

BEBAUUNGSPLAN der Ortsgemeinde BRUCH «IM KRUMMENAU»

Fachbeitrag UMWELTBELANGE gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB

Planungsraum: Ortsgemeinde Bruch, VG Wittlich-Land
Projekt-Nr.: 19-006
Stand: Satzungsbeschluss



ÖKOlogik GbR

Tanja Baubkus, M.Sc.
Mark Baubkus, M.Sc.
(Umweltbiowissenschaftler)

Gartenstraße 10
56244 Kuhnhöfen

tel.: +49 (0) 2666 - 4186500
mobil: +49 (0) 176 - 55178891

email: buer@oekologik-buero.de
web: www.buero-oekologik.de

Auftraggeber: Ortsgemeinde Bruch (VG Wittlich-Land)

Schulstraße 14
54518 Bruch

Auftragnehmer: ÖKOlogik GbR

Gartenstraße 10
56244 Kuhnhöfen

Bearbeitet durch: Mark Baubkus, M.Sc.
Tanja Baubkus, M.Sc.

Inhaltsverzeichnis

Projektareal.....	5
1 Einleitung	6
1.1 Vorbemerkung	6
1.2 Anlass und Aufgabenstellung	6
2 Rechtliche Grundlagen	8
3 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes	11
3.1 Standort und Umgebung.....	11
3.2 Art und Umfang des Vorhabens	11
4 Überregionale Fachplanungen und Informationsgrundlagen.....	12
4.1 Landesentwicklungsprogramm IV.....	12
4.2 Regionaler Raumordnungsplan	12
4.3 Flächennutzungs-/Landschaftsplan	13
4.4 Schutzgebiete und -objekte	14
4.4.1 Natura-2000 Gebiete (FFH / VSG)	14
4.4.2 Sonstige Schutzgebiete	14
4.5 Gesetzlich geschützte Biotop / Biotopkataster	15
4.6 Heutige potenziell natürliche Vegetation (HpnV)	16
4.7 Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS)	17
4.8 Altlasten.....	18
4.9 Hangstabilität	18
4.10 Radonpotential	19
4.11 Immissions-/Emissionsquellen	19
5 Sonstige Planungsgrundlagen	20
5.1 Land- und Forstwirtschaft	20
5.2 Archäologische Funde und Bodendenkmäler.....	20
5.3 Kultur- und Sachgüter / Historische Nutzung	20
6 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes inkl. Intensität der zu erwartenden Auswirkungen.....	21
6.1 Boden und Fläche	21
6.1.1 Auswirkungen: Boden und Fläche	21
6.2 Wasserhaushalt.....	22

6.2.1	Grundwasser.....	22
6.2.2	Oberflächengewässer.....	23
6.2.3	Auswirkungen: Wasserhaushalt.....	24
6.3	Klima und Luft	25
6.3.1	Auswirkungen: Klima und Luft	25
6.4	Arten und Biotope / Biologische Vielfalt	26
6.4.1	Auswirkungen: Arten und Biotope / Biologische Vielfalt	29
6.5	Landschaftsbild und Erholung	30
6.5.1	Auswirkungen: Landschaft und Erholung.....	31
6.6	Mensch.....	31
6.6.1	Auswirkungen: Mensch.....	32
6.7	Wechselwirkungen untereinander	32
6.7.1	Auswirkungen: Wechselwirkungen	33
7	Sonstige Wirkungen der Planung auf die Umwelt	34
7.1	Übergeordnete Umweltziele	34
8	Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung / Alternativprüfung	35
8.1	Nullprognose.....	35
8.2	Alternativprüfungen	35
9	Festsetzungen	36
9.1	Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB).....	36
9.2	Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)	36
10	Sonstige Hinweise.....	38

1 EINLEITUNG

1.1 Vorbemerkung

Die Ortsgemeinde Bruch plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Im Kruppenau“. Bevor das Vorhaben – die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) - umgesetzt wird, wurde seitens der Ortsgemeinde die Abarbeitung der Umweltbelange zur Ermittlung der Erheblichkeit beauftragt. Bei dieser Umweltanalyse werden übergeordnete Umweltbelange wie z.B. Schutzgebiete und direkt betroffene Umweltgüter hinsichtlich der Eingriffsstärke bewertet und dargestellt.

Das Vorhaben wird gemäß § 13b BauGB aufgestellt. Somit wird von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, dem Umweltbericht nach § 2a BauGB, der Angabe nach § 3 Abs. 3 (2) BauGB über umweltbezogene Informationen abgesehen. Es besteht jedoch für eine sachgerechte Abwägung die Pflicht, die Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB entsprechend abzuprüfen.

1.2 Anlass und Aufgabenstellung

Anlass der Planung ist die Schaffung von Wohnfläche, um die Nachfrage nach Bauland in der Ortsgemeinde Bruch für die Zukunft abdecken zu können. Diese Nachfrage nach Bauland wird nicht nur durch die zuzugswillige Fremdbevölkerung begründet, sondern auch durch die ortsgebundene Bevölkerung. So ist die Nachfrage nach beispielsweise barrierefreien Wohneinheiten für die ältere Bevölkerung als auch für die Sicherung des Wohnstandortes für die Nachkommen alteingesessener Familien hoch. Insgesamt sollen durch die Aufstellung des Bebauungsplans zwölf neue Bauparzellen bauplanungsrechtlich gesichert werden.

Das neue Allgemeine Wohngebiet soll zentral in der Ortsgemeinde Bruch ausgewiesen werden. Bereits jetzt ist das Planareal nördlich, westlich, östlich und südlich von Wohnbebauung umgeben. Südlich zwischen Planungsraum und Bestandsbebauung verläuft die Salm (Gewässer II. Ordnung), dessen Grenzen von Bebauung frei gehalten wird und sich somit ein ca. 50 m breiter (breiteste Stelle) Grünstreifen südlich der Vorhabenstandorts ergibt. Somit ist grundsätzlich eine direkte Eingliederung in die Ortschaft gegeben und ein Verfahren nach § 13b BauGB unter Beachtung der gesetzlichen Regelungen durchführbar.

Laut Flächennutzungsplan ist der Geltungsbereich als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Böden, Natur und Landschaft (Erhalt/Entwicklung von strukturreichen Gebieten (z. T. auch zusätzlich extensives Dauergrünland) dargestellt.

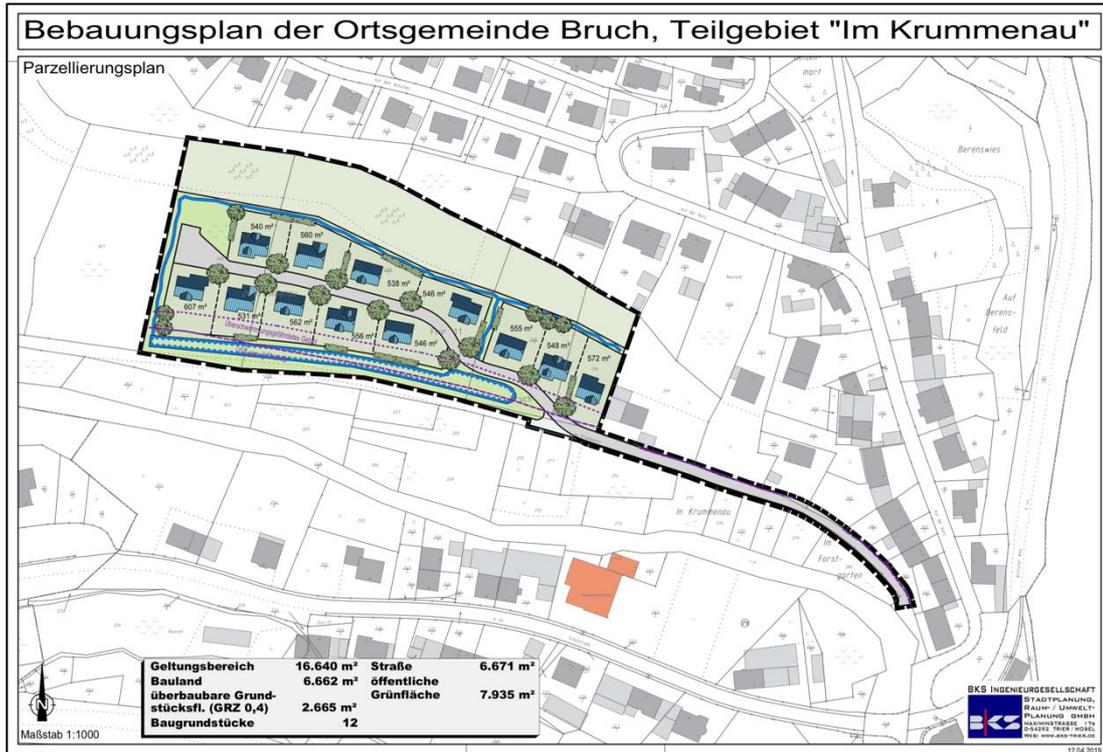


Abb. 1: Entwurfsplanung des Bauungsplans der Ortsgemeinde Bruch, Teilgebiet „Im Krummenau“.

2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Die Rechtsgrundlagen zur Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren werden durch § 13b Baugesetzbuch (BauGB) geregelt. § 13b bezieht sich in seinem Inhalt auf § 13a BauGB. § 13b BauGB sagt Folgendes aus:

Bis zum 31. Dezember 2019 gilt § 13a entsprechend für Bebauungspläne mit einer Grundfläche im Sinne des § 13a Absatz 1 Satz 2 von weniger als 10 000 Quadratmetern, durch die die Zulässigkeit von Wohnnutzungen auf Flächen begründet wird, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen. Das Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans nach Satz 1 kann nur bis zum 31. Dezember 2019 förmlich eingeleitet werden; der Satzungsbeschluss nach § 10 Absatz 1 ist bis zum 31. Dezember 2021 zu fassen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Gesamtfläche von 16.640 m² und weist Bauland mit einer Flächengröße von 6.662 m² auf. Bei einer GRZ von 0,4 ist mit einer überbaubaren Grundstücksfläche von 2.665 m² zu rechnen. Die Erschließung (Straßen) nimmt eine Gesamtfläche von rund 1.872 m² ein. Zusätzlich werden rund 7.936 m² als öffentliche Grünfläche ausgewiesen.

