



Ortsgemeinde Brachbach

## Begründung

## Bebauungsplan Nr. 16

„Auf der Ehrenwiese“

## Entwurf

Planstand: 04.12.2025

Projektnummer: 25-3064

Projektleitung: Roeßing

## Inhalt

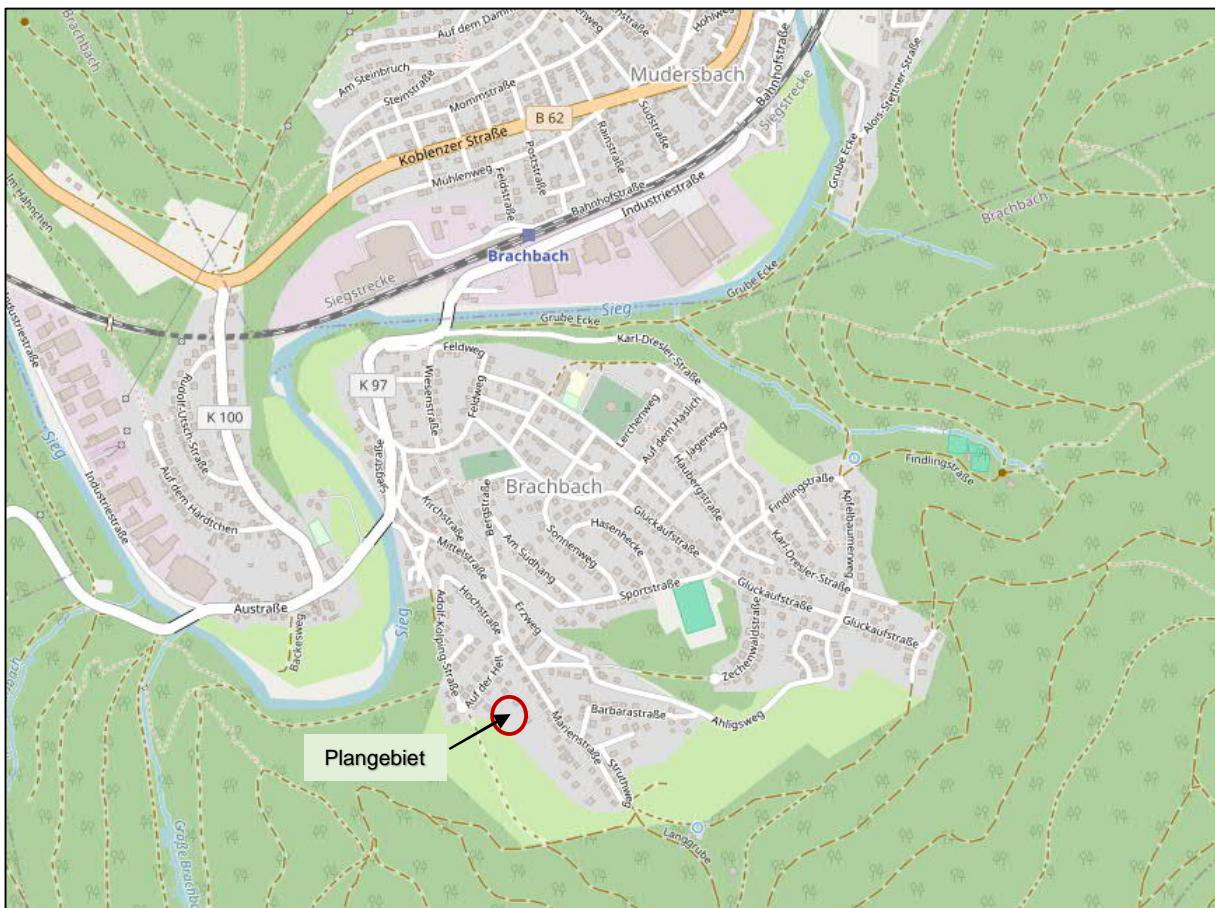
<b>1. Vorbemerkungen.....</b>	<b>2</b>
1.1    Planerfordernis und -ziel.....	2
1.2    Räumlicher Geltungsbereich.....	3
1.3    Regionalplanung .....	4
1.4    Vorbereitende Bauleitplanung.....	5
1.5    Verbindliche Bauleitplanung .....	5
1.6    Innenentwicklung und Bodenschutzklausel.....	5
1.7    Verfahrensart und -stand.....	8
<b>2. Verkehrliche Erschließung und Anbindung.....</b>	<b>9</b>
<b>3. Inhalt und Festsetzungen.....</b>	<b>10</b>
3.1    Art der baulichen Nutzung .....	11
3.2    Maß der baulichen Nutzung.....	11
3.3    Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche .....	13
3.4    Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden.....	13
3.5    Grünflächen .....	14
3.6    Eingriffsminimierende und grünordnerische Festsetzungen .....	14
<b>4. Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften .....</b>	<b>17</b>
<b>5. Berücksichtigung umweltschützender Belange .....</b>	<b>19</b>
5.1    Umweltpreuung und Umweltbericht .....	19
5.2    Eingriffs- und Ausgleichplanung.....	19
5.3    Artenschutzrechtliche Belange .....	21
<b>6. Klimaschutz und Klimaanpassung.....</b>	<b>23</b>
<b>7. Erneuerbare Energien und Energieeinsparung .....</b>	<b>25</b>
<b>8. Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz.....</b>	<b>25</b>
<b>9. Altlastenverdächtige Flächen, Baugrund und Altbergbau .....</b>	<b>27</b>
<b>10. Immissionsschutz .....</b>	<b>29</b>
<b>11. Denkmalschutz.....</b>	<b>29</b>
<b>12. Sonstige Infrastruktur .....</b>	<b>29</b>
<b>13. Bodenordnung.....</b>	<b>29</b>
<b>14. Anlagen und Gutachten .....</b>	<b>30</b>

## 1. Vorbemerkungen

### 1.1 Planerfordernis und -ziel

Die Ortsgemeinde Brachbach verfolgt mit der vorliegenden Bauleitplanung das Ziel, am südlichen Ortsrand die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbebauung zu schaffen. Die Planung dient der geordneten städtebaulichen Entwicklung im Sinne einer Eigenentwicklung der Gemeinde und trägt der Stärkung des Wohnstandortes bei. Sie ermöglicht eine maßvolle und bedarfsgerechte Erweiterung zur bestehenden Ortslage in unmittelbarer Anbindung an den im Zusammenhang bebauten Ortsteil.

### Lage Plangebiet



Quelle: OpenStreetMap ([www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org); 08/2025), bearbeitet

Das Plangebiet ist dem Außenbereich nach § 35 BauGB zuzuordnen. Zur Umsetzung des Planvorhabens bedarf es der Aufstellung eines Bebauungsplanes. Um einen Beitrag zur Eigenentwicklung zu leisten und den Wohnstandort weiter zu stärken hat der Ortsgemeinderat Brachbach in seiner Sitzung am 14.07.2025 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 16 „Auf der Ehrenwiese“ beschlossen. Planziel des Bebauungsplanes ist die Ausweisung eines Reinen Wohngebiet § 3 Baunutzungsverordnung (BauNVO). Zur Wahrung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung werden darüber hinaus Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zur Bauweise und zu den überbaubaren Grundstücksflächen getroffen sowie eingriffsmindernde Festsetzungen und bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften formuliert werden.

## 1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Ortsrand von Brachbach und umfasst in der Flur 1 die Flurstücke 431/14, 432/14, 433/14, 434/14, 435/14, 436/14, 14/105, 14/106 teilweise und 423/14 teilweise. Das Areal stellt sich, insbesondere im nördlichen Teil, als brachgefallene Glatthaferwiese (mäßig artenreich) dar. Hierbei handelt es sich um eine nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) pauschal geschützte Biotoptfläche. Des Weiteren wird das Plangebiet durch ein zusammenhängendes Feldgehölz sowie untergeordnet durch Gebüsche (Himbeere / Brombeere) und verbuschte Grünlandbereiche geprägt. Am westlichen Rand befindet sich zudem ein unbefestigter Grasweg sowie ein gepflasterter Weg, der u.a. der Erschließung der nördlich vorhandenen Wohnbebauung dient. Die Topografie des Plangebietes lässt sich als hängig Richtung Norden fallend beschreiben.

Das Plangebiet wird im Einzelnen wie folgt begrenzt:

- Norden: Wohnbebauung  
Westen: Wohnbebauung  
Süden: Grünlandflächen  
Osten: Grünlandflächen und Gehölzstrukturen

### Bereich des Plangebietes



(Eigene Aufnahmen 07/2025)

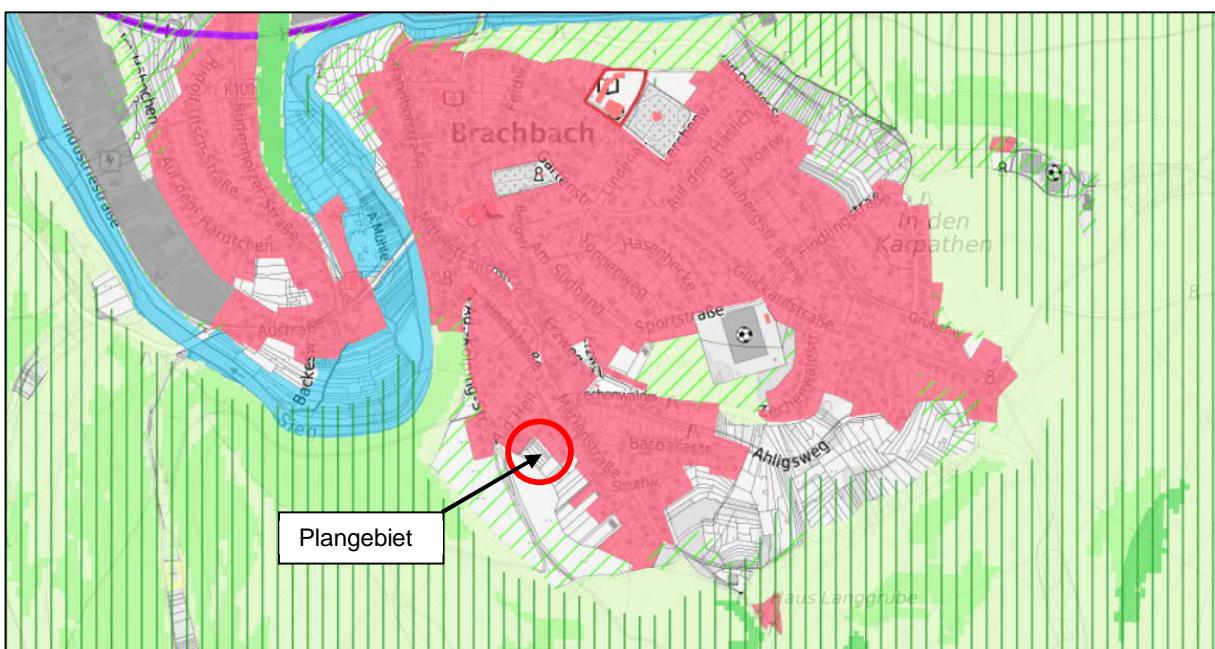
Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 0,24 ha, wovon rd. 0,11 ha auf das Reine Wohngebiet, rd. 0,01 ha auf die Straßenverkehrsflächen (öffentliche), rd. 0,03 ha auf Grünflächen (Ortsrandeingrünung, Notwasserweg bei Starkregenereignissen) sowie rd. 0,09 ha auf die Maßnahmenflächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Entwicklungsziel: Magere Flachland-Mähwiese) entfallen.

### 1.3 Regionalplanung

Im **Regionalen Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald (RRMW) 2017** ist für das Planareal keine spezifische Darstellung vorgenommen („Weiße Fläche“). Die Ausweisung eines Reinen Wohngebietes im Sinne § 3 BauNVO dient der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Eigenentwicklung der Ortsgemeinde Brachbach. Die Erschließung ist ebenfalls über die gemeindliche Erschließungsstraße *Auf der Hell* und die hier vorhandene Leitungsinfrastruktur gesichert. Das Plangebiet fügt sich an das bestehende Siedlungsgefüge der Ortsgemeinde an und trägt hier zur Bildung eines geradlinigen Ortsrandes im Süden von Brachbach bei. Ferner sind planbedingte Auswirkungen auf die weiter südlich dargestellten Vorbehaltsgebiete regionaler Biotopverbund und Regionaler Grüngzug nicht zu erwarten.

Des Weiteren sind im Rahmen des Bauleitplanverfahrens auch die Zielvorgaben 30 ff zu behandeln. Diesbezüglich ist anzumerken, dass diese sich insbesondere auf die Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung beziehen, in der u.a. die beabsichtigte Wohnbauflächenentwicklung sowie die beabsichtigte Art der Bodennutzung festgelegt werden. Vorliegend handelt es sich nicht um die Neudarstellung von Wohnbauflächen in der Ortsgemeinde Brachbach. Vielmehr erfolgt im Zuge der Änderung des Flächennutzungsplans, der im Parallelverfahren zum Bebauungsplan geändert wird, eine Art Flächentausch. Der wirksame Flächennutzungsplan stellt für den nördlichen Teilbereich des Plangebietes eine Wohnbaufläche und im südlichen Bereich eine Fläche für Landwirtschaft in Verbindung mit der Entwicklung von Extensivgrünland dar. Das aus naturschutzfachlicher Sicht hochwertige Grünland, welches zudem dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegt, befindet sich allerdings auf dem nördlichen Teil des Planareals. Um dennoch einen Beitrag zur Deckung der bestehenden Nachfrage an Wohnraum im Sinne einer Eigenentwicklung leisten zu können, erfolgt ein Flächentausch in der Form, dass im Norden das Grünland erhalten bleiben und im Süden die angestrebte Wohnbebauung realisiert werden kann. Von einer weitergehenden thematischen Auseinandersetzung mit Wohnbauflächen (Planung) in der Ortsgemeinde Brachbach und Berechnung des Schwellenwertes kann insofern vorliegend abgesehen werden. Die Bauleitplanung ist daher mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung insgesamt vereinbar.

