



Stadt Annweiler am Tr.  
Klarstellungssatzung "Krämerstraße"  
Erweiterung- und Ergänzungssatzung  
nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3  
Baugesetzbuch (BauGB)

Stadt Annweiler am Tr.  
Klarstellungssatzung "Krämerstraße"  
Erweiterungs- und Ergänzungssatzung nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 Baugesetzbuch (BauGB)

Die Stadt Annweiler erlässt aufgrund des § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 (BauGB) in der zuletzt gültigen Fassung, durch Beschluss des Rates der Stadt Annweiler vom 14.07.2021 folgende Ergänzungssatzung:

## § 1

### Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich der Ergänzungssatzung umfasst die Grundstücke mit den Plan-Nr. 544/13, 425/5, 425/6, 425/7, 467/4 und 467 der Gemarkung Queichhambach. Die genaue Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches ist in der beiliegenden Planzeichnung der Ergänzungssatzung dargestellt, welche Bestandteil dieser Satzung ist.

Innerhalb des Geltungsbereiches der Ergänzungssatzung richtet sich die planungsrechtliche Zulässigkeit nach den Festsetzungen der § 3 der Satzung und nach § 34 BauGB.

## § 2

### Zulässigkeit von Vorhaben

Innerhalb der durch § 1 festgelegten Grenzen der Ergänzungssatzung richtet sich die planungsrechtliche Zulässigkeit nach den Festsetzungen des § 3 der Satzung und nach § 34 BauGB.

## § 3

### Art der baulichen Nutzung

Der Geltungsbereich der Satzung wird gem. § 34 Abs. 2 BauGB als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Die Zulässigkeit richtet sich nach § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der aktuellen Fassung. Die gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Tankstellen und Gartenbaubetriebe) werden gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO nicht Bestandteil dieser Satzung.

## § 4

### Artenschutz

Es wurde eine faunistische Querschnittserfassung mit Potenzialabschätzung durch das Büro L.A.U.B. , Kaiserslautern, durchgeführt. Das Fazit der Abschätzung lautet:

Der geplante Geltungsbereich der Ergänzungssatzung „Krämerstraße“ in Queichhambach vollzieht sich in vollem Umfang sehr deutlich außerhalb des FFH Gebietes 6812-301 „Biosphärenreservat Pfälzerwald“.

Mit Blick auf die potenziell von vorneherein nicht gänzlich im Plangebiet auszuschließenden Zielarten des FFH-Gebietes Hirschkäfer, Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter sowie gebietsheimischen Fledermausarten sind für diese keine außerhalb des Schutzgebietes liegenden essenziellen Lebensräume bzw. Vorkommen im Plangebiet

festzustellen.

Auch vorhabenbedingte Trennwirkungen ggf. vorhandener funktionaler Austauschbeziehungen zwischen Lebensstätten innerhalb des Schutzgebiets zu geeigneten Lebensstätten außerhalb sind für die relevanten Tierarten auszuschließen.

Im Plangebiet kommen ebenfalls keine als essenziell anzusehenden Lebensstätten der für das Schutzgebiet wertgebenden Tierarten vor.

Insgesamt wird somit festgestellt, dass die mit dem Projekt in Verbindung stehenden Auswirkungen keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Biosphärenreservat „Pfälzerwald“ verursachen können.

Weiterführende Betrachtungen und Untersuchungen sowie eine formelle Verträglichkeitsuntersuchung sind somit nach Auffassung des Gutachters als nicht erforderlich zu werten

## § 5

### Naturschutzrechtlicher Ausgleich

Die Umsetzung des geplanten Bauvorhabens stellt einen Eingriff in bislang unbebaute Flächen dar, auf denen sich Gebüsch, Hecken, Gehölze sowie teils daran angrenzendes Grünland befindet (vgl. Abb. 2).