§ 13b BauGB kann somit Anwendung finden, da wir uns unterhalb der Toleranzschwelle von 10.000 m² gem. § 13b BauGB befinden.

Weiterführende Rechtsgrundlagen

§ 13b BauGB:

Bis zum 31. Dezember 2019 gilt § 13a entsprechend für Bebauungspläne mit einer Grundfläche im Sinne des § 13a Absatz 1 Satz 2 von weniger als 10 000 Quadratmetern (...).

Nachfolgend werden die Angaben des § 13a BauGB detailliert abgearbeitet.

§ 13a BauGB:

(1) Ein Bebauungsplan für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung (Bebauungsplan der Innenentwicklung) kann im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden. Der Bebauungsplan darf im beschleunigten Verfahren nur aufgestellt werden, wenn in ihm eine zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 der Baunutzungsverordnung oder eine Größe der Grundfläche festgesetzt wird von insgesamt

1. weniger als 20 000 Quadratmetern, wobei die Grundflächen mehrerer Bebauungspläne, die in einem engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang aufgestellt werden, mitzurechnen sind, oder
2. 20 000 Quadratmetern bis weniger als 70 000 Quadratmetern, 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 Abs. 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.

Wird 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. Das 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. Das 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 Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind.

Die umweltrelevanten Aspekte sind in Abs. 1 Satz 4 und 5 des § 13a BauGB dargelegt. Die Bestimmungen des Abs. 1 Nr. 1 und 2 finden hier keine Beachtung, da nur eine überbaubare Fläche von weniger als 10.000 m² ausgewiesen wird.

Satz 4 besagt, dass ein beschleunigtes Verfahren ausgeschlossen werden muss, wenn die Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach UVPG oder Landesrecht unterliegen. Da die Erschließung des Vorhabens gem. der Anlage 1 Nr. 3.5 Landes-UVPG der Pflicht zur Durchführung einer Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls unterliegt, muss dieses abschließend bewertet werden.

- Hier wird auf die Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls zum Bebauungsplan gemäß § 7 Abs. 1 UVPG i.V.m § 3 Abs. 1 LUVPG Rheinland-Pfalz zum Erschließungsvorhaben der Neuaufstellung des Bebauungsplans „IM KRUMMENAU“ der Ortsgemeinde Bruch, VG Wittlich-Land gem. § 13b i. V. m. § 13a BauGB zum Zwecke der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit verwiesen. Das Ergebnis dieser Vorprüfung stellt fest, dass keine erhebliche Umweltbeeinträchtigung vorliegt. Der Bebauungsplan darf somit gem. § 13b BauGB aufgestellt werden.

Satz 5 besagt, dass ein beschleunigtes Verfahren auch dann ausgeschlossen ist, wenn Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter bestehen oder das bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 BImSchG zu beachten sind.

Die Schutzgüter des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB sind folgende:

Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

Ein Natura2000-Gebiet ist von der Planung **nicht** betroffen.

Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 BImSchG sind folgende:

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Absatz 1 festgelegten Immissionsgrenzwerte und Zielwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen.

Die zur Wohnbebauung vorgesehene Fläche liegt in einem ländlichen Raum, welcher durch Siedlungsstrukturen geprägt ist. Gewerbe oder Industrie kommen nicht vor. Die in Rede stehende Fläche ist von Grünland bestehender Wohnbebauung umgeben. Eine

Überschreitung von schädlichen Umwelteinwirkungen nach § 48a Abs. 1 ist somit nicht erkennbar und bei einem reinen Wohngebiet mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Es ist festzuhalten, dass der B-Plan nach § 13b BauGB aufgestellt werden kann, da die KO-Kriterien des § 13a BauGB nicht erfüllt werden.

3 KURZDARSTELLUNG DER ZIELE UND INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES

3.1 Standort und Umgebung

Der Bebauungsplan soll inmitten der Ortsgemeinde realisiert werden und schließt nördlich, östlich, westlich und südlich (unterhalb des Fließgewässers Salm) unmittelbar an im Zusammenhang bebauter Ortsteile (§13 b Satz 1 BauGB) an. Südlich begrenzt die Gemeindestraße «Im Krummenau» das Planareal. Nördlich verläuft das Wohngebiet „Auf dem Wieschen“ und im Osten liegt die Bebauung In Krummenau und auf der Katz. Auch im Westen existiert Bestandsbebauung „Meierswieschen“.

Der Geltungsbereich selbst wird aus intensivem Dauergrünland gebildet, welches teilweise beweidet oder gemäht wird.

3.2 Art und Umfang des Vorhabens

Die Ortsgemeinde Bruch will den Bebauungsplan als „Allgemeines Wohngebiet“ realisieren. Hier sollen auf den überbaubaren Bereichen zwölf Wohnhäuser in offener Bauweise bauplanungsrechtlich realisiert werden.

Tabelle 1: Flächennutzung des Bebauungsplans.

Flächennutzung	Fläche [m ²]
<i>Bauland</i>	6.662
<i>Davon überbaubare Grundstücksfläche (GRZ 0,4)</i>	2.665
<i>Straße</i>	2.043
<i>Öffentliche Grünfläche</i>	7.935
Gesamt Geltungsbereich:	16.640

Die eigentliche Fläche des Baulandes nimmt rund 6.662 m² ein. Bei einer GRZ von 0,4 ist eine Vollversiegelung von 2.043 m² anzunehmen. Zusätzlich werden weitere 7.935 m² als öffentliche Grünfläche ausgewiesen.

4 ÜBERREGIONALE FACHPLANUNGEN UND INFORMATIONSGRUNDLAGEN

4.1 Landesentwicklungsprogramm IV

Der Planungsraum zählt zur Großlandschaft der Osteifel mit dem Grundtyp *Offenlandbentonte Mosaiklandschaft*. Der Landschaftsraum zählt zur *Littgener Hochfläche* (270.62).

Zitat: (...) „Die Siedlungen des Landschaftsraums haben sich als Straßendörfer, kleine Haufendörfer und Weiler entwickelt und besitzen großenteils einen gut erhaltenen historischen Ortskern. Durch umgebende Streuobstwiesen wird das Orts- und Landschaftsbildmaßgeblich mitgeprägt. Daneben befinden sich einige Mühlen in den Tälern.

Als historisch bedeutsame Objekte sind die Burg bei Bruch, Hügelgräber im Failzer Wald sowie zahlreiche Bildstöcke und Wegekreuze zu erwähnen.“¹

Das Vorhabenareal liegt in keinem klimatischem Wirkraum oder in einem Bereich von essentiellen Luftaustauschbahnen. Auch wird der landesweite Biotopverbund nicht beeinträchtigt.

4.2 Regionaler Raumordnungsplan

Laut Regionalem Raumordnungsplan der Region Trier (1985) sind keine besonderen Schutzgebiete oder -bereiche für den Planungsraum beschrieben. Westlich ist ein **offen-zuhaltendes** Wiesental dargestellt. Aufgrund der Parzellenunschärfe der Planurkunde ist eine direkte Betroffenheit und Überplanung durch den Bebauungsplan jedoch nicht zu postulieren. Auch sind Flächen westlich des Geltungsbereichs als **Lärmschutzbereiche** ausgewiesen. Durch die Anlage eines Allgemeinen Wohngebiets ist jedoch nicht von erheblichen Lärmbeeinträchtigungen bzw. -emissionen auszugehen.

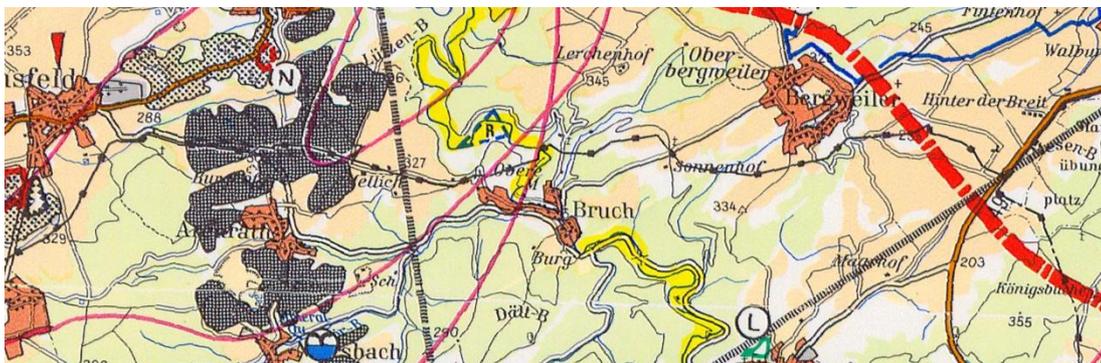


Abb. 2: Auszug aus dem noch rechtsgültigen RROP (1985) der Planungsgemeinschaft für die Region Trier.

¹ https://geodaten.naturschutz.rlp.de/landschaften_rlp/landschaftsraum.php?lr_nr=270.62

4.3 Flächennutzungs-/Landschaftsplan

Im Flächennutzungsplan der VG Wittlich-Land wird das Planareal als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Böden, Natur und Landschaft (Erhalt/Entwicklung von strukturreichen Gebieten (z. T. auch zusätzlich extensives Dauergrünland) gekennzeichnet.