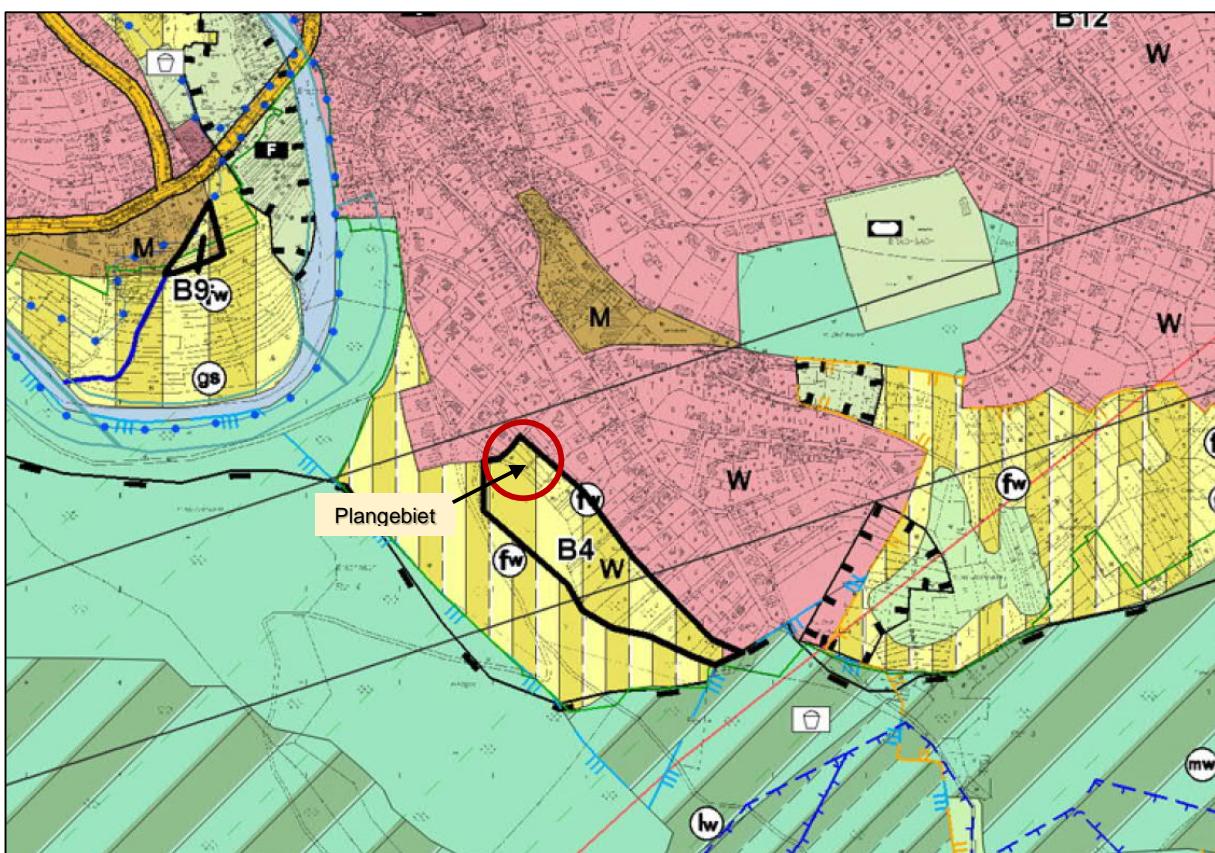
#### Ausschnitt Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald



#### 1.4 Vorbereitende Bauleitplanung

Der **wirksame Flächennutzungsplan** der Verbandsgemeinde Kirchen (Sieg) aus dem Jahr 2016 stellt das Plangebiet teilweise als Wohnbaufläche und teilweise als Fläche für die Landwirtschaft gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9) BauGB in Verbindung mit einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Entwicklung von Extensivgrünland) gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB dar. Mit der Ausweisung eines Reinen Wohngebietes im Süden des Plangebietes und einer Maßnahmenfläche im Norden stehen die Festlegungen den Darstellungen im wirksamen Flächennutzungsplan zunächst entgegen. Zur Wahrung des Entwicklungsgebots gemäß § 8 Abs. 2 BauGB erfolgt die Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren zum Bebauungsplan.

#### Ausschnitt Flächennutzungsplan



genordet, ohne Maßstab

#### 1.5 Verbindliche Bauleitplanung

Für das Plangebiet liegt kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan vor. Die Flächen sind gegenwärtig dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuordnen.

#### 1.6 Innenentwicklung und Bodenschutzklausel

Das Baugesetzbuch wurde 2013 mit dem Ziel geändert, die Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden weiter zu stärken. Insofern ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuanspruchnahme von Flächen ausdrücklich als ein Ziel der Bauleitplanung bestimmt worden. § 1 Abs. 5 BauGB sieht nun zusätzlich vor, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll. In den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz wird daher in der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB in Satz 4 bestimmt, dass die Notwendigkeit der

Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen begründet werden soll; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

Für die Bauleitplanung bedeutet das, dass etwa in den Begründungen zu Bauleitplänen darzulegen ist, dass die Gemeinden Bemühungen unternommen haben, vor der Neuinanspruchnahme von Flächen zunächst die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu untersuchen und auszuschöpfen.

Die Ortsgemeinde Brachbach verfolgt zur Stärkung des Wohnstandortes durch die Ausweisung eines Reinen Wohngebietes mit einer Größenordnung von 0,11 ha die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine moderate Siedlungserweiterung am Ortsrand zu schaffen.

Für die Ortsgemeinde Brachbach stellt sich die Situation bezüglich möglicher Maßnahmen der **Innenentwicklung** gegenwärtig so dar, dass keine gemeindeeigenen unbebauten Flächen (Baulücken) bzw. Brachflächen vorhanden sind, die aufgrund ihrer Lage, Größe, Verfügbarkeit (Eigentumsverhältnisse) und wirtschaftlich darstellbarer Erschließung für die Verfolgung der städtebaulichen Zielvorstellung zur Verfügung stehen. Die wenigen noch vorhandenen Baulücken innerhalb des Ortskerns befinden sich ausschließlich in privatem Besitz und stehen somit nicht im direkten Einflussbereich der Ortsgemeinde. Das noch laufende Umlegungsverfahren „Buckensteiner Feld“ wird diesbezüglich voraussichtlich keine Änderung bewirken und die dortigen Erschließungsmaßnahmen stehen erst noch bevor. Darüber hinaus verfügt die Ortsgemeinde über eine innerörtliche Fläche im Bereich der ehemaligen „Marienschule“. Nach dem geplanten Rückbau der bestehenden Gebäude sollen dort vier neue Wohnbaugrundstücke entstehen. Auch hierfür existiert bereits eine Bewerberliste, die die Anzahl der verfügbaren Grundstücke übersteigt. Zusätzlich wurden im Rahmen einer Wohnbaustudie durch die Verbandsgemeindeverwaltung mögliche Alternativflächen für die Ortsgemeinde Brachbach geprüft. Die Ergebnisse zeigen, dass nur sehr wenige geeignete Flächen vorhanden sind. Das Plangebiet „Auf der Ehrenwiese“ zählt zu diesen wenigen Potenzialflächen.

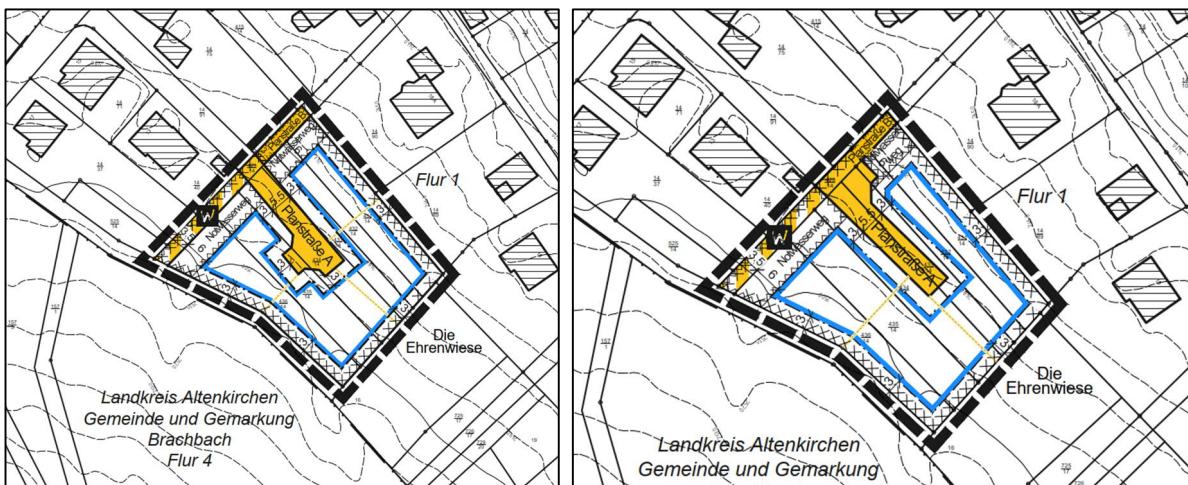
Zur aktiven Steuerung der Siedlungsentwicklung bedarf es daher der Neuausweisung eines Reinen Wohngebietes, auch wenn dies zu Lasten von landwirtschaftlichen Flächen geht. Trotz des Flächenverlusts sind zum gegenwärtigen Planstand keine Hinweise ersichtlich, dass eine erhebliche Betroffenheit privater **Belange der Landwirtschaft** in Form einer Existenzgefährdungen vorliegen könnten. Die Flächen befinden sich zwischenzeitlich in Privateigentum, wobei der Eigentümer keiner landwirtschaftlichen Tätigkeit nachgeht. Auch die Größenordnung des Plangebietes mit 0,24 ha lässt keine Beeinträchtigung agrarstruktureller Belange erkennen, zumal auf einer Fläche von 0,09 ha die vorhandenen Grünlandflächen erhalten bleiben und partiell eine Grünlandpflege erfolgen kann.

Durch die geplante Wohngebietsentwicklung wird es zwar zu einem Verlust landwirtschaftlicher Flächen kommen und somit zu einer Betroffenheit öffentlicher Belange der Landwirtschaft. Dieser Betroffenheit stehen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung im Rahmen des vorliegenden Bauleitplanverfahrens nunmehr konkret unter anderem die in § 1 Abs. 6 BauGB genannten Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen sowie die Förderung der Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung ebenfalls beachtliche Belange gegenüber.

Unter Abwägung des Sachverhalts hält die Ortsgemeinde Brachbach eine Inanspruchnahme der im Plangebiet liegenden landwirtschaftlichen Flächen zur Verfolgung der städtebaulichen Zielvorstellungen als vertretbar und begründet.

Des Weiteren hat sich die Ortsgemeinde Brachbach mit Planungsalternativen auseinandergesetzt. Zunächst war im Zuge der angestrebten Aufstellung einer Ergänzungssatzung die Entwicklung von 4 Wohnbaugrundstücken vorgesehen, wobei unterschiedliche Erschließungsmöglichkeiten in Form einer

Stichstraße und Vorsehung von Wendeflächen im Raum standen. In den nachfolgenden Darstellungen sind zwei der geprüften Varianten dargelegt.



Aufgrund des zum damaligen Zeitpunkt festgestellten hochwertigen Grünlandbereichs im nördlichen Teil des Planareals, der gegenwärtig als gesetzlich geschütztes Biotop zu bewerten ist, konnte die dargelegte Wohngebietsentwicklung nicht weiter fortgeführt werden. Um dennoch einen Beitrag zur Eigenentwicklung in der Ortsgemeinde Brachbach zu leisten, wird nun der planerische Ansatz der Ausweitung eines Reinen Wohngebietes im Süden und Erhaltung und Entwicklung des wertigen Grünlands verfolgt. In Bezug auf die verkehrliche Erschließung ist nun lediglich eine Verlängerung der bestehenden Straße *Auf der Hell* bis an die westliche Grenze zum Reinen Wohngebiet vorgesehen. Die weitere Verlängerung in Form einer Stichstraße führt neben der zusätzlichen Versiegelung und den damit verbundenen negativen Effekten (u.a. Erhöhung Abflussmengen, Abflussgeschwindigkeit) zu einem Verlust wertvoller Potentialflächen zur Schaffung von Wohnraum. Ferner wären mit der Herstellung der Verkehrsanlage unverhältnismäßige wirtschaftliche Kosten für die Ortsgemeinde von Brachbach verbunden. Neben der Fragestellung der verkehrlichen Erschließung sind auch Themen wie eine ordnungsgemäße Abfallentsorgung zu beachten. In der mit dem Abfallwirtschaftsbetrieb abgestimmten gängigen Praxis in diesem Bereich, werden von den heutigen Anliegern die Mülltonnen in den vorderen Bereich der Straße *Auf der Hell* gebracht. Eine Befahrung durch ein 3-achsiges oder 4-achsiges Müllfahrzeug findet insofern derzeit nicht statt. Hieraus folgend ist eine unmittelbare Anfahrt des künftigen Gebäudes innerhalb des Reinen Wohngebietes oder Vorsehung einer Wendeanlage nicht erforderlich. Die dargelegte Vorgehensweise trägt der Reduzierung von Flächenversiegelungen Rechnung. Die Anordnung einer Wendeanlage oder Auslegung der öffentlichen Straßenverkehrsflächen auf ein 3- oder 4-achsigen Müllfahrzeug geht mit einer hohen Flächeninanspruchnahme einher. Dies würde zu einem zusätzlichen Flächenverlust ohnehin begrenzter wertvoller Flächenpotentiale zur Schaffung von Wohnraum führen und einen größeren Eingriff in die unter Biotopschutz stehende Pauschalfläche (Flachland-Mähwiese) mit hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit bedeuten. Neben einer höheren und unnötigen wirtschaftlichen Belastung der Ortsgemeinde werden ferner zusätzliche Flächen versiegelt, die mit den oben genannten negativen Effekten verbunden sind. Unter Abwägung des Sachverhalts wurde sich planerisch für die Begrenzung der Flächeninanspruchnahme auf das notwendige Maß entschieden. Dies stellt vorliegend die Sicherstellung der Befahrbarkeit für die Abwicklung von Privatfahrzeugen, den Rettungsdienst sowie den sonstig induzierten Verkehr (z.B. Handwerker) und Wahl des Bemessungsfahrzeugs eines „Kleinen Lkws – 2-achsig“ dar. Adäquate Planalternativen in Bezug auf die vorgenommenen Ausweisungen des Reinen Wohngebietes, einschließlich der überbaubaren Grundstücksflächen, Maßnahmenflächen und Grünflächen, die sich unter Berücksichtigung abwägungsbeachtlicher Belange als schonendere Variante darstellen, sind vorliegend nicht ersichtlich. Die vorhandene geschützte

Pauschalfäche steht aus Gründen der ökologischen Wertigkeit einem baulichen Anschluss an die im Norden angrenzende Wohnbebauung entgegen. Unter Hinweis auf die verkehrliche Erschließung aus Richtung Nordwesten stellt die Ausweisung der überbaubaren Grundstücksflächen und der damit verbundenen Verortung von Wohngebäuden in diesem Bereich die einzig städtebaulich sinnvolle Steuerung von baulichen Anlagen (Hauptgebäude, Garagen, Stellplätze) dar. Ferner können in Bezug auf die Exposition attraktive Wohnaußenbereiche geschaffen werden. Die potenzielle Gefahr von Starkregen und Sturzfluten und der Vorsehung eines Notwasserwegs begründen zudem den räumlichen Abstand zur westlichen Wohnbebauung.

