitplans

Nach §17 (7) BNatSchG prüft die zuständige Behörde die frist- und sachgerechte Durchführung der Vermeidungs- sowie der festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen. Hierzu kann sie vom Verursacher des Eingriffs die Vorlage eines Berichts verlangen.

9.3 Kostenschätzung

Die Kosten des Bauleitplanverfahrens werden vom Vorhabenträger übernommen.

10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

In der Ortsgemeinde Leiwen ist im Ortsteil Zummet ein Beherbergungsbetrieb geplant, der von einem privaten Investor entwickelt wird. Das Vorhaben wird von der Ortsgemeinde unterstützt. Die Verbandsgemeinde Schweich hat der Änderung des Flächennutzungsplanes zugestimmt. Das Plangebiet umfasst insgesamt eine Bruttofläche von etwa 1,55 ha; davon werden etwa 0,9 ha (rund 9.000 m²) für die geplante Bebauung in Anspruch genommen.

Nach dem städtebaulichen Konzept des Architekturbüros sind 12 eingeschossige Einzelgebäude, 1 Haupthaus (Tagung / Gastronomie), 1 Wellnesshaus und eine kleine Waldkapelle vorgesehen.

Folgende nachteilige Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter sind zu erwarten und sollen wie folgt vermieden oder ausgeglichen werden:

- **Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt:** Schutzwürdige oder seltene Biotoptypen kommen im Gebiet nicht vor. Nach den Ergebnissen der Brutvogelkartierung, die im Frühjahr und Frühsommer 2021 durchgeführt wurde, sind voraussichtlich 10 Vogelarten und 12 Brutreviere unmittelbar von der geplanten Baumaßnahme betroffen. *„Alle festgestellten Arten befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Der kurzfristige Bestandstrend zeigt gleichbleibende oder leicht ansteigende Tendenz... Der geplante Eingriff hat keine signifikanten Auswirkungen auf die lokale Population... Streng geschützte Arten oder Arten der Roten Liste wurden nicht festgestellt“* (HORTULUS GmbH 2021). Weil aber auch im geplanten Sondergebiet selbst der vorhandene Baum- und Gehölzbestand großenteils bestehen bleibt, können diese als „häufig vorkommend“ und „wenig störanfällig“ geltenden Vogelarten vermutlich auch künftig hier brüten. Potenziell könnten außerdem Fledermäuse, Wildkatze und Haselmaus von der Planung betroffen sein. Hier werden vorbeugende Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen festgelegt, bei deren Umsetzung gewährleistet ist, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände eintreten.
- **Fläche und Boden:** Durch den Bebauungsplan werden unbebaute Freiflächen in Anspruch genommen, die vermutlich aus einer Brachfläche hervorgegangen und aktuell als Vorwald einzustufen sind. Es wird voraussichtlich eine Fläche von etwa 3.500 m² neu versiegelt. Diese Bodenbeeinträchtigungen sollen dadurch vermindert werden, dass für PKW-Stellplätze, Fußwege und Gebäudevorflächen nur wasserdurchlässige, also versickerungsfähige Beläge zugelassen werden (geschätzte Vermeidung von Versiegelung: ca. 750 m²). Auf Teilflächen im Plangebiet (Parkplatzbereich) werden vorhandene Flächenbefestigungen zurückgebaut und in Grünflächen und Weinbauflächen umgewandelt, was als Teilausgleich zu werten ist

(ca. 450 m²). Für die in der Bilanz verbleibende effektive Neuversiegelung ist im Flurbereich „Auf der Platz“ in der Ortsgemeinde Leiwen die Durchführung einer externen Ausgleichsmaßnahme (Erstaufforstung Ackerbrache bzw. Wildacker) festgelegt, mit der auch die Bodenfunktionen verbessert werden.

- **Wasser:** Durch die geplante Bebauung und Versiegelung muss mit einem erhöhten Oberflächenabfluss gerechnet werden. Nach dem ausgearbeiteten Entwässerungskonzept des Ingenieurbüros M. Richter (Trier) soll das von den Dachflächen und befestigten Flächen ablaufende Niederschlagswasser vollständig im Plangebiet zurückgehalten und versickert werden. Dafür sollen an jedem Einzelgebäude ausreichend dimensionierte Kiesrigolen angelegt werden.
- **Klima / Luft:** Da die geplanten Gebäude mit einer relativ geringen Bebauungsdichte in den vorhandenen Wald integriert werden und das Vorhaben in einem nach Norden ausgerichteten Moseltalhang liegt, sind keine zusätzlichen Wärme- und Hitzebelastungen zu erwarten. Kaltluftabflussbahnen sind vom Vorhaben nicht betroffen. Für die Gebäude werden klimawandelangepasst vorwiegend nachwachsende Baumaterialien verwendet (Holzbauweise), wodurch der Einsatz herkömmlicher Baumaterialien (z.B. Beton, Zement und Stahl) minimiert wird und somit auch der Energieeinsatz; Treibhausgasemissionen aus der Beton-, Zement- und Stahlproduktion werden in entsprechendem Umfang vermieden. Die zentrale Wärmeerzeugung des Gebietes erfolgt durch eine Pelletanlage sowie eine Sole-/Wasser-Wärmepumpe. Damit kann der gesamte Energiebedarf für die Warmwasserbereitung und die Gebäudeheizung gedeckt werden. Durch die Nutzung regenerativer Energiequellen wird ein positiver Beitrag zur Begrenzung des Klimawandels geleistet.
- **Landschaft / Erholung:** Der geplante Standort befindet sich nicht in einem „naturnahen“ sondern in einem baulich geprägten Moseltalhang und schließt nahtlos an die bestehende Bebauung im Ortsteil „Zummet“ an, die eine Fläche von rund 25 ha umfasst und mit dem Panoramabad „Römische Weinstraße“ nach Westen hin abschließt. Aufgrund der Lage im Landschaftsschutzgebiet wurden Sichtfeldanalysen und Foto-Visualisierungen durchgeführt, um die Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem Schutzzweck beurteilen zu können. Eine Beeinträchtigung des Schutzzwecks wird in vorliegendem Fall durch das (angepasste) Planungskonzept sowie durch die festgelegten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vermieden bzw. kompensiert. Das geplante Sondergebiet fügt sich vor allem aufgrund der Integration in den vorhandenen Wald- und Gehölzbestand, aber auch aufgrund der Bauweise, der Dimensionierung der Gebäude und der verwendeten Materialien (Holzbauweise, Schieferdeckung) innerhalb der derzeit bereits durch die vorhandene Bebauung geprägten Hangzone ein. Aufgrund der vollständigen Verkabelung der vorh. 20 kV-Freileitung auf rund 600 m Länge zwischen Mosel und Schwimmbad