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

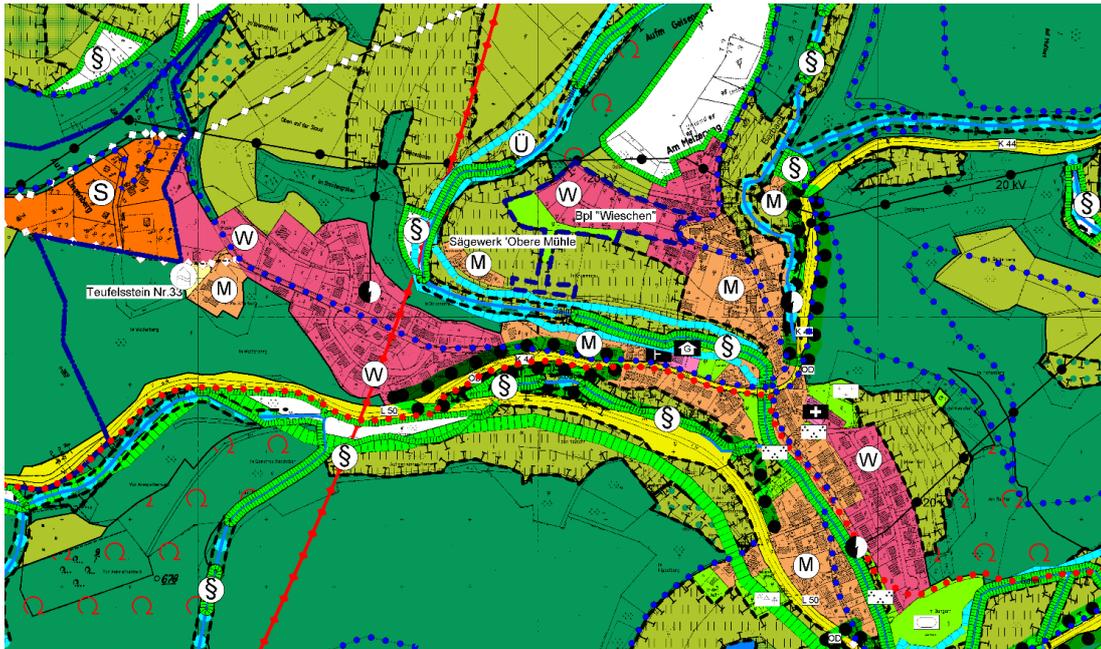


Abb. 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Wittlich-Land.

Laut der Entwicklungsplanung des Landschaftsplans der VG Wittlich-Land sind die in Rede stehenden Flächen als Flächen für Acker oder Grünland mit einem Mindestanteil von 3 – 5 % nutzungsverträglicher naturnaher Elemente vorgesehen. In Hanglagen ist die Beibehaltung der erosionsmindernden Bewirtschaftung festgesetzt. Weiterhin soll eine Entwicklung hinsichtlich der Arten- und Biotopschutzfunktion, für die Erholungsfunktion sowie Landschaftsbild, für die Bodenschutzfunktion und untergeordnet auch für die Klimafunktion erhalten und entwickelt werden.

Zudem ist der Planungsraum als Entwicklungsraum 2. Priorität für die Biotopvernetzung und als Pufferzone ausgewiesen. Die südlichen Flächen entlang der Salm (Gewässer II. Ordnung) sind als Überschwemmungsgebiet klassifiziert.

Die gewässerbegleitenden Uferbereiche werden als naturnaher Uferbewuchs beschrieben. Hier ist ein Schutzstreifen von mindestens 5 m bis zum Gewässer einzuhalten, in denen keine baulichen Anlagen oder sonstige Maßnahmen, welche eine natürliche Entwicklung der Uferdynamik entgegenstehen, errichtet werden dürfen.

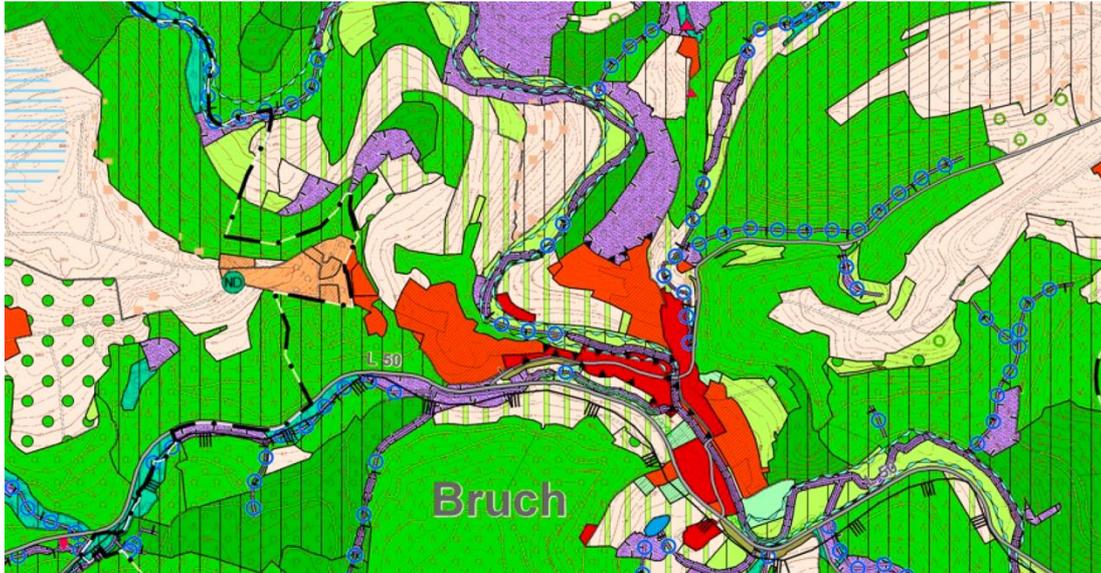


Abb. 4: Nicht maßstabsgerechter Auszug aus der Entwicklungskonzeption Blatt 3 des Landschaftsplans der VG Wittlich-Land.

Der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebiets steht die Entwicklungskonzeption des Landschaftsplans entgegen. So sind durch die Umsetzung die Ziele des Arten- und Biotopschutzes, der Erholungsfunktion bzw. Landschaftsbildes, der Bodenschutzfunktion sowie zu Teilen der Klimaschutzfunktion nicht mehr umzusetzen.

Weitere Aussagen des Landschaftsplans werden in die Betrachtung der einzelnen Schutzgüter mit einbezogen, so dass schutzgutbezogen eine Bewertung, unter Berücksichtigung der Vorgaben des Landschaftsplans, erfolgen kann.

4.4 Schutzgebiete und -objekte

Hierunter werden die Schutzgebiete und Biotopkomplexe inklusive ausgewiesener § 30 Biotope gem. BNatSchG sowie landesrechtlich geschützte Biotope gem. § 15 LNatSchG zusammengefasst.

4.4.1 Natura-2000 Gebiete (FFH / VSG)

Schutzgebiete des Natura2000-Netzwerkes werden vom Vorhaben nicht tangiert. Das nächstgelegene VSG (VSG-5908-401) ist rund 3,12 km östlich lokalisiert. Das nächstgelegene FFH-Gebiet (FFH-6007-301) ist rund 5,02 km östlich gelegen.

4.4.2 Sonstige Schutzgebiete

Sonstige Schutzgebiete wie Naturschutzgebiete (NSG), Landschaftsschutzgebiete (LSG), Naturdenkmäler (ND) oder geschützte Landschaftsbestandteile sind nicht betroffen. Auch befindet sich das Planareal in keinem ausgewiesenen Naturpark (NTP).

In ca. 175 m südlicher Richtung, an die OG Bruch anschließend, beginnt das Landschaftsschutzgebiet «Meulenzwald und Stadtwald Trier» mit der Kennung 07-LSG-72-2.



Abb. 5: Darstellung von nationalen und internationalen Schutzgebieten für den Untersuchungsraum Bruch. Die Lage des Planareals ist durch einen Pfeil verdeutlicht. Die südlichen Flächen unterhalb der Ortsgemeinde Bruch zählen zum Landschaftsschutzgebiet (LSG) «Meulenzwald und Stadtwald Trier» mit der Kennung 07-LSG-72-2.

4.5 Gesetzlich geschützte Biotope / Biotopkataster

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 15 LNatSchG oder amtlich ausgewiesene Flächen des Biotopkatasters (Biotopkomplexe) werden nicht tangiert.

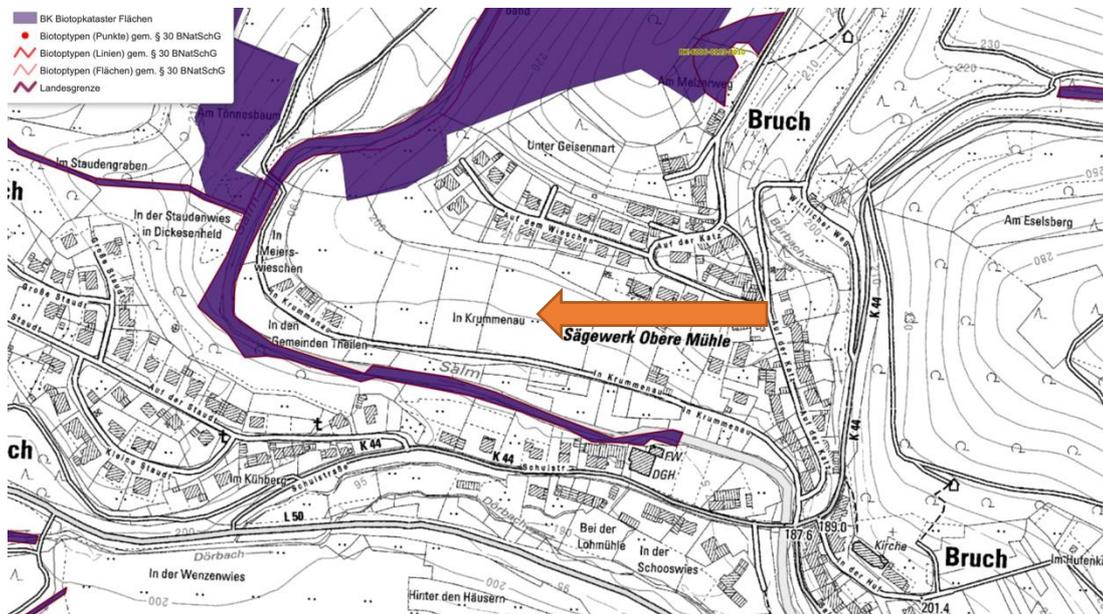


Abb. 6: Darstellung der angrenzenden § 30 Biotope sowie ausgewiesene Biotopkomplexe in der Nähe zum Planungsraum. Quelle: LANIS RLP.

Die südlich des Planareals verlaufende Salm und dessen Uferzonen sind als gesetzlich geschützte Biotope (BT-6006-0684-2010 Salm nordwestlich von Bruch – yFO1) gemäß § 30 BNatSchG ausgewiesen. Gleichzeitig ist dieser Bereich als amtlich kartierter Biotopkomplex mit der Kennung BK-6006-0188-2010 «Salm mit Schluchtwäldern und feuchten Wiesen nördlich Bruch» gekennzeichnet.