Ferner ist darauf hinzuweisen, dass die grundsätzliche Festlegung neuer Siedlungs- bzw. Siedlungserweiterungsflächen auf der dem Bebauungsplan übergeordneten Ebene, und somit auf Ebene des Flächennutzungsplans erfolgt. Dieser stellt zumindest teilweise das Planareal als Wohnbaufläche dar, so dass die beabsichtigte Art der Bodennutzung für das Planareal für eine Siedlungsentwicklung vorgesehen ist. Auch wenn der wirksame Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert wird, stellt dies, bedingt durch das vorhandene hochwertige Grünland, eine Art Flächentausch dar. Die geplante Wohnbauentwicklung stellt demnach die Verfolgung der im wirksamen Flächennutzungsplan zu Grunde liegenden Zielvorstellung einer Siedlungsentwicklung in der Ortsgemeinde Brachbach dar. Adäquate Standortalternativen sind daher insgesamt nicht ersichtlich.

Die **Belange des (vorsorgenden) Bodenschutzes** werden im Rahmen der Umweltprüfung und der Erstellung des Umweltberichtes in der fachlich gebotenen und gesetzlich erforderlichen Form berücksichtigt und in die Abwägung der Belange eingestellt. Auf die dortigen Ausführungen wird verwiesen. Zudem kann durch eingriffsminimierende Festsetzungen und bauordnungsrechtlichen Gestaltungsvorschriften im Bebauungsplan ein Beitrag zum vorsorgenden Bodenschutz geleistet werden. Zu nennen sind u.a. festgelegte Maßnahmen zur Befestigung von Flächen in wasserdurchlässiger Weise, das Verbot zur Verwendung von wasserdichten und nicht durchwurzelbaren Materialien zur Freiflächengestaltung und Vorgaben zur Anpflanzung und zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern sowie zur Begrünung unbefestigter von Grundstücksfreiflächen.

## 1.7 Verfahrensart und -stand

Die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans erfolgt im zweistufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB.

Aufstellungsbeschluss gemäß <b>§ 2 Abs. 1 BauGB</b>	14.07.2025 Bekanntmachung: _____._____._____
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß <b>§ 3 Abs. 1 BauGB</b>	_____._____._____. - _____._____._____. Bekanntmachung: _____._____._____
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß <b>§ 4 Abs. 1 BauGB</b>	Anschreiben: _____._____._____ Frist _____._____._____
Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß <b>§ 3 Abs. 2 BauGB</b>	_____._____._____. - _____._____._____. Bekanntmachung: _____._____._____

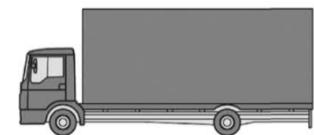
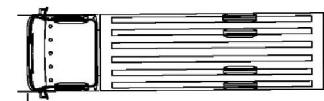
Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß <b>§ 4 Abs. 2 BauGB</b>	Anschreiben: _____._____ Frist analog § 3 Abs. 2 BauGB
Satzungsbeschluss gemäß <b>§ 10 Abs. 1 BauGB</b>	_____._____-

Die Bekanntmachungen erfolgten im Mitteilungsblatt „Aktuell“ der Verbandsgemeinde Kirchen (Sieg).

## 2. Verkehrliche Erschließung und Anbindung

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über die gemeindliche Erschließungsstraße *Auf der Hell*. Im Vollzug des Bebauungsplanes ist lediglich ein geringer Anstieg des Verkehrsaufkommens zu erwarten. Das planinduzierte Verkehrsaufkommen kann verkehrsgerecht über das vorhandene Straßennetz abgewickelt werden.

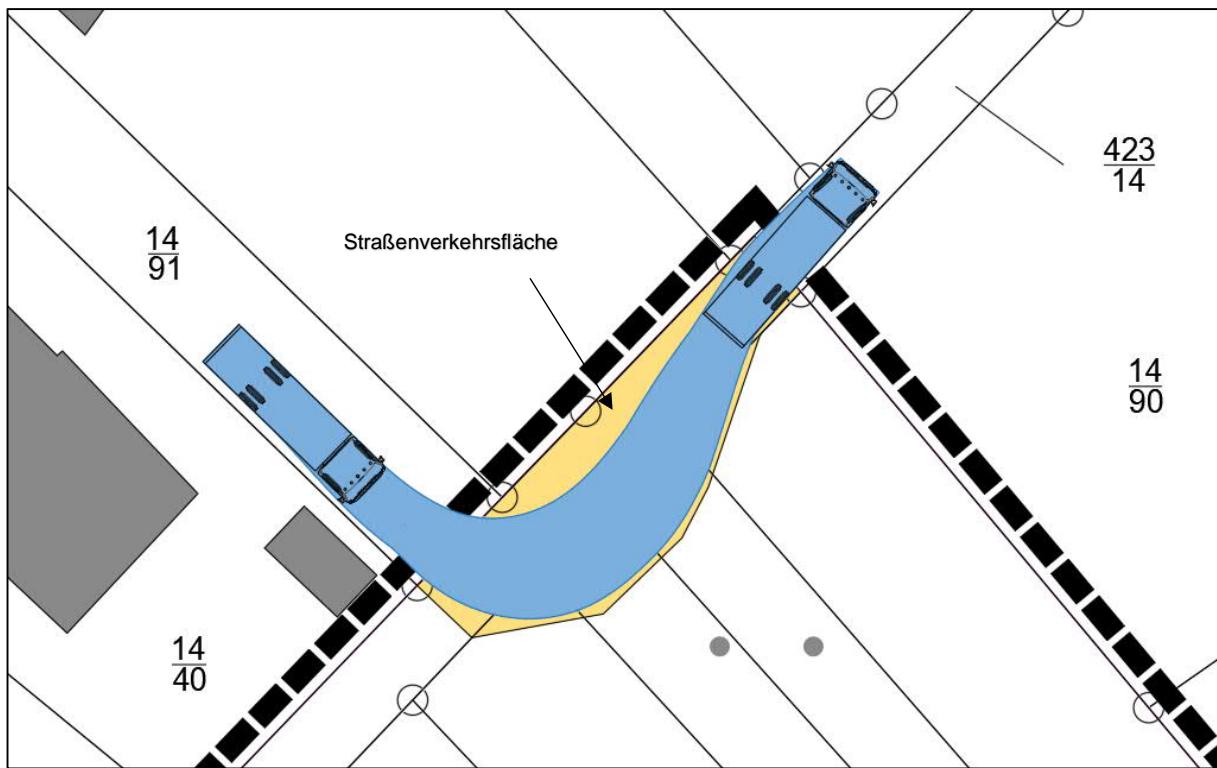
Das Flurstück 423/14 dient der verkehrlichen Erschließung der nördlich gelegenen Wohnbaugrundstücke. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten (90-Grad Kurve, fehlende Eckausrundung) konnte die Befahrbarkeit lediglich unter teilweiser Benutzung eines Streifens der angrenzenden Flurstücke erfolgen. Im Zuge der geplanten Wohngebietserweiterung ist die Andienung der betroffenen Wohnbaugrundstücke weiterhin zu sichern. Hierausfolgend wurde durch das Ingenieurbüro Zick-Hessler ein Schleppkurvennachweis für das Bemessungsfahrzeug „Kleiner/leichter LKW (2-achsrig)“ auf Grundlage der Richtlinie für Bemessungsfahrzeuge und Schleppkurven zur Überprüfung der Befahrbarkeit von Verkehrsflächen (RBSB 2020) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen erstellt.



Das Fahrzeug besitzt eine Länge von 9,22 m, eine Breite von 2,30 m (ohne Außenspiegel) und eine Höhe von 4,0 m. Das Bemessungsfahrzeug ist typisch für Lieferverkehr, Handwerksbetriebe sowie kleinere Nutzfahrzeuge. Die Wahl des Bemessungsfahrzeugs erfolgt vor dem Hintergrund des Gebotes zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden und spiegelt die gegenwärtigen Verhältnisse wider und beschränkt die Flächeninanspruchnahme auf das notwendige Maß. Eine Befahrbarkeit für das Müllfahrzeug muss hingegen nicht gewährleistet werden. Auch die Sicherstellung des Brandschutzes ist anderweitig möglich. Daher dient die Wegeverbindung primär der Abwicklung der Privatfahrzeuge, des Rettungsdienstes und des sonstigen induzierten Verkehrs (z.B. Handwerker).

Der sich aus dem Nachweis ergebende Flächenbedarf zzgl. eines Puffers, der am äußeren Kurvenrand zwischen 0,25 m und 0,7 m variiert, wird im Bebauungsplan als **Straßenverkehrsflächen (öffentliche)** festgesetzt. Die Herstellung der Verkehrsanlage ist innerhalb der ausgewiesenen Straßenverkehrsfläche grundsätzlich möglich. Auch ggfs. notwendige Böschungen/Stützbauwerke für die Realisierung der Straße können innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsfläche liegen. Somit ist die Bemessung der öffentlichen Straßenverkehrsfläche für das angenommene Bemessungsfahrzeug ausreichend.

### Schleppkurvennachweis (Kleiner Lkw (2-achsig) – RBSV 2020)



(Quelle: Büro Zick-Hessler, bearbeitet Büro Fischer, genordet, ohne Maßstab)

Die nächstliegende Bushaltestelle befindet sich in einer fußläufigen Entfernung von rd. 350 Metern im Bereich Zechenwaldplatz, die über die vorhandenen Gehwege fußläufig gut erreichbar ist. Das Plangebiet verfügt somit auch über einen Anschluss an das Netz des Öffentlichen Personennahverkehrs.

Die Abfallentsorgung kann über die vorhandenen Erschließungsstraßen sichergestellt werden. Die Abfallbehälter sind am Abholtag von den Grundstücksnutzern bis zur Einmündung *Auf der Hell* zu transportieren, was bereits für die Bestandsbebauung gilt.

### 3. Inhalt und Festsetzungen

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Zur Ausführung dieser Grundnormen und zur Sicherung der angestrebten städtebaulich geordneten Entwicklung sind in Ausführung des § 1 Abs. 3 BauGB die im Folgenden erläuterten zeichnerischen und textlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen worden.

### 3.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend eingangs dargelegter Planziele und der Lage am Ortsrand gelangt ein Reines Wohngebiet im Sinne § 3 BauNVO zur Ausweisung. **Reine Wohngebiete** dienen dem Wohnen. Allgemein zulässig sind:

1. Wohngebäude,
2. Anlagen zur Kinderbetreuung, die den Bedürfnissen der Bewohner des Gebiets dienen.

Ausnahmsweise können zugelassen werden

1. Läden und nicht störende Handwerksbetriebe, die zur Deckung des täglichen Bedarfs für die Bewohner des Gebiets dienen, sowie kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
2. sonstige Anlagen für soziale Zwecke sowie den Bedürfnissen der Bewohner des Gebiets dienende Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Zu den nach Absatz 2 sowie den §§ 2, 4 bis 7 zulässigen Wohngebäuden gehören auch solche, die ganz oder teilweise der Betreuung und Pflege ihrer Bewohner dienen.

Darüber hinaus ergibt sich aus § 13 BauNVO die Zulässigkeit von Räumen für die Berufsausübung freiberuflich Tätigen und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Weise ausüben.

Die Darstellung der Fläche der Art der baulichen Nutzung (hier: Reines Wohngebiet) erfolgt innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen farbig gemäß Planzeichenverordnung. Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch eine Baugrenze eingegrenzt.

### 3.2 Maß der baulichen Nutzung

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan sind gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO stets die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen und die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlagen zu bestimmen, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können. Zum Maß der baulichen Nutzung werden daher die Grundflächenzahl, die Geschoßflächenzahl und die Zahl der zulässigen Vollgeschosse festgesetzt. Hinzu kommt eine Festsetzung zur Höhenentwicklung baulicher Anlagen innerhalb des Plangebietes.

#### Grundflächenzahl (GRZ)

Die Grundflächenzahl gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche i.S.d. § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Die zulässige Grundfläche ist der Teil des Baugrundstückes, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf.

Die Grundflächenzahl wird unter Berücksichtigung der im Planumfeld vorhandenen Bebauungsdichte bzw. dem vorhandenen Versiegelungsgrad mit einer **GRZ = 0,3** festgesetzt. Die Obergrenzen des § 17 BauNVO bezüglich des zulässigen Versiegelungsgrades werden somit nicht voll ausgeschöpft. Dies erfolgt mit Blick auf das Gebot zum schonenden Umgang mit Grund und Boden, indem die zulässige Bodenversiegelung in Bezug auf die Hauptnutzung auf das notwendige Maß begrenzt wird.