Nach der faunistischen Querschnittsbegehung am 26.09.2023 und der Potenzialabschätzung könnten durch das Planvorhaben folgende artenschutzrechtlichen Konfliktpotenziale auftreten:

- Schädigung-/Tötung von Brutvögeln (Gelege, Nestlinge) gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG im Falle von Rodungsmaßnahmen während der Nistzeit
- Störung von Brutvögeln auf angrenzenden Flächen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG im Falle von Baumaßnahmen während der Nistzeit
- Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Nistplätzen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Potenziell betroffen wären folgende Brutvogelarten

bezüglich Schädigungs-/Tötungsverbot und Verlust von Nistplätzen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG:

- Amsel, Buchfink, Buntspecht, Gartenbaumläufer, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Zaunkönig, Zilpzalp

bezüglich Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:

- Amsel, Buchfink, Buntspecht, Goldammer, Hausrotschwanz, Haussperling, Gartenrotschwanz, Klappergrasmücke, Kohlmeise, Ringeltaube, Rotkehlchen, Star, Zaunkönig, Zilpzalp

Zur Vermeidung eines Verbotstatbestandes nach 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind

Rodungsmaßnahmen außerhalb der Nistzeit gem. § 39 Abs. 5 (2) BNatSchG im Zeitraum 01. Oktober bis Ende Februar durchzuführen.

Das Eintreten eines Störungs-Verbotstatbestandes nach 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG könnte generell durch eine Bauzeitenregelung, d.h. Baumaßnahmen außerhalb der Nistzeit, vermieden werden.

Artenschutzrechtlich ist eine Störung planungsrelevanter Brutvogelarten nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nur dann als erheblich einzustufen, wenn sich durch sie der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Nach Tabelle 1 handelt es sich bei den potenziell planungsrelevanten Arten mit Ausnahme

Stadt Annweiler am Tr.

Klarstellungssatzung "Krämerstraße"

Erweiterungs- und Ergänzungssatzung nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 Baugesetzbuch (BauGB)

von Gartenrotschwanz, Haussperling und Star um ungefährdete ubiquitäre Arten.

Falls Gartenrotschwanz und Haussperling am angegebenen Standort (vgl. Karte Anlage)

nisten sollten, beträgt der Abstand zur BP-Fläche Nr. 467 jeweils ca. 28 m. Bezüglich Star

wären es ca. 73 m.

Die 3 Arten sind Charakterarten des Kulturlandes und nisten häufig im Siedlungsraum. Nach BERNOTAT et al. (2018) betragen die Fluchtdistanzen beim Gartenrotschwanz ca. 20 m, beim Star 15 m und beim Haussperling 5 m. Diese Werte liegen unter den Distanzen zwischen BP-Flächen und potenziellen Niststandorten.

Daher wären im Falle eines Vorkommens dieser drei Arten selbst bei Baumaßnahmen während der Nistzeit relativ geringe Störeffindlichkeiten und somit keine erheblich negativen Auswirkungen auf die Erhaltungszustände der lokalen Populationen anzunehmen.

Durch die Lage der BP-Flurstücke am Siedlungsrand von Queichhambach, die Frequentierung der Zuwegung zum Hofgut Hohenberg und Versorgung von Weidetieren auf den Weiden durch Mitarbeiter und Kinder des „Schulbauernhofs“ kann eine gewisse Habituation von Brutvögeln an die Anwesenheit von Menschen im Nistplatzumfeld angenommen werden.

Da jedoch keine Daten zu den lokalen Populationen dieser 3 Arten sowie zu den anderen potenziellen Brutvögeln im UG vorliegen, sind vorsichtshalber Minimierungsmaßnahmen zur Reduzierung des Störungspotenzials zu empfehlen:

Baumaßnahmen sind zeitlich nicht während der laufenden Nistzeit (hier: April bis Ende August) zu beginnen und angrenzende Nisthabitate nicht zu beeinträchtigen bzw. zu betreten.

Durch Beginn der Arbeiten vor der Nistzeit haben Brutvögel auf angrenzenden Habitaten die Möglichkeit zur Habituation oder Wahl einer anderen Niststätte in Bereichen mit geringerem Störpotenzial.

Hecken- und Gehölzhabitate entlang von Bauflächen könnten zudem durch einen Sichtschutzaun gegen den Baubetrieb abgeschirmt werden. Diese Maßnahme würde außerdem den Eintrag von Fremdstoffen wie Stäuben in angrenzende Habitate reduzieren.

Für die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Nistplätzen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist eine Kompensation erforderlich.

Der Umfang von Ausgleichsmaßnahmen richtet sich nach der beanspruchten Rodungsfläche. Gegenüber der nicht auszuschließenden Zauneidechse sind aufgrund der vom Planvorhaben nicht tangierten Böschung keine artenschutzrechtlichen Konfliktpotenziale zu erwarten.