Die geplante Bebauung wird in ca. 28 m (kürzeste Entfernung) nördlicher Richtung beginnen. Eine nähere Bebauung ist aufgrund des Hochwasserschutzes nicht zulässig. Somit sind nachhaltige Wirkungen auf das § 30 Biotop und den kartierten Biotopkomplex nicht zu erwarten. **Bei der Baumsetzung und Erschließung ist jedoch dafür Sorge zu tragen, dass keine Schadstoffe in die Salm und in die grundwassernahen Bereiche auf direktem oder indirektem Weg eingeleitet werden.**

4.6 Heutige potenziell natürliche Vegetation (HpnV)

Die Ausprägung der potenziell natürlichen Vegetation wäre die eines wärmeliebenden Hainsimsen-Buchenwaldes des Hoch- und Hügellandes auf basenarmen Standorten (BAb).

Die Böden dieses Standortes sind basenarme Silikatböden (Moderböden). Die reale Vegetation sind zumeist artenarme Wälder und landwirtschaftliche Flächen mit Magerkeits- und Säurezeigern.

OBJECTID	Kartiereinheit	NamederKartiereinheit	Hektar	Basengehalt	Bodenfeuchte	Klima	Standortgruppe	Basenstufe	Feuchtestufe	Klimamerkmal	laufendeNummer
58778	BAb	Hainsimsen-Buchenwald u.a.	15.2969	relativ reich			Hochlagen und Hügelland basenarm	mäßig gering	frisch	mittlere Lage	185006



Abb. 7: Darstellung der heutigen potenziell natürlichen Vegetation für den Planungsraum. Die hier vorherrschende Ausprägung wäre ein Hainsimsen-Buchenwald der Hochlagen und Hügelland auf basenarmen und frischen Standorten (BAb).

4.7 Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS)

Die VBS bietet umfassende Fachinformationen, deren Berücksichtigung und Umsetzung zur Verwirklichung der Ziele des Arten- und Biotopschutzes beiträgt. In Rheinland-Pfalz bildet die VBS auch die Basis für das Fachkonzept zum Biotopverbund nach § 21 BNatSchG.

Das Ziel für Teilflächen des südlichen und östlichen Geltungsbereichs ist die Entwicklung von (mageren) Wiesen und Weiden mittlerer Standorte.

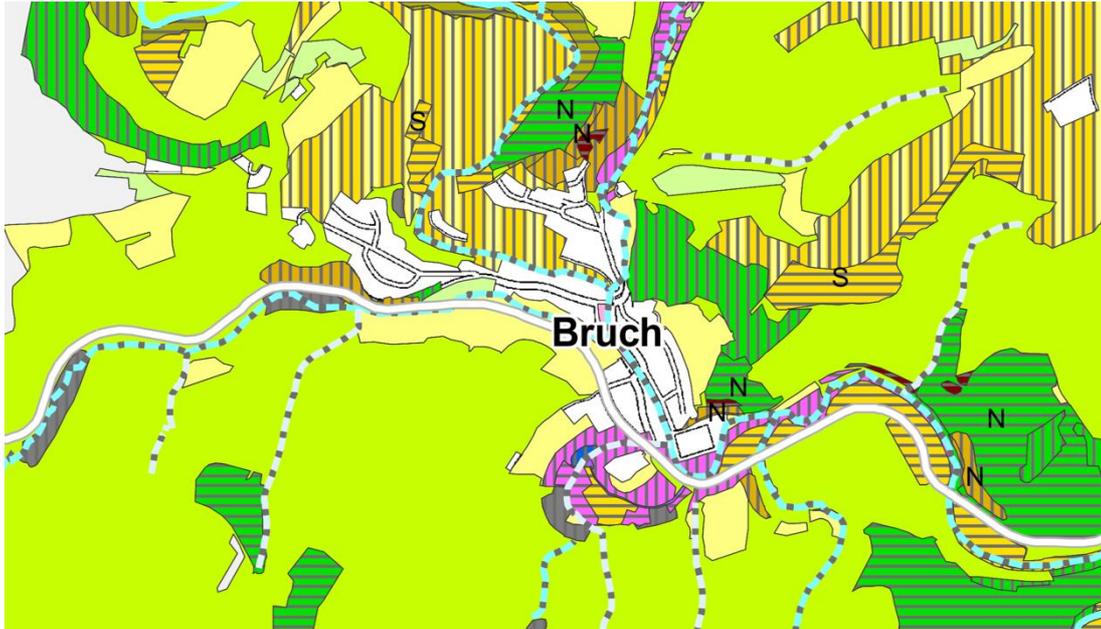


Abb. 8: Nicht maßstabsgerechter Auszug aus der Planung vernetzter Biotopsysteme für den Bereich Bernkastel-Wittlich. Blatt 3 der Zielekarten, Stand 2015

Durch die Vorhabenplanung können die Ziele des Biotopverbundsystems nicht aufrechterhalten werden, da eine Entwicklung von (mageren) Wiesen und Weiden in einem Allgemeinen Wohngebiet nicht umzusetzen ist.



Abb. 9: Nicht maßstabsgerechter Auszug aus der Prioritätenkarte des VBS für den Bereich Bernkastel-Wittlich. Bruch und das Planareal sind vollumfänglich von Prioritätsbereichen umgeben.

Die als Prioritätenräume ausgewiesenen Landschaftsräume und Biotoptypen sind für die Verwirklichung der Ziele der Planung Vernetzter Biotopsysteme im Landkreis Bernkastel-Wittlich von besonderer Bedeutung. Es handelt sich um Bereiche, die entweder als ökologisch vielgestaltige bzw. in ihrer Ausstattung einzigartige Landschaftsräume von überregionaler Bedeutung oder repräsentativ für den Landkreis sind, oder in denen ein besonderer Handlungsbedarf besteht vorhandene Biotopstrukturen zu erhalten und zu verbessern.

In diesem Fall ist im Besonderen der **Talraum der Salm** zu benennen.

*Zitat Anfang: Die Bäche fließen überwiegend oder in wesentlichen Teilen im Landkreis und haben eine **wesentliche Funktion als (über-) regionale Vernetzungselemente**. Ihre Biotopvielfalt und ihr Artenreichtum bzw. die standörtlichen Entwicklungsmöglichkeiten für typische Biotope der Talauen und Talränder sind von regionaler Bedeutung. (...) Zumindest abschnittsweise (z.B. an Salm und Alf) werden die Grünlandbiotope extensiv als Mager- bzw. Feuchtwiesen genutzt und stellen für spezialisierte Tierarten dieser Lebensräume geeignete Biotope dar.*² Zitat Ende.

Die VBS fordert das in den Talauen die Grünlandbereiche zu einem möglichst durchgängigen Band vielfältiger Offenlandbiotope zu entwickeln sind. Bereits bestehende extensiv bewirtschaftete Offenlandbiotope sind zu erhalten. Vordringliches Ziel ist jedoch die Sicherung und Förderung der regionalen und überregionalen Vernetzungsfunktion der Fließgewässer(systeme) im Landkreis Bernkastel-Wittlich.

► Durch die Planung wird die Biotopvernetzungsfunktion der Fließgewässer nicht nachhaltig beeinträchtigt, da eine Bebauung entlang der Salm durch einen entsprechenden Puffer zwischen Baugebiet und Salm (und dessen uferbegleitenden Bereiche) freigehalten wird. Ebenso wird kein aktuell bestehendes Extensivgrünland vom Vorhaben überplant. Eine Entwicklung zu diesem Biotoptyp wird jedoch auf Dauer unterbunden. Somit sollte versucht werden, aktuell intensiv genutzte Flächen entlang der Salm im Bereich der Ortsgemeinde Bruch für die Biotopvernetzungsfunktion auf unbestimmte Zeit in Extensivgrünland umzuwandeln und zu sichern.

4.8 Altlasten

Informationen zu Altlasten im Planareal liegen nicht vor. Aufgrund der langen Nutzung als Streuobstwiese ist auch nicht von solchen auszugehen.

- Im Rahmen der Bauausführung ist generell dafür Sorge zu tragen, dass bei verdächtigen Funden die verantwortliche Behörde sofort in Kenntnis zu setzen ist.

4.9 Hangstabilität

Laut den Geoinformationen des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz sind keine Informationen bezüglich der Hangstabilität für den Geltungsraum bzw. für die Ortsgemeinde Bruch kartiert. Aussagen hierzu werden daher nicht getroffen.

² Textband: Planung vernetzter Biotopsysteme. Bereich Landkreis Bernkastel-Wittlich (1995).

4.10 Radonpotential

Radioaktive Stoffe wie Radon senden ionisierende Strahlen aus, die die Zellen eines lebenden Organismus schädigen können. Beim Atmen werden die in die Luft getragenen Aerosole mit den anhaftenden Radon-Folgeprodukten hauptsächlich in den Bronchien der Lunge abgelagert. Die radioaktiven Radon-Folgeprodukte zerfallen dort in der direkten Nähe der Zellen und schädigen dadurch das empfindliche Lungengewebe.

Für den Planraum sind keine Angaben hinsichtlich des Radonpotentials angegeben. Aussagen hierzu werden somit nicht getroffen.

Jedoch empfiehlt das Landesamt für Geologie und Bergbau potenzielle Neubaugebiete hinsichtlich des Gefährdungspotenzials durch Radon untersuchen zu lassen und entsprechend den Ergebnissen der Messungen Hinweise und Empfehlungen in die Bebauungspläne aufzunehmen.

4.11 Immissions-/Emissionsquellen

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

5 SONSTIGE PLANUNGSGRUNDLAGEN

5.1 Land- und Forstwirtschaft

Das Planareal und dessen Umgebung sind landwirtschaftlich geprägt. So wird der Planungsraum selbst durch Intensivgrünland eingenommen. Weiter westlich erstrecken sich weitere Wiesen-/Weideflächen, welche in Richtung Norden durch ein Feldgehölz unterbrochen werden, sich an dieses aber wiederum landwirtschaftliche Flächen (Acker und Grünland) anschließen.