Darüber hinaus gilt die gesetzliche Regelung des § 19 Abs. 4 BauNVO, nach der bei der Ermittlung der Grundfläche die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen sind. Die zulässige Grundfläche darf durch die

Grundflächen dieser Anlagen um bis zu 50 % überschritten werden. Für den vorliegenden Fall ist eine Überschreitung bis zu einer **GRZ = 0,45** durch die benannten Anlagen zulässig.

### Geschossflächenzahl (GFZ)

Die Geschossflächenzahl gibt an, wie viel m<sup>2</sup> Geschossfläche je m<sup>2</sup> Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs.3 BauNVO zulässig sind. Zur Steuerung der Bebauungsdichte im Plangebiet und zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf das Straßenbild wird für das Reine Wohngebiet die Geschossflächenzahl mit einer **GFZ = 0,5** festgesetzt. Hierdurch können Gebäudekubaturen verhindert werden, die aufgrund der Dimensionierung nicht weiter städtebaulich verträglich sind.

### Zahl der Vollgeschosse (Z)

Die Höhenentwicklung der baulichen Anlagen wird zunächst durch die Zahl der zulässigen Vollgeschosse bestimmt. Die Landesbauordnung definiert den Vollgeschossbegriff wie folgt:

*Geschosse über der Geländeoberfläche sind Geschosse, die im Mittel mehr als 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragen; tiefer liegende Geschosse sind Kellergeschosse. Vollgeschosse sind Geschosse über der Geländeoberfläche, die über zwei Drittel, bei Geschossen im Dachraum über drei Viertel ihrer Grundfläche eine Höhe von 2,30 m haben. Gegenüber einer Außenwand zurückgesetzte oberste Geschosse sind nur Vollgeschosse, wenn sie diese Höhe über zwei Drittel der Grundfläche des darunter liegenden Geschosses haben. Die Höhe wird von Oberkante Fußboden bis Oberkante Fußboden oder Oberkante Dachhaut gemessen.*

Die Höhenentwicklung der baulichen Anlagen wird für die städtebauliche Wirkung der Bebauung zunächst durch die Zahl der zulässigen Vollgeschosse bestimmt. Um eine gebietsverträgliche Wohnbebauung im Übergang zum bestehenden Wohngebiet sicherzustellen, wird für das Reine Wohngebiet die Zahl der zulässigen Vollgeschosse mit **Z = II** bestimmt. Die Festsetzung der Zulässigkeit von zwei Vollgeschossen trägt zudem dem Aspekt der Topografie Rechnung, da nicht ausgeschlossen werden kann, dass aufgrund der Hanglage bereits das Kellergeschoss rechnerisch als Vollgeschoss zu bewerten ist.

### Festsetzungen zur Höhenentwicklung

Da die Bauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO) nur eine Mindesthöhe vorgibt, ist der Begriff des Vollgeschosses höhenmäßig zunächst unbegrenzt. Daher empfiehlt sich die ergänzende Festsetzung einer Höhenbegrenzung, um zu dokumentieren, dass sich die geplante Bebauung im Wesentlichen in die vorhandene Umgebungsbebauung einfügt und auch hinsichtlich der Lage am Ortsrand verträglich dimensioniert ist. Daher wird ergänzend zur zulässigen Zahl der Vollgeschosse die maximal zulässige Gebäudehöhe (GH) im Bebauungsplan festgesetzt

Die maximal zulässige **Gebäudehöhe** wird mit **260,0 über Normalhöhennull (NHN)** festgesetzt. Dies entspricht etwa 12 Meter über dem Niveau der gemeindlichen Erschließungsstraße *Auf der Hell*. Hier befindet sich ein Kanaldeckel des Mischwasserkanals, der eine Höhe von rd. 247,9 m über NHN aufweist. Der Kanaldeckel ist nachrichtlich in der Plankarte dargestellt. Das natürliche Gelände ist ebenfalls mittels Höhenlinien in der Plankarte dargestellt.

Die festgelegte maximale Gebäudehöhe erfolgt unter Berücksichtigung eines Gebäudes mit zwei Vollgeschossen zzgl. Dachgeschoss. Darüber hinaus wird im Hinblick auf zunehmende Starkregenereignisse ein ausreichender Spielraum eingeräumt, um das Erdgeschoss anheben zu können und somit das Risiko von Überflutungen sowie potenzielle Schadensereignissen zu minimieren.

Der obere Bezugspunkt ist die Oberkante der Dachhaut am höchsten Punkt des Gebäudes und entspricht bei Flachdächern der Oberkante Attika des obersten Geschosses. Die festgesetzte maximal zulässige Gebäudehöhe gilt auch für sonstige bauliche Anlagen.

Gemäß § 16 Abs. 6 BauNVO werden Ausnahmen zur Überschreitung der zulässigen Gebäudehöhe nach Art und Umfang im Bebauungsplan festgesetzt. Die Überschreitung der festgesetzten maximalen Gebäudehöhen wird ermöglicht, damit notwendige technische Aufbauten bzw. Anlagen, die zwingend der natürlichen Atmosphäre ausgesetzt sein müssen, auf den Dachflächen der Gebäude errichtet werden können. Hierausfolgend sind z.B. Wärmetauscher, Empfangsanlagen, Lichtkuppeln, Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie, Ansaug- und Fortführungsöffnungen) bis zu einer Höhe von maximal 1,5 m über der maximal zulässigen Gebäudehöhe zulässig.

### 3.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Für das Reine Wohngebiet wird gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO eine **offene Bauweise** festgelegt. Demnach sind Gebäude mit einem seitlichen Grenzabstand zu errichten und dürfen eine Gebäudelänge von 50 m nicht überschreiten. Der Bebauungsplan setzt zudem fest, dass im Reinen Wohngebiet nur **Einzelhäuser** zulässig sind. Der im Planumfeld vorhandene offene Bebauungscharakter, bestehend aus klassisch freistehenden Einzelhäusern, bleibt somit gewahrt.

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt mittels **Baugrenzen**, über die hinaus mit den Hauptgebäuden grundsätzlich nicht gebaut werden darf. Bei Konkurrenz von Grundflächenzahl (GRZ I) und überbaubarer Grundstücksfläche gilt im Übrigen die jeweils engere Festsetzung. Die Festlegung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt derart, dass eine zweckentsprechende Nutzung innerhalb des Reinen Wohngebietes möglich ist und hinreichend Flexibilität in Bezug auf die Stellung der baulichen Anlagen auf den Baugrundstücken gegeben ist.

Zur Steuerung der Stellung von **Stellplätzen und Garagen** auf den Baugrundstücken und zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf das Orts- und Straßenbild wird festgesetzt, dass Garagen, Stellplätze, einschließlich überdachter Stellplätze (Carports) mit ihren Zufahrten lediglich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind. Außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sind Stellplätze, Carports und Garagen mit ihren Zufahrten ausschließlich innerhalb der für diesen Nutzungs- zweck ausgewiesenen Flächen zulässig. Klarstellend wird bestimmt, dass innerhalb der in der Planzeichnung umgrenzten Flächen für Stellplätze auch Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO zulässig sind. Ergänzend wird auf die Bestimmungen § 23 Abs. 5 BauNVO verwiesen.

### 3.4 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Entsprechend den dargelegten städtebaulichen Zielvorstellungen wird für das Reine Wohngebiet bestimmt, dass bei Einzelhäusern je Wohngebäude maximal **drei Wohnungen** zulässig sind. Die Festsetzung ist dabei darauf ausgerichtet, die Wohndichte auf ein für das Gebiet verträgliches Maß zu begrenzen und gleichzeitig das planinduzierte Verkehrsaufkommen zu steuern. Gleichzeitig kann durch die Zulässigkeit von drei Wohnungen je Wohngebäude das vorhandene Flächenpotentialen auch einer entsprechenden Nutzungsintensivierung zugeführt werden. Dennoch bewegt sich die Festlegung in einem gebietsverträglichen Rahmen und steht im Kontext der Umgebungsbebauung.

### 3.5 Grünflächen

Am südlichen Rand des Plangebietes befindet sich eine Gehölzstruktur, die neben der ökologischen Wertigkeit auch eine wichtige Funktion in der Abgrenzung der bebauten Ortslage und dem offenen Freiraum bildet. Zum langfristigen Erhalt wird im Bebauungsplan eine **private Grünfläche „Ortsrandeingrünung“** festgesetzt. Die vorhandenen Gehölze sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten.

Die Sturzflutgefahrenkarte von Rheinland-Pfalz zeigt, dass unter Beachtung der Geländetopografie im Falle von extremen Starkregenereignissen ein Gefährdungspotential besteht, dass von den Außenbereichsflächen Oberflächenwasser in das Plangebiet gelangen kann. Hierdurch besteht ein Risiko, dass es zu Schäden und Bodenerosionen kommen kann.

Die Ortsgemeinde Brachbach hat die Gefahr von Starkregen und Sturzfluten erkannt, welches nicht nur für das Plangebiet, sondern im Grundsatz auch für die Bestandsbebauung besteht. Zum Schutz vor den Oberflächenabflüssen aus den angrenzenden Flächen wurde im Bereich des verlaufenden Fließpfades weiter südlich des Plangebietes eine Geländemulde angelegt, sodass das Wasser nicht weiter Richtung Norden abfließen kann. Das Wasser wird kontrolliert zum Abfluss gebracht und einem Einlaufbauwerk im Bereich der Wendeanlage der Straße *Auf der Hell* zugeleitet. Ein Restrisiko, dass Oberflächenwasser auch Richtung Plangebiet gelangen kann, ist dennoch nicht gänzlich ausgeschlossen. Daher wird im Bebauungsplan im Sinne des Vorsorgeprinzips eine **öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Notwasserweg bei Starkregenereignissen“** ausgewiesen. Der Bereich ist von jeglicher Bebauung freizuhalten. Dies bedeutet, dass bauliche Anlagen jedweder Art, einschließlich Einfriedungen, unzulässig sind. Die Details der Ausgestaltung der Grünfläche obliegt dem Vollzug des Bebauungsplanes.

### 3.6 Eingriffsminimierende und grünordnerische Festsetzungen

Trotz Lage am Ortsrand gilt es, den Belangen des Natur-, Klima- und Bodenschutzes Rechnung zu tragen. Hierzu enthält der Bebauungsplan Festsetzungen, die eingriffsminimierend auf den Boden- und Wasserhaushalt wirken und darüber hinaus die Anforderungen an eine Ein- und Durchgrünung des Plangebietes würdigen. Auch werden klimaökologische Aspekte aufgegriffen und in der Planung berücksichtigt.

Im Bebauungsplan wird hierausfolgend festgesetzt, dass befestigte Flächen wie z.B. Stellplätze, Wege- und Hofflächen innerhalb des Reinen Wohngebietes wasserdurchlässig mit einem Abflussbeiwert  $\leq 0,6$  zu befestigen sind. Der Abflussbeiwert beschreibt, welcher prozentuale Anteil des Niederschlags zum Abfluss gelangt, d. h. das Verhältnis zwischen abflusswirksamem (effektiven) Niederschlag und dem Gesamtniederschlag. Klarstellend wird darauf hingewiesen, dass mit der Festsetzung der planerische Wille verfolgt wird, dass maximal 60 % des auf den befestigten Flächen anfallenden Niederschlagswassers zum Abfluss gelangt. Die Auswahl eines Abflussbeiwerts  $\leq 0,6$  orientiert sich am Arbeitsblatt DWA-M 153 (2007), das praxisbewährte Werte für verschiedene Belagsarten nennt. Beispiele für geeignete Befestigungen sind:

- Pflaster mit offenen Fugen (Abflussbeiwert ca. 0,5)
- Lockerer Kiesbelag, Schotterrasen (ca. 0,3)
- Verbundsteine mit Fugen, Sickersteine (ca. 0,25)
- Rasengittersteine (ca. 0,15)

Des Weiteren wird bestimmt, dass die Verwendung von **wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien (Folie oder Vlies)** zur Freiflächengestaltung unzulässig ist. Die Anlage von permanent mit Wasser gefüllten Teichen, die Verwendung im Zusammenhang mit der Errichtung von Anlagen zur Rückhaltung von anfallendem Niederschlagswasser oder Abdichtungen von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche bleiben hiervon unberührt.

Durch die beiden Festsetzungen kann insgesamt ein Beitrag zur Reduzierung der planinduzierten Abflussmengen erzielt werden, sodass teilweise der Verringerung der Grundwasserneubildung entgegengewirkt wird. Die Festsetzungen dienen somit sowohl dem Grundwasserschutz als auch dem vorsorgenden Bodenschutz.

Die räumliche Lage zu den angrenzenden Freiraumflächen (Grünlandflächen, Gehölzstrukturen) und den hier vorhandenen Lebensräumen für Tiere und Insekten begründen einen städtebaulichen Handlungsbedarf zur Reduzierung von Lichtemissionen.

Zur Reduktion der Lichtverschmutzung wird eine Festsetzung zu **Außenbeleuchtungen** in den Bebauungsplan aufgenommen. Demnach gilt, dass ausschließlich vollabgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio), und Leuchtmittel mit für Insekten wirkungsarmen Spektrum von weniger als 3.000 Kelvin zulässig sind. Die Farbtemperatur wird in Kelvin (K) angegeben und beschreibt die Farbe des Lichtes, das eine Lichtquelle abstrahlt. Eine Farbtemperatur < 3.000 K entspricht einem warmweißen Licht. Die Begrenzung der Farbtemperatur auf maximal 3000 Kelvin stellt sicher, dass Außenbeleuchtung im Plangebiet ökologisch verträglich, insektenfreundlich und umweltgerecht erfolgt. Hierdurch wird dem Vermeidungsgebot entsprochen, die planerischen Aussagen auf eine möglichst schonende Behandlung von Natur und Landschaft auszurichten.