Im Rahmen der Baumaßnahme wird eine Fläche in der Größenordnung von rund 1.108 m<sup>2</sup> versiegelt. Aus der integrierten Biotopbewertung ergibt sich ein Kompensationsdefizit von rund 13.756 BW. Der Ausgleich erfolgt über das Ökokonto (Flächenpool Bürgerwald) der Stadt Annweiler am Tr.

## § 6

Inkrafttreten

Die Satzung tritt mit der Bekanntmachung nach § 10 Abs. 3 BauGB i. V. m. § 34 Abs. 6 BauGB in Kraft.

Stadt Annweiler am Trifels, den

Ausgefertigt:

Carmen Winter  
Stadtbürgermeisterin

Stadt Annweiler am Tr.

Klarstellungssatzung "Krämerstraße"

Erweiterungs- und Ergänzungssatzung nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 Baugesetzbuch (BauGB)

## Hinweise:

### 1. Versorgungsnetz Stadtwerke Annweiler am Tr.

Da das Versorgungsnetz ständig baulichen Veränderungen unterliegt, ist es erforderlich, dass etwaige Vorhabenträger rechtzeitig vor Baubeginn eine aktuelle Planauskunft bei den Stadtwerken Annweiler am Tr. einholen.

### 2. Archäologische Denkmalpflege

1. Die ausführenden Baufirmen sind eindringlich auf die §§ 17 und 18 des Denkmalschutzgesetzes (DSchG) vom 23.3.1978 (GVBl., 1978, S. 159 ff), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 28.09.2021 (GVBl. S. 543), hinzuweisen. Danach ist jeder zutage kommende, archäologische Fund unverzüglich zu melden, die Fundstelle soweit als möglich unverändert zu lassen und die Gegenstände sorgfältig gegen Verlust zu sichern.

2. Absatz 1 entbindet Bauträger/Bauherrn bzw. entsprechende Abteilungen der Verwaltung jedoch nicht von der Meldepflicht und Haftung gegenüber der GDKE

3. Sollten wirklich archäologische Objekte angetroffen werden, so ist der Direktion Landesarchäologie ein angemessener Zeitraum einzuräumen, damit wir unsere Rettungsgrabungen, in Absprache mit den ausführenden Firmen, planmäßig den Anforderungen der heutigen archäologischen Forschung entsprechend durchführen können. Im Einzelfall ist mit Bauverzögerungen zu rechnen. Je nach Umfang der evtl. notwendigen Grabungen sind von Seiten der Bauherren/Bauträger finanzielle Beiträge für die Maßnahmen erforderlich.

Die Punkte 1 – 3 sind auch in die Bauausführungspläne als Auflagen zu übernehmen.

Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass sich im Planungsgebiet bisher nicht bekannte Kleindenkmäler (wie Grenzsteine) befinden können. Diese sind selbstverständlich zu berücksichtigen bzw. dürfen von Planierungen o.ä. nicht berührt oder von ihrem angestammten, historischen Standort entfernt werden.

### 3. Trinkwasserversorgung

Eine entsprechende Trinkwasserleitung ist im öffentlichen Bereich vorhanden.

### 4. Abwasserentsorgung

Das Schmutzwasser ist leitungsgebunden zu entsorgen und einer den Regeln der Technik entsprechenden Weise der Kläranlage Annweiler am Tr. zuzuführen.

Von einer gemäß SÜVOA erforderlichen wiederkehrenden Überprüfung des ordnungsgemäßen Zustandes der Abwasserkanäle und -leitungen nebst Durchführung der Sanierung bei Schadhafteit wird ausgegangen.

### 5. Wasserwirtschaft

#### 5.1 Wasserschutzgebiete

Festgesetzte oder in Aussicht genommene Wasserschutzgebiete werden durch den Planbereich nicht betroffen.

#### 5.2 Niederschlagswasserbewirtschaftung

Grundsätzlich gelten für nicht behandlungsbedürftiges Niederschlagswasser folgende Prioritäten: Versickern vor Rückhalt (Retention) vor Ableitung.

Das Niederschlagswasserbewirtschaftungssystem ist unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse unter Berücksichtigung einer Betrachtung über die Systemgrenzen hinaus gemäß den Zielset-

Stadt Annweiler am Tr.

Klarstellungssatzung "Krämerstraße"

Erweiterungs- und Ergänzungssatzung nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 Baugesetzbuch (BauGB)

zungen nach § 55 WHG zu entwickeln / anzupassen und frühzeitig mit der zuständigen Wasserbehörde abzustimmen.