sowie durch den Rückbau sämtlicher Leitungsmasten in diesem Abschnitt (mind. 5 Masten) wird außerdem eine bestehende technische Vorbelastung des Landschaftsbildes beseitigt (Ausgleichsmaßnahme).

- **Kultur- und Sachgüter:** Für das Plangebiet und seine unmittelbare Umgebung sind keine Archäologischen Fundstellen oder Bodendenkmäler bekannt. Da entsprechende Funde aber nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, sind die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes Rheinland-Pfalz zu beachten und Hinweise auf Fundstellen der Denkmalbehörde unverzüglich zu melden.
- **Mensch und menschliche Gesundheit:** Die Wohnqualität ist aufgrund der Lage am Ortsrand und der dadurch nur geringen Vorbelastungen mit Verkehrsimmissionen als gut zu bewerten. In der geologischen Radonkarte RLP wird ein Radonpotenzial von 38,6 sowie eine Radonkonzentration von 46 kBq/m³ angegeben, was einer geringen bis mittleren Belastung entspricht, so dass bei Neubaumaßnahmen voraussichtlich keine besonderen Maßnahmen notwendig werden. Aufgrund der geplanten Beherbergungskapazität ist nicht mit einer signifikanten Zunahme des PKW-Verkehrs im Umfeld zu rechnen. Im Hinblick auf die Erholungsfunktion und Wohnumfeldqualität ist die Verkabelung der bestehenden 20 kV-Elektrofreileitung im gesamten ca. 600 m langen Abschnitt zwischen Mosel und Schwimmbad sowie der Rückbau von mind. 5 Leitungsmasten als positive Auswirkung der Planung zu werten.

Beeinträchtigungen von Natura2000-Gebieten, Naturschutzgebieten, Pauschalschutzflächen, Wasserschutzgebieten und Überschwemmungsgebieten sind ausgeschlossen, da keine entsprechenden Schutzgebiete im Wirkungsbereich der Planung vorhanden sind.

11 Quellenverzeichnis

Artdatenportal RLP

<https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=artdatenportal>

BÜCHNER, SVEN et al. (2017): Berücksichtigung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) beim Bau von Windenergieanlagen.- Natur und Landschaft, Heft 8

Datenbank der Kulturgüter in der Region Trier (Kartenviewer)

https://kulturdb.de/kdb_utm/index.php

FISCHER, K.-H. (2012): Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung im Hinblick auf die Beurteilung von Windkraftstandorten für das Gebiet des Landkreises Trier-Saarburg, der Stadt Trier und der Verbandsgemeinde Thalfang am Erbeskopf

GDA (GeoDatenArchitektur) Wasser RLP

<https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/>

HORTULUS GmbH (2020) Biotopkartierung in Leiwen im Bereich der geplanten Bebauung „Moselliebe“

HORTULUS GmbH (2021) Brutvogelkartierung in Leiwen im Bereich der geplanten Bebauung „Moselliebe“

KOTREMBÄ, CHRISTIAN und MATTHES, ULRICH (2020): Klimawandelangepasstes Bauen mit Holz.- Hintergrundpapier. KlimawandelAnpassungsCOACH Rheinland-Pfalz

LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (LfU) (<http://www.lfu.rlp.de/Service/Radon-Informationen>)

LANIS RLP (Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz)

https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/

LGB RLP (Kartenviewer)

<https://mapclient.lgb-rlp.de/>

ÖKO-LOG Freilandforschung (2006): LBP B 51 Ortsumgehung Könen.- Wildbiologische Untersuchung. Endbericht

PLANUNGSRELEVANTE FACHGESETZE, FACHPLANUNGEN UND RICHTLINIEN

Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) (2008)

Regionaler Raumordnungsplan Region Trier (ROP) (1985)

Regionaler Raumordnungsplan Region Trier Neuaufstellung (ROPneu) (Entwurf 2014)

Landschaftsrahmenplan Region Trier (2009)

Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan der VG Schweich (2015)

Flächennutzungsplan VG Schweich (2015)