Aus klimaökologischen Gesichtspunkten wird eine Festsetzung zur **Begrünung von Dächern** in den Bebauungsplan aufgenommen. Dachflächen von Garagen und Carports mit einer Dachneigung von  $\leq 5^\circ$  Dächer sind vollflächig in extensiver Form mit einer Sedum-Kraut-Begrünung zu versehen. Im Falle der Wahl einer größeren Dachneigung entfällt die verpflichtende Dachbegrünung. Aufgrund der Ortsrandlage des Plangebietes in Verbindung mit den im Bebauungsplan festgesetzten eingeschränkenden Maßnahmen (u.a. Ortsrandeingrünung, Anpflanzung von Bäumen, Erhalt der Grünlandflächen) wird die Vorgehensweise als städtebaulich vertretbar und verhältnismäßig bewertet, zumal eine Begrünung von steileren Dächern mit einem zusätzlichen finanziellen Aufwand einhergeht. Auch nach Umsetzung von Bauvorhaben verleiben ausreichend Gartenflächen und somit eine natürliche Vegetation erhalten. Ferner tragen sowohl die Erhaltung der Ortsrandeingrünung sowie die Anpflanzung weiterer 5 Obstbäume den ökologischen Aspekten Rechnung. Zudem ergibt sich aus der Umweltprüfung lediglich ein geringes Konfliktpotential, sodass klimarelevante Themen (Wärmeentwicklung, Mikroklima, Biodiversität, Regenwasserbewirtschaftung) nicht in dem Ausmaß vorhanden sind, die eine zwingende Begrünung von Garagendächern erfordern.

Die Vegetation ist durch Ansaat von hierfür geeigneten Dachsaatmischungen aus Kräutern und Gräsern und/oder durch Ausstreuen von Sedum-Sprossen-Bundmischungen einzubringen. Die Stärke der Vegetationsschicht muss mind. 8 cm, die Gesamtstärke des Begrünungsaufbaus bei Verwendung einer Dränmatte mind. 10 cm, bei Verwendung eines Schüttstoffgemisches mind. 12 cm betragen. Von einer Begrünung ausgenommen sind Dachaufgänge, notwendige technische Aufbauten, Attikabereiche und Brandschutzstreifen.

Mit der Begrünung von Dachflächen können ökologisch wirksame Ersatzlebensräume, insbesondere für Tiere wie Insekten im besiedelten Bereich geschaffen. Außerdem reduzieren begrünte Dächer die Reflektion sowie die Wärmeentwicklung. Ferner kann ein Beitrag zur Regenwasserbewirtschaftung (Verdunstung, Rückhaltung, Reduzierung der Abflussgeschwindigkeit) geleistet werden. Der

Dachbegrünung kommt auch im Zuge von Starkregenereignissen eine besondere Bedeutung zu, da sie dazu beitragen kann, das anfallende Niederschlagswasser in einem gewissen Volumen zurückzuhalten und die Abflussgeschwindigkeit zu reduzieren.

Im Zuge der Umsetzung von Bauvorhaben innerhalb des Reinen Wohngebietes wird es zu einem Verlust von Bäumen und deren ökologische Wertigkeit kommen. Neben der Aufwertung des Orts- und Landschaftsbildes werden insbesondere vor dem Hintergrund der Klimaanpassung (CO<sub>2</sub>-Bindung, Verschattung, Verdunstungskühle) im Bebauungsplan 5 Bäume zur Anpflanzung festgesetzt. Je Baumsymbol in der Planzeichnung ist mind. 1 bewährter Hochstamm-Obstbaum anzupflanzen und dauerhaft fachgerecht zu pflegen. Bei Abgang sind Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

Die vorhandenen Gehölzstrukturen (Feldgehölz) am südlichen Rand des Plangebietes übernehmen eine wichtige ökologische Funktion und bilden eine klare Abgrenzung der bebauten Ortslage und den offenen Freiraumbereichen. Zur Wahrung der Funktion werden die Gehölze im Bebauungsplan zum **Erhalt** festgesetzt und sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Bei Abgang und Notwendigkeit der Fällung des Baumes sind Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Die Ersatzpflanzungsverpflichtungen stellen insgesamt sicher, dass bei Abgang ein neuer Baum bzw. Gehölz an ungefähr gleicher Stelle die entsprechende Funktion wieder übernimmt.

Im Rahmen der Kartierungen der Biotop- und Nutzungstypen konnte, insbesondere auf den nördlichen Bereichen, eine brachgefallene Glatthaferwiese (mäßig artenreich) festgestellt werden, die nach § 30 BNatSchG geschützt ist. Darüber hinaus hat die Erfassung der Tagfalter den planungsrelevanten Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling in diesen Bereichen ergeben. Um die Flächen vor einer voranschreitenden Verbuschung zu schützen und die ökologische Wertigkeit des Grünlands, auch im Hinblick auf artenschutzrechtliche Belange zu sichern und weiter aufzuwerten, gelangt im Bebauungsplan eine Fläche für **Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Magere Flachland-Mähwiese“** zur Ausweisung. Gemäß dem im Umweltbericht dargelegten Pflege- und Maßnahmenkonzept sind die Flächen als zweischüriges Grünland zu bewirtschaften. Der erste Schnitt ist bis zum 15. Juni und der zweite Schnitt ab Mitte September durchzuführen. Das Schnittgut ist abzutransportieren, eine Düngung mit Gülle oder synthetischen Düngemitteln ist unzulässig. Eine Einfriedung der Flächen ist zulässig.

### **3.7 Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien**

Die künftigen Gebäude im Bereich des Plangebietes sollen eine möglichst nachhaltige und zukunftsfähige Versorgung mit erneuerbaren Energien umfassen. Mit der Aufstellung von Bauleitplänen wird gemäß § 1 Abs. 5 BauGB das Ziel verfolgt, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang zu bringen. Die Bauleitpläne sollen unter anderem dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung zu fördern. Darüber hinaus ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien zu berücksichtigen.

Die Nutzung solarer Strahlungsenergie leistet einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen und Verfolgung von Klimazielen, einschließlich der treibhausgasneutralen Gestaltung von Gebäuden. Da das Planareal hinsichtlich einer Anordnung von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie günstig exponiert ist, setzt der Bebauungsplan entsprechend der vorgenannten Planungsgrundsätze und -leitlinien des Bundesgesetzgebers zum Klimaschutz sowie zum verstärkten Einsatz von erneuerbaren Energien fest, dass mindestens 10 % der Dachflächen von Gebäuden mit Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie (Solarthermie und/oder Photovoltaik) zu errichten sind. Dies gilt auch

für die Dachflächen von überdachten Stellplätzen (Carports), oberirdischen Garagen und Nebengebäuden mit einer Fläche von jeweils mehr als 20 m<sup>2</sup>. Die Festsetzung zielt dabei ab, nicht nur die Dachflächen von Hauptgebäude, sondern auch von Garagen oder Nebenanlagen zu erfassen, die ab einer entsprechenden Größenordnung eine grundsätzliche Eignung für Anlagen zur Verwendung von Solarenergie aufweisen. Die zu Grunde gelegten 20 m<sup>2</sup> entsprechend hierbei einer in der Praxis gängigen Größenordnung einer Einzelgarage. Die Herleitung des Anteils von 10 % erfolgt vor dem Hintergrund, für den Vollzug des Bebauungsplanes keine unverhältnismäßige wirtschaftliche Belastung für künftige Bauherren zu erzeugen, mindestens jedoch den zu erwartenden Eigenbedarf des Stromverbrauchs decken zu können. Legt man als realistisches Planszenario die Errichtung eines Einfamilienhauses und eine typische Haushaltsgröße innerhalb des Reinen Wohngebietes zu Grunde liegt der durchschnittliche Stromverbrauch im Jahr bei etwa 4.000 kWh. Um diesen Bedarf zu decken ist eine Fläche von rd. 20 m<sup>2</sup> erforderlich. Im Umkehrschluss unter Berücksichtigung einer durchschnittlichen Größenordnung eines Wohngebäudes mit Garagen sowie der Tatsache, dass nicht alle Dachflächen gleichermaßen geeignet (keine hohe solare Ertragsfähigkeit, Verschattungen) oder nutzbar sind (bspw. Dachfenster, technische Anlagen) sind, wird die verpflichtende Installation entsprechender Anlagen von mindestens 10 % auf allen anzurechnenden Dachflächen als verhältnismäßig und städtebaulich vertretbare Vorgabe bewertet. Um im Vollzug des Bebauungsplanes eine hinreichende Gestaltungsfreiheit zu gewährleisten kann die Mindestfläche von Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie auch auf nur einer oder mehreren baulichen Anlagen errichtet werden, wenn sichergestellt ist, dass insgesamt eine Fläche erreicht wird, die 10 % aller anzurechnenden Dachflächen auf dem Baugrundstück entspricht. Werden Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie an der Fassade angebracht oder in diese integriert, so kann die hiervon beanspruchte Fläche auf die zu realisierende Solarmindestfläche ebenfalls angerechnet werden.

Zwar sind vom Bauherrn ohnehin die einschlägigen energiefachrechtlichen Regelungen mit ihren Verpflichtungen zur Errichtung und Nutzung bestimmter erneuerbarer Energien zu beachten und einzuhalten, gleichwohl soll mit den Vorgaben auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung angesichts der konkreten Standorteignung ein Beitrag zu einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung vor Ort geleistet werden.

#### **4. Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften**

Auf der Grundlage der Ermächtigung des § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 88 LBauO werden bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften in den Bebauungsplan aufgenommen.

##### **Werbeanlagen (§ 88 Abs. 1 Nr. 1 LBauO)**

Die Aufnahme von Gestaltungsvorschriften zur Zulässigkeit von Werbeanlagen in den Bebauungsplan erfolgt vor dem Hintergrund, dass sich Werbeanlagen in Abhängigkeit von ihrer Gestaltung negativ auf das Reine Wohngebiet selbst und das Planumfeld auswirken können. Zur Vermeidung negativer Effekte wird daher festgesetzt, dass Lichtwerbung in Form von Blink-, Lauf- und Wechsellichtern, LED-Tafeln und Bildschirme sowie Projektionen und akustische Werbeanlagen unzulässig sind. Werbeanlagen dürfen eine Größenordnung von maximal 1 m<sup>2</sup> je Stätte der Leistung nicht überschreiten.

### **Äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§ 88 Abs. 1 Nr. 2 LBauO)**

Der Bebauungsplan enthält zur Wahrung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und Gewährleistung einer homogenen Dachlandschaft mit dem Planumfeld Festsetzungen zur Dachgestaltung.

Zulässig sind demnach Walm- und Satteldächer mit einer Dachneigung von 15° bis 38°. Für die Nutzung von Dachterrassen wird ergänzend festgelegt, dass hierfür flache Dachneigungen auf bis zu maximal 50% der bebauten Grundfläche des jeweiligen Gebäudes zulässig sind. Zur Dacheindeckung sind nicht glänzende Materialien in dunklen Farben (schwarz, braun, anthrazit, grau, rotbraun, dunkelrot) zulässig. Anlagen zur Nutzung von Solarenergie auf den Dachflächen sind zulässig. Klarstellend wird angemerkt, dass die Vorgaben der Farben der Dacheindeckung nicht auf verglaste Elemente anzuwenden ist.

Um im Vollzug des Bebauungsplanes eine hinreichende gestalterische Flexibilität für die funktionalen Unterschiede von baulichen Anlagen einzuräumen, wird ergänzend bestimmt, dass für Garagen, überdachte Stellplätze (Carports), Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie untergeordnete Dächer zudem abweichende Dachformen und Dachneigungen zulässig sind.

### **Einfriedungen (§ 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO)**

Einfriedungen sind unter anderem zur Dokumentation von Grundstücksgrenzen und der Eigentumsverhältnisse erforderlich. Einfriedungen können allerdings auch unerwünschte Trennwirkungen begründen. Solche, das Ortsbild beeinträchtigende Trennwirkungen, sollen im Plangebiet reduziert werden.

Demnach sind innerhalb des Reinen Wohngebietes und der privaten Grünfläche „Ortsrandeingrünung“ offene Einfriedungen sowie Laubhecken zulässig. Die Einfriedungen dürfen eine Höhe von 1,5 m über der Geländeoberfläche nicht überschreiten. Überwiegend blickdichte baulich hergestellte Einfriedungen und Zäune sind unzulässig. Ein Mindestbodenabstand von 0,15 m ist zur Wahrung der Durchgängigkeit von Kleintierbewesen einzuhalten. Mauer- und Betonsockel sind unzulässig, soweit es sich nicht um erforderliche Stützmauern handelt.

Für die hochwertige Grünlandfläche ist ebenfalls eine Einfriedung zulässig. Die Einfriedung soll hierbei landwirtschaftstypisch gestaltet werden und eine offene, transparente Wirkung entfalten. Daher wird für die Maßnahmenfläche bestimmt, dass ausschließlich offene Einfriedungen aus Holz zulässig sind. Die Konstruktion hat aus senkrechten Holzpfosten in Verbindung mit durchgehenden horizontalen Holzelementen oder Drahtgeflecht zu bestehen. Eine blickdichte Ausführung ist nicht zulässig. Die Einfriedungen dürfen eine Höhe von 1,2 m über der Geländeoberfläche nicht überschreiten. Die Einfriedungen haben einen Mindestabstand von 1,0 m gegenüber der festgesetzten öffentlichen Straßenverkehrsfläche einzuhalten. Dies dient der besseren Übersichtlichkeit und der Verkehrssicherheit im Begegnungsfall von Fahrzeugen mit Personen aufgrund des beengten Straßenraums der öffentlichen Verkehrsfläche. Ferner ist zur Wahrung einer Durchgängigkeit für Kleintierbewesen ein Mindestbodenabstand von 0,15 m einzuhalten. Mauer- und Betonsockel sind unzulässig, soweit es sich nicht um erforderliche Stützmauern handelt.

### **Gestaltung der Grundstücksfreiflächen (§ 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO)**

Neben stadtökologischen Aspekten wie die Sicherstellung einer Mindestbegrünung der Grundstücksfreiflächen und zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf das Kleinklima wird aus gestalterischen Gründen bezüglich des Ortsbildes festgesetzt, dass Stein-, Kies-, Splitt- und Schotterflächen sowie vergleichbare mineralische Schüttungen von mehr als 1 % der jeweiligen Grundstücksfreiflächen sind unzulässig. Damit eine eindeutige Berechnungsgrundlage vorliegt, erfolgt die Herleitung der Grundstücksfreiflächen über zulässige Grundflächenzahl inkl. Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO.