Die Vermeidung, Verminderung oder Verzögerung der Niederschlagswasserabflüsse hat eine hohe wasserwirtschaftliche Bedeutung. Übergeordnetes Ziel bei der Planung der Niederschlagswasserentwässerung sollte sein, die Wasserbilanz als Jahresdurchschnittswert zu erhalten und Spitzenabflüsse zu dämpfen, um die Eingriffe auf den natürlichen Wasserhaushalt zu minimieren.

Die konsequente Verfolgung der Zielvorgabe „Erhalt des lokalen Wasserhaushalts“ bedeutet für Entwässerungskonzepte vor allem den möglichst weitgehenden Erhalt von Vegetation (Verdunstung) und Flächendurchlässigkeit (Verdunstung, Versickerung, Grundwasserneubildung). Damit kann der oberflächige Abfluss gegenüber ableitungsbetonten Entwässerungskonzepten (deutlich) reduziert und an den un bebauten Zustand angenähert werden.

Nur die breitflächige Versickerung ist erlaubnisfrei. Sofern Anlagen zur gezielten Versickerung / Einleitung ins Grundwasser hergestellt werden, ist dies mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen. Fremdwasser, z.B. Drainagewasser oder das aus Außengebieten stammende Oberflächenwasser, darf der Schmutzwasserkanalisation nicht zugeführt werden.

Auf die Leitlinien zur Integralen Siedlungsentwässerung (Erhalt lokaler Wasserhaushalt: Niederschlag Verdunstung — Infiltration — Abfluss) nach DWA-A 100 (12/2006) wird hingewiesen.

Die Verdunstung (Evapotranspiration bzw. Sublimation) ist hierbei zur neuen, zentralen Komponente geworden um den natürlichen Wasserkreislauf möglichst vollständig wiederherzustellen. Es wird angeraten die Möglichkeit zur Errichtung von Gründächern, etc. zu überprüfen. Um die Folgen von urbanen Sturzfluten und urbanen Hitzeinseln abzumildern, ist eine gesamtheitliche Lösung zu entwickeln, sodass eine ganzheitliche Lösung entsteht, die durch verstärkte Verdunstung die natürliche Regenwasserbilanz wiederherstellt.

Im Sinne einer klimagerechten Stadtplanung ist der Gesichtspunkt der Kühlung durch Verdunstung zu betrachten.

Die Ausführungen des Begleitberichtes Wasserhaushaltsbilanz für die Bewirtschaftung des Niederschlagswassers nach DWA-A 102 des Büros Dilger, Dahn, sind zu beachten.

## 5.2 Starkregen / Hochwasserschutz

Unter Berücksichtigung der Lage des Plangebietes und den örtlichen Verhältnissen wird darauf hingewiesen, dass bei Regenereignissen größerer Intensität oder Dauer, bei Regen auf gefrorenem Untergrund, bei Schneeschmelze es zu einer Überlastung im Regenwasserbewirtschaftungssystem kommen kann.

Es wird in diesem Zusammenhang auf das im November 2016 erschienene DWA-Merkblatt M 119 „Risikomanagement in der kommunalen Überflutungsvorsorge für Entwässerungssysteme bei Starkregen“ Bezug genommen.

Auf Grund der topographischen Lage des Gebietes kann es bei Starkregen zu Gefahrensituationen kommen.

Auf das derzeit in Erstellung befindliche örtliche Hochwasservorsorgekonzept wird verwiesen. Bei der Erstellung des Konzeptes könnte sich eine mögliche Gefahrensituation ggf. dennoch konkretisieren. Eine nähere Betrachtung bei der Erstellung der Baupläne wird zwingend angeraten. Bei einer konkreten Objektplanung sind die Einschränkungen zu berücksichtigen.

## 5.6 Grundwasser

Maßnahmen, bei denen aufgrund der Tiefe des Eingriffes in den Untergrund mit Grundwasserfreilegungen (Temporäre Grundwasserhaltung) gerechnet werden muss, bedürfen gem. § 8 ff Wasserhaushaltsgesetz (WHG) der Erlaubnis, welche rechtzeitig vor Beginn der Maßnahme bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen ist.

Stadt Annweiler am Tr.

