

BEBAUUNGSPLAN DER ORTSGEMEINDE ARENRATH

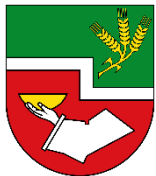
„HERFORSTER STRAÙE – ERWEITERUNG“

1. ÄNDERUNG

FACHBEITRAG UMWELTBELANGE

GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7 BAUGB

AUFTRAGGEBER:



ORTSGEMEINDE
ARENRATH

VERFASSER:



54516 WITTLICH, GRABENSTRASSE 1, 06571/95463-0, INFO@STRA-TEC.DE



Auftraggeber: Ortsgemeinde Arenrath (VG Wittlich-Land)

Am Sportplatz 10
54518 Arenrath

Auftragnehmer: Stra-tec GmbH

Grabenstraße 1
54516 Wittlich

Bearbeitet durch: Laura Darimont, M.Sc.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. EINLEITUNG	1
1.1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	1
1.2. RECHTLICHE GRUNDLAGEN	2
2. KURZDARSTELLUNG DER ZIELE UND INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS	3
2.1. STANDORT UND UMGEBUNG	3
2.2. ART UND UMFANG DES VORHABENS	3
3. UMWELTRELEVANTE FACHPLANUNGEN UND INFORMATIONSSYSTEME	4
3.1. LANDESPLANUNG UND RAUMORDNUNG	4
3.2. FLÄCHENNUTZUNGS- / LANDSCHAFTSPLAN	5
3.3. BERÜCKSICHTIGUNG DER UMWELTBELANGE	5
3.3.1. <i>Natura 2000-Gebiete</i>	5
3.3.2. <i>Sonstige Schutzgebiete</i>	6
3.3.3. <i>Biotopkataster / gesetzlich geschützte Biotope</i>	6
3.3.4. <i>Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS)</i>	7
3.3.5. <i>Heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV)</i>	7
3.3.6. <i>Altlasten / Abbau / Bergbau</i>	8
3.3.7. <i>Hangstabilität</i>	8
3.3.8. <i>Radon</i>	8
3.3.9. <i>Emissions- / Immissionsquellen</i>	8
3.4. SONSTIGE PLANUNGEN	9
3.4.1. <i>Land- und Forstwirtschaft</i>	9
3.4.2. <i>Archäologie und Bodendenkmäler</i>	9
3.4.3. <i>Kultur- und Sachgüter</i>	9
3.4.4. <i>Kompensationsverpflichtungen</i>	9
4. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDES	9
4.1. BODEN UND FLÄCHE	9
4.2. WASSERHAUSHALT	10
4.2.1. <i>Grundwasser</i>	10
4.2.2. <i>Oberflächenwasser</i>	11
4.2.3. <i>Starkregengefährdung</i>	12
4.3. KLIMA / LUFT	12
4.4. ARTEN UND BIOTOPE / BIOLOGISCHE VIELFALT	13
4.4.1. <i>Biotopstrukturen</i>	13
4.4.2. <i>Artvorkommen</i>	16
4.5. LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNG / FREMDENVERKEHR	18
4.6. MENSCH / GESUNDHEIT	19
4.7. WECHSELWIRKUNGEN	20
5. ENTWICKLUNGSPROGNOSEN BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG / ALTERNATIVENPRÜFUNG	20
5.1. NULLPROGNOSE	20
5.2. PRÜFUNG VON ALTERNATIVEN	20
6. ZU ERWARTENDEN PLANUNGSRELEVANTE UMWELTAUSWIRKUNGEN	21

6.1.	AUSWIRKUNGEN AUF ÜBERGEORDNETE RAUM- UND UMWELTZIELE	21
6.2.	AUSWIRKUNGEN DURCH BESONDERE UMWELTRISIKEN / STÖRFÄLLE	21
6.3.	AUSWIRKUNGEN AUF ODER DURCH NUTZUNGSANSPRÜCHE DRITTER.....	21
6.4.	AUSWIRKUNGEN AUF MENSCHEN / GESUNDHEIT.....	21
6.4.1.	<i>Starkregengefährdung</i>	21
6.4.2.	<i>Emissionen / Immissionen</i>	22
6.4.3.	<i>Radon</i>	22
6.4.4.	<i>Altlasten / Abbau / Hangstabilität</i>	22
6.5.	AUSWIRKUNGEN AUF SCHUTZGEBIETE / BIOTOPKATASTER	23
6.6.	AUSWIRKUNGEN AUF SONSTIGE SCHUTZGÜTER.....	23
6.6.1.	<i>Boden und Fläche</i>	23
6.6.2.	<i>Wasserhaushalt</i>	24
6.6.3.	<i>Klima und Luft</i>	25
6.6.4.	<i>Arten und Biotope / Biologische Vielfalt</i>	25
6.6.5.	<i>Landschaftsbild und Erholung</i>	26
6.7.	AUSWIRKUNG DURCH KUMULIERUNG	27
6.8.	FLÄCHENBILANZ.....	27
7.	FESTSETZUNGEN	30
7.1.	ANPFLANZUNG VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN (§ 9 ABS. 1 NR. 25 BAUGB)	30
7.2.	FLÄCHEN UND MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT (§ 9 ABS. 1NR. 20 BAUGB)	32
7.3.	EXTERNE KOMPENSATION	32
7.4.	PFLANZENLISTE / PFLANZQUALITÄTEN.....	33
	LITERATUR- / QUELLENVERZEICHNIS	VI

Tabellenverzeichnis

	Seite
TAB. 1: FLÄCHENNUTZUNG DES BEBAUUNGSPLANS.	3
TAB. 2: AUFLISTUNG DER IN DER VORLIEGENDEN PLANUNG ZU BERÜCKSICHTIGENDEN ARTEN/ ARTENGRUPPEN UND ZUORDNUNG ZU EINZELNEN BIOTOPSTRUKTUREN.	17
TAB. 3: FLÄCHENAUSWEISUNG GEMÄß BEBAUUNGSPLAN.	27
TAB. 4: ERMITTLUNG DES BIOTOPWERTES DER EINGRIFFSFLÄCHE VOR DEM EINGRIFF.	28
TAB. 5: ERMITTLUNG DES BIOTOPWERTES NACH DEM EINGRIFF OHNE KOMPENSATION.	28

1. Einleitung

1.1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Ortsgemeinde Arenrath plant den rechtsverbindlichen Bebauungsplan „Herforster Straße – Erweiterung“ zu ändern. Auf dem gemeindeeigenen Grundstück Gemarkung Arenrath, Flur 7, Flurstück 23/11 sind derzeit gemäß rechtverbindlichem Bebauungsplan Flächen mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Diese sollen zukünftig als zusätzliche Fläche für Wohnbebauung genutzt werden. Eine Umwidmung der Fläche kann nur über eine Bebauungsplanänderung erfolgen mit der Vorgabe, dass die entfallenen Ausgleichsflächen an anderer Stelle gleichwertig ersetzt werden müssen. Die Bebauungsplanänderung soll unter Anwendung eines vereinfachten Verfahrens gem. § 13a BauGB zur Nachverdichtung im Innenbereich ohne Durchführung einer förmlichen Umweltprüfung erfolgen. Somit wird von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, dem Umweltbericht nach § 2a BauGB und der Angabe nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 BauGB über umweltbezogene Informationen abgesehen. Für eine sachgerechte Abwägung besteht jedoch die materielle Pflicht, die Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen. Daher werden in diesem Fachbeitrag die Auswirkungen der Planung auf Flora und Fauna, die biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima und Luft, Kultur- und Sachgüter sowie den Menschen und die menschliche Gesundheit einschließlich der zu erwartenden Wechselwirkungen betrachtet.

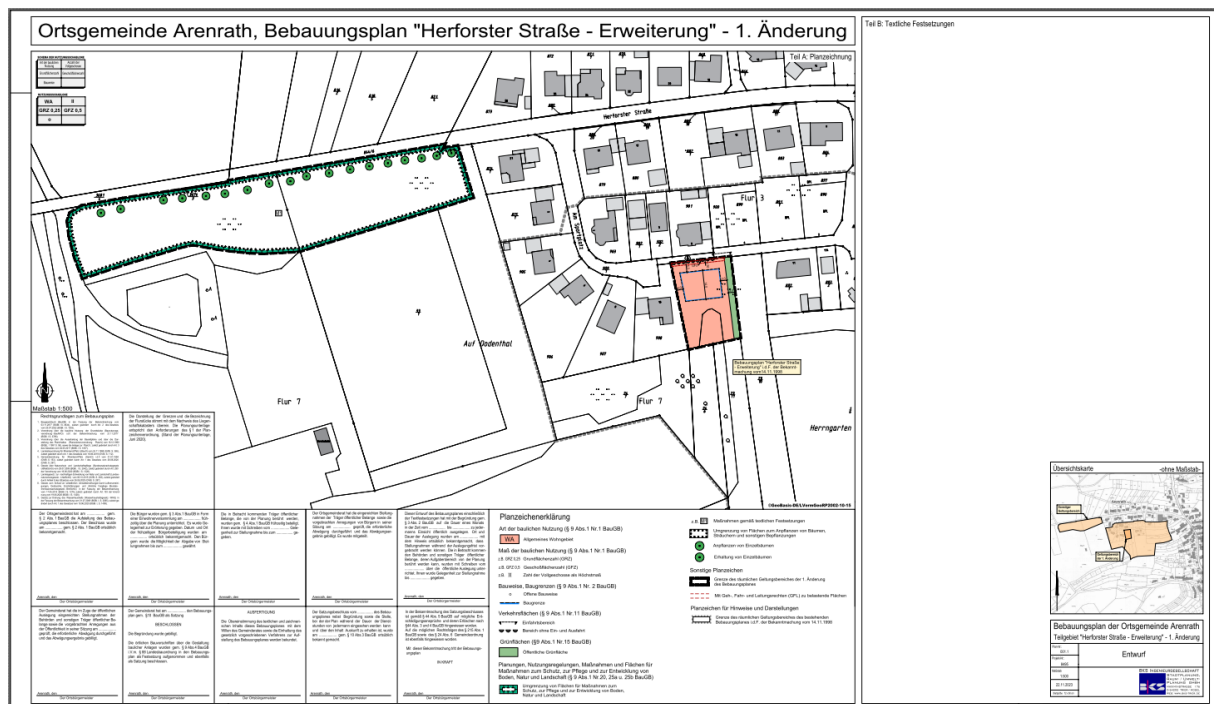


Abb. 1: Entwurfsplanung des Bebauungsplans der Ortsgemeinde Arenrath, Teilgebiet „Herforster Straße – Erweiterung“, 1. Änderung.

1.2. Rechtliche Grundlagen

Das Bebauungsplanverfahren wird im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB zur Nachverdichtung des Innenbereichs durchgeführt. Die Rechtsgrundlage zur Einbeziehung von Außengebietsflächen in das beschleunigte Verfahren wird durch § 13a BauGB geregelt. Dieser sieht folgendes vor:

- (1) ¹Ein Bebauungsplan für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung (Bebauungsplan der Innenentwicklung) kann im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden. ²Der Bebauungsplan darf im beschleunigten Verfahren nur aufgestellt werden, wenn in ihm eine zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Absatz 2 der BauNVO oder eine Größe der Grundfläche festgesetzt wird von insgesamt
1. weniger als 20.000 m², wobei die Grundflächen mehrerer Bebauungspläne, die in einem engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang aufgestellt werden, mitzurechnen sind, oder
 2. 20.000 m² bis weniger als 70.000 m², wenn auf Grund einer überschlägigen Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 2 dieses Gesetzes genannten Kriterien die Einschätzung erlangt wird, dass der Bebauungsplan voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen hat, die nach § 2 Absatz 4 Satz 4 in der Abwägung zu berücksichtigen wären (Vorprüfung des Einzelfalls); die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereiche durch die Planung berührt werden können, sind an der Vorprüfung des Einzelfalls zu beteiligen.

³Wird in einem Bebauungsplan weder eine zulässige Grundfläche noch eine Größe der Grundfläche festgesetzt, ist bei Anwendung des Satzes 2 die Fläche maßgeblich, die bei Durchführung des Bebauungsplans voraussichtlich versiegelt wird. ⁴Das beschleunigte Verfahren ist ausgeschlossen, wenn durch den Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen. ⁵Das beschleunigte Verfahren ist auch ausgeschlossen, wenn Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter oder dafür bestehen, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des BImSchG zu beachten sind.

Die Bestimmungen des § 13a Abs. 1 Nr. 1, 2 BauGB i.V.m. § 19 Abs. 2 BauNVO finden hier keine Anwendung, da die festgesetzte überbaubare Grundfläche weniger als 20.000 m² beträgt.

Die umweltrelevanten Aspekte, die es zu berücksichtigen gilt, werden in § 13a Abs. 1 S. 4 und 5 BauGB dargelegt. Es bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB genannten Schutzgüter (Natura 2000-Gebiete) sowie keine Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung von schweren Unfällen (Störfälle) gem. § 50 S. 1 BImSchG. Die zur Wohnbebauung vorgesehene Fläche liegt in einem ländlichen Raum, welcher insbesondere durch Siedlungsstrukturen geprägt ist. Gewerbe oder Industrie kommen nicht vor. Die dem beschleunigten Verfahren unterliegende Fläche ist weitestgehend von der bestehenden Wohnbebauung sowie Grünland umgeben. Somit ist eine Überschreitung der Schwelle schädlicher Umwelteinwirkungen (§ 48a Abs. 1 BImSchG) nicht erkennbar und für das Allgemeine Wohngebiet zukünftig mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Durch die Darstellung und Festsetzungen des Bebauungsplans werden keine Vorhaben zugelassen, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach UVPG und/ oder Landesrecht (LUVPG RLP) unterliegen.

Es ist festzuhalten, dass die Änderung des Bebauungsplans „Herforster Straße – Erweiterung“ im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt werden kann, da keines der Ausschlusskriterien erfüllt ist.

2. Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

2.1. Standort und Umgebung

Der Bebauungsplan soll in der Ortsgemeinde Arenrath realisiert werden und besteht derzeit im Kerngebiet aus Grünland. Im Norden, Osten und Westen schließen sich bereits bebaute Grundstücke mit ihren Gärten sowie die nach (Nord-)Osten führende Erschließungsstraße „Am Herrengarten“ an. Die Verbindung zur Bebauung in Westen erfolgt über einen Fußweg, der im weiteren Verlauf auf „Am Sportplatz“ trifft. Südlich des Plangebietes fließt der Arsbach mit uferbegleitender Vegetation.

Der Geltungsbereich selbst befindet sich gemäß dem derzeit rechtsverbindlichen Bebauungsplan im Bereich von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

2.2. Art und Umfang des Vorhabens

Die Ortsgemeinde Arenrath plant den Bebauungsplan als **Allgemeines Wohngebiet (WA)** zu realisieren. Hier soll auf dem überbaubaren Bereich ein Wohnhaus bauplanungsrechtlich ermöglicht werden.

Tab. 1: Flächennutzung des Bebauungsplans.

Flächennutzung	Fläche [m ²]
Allgemeines Wohngebiet (WA)	975
Davon überbaubare Grundstücksfläche (GRZ 0,25)	244
Öffentliche Grünfläche	118
Gesamt Geltungsbereich	1.093

Das städtebauliche Konzept für den bisher unbebauten Bereich ermöglicht die Ausweisung eines weiteren Wohnbaugrundstückes und damit die Nachverdichtung bzw. den Lückenschluss der Bebauung. Die eigentliche Fläche des Baulandes nimmt rund 975 m² ein. Bei einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,25 ist eine Vollversiegelung von 244 m² zulässig. Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO ist eine Überschreitung der Grundfläche bis zu 50 vom Hundert für Nebenanlagen zulässig. Somit können insgesamt bis zu 366 m² Fläche versiegelt werden. Zusätzlich werden weitere 118 m² als öffentliche Grünfläche ausgewiesen.

Zur Entwässerung wird vorgesehen, das anfallende Niederschlagswasser in das vorhandene Entwässerungssystem einzuleiten, welches eine zentrale Versickerung beinhaltet. Ein gesondertes Entwässerungskonzept wurde für die vorliegende Planung nicht erstellt.