Stein- oder Kiesschüttungen, die dem Spritzwasserschutz unmittelbar am Gebäude oder der Versickerung von Niederschlagswasser dienen, bleiben hiervon unberührt. Des Weiteren sind die Grundstücksfreiflächen, d.h. die Flächen des Baugrundstücks, die tatsächlich von keinem Gebäude oder von keiner sonstigen oberirdischen baulichen Anlage überdeckt werden, als Vegetationsflächen anzulegen, gärtnerisch zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten.

Diese Vorschriften stärken neben der gestalterischen Aufwertung des Ortsbildes zudem die Durchgrünung im Plangebiet sowie die Erhaltung des bisherigen natürlichen Wasserkreislaufes und tragen damit im lokalen Maßstab zur Klimaanpassung bei.

## **5. Berücksichtigung umweltschützender Belange**

### **5.1 Umweltprüfung und Umweltbericht**

Mit Inkrafttreten des Gesetzes zur Anpassung des Baugesetzbuches an die EU-Richtlinien (EAG Bau, BGBl. I S.1359) am 20.07.2004 ist die Notwendigkeit zur Aufnahme eines Umweltberichtes in die Begründung zum Bebauungsplan eingeführt worden (§ 2a BauGB). Darin sollen die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten Belange des Umweltschutzes systematisch zusammengetragen und bewertet werden. Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung wird daher ein Umweltbericht erarbeitet, dessen Inhalt entsprechend der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB aufbereitet wird. Nach § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Die Ergebnisse des Umweltberichts und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung entsprechend zu berücksichtigen. Um Doppelungen zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert.

Auf den als Anlage der Begründung beigefügten Umweltbericht wird verwiesen.

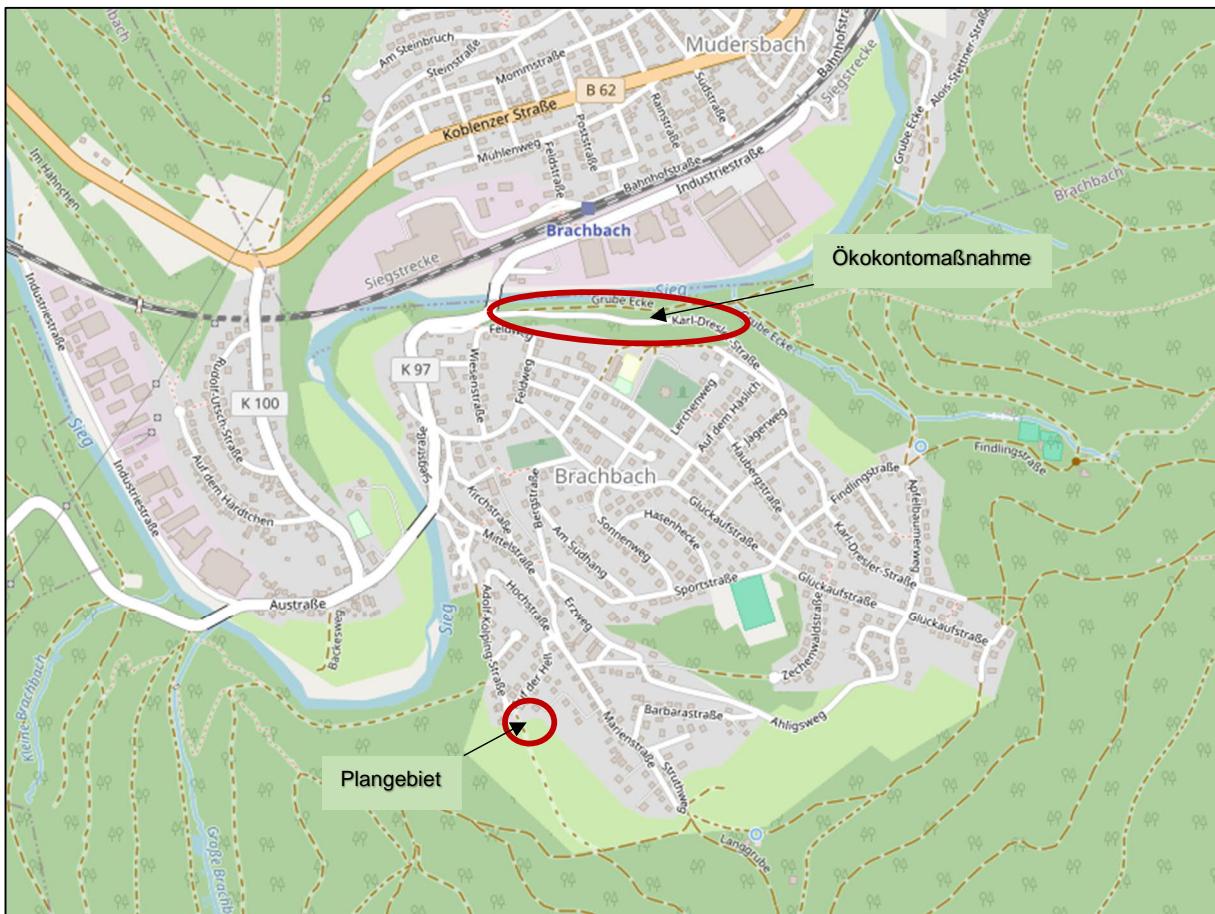
### **5.2 Eingriffs- und Ausgleichplanung**

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Belange von Natur und Landschaft sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in die Bauleitplanung einzustellen und in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Festsetzungen als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Alternativ können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB getroffen werden. Ein Ausgleich wird jedoch nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes wird ein Eingriff in Boden, Natur und Landschaft planungsrechtlich vorbereitet. Das hieraus resultierende Biotopwertdefizit beläuft sich insgesamt auf 7.641 Biotopwertpunkte (BWP).

Die Erbringung des naturschutzrechtlichen Ausgleichs erfolgt über die im Bebauungsplan festgesetzte Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit den Entwicklungsziel „Magere Flachland-Mähwiese“ sowie über die Ökokontomaßnahme „Waldflächen an der Karl-Dresler-Straße“ (Aktenzeichen: 6/62-06/5, Gemarkung Brachbach, Flur 8, Flurstück 291/32) der Ortsgemeinde Brachbach.

## Lage Ökokontomaßnahme „Waldflächen an der Karl-Dresler-Straße“



Quelle: OpenStreetMap ([www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org); 12/2025), bearbeitet

Im Bebauungsplan ist eine Zuordnungsfestsetzung gemäß § 9a Abs. 1 BauGB enthalten. Demnach wird die Maßnahmenfläche vollständig (= 5.156 BWP) den künftigen Eingriffen im Bereich des Reinen Wohngebietes zugeordnet.

Zudem werden die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft im Bereich des Reinen Wohngebietes und den öffentlichen Straßenverkehrsflächen in Höhe von 2.485 Biotopwertpunkten der vorangehend genannten Ökokontomaßnahme zugeordnet. Hierbei entfällt ein Anteil von 82,54 % (=2.051 BWP) auf die künftigen Eingriffe im Bereich des Reinen Wohngebietes und ein Anteil von 17,46 % (=434 BWP) auf die künftigen Eingriffe im Bereich der öffentlichen Straßenverkehrsflächen.

Insgesamt kann somit den Anforderungen des § 1a Abs. 3 BauGB entsprochen werden.

Für weitergehende Informationen wird auf den Umweltbericht und den Bericht „Bewertung von Biotopen sowie des Arteninventars“ verwiesen.

### 5.3 Artenschutzrechtliche Belange

Zur Würdigung der artenschutzrechtlichen Belange wurde eine Artenschutzprüfung durchgeführt. Im Ergebnis kann festgestellt werden, dass die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) für die im Einflussbereich des Vorhabens vorkommenden geschützten Arten bei Einhaltung geeigneter Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht berührt werden bzw. die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Aufgrund der im Plangebiet vorgefundenen Habitatstrukturen wurde im ersten Schritt eine artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASP I) im Jahr 2022 durchgeführt. Die Vorprüfung ist der Begründung als Anlage beigefügt. Die Artenschutzvorprüfung hat ergeben, dass planungsrelevante Arten des Messtischblattes betroffen sein können (Arten aus den Artengruppen Vögel und Säugetiere). Um eine Betroffenheit und somit eine Tötung/Verletzung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausschließen zu können, ist eine weiterführende Untersuchung im Hinblick auf das potenzielle Vorkommen von Haselmaus, Wildkatze, Fledermäusen und Vogelarten durchzuführen.

Im Jahr 2023 erfolgte dann eine artenschutzrechtliche Beurteilung auf Grundlage einer Strukturkartierung. Bei der Strukturkartierung wurde nach geeigneten Strukturen an den Gehölzen innerhalb des Areals gesucht, die sich potenziell als Brutstätte für Vögel, Quartier für Fledermäuse oder als Haselmaushöhle eignen. Auch weitere relevante Strukturen wie die Bodenvegetation wurde hinsichtlich eines Vorkommens betrachtet. Ferner wird im Zusammenhang mit den zu erwartenden Wirkungen überprüft, ob mit der Erfüllung eines Verbotstatbestandes gem. § 44 BNatSchG zu rechnen ist.

Im Ergebnis wird gutachterlich angeführt, dass im Untersuchungsraum Baumhöhlen sowie Risse und Spalten an Gehölzen festgestellt wurden. Bis auf eine Ausnahme konnten alle Höhlen direkt inspiziert werden. Es gab keine Hinweise auf aktuelle Nutzung durch Tiere. Eine höher gelegene Höhle konnte nicht mit dem Videoendoskop untersucht werden, könnte jedoch potenziell als Quartier für Fledermäuse, baumhöhlenbewohnende Vögel oder Haselmäuse dienen, die bevorzugt natürliche Höhlen als Neststandorte nutzen. Hieraus folgend wurden Vermeidungsmaßnahmen seitens des Fachgutachters formuliert, bei deren Umsetzung das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.

Die gutachterlich aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen sind nicht nach § 9 BauGB festsetzbar. Daher werden entsprechende Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen. Zusätzlich wird – zur Erläuterung – auf die umfangreichen Ausführungen im Umweltbericht verwiesen.

Aufbauend auf die bereits erfolgte Artenschutzprüfungen (BNL.BAUBKUS 2022, 2023) erfolgt darüber hinaus eine vertiefende Betrachtung wertgebender, bzw. aufgrund der Habitatausstattung potenziell zu erwartender Arten, die planungsrechtlichen Einfluss auf das Vorhaben haben könnten. Hierbei handelt es sich um die Haselmaus sowie um den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Hinsichtlich potentieller Vorkommen von Fledermäusen erfolgte am 20.06.2025 eine genaue Betrachtung potenzieller Quartierrequisiten mithilfe eines Endoskopes.

#### Haselmaus

Während der zwischen dem 20.06. und 29.09.2025 stattgefundenen Kontrollen der Haselmaus-Tubes konnten keine Nachweise oder Hinweise der Art erbracht werden.

### Fledermäuse

Die bereits von BNL.BAUBKUS (2022) erfassten potenziellen Quartierrequisiten wurden wiederholt kontrolliert. Dabei handelte es sich ausschließlich um geringvolumige Faulhöhlen. Es konnte auch kein Hinweis auf die Besiedlung von Fledermäusen durch Kotrückstände erbracht werden.

### Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Insgesamt wurden acht Tagfalterarten erfasst. Während der letzten Begehung konnte auch ein Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling als wertgebende, bzw. planungsrelevante Art festgestellt werden. Dabei handelte es sich um ein weibliches Tier Eine weitere, zumindest für extensiv genutztes Grünland wertgebende Art ist der Schachbrett-Falter *Melanargia galathea*.

### Wildkatze

Die Wildkatze kommt nachweislich im Naturraum Süderbergland vor. Durch den geplanten Eingriff sind jedoch keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen für diese Art zu erwarten. Da die Art die Nähe von Siedlungen möglichst meidet, handelt es sich bei dem Eingriffsgebiet nicht um ein essentielles Habitatelement, da bereits gewisse Vorbelastungen aufgrund der unmittelbaren Randlage zum Siedlungsbereich bestehen. Mögliche Störeinflüsse auf das benachbarte, dem Wald vorgelagerten Grünland als potentieller Nahrungsraum (Jagdgebiet) sind ebenfalls aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastung nicht zu erwarten. Diese werden darüber hinaus erheblich durch die Erhaltung der Ortsrandbegrünung am Südrand des Bebauungsplanes vermindert.

In Bezug auf den planungsrelevanten Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist nach Aussagen des Fachpotenziell nicht mit einem Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG zu rechnen, da sich die potentiell geeigneten Habitate ganz überwiegend außerhalb der bebaubaren Fläche befinden. Unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmenfläche mit dem Entwicklungsziel „Flachland Mähwiese“ sowie des damit verbundenen Pflegekonzeptes, geht sogar eine langfristige Förderung dieser Schmetterlingsart einher.

Zusammenfassend festgehalten werden kann, dass im Ergebnis der Artenschutzprüfung keine artenschutzrechtlichen Konflikte ersichtlich sind, die ein unüberwindbares Hindernis für den Vollzug des Bebauungsplanes darstellen.

Unter Einbeziehung der Ergebnisse der Artenschutzprüfung in den Abwägungsprozess liegen gewichtige städtebauliche Gründe vor, die hier die geplante Siedlungsentwicklung und Ausweisung eines Reinen Wohngebietes und teilweise Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen begründen. Zu nennen sind hier u.a. die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Deckung der bestehenden Nachfrage an Wohnraum, die Bevölkerungsentwicklung sowie die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen im Gemeindegebiet.

Ferner wirken sich die eingriffsminimierenden Festsetzungen wie z.B. der Erhalt bestehender Gehölzstrukturen oder die Schaffung zusätzlicher Habitatstrukturen durch die Anpflanzung von Obstbäumen positiv aus. Ferner kann durch die im Bebauungsplan festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft eine weitergehende Verbuschung verhindert werden und durch eine fachgerechte Pflege der hochwertigen Grünlandflächen der Lebensraum für die festgestellten Schmetterlingsarten, einschließlich des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, langfristig gesichert werden.