Klarstellungssatzung "Krämerstraße"

Erweiterungs- und Ergänzungssatzung nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 Baugesetzbuch (BauGB)

## 5.7 Geothermische Nutzung

Hinsichtlich dem möglichen Bau und Betrieb geothermischer Erdwärmesonderanlagen wird auf die interaktive Karte der Internetseite des Landesamtes für Geologie und Bergbau in Mainz verwiesen, zur wasserwirtschaftlichen und hydrogeologischen Standortbeurteilung (abrufbar unter <https://www.lgb-rlp.de/karten-und-produkte/online-karten/online-karten-geothermie/online-karte-standortbewertung-erdwaerme.html>).

Die Farbdarstellung in dieser Anwendung gibt einen ersten Hinweis zur Genehmigungsfähigkeit. Detaillierte Auskünfte können Sie über die zuständige Untere Wasserbehörde erhalten.

## 6 Abfallwirtschaft/Bodenschutz

### 6.1 Altablagerungen:

Im Geltungsbereich des Plangebietes befinden sich laut aktuellem Erfassungsstand des Boden-Informationssystems Rheinland-Pfalz, Bodenschutzkataster (BIS-BoKat) keine bodenschutzrelevanten Flächen.

Jedoch können sich im Planbereich nicht bekannte und daher nicht erfasste Bodenbelastungen / schädliche Bodenveränderungen, Altstandorte / Verdachtsflächen und / oder Altablagerungen befinden.

Sollten sich Hinweise auf abgelagerte Abfälle (Altablagerungen), stillgelegte Anlagen, bei denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen wurde (Altstandorte) oder gefahrverdächtige Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen wie z.B. Schadstoffverunreinigungen (Verdachtsflächen), Bodenverdichtungen oder -erosionen (schädliche Bodenveränderungen) ergeben, so ist umgehend die Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd - Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz Neustadt zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen.

### 6.2 Erdaushub

Der gewachsene Boden ist in den Grünflächen weitestgehend zu erhalten. Bei Baumaßnahmen ist der Oberboden entsprechend DIN 18915 abzutragen, zu lagern und wieder zu verwenden. In den nicht zur Bebauung vorgesehenen Gebietsteilen sind Bodenverdichtungen zu vermeiden.

Der Verbleib des Bodens auf dem Baugrundstück (-gebiet) ist - soweit baurechtlich zulässig - einem Abtransport vorzuziehen. Falls abtransportiert werden muss, sollte eine Wiederverwertung des Bodens angestrebt werden.

Vor Abtrag des Bodens sollen oberirdische Pflanzenteile durch Abmähen entfernt werden. Humushaltiger Oberboden (Mutterboden) und kulturfähiger Unterboden sollten beim Aushub getrennt gelagert und getrennt wieder eingebaut werden.

Der Aushub ist auf sichtbare Belastungen (Öl, Bitumenreste, Müll, Abbruchmaterial, etc.) und auf Fremdgeruch zu prüfen, ggf. sind belastetes und unbelastetes Material zu trennen und das belastete Material ordnungsgemäß zu entsorgen.

Bodenbelastungen, bei denen Gefahr für die Gesundheit von Menschen, bedeutende Sachwerte oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden.

Die Lagerung des humushaltigen Oberbodens (Mutterboden) sollte bis max. 2,0 m Höhe erfolgen. Auf Schutz vor Vernässung sollte geachtet werden.

Anfallende Baustellenabfälle (z.B. Folien, Farben, etc.) und nicht mineralischer Bauschutt sind ordnungsgemäß zu entsorgen und dürfen nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugrube, Arbeitsgraben) verwendet werden. Mineralischer Bauschutt ist einer Wiederverwertung zuzuführen

Stadt Annweiler am Tr.

Klarstellungssatzung "Krämerstraße"

Erweiterungs- und Ergänzungssatzung nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 Baugesetzbuch (BauGB)

(Recycling). Auf §§ 3 und 6 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) wird in diesem Zusammenhang verwiesen.

Für nicht überbaute Flächen sind während der Baumaßnahme Bodenverdichtungen – verursacht z.B. durch häufiges Befahren – auf das unabdingbare Maß zu beschränken. Ggf. sollten mechanische und/oder pflanzliche Lockerungsmaßnahmen (Erstansaat von Tiefwurzlern wie z. B. Lupine, Luzerne, Phäcelie und Ölrettich) durchgeführt werden.

### 6.3 Aufschüttungen

Aufschüttungen dürfen nur mit einwandfreiem, nicht verunreinigtem Bodenmaterial erfolgen. Dabei sind die technischen Regeln der LAGA „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen“ mit den Zuordnungswerten Z 1.1 für Feststoffe im Eluat einzuhalten.