3. Umweltrelevante Fachplanungen und Informationssysteme

3.1. Landesplanung und Raumordnung

Der Planungsraum zählt zur Großlandschaft der Osteifel und befindet sich im Landschaftsraum Arenrather Hochfläche (270.61). Die Hochfläche dieses Gebietes erstreckt sich in Höhen von 280 bis 320 m NHH und ist durch niedrige Rücken und muldenförmige Täler gegliedert. Sie ist weitläufig von einer sandig bis kiesigen Sedimentschicht überdeckt, die bei ausreichender Mächtigkeit als Rohstoff abgebaut wird. Die damit verbundenen Reliefveränderungen werden durch Renaturierungen, insbesondere mit der Entwicklung von kleineren Stillgewässern, wieder in die Landschaft eingebunden. Die verbleibenden Bereiche der Arenrather Hochfläche sind landwirtschaftlich genutzt mit Grünland in den feuchten Bachauen und Ackernutzung sowie einem hohen Anteil an Streuobst auf den Hochflächen. Forstwirtschaftliche Nutzung findet sich insbesondere an den steileren Talhängen der Nebenbäche. Die Siedlungen des Landschaftsraumes haben sich als Straßen- und Haufendörfer entwickelt und besitzen in den meisten Ortslagen einen gut erhaltenen Charakter.

Gemäß **Landesentwicklungsprogramm IV (LEP IV)** liegt das Vorhabengebiet in einem landesweit bedeutsamen Bereich für den Grundwasserschutz. Südlich grenzt das Gebiet an landesweit bedeutsame Bereiche für die Forstwirtschaft an. Aufgrund der Parzellenunschärfe der Planurkunde ist von einer direkten Betroffenheit und Überplanung durch den Bebauungsplan nicht auszugehen. Das Vorhabengebiet liegt in keinem klimatischen Wirkungsraum oder in einem Bereich von essentiellen Luftaustauschbahnen. Auch wird der landweite Biotopverbund nicht beeinträchtigt.

Im aktuell noch rechtskräftigen **Regionalen Raumordnungsplan (ROP)** der Region Trier (1985/1995) wird der Ortsgemeinde Arenrath die besondere Funktion „Landwirtschaft (L)“ zugewiesen. Gem. G 43 sollen die Landwirtschaft somit zur nachhaltigen Sicherung der natürlichen Ressourcen und zur Erhaltung eines abwechslungsreichen Landschaftsbildes durch vielfältige landwirtschaftliche Bodennutzung beitragen. Der Entwurf des neuen regionalen Raumordnungsplans Region Wittlich (ROPneu/E, Stand Januar 2014) weist die Fläche zudem als Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz aus. Weitere Schutzgebiete oder -bereiche werden für den Planungsraum nicht beschrieben. Laut Z 47 ist neben der quantitativen Flächeninanspruchnahme und der Optimierung der notwendigen Flächeninanspruchnahme insbesondere der Innenentwicklung Vorrang vor der Außenentwicklung einzuräumen.

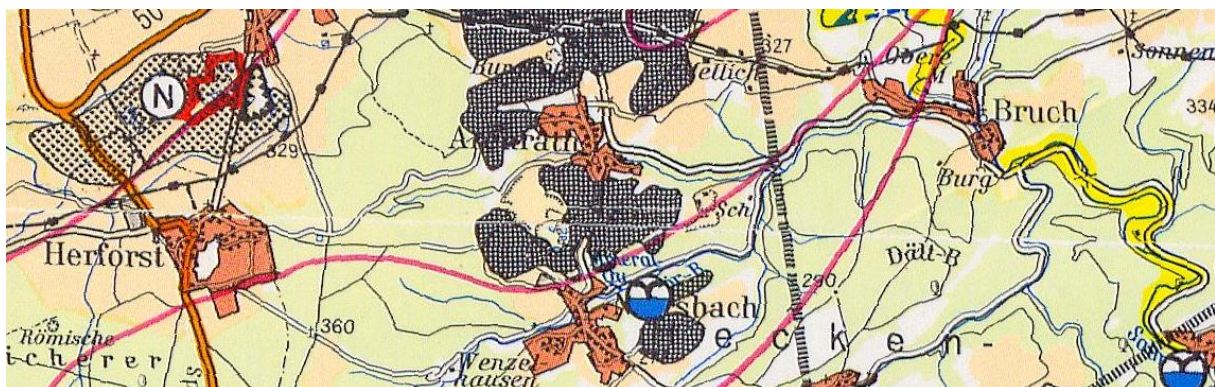


Abb. 2: Auszug aus dem aktuell gültigen Regionalen Raumordnungsplan (ROP), 1985/1995.

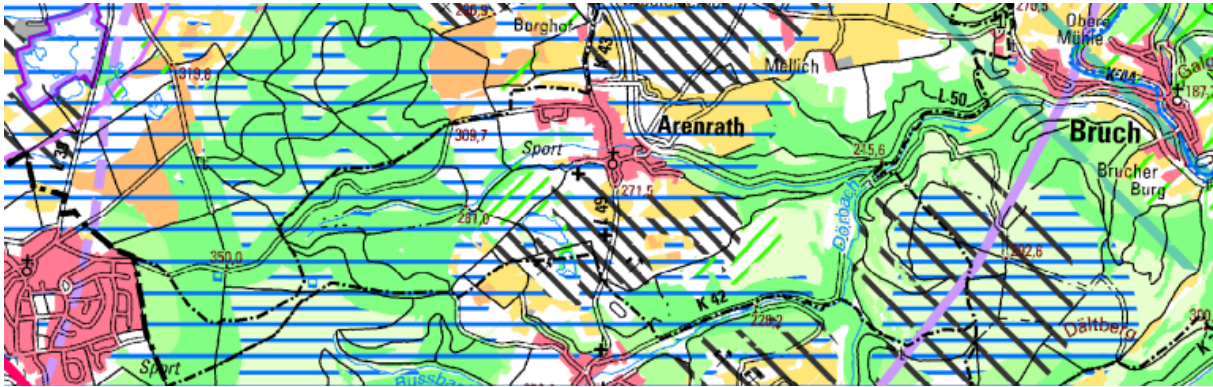


Abb. 3: Auszug aus dem Entwurf des Regionalen Raumordnungsplans (ROPneu/E), Jan. 2014.

3.2. Flächennutzungs- / Landschaftsplan

Im Aktuell gültigen Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Wittlich-Land (2006) wird das Plangebiet zum Teil als Fläche für die Wohnbebauung dargestellt und zum Teil unterliegt die Fläche den Vorgaben zum Erhalt und zur Entwicklung von extensivem Dauergrünland.

Durch die Umsetzung der Planung können die Ziele des Flächennutzungsplans nicht mehr vollumfänglich umgesetzt werden.

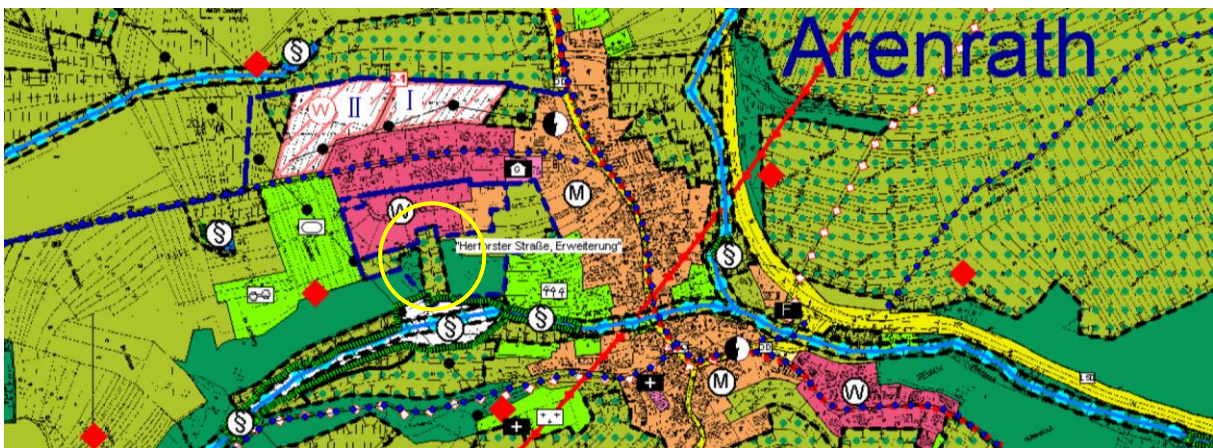


Abb. 4: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der VG Wittlich-Land (ISU, 2006).

3.3. Berücksichtigung der Umweltbelange

3.3.1. Natura 2000-Gebiete

Schutzgebiete des Natura 2000-Netzwerkes werden durch das Vorhaben nicht berührt. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet (VSG-7000-020) befindet sich rund 6,2 km nordöstlich. Das nächstgelegene Flora-Fauna-Habitat-Gebiet (FFH-7000-061) ist in rund 8,3 km östlicher Richtung lokalisiert. Important Bird Areas (IBA) sind ebenfalls nicht um das Plangebiet vorhanden.

3.3.2. Sonstige Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich in keinem sonstigen ausgewiesenen Schutzgebiet. Entsprechend sind folgende gegebenenfalls naturschutzrelevanten Schutzgebiete und Schutzobjekte örtlich nicht betroffen:

- Hochwasserentstehungsgebiet, Gesetzliches Überschwemmungsgebiet, Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten
- Trinkwasserschutzgebiet, Heilquellenschutzgebiet
- RAMSAR-Gebiet
- Nationalpark
- Geschützte Landschaften
- Biosphärenreservat (BSR)
- Naturschutzgebiet (NSG)
- Naturpark (NP)
- Landschaftsschutzgebiet (LSG)
- Naturdenkmal (ND)
- Geschützte Landschaftsbestandteile (LB)
- Nationales Naturmonument
- Naturwaldreservat

In rund 1.400 Meter südöstlicher Richtung, zwischen den Ortsgemeinden Bruch und Niersbach, beginnt das Landschaftsschutzgebiet „Meulenzwald und Stadtwald Trier“ (LSG-7100-032).

Für den Arsbach (Gewässer III. Ordnung) ist kein gesetzliches Überschwemmungsgebiet festgesetzt, jedoch wurde die zu überplanende Fläche bisher aufgrund des ansteigenden Gefälles nicht überschwemmt. Es ist somit davon auszugehen, dass sich das Vorhabengebiet nicht im Überschwemmungsbereich befindet.

3.3.3. Biotopkataster / gesetzlich geschützte Biotope

Im Plangebiet selbst befinden sich keine im Biotopkataster erfassten oder nach § 30 BNatSchG bzw. § 15 LNatSchG RLP pauschal geschützten Biotope. Die Feuchtwiesen südlich des Plangebietes („Feuchtwiesen westlich Arenrath“, BT-6006-0455-2010, EC1), welche in rd. 45 Metern lokalisiert sind sowie der Arsbach („Quellbach zum Dörbach westlich Arenrath“, BT-600-0456-2010, FM4) in mehr als 100 Meter südlicher Entfernung sind als gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG ausgewiesen. Gleichzeitig ist dieser Bereich als amtlich kartierter Biotopkomplex mit der Kennung BK-6006-0122-2010 „Bachtal westlich Arenrath“ gekennzeichnet.

Die geplante Bebauung liegt mit einer Entfernung von mindestens 45 Meter (Entfernung Geltungsbereich) außerhalb dieser Flächen. Somit sind nachhaltige Wirkungen auf die nach § 30 geschützten Biotope nicht zu erwarten. Bei der Erschließung und Bebauung ist jedoch, insbesondere aufgrund des steil abfallenden Geländes, darauf zu achten, dass keine Schadstoffe in das Gewässer oder die grundwassernahen Bereiche direkt oder indirekt eingeleitet werden.

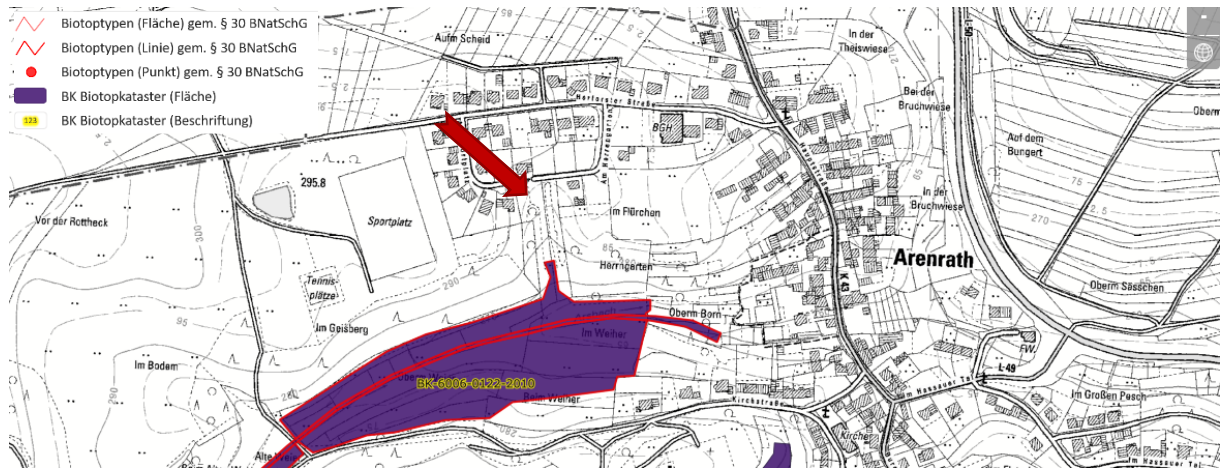


Abb. 5: Darstellung der angrenzenden nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope sowie der ausgewiesenen Biotopkomplexe in der Nähe zum Vorhabengebiet (LANIS, 2022).

3.3.4. Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS)

Die Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS) klassifiziert die Flächen des Plangebietes als „Wiesen und Weiden mittlerer Standorte“, mit dem Ziel einer biotopverträglichen Nutzung.

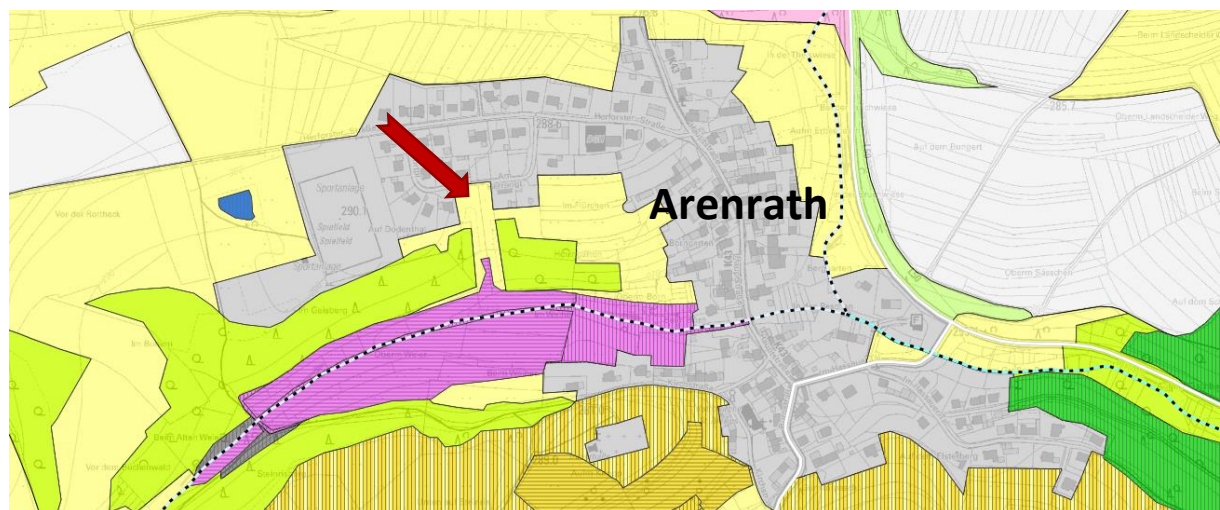


Abb. 6: Auszug aus der Planung der vernetzten Biotopsysteme (VBS) für den Bereich Arenrath, Kreis Bernkastel-Wittlich.

Durch die Vorhabenplanung können die Ziele des Biotopverbundsystems nicht aufrechterhalten werden, da der Erhalt und die Entwicklung von Wiesen und Weiden in einem Allgemeinen Wohngebiet nicht zu realisieren ist.