## 6. Klimaschutz und Klimaanpassung

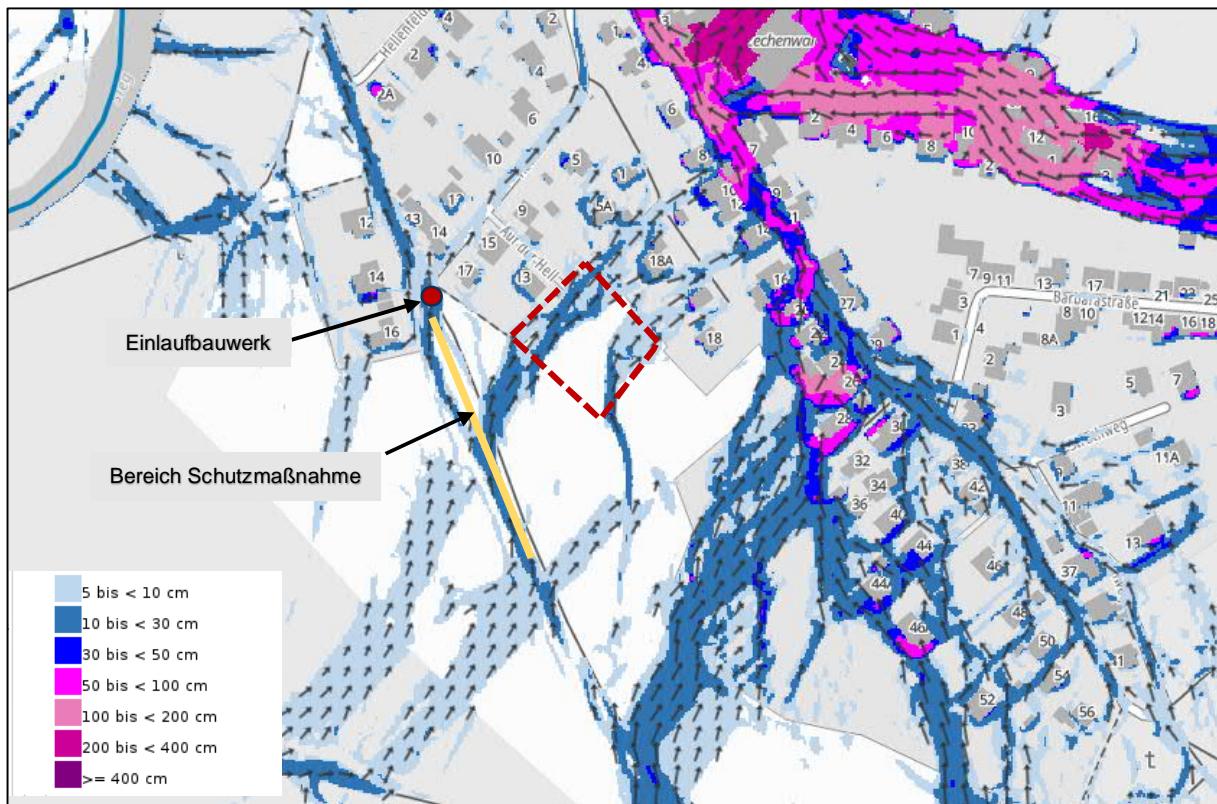
Im vorliegenden Bebauungsplan wird der Aspekt der Klimaanpassung in die Planung einbezogen. Bezuglich der Klimaanpassung wird festgesetzt, dass Dachflächen von Garagen und Carports  $\leq 5^\circ$  Neigung zu begrünen sind. Mit der Begrünung von Dachflächen werden ökologisch wirksame Ersatzlebensräume, insbesondere für Tiere wie Insekten im besiedelten Bereich geschaffen. Außerdem reduzieren begrünte Dächer die Reflektion sowie die Wärmeentwicklung. Ferner kann ein Beitrag zur Regenwasserbewirtschaftung geleistet werden. Der Dachbegrünung kommt auch im Zuge von Starkregenereignissen eine besondere Bedeutung zu, da sie dazu beitragen kann, das anfallende Niederschlagswasser in einem gewissen Volumen zurückzuhalten und die Abflussgeschwindigkeit zu reduzieren. Im Falle der Wahl einer größeren Dachneigung entfällt die verpflichtende Dachbegrünung. Aufgrund der Ortsrandlage des Plangebietes in Verbindung mit den im Bebauungsplan festgesetzten eingriffsminimierenden Maßnahmen (u.a. Ortsrandeingrünung, Anpflanzung von Bäumen, Erhalt der Grünlandflächen) wird die Vorgehensweise als städtebaulich vertretbar und verhältnismäßig bewertet, zumal eine Begrünung von steileren Dächern mit einem zusätzlichen finanziellen Aufwand einhergeht. Auch nach Umsetzung von Bauvorhaben verleiben ausreichend Gartenflächen und somit eine natürliche Vegetation erhalten. Ferner tragen sowohl die Erhaltung der Ortsrandeingrünung sowie die Anpflanzung weiterer 5 Obstbäume den ökologischen Aspekten Rechnung. Zudem ergibt sich aus der Umweltprüfung lediglich ein geringes Konfliktpotential, sodass klimarelevante Themen (Wärmeentwicklung, Mikroklima, Biodiversität, Regenwasserbewirtschaftung) nicht in dem Ausmaß vorhanden sind, die eine zwingende Begründung von Garagendächern erfordern.

Ebenfalls gestalterische Maßnahmen bezüglich der Freiflächen sowie die Erhaltung bestehender Gehölzstrukturen tragen dem Aspekt der Klimaanpassung Rechnung. In Ergänzung werden wasserdurchlässige Beläge für befestigte Flächen festgesetzt sowie die Verwendung von wasserdichten nicht durchwurzelbaren Folien zur Freiflächengestaltung ausgeschlossen. Durch den Erhalt des natürlichen Wasserkreislaufes und Verdunstungskühle sowie Verschattungseffekten kann zumindest ein Beitrag zur Reduzierung des Funktionsverlustes durch die bauliche Inanspruchnahme geleistet werden. Des Weiteren wird es im Zuge der baulichen Entwicklung innerhalb des Reinen Wohngebietes zu einem Verlust von Gehölzen und somit CO<sub>2</sub> bindenden Bewuchs kommen. Neben Aspekten der Aufwertung des Landschaftsbildes sowie Schaffung zusätzlicher Habitatstrukturen für Tiere werden zur Kompensation des Verlusts der CO<sub>2</sub> bindenden Wirkung des bisherigen Baumbestandes im Randbereich des Reinen Wohngebietes 5 Bäume zur Anpflanzung festgesetzt.

Bestandteil des Bebauungsplanes ist ferner eine Festsetzung zur Verwendung von Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie auf den Dachflächen. Die Nutzung solarer Strahlungsenergie leistet einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen und Verfolgung von Klimazielen, einschließlich der treibhausgasneutralen Gestaltung von Gebäuden.

Anhand der Sturzflutgefährkarte von Rheinland-Pfalz (extremes Starkregenereignis, Wassertiefen) ist erkennbar, dass im Falle von extremen Starkregenereignissen ein gewisses Gefährdungspotential besteht, dass bedingt durch Topografie (Hanglage) von den Außenbereichsflächen Oberflächenwasser in das Plangebiet gelangen kann.

### Ausschnitt Sturzflutgefahrenkarte (Wassertiefen – extremes Starkregenereignis – SRI10)



(Quelle: <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte>, Stand 08/20205, bearbeitet)

Die Ortsgemeinde Brachbach hat das Gefährdungspotential erkannt, welches nicht nur für das Plangebiet, sondern im Grundsatz auch für die Bestandsbebauung besteht. Zum Schutz vor den Oberflächenabflüssen aus den angrenzenden Flächen wurde im Bereich des verlaufenden Fließpfades eine Geländemulden angelegt, sodass das Wasser nicht weiter Richtung Norden (Plangebiet) abfließen kann. Das Wasser wird kontrolliert zum Abfluss gebracht und einem Einlaufbauwerk im Bereich der Wende anlage der Straße *Auf der Hell* zugeleitet wird. Ein Restrisiko, dass Oberflächenwasser auch Richtung Plangebiet gelangen kann, ist nicht gänzlich ausgeschlossen. Daher wird im Bebauungsplan im Sinne des Vorsorgeprinzips eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Notwasserweg bei Starkregenereignissen“ ausgewiesen. Der Bereich ist von jeglicher Bebauung freizuhalten. Um grundsätzlich mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten auf den Wasserhaushalt (Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers, Erhöhung des Spitzenabflusses der Vorfluter, steigende Hochwasserspitzen, Verringerung der Grundwasserneubildung) entgegenzuwirken, sind weitere eingriffsminimierende Festsetzungen Bestandteil des Bebauungsplanes, die dazu dienen, die zulässige Versiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen und einen Beitrag zur Reduzierung der Abflussmengen und der Abflusgeschwindigkeit zu leisten. Ferner wird die zulässige Gebäudehöhe mit etwas Spielraum gegenüber der Erschließungsstraße festgelegt, um den künftigen Bewohner die Möglichkeit der Anhebung des Erdgeschosses zu bieten. Hierdurch kann das Risiko von Sach- und Personenschäden innerhalb des Reinen Wohngebietes weiter reduziert werden. Zur Berücksichtigung im Vollzug des Bebauungsplans wird eine Kennzeichnung nach § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB der Flächen im Bereich des Reinen Wohngebietes aufgenommen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten (Starkregen und Sturzfluten) erforderlich sind.

## **7. Erneuerbare Energien und Energieeinsparung**

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien zu berücksichtigen, während den Gemeinden bereits 2004 die Möglichkeit eingeräumt wurde, mit dem Abschluss von städtebaulichen Verträgen auch die Umsetzung von energiepolitischen und energiewirtschaftlichen Vorstellungen sicherzustellen. Mit dem am 30.07.2011 in Kraft getretenen Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden (BGBl. I S.1509) wurde das Baugesetzbuch zudem unter dem Aspekt des Klimaschutzes und des Einsatzes erneuerbarer Energien, der Energieeffizienz und der Energieeinsparung geändert und ergänzt. Seit 01.11.2020 wurde das neue Gebäudeenergiegesetz (GEG) in Kraft gesetzt, welches die bisherige Energieeinsparungsgesetz (EnEG), die bisherige Energieeinsparverordnung (EnEV) und das bisherige Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) in einem Gesetz zusammenführt. Hierdurch werden einheitliche Regeln für die energetischen Anforderungen an Neubauten, an Bestandsgebäude und an den Einsatz erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteversorgung von Gebäuden geschaffen. Zweck des Gesetzes ist ein möglichst sparsamer Einsatz von Energie in Gebäude einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb. Gemäß § 10 GEG ist ein Gebäude als Niedrigenergiegebäude (Effizienzstandard 55) nach Maßgabe des Gesetzes zu errichten. Das Gebäude ist so zu errichten, dass der Gesamtenergiebedarf für Heizung, Warmwasserbereitung, Lüftung und Kühlung, bei Nichtwohngebäuden auch für eingebaute Beleuchtung, den jeweiligen Höchstwert nicht überschreitet, der sich nach § 15 oder § 18 ergibt. Des Weiteren sind Energieverluste beim Heizen und Kühlen durch baulichen Wärmeschutz nach Maßgabe von § 16 oder § 19 zu vermeiden. Zudem darf eine Heizungsanlage zum Zweck der Inbetriebnahme in einem Gebäude nur eingebaut oder aufgestellt werden, wenn sie mindestens 65 Prozent der mit der Anlage bereitgestellten Wärme mit erneuerbaren Energien oder unvermeidbarer Abwärme erzeugt. Zum Einsatz können unterschiedliche Energieträger gelangen, sodass zur Vermeidung von Einschränkungen in der Wahlfreiheit im Vollzug des Bebauungsplanes von einer verbindlichen Festsetzung wie bspw. die Errichtung von Anlagen zur Nutzung von solarer Strahlungsenergie abgesehen wird.

Im Gebäude-Energie-Gesetz wird insofern festgelegt, welche energetischen Anforderungen beheizte und klimatisierte Gebäude erfüllen müssen. Das Gesetz enthält Vorgaben zur Heizungs- und Klimatechnik sowie zum Wärmedämmstandard und Hitzeschutz von Gebäuden. Beim Neubau gibt das Gebäude-Energie-Gesetz bestimmte Anteile an regenerativen Energien vor, die das Gebäude zum Heizen oder auch Kühlen verwenden muss.

Zwar sind vom Bauherrn ohnehin die einschlägigen energiefachrechtlichen Regelungen mit ihren Verpflichtungen zur Errichtung und Nutzung bestimmter erneuerbarer Energien zu beachten und einzuhalten, gleichwohl kann mit der Festsetzung einer Mindestbelegung von Dachflächen mit Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung angesichts der konkreten Standorteignung ein Beitrag zu einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung vor Ort und Reduzierung von Treibhausgasemissionen geleistet werden.

## **8. Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz**

Die folgenden Ausführungen geben entsprechend dem Planungsstand Aufschluss über die Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Belange im Rahmen des Bauleitplanverfahrens.

## **Wasserversorgung**

Die Leitungsinfrastruktur zur Trink- und Löschwasserversorgung ist in der gemeindlichen Erschließungsstraße *Auf der Hell* vorhanden. Hier kann ein Anschluss des Plangebietes erfolgen. Der Bebauungsplan beschränkt die Anzahl an Wohneinheiten je Wohngebäude auf maximal drei. Es ist daher lediglich mit einem geringen Anstieg des Wasserbedarfs zu rechnen, der nach derzeitigem Planstand über das vorhandene Versorgungsnetz gewährleistet werden kann.