Die überplanten Flächen wurden bereits alle von der Ortsgemeinde Bruch erworben, so dass keine Pachtverhältnisse betroffen oder sonstige Konflikte bezüglich etwaiger Eigentumsverhältnisse zu erwarten sind. Zudem sind aufgrund der Lage im Raum Problematiken hinsichtlich der Bewirtschaftung anderer landwirtschaftlich genutzter Flächen nicht anzunehmen.

5.2 Archäologische Funde und Bodendenkmäler

Im Planungsareal sind keine Böden, welche als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte gelten, nachgewiesen.

Sonstige archäologische Funde sind nicht bekannt. Sollte jedoch im Zuge der Bauausführung Anhaltspunkte für eine Betroffenheit bekannt werden, sind die Arbeiten zu stoppen, die verantwortliche Behörde zu informieren und Maßnahmen zu ergreifen.

5.3 Kultur- und Sachgüter / Historische Nutzung

Vorhandene Kultur- und Sachgüter oder historische Nutzungsformen sind nicht bekannt.

6 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDES INKL. INTENSITÄT DER ZU ERWARTENDEN AUSWIRKUNGEN

Die Umweltanalyse bezieht sich in diesem Fall auf den Geltungsbereich und dessen angrenzende Gebiete des Bebauungsplans Teilgebiet „Im Kruppenau“ der Ortsgemeinde Bruch. Im Folgenden werden die Natur- und Schutzgüter Boden und Fläche, Wasserhaushalt, Klima und Luft, Arten und Biotope/Biologische Vielfalt, Landschaftsbild und Erholung, Menschen sowie Kultur und Sachgüter und Weitere näher beschrieben und bewertet.

6.1 Boden und Fläche

Die vorherrschende Bodenart im Geltungsbereich ist Lehm. Die natürliche Ertragsfähigkeit liegt im mittleren Bereich. Das Ertragspotential hingegen weist eine mittlere bis hohe Ergiebigkeit auf. Die nutzbare Feldkapazität, also der Wasseranteil, welcher der Vegetation zur Verfügung steht, ist als hoch beschrieben. Die gesamte Bodenfunktion wird mit einer mittleren Wertigkeit angegeben.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans und große Teile der Ortsgemeinde Bruch zählen zur Bodengroßlandschaft der Ton- und Schluffschiefer mit wechselnden Anteilen an Grauwacke, Kalkstein, Sandstein und Quarzit, zum Teil wechseln mit Lösslehm. Die hier vorherrschenden Bodentypen sind fast ausschließlich Braunerden und flachgründige Braunerden aus Schluff- und Lehmfleieerde über Lehmschuttflieerde aus Tonschieferverwitterungsmaterial. Seltener Ranker aus flachem Lehmschutt über Tonschiefer.

Eine Erosionsgefährdung liegt im Planareal nur für die nördlichen Hangbereiche vor. Hier ist eine sehr hohe Erosionsgefährdung anzunehmen. Eine Entfernung der Vegetationsdecke sollte diesbezüglich im Hangbereich untersagt werden.

Das gesamte Planareal ist bis auf den südlich entlang der Baugrenze verlaufenden asphaltierten Wirtschaftsweg unversiegelt und wird von Wirtschaftsgrünland und gehölzbestandenen Hangbereichen eingenommen. Generell sind die Bodenprozesse und Bodeneigenschaften wie Pufferung von Säuren und Schadstoffen, Reinigungsfunktionen des Niederschlags- und Grundwassers, Lebensraumfunktionen für Tiere und Pflanzen, der Gehalt und die Bereitstellung von Nährstoffen sowie die Funktion als Wasserspeicher noch als funktionsfähig zu werten.

6.1.1 Auswirkungen: Boden und Fläche

Durch die Bebauung der Bodenfläche ist eine Beeinträchtigung des Bodengefüges zu erwarten (Bodenverdichtung, Flächenbeanspruchung).

Durch Verdichtung des Bodens kommt es zum Verlust der Vegetationsfläche und zum Verlust der Bodenwertigkeit. Die Puffer- und Speicherkapazität und eine entsprechende Lebensraumfunktion entfallen auf der neu versiegelten Fläche. Das Wirkungsgefüge zwischen Luft, Niederschlag, Nährstoffe und Organismen wird im Bereich der Neuversiegelung unterbunden. Zudem werden die Speicherung von Niederschlagswasser und Versickerung sowie Wärmeeinstrahlung und dessen Transport in die bodennahe Atmosphäre verhindert.

Die Beeinträchtigung des Bodens erfolgt größtenteils durch die Verdichtung bzw. Versiegelung, aber auch durch Auftrag standortfremder Materialien (z.B. Steingartennutzung). Wirkungen sind selbst bei kleinen Flächen relevant. Die Auswirkungen werden aufgrund der wahrscheinlichen Versiegelung von 4.573 m² (GRZ 0,4 zzgl. Straßen und sonstige Erschließung) mit einer **mäßigen bis hohen Beeinträchtigungsintensität angegeben**, da der Großteil des Planungsraums unversiegelten Grund und Boden darstellt. Verschiedene Bodenfunktionen bzw. das Bodenleben gehen durch die Versiegelung verloren.

Art der Auswirkung	Intensität	Begründung
Verlust von Boden und dessen Bodenfunktionen (Retentionsraum, Grundwasserneubildung, Lebensraum, Pufferung von Säuren, Schadstofffilter)	Mäßig bis hoch	Generell sind Wirkungen auf den Boden und auf das Bodengefüge immer mit einer hohen negativen Wirkung verbunden, da der Verlust des örtlichen Bodens niemals gleichwertig im Sinne der vorherrschenden Bodeneigenschaften ausgeglichen werden kann. Bei einer direkten Vollversiegelung von mindestens 4.537 m ² wird die Intensität mit als mäßig bis hoch bewertet.
Maßnahmen:	M1: Sachgerechte Verwertung des entnommenen Bodenmaterials. M2: Reduzierung des Versiegelungsgrades auf das nötige Maß. (§1a Abs. 2 BauGB) M3: Sachgerechte Bauausführung zur Vermeidung von Bodenkontaminationen im Baufeld und dessen Umgebung. M4: Nutzung von Ökopflastern oder sonstigen versickerungsfähiger Belägen.	

6.2 Wasserhaushalt

6.2.1 Grundwasser

Das Untersuchungsgebiet zählt zur Grundwasserlandschaft der devonischen Schiefer und Grauwacke. Die meist feinkörnigen Sedimentgesteine besitzen ein geringes speichernutzbares Kluftvolumen und werden oftmals von lehmigen Deckschichten überlagert. Damit haben sie ein relativ geringes Rückhaltevermögen und sind für die

Wasserversorgung von untergeordneter Bedeutung. Die Lösungsinhalte der Grundwässer dieser Landschaft (mediane Gesamthärte etwa 7 °dH) liegen höher als die der devonischen Quarzite. Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei 47 mm/a und damit im unteren Drittel. Somit ist der Geltungsbereich für die Grundwasserbildung nur von untergeordneter Bedeutung. Die Grundwasserüberdeckung wird mit einem mittleren Ergiebigkeit angegeben. Somit ist es nicht vollständig auszuschließen, dass Schadstoffe ungefiltert in das Grundwasser übergehen können. Aufgrund der geringen Grundwasserneubildung ist dieser Faktor jedoch nicht als erheblich zu werten. Da fast der gesamte Geltungsbereich unversiegelt ist, kann Niederschlagwasser versickern und Evapotranspirationsprozesse in natürlicher Weise ablaufen.

6.2.2 Oberflächengewässer

Ca. 28 m südlich der Baugrenze (kürzeste Entfernung) verläuft die Salm. Die Salm ist ein Gewässer II. Ordnung. Weiterhin ist die Salm ein linker Nebenfluss der Mosel. Das Einzugsgebiet hat eine Größe von rund 300 km². Der Flusslauf und große Teile der uferbegleitenden Vegetation wird als weitgehend natürlich bis naturnah beschrieben. Der hier angrenzende Salmabschnitt ist als § 30 Biotop klassifiziert. Dies weist auf einen naturnahen Gewässerabschnitt hin. Die Gewässergüte im angrenzenden Abschnitt wird als gering belastet die Strukturgüte dagegen als stark verändert dargestellt.

Zudem sind die nördlich der Salm gelegenen Flächen bis zur Straße «Im Kruppenau» als ein durch eine Rechtsverordnung verbindlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet ausgewiesen (dunkelblau Schraffur Abb. 10).



Abb. 10: Auszug aus dem Geoexplorer Wasser des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten RLP. Hier: der Geltungsbereich und die gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete.

Der hochwassergefährdete Bereich (hellblau Abb. 10) ist im Geltungsbereich, jedoch außerhalb der festgesetzten Baugrenzen lokalisiert.

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

6.2.3 Auswirkungen: Wasserhaushalt

Eine Beeinträchtigung wird durch die Verdichtung des Bodens und dem daraus resultierenden Verlust der Versickerungsfläche durch die Nutzung als Baufläche hervorgerufen. Der Bereich steht der Infiltration und Grundwasserneubildungsrate nicht mehr zur Verfügung. Die Abflussmenge des Oberflächengewässers ist erhöht. Bei sachgerechter Bauausführung und Nutzung ist nicht von einer Gefährdung des Grundwassers durch Verschmutzung auszugehen. Dies wird auch darin begründet, dass der Planungsraum für die Grundwasserneubildung nur von geringer Bedeutung ist. Sollte wider Erwarten doch Unfälle durch unbeabsichtigtes Einleiten von Gefahrenstoffen in den Boden und somit in das Grundwasser geschehen, sind die Arbeiten zu stoppen und sofortige Maßnahmen zu ergreifen. Weiterhin ist unverzüglich die verantwortliche Behörde zu informieren.

Um unsachgemäße Einleitungen in den Vorfluter Salm zu vermeiden ist ein entsprechendes Abwasser-/Entwässerungskonzept zu erstellen. Hierbei ist anfallendes Niederschlagswasser dem Wasserhaushalt durch geeignete Vorkehrungen wieder zuzuführen. Hierzu ist auch die Verwendung von versickerungsfähigen Belägen vorgesehen. Schmutzwässer sind durch entsprechende Vorrichtungen dem ortsnahen Klärwerk zuzuführen.