3.3.5. Heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV)

Gemäß heutiger potentieller natürlicher Vegetation (Entwicklung der Vegetation ohne anthropogene Einflüsse) würden im Vorhabengebiet insbesondere zonale Buchen- bzw. Hainbuchenwaldbestände entwickeln. Konkret wären dies vor allem mäßig basenarme Hainsimsen-Buchenwälder (BA_b) frischer Standorte der Hochlagen bzw. des Hügellandes.

Als waldfreie Ersatzgesellschaft wären insbesondere extensive Glatthafer-Wiesen (*Arrhenatherion elitaioris*) und Borstgras-Magerrasen (*Violion caninae*) vorhanden. Die tatsächliche Vegetation ist hingegen nicht flächendeckend bewaldet, sondern vielmehr offengehalten und durch eine mäßig strukturierte Kulturlandschaft geprägt.

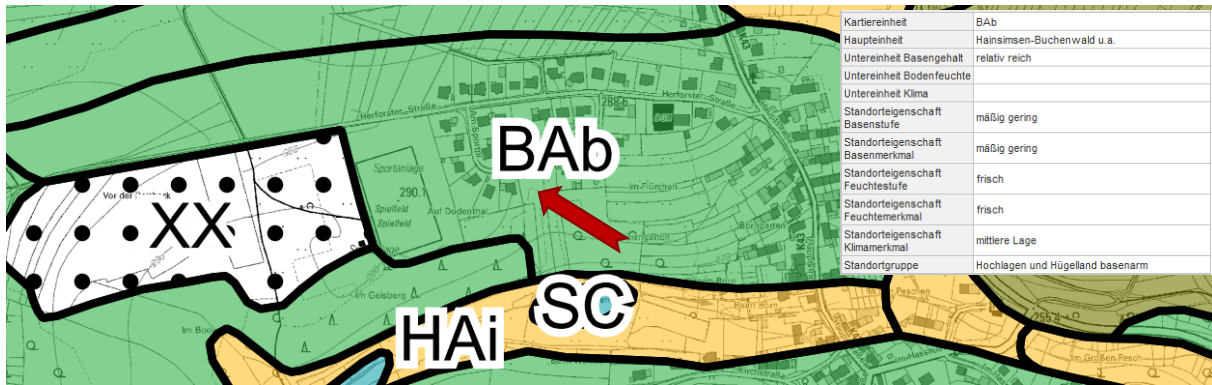


Abb. 7: Darstellung der heutigen potentiell natürlichen Vegetation für das Vorhabengebiet. Gemäß Darstellung wäre die vorherrschende Ausprägung ein Hainsimsen-Buchenwald der Hochlagen und des Hügellandes auf mäßig basenarmen und frischen Standorten.

3.3.6. Altlasten / Abbau / Bergbau

Informationen zu Altlasten im Plangebiet liegen nicht vor. Aufgrund der langen Nutzung als Maßnahmenfläche mit Streuobstbeständen und extensiver Beweidung ist von solchen auch nicht auszugehen.

In der Umgebung sind weite Flächen als Vorrangflächen mit Bedeutung für die Gewinnung von oberflächennahen Bodenschätzen im ROP (1985) dargestellt. Altbergbau ist für das Plangebiet und sein näheres Umfeld nicht bekannt. Aktueller Bergbau oder sonstiger Abbau von Bodenbestandteilen wird im Plangebiet und seinem bebauten Umfeld nicht betrieben. In rd. 650 Metern südlich befindet sich das Kieswerk Bandemer.

3.3.7. Hangstabilität

In den öffentlich zugänglichen Daten des Landesamtes für Geologie und Bergbau (LGB) Rheinland-Pfalz sind keine Informationen bezüglich der Hangstabilität für den Planungsraum bzw. die Ortsgemeinde Arenrath kartiert. Auch sind keine Massenbewegungen in den Rutschungsdatenbanken des LGB verzeichnet. Weitere Aussagen hierzu können daher nicht getroffen werden.

3.3.8. Radon

Das Plangebiet liegt gem. der geologischen Radonkarte Rheinland-Pfalz (LfU RLP) innerhalb eines Bereiches, in dem ein mäßiges Radonpotential (21) bzw. eine mittlere Radonkonzentration ($35,1 \text{ kBq/m}^3$) zu erwarten sind. Konkrete Messungen wurde auf der Ebene des Bebauungsplans nicht durchgeführt. Das Landesamt für Geologie und Bergbau empfiehlt jedoch, im Rahmen der Bauleitplanung potentielle Neubaugebiete hinsichtlich ihres Gefährdungspotentials durch Radon untersuchen zu lassen.

3.3.9. Emissions- / Immissionsquellen

Im Planungsraum und dessen Umgebung sind keine Immissions- und Emissionsquellen bekannt, welche auf den Menschen und die Umwelt einwirken.

Es befinden sich in der Umgebung keine aktiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Betriebe oder Nutzflächen, die zu Lärm- oder Geruchsbelästigungen führen können. Ebenso liegen keine gewerblichen, immissionsrechtlich relevanten Betriebe in der näheren Umgebung.

Durch die Nähe zu der US Airbase Spangdahlem liegen subjektiv wahrnehmbare Lärmbelästigungen aufgrund von Fluglärm vor. Diese befinden sich jedoch in einem immissionsschutzrechtlich zulässigen Bereich.

3.4. Sonstige Planungen

3.4.1. Land- und Forstwirtschaft

Das Plangebiet und dessen Umgebung sind landwirtschaftlich geprägt. So wird der Planungsraum selbst durch extensive Beweidung eingenommen. Die Bodenpunkte liegen laut den Bodenflächendaten des Landesamtes für Geologie und Bergbau (BFD5L) im Plangebiet bei > 20 bis ≤ 40. Gemäß dem aktuell rechtgültigen ROP (1985/1995) und der Entwurfsplanung des ROP (ROPneu/E, Stand Jan. 2014) sind keine landwirtschaftlichen Vorrangflächen ausgewiesen. Dennoch wird der Ortsgemeinde Arenrath eine besondere Bedeutung für die Landwirtschaft zugewiesen. Der Landwirtschaft kommt in der Gemeinde somit eine hohe sozioökonomische Bedeutung zu und sollte erhalten bzw. weiter vorangetrieben und entwickelt werden.

Waldflächen oder sonstige forstliche Belange sind von der Planung nicht betroffen.

3.4.2. Archäologie und Bodendenkmäler

Das Plangebiet weist keine Böden, welche als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte gelten, auf. Auch liegen keine fossilführenden Gesteinsschichten vor. Sonstige archäologische Funde sind ebenfalls nicht bekannt. Sofern sich im Zuge der Bauausführung Anhaltspunkte für eine Betroffenheit finden, sind die Arbeiten unverzüglich zu unterbrechen, die verantwortlichen Behörden zu informieren und Maßnahmen zu ergreifen.

3.4.3. Kultur- und Sachgüter

Vorhandene Kultur- und Sachgüter oder andere historische Nutzungsformen sind nicht bekannt. Das Verzeichnis der Kulturgüter in der Region Trier hat keine Denkmäler im Plangebiet aufgelistet.

3.4.4. Kompensationsverpflichtungen

Im Plangebiet befinden sich die naturschutzfachlichen Kompensationsverpflichtungen des B-Plan „Herforster Straße – Erweiterung“. Die Flächen sind gem. den grünordnerischen Festsetzungen zum Bebauungsplan den Maßnahmen zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vorbehalten. Der nördliche und westliche Bereich (Fläche E 1) sind entlang der privaten Grundstücksgrenzen mit einer mindestens 2-reihigen Strauchbepflanzung zu versehen, während die zentrale Fläche (E 2) zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft mit Obstgehölzen auf eine Dichte von 1 Baum/200 m² zu ergänzen und einer extensiven Beweidung durch bspw. Schafe oder Ziegen zuzuführen ist. Durch die Umwidmung der Fläche fallen Teile der Kompensationsflächen weg. Diese müssen an anderer Stelle gleichwertig ersetzt werden.

4. Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes

4.1. Boden und Fläche

Das Plangebiet liegt geologisch betrachtet im Übergang zwischen Trias / Buntsandstein und dem Tertiär / Eozän, wodurch sich die Bodenschichten insbesondere aus Grob- und Feinsandstein sowie Quarzkies und Quarzsanden entwickelt haben. Arenrath befindet sich in der Lösslandschaft des Berglandes und weist tertiäre Pseudogley-Parabraunerden (Lösslehme, Ton) als geologischen Untergrund auf. Natürlicherweise handelt es sich bei den Böden um lehmige Podsol-Braunerden aus lössarmem, grusführendem Sand über tiefem Sandstein. Diese Böden stellen Standorte mit mittlerem Wasser-

speichervermögen und mit einem schlechten bis mittleren natürlichen Basenhaushalt dar. Die natürliche Ertragsfähigkeit (> 20 bis <= 40) liegt im unteren Bereich, während das Ertragspotential hingegen eine mittlere Ergiebigkeit aufweist. Das Nitratrückhaltevermögen wird ebenso wie die nutzbare Feldkapazität – also der für die Vegetation nutzbare Wasseranteil – als gering eingestuft. Insgesamt stuft das Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (LGB RLP) die Wertigkeit der örtlichen Böden in ihrer Funktion als gering ein.

Eine Erosionsgefährdung durch Wasser liegt im Plangebiet laut der Karte zur Bodenerosionsgefährdung gem. DIN 19708 des LGB nicht bzw. nur in sehr geringem Maß vor. Azonale Sonderstandorte gemäß HpnV (z.B. Feuchtfelder) sind innerhalb des Plangebietes nicht erfasst, ebenso keine besonders gefährdeten, z.B. wasserbeeinflussten Bodentypen. Die Böden des Plangebietes werden in den Datenbanken des Landesamtes für Geologie und Bergbau RLP nicht als grund-, stau- oder hangnasse Böden gekennzeichnet.

Das gesamte Plangebiet ist unversiegelt und wird von den Maßnahmenflächen zur extensiven Beweidung und gehölzbestandenen Randbereichen eingenommen. Die Vorbelastungen der bodenoffenen Bereiche sind daher als gering zu bewerten. Generell sind die Bodenprozesse und -eigenschaften wie die Filterung und Pufferung von Säuren und Schadstoffen, sowie die Reinigungsfunktionen des Niederschlags- und Grundwassers sowie die Lebensraumfunktion der örtlichen Böden für tierisches und pflanzliches Leben als funktionsfähig zu bewerten.

Bewertung

Aufgrund ihrer ökologischen Funktion als Lebensraum sowie ihrer Regulations-, Filter- und Speicherfunktion im Wasser-, Stoff- und Energiehaushalt sind Böden grundsätzlich nicht in ihren vorherrschenden Bodeneigenschaften auszugleichen bzw. ersetzbar und als begrenztes Gut daher generell zu schützen.

Den nur mäßig ertragsreichen Böden mittlerer Standorte, wie sie im gesamten Planungsgebiet anzutreffen sind, kommt aus landwirtschaftlicher Sicht und aufgrund ihrer Lager innerhalb der Ortsgemeinde eine untergeordnete Bedeutung zu, da sie keine besondere ökologische Funktion aufweisen. Den Böden ist eine nur geringe bis mittlere ökologische Schutzwürdigkeit zuzuweisen.

4.2. Wasserhaushalt

4.2.1. Grundwasser

Das Plangebiet wird dem Grundwasserkörper „Salm 1, Quelle“ zugeordnet, dessen chemischer und mengenmäßiger Zustand für den 3. Bewirtschaftungsplan der WRRL (2022-2027) als gut bewertet wird. Dieser zählt zur Grundwasserlandschaft des Buntsandsteins (silikatische Porengrundwasserleiter) und liegt im Bereich des Buntstandsteins der Moseleifel. Die Moseleifel ist durch eine hohe Wasserdurchlässigkeit der meist sandigen und lockeren Deckschichten sowie durch ein gutes Speichervermögen der Kluft-/ Porengrundwasserleiter geprägt. Damit haben sie ein relativ geringes Rückhaltevermögen und sind für die Wasserversorgung von untergeordneter Bedeutung. Aufgrund der silikatischen Lockergesteinsbindung sind die Lösungsinhalte der Grundwässer sehr gering ausgeprägt (mediane Gesamthärte < 2,9 °dH) und in hohem Maße versauerungsanfällig. Das Plangebiet befindet sich in einem Randbereich des Buntsandsteins in mäßiger Hanglage und weist mit 125 bis 129 mm/a eine mittlere Grundwasserneubildungsrate auf. Die Durchlässigkeit des oberen Grundwasserleiters ist mäßig bis gering. Die Grundwasserüberdeckung wird als ungünstig eingestuft, sodass davon ausgegangen werden muss, dass Schadstoffe mit dem Sickerwasser aufgrund der kurzen Verweildauer

nahezu ungefiltert ins Grundwasser übergehen können. Durch die mittlere Grundwasserneubildung ist dieser Faktor als erheblich zu werten. Tiefere bedeutsame Grundwasserleiter liegen nicht vor.

Bewertung

Aufgrund der begrenzten Verfügbarkeit und hohen Störanfälligkeit durch meist irreversible Beeinträchtigungen sind Grundwasservorkommen generell schutzwürdig. Gegenüber Veränderungen in der Versickerung von Niederschlagswasser sind Grundwasserleiter sehr empfindlich. Dies gilt insbesondere bei einer ungünstigen Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung, da es hier zu keiner bzw. einer nur sehr eingeschränkten Reduzierung der Schadstofffracht durch Sorptions- und Abbauprozesse kommt. Entsprechend besteht im Plangebiet eine erhöhte Gefährdung des Grundwasservorkommens durch Schadstoffeinträge. Durch die Ausweisung durch das LEP IV und den ROP als bedeutsames Gebiet für den Grundwasserschutz wird auf die Bedeutung der Grundwasservorkommen deutlich hingewiesen.

4.2.2. Oberflächenwasser

Südlich des Plangebietes, in rund 100 Metern Entfernung zur südlichen Baugrenze, verläuft der Arsbach, ein Gewässer III. Ordnung. Der südlich angrenzende Gewässerabschnitt ist als § 30 Biotop klassifiziert. Der Gewässerabschnitt wird als naturnah beschrieben. Dies weist auf einen unbelasteten Gewässerabschnitt hin. Im betrachteten Ausschnitt weist die Gewässerstrukturgütekartierung das Gewässer jedoch als stark verändert bis vollständig verändert aus.

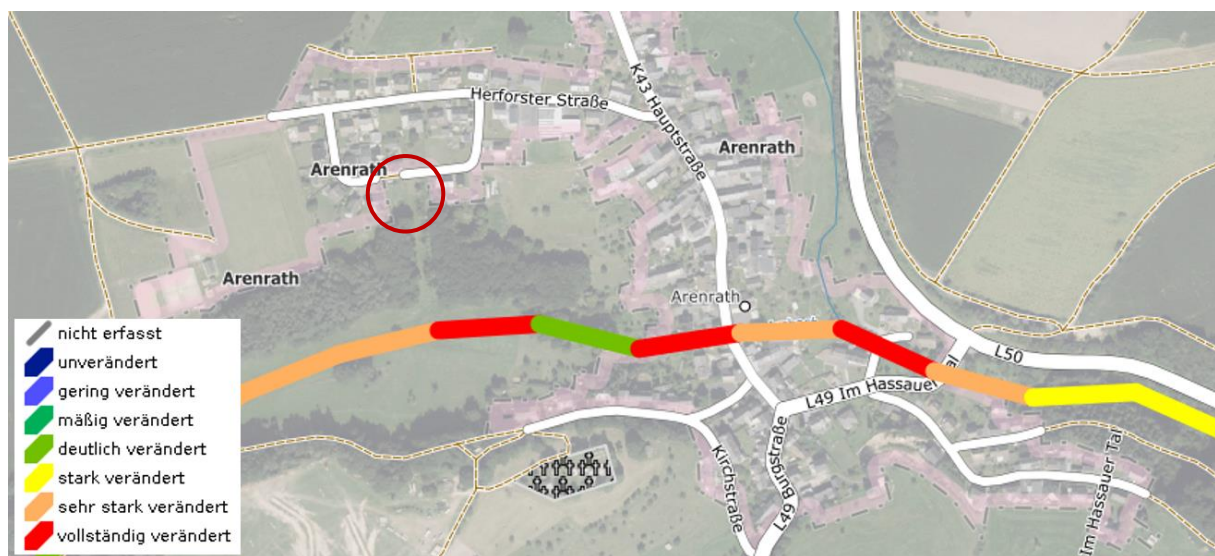


Abb. 8: Gewässerstrukturgüte (unmaßstäblich).