In Bezug auf die Sicherstellung des Brandschutzes ist zur Löschwasserversorgung der Wohnbebauung gemäß Arbeitsblatt W405 DVGW eine Löschwassermenge von 48 m<sup>3</sup>/h über einen Zeitraum von zwei Stunden bei einem Arbeitsdruck von 1,5 bar über das Ortsnetz zur Verfügung zu stellen. Nach derzeitigem Planungsstand kann die Löschwasserversorgung gewährleistet werden. Diesbezüglich wird darauf hingewiesen, dass für die nördlich des Planbereichs bereits vorhandene Bebauung durch die Rettungskräfte die Löschwasserversorgung bereits heute sicherzustellen ist. Ergänzend ist anzumerken, dass es zur Sicherstellung des Brandschutzes nicht der unmittelbaren Erreichbarkeit eines Gebäudes mit einer Feuerwehrdrehleiter bedarf, sofern gewisse Voraussetzungen erfüllt sind (nicht mehr als 50 m von einer befahrbaren öffentlichen Straße, der Weg zum Gebäude ohne Hindernisse auf festem Untergrund erreichbar ist). Dies wurde seitens der Brandschutzdienststelle der Kreisverwaltung Altenkirchen im Telefonat vom 16.10.2025 mit der Verwaltung der Verbandsgemeinde Kirchen (Sieg) bestätigt. Hier wurde mitgeteilt, dass eine Drehleiter erst ab einer Gebäudeklasse IV erforderlich wird, wo über Drehleiter der zweite Rettungsweg sichergestellt wird. Bis Gebäudeklassen III ist dies hingegen nicht erforderlich.

Die gemeindliche Erschließungsstraße *Auf der Hell*, welche der verkehrlichen Erschließung des Reinen Wohngebiets dient, besitzt eine nutzbare Breite von rd. 4,5 m und könnte grundsätzlich durch die Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr oder den Rettungsdienst befahren werden. Inwieweit eine tatsächliche Befahrung mit kleineren Einsatzfahrzeugen aufgrund der einer Stichstraße ähnlichen Situation bei einer Straßenlänge von rd. 55 m erfolgt, obliegt der Praxis und Gefahreneinschätzung vor Ort. Die nördlich und nordöstlich des Plangebietes in zweiter Reihe liegenden Gebäude sind von allen Seiten egal wie nicht direkt mit Großfahrzeugen erreichbar. Im Brandfall würde die Feuerwehr über die *Marienstraße* und über die Straße *Auf der Hell* anfahren. Dort würden die Fahrzeuge auf den größeren Straßen abgestellt und entsprechende Schlauchleitungen zu den Gebäuden gelegt. Der Einsatz der Drehleiter wäre auch jetzt schon nicht darstellbar. Die Menschenrettung aus höher liegenden Geschossen erfolgt in derartigen Situationen daher klassisch über Steckleitern, was bei den vorliegenden Gebäudehöhen möglich ist. Das Löschwasser würde dementsprechend auch von zwei Quellen bezogen werden: zum Einen aus dem Hydrantennetz *Marienstraße* und zum Anderen aus dem Hydrantennetz *Auf der Hell*. Der nächstgelegene Unterflurhydrant befindet sich in einer Entfernung von rd. 65 bis 70 m zum Plangebiet vor dem Gebäude *Auf der Hell* mit der Hausnummer 9. In der Praxis wird eine Entfernung von 75 m in Luftlinie zwischen dem betreffenden Gebäude an der Straßenkante und der nächsten Entnahmestelle als gerade noch erträgliche Grenze bewertet. Insofern ist zum jetzigen Planungsstand davon auszugehen, dass der Brandschutz gewährleistet werden kann. Die Details obliegen dem Vollzug des Bebauungsplanes.

## **Abwasserentsorgung**

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind nach § 1 Abs. 6 BauGB der sachgerechte Umgang mit Abwasser und die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Zur Erschließung gehören eine geordnete Abwasserbeseitigung und eine naturverträgliche Niederschlagswasserbewirtschaftung.

In der gemeindlichen Erschließungsstraße *Auf der Hell* ist im Bestand ein Mischwasserkanal vorhanden, über den auch die Ableitung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers erfolgen kann. Unter Hinweis auf § 55 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist aufgrund des fehlenden räumlichen Bezugs zu

einem Vorfluter die Entwässerung im Trennsystem nicht möglich. Ferner hat die Baugrunduntersuchung ergeben, dass eine gezielte Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers aufgrund der anstehenden Bodenverhältnisse nicht zielführend ist. Eine anderweitige Alternative und wirtschaftlich zumutbare Möglichkeit der Entwässerung ist somit nicht gegeben.

Zur Reduzierung der Abflussmengen aus dem Plangebiet sind eingriffsminimierende Festsetzungen im Bebauungsplan enthalten. Im Vollzug des Bebauungsplanes sind in Abstimmung mit dem Tiefbauamt der Verbandsgemeinde Kirchen (Sieg) geeignete Rückhaltemöglichkeiten (bspw. Zisternen) vorzusehen, die eine hydraulische Überlastung des Kanalnetzes entgegenwirken.

### **Wasser- und Heilquellenschutzgebiet**

Wasser- und Heilquellenschutzgebiete werden von der Planung nicht berührt.

### **Überschwemmungsgebiete und oberirdische Gewässer**

Überschwemmungsgebiete, oberirdische Gewässer sowie Quellen oder quellige Bereiche werden durch das Plangebiet nicht berührt.

### **Grundwasserschutz und Bodenversiegelung**

Das Plangebiet liegt in keinem für die Grundwassersicherung vorgesehenem Gebiet. Eine qualitative oder quantitative Beeinträchtigung des Grundwassers durch die im Rahmen der Bauleitplanung geplanten Maßnahmen ist nicht zu erwarten. Im Rahmen der geotechnischen Untersuchung konnte bei den Kleinrammbohrungen bis zu einer maximalen Tiefe von 3,0 m kein Grundwasser festgestellt werden.

Von zunehmender Bedeutung im Hinblick auf die langfristige Trinkwassersicherung ist ferner die mit der Versiegelung infolge einer Bebauung einhergehende Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Jede Inanspruchnahme von Bodenfläche für eine bauliche Nutzung begründet einen Eingriff in die natürlichen Bodenfunktionen, da die Speicherfähigkeit sowie Filter- und Pufferfunktionen beeinträchtigt werden können. Hinzu kommt gegebenenfalls auch der potentielle Lebensraumverlust für Tiere und Pflanzen. Der Bebauungsplan enthält daher Festsetzungen, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigenden Flächen auf das notwendige Maß zu reduzieren. Darüber hinaus ist die Verwendung von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien (Folie oder Vlies) zur Freiflächengestaltung unzulässig und befestigte Flächen (Gehwege, Stellplätze, Hofflächen) sind in wasser durchlässiger Weise zu befestigen. Ebenso sind die verbleibenden Grundstücksfreiflächen dauerhaft und natürlich zu begrünen und die südlichen Gehölzstrukturen zu erhalten. Zudem erfolgt eine Begrenzung von sogenannten Schottergärten. Des Weiteren sind Garagendächer  $\leq 5^\circ$  mindestens extensiv zu begrünen. Hierbei kann in Bezug auf das Schutzbau Boden zumindest von einem geringen Maß der Funktionserfüllung ausgegangen werden. Ferner trägt eine Dachbegrünung der Erhaltung des natürlichen Wasser- kreislaufs bei (Regenrückhaltung, Verdunstung) Rechnung. Die geplanten Maßnahmen dienen insgesamt sowohl dem Grundwasserschutz als auch dem vorsorgenden Bodenschutz.

## **9. Altlastenverdächtige Flächen, Baugrund und Altbergbau**

### **Altlasten**

Altablagerungen und Altstandorte sowie sonstige Flächen mit schädlichen Bodenveränderungen innerhalb des Plangebietes sind der Ortsgemeinde Brachbach zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt. Sollten im Zuge von Baumaßnahmen altlastverdächtige Flächen festgestellt werden, ist dies der

zuständigen Bodenschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen und das weitere Vorgehen mit dieser und erforderlichenfalls der zuständigen Abfallbehörde abzustimmen.

#### *Baugrund*

Innerhalb des Plangebietes wurden punktuell zwei Kleinrammbohrungen durchgeführt. Auch wenn diese örtlich begrenzt sind, lassen die Ergebnisse Rückschlüsse für den Abwägungsprozess, insbesondere in Bezug auf möglicherweise anstehendes Grundwasser und die Versickerungsfähigkeit der Böden im Bauleitplanverfahren zu.

Festgehalten werden kann, dass Grundwasser bis zu einer Bohrtiefe von maximal 3,0 m nicht festgestellt werden konnte. Insbesondere in und nach Perioden mit höheren Niederschlagsraten kann es allerdings in den oberflächennahen Bodenschichten zur Ausbildung von temporärem Hang-, Schicht- und Stauwasser kommen.

Die in den Bohrungen angetroffenen Schichten wurden bodenmechanisch beurteilt und klassifiziert.

Auf der Grundlage von Erfahrungswerten aus zahlreichen Bestimmungen durch Feld- und Laborversuchen können den am Standort angetroffenen Böden (Lockergesteine) anhand der Bodenansprache vom Hangenden zum Liegenden, je nach Kornspektrum, orientierend folgende Bandbreiten der Durchlässigkeit zugeordnet werden:

- Belebte Oberbodenzone  $k = 5 \times 10^{-6} - 5 \times 10^{-4}$  m/s schwach durchlässig - durchlässig
- Lehm  $k = 1 \times 10^{-8} - 5 \times 10^{-6}$  m/s schwach durchlässig
- Hangschutt / Felszersatz  $k = 5 \times 10^{-7} - 5 \times 10^{-5}$  m/s schwach durchlässig - durchlässig

Gutachterlich wird angeführt, dass nach den gewonnenen Erkenntnissen für eine dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser am Standort insgesamt ungünstige bis sehr ungünstige Bedingungen vorliegen. Allenfalls die oberen Lehmschichten („belebte Bodenzone“) bieten aufgrund ihrer Bodenstruktur noch (eingeschränkte) Möglichkeiten für eine oberflächennahe Versickerung.

In der Konzeption etwaiger Versickerungsanlage(n) ist allerdings zu berücksichtigen, dass der Wechsel unterschiedlich durchlässiger Baugrundeinheiten eher zu einer horizontalen Ausbreitung des Wassers in wasserwegsamenen Schichten führt, wodurch eine Verlagerung auf Nachbargrundstücke und ein Übertritt in die Arbeitsräume von Gebäuden begünstigt wird.

Der geotechnische Bericht ist der Begründung als Anlage beigefügt. Für weitergehende Informationen wird auf die dortigen Ausführungen verwiesen.

Im Übrigen werden für konkrete Einzelbauwerke objektbezogene Baugrunduntersuchungen empfohlen. Bei Eingriffen in den Baugrund sind grundsätzlich die einschlägigen Regelwerke (u.a. DIN 4020, DIN EN 1997-1 und -2, DIN 1054) zu berücksichtigen.

#### *Altbergbau*

Brachbach ist in weiten Teilen ehemaliges Abbaugebiet von Erzen und Schiefer weshalb eine Betroffenheit durch Relikte des Alt- und Uraltbergbaus möglich sind. Auf entsprechende Spuren ist besonders zu achten und im Falle einer möglichen Betroffenheit ist eine geeignete fachliche Prüfung dringend zu empfehlen. Bei Antreffen von Relikten des Bergbaus ist das Landesamt für Geologie und Bergbau, Abteilung Altbergbau, in Mainz unter der Telefonnummer 06131/92540 unverzüglich zu unterrichten und deren Anweisung Folge zu leisten.

Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass nach dem Geologiedatengesetz die Durchführung einer Bohrung bzw. geologischen Untersuchung spätestens 2 Wochen vor Untersuchungsbeginn beim Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (LGB) anzuzeigen ist. Für die Anzeige sowie die spätere

Übermittlung der Bohr- und Untersuchungsergebnisse steht das Online-Portal Anzeige geologischer Untersuchungen und Bohrungen Rheinland-Pfalz unter <https://geoldg.lgb-rlp.de> zur Verfügung.

## **10. Immissionsschutz**

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Die Ausweisung eines reinen Wohngebietes steht im Kontext der Umgebungsbebauung, sodass der Trennungsgrundsatz gewahrt wird. Ferner sind durch die lediglich als gering zu beurteilende planbedingte Verkehrszunahme keine immissionsschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten.

## **11. Denkmalschutz**

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kultur- und/oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde, aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten, aber auch Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden.

Der Beginn von Erdarbeiten im Plangebiet soll rechtzeitig (mindestens zwei Wochen vorher) der Generaldirektion Kulturelles Erbe mitgeteilt werden. Archäologische Funde unterliegen gemäß II 16-21 Denkmalschutz- und -pflegegesetz Rheinland-Pfalz der Meldepflicht an die Direktion Archäologie, Außenstelle Koblenz, Niederberger Höhe 1 in Koblenz unter der Rufnummer 0261/6675-3000 oder unter der E-Mail-Adresse [landesarchaeologie-koblenz@gdke.rlp.de](mailto:landesarchaeologie-koblenz@gdke.rlp.de).

## **12. Sonstige Infrastruktur**

Sonstige Infrastruktureinrichtungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

## **13. Bodenordnung**

Ein Verfahren zur Bodenordnung im Sinne des §§ 45 ff. BauGB ist nicht erforderlich.

#### **14. Anlagen und Gutachten**

- Umweltbericht mit integriertem landschaftspflegerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 16 „Auf der Ehrenwiese“, Planungsbüro Fischer, Stand: 12/2025
- Artenschutzrechtliche Vorprüfung, Entwicklung von Baugebiet – Ehrenwiese, BNK.baubkus Büro für Naturschutz und Landschaftsökologie, Stand: 02/2022
- Artenschutzrechtliche Beurteilung, BNK.baubkus Büro für Naturschutz und Landschaftsökologie, Stand: 07/2023
- Bewertung von Biotoptypen sowie des Arteninventars im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 16 "Auf der Ehrenwiese" in Brachbach, B.-Eng. Landschaftsentwicklung Manuel Graf, Stand 11/2025
- Brachbach: Geotechnischer Bericht zum Bauvorhaben - Erschließung NBG „Auf der Ehrenwiese“, Kaiser Geotechnik, Stand: 06/2024

Planstand: 04.12.2025

Projektnummer: 25-3064

Projektleitung: Birgit Roeßing, Dipl.-Bauingenieurin (FH), Stadtplanerin AKH

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB  
Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg  
T +49 641 98441 22 Mail: [info@fischer-plan.de](mailto:info@fischer-plan.de) [www.fischer-plan.de](http://www.fischer-plan.de)