Oberflächengewässer bleiben durch das Vorhaben, bei sachgerechter Bauausführung, unberührt.

Die Auswirkungen werden unter der Beachtung eines entsprechenden Entwässerungskonzepts mit einer **geringen bis mittleren Beeinträchtigungsintensität bewertet**.

Art der Auswirkung	Intensität	Begründung
Verlust von Versickerungsflächen, potenzieller Eintrag von Schadstoffen, Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses.	gering bis mittel	Adäquat zum Boden verhindert eine Versiegelung des Bodenkörpers die Möglichkeit der Niederschlagsversickerung und erhöht somit gleichzeitig den oberflächigen Abfluss und damit deutlich die Erosionsgefahr. Bei einem entsprechenden Abwasserkonzept und der Wiederaufführung des Niederschlagswassers dem Wasserhaushalt kann von einer hohen Beeinträchtigung abgesehen werden.
Maßnahmen:	M5: Fachgerechte Ausführung der Baumaßnahmen, so dass Schadstoffeinträge vermieden werden. M6: Sachgerechte Abwasserabführung. M7: Nutzung von versickerungsfähigen Belägen (Regelung nach §1a Abs. 1 BauGB). M8: Wiederaufführung des oberflächig anfallenden Niederschlagswassers dem Wasserhaushalt (z.B. durch Retentionsbecken).	

6.3 Klima und Luft

Das Großklima ergibt sich aus der Stellung des Planungsraumes zwischen Moseltal und Hoheifel. Die Jahresmitteltemperaturen liegen zwischen 7 und 7,5°C, die mittleren Jahresniederschläge schwanken zwischen 700 und 750 mm. Im südwestlichen Teil des Planungsraumes können die Niederschläge unter 700 mm absinken. Gemäß Umweltatlas Rheinland-Pfalz liegt Bruch und das Planungsareal in einem belasteten bis stark belasteten thermischen Bereich. Der klimatische Trend der Temperaturzunahme liegt bei 1 bis 1,1 °C und weist somit im Zeitalter des Klimawandels eine mittlere Temperaturzunahme im langjährigen Mittel auf.

Die umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie die gehölzbestandenen Hangbereiche sind wichtige Kaltluft- bzw. Frischluftentstehungsflächen aber aufgrund der Hanglage zur Salm hin nicht essentiell für den klimatischen Ausgleich (z.B. Temperaturextreme) im Siedlungsraum. Auch werden sie gemäß Landschaftsplan der VG Wittlich-Land als Kaltluftstaugebiet beschrieben. Die großflächigen nördlichen Waldbestände sorgen unabhängig der Kaltluftentstehung für eine ausreichende Frischluftzufuhr. Auch ist eine starke Inversionshäufigkeit für Bruch angegeben. So sind im Durchschnitt 224 Tage im Jahr durch wetterbedingte Inversionen gekennzeichnet. Dadurch das Bruch in einem ländlichen Raum ohne viel Industrie liegt, sind starke Schadstoffanreicherungen in den bodennahen Luftschichten nicht zu erwarten.

6.3.1 Auswirkungen: Klima und Luft

Beeinträchtigungen des Großklimas und Änderungen von Frisch- oder Kaltluftabflussbahnen (Lage in einem Kaltluftstauraum) sowie Eintragungen von Schadstoffen sind bei der Umsetzung eines Wohngebietes im direkten Anschluss bzw. im Bezug zu bereits bestehender Wohnbebauung nicht im erheblichen Maß zu erwarten.

Durch die Verdichtung/Teilversiegelung von Grund und Boden auf einer Fläche von 4.537 m² kommt es zu einer Verminderung der kaltluftproduzierenden Fläche. Diese Verminderung ist wegen der Lage im Raum (Tallage) nicht von bioklimatischer Relevanz.

Anlagebedingt können sich durch die Versiegelung des Vorhabenbereichs mikroklimatische Veränderungen innerhalb des eigentlichen Planareals ergeben. Dies bewirkt eine Veränderung der bodennahen Luftschichten, welche stark von der vorhandenen Oberfläche, dem Untergrund und dessen Bewuchs abhängig ist und somit Temperaturextreme hervorrufen können (Asphalt, Pflastersteine, u.a.). Der Lage in einem Kaltluftstauraum bedingt sind diese Veränderungen, wie das Aufheizen der Asphaltdecke, Verdunstung von Niederschlag und/oder eine Veränderung der Windgeschwindigkeit nur von untergeordneter Bedeutung.

Die vorhabenbedingte Beeinträchtigungsintensität wird als gering eingestuft.

Art der Auswirkung	Intensität	Begründung
Verlust von Kaltluftentstehungsflächen, Mikroklimatische Veränderungen (Wärmeinseln)	gering	Es ist von dem Verlust von 4.537 m ² wirksamer klimatischer Fläche auszugehen. Aufgrund der Lage im Raum (Kaltluftstauraum) ist der klimatische Kaltlufteinfluss der überplanten Flächen für die Ortschaft von untergeordneter Bedeutung. Auch sind bioklimatische Hitzespitzen wegen des Kaltluftstauraums nicht anzunehmen. Aufgrund fehlender Industrie und Gewerbe und nur kleinflächiger landwirtschaftlicher Nutzung im Planungsraum und dessen Umgebung sind Inversionswetterlagen (Staub- und Schadstoffanreicherungen) von untergeordneter Relevanz.
Maßnahmen:	M9: Reduzierung des Versiegelungsgrades, M10: Erhalt von Vegetationsflächen, M11: Neuanlage von Gehölzen und Vegetation.	

6.4 Arten und Biotope / Biologische Vielfalt

Der Landschaftsplan weist die Wiesen des Planareals und dessen Umgebung als artenarmes, intensiv genutztes Grünland mittlerer Standort aus. Die gehölzbestandenen Bereiche des nördlichen Hangs als Gebüsch und Strauchhecken mittlerer Standorte.



Abbildung 1: Im Vordergrund sieht man einen Teil der intensiven Wirtschaftswiesen. In der Mitte des Bildes einen überwiegend aus Sträuchern bestehenden Gehölzriegel.



Abbildung 2: Blick auf das Wirtschaftsgrünland der Planfläche. Diese Wiesen unterliegen einer regelmäßigen Mahd. Magerkeitszeiger konnten nicht nachgewiesen werden. Es wurden überwiegend nährstoffzeigende Pflanzen erfasst.



Abbildung 3: Blick nach Süden zur Salm. Im Vordergrund ist das Wirtschaftsgrünland zu sehen. Nässe- oder Feuchtezeiger konnten nicht nachgewiesen werden.

Durch die eigene Ortsbegehung des Geltungsbereichs und dessen Umgebung wurden die Wiesen des Planungsraums ebenfalls als artenarmes Intensivgrünland beschrieben. Es kommen wenige typische nährstoffliebende Pflanzenarten wie bspw. Wiesensauerampfer (*Rumex acetosa*), Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Wiesenklees (*Trifolium pratense*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus*

repens) sowie hochwüchsige Gräser wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) vor. Besonders Arten wie Löwenzahn, Gänseblümchen, Spitzwegerich, Wiesenklees oder Gemeine Kratzdistel zeigen gute nährstoffreichen, frische und intensive Verhältnisse an (siehe Abb..)

Die nördlichen gehölzbestandenen Flächen sind großflächig durch heimische Sträucher wie Schlehdorn (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus spec*) und Hundsrose (*Rosa canina*) bewachsen. Eingestreut befinden sich einige abgängige Obstgehölze und eine Eiche mit starkem Baumholz.

Die Wiesen selbst sind für planungsrelevante und schutzbedürftige Arten nur von untergeordneter Bedeutung. Lediglich kulturfolgende und häufige ubiquitär verbreitete Arten sind auf den Wiesen zu erwarten. Als Beispiel sind bodenbrütende Vogelarten wie Goldammer, Fitis, Rotkehlchen oder Zilpzalp zu nennen. Die Wiesen und Gebüschstrukturen im Hangbereich sind besonders für Insekten und Bodenbrüter von Bedeutung. Generell geht man davon aus, dass bis zu 3.500 Arten eine Wiese besiedeln. So wird eine Wiese von Säugern und Kleinsäugetieren (Maulwurf - besonders geschützt nach § 44 BNatSchG – und Mäuse), Vogelarten (Bodenbrüter), Insekten (besonders Bienen sind auf blütenreiche Wiesen angewiesen), Reptilien (In Gewässernähe (Salm) ist vor allem die Ringelnatter zu erwähnen) und Spinnentieren bevölkert. Somit kann die Wiese folgende Funktionen einnehmen: Nist- und Brutplätze, Schutz vor Wetter und Prädatoren, Nahrung und Winterquartier.

Da jedoch die Wiesentypen allesamt als klassische artenarmen Fettwiesen klassifiziert worden sind, ist davon auszugehen, dass keine seltenen oder geschützten Insektenarten wie Schmetterlinge (Tag- und Nachtfalter zusammengefasst), Heuschrecken, Zikaden, Käfer, Wanzen und weitere Gruppen diese Wiesen und Gehölzstrukturen direkt bewohnen. Arten, die auf solchen Wiesentypen vorkommen, sind meist häufig und ubiquitär verbreitet. Es ist aber zu erwähnen, dass die Schutzwürdigkeit, vor allem für Pflanzenarten und Insekten, in südlicher Richtung auf den Wiesenflächen und Uferbereichen entlang der Salm (Fließgewässer) zunimmt. Somit ist nicht zur Gänze auszuschließen, dass schutzbedürftige Arten, insbesondere Insekten, die Wiesen des Planareals als Nahrungshabitat zeitweise aufsuchen.

Die biologische Vielfalt ist auch immer abhängig von der Biotopvernetzung und Ausprägung des Planraums. In diesem Fall wird für die Intensivwiesen/-weiden eine geringe biologische Vielfalt postuliert, da durch die intensive Nutzung nur wenige Pflanzenarten vorkommen und somit auch nur wenigen – vor allem spezialisierten – Arten geeigneten Lebensraum bietet. Höher ausgeprägt ist die biologische Vielfalt in den Gehölzbeständen des Hangbereichs, da hier auch verschiedenste Säugetierarten, Insekten und Spinnentiere Lebensraum in den verschiedenen Stockwerken der Gehölze finden (Boden, Strauchbereich, Stamm, Krone). Jedoch sind diese Gehölzbestände im Westen teilweise unterbrochen und bieten so aborealen Arten keine direkten Verbindungsflächen.