Ein gesetzlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet liegt örtlich nicht vor. Aufgrund der Höhenlage, das Planungsgebiet befindet sich rund 20 Meter über dem Gewässerverlauf, ist die Lage im Überschwemmungsgebiet des Arsbaches sicher auszuschließen.

Im Geltungsbereich selbst sind keine oberflächigen Still- oder Fließgewässer vorhanden, welche durch das Vorhaben überplant oder beeinträchtigt werden.

Bewertung

Generell sind Oberflächenwasserkörper vor Verunreinigungen zu bewahren sowie der Erhalt der natürlichen Selbstreinigungskraft des Gewässers zu unterstützen. Auch ist eine zusätzliche Belastung durch Verschärfung der Abflussbildung zu vermeiden.

Der Arsbach liegt außerhalb des Eingriffsbereich und grenzt auch nicht an diesen an, wodurch das Gewässer nicht im direkten Wirkungsbereich des Vorhabens anzusiedeln ist. Trotz seiner Einstufung als § 30 geschütztes Biotop kommt dem sehr stark bis vollständig veränderten Arsbach in seiner Funktion als Lebensraum für spezialisierte Tier- und Pflanzenarten eine geringe gewässerökologische Wertigkeit und Schutzbedürftigkeit zu.

4.2.3. Starkregengefährdung

Für die Ortslage Arenrath liegt insgesamt eine mäßige Gefährdung für Sturzfluten infolge von Starkregen vor. Im Bereich der überplanten Fläche befindet sich ein Sturzflutentstehungsgebiet, über welches im Starkregenfall die anfallenden Wassermassen der Topographie folgend in den Arsbach abfließen. Die Abflusskonzentration von Sturzfluten liegt in einem mäßigen Bereich. Überschwemmungsgefährdete Bereiche aufgrund von Extremniederschlägen liegen im Plangebiet nicht vor.

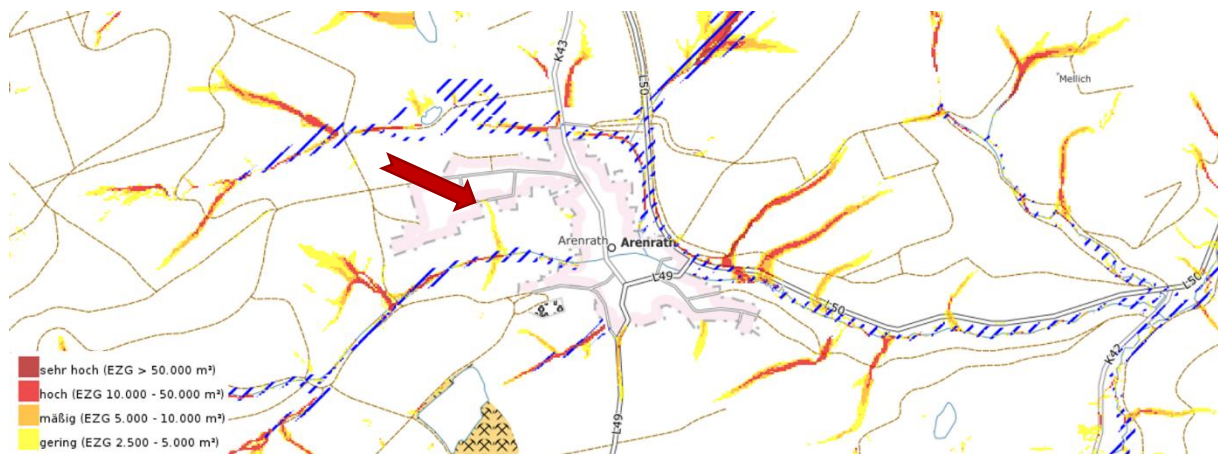


Abb. 9: Auszug aus der Starkregengefährdungskarte, Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen – VG Wittlich-Land (BGHplan 2018).

4.3. Klima / Luft

Das Plangebiet liegt im Klimabereich der Osteifel und ist geprägt durch ein atlantisches Klima mit relativ kühlen, niederschlagsreichen Sommern und verhältnismäßig milden Wintern. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 8,5 bis 9 °C, die mittleren Jahresniederschläge schwanken zwischen 700 und 800 mm, je nach Exposition. Überwiegend ist die Osteifel durch Westwinde geprägt, wodurch der Großteil der Niederschläge an den westexponierten Hängen niedergeht. Arenrath und damit auch das Plangebiet liegen in einem belasteten thermischen Bereich.

Im Untersuchungsgebiet versorgen die Hanglagen westlich von Arenrath die Ortschaft mit Kaltluft bzw. sorgen diese dort für den Luftaustausch. Bei Inversionswetterlagen entsteht auf den Grünlandflächen Kaltluft, die entsprechend der Hangneigung abfließt. Damit sind die umgebenden Offenlandflächen und gehölzbestandenen Hangbereiche wichtige Kaltluft- und Frischluftentstehungsflächen, aber aufgrund der Hanglage zum Arsbach und der Barrierewirkung der im Osten liegenden Gehölzbestände nicht essentiell für den klimatischen Ausgleich im Siedlungsraum. Die großflächigen Waldflächen im Westen und Osten der Ortslage sorgen unabhängig der Kaltluftentstehung für ausreichend Frischluftzufuhr.

Das Plangebiet ist aufgrund seiner Lage innerhalb des Siedlungsbereichs von Arenrath bereits durch die bestehende Bebauung und Verkehrslage klimatisch vorbelastet. Da die Ortschaft in einem ländlichen Raum ohne große Industrie liegt, sind starke Schadstoffanreicherungen in den bodennahen Luftschichten nicht zu erwarten.

Bewertung

Offenlandflächen, insbesondere im Wechsel mit gehölzbestandenen Bereichen und Waldgebieten dienen als Frisch- und Kaltluftproduzenten und haben als bioklimatische Ausgleichsflächen eine hohe Schutzwürdigkeit. Das Plangebiet hat in seiner Funktion als Kaltluftentstehungs- und Abflussgebiet für den Siedlungsbereich eine untergeordnete Bedeutung. Insbesondere durch die Lage innerhalb der Ortsgemeinde, der mittleren Vorbelastung und Empfindlichkeit gegenüber thermischen und lufthygienischen Belastungen ist von einer mäßigen klimatischen Belastung auszugehen. Das Plangebiet hat keine hohe Relevanz für den Luftaustausch im besiedelten Bereich.

4.4. Arten und Biotope / Biologische Vielfalt

4.4.1. Biotopstrukturen

Das Plangebiet besteht im Wesentlichen aus extensiv beweidetem, offenem Grünland mit Streuobstbeständen. Der rechtsgültige Bebauungsplan weist die Fläche als Maßnahmenfläche aus, welches mit Obstgehölzen bepflanzt und einer extensiven Beweidung zuzuführen ist.

Nördlich des Plangebietes verläuft die Straße „Am Herrenborn“, die das Plangebiet über die Herforster Straße an die Hauptstraße anbindet, welche mit begleitendem Fußweg durch die Ortsgemeinde führt.



Abb. 10: Blick auf die extensiv genutzte Mähweide mit seitlich angeordneten Streuobstbeständen. Die Wiese unterliegt einer regelmäßigen Mahd und wird im Wechsel durch Pferde beweidet. Magerkeitszeiger konnten keine oberhalb der für Magerweiden relevanten Kartierschwelle nachgewiesen werden. Es wurden überwiegend Stockstoffzeiger nachgewiesen (Foto vom 26.04.2023).

Durch die eigene Kartierung des Geltungsbereiches und dessen Umgebung wurde die Wiese des Plangebietes als frische bis mäßig trockene Mähweide (EB2) kartiert. Die Wiese unterliegt einer Beweidung durch Pferde und wird regelmäßig gemäht. Im Zentrum der Fläche kommen insbesondere typische stickstoffzeigende Pflanzenarten wie Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum spec.*) und Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) vor. Als weitere Pflanzenarten konnten zum Zeitpunkt der Kartierung Große Brennnessel (*Urtica dioica*), vor allem an den Randbereichen des Plangebietes, Rote Taubnessel

(*Lamium purpureum*), Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*) und Wiesen-Fuchsschwanzgras (*Alopecurus pratensis*) kartiert werden. Sowohl die Rote Taubnessel als auch das Wiesen-Fuchsschwanzgras deuten zusätzlich auf frische Standortbedingungen hin und nehmen mit zunehmender Nähe zu den gem. LANIS kartierten, südlich liegenden Nass- und Feuchtwiesen (BT-6006-0455-2010) angrenzend an den Arsbach im Deckungsgrad zu.

Im Zentrum der Weidefläche befindet sich der Auslauf einer Oberflächenentwässerung. Hier finden sich insbesondere krautige Pflanzen wie Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Wiesen-Labkraut (*Gallium molluga*), Stumpfbblätteriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Taube Trespe (*Bromus sterilis*) sowie hochwüchsige Gräser wie Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*).



Abb. 11: Offener Auslauf der Oberflächenentwässerung im Zentrum der Fläche. Nässe- und Feuchtezeiger konnten nicht nachgewiesen werden.

Der Böschungsbereich zwischen der aktuell beweideten Fläche des Plangebietes und dem westlichen Teil des Gebietes wird durch ein Brombeer-Gebüsch (*Rubus sect. Rubus*) ausgebildet. Südlich grenzt eine solitäre Stieleiche (*Quercus robur*) an.

Der westliche Teil der Fläche, der oberhalb der Böschung liegt und seitlich an die bestehende Bebauung angrenzt, ist hingegen von der Beweidung ausgeschlossen. Als Wiesenkenntart konnte Wiesen-Fuchsschwanzgras sowie als Krautarten Stumpfbblätteriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium agg.*), Behaartes Schaumkraut (*Cardamine hirsuta*) und Wiesen-Labkraut (*Gallium molluga*) festgestellt werden.

Am südwestlichen Rand der Mähweide befindet sich eine Lagerfläche für Brennholz (HT3_{gt6}), die an die mit Efeu (*Hedera helix*) überwachsene Mauer des Nachbargrundstücks angrenzt.

Im Norden der Fläche befindet sich angrenzend an den Verkehrsraum eine geschotterte Parkfläche (HC4_{gt4}) die nach Süden hin durch eine Ligusterhecke (*Ligustrum vulgare*) und Gewöhnlichem Flieder (*Syringa vulgaris*) sowie einer jungen Stieleiche (*Quercus robur*) abgegrenzt wird.



Abb. 12: Blick auf den westlichen Teil des Geltungsbereiches mit dem Brennholzlager an der Grenze zum Nachbargrundstück sowie der Stieleiche am südlichen Rand des Eingriffsgebietes. Magerkeitszeiger wurden nicht nachgewiesen. Es wurden überwiegend Störzeiger, die auf mittlere bis hohe Nährstoffverfügbarkeit des Bodens hindeuten, nachgewiesen.



Abb. 13: Geschotterte Parkplatzfläche, die durch eine Schmitzhecke und einzelne Siedlungsgehölze zur Grünfläche abgegrenzt wird.

Östlich auf der Fläche, jedoch bereits außerhalb des Plangebietes, befindet sich eine Reihe aus mehreren Streuobstbäumen, wie Wildapfel (*Malus sylvestris*), Pflaume (*Prunus domestica*) und Vogel-

kirsche (*Prunus avium*), von denen zwei abgängig sind und niederliegen. Die südwestlichen gehölzbestandenen Flächen werden im Randbereich durch gebietsfremde Gehölze wie Fichte (*Picea abies*) und heimische Sträucher wie Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Schlehe (*Prunus spinosa*) bestanden.

Bewertung

Insgesamt kommt den betroffenen Offenlandflächen, insbesondere den blütenpflanzenarmen Mähweiden als Vernetzungselement im lokalen Biotopverbund eine mittlere Bedeutung zu.

Die arten- und strukturarmen Vegetationsbestände wie die Parkflächen, Schnitthecken, Holzlagerflächen und Siedlungsgehölze sind weit verbreitete Lebensräume mit geringer Bedeutung für den Schutz der biologischen Vielfalt bzw. für die Schutzgüter Arten und Biotope. Diese sind anthropogen überprägt und weisen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Störungen auf. Eine Wiederherstellung dieser Lebensräume ist kurzfristig möglich. Daher wird diesen Flächen eine geringe ökologische Wertigkeit beigemessen. Auch die Offenlandfläche ist aufgrund weiter Verbreitung, geringer Empfindlichkeit und anthropogener Vorbelastung nur von mittlerer Wertigkeit.

Von höherem ökologischem Wert sind die seitlich des Geltungsbereiches befindlichen hochstämmigen Obstgehölze, trotz ihrer weiten Verbreitung und geringen Störungsanfälligkeit. Diese sind nur langfristig wiederherstellbar und haben eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Arten und Biotope. Gleiches gilt für die Gehölze und markanten Einzellaubbäume westlich des Plangebietes. Diese sind nur langfristig wiederherstellbar und daher empfindlich gegenüber Verlust.

In der Gesamtbetrachtung ist das Eingriffsgebiet in Verbindung mit den angrenzenden Bereichen aufgrund seiner gut strukturierten Biotopkomplexe von hohem Wert und weist ein gutes Entwicklungspotential auf.

4.4.2. Artvorkommen

In der Eingriffsregelung sind gem. § 44 BNatSchG i.V.m. § 15 BNatSchG streng und besonders geschützte Arten im Sinne der FFH-Richtlinie – Anhang IV (streng geschützte Arten) und alle in Europa heimischen, wildlebenden Vogelarten (gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie) in besonderem Maße zu berücksichtigen. Häufige und weit verbreitete, sogenannte „Allerweltarten“, lösen hier im Regelfall keinen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand i.S.v. § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötungsverbot, Störungsverbot, Lebensstättenchutz) aus, da diese sich regelmäßig in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Aufgrund der zu erwartenden geringen Beeinträchtigungsintensität wurden keine tierökologischen Kartierungen vorgenommen. Es wurden lediglich spezifische Datenquellen (Artdatenportal RLP, ARTEFAKT, LANIS) ausgewertet und anhand der vorhandenen Biotopstrukturen, die potentielle Eignung des Eingriffsgebietes für geschützte Arten überprüft. Diese Datenbanken umfassen eine Vielzahl an Arten, für die ein Vorkommen aufgrund der Biotopstrukturen und Vorbelastung aufgrund der Siedlungsnähe unwahrscheinlich ist. So wurden streng und besonders geschützten Arten ausgeschlossen, die eine geringe Störungstoleranz oder andere Lebensraumsprüche als die örtlich vorherrschenden haben, wie z.B. Schwarzstorch, Wildkatze, Luchs und Kamm-Molch.

Aufgrund der geringen Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen und Dauer der Baumaßnahme ist der Wirkungsraum auf den potentiellen betroffenen Arbeitsraum begrenzt. Geprüft wurde dennoch, inwieweit indirekte Störungen / Beeinträchtigungen für geschützte Arten in den umliegenden Strukturen zu erwarten sind. Eine Störung von Arten der umliegenden Biotope, die über das derzeitige Maß hinausgehen (Siedlungslage) ist im vorliegenden Fall jedoch nicht anzunehmen.

Streng und besonders geschützte Pflanzenarten sind aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen ausschließlich auf den Nass- und Feuchtwiesen entlang des Arsbaches zu erwarten. In diesen Flächen erfolgt jedoch kein Eingriff durch die Ausweisung des Baugrundstückes. Keine der bekannten und schützenswerten FFH-Anhang IV-Arten ist im Plangebiet zu erwarten. Entsprechend kann angenommen werden, dass der zu erwartende, kleinflächige Eingriff für die dortige Flora nicht von Relevanz ist.

Die zu berücksichtigenden Arten / Artengruppen sowie ihre Zuordnung zu den örtlichen Biotoptypen sind in nachfolgender Tabelle dargestellt.

Tab. 2: Auflistung der in der vorliegenden Planung zu berücksichtigenden Arten/ Artengruppen und Zuordnung zu einzelnen Biotopstrukturen.

Biotopstrukturen	potentielle Eignung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte	potentielle Eignung als Nahrungshabitat
frische bis mäßig trockene Mähweide	Feldlerche, Wiesenpieper	Amsel, Baumpieper, Bluthänfling, Feldlerche, Graureiher, Hausrotschwanz, Haussperling, Mäusebussard, Rabenkrähe, Rauchschwalbe, Sperber, Star, Stieglitz, Wiesenpieper, Fledermaus-Arten
Nadel- und Laubbäume (Einzelgehölze oder Baumgruppen), Obstgehölze	Amsel, Baumpieper, Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Elster, Grünfink, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Ringeltaube, Schwanzmeise, Sperber, Stieglitz,	Amsel, Baumpieper, Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Elster, Grünfink, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Ringeltaube, Schwanzmeise, Sperber, Stieglitz, Fledermaus-Arten
Gebüschstreifen, Hecken, Siedlungsgehölze	Amsel, Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Grünfink, Kohlmeise, Singdrossel, Zaunkönig, Zilpzalp	Amsel, Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Grünfink, Kohlmeise, Raubwürger, Singdrossel, Zaunkönig, Zilpzalp, Fledermaus-Arten
Park- und Lagerfläche	-	-

Die Wiesen selbst sind für planungsrelevante und schützenswerte Arten nur von untergeordneter Bedeutung. Überwiegend kulturfolgende und häufige ubiquitär weit verbreitete Arten sind auf der Wiese zu erwarten. Beispiele hierfür sind Vogelarten wie Amsel, Hausrotschwanz oder Star. Die angrenzenden Gebüsch- und Gehölzstrukturen sind insbesondere für Boden- und Gebüschbrüter aber auch für Insekten als Fortpflanzungs- und Nahrungshabitat relevant.

Die biologische Artenvielfalt hängt eng mit der Biotopvernetzung und Ausprägung des Planungsraumes zusammen. Durch die hohe Nährstoffverfügbarkeit des Bodens im Bereich der Mähweide ist von einer geringen floralen Artenvielfalt auszugehen, die somit nur wenigen spezialisierten Tierarten einen geeigneten Lebensraum bietet. Höher ausgeprägt ist die biologische Vielfalt in den seitlich Gehölzbeständen und Obstbäumen, da diese in den verschiedenen Bereichen Lebensraum für Vögel, Insekten und Säugetieren bieten.

Bewertung

Insgesamt bietet das Plangebiet vorallem Lebensraumtypen mit einer geringen Relevanz für den besonderen Artenschutz. Der überwiegende Anteil des Plangebietes wird durch die anthropogen überprägte Mähweide geprägt. Diese, Siedlungsgehölze wie die Schnitthecken und Grundstückseinfassungen sowie die Lager- und Parkflächen sind von geringer Wertigkeit für den besonderen Artenschutz. Die Wiesenfläche kann potentiell Bodenbrütern wie der Feldlerche oder dem Wiesenpieper als Fortpflanzungs- und Ruhestätte dienen, jedoch ist dies aufgrund der Nutzung und anthropogenen Störungen durch die Siedlungsnähe unwahrscheinlich. Die Gehölzbestände sind zu Teilen hochwertig hinsichtlich ihrer Eignung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für streng geschützte Arten oder europäische Vogelarten. Insbesondere die seitlich des Eingriffsgebietes befindlichen hochstämmigen Obstbäume sind für Vögel und Fledermaus-Arten ein wertvoller Lebensraum und dienen als Nahrungsquelle. Die übrigen Gehölze und Gebüsche können Nester von Frei- und Gebüschbrütern beherbergen und weisen eine mittlere Relevanz als Fortpflanzungs- und Ruhestätte europäischer Wildvogelarten auf.

Aufgrund der anthropogenen Überprägung des Plangebietes sind Störung generell sehr wahrscheinlich, wodurch insbesondere störungsempfindliche Arten nicht zu erwarten sind und überwiegend mit weit verbreiteten, in Rheinland-Pfalz häufig vorkommenden Brutvogelarten und Nahrungsgästen zu rechnen ist. Bei Verlust der Biotopstrukturen können diese auf die umliegenden, gleichwertigen Habitate ausweichen.

In Verbindung mit den angrenzenden Lebensräumen der Siedlungsfläche und den Gehölz-/ Waldbereichen weist das Plangebiet eine zu berücksichtigende Bedeutung als potentielles Nahrungshabitat für europäische Wildvögel auf. Insbesondere die Offenlandbereiche dienen Luftraumjägern wie Schwalben, Eulen oder diversen Fledermaus-Arten als Jagdgebiet auf Kleinsäuger und Insekten. Zusätzlich dienen die alten Obstbäume den verschiedenen Vogelarten als abwechslungsreiche Nahrungsquelle. Als essentielles Nahrungshabitat für europäische Vogel- und Fledermaus-Arten kann das Plangebiet jedoch mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht eingeordnet werden.

Insgesamt ist das Plangebiet aufgrund seiner anthropogenen Vorprägung durch die Lage im Siedlungsbereich und den regelmäßig frequentierten Straßen sowie der fehlenden Biotopvernetzung der Strukturen von geringer Lebensraumqualität für besonders und streng geschützte Arten.

4.5. Landschaftsbild und Erholung / Fremdenverkehr

Die Arenrather Hochfläche befindet sich in der Moseleifel und stellt den Übergang zum Landschaftsraum des Moseltals dar. Die sich von der Hocheifel fortsetzenden Hochflächen gliedern sich in die bewaldeten Talsysteme von Ueßbach, Elzbach, Lieser und Salm und weisen mit zunehmender Nähe zum Moseltal und dessen engen und steilwandigen Täler starke Zerschneidungen auf.

Die Hochfläche ist durch ein Zusammenspiel aus niedrigen Rücken und muldenförmigen Tälern geprägt. Daneben ist die Landschaft insbesondere durch eine weitläufige sandige bis kiesige Sedimentationsschicht überdeckt, die bei ausreichender Mächtigkeit, wie dies in den Arenrather Kiesgruben der Fall ist, als Rohstoff abgebaut wird. Aufgrund der fruchtbaren Böden und klimatisch günstigen Bedingungen herrscht hier eine intensive Landwirtschaft vor, die sich in den übrigen Bereichen der Arenrather Hochfläche durchgesetzt hat. In den feuchten Bachauen sind extensiv genutzte Feuchtwiesen oder intensiv genutztes Wirtschaftsgrünland verbreitet während Ackernutzung und ein hoher Anteil an Streuobst auf den Hochflächen vorherrscht. Der Waldanteil auf der Arenrather Hochfläche

und die damit verbundene Nutzung, hauptsächlich bestehend aus Misch- und Nadelwäldern, beschränkt sich auf die steileren Talhänge der kerbtalförmig eingeschnittenen Nebenbäche, wo der Forst Arenberg und Forst Bruch zungenartig in den Landschaftsraum übergreifen.

Das Plangebiet wird durch Grünland mit extensiver Weidetierhaltung geprägt. Schon durch die Festsetzungen des rechtsverbindlichen Bebauungsplans werden Gewerbe- und Industriestandorte und damit stoffliche, lärm- oder geruchsbedingte Wirkungen ausgeschlossen. Der ländlich geprägte Raum sowie die beruhigte Landschaft bewirken eine hohe Erholungsfunktion. Die Vielfalt des Plangebietes hingegen ist durch seine Ausprägung mit Grünland und den seitlich angrenzenden gehölzbestandenen Bereichen von mäßiger Bedeutung. Das Plangebiet liegt umgeben von bebauten Wohngrundstücken am westlichen Rand der Ortslage. Der Siedlungsbereich ist durch insbesondere Einfamilienhäuser gekennzeichnet. Durch die angrenzende Bebauung und gehölzbestandenen Flächen ist die Fernsicht in alle Richtungen (stark) eingeschränkt. Einsehbar ist die Fläche nur aus unmittelbarer Nähe aus dem umliegenden Siedlungsgebiet.

Generell weist Arenrath mit dem durch die Ortschaft verlaufenden Radweg von der Kyll zum Maare-Mosel-Radweg sowie dem Radweg von Arenrath nach Himmerod und dem vorbeiführende Eifelsteig eine gute Eignung für landschaftsgebundene Naherholung auf, die sich auf die umliegenden Flächen außerhalb der Ortschaft beschränkt.

Bewertung

Das Plangebiet befindet sich laut Regionalem Raumordnungsplan in keinem Gebiet, welches in besonderem Maße für die Erholung und Freizeit geeignet ist. Durch die landwirtschaftlich geprägten Strukturen, die Lage der Ortschaft sowie das Fehlen touristischer Attraktionen kann der Bereich des Plangebietes nur für die kurzzeitige Naherholung genutzt werden. Die anthropogene Vorprägung des Plangebietes aufgrund der angrenzenden Wohnbebauung, die geringe strukturelle Vielfalt des Raumes und geringe Einsehbarkeit bzw. eingeschränkte Fernwirkung führen zu einer mäßigen Schutzwürdigkeit des Plangebietes. Landschaftsrelevante naturtypische Strukturen wie der südlich verlaufenden Arsbach werden nicht beeinträchtigt.

4.6. Mensch / Gesundheit

Die Ortslage Arenrath liegt in einem sehr ländlichen Gebiet. Obwohl Arenrath aufgrund der die Ortslage querenden Kreisstraße 43 einen hohen Durchgangsverkehr aufweist, liegt das Plangebiet in einer Randlage, wo das Verkehrsaufkommen sehr gering ist. Vorbelastungen bestehen daher nur in geringem Maße durch Lärm des vorhandenen Straßenverkehrs. Vorbelastungen durch Gewerbe- oder Industriebetriebe im Siedlungsbereich bestehen nicht. Südlich von Arenrath befinden sich jedoch die Kiesgruben der Firma Bandemer, die zu einer mäßigen Lärmbelastung beiträgt. Auch die Landwirtschaft kann als geringer Wirkfaktor durch olfaktorische (Geruchsbelästigung durch bspw. Gülle), akustische (Maschinenlärm) und partikuläre (Staubaufwirbelung) Belastungen einen Einfluss haben.

Das Plangebiet bildet den Lückenschluss in der vorhandenen Mischbebauung der Gemeinde, liegt zentral und damit gut eingebunden in den bestehenden Siedlungsraum. Erschlossen wird die Fläche zur Wohnbebauung über „Am Herrengarten“ sowie die „Herforster Straße“.

Bewertung

Die Wohnqualität innerhalb des Siedlungsraumes in Arenrath ist aufgrund der ländlich geprägten Lage und geringen bis mäßigen Vorbelastung durch Verkehrs- und Gewerbelärm sowie die gute Erschließung an das überregionale Straßennetz als insgesamt gut einzustufen.

4.7. Wechselwirkungen

In einem natürlichen Wirkungsgefüge bestehen zwischen den einzelnen Schutzgütern Wechselwirkungen, die es ebenfalls zu berücksichtigen gilt. Insbesondere die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft und Arten sowie Biotope stehen in einem engen Austausch und sind in vielfältiger Weise miteinander vernetzt. Dadurch sind diese auch in gewisser Weise voneinander abhängig. Eine Veränderung eines einzelnen Schutzgutes kann eine Wirkung auf eines oder mehrere Schutzgüter auslösen.

Durch den Eingriff zur Ausweisung eines Bauplatzes zur Wohnbebauung sind folgende Wirkungen zu erwarten:

- Die zusätzliche Versiegelung des Bodens bewirkt eine Verringerung der Retentionswirkung und geringere Aufnahme von Wasser.
- Die zusätzliche Versiegelung des Bodens zerstört den vorhandenen Bodenlebensraum und macht eine Besiedelung der Fläche als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten unmöglich.
- Versiegelte Flächen weisen Randeffekte auf, welche die Besiedlung unversiegelter Flächen durch Tier- und Pflanzenarten oftmals unmöglich machen sowie die Expansion von einer Vielzahl terrestrischer (insbesondere immobiler) Tierarten aufgrund der Barrierewirkung unterbinden.
- Durch die zusätzliche Versiegelung des Bodens ist die Fläche als Kaltluftentstehungsgebiet ungeeignet.
- Durch die zusätzliche Versiegelung des Bodens fällt die Fläche aus der potentiellen landwirtschaftlichen Nutzung heraus bzw. entfällt die Fläche als Maßnahmenfläche mit Ausweisung zur extensiven Beweidung.
- Durch die zusätzliche Versiegelung des Bodens eignet sich die Fläche nicht mehr als Naherholungsbereich.

5. Entwicklungsprognosen bei Nichtdurchführung der Planung / Alternativenprüfung

5.1. Nullprognose

Ohne Überplanung würde die Fläche weiterhin als offenes Grünland mit extensiver Beweidung durch bspw. Schafe oder Ziegen genutzt werden.

5.2. Prüfung von Alternativen

Sinnvolle Planungsalternativen an weniger invasiven und nicht einer Kompensationsverpflichtung unterliegenden Standorten sind nicht vorhanden. Durch den Lückenschluss in der bestehenden Bebauung ist die Erschließung dieser Fläche alternativlos.¹

¹ Eine detaillierte Beschreibung der Planungsalternativen ist der Begründung zu entnehmen.

6. Zu erwartenden planungsrelevante Umweltauswirkungen

Die Planung erfolgt unter Anwendung des vereinfachten Verfahrens gem. 13a BauGB, wodurch die Änderung des Bebauungsplans zu keiner ökologischen Ausgleichspflicht führt. Eine Ausnahme hiervon ist die Überplanung der Maßnahmenflächen E1 und E2 des rechtverbindlichen BP „Herforster Straße – Erweiterung“. Die Kompensationsverpflichtung ist an anderer Stelle gleichwertig zu ersetzen.

Nachfolgend werden die möglichen nachteiligen Auswirkungen (potentielle Beeinträchtigungen) auf die Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bewertet, um dennoch eine Abwägung und bauleitplanerische Konfliktbewältigung zu ermöglichen. Es werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff in die Kompensationsfläche festgelegt. Auch in Rahmen der grünordnerischen Gestaltung des Baugrundstückes werden Maßnahmen vorgeschlagen.

6.1. Auswirkungen auf übergeordnete Raum- und Umweltziele

Die Entwicklungsziele der Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS) sind durch die Planung unmittelbar betroffen. Für die überplanten Wiesenflächen ist eine biotopverträgliche Nutzung der Wiesen und Weiden mittlerer Standorte vorgesehen. Aufgrund der Überplanung durch ein Allgemeines Wohngebiet können diese Ziele nicht mehr erreicht werden und weichen somit vom angestrebten Biotopverbund ab.

Durch die Planung wird die raumrelevante und besondere Funktion „Landwirtschaft“ nicht maßgeblich behindert.

6.2. Auswirkungen durch besondere Umweltrisiken / Störfälle

Aufgrund der Art der zulässigen Nutzung im „Allgemeinen Wohngebiet“ gem. § 4 BauNVO sind keine erheblichen Auswirkungen durch Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Licht, Strahlung, Wärme) oder Störfälle gem. 12. BImSchV (Störfallverordnung) auf die Umwelt, den Menschen sowie die menschliche Gesundheit oder das kulturelle Erbe zu erwarten.

6.3. Auswirkungen auf oder durch Nutzungsansprüche Dritter

Aufgrund der geplanten Maßnahme sind keine erheblichen Konflikte durch die Einschränkung von Nutzungsansprüchen Dritter (z.B. Landwirtschaft) oder ein Verlust von Kultur- und Sachgütern durch die Flächeninanspruchnahme zu erwarten.

6.4. Auswirkungen auf Menschen / Gesundheit

6.4.1. Starkregengefährdung

Basierend auf der Starkregengefährdungskarte des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz liegt im Plangebiet eine erhöhte Gefährdung für die Entstehung von Sturzfluten infolge von Starkregenereignissen vor. Der sichere Umgang mit anfallendem Oberflächenwasser ist demnach zur Vermeidung einer Gefährdung von Menschen und der menschlichen Gesundheit zu berücksichtigen.