6.4.1 Auswirkungen: Arten und Biotope / Biologische Vielfalt

Der Geltungsbereich ist für Tiere und Pflanzen von nur untergeordneter Bedeutung. Dies wird wie folgt begründet.

Zum einen werden die hier überplanten Wiesen als Intensivgrünland bewirtschaftet. Somit herrscht eine hohe Nährstoffversorgung vor, welche überwiegend häufigen und konkurrenzstarken Arten Lebensraum bieten. Wegen der hohen Nährstoffverfügbarkeit werden konkurrenzschwache Arten verdrängt. Entsprechend wird der hier beschriebene Wiesentyp als stark anthropogen überformt beschrieben. Intensivwiesen unterstehen keinem Schutz, sind gut zu ersetzen und häufig in der heutigen Kulturlandschaft. Zum anderen verhindert die intensive Bewirtschaftungsform (mehrmalige Mahd / langfristige Beweidung) die Ansiedlung von spezialisierten Tierarten wie Schmetterlingen, Käfer, Heschrecken, Spinnentieren, Vögel oder sonstige Kleinsäuger. Die Wiesen werden wenn sehr wahrscheinlich nur als Nahrungshabitat befliegen, begangen oder aufgesucht. Eine landwirtschaftlich intensive Nutzung verhindert somit eine Ansiedlung von besonderen und schutzbedürftigen Arten, welche oftmals auf spezielle konkurrenzschwache Wirtspflanzen oder seltene Standortbedingungen angewiesen sind.

Der gehölzbestandene Hangbereich bleibt in seiner eigentlichen Form erhalten. Lediglich ein linienhafter Trasseneinschnitt, bedingt durch die Entwässerung und Versorgung, wird umgesetzt. Hierbei gehen kleine Sträuchern verloren. Ältere Bäume oder Obsgehölze sind nicht betroffen.



Abbildung 4: Ungefähre Lage des Trasseneinschnitts (rot umrandet). Durch die Trasse gehen keine älteren oder Obstgehölze verloren. Es sind lediglich Strauchgehölze vom Vorhaben betroffen.

Zeitlich und auf den Nahbereich begrenzt können sich allerdings baubedingte (Bauphase) Wirkungen wie Lärm, Stoffeinträge, Bewegungsreize oder Erschütterungen ergeben, welche sich auch auf nahegelegende Biotopbereiche (Salm) erstrecken können.

Die Beeinträchtigungsintensität wird aufgrund der baubedingten Wirkungen als gering bis mäßig beschrieben.

Art der Auswirkung	Intensität	Begründung
Verlust von pot. Lebensraum, Verlust von Vegetation, Störungen durch Baumaßnahmen, Reizungen durch anthropogene Einflüsse, Verlust von Vernetzungsachsen im Siedlungsraum.	Gering bis mäßig	Durch das Vorhaben gehen keine schutzbedürftigen oder seltene Biotoptypen verloren oder werden durch Randeffekte nachhaltig beeinträchtigt. Baubedingt können sich in einem begrenzten Zeitraum baubedingt Wirkungen ergeben, welche beispielsweise auf die Fauna des Hangbereichs, als auch auf die Brutvogelfauna der Salm wirken.
Maßnahmen:	M11: Baufeldräumung nur zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar (Brutvogel- und Nistschutz) M12: Nutzung von modernen Arbeitsgeräten um zusätzliche Emissionen (im Besonderen Lärm) zu vermeiden.	

6.5 Landschaftsbild und Erholung

Das Planareal ist dem Landschaftsraum der Littgener Hochfläche (270.62) zuzuordnen. Dieser Raum wird wie folgt beschrieben:

Zitat:

Die Gestalt der Littgener Hochfläche wird vor allem geprägt durch das Salmtal, das sich in zahlreichen Mäandern rund 100 m tief in die Hochfläche eingeschnitten hat und dieser, wie ihre ähnlich steil eingekerbten Zuflüsse, ein stark gegliedertes Relief verleiht.

*Teilweise ist sie von sandigkiesigen Sedimentschichten überdeckt, die zur Arenrather Hochfläche überleiten. Sandabbauflächen, z.T. mit kleinen Stillgewässern, prägen vor allem bei Landscheid das Landschaftsbild. Im Nutzungsbild ergibt sich eine deutliche Zweiteilung. Während im nördlichen Teil landwirtschaftliche Nutzung mit Ackerbau **und Wirtschaftsgrünland** überwiegt und nur an steileren Talhängen von Wald abgelöst wird, ist der südliche Teil schwerpunktmäßig bewaldet. Standorttypische Laubwälder mit Trocken- und Gesteinshaldenwäldern sowie Niederwaldnutzung sind vereinzelt vorhanden, treten aber deutlich hinter Nadel- und Mischwäldern zurück.*

Die Siedlungen des Landschaftsraums haben sich als Straßendörfer, kleine Haufendörfer und Weiler entwickelt und besitzen großenteils einen gut erhaltenen historischen Ortskern. Durch umgebende Streuobstwiesen wird das Orts- und Landschaftsbildmaßgeblich mitgeprägt. Daneben befinden sich einige Mühlen in den Tälern.

Als historisch bedeutsame Objekte sind die Burg bei Bruch, Hügelgräber im Failzer Wald sowie zahlreiche Bildstöcke und Wegekreuze zu erwähnen.

Das Planareal wird durch Wirtschaftsgrünland geprägt. Gewerbeflächen oder Industrieanlagen, welche stoffliche, lärmbedingte und geruchliche Wirkungen vorweisen sind nicht vorhanden. Eine hohe Erholungsfunktion ist durch die Salm, die beruhigte Landschaft und der ruhigen Lage im Raum gegeben.

Die Vielfalt des Planareals ist aufgrund der Ausprägung als Grünland mit vorgelagerten gehölzbestandenen Hangbereichen von mäßiger Bedeutung. Laut Landschaftsplan ist Bruch und dessen Umgebung durch eine hohe Ausprägung der landschaftlichen Vielfalt charakterisiert. Dies wird vor allem in dem kleinräumigen Wechsel von Erlebnissräumen begründet. Das Planungsareal selbst wird als Hang mit Gehölzstrukturen zwischen 15 und 50% im Wechsel mit offenen Wiesentälern beschrieben. Für diese Bereiche weist der Landschaftsplan eine hohe Ausprägung der Eigenart und Schönheit aus. Die Erholungsfunktion für den Planraum und dessen Umgebung ist somit als hoch zu werten.

6.5.1 Auswirkungen: Landschaft und Erholung

Für den Eingriff gehen keine markanten, strukturreiche und kulturgeschichtlich wertvolle Landschaftsbestandteile oder essentielle Sichtbeziehungen zwischen verschiedensten Landschaftsbestandteilen verloren.

Durch eine entsprechende westliche Randbegrünung zwischen freier Landschaft und Planareal können scharfe Übergangskanten vermieden und ein sanftes Bindeglied zur angrenzenden Landschaft geschaffen werden. Auch sollte auf eine ortstypische Bauweise geachtet werden, um die Eigenart der Siedlungsstruktur zu bewahren.

Die Beeinträchtigungsintensität wird mit geringe bewertet.

Art der Auswirkung	Intensität	Begründung
Verlust von Grünlandbereichen	gering	Der Bebauungsplan wird aufgestellt, um die Realisierung von Wohnbebauung in der Ortsgemeinde Bruch zu verwirklichen. Es werden keine kulturhistorischen Landschaftsbestandteile oder markante Elemente überplant.
Maßnahmen:	M13: westliche Ortsrandeingrünung durch heimische Sträucher und Hecken. M14: Es sollte auf eine ortstypische Bauweise geachtet werden, um die Eigenart der Siedlungsstruktur zu erhalten.	

6.6 Mensch

Das Gebiet um Bruch kann als sehr ländlich beschrieben werden. Die Verkehrslage des Planungsraums ist sehr gering, da kein Durchgangsverkehr aufgrund der geschlossenen Lage möglich ist. Vorbelastungen durch Industrie oder Gewerbe bestehen nicht.

Lediglich die Landwirtschaft kann als geringer Wirkfaktor durch Geruchsbelästigung (Gülle), Staubbelastung (Grünlandumbruch, Getreideernte) und Motorenlärm (Traktoren) angeführt werden. Diese Wirkungen sind jedoch temporär und zumeist nur auf den Nahbereich begrenzt

6.6.1 Auswirkungen: Mensch

Das Vorhaben bedingt keine zusätzlichen schweren Belastungen durch z.B. Industrie oder Gewerbe in Form von Lärm, Licht, stoffliche Wirkungen oder durch Geruchsbelästigungen. Eine reine Wohnnutzung, in diesem Fall die Realisierung von zwölf Wohnparzellen in offener Bauweise, wirkt sich somit nicht negativ auf die menschliche Gesundheit oder das menschliche Wohlbefinden aus. Die Beeinträchtigungsintensität ist gering. Ein Maßnahmenkatalog ist nicht erforderlich.

6.7 Wechselwirkungen untereinander

Wasser, das im Boden versickert, muss zum Teil meterdicke Schichten durchdringen, bevor es von der Oberfläche ins Grundwasser gelangt. Die Bodenschichten wirken dabei wie ein natürlicher Filter und können Schadstoffe zurückhalten oder abbauen. Wasser kann aber auch im Boden gespeicherte Stoffe lösen und in die Tiefe transportieren. Damit hat eine Belastung bzw. Versiegelung des Bodens natürlich ganz erhebliche Auswirkungen auf die Qualität des Grundwassers. Außerdem beeinflusst die Wechselwirkung zwischen Wasser und Boden die Infiltrationskapazität und Wasserrückhaltekapazität des Bodens.³

Vor allem wird die natürliche Bodenfruchtbarkeit durch eine Versiegelung der Böden massiv beeinträchtigt. Wenn der Boden dauerhaft von Luft und Wasser abgeschlossen ist, geht die Bodenfauna zugrunde, welche wiederum wichtige Funktionen für den Erhalt und die Neubildung von fruchtbaren Böden erfüllt.⁴

Der Boden ist in Bezug auf die anderen Schutzgüter von besonderer Bedeutung. Nachstehende Tabelle zeigt die Beziehungen zwischen den Schutzgütern und dessen Wirkungen in allgemeiner Form

Schutzgut	Wirkungen des Schutzguts auf den Boden	Wirkungen des Bodens auf das Schutzgut
Mensch	Allgemeine Nutzungen können Erosionen und Verdichtung bewirken.	Schadstoffbelastung des Bodens wirkt auf die menschliche Gesundheit
Tiere und Pflanzen	Vegetation bewirkt Erosionsschutz.	Boden ist Lebensraum für Bodenorganismen.