<i>Maßnahmen</i>	M1: Zum Schutz vor Überflutungsschäden aufgrund von Starkregen, die auch außerhalb der akut gefährdeten Bereiche auftreten können, wird empfohlen: <ul style="list-style-type: none">▪ Berücksichtigung der Höhenplanung des Gebäudes (z.B. Lichtschächte, Eingangstüren, Kellerzugang) mind. 20 cm oberhalb der Straßenoberfläche▪ Schutz gegen Kanalrückstau unter Verwendung von Verfahren nach dem Stand der Technik▪ Freihaltung eines Notabflussweges zur schadarmen Ableitung von Abflussspitzen in seltenen oder außergewöhnlichen Starkregenereignissen
------------------	---

6.4.2. Emissionen / Immissionen

Durch das Vorhaben werden keine zusätzlichen schweren Belastungen durch Industrie oder Gewerbe in Form von Licht, Lärm, Geruchsbildung oder sonstigen stofflichen Belastungen hervorgerufen. Die zu erwartenden baubedingten Wirkungen durch Lärm, Bewegungsunruhe und optische Beeinträchtigungen sind nur von kurzer Dauer und nicht nachhaltig. Durch den Lückenschluss in der Bebauung mit einer weiteren Bauparzelle in offener Bauweise zur rein wohnlichen Nutzung wirkt sich die Planung somit nicht nachteilig auf den Menschen, seine Gesundheit oder die Wohnqualität und damit auf das menschliche Wohlbefinden aus. Durch die geringe Größe des Plangebietes mit nur einem Baugrundstück mit einer Wohneinheit ist nicht damit zu rechnen, dass sich der zusätzliche Verkehr in immissionsrelevantem Maße für die umliegenden Siedlungsbereiche erhöht. Die **Beeinträchtigungsintensität** ist somit als **gering** zu bewerten.

6.4.3. Radon

Das Plangebiet liegt gemäß der geologischen Radonkarte des LfU RLP innerhalb eines Bereiches, in dem ein mäßiges Radonpotential (21) bzw. eine mittlere Radonkonzentration ($35,1 \text{ kBq/m}^3$) zu erwarten sind. Konkrete Messungen wurden auf der Ebene des Bebauungsplans nicht durchgeführt.

Radon 222, eines von drei Radonisotopen, ist ein natürlicherweise im Grundgestein vorkommendes, radioaktives Edelgas. Aufgrund seiner Halbwertszeit von rd. 4 Tagen kann es durch Diffusionsprozesse über den Boden an die Oberfläche wandern. Durch Undichtigkeiten eines Gebäudes kann Radon in Innenräume von Gebäuden gelangen, sich dort anreichern und, beim Atmen, in der Lunge abgelagert werden, was bei langfristiger Exposition zu Zellschäden oder Lungenkrebs führen kann.

Aufgrund der mittleren Radonkonzentration im Bereich des Planungsgebietes wird empfohlen, etwaige Radonmessungen projektbezogen für die betreffende Baustelle durchzuführen, erhebliche Beeinträchtigungen ausschließen zu können und durch präventive Maßnahmen zur Vermeidung von Radonkonzentrationen $> 100 \text{ Bq/m}^3$ im Jahresmittel nicht zu überschreiten.

6.4.4. Altlasten / Abbau / Hangstabilität

Im Plangebiet sind keine Bodenerosions- oder Rutschungsgefährdungen bekannt. Aktiver Abbau, Altbergbau oder Altlasten sind für das Plangebiet ebenfalls nicht bekannt. Von einer Beeinträchtigung ist nicht auszugehen.

6.5. Auswirkungen auf Schutzgebiete / Biotopkataster

Das Plangebiet liegt in keinem Natura 2000-Gebiet und auch in keinem sonstigen (Natur-)Schutzgebiet. Auch werden keine im landesweiten Biotopkataster erfassten und/ oder gesetzlich geschützten Biotoptypen gem. § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG beeinträchtigt. Durch die Entfernung der Baugrenze zum Arsbach (§ 30 Biotop) sind Wirkungen auf das Biotop unwahrscheinlich. Bei der Bauausführung ist dafür Sorge zu tragen, dass keine Einleitungen von Abwasser in den Arsbach oder sonstige Wasserver- schmutzungen erfolgen.

6.6. Auswirkungen auf sonstige Schutzgüter

6.6.1. Boden und Fläche

Durch den geplanten Eingriff zur Bebauung der Fläche ist eine erhebliche Beeinträchtigung des örtli- chen Bodengefüges aufgrund der Flächeninanspruchnahme und zusätzlichen Bodenverdichtung zu er- warten.

Aufgrund von Bodenverdichtung kommt es im Eingriffsbereich zu einem Verlust der Vegetationsfläche und damit einer deutlichen Herabsetzung der Bodenwertigkeit. Die Versiegelung der Fläche führt dazu, dass die Puffer- und Speicherkapazität der örtlichen Böden und damit auch die natürliche Lebensraum- funktion dauerhaft verloren gehen. Auch die Fähigkeit der Böden, Niederschlagswasser zu speichern und zu versickern geht verloren. Zudem wird das ökologische Wirkungsgefüge zwischen den belebten (z.B. Lebensgemeinschaften) unbelebten (z.B. Wasser und Luft) Komponenten unterbunden und die Wärmeeinstrahlung bzw. der Wärmeaustausch in die bodennahe Atmosphäre gestoppt.

Der Verlust von Boden bedeutet immer eine hohe Beeinträchtigung und ist bei Flächenversiegelung als dauerhaft zu betrachten. Die Auswirkungen durch Bodenverdichtung können selbst auf kleinen Flächen von hoher Relevanz sein. Ein gleichwertiger Ausgleich und / oder einer Wiederherstellung im Sinne der vorherrschenden Bodeneigenschaften ist nicht möglich. Vorliegend sind die Auswirkungen aufgrund der wahrscheinlichen Bodenversiegelung von rd. 366 m² (GRZ 0,4), was in etwa einen Drittel der Fläche des Geltungsbereiches entspricht, mit einer **hohen Beeinträchtigungsintensität** einzustufen. Zwar bleibt der überwiegende Anteil des Plangebietes unversiegelt, doch haben Böden generell eine erhöhte Bedeutung für die Wasserspeicherung und den Grundwasserschutz (örtlich wird die Grundwasserüberdeckung als ungünstig eingestuft), sodass sich der Verlust durch die Bodenverdich- tung im Zuge der geplanten Bebauung maßgeblich auf den Naturhaushalt auswirkt.

<i>Maßnahmen</i>	M2: Das entnommene Bodenmaterial ist einer sachgerechten Verwertung zu- zuführen. M3: Der Versiegelungsgrad sollte gem. § 1a Abs. 2 BauGB auf das nötigste Maß reduziert werden. M4: Zur Vermeidung von Baukontaminationen im Baugebiet sowie in dessen Umfeld ist eine sachgerechte Bauausführung sicherzustellen. Die aner- kannten Regeln der Technik und Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor Schadstoffeintrag in Boden und Grundwasser sind zu beachten.
------------------	---

6.6.2. Wasserhaushalt

Durch die Verdichtung des Bodens und dem daraus resultierenden Verlust von Versickerungsfläche aufgrund der Umnutzung als Baufläche wird eine erhebliche Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes hervorgerufen, die von Dauer ist. Der Infiltration und Grundwasserneubildung steht dieser Bereich nach umgesetzter Planung nicht mehr zur Verfügung. Aufgrund der örtlich mittleren Grundwasserneubildungsrate ist ein Verlust generell für den Wasserhaushalt als hoch zu werten. Da der überwiegende Anteil (rund zwei Drittel der Fläche) unversiegelt bleibt, kann Niederschlagswasser weiterhin versickern.

In Gebieten mit mittlerer Neubildungsrate des Grundwassers und einer ungünstigen Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung besteht eine erhöhte Gefahr und zusätzliche Empfindlichkeit bezüglich Schadstoffeinträgen in den Grundwasserkörper. Bei sachgemäßer Ausführung der Bauarbeiten und sachgerechter Nutzung ist von keiner zusätzlichen Gefährdung des Grundwassers durch die Maßnahme auszugehen. Bei unbeabsichtigtem Einleiten von Gefahrenstoffen in den Boden und somit auch ins Grundwasser sind die Arbeiten unverzüglich zu stoppen und Maßnahmen einzuleiten sowie die zuständigen Behörden zu informieren.

Die zusätzliche Flächenversiegelung führt zu einem verstärkten Oberflächenabfluss durch den Verlust des Bodens als Retentionskörper. Es ist nicht auszuschließen, dass durch den verstärkten Abfluss auch die Gefahr für Bodenerosion, die derzeit in nur geringem Maße ausgeprägt ist, steigt. Damit steigt auch die Gefahr von Schad- und Nährstoffeinträgen in den unterhalb liegenden Arsbach. Gewässer in Siedlungsbereichen unterliegen generell einer erhöhten Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen sowie gegenüber zusätzlicher Einleitung von Oberflächenabflüssen und damit einer erhöhten Schutzbedürftigkeit. Bei sachgerechter Bauausführung und unter Berücksichtigung der geplanten Entwässerung (Anbindung an das vorhandene Entwässerungssystem mit zentraler Versickerung) bleiben die örtlichen Oberflächengewässer durch das Vorhaben voraussichtlich unberührt und die **Beeinträchtigungsintensität** wird als **gering bis mäßig** bewertet.

<i>Maßnahmen</i>	<p>M5: Zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Oberflächengewässer sowie das Grundwasser ist eine fachgerechte Ausführung der Baumaßnahmen sicherzustellen. Die anerkannten Regeln der Technik und Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor Schadstoffeintrag in Boden und Grundwasser sind zu beachten.</p> <p>M6: Das auf versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser ist zurückzuhalten und dem Wasserhaushalt wieder zuzuführen (bspw. durch eine Erdmulde). Es wird zudem empfohlen, das Niederschlagswasser zu sammeln (z.B. Zisterne, etc.) und als Brauchwasser (Toilette, Beregnung der Außenanlage) zu nutzen. Die Brauchwassernutzung ist den Verbandsgemeinden anzuzeigen.</p> <p>M7: Für Hauszufahrten, Zuwegungen, Hof- und Stellplätze sind vorrangig versickerungsfähige Beläge zu verwenden. Empfohlen sind z.B. wassergebundene Decken, Schotterrasen, Rasengittersteine, sickerfähiges bzw. wasserdurchlässiges Pflaster mit wasserdurchlässigem Untergrund.</p>
------------------	--

6.6.3. Klima und Luft

Offenlandflächen wirken generell in ihrer Funktion als Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete als klimatische Ausgleichsflächen für Siedlungsbereiche und sind daher schutzwürdig. Größere klimatische Auswirkungen durch das Bauvorhaben können ausgeschlossen werden. Durch die Ausweisung eines einzelnen Baugrundstückes mit einer voraussichtlichen Versiegelung von rd. 366 m² sind keine erheblichen lufthygienischen Auswirkungen zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung des Frisch- und Kaltlufttransportes sowie ein Eintrag von Luftschadstoffen in den Siedlungsbereich ist ebenfalls auszuschließen. Der kleinflächige Verlust von lufthygienisch wirksamen Grünlandflächen führt zwar zu einer Verringerung der Frischluftentstehung, er hat jedoch in der insgesamt ländlichen und auch waldreichen Landschaft keine erheblichen Auswirkungen auf die Frischluftversorgung der Siedlung. Durch die Versiegelung der Fläche kann es im Vorhabenbereich zu mikroklimatischen Veränderungen kommen, die abhängig von der Oberfläche und deren Bewuchs zu Veränderungen der bodennahen Luftschicht führen und somit Temperaturextreme hervorrufen können.

Auf Basis der geringen lufthygienischen Vorbelastung, der Vorbelastung durch die Lage im Siedlungsbereich und der mittleren Durchlüftung des Gebietes ist mit keinen erheblichen Auswirkungen auf das Lokalklima zu rechnen. Die **Beeinträchtigungsintensität** wird als **gering** eingestuft.

<i>Maßnahmen</i>	M8: Für Hauszufahrten, Zuwegungen, Hof- und Stellplätze sind vorrangig versickerungsfähige Beläge zu verwenden. Empfohlen sind z.B. wassergebundene Decken, Schotterrasen, Rasengittersteine, sickerfähiges bzw. wasserdurchlässiges Pflaster mit wasserdurchlässigem Untergrund. M9: Der Versiegelungsgrad sollte gem. § 1a Abs. 2 BauGB auf das nötigste Maß reduziert werden. M10: Nicht überbaute Flächen des bebauten Grundstücks sind flächig mit reproduktionsfähigen Pflanzen zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. M11: Die Umsetzung baulicher Maßnahmen zur Nutzung regenerativer Energiequellen (z.B. Photovoltaik-Anlagen auf Dachflächen oder an geeigneten Fassaden) und zur Reduzierung des Energiebedarfs (z.B. Niedrigenergie- oder Passivhaus) wird empfohlen.
------------------	---

6.6.4. Arten und Biotop / Biologische Vielfalt

Der Geltungsbereich ist insgesamt betrachtet für streng geschützte Arten und europäische Vogelarten von untergeordneter Bedeutung.

Generell ist der dauerhafte Verlust an besiedelbarem Lebensraum als erheblich zu werten. Aufgrund des artenarmen Grünlands und jungwüchsigen Einzelbaumes angrenzend der Parkfläche sowie der anthropogenen Vorprägung des Plangebietes, hat die Fläche nur eine mittlere Bedeutung. Somit ist die Beeinträchtigung nur als gering bis mittel zu werten.

Aufgrund der anthropogenen Störungen und Vorprägung ist die Ansiedlung von streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten, die an das Vorkommen konkurrenzschwächerer Wirtspflanzen und seltene Standortbedingungen gebunden sind, als unwahrscheinlich anzusehen. Die Biotopstrukturen sind durch die Nutzung überprägt, wodurch sich insbesondere weit verbreitete und gut

ersetzbare sowie arten- und strukturarme Biotope entwickelt haben, die eine geringe bis mittlere ökologische Wertigkeit für den Naturhaushalt aufweisen. Der Verlust an (seltenen) Tier- und Pflanzenarten ist somit von geringer bis mittlerer Schwere.

Durch den Eingriff sind insbesondere baubedingte Beeinträchtigungen und Wirkungen zu erwarten, die sich mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auch auf die potentiell durch streng geschützte Arten und europäische Vogelarten besiedelten Bereiche der seitlich angrenzenden Gehölze und des Arsbaches auswirken können. Mit erheblichen Störungen streng geschützter Arten und europäischer Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten aufgrund von Lärm und dem Verlust essentieller Nahrungshabitate und Orientierungsstrukturen ist nicht zu rechnen. Störungen während der Brutzeiten sind als temporär einzustufen, zumal diese aufgrund der anthropogenen Vorbelastung (Straße, Lage im Siedlungsraum) voraussichtlich nicht über das derzeitige bestehende Maß hinausgehen. Im Planungsgebiet und der Umgebung sind mit annehmend hoher Wahrscheinlichkeit nur störungstolerante Arten zu finden, die an Lärm und Bewegungsunruhe gewöhnt sind. Die Wiesenfläche fungiert sehr wahrscheinlich als Nahrungshabitat. Dennoch sind keine essentiellen Nahrungshabitate streng geschützter Arten oder europäischer Vogelarten zu erwarten. Erhebliche Störungen sind somit auszuschließen. Auch ist eine Tötung streng geschützter Arten und europäischer Vogelarten bei Berücksichtigung nachfolgend aufgeführter Vorsorgemaßnahmen nach dem derzeitigen Wissensstand nicht zu erwarten. Die Erfüllung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG ist somit nicht gegeben. Es ist mit keinen negativen Auswirkungen auf den günstigen Erhaltungszustand der lokalen Populationen zu rechnen.

Die **Beeinträchtigungsintensität** wird insgesamt als **gering bis mäßig** eingestuft.

<i>Maßnahmen</i>	M12: Sind Gehölze zu roden, Auf-den-Stock zu setzen oder den Arbeitsablauf störende Äste im lichten Arbeitsraum zurückzuschneiden, so hat dies gemäß § 39 BNatSchG ausschließlich außerhalb der Vegetationsperiode, d.h. in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 28. Februar des Folgejahres zu erfolgen. M13: Die auf der öffentlichen Grünfläche, östlich des Geltungsbereiches befindlichen Obstgehölze (Kompensationsmaßnahme des rechtsverbindlichen B-Plans) sind durch die Baumaßnahmen nicht zu schädigen und auf Dauer ihres natürlichen Lebenszyklus zwingend zu erhalten.
------------------	---

6.6.5. Landschaftsbild und Erholung

Durch den Eingriff ist mit keinem Verlust strukturreicher, landschaftsprägender oder kulturgeschichtlich wertvoller Landschaftsbestandteile zu rechnen.

Die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Erholungsraumes und Fremdenverkehrs durch insbesondere bauzeitenbedingte Emissionen (Lärm, Licht, Erschütterungen) und optische Beeinträchtigungen sind von geringer Intensität, da diese auf die Dauer der Bauarbeiten beschränkt sind und keine erheblichen Auswirkungen, die über das Maß der bestehenden Vorbelastungen hinausgehen, zu erwarten sind.

Die landschaftlichen Veränderungen und damit die Wirkung auf das Ortsbild und die Funktion der Landschaft als Erholungsraum sind als gering zu werten. Die Ortslage ist aufgrund der Bebauung und der Verkehrswege anthropogen vorbelastet. Zudem weist das Plangebiet eine vergleichsweise geringe Strukturierung und Einsehbarkeit und damit auch stark eingeschränkte Fernwirkung auf, wodurch keine Auswirkungen auf die Erholungsfunktion des Gebietes zu erwarten sind. Durch eine ortstypische

Bauweise kann die Bebauung in das Ortsbild eingebunden und die Eigenart und Schönheit der Siedlungsstruktur bewahrt werden.

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie des Erholungsraumes aufgrund visueller Veränderungen und dem Verlust landschaftsprägender Infrastrukturen sind von geringer Intensität. Die Landschaft im Planungsraum ist anthropogen beeinflusst und birgt keine wesentlichen landschaftsprägenden, natur- oder strukturaustypischen Elemente. Der Arsbach als wesentliches landschaftsprägendes Element wird nicht beeinträchtigt und bleibt in seiner Struktur und Funktion erhalten. Durch die geringe Strukturausstattung und geringe Einsehbarkeit und eingeschränkte Fernwirkung des Plangebietes besteht eine geringe Empfindlichkeit der Landschaft. Im Plangebiet befinden sich keine touristisch bedeutsamen oder auf die Erholung ausgerichteten Infrastrukturen, weshalb durch den Eingriff keine Wirkung auf die Erholung und den Fremdenverkehr zu erwarten ist.

Insgesamt wird die **Beeinträchtigungsintensität** als **gering** bewertet.

<i>Maßnahmen</i>	M14: Zur Wahrung der Eigenart und Schönheit der Siedlungsstruktur ist auf eine ortstypische Bauweise zu achten.
------------------	--

6.7. Auswirkung durch Kumulierung

Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben (hier: Ausweisung von Wohngebieten) sind derzeit ausgeschlossen. Im Umfeld des Bauleitplangebietes sind keine kumulierenden Projekte bekannt.

6.8. Flächenbilanz

Gemäß Bebauungsplan (aktueller Stand: November 2023) ist folgende Flächenausweisung vorgesehen:

Tab. 3: Flächenausweisung gemäß Bebauungsplan.

Flächeninanspruchnahme	Fläche (m ²)	
	Gesamtfläche	Eingriff durch Versiegelung
Allgemeines Wohngebiet WA GRZ 0,25 mit Überschreitung bis 0,38	936,8	351,3
Fläche GFL (Geh-/Fahr-/Leitungsrecht)	38,3	14,4
Gesamt (WA)	975,1	365,7
Öffentliche Grünfläche	117,9	0
Summe:	1.093	365,7

Durch den Eingriff werden voraussichtlich **bis zu 366 m² Fläche neu versiegelt**. Der gesamte Bereich unterliegt der naturschutzfachlichen Kompensationsverpflichtung des B-Plans „Herforster Straße – Erweiterung“. Durch die Umwidmung der Fläche fallen Teile der Kompensationsfläche weg. Diese soll an anderer Stelle gleichwertig ersetzt werden.

Tab. 4: Ermittlung des Biotopwertes der Eingriffsfläche vor dem Eingriff.

Code	Biotop	Biotopwert	Fläche (m ²)	Gesamtbiotopwert
BB1	Gebüschstreifen, Strauchreihen	11	95	1.042
BD5	Schnitthecke	8	17	139
BF3	Einzelbaum	11	1	11
EB2	Frische bis mäßig trockene Mähweide	13	914	11.888
HV3	Parkplatz, geschottert	3	36	108
HT3	Lagerplatz, unversiegelt	5	30	148
Summe:			1.093	13.335

Der überwiegende Anteil der Eingriffsfläche wird durch eine frische bis mäßig trockene Mähweide gebildet, die zum Zeitpunkt der Erfassung durch Pferde beweidet wurde und eine überwiegend artenarme Ausprägung aufweist. Auf dem nördlichen Bereich befinden sich geschotterte Parkflächen. Eine Strauchhecke grenzt diese zum Grünland hin ab. Aufgrund der derzeit vorliegenden Biotoptypen wird dem Eingriffsgebiet ein Gesamtbiotopwert im Ist-Zustand von 13.335 Biotopwertpunkten zugeschrieben.

Tab. 5: Ermittlung des Biotopwertes nach dem Eingriff ohne Kompensation.

Code	Biotop	Biotopwert	Fläche (m ²)	Gesamtbiotopwert
HN1 / HT1	Gebäude / Hofplatz mit hohem Versiegelungsgrad	0	365,7	0
HJ1	Ziergarten	7	609,4	4.266
EB2	Öffentliche Grünfläche	13	117,9	1.533
Summe:			1.093	5.799

Durch den Eingriff kommt es zu einem Verlust von Teilen der Kompensationsfläche und zu einer Herabsetzung des Gesamtbiotopwertes. Aufgrund der Vorgaben des Bebauungsplans können bis zu 366 m² überplant und versiegelt werden, wodurch sich der Biotopwert dieser Flächen auf 0 reduziert. Unter der Voraussetzung, dass die übrige überplanbare Fläche offengehalten und als private Rasenfläche genutzt wird, kann man hier von einem Biotopwert von 4.266 Biotopwertpunkten ausgehen. Die öffentliche Grünfläche unterliegt weiterhin einer extensiven Nutzung, wodurch sich der Biotopwert zwischen dem Ist- und dem Ziel-Zustand voraussichtlich nicht verändert. Der Gesamtbiotopwert im Ziel-Zustand ergibt voraussichtlich 5.799 Biotopwertpunkte.

Da die Planung unter Anwendung des vereinfachten Verfahrens gem. § 13a BauGB erfolgt, besteht für die Änderung des Bebauungsplans keine ökologische Ausgleichspflicht. Unbeeinflusst hiervon ist die Ausgleichspflicht für die Überplanung der Maßnahmenflächen E1 und E2 des rechtsverbindlichen Bebauungsplans, die durch externe Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt werden soll.

Die Tabelle 3 zeigt eine Aufstellung der gesamten Eingriffsfläche sowie der zulässigen Versiegelung des Plangebietes. Im Resultat ergibt die Bilanzierung einen **Verlust von 1.093 m² der Maßnahmenflächen M1 und M2** des rechtsverbindlichen Bebauungsplans sowie eine zusätzliche **Neuversiegelung von 366 m²** durch die Änderungsplanung.

Zusammenfassend bestehend mindestens noch folgende Entwicklungsdefizite hinsichtlich:

- Kompensation von biotopentwickelnden Maßnahmen aufgrund von Verlust der Maßnahmenflächen: 1.093 m²

- Bodenpotential / Wasserhaushalt: Defizit von 366 m² biotopentwickelnden Maßnahmen aufgrund von Neu-Versiegelung

Als Kompensationsmaßnahme wurde die Extensivierung der Fläche (Flur 7, Flst. 33/1 tlw. und Flur 7, Flst. 192/6 tlw.) sowie die Ergänzung des vorhandenen Streuobstbestandes festgesetzt (vgl. Kap. 7.3). Durch die Extensivierung der Nutzung sowie Ansaat einer kräuterreichen gebietsheimischen Grünlandmischung ist ein artenreiches, ökologisch wertvolles Grünland zu entwickeln. Hier wird aufgrund des angestrebten Zieles einer artenreichen Ausprägung eine Entwicklungszeit von 5 bis 10 Jahren und daher ein Faktor von 1,2 für das time-lag angenommen. Die festgesetzte Kompensationsmaßnahme dient dem gleichwertigen Ersatz der überplanten Maßnahmenfläche M1 und M2 sowie der Kompensation der erheblichen Eingriffe in die Schutzgüter Biotop/ Lebensraum und Boden, da der ursprüngliche, potentiell natürliche Biotoptyp auf der Fläche wiederhergestellt und die durchwurzelte Bodenschicht gefördert wird. Zudem verbessert sich das Wasserrückhaltevermögen des Bodens.

Schließlich sind **1.750 m²** biotopentwickelnde Maßnahmen auf der externen Fläche durchzuführen, um die überplanten Maßnahmenflächen gleichartig zu kompensieren.

Externe Kompensation

Zur externen Kompensation des Eingriffs in die Kompensationsfläche des rechtsverbindlichen Bebauungsplans „Herforster Straße – Erweiterung“ sollen biotopaufwertende Maßnahmen auf der westlich liegenden Fläche Flur 7, Flst. 33/ 1 und Flur 7, Flst. 192/6 durchgeführt werden. Diese befindet sich im Eigentum des Vorhabenträgers.

Schutzgebiete des Natura 2000-Netzwerkes sind ebenso nicht betroffen, wie sonstige nationale oder internationale Schutzgebiete. Auch unterliegt die Fläche keinem gesetzlichen Biotopschutz gem. § 30 BNatSchG und/ oder § 15 LNatSchG RLP.

Bereits bestehende Naturschutzmaßnahmen und/ oder Maßnahmenflächen sind auf der Fläche nicht berührt (LANIS RLP).

Die Planung vernetzter Biotopsysteme gibt als Zielkategorie die biotopverträgliche Nutzung im Bereich der Wiesen und Weiden mittlerer Standorte vor.

Die Fläche zur externen Kompensation gehört aufgrund des Landesentwicklungsprogramms (LEP IV) zu einem landesweit bedeutsamen Bereich für den Grundwasserschutz. Ebenso weist die Neuaufstellung der Regionalplanung das Gebiet als Vorranggebiet für den Grundwasserschutz aus.

Heutige potentielle natürliche Vegetation

Gemäß heutiger potentieller natürlicher Vegetation (HpnV) wären im Bereich der externen Kompensation ausschließlich zonale Hainsimsen-Buchenwälder (BA_b) frischer Standorte vorhanden. Als waldfreie Ersatzgesellschaft wäre eine extensive Glatthafer-Wiese (*Arrhenatherion elitaioris*) bzw. ein Borstgras-Magerrasen (*Violion caninae*) zu erwarten. Die heutige tatsächliche Nutzung ist dagegen eine frische bis mäßig trockene Mähweide.

Reale Vegetation und Bestandsbeschreibung

Die Fläche zur externen Kompensation liegt in rund 100 Metern Entfernung westlich des Eingriffsgebietes im Westen von Arenrath. Auf der gesamten Fläche wurden keine Vorkommen regionaler bis nationaler bestandsgefährdeter, seltener Pflanzenarten (Pflanzen mit Rote Liste-Status gem. Fink *et al.*, 2017) erfasst.

Die Kompensationsfläche wies zum Zeitpunkt der Bestanderfassung die Ausprägung einer frischen bis mäßig trockenen Mähweide (EB2) mit den typischen Pflanzengesellschaften des Molinio-Arrhenatheretea auf. Flächendeckend auffindbar waren Rispengräser (*Poa spec.*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*). Im Bereich der Obstbaumreihe entlang des Weges kam auch Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) vor. Dieser zählte jedoch nicht zu den dominanten Arten. Neben den genannten Gräsern sind diverse Blütenpflanzen erfasst worden. Dabei waren flächendeckend auffindbar Arten wie Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*) und vereinzelt – insbesondere im Unterwuchs der Baumreihe – Jakobs-Greiskraut (*Jacobaea vulgrais*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) sowie Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*).

Die Streuobst-Reihe entlang des Weges wird durch die Sorten Kulturapfel (*Malus pumila*) und Kulturbirne (*Pyrus communis*) gebildet.



Als Kompensationsmaßnahme wurde die Extensivierung der Fläche (Flur 7, Flst. 33/1 tlw. und Flur 7, Flst. 192/6 tlw.) sowie die Ergänzung des vorhandenen Streuobstbestandes festgesetzt. Durch die Extensivierung und Ergänzung sowie Pflege des Streuobstbestandes ist ein artenreiches und ökologisch wertvolles Grünland zu entwickeln. Hier wird aufgrund des angestrebten Zielzustandes (artenreiche Ausprägung) eine Entwicklungszeit von 5 bis 10 Jahren angesetzt.

7. Festsetzungen

Die vorgenannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder zum Ausgleich von Eingriffen bzw. zur Gestaltung des Baugebietes sind durch folgende Festsetzungen bzw. Hinweise in den Bebauungsplan aufzunehmen.

7.1. Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

1. Gestaltung der unbebauten Flächen bebauter Grundstücke

- a. Nicht überbaute Flächen bebauter Grundstücke sind flächig mit reproduktionsfähigen Pflanzen zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten.

- b. Freiflächen sind so zu gestalten, dass der Versiegelungsgrad auf ein Mindestmaß beschränkt ist. Der Unterbau versiegelter Flächen ist wasserdurchlässig zu gestalten.
- c. Befestigungen, die die Wasserdurchlässigkeit des Bodens wesentlich beschränken, sind gem. § 10 Abs. 4 LBauO auf den unbebauten Grundstücksbereichen auf ein Mindestmaß zu beschränken und nur dann zulässig, wenn die Zweckbestimmung der Fläche (z.B. Grundstückszufahrt, Mülltonnen- oder Fahrradbox, o.ä.) dies zwingend erfordert sowie offene, wasserdurchlässige Materialien verwendet werden.
- d. Das auf dem Grundstück anfallende, unverschmutzte Oberflächenwasser ist auf dem Grundstück selbst (z.B. in Form bewachsener Erdmulden) zurückzuhalten oder einer zentralen Entwässerungsmulde zuzuführen.

2. Mindestdurchgrünung auf privaten Flächen

- a. Die private Fläche ist landschaftsgärtnerisch anzulegen. Je angefangene 200 m² nicht überbauter Grundstücksfläche sind mindestens 1 Laubbaum oder Obsthochstamm und 5 Sträucher (Artenliste/ Sorten s.u.) auf dem privaten Grundstück der Wohnbebauung zu pflanzen. Bereits vorhandene Laub-/ Obstbäume und Sträucher sollen erhalten und auf das genannte Pflanzmaß angerechnet werden.
- b. Alle Pflanzungen sind in der ersten Pflanzperiode nach Fertigstellung der baulichen Anlagen zu einem fachgerechten Zeitpunkt umzusetzen.
- c. Alle Neubepflanzungen sind auf Dauer ihres natürlichen Lebenszyklus zu unterhalten. Bei Abgang von Gehölzen oder Sträuchern sind diese art- und wertgleich zu ersetzen.
- d. Für die Pflanzmaßnahmen sind Arten aus nachfolgender Artenliste zu verwenden:

Laubbäume:

Acer campestre (Feld-Ahorn), *Betula pendula* (Weiß-Birke), *Carpinus betulus* (Hainbuche), *Corylus colurna* (Baum-Hasel), *Malus sylvestris* (Holz-Apfel), *Mespilus germanica* (Mispel), *Prunus avium* (Vogelkirsche), *Quercus robur* (Stiel-Eiche), *Sorbus aria* (Mehrbeere), *Sorbus aucuparia* (Eberesche), *Sorbus domestica* (Speierling)

[Mindestanforderung: Hochstamm, 3xv, mDb., 14-16 StU]

Obstbäume

Sortenempfehlung für den Streuobstbau in Rheinland-Pfalz des DLR

[Mindestanforderung: Hochstamm, 2xv, o.B., 10-12 StU]

Laubsträucher

Acer campestre (Feld-Ahorn), *Cornus mas* (Kornelkirsche), *Cornus sanguinea* (Roter Hartriegel), *Corylus avellana* (Gemeine Hasel), *Crataegus monogyna* (Eingriffeliger Weißdorn), *Crataegus laevigata* (Zweiggriffeliger Weißdorn), *Lonicera xylosteum* (Rote Heckenkirsche), *Rosa canina* (Hunds-Rose), *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder), *Viburnum lantana* (Wolliger Schneeball), *Viburnum opulus* (Gemeiner Schneeball)

[Mindestanforderung: Sträucher, 2xv, o.B., 100-150]

7.2. Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

1. Gehölzrodung

Sind Gehölze zu roden, Auf-den-Stock zu setzen oder den Arbeitsablauf störende Äste im lichten Arbeitsraum zurückzuschneiden, so hat dies gemäß § 39 BNatSchG ausschließlich außerhalb der Vegetationsperiode, d.h. in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 28. Februar des Folgejahres zu erfolgen. Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG sind zu beachten.