³ Wechselwirkungen Wasser-Boden: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe. Quelle: (Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe 2017)

⁴ Umweltbundesamt. Bodenversiegelung. Quelle: (Umweltbundesamt 2013)

	Vegetation beeinflusst Entstehung und Zusammensetzung des Bodens. Tiere beeinflussen Entstehung und Zusammensetzung des Bodens (z.B. Düngung, Tritt, Abbau).	Boden bestimmt die vorkommende Vegetation. Schadstoffquelle für Pflanzen
Wasser	Oberflächenabfluss bewirkt Erosion. Beeinflussung der Entstehung, der Eigenschaften und der Zusammensetzung. Eintrag von Schadstoffen	Filterung von Schadstoffen. Wasserspeicher. Pufferung von Säuren. Stoffeintrag in das Wasser.
Klima und Luft	Beeinflussung der Entstehung und der Zusammensetzung des Bodens durch Klimaveränderungen. Eintrag von Schadstoffen, Nährstoffen und Säuren in den Boden	Beeinflussung des lokalen Klimas und der Luftzusammensetzung durch den Boden und seine Eigenschaften (z.B. Staubbildung, Kühlfunktion).
Landschaft	Landschaftsfaktoren (z.B. Geländeneigung) bestimmen Erosionsgefährdung.	Erosionsneigung des Bodens beeinflusst langfristige Landschaftsveränderung.
Kultur- und Sachgüter	Bodenabbau oder Bodenveränderung durch Erstellung von Sachgütern (Gebäude) bzw. durch Nutzung von Sachgütern (Bodenschätze).	Boden als Archiv der Kulturgeschichte. Boden als Träger von Sachgütern (Gebäude, Infrastruktureinrichtungen, etc.).

6.7.1 Auswirkungen: Wechselwirkungen

In dem natürlichen Wirkungsgefüge bestehen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern. Vor allem die Naturgüter Boden, Wasser, Klima und Luft, Arten und Biotope und Landschaft sind in vielfältiger Weise untereinander vernetzt und teilweise voneinander abhängig. In diesem Fall sind folgende Eingriffswirkungen zu erwarten:

- ▶ Versiegelung von Boden bedingt eine geringere Retention von Wasser.
- ▶ Versiegelung von Boden zerstört Bodenlebensraum und zugleich Fläche, auf denen Vegetation besteht und besonderen Lebensraum für verschiedene Tierarten bereitstellt.
- ▶ Versiegelte Fläche stellen für viele terrestrische und im Speziellen immobile Arten Barrieren dar.
- ▶ Durch die bestehenden Randeffekte versiegelter Flächen sind Randnutzungen unversiegelter Bereiche oftmals ungeeignet für Tiere und Pflanzen
- ▶ Versiegelter Boden ist als Kaltluftentstehungsfläche ungeeignet.
- ▶ Versiegelte Bereiche eignen sich nicht als Naherholungsbereich.
- ▶ Versiegelte Flächen fallen aus der potenziellen landwirtschaftlichen Nutzung heraus.

7 SONSTIGE WIRKUNGEN DER PLANUNG AUF DIE UMWELT

7.1 Übergeordnete Umweltziele

Durch die Ausweisung von Wohnbauflächen mit einer angenommenen Vollversiegelung von rund 4.537 m² bedingt durch Häuser und Straßen sind keine erheblichen nachhaltigen Wirkungen auf **Schutzgebiete** oder angrenzend ausgewiesene Flächen des **Biotopkatasters** zu erwarten. Geschützte Biotope gem. §30 BNatSchG und §15 LNatSchG werden nicht beeinträchtigt. Es ist jedoch zu erwähnen, dass die südlich verlaufende Salm und dessen Uferkomplexe als § 30 Biotop ausgewiesen ist. Aufgrund der Entfernung der Baugrenze zum § 30 Biotop sind jedoch Wirkungen auf das Biotop nicht wahrscheinlich. Es ist bei der Bauausführung aber dafür Sorge zu tragen, dass Wasserverschmutzungen und Einleitungen von Abwässern in die Salm untersagt sind. Sollte dies jedoch nötig sein ist das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde abzuklären.

Entwicklungsziele der VBS (Fachkonzept des Biotopverbunds gem. § 21 BNatSchG) sind durch die Planung betroffen. Für die überplanten Wiesen ist eine Entwicklung zu (mageren) Wiesen und Weiden mittlerer Standorte vorgesehen. Durch eine direkte Überplanung durch ein Allgemeines Wohngebiet können diese Ziele nicht mehr erreicht werden und weichen somit vom geforderten Biotopverbund ab.

8 ENTWICKLUNGSPROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG / ALTERNATIVPRÜFUNG

8.1 Nullprognose

Ohne Überplanung würden die in Rede stehenden Flächen mit großer Wahrscheinlichkeit weiter als Wirtschaftsgrünland genutzt. Dies kann eine regelmäßige Mahd oder auch eine Beweidung bedeuten. Die gehölzbestandenen Hangbereiche würden, wie auch bei der Planung, in ihrer jetzigen Form weiterbestehen und sich in natürlicher Art und Weise bis zu einer standortbedingten Klimaxgesellschaft weiterentwickeln.

8.2 Alternativprüfungen

Sinnvolle Planungsalternativen an nicht so invasiven und eventuell urban vorgeprägten Standorten sind nicht vorhanden. Die bestehenden Baulücken innerhalb der Ortschaft Bruch stehen nicht zum Verkauf und sind somit nicht für Erschließung dieser Flächen verfügbar.⁵

⁵ Eine detaillierte Beschreibung der Planungsalternativen sind der Begründung (Kap. 8) zu entnehmen.

9 FESTSETZUNGEN

9.1 Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

F1: Mindestdurchgrünung auf privaten Flächen

Die privaten Freiflächen sind landschaftsgärtnerisch anzulegen. Je angefangener 400 m² versiegelter/überbauter Fläche ist mind. ein hochstämmiger Laubbaum oder Obstbaum zu pflanzen. Es wird empfohlen sich bei der Gehölzauswahl an den Arten der Pflanzliste zu orientieren. Die Gehölze sind auf Dauer in gutem Pflege- und Entwicklungszustand zu halten. Bei Abgang sind sie in der dem Abgang nächstfolgenden Vegetationsperiode zu ersetzen.

F2: Randliche Eingrünung

Der zur freien Landschaft angrenzende westliche Teil des WA ist mit einer Hecke zu begrünen:

- ▶ Anpflanzung von 20 Laubsträuchern (Anteil Ziergehölze: max. 20 % der Gesamtgehölze) je angefangene 10 lfm Grenzverlauf (in Längsrichtung) als lockere Gruppen oder geschlossene Hecken

und / oder

- ▶ Anpflanzung jeweils eines hochstämmigen Obstbaumes lokaler Sorten oder eines mittelgroßen Laubbaumes je angefangene 10 lfm Grenzverlauf (in Längsrichtung).

Bei Abgang von Gehölzen oder Sträuchern sind diese art- und wertgleich zu ersetzen

F3: Pflanzzeitraum

Alle Pflanz- und Begrünungsmaßnahmen sind spätestens 1 Jahr nach Fertigstellung der baulichen Anlagen zu einem fachgerechten Zeitpunkt umzusetzen. Alle Neubepflanzungen sind dauerhaft zu unterhalten

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

F4: Versickerungsfähiger Belag

Freiflächen sind so zu gestalten, dass der Versiegelungsgrad auf ein Mindestmaß beschränkt ist. Zur Befestigung von ebenerdigen Stellplätzen, Gehwegen, Zuwegungen

und Gebäudevorzonen sind nur versickerungsfähige Materialien mit einem Abflussbeiwert von höchstens 0,5 (gem. DWA-A-138 - z. B. offenfugiges Pflaster, wassergebundene Decken, etc.) zulässig. Auch der Unterbau ist entsprechend wasserdurchlässig herzustellen.

Das auf den Grundstücken anfallende, unverschmutzte Oberflächenwasser ist auf den Grundstücken selbst zurückzuhalten oder einer Retentionsfläche zuzuführen. Ein entsprechendes Entwässerungskonzept ist den Planunterlagen beizulegen.

F5: Zeitregelung Gehölzrodung

Im Zuge des Trassenbaus im nördlichen Geltungsbereich sind Gehölzrodungen von Gebüsch, Sträuchern und kleineren Bäumen vorgesehen. Diese Arbeiten sind grundsätzlich außerhalb der Brutzeit der Vögel durchzuführen, also **zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar**, um zu vermeiden, dass es u.a. zur Zerstörung von Nestern und Eiern kommt und damit zur Erfüllung eines Verbotstatbestandes gem. § 44 BNatSchG.

- ▶ Sollten die Rodungsarbeiten zwingen in den Frühjahrs- und Sommermonaten durchgeführt werden, ist eine ökologische Rodungsbegleitung durchzuführen. Nur bei Nichtbesatz der betroffenen und randlich gelegenen Gehölze ist eine Rodung zulässig. Diese Rodung ist mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

10 SONSTIGE HINWEISE

Unter Beachtung der angegebenen Maßnahmen, der Festsetzungen und der artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (insgesamt sind 8 künstliche Nist- und Quartierhilfen sowie Ersatzpflanzungen vorgesehen) werden keine sonstigen Hinweise angegeben.

ÖKOlogik GbR

Mark & Tanja Baubkus
M.Sc. (Umweltbiowissenschaften)

Kühnhöfen, Oktober 2020