2. Artenschutz

Für die Außenbeleuchtung privater Gebäude sind nach Möglichkeit Leuchtmittel mit geringen Strahlungsanteilen im kurzweiligen Bereich zu verwenden.

7.3. Externe Kompensation

1. Grünland-Extensivierung

Die Fläche zur externen Kompensation (Gemarkung Arenrath, Fläche Flur 7, Flst. 33/ 1 tlw. und Flur 7, Flst. 192/6 tlw.) ist vollständig aus einer intensiven Nutzung herauszunehmen und durch den Verzicht auf den Einsatz von Düngemitteln aller Art und Pflanzenschutzmittel sowie auf Umbruch, Walzen und Eggen der Fläche zu extensivieren. Ein Ausbessern der Grasnarbe hat umbruchslos zu erfolgen. Ziel ist ein artenreiches, extensives Grünland.

Zur Unterstützung kann eine initiale heimische Grüneinsaat verwendet werden. Dazu ist die Wiesenfläche mit heimischen und standortgerechten Gräsern und Kräutern zu bepflanzen. Hierzu ist regionaltypisches Magerwiesensaatgut, z.B. zertifiziertes Regio-Saatgut, mit einem Kräuteranteil von mindestens 30 % zu verwenden.

Bei Mahdnutzung, muss die Fläche in den ersten 5 Jahren zweimal jährlich und ab dem 6. Jahr mindestens einmal (maximal zweimal) jährlich gemäht werden. Der frühestmögliche Mahdtermin ist hierbei der 15. Juni. Anfallendes Mahdgut ist sämtlich innerhalb von 14 Tagen (frühestens jedoch an dem auf die Mahd folgenden Tag) abzutransportieren und nicht auf der Fläche zu belassen. Zum Abtransport des anfallenden Mahdgutes wird aus tierökologischen Gründen die ‚Heumahd‘ empfohlen; hierbei erfolgt der Abtransport des Mahdgutes erst nach erfolgter Trocknung des Mahdgutes auf der Fläche.

Bei Beweidung ist ein Viehbesatz von mindestens 0,3 und maximal 1,2 RGV/ ha im Durchschnitt eines Jahres einzuhalten; eine ganzjährige Beweidung ist nur mit Robust-Rinderrassen, Schafen oder Ziegen bei einer RGV/ ha von 0,6 im Durchschnitt des Jahres zulässig. Eine Zufütterung auf der Fläche ist mit Ausnahme von Mineralstoffen unzulässig.

2. Förderung und Pflege der bestehenden Streuobstbestände auf extensivem Grünland

Auf der zur externen Kompensation vorgesehenen Fläche ist die bestehende Obstbaumreihe nach Osten hin durch die fachgerechte Anpflanzung, incl. Anbringen von Wildverbiss-Schutz (z.B. Drahtosen), von vier Obsthochstämmen (gem. Pflanzliste Kapitel 7.4) in einem Abstand von mindestens 10 Metern zu ergänzen. Diese sind anschließend durch Pflegeschritte dauerhaft zu

erhalten sowie bei Abgang in der nächsten Pflanzperiode durch Neuanspflanzung gleichartig zu ersetzen. Alternativ können auch Wildformen von Obstbäumen gepflanzt werden. Die bestehenden Gehölze sind zu erhalten und weiter zu entwickeln. Abgestorbene Altbäume sind erhaltenswert, daher ist das Ast- und Stammholz in Bestandsnähe zu lagern, um die Entwicklung von bspw. holzgebundenen Insekten zu ermöglichen.

Die Flächen sind als extensiv genutzte Magerwiesen zu erhalten und weiter zu entwickeln. Eine Düngung der Flächen hat vollständig zu unterbleiben. Eine Mahd der Fläche kann zweimal jährlich erfolgen (ab dem 15. Juni und dem 15. August).

7.4. Pflanzenliste / Pflanzqualitäten

Für die Gehölzanspflanzungen sind zur Vermeidung von Florenverfälschungen ‚standortheimische‘ Obsthochstämme anerkannter regionaler Herkunft zu verwenden. Folgende Obstbaumarten werden empfohlen:

Obstbaum-Hochstämme, 3-jährige Hochstämme

Apfel

Bohnapfel
Boskoop
Brettacher
Gehrsers Rambur
Jakob Fischer
Kaiser Wilhelm
Rheinischer Bohnapfel
Schafsnase

Birne

Alexander Lukas
Blumenbachs Butterbirne
Clapps Liebling
Gute Graue
Oberösterreichischer Weinbirne
Pleiner Mostbirne
Schweizer Wasserbirne
Sievenicher Mostbirne

Wildobst

Alternativ zu den Kultursorten von Obstbäumen ist die Pflanzung der Wildformen zulässig:

Apfel (*Malus sylvestris*, *Malus pumila*)
Birne (*Pyrus communis*)
Sauerkirsche (*Prunus communis*)

Dieser Fachbeitrag Umweltbelange ist dem Bebauungsplan der Ortsgemeinde Arenrath Teilgebiet „Herforster Straße – Erweiterung“, 1. Änderung beigefügt.

Ausfertigungsvermerk:

Es wird bestätigt, dass die vorliegende Fassung des Fachbeitrages Umweltbelange mit der Fassung, die Gegenstand des Satzungsbeschlusses war, übereinstimmt.

Arenrath, 2025

Sascha Reuter
(Ortsbürgermeister)

Literatur- / Quellenverzeichnis

Gesetze

- BauGB** Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist.
- BNatSchG** Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist.
- LNatSchG** Landesnaturschutzgesetz vom 06. Oktober 2015, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 26.06.2020 (GVBl. S. 287).
- UVPG** Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist.
- LUVPG** Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 22. Dezember 2015, mehrfach geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27.03.2018 (GVBl. S. 55).
- BauNVO** Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.
- BImSchG** Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist.

Onlinekarten

- LEP IV** Ministerium des Innern und für Sport RLP, Landesentwicklungsprogramm 2008 (LEP IV), https://rauminform.rlp.de/rauminform/index.php?service=lep_open (Stand: 13.12.2022).
- ROP** Planungsgemeinschaft Region Trier (1985/ 1995), Regionaler Raumordnungsplan Region Trier (ROP).

Planungsgemeinschaft Region Trier (2014), Regionaler Raumordnungsplan Stadt Wittlich – VG Wittlich-Land (ROP), Entwurfsfassung vom Januar 2014.
- FNP** ISU (2006), Flächennutzungsplan der VG Wittlich-Land, Blatt B, Juli 2006.
- LANIS** Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz – LANIS (2021), https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/.
- DataScout** Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz – DataScout (2021).
- Starkregen-karte** Ministerium für Klimaschutz, Umwelt Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz – Starkregenkarte (2023), <https://wasserportal.rlp-umwelt.de>.

Umweltatlas RLP	Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz – Umweltatlas (2021), https://umweltatlas.rlp.de/atlas/script/index.php .
HpnV	Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, Heutige potentielle natürliche Vegetation (2022), https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=hpnv .
VBS	Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, Planung vernetzter Biotopsysteme (2022), https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=vbs .
GeoPortal	Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (2022), https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=23 Datenbank der Kulturgüter in der Region Trier (2022), https://kulturdb.de/kdb_utm/index.php
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
VS-RL	Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.
ARTEFAKT	Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, ARTEFAKT, https://artefakt.naturschutz.rlp.de/
Artdatenportal RLP	Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, Artdatenportal, https://map-final.rlp-umwelt.de/kartendienste/index.php?service=artdatenportal

Quellen

LfUG & FÖA (1997): Planung Vernetzter Biotopsysteme. Bereich Landkreis Donnersberg. Bearb.: Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz & Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft. Hrsg.: Ministerium für Umwelt Rheinland-Pfalz & Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, Oppenheim.



Biotoptypen:
(gemäß OSIRIS Biotoptypenkartierung Rheinland-Pfalz)

B Kleingehölze

- BB1 Gebüschstreifen, Strauchreihe
- BD5 Schnitthecke
- BF3 Einzelbaum
- BF4 Obstbaum
- BF6 Obstbaumreihe

E Grünland

- EB2 frische bis mäßig trockene Mähweide

H Weitere anthropogen bedingte Biotope

- HV3 Parkplatz, geschottert
- HT3 Lagerplatz, unversiegelt

Zusatzcodes:

g4	Schutt	bu	Steinleiste	ak	Liquor
g5	Woll, Schmelz, Rindermilch	rb	Fliese	lj	Flader
g7	Kompostmaterial	sc	Brombeere	ls	Jungwuchs

Sonstige Planzeichen

- - - Geltungsbereich
- Obstbaum zur Anpflanzung
- A1 Grünlandextensivierung - Herstellung von artenreichem Magergrünland
- A2 Pflege und Erweiterung best. Streuobstbestände



Grabenstraße 1 Tel.: 06571 / 95463-0 Mail: info@stra-tec.de
54516 Wittlich Fax: 06571 / 95463-29 Page: www.stra-tec.de

VORABEN:
BP Herforder Straße - Erweiterung, 1. Änd.

PLANNUNGSPHASE: **Ausführungsplanung** DATUM: Juli 2023

PLANBEZEICHNUNG: **Lageplan (Biotop- und Nutzungstypen)** MAßSTAB: 1:250

BAUHERR / AUFTRAGGEBER: **Ortsgemeinde Arenrath (VG Wittlich-Land)**

BAUHERR / AUFTRAGGEBER: PLÄNER:

Stempel / Unterschrift: Geobasisinformationen der Vermessungs- und Katasterverwaltung: /

Topographische Geländeaufnahme: /

Geobasisinformationen der Versorgungsträger: /

BEARBEITET: L. Darimont	GEZEICHNET: S. Barzen	GEPRÜFT: T. Pilsch
PROJEKTNUMMER: 2022-19	PROJEKTNAME: Ortsgemeinde Arenrath-Land/Herforder Straße	ID / COPYRIGHT BY: stra-tec GmbH
BLATTGRÖßE: B3/100		BLATT-NR.: 1/2

Bestandsplan externe Kompensationsfläche - Biotop und Nutzungstypen

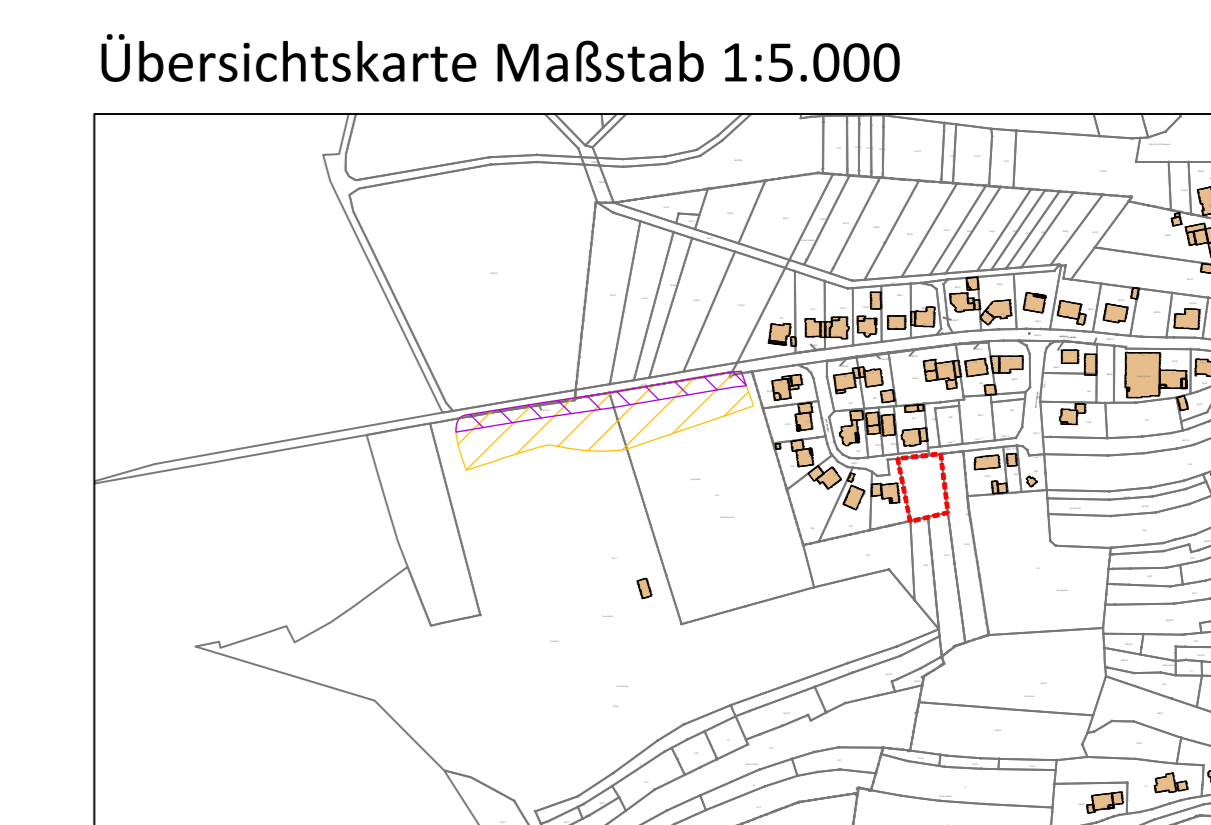


- Biotoptypen:**
(gemäß OSIRIS Biotoptypenkartierung Rheinland-Pfalz)
- B Kleingehölze**
 - BB1 Gebüschstreifen, Strauchreihe
 - BD5 Schnitthecke
 - BF3 Einzelbaum
 - BF4 Obstbaum
 - BF6 Obstbaumreihe
 - E Grünland**
 - EB2 frische bis mäßig trockene Mähweide
 - H Weitere anthropogen bedingte Biotope**
 - HV3 Parkplatz, geschottert
 - HT3 Lagerplatz, unversiegelt

- Zusatzcodes:**
- | | | | | | |
|-----|----------------------------|----|-------------|----|----------|
| g16 | Schotter | ku | Steinbohle | uk | Liguster |
| g18 | Moos, Schilf, Rindenschutt | ks | Stroh | ul | Fläuter |
| g17 | Kompostmaterial | sc | Bronzebeere | ts | Lungwurz |

- Sonstige Planzeichen**
- Geltungsbereich
 - Obstbaum zur Anpflanzung
 - A1 Grünlandextensivierung - Herstellung von artenreichem Magergrünland
 - A2 Pflege und Erweiterung best. Streuobstbestände

Maßnahmenplan - externe Kompensationsfläche



stra tec Ingenieurbüro
für Verkehrsbau, Infrastrukturmanagement, Freianlagen und Umweltschutz

Grabenstraße 1 | Tel.: 06571 / 95463-0 | Mail: info@stra-tec.de
54516 Wittlich | Fax: 06571 / 95463-29 | Page: www.stra-tec.de

VORNAME: **BP Herforder Straße - Erweiterung, 1. Änd.**

PLANUNGSPHASE: **Ausführungsplanung** | DATUM: Juli 2023

PLANBEZEICHNUNG: **Lageplan
(Landespflegerische Maßnahmen)** | MAßSTAB: 1:250

BAUHER / AUFTRAGGEBER: **Ortsgemeinde Arenrath
(VG Wittlich-Land)**

BAUHER / AUFTRAGGEBER: **stra tec** | PLANER: **ing**

Stempel / Unterschrift: _____

Geobasisinformationen der Vermessungs- und Katasterverwaltung: /
Topographische Geländeaufnahme: /
Geobasisinformationen der Versorgungsträger: /

REVISIONEN:	GEPRÜFT:	GEPRÜFT:
L. Darmann	S. Barmann	T. Pilsch
PROJEKTNUMMER: 2022-19	PROJEKTLEITER: Dr. rer. oec. habil. Dr. rer. agr. habil. Prof. Dr. rer. agr. habil. Dr. rer. agr. habil. Prof. Dr. rer. agr. habil. Dr. rer. agr. habil.	© Copyright: by stra tec GmbH
BLATTGRÖßE: 1:250		BLATT-NR.: 2 / 2