### 6.4 Auffüllungen im Rahmen von Erschließungen

Das Herstellen von durchwurzelbaren Bodenschichten richtet sich nach den Vorgaben des § 12 BBodSchV. Für Auffüllungen zur Errichtung von technischen Bauwerken sind die LAGA-TR M 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen – Technische Regeln der Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall“ in ihrer neusten Fassung zu beachten. Für weitere Ausführungen wird auf die Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV der Länderarbeitsgemeinschaft Boden (LABO) und die ALEX-Informationsblätter 24 bis 26 (abrufbar unter [www.mueef.rlp.de](http://www.mueef.rlp.de)) hingewiesen.

### 7. Telekom

Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom.

Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z. B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist. Insbesondere müssen Abdeckungen von Abzweigkästen und Kabelschächten sowie oberirdische Gehäuse soweit freigehalten werden, dass sie gefahrlos geöffnet und ggf. mit Kabelziehfahrzeugen angefahren werden können. Die Kabelschutzanweisung der Telekom ist zu beachten.

### 8. Baugrund/Geologie

Bei Eingriffen in den Baugrund sind grundsätzlich die einschlägigen Regelwerke (u. a. DIN 4020, DIN EN 1997-1 und – 2, DIN 1054) zu berücksichtigen. Für Neubauvorhaben werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen empfohlen.

Bei allen Bodenarbeiten sind die Vorgaben der DIN 19731 und der DIN 18915 zu berücksichtigen. Zusätzlich ergeht der Hinweis, dass ein Bodengutachten ein Baugrundgutachten (nach DIN 4020) nicht ersetzt.

## **Begründung:**

### 1. Grundlagen

Die Ergänzungssatzung gem. § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 BauGB ermöglicht die Einbeziehung einzelner Außenbereichsflächen in die im Zusammenhang bebauten Ortsteile, um eine maßvolle Erweiterung des Innenbereiches zu ermöglichen. Eine wichtige Voraussetzung ist, dass die Außenbereichsflächen, die in den Ortsteil durch Satzung mit einbezogen werden sollen, durch die bauliche Nutzung des angrenzenden Bereiches entsprechend geprägt sein müssen.

Dies ist in dem vorliegendem Fall gegeben.



Stadt Annweiler am Tr.

Klarstellungssatzung "Krämerstraße"

Erweiterungs- und Ergänzungssatzung nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 Baugesetzbuch (BauGB)

Mit der Aufstellung der Satzung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, damit für den Planbereich eine geordnete städtebauliche Entwicklung gewährleistet ist.

Nach Inkraftsetzung der Ergänzungssatzung gilt für diesen Bereich der § 34 BauGB.

## 2. Anlass der Änderung

Allgemeines Ziel der Aufstellung der Satzung ist es, für den Planbereich eine geordnete städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemein entsprechende sozialgerechte Bodennutzung zu gewährleisten und dazu beizutragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

Das Plangebiet ist im Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar als Siedlungsfläche und im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Annweiler am Tr. als Wohnbaufläche ausgewiesen.

## 3. Art und Maß der baulichen Nutzung

Das Plangebiet befindet sich im direkten Anschluss an ein Wohngebiet. Aus diesem Grunde wird das Plangebiet als allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO ausgewiesen. Die bauliche Nutzung des angrenzenden Gebietes ist hauptsächlich geprägt durch ein- bis zweigeschossige Wohngebäude. Vom Wohnen abweichende Nutzungen sollen nur in dem Umfang zugelassen werden, dass eine Beeinträchtigung des Wohnens ausgeschlossen ist.

Bei der Zulässigkeit der baulichen Höhen und Geschossanzahl werden die umliegende Bebauungen gemäß § 34 BauGB herangezogen

Die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zugelassenen Gartenbaubetriebe werden auf Grund des starken Flächenverbrauchs ausgeschlossen. Tankstellen werden auf Grund der umliegenden Nutzungen ebenfalls ausgeschlossen.

## 4. Verkehrliche Erschließung und Ver- und Entsorgung

Die Grundstücke sind über die vorhandene Straße „Krämerstraße“ verkehrliche erschlossen. Die Ver- und Entsorgung erfolgt über die in der Straße vorhandenen Systeme. Weitere Medien sind in der Straße vorhanden.

## 5. Naturschutz

Es wird auf die Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet DE-6812-301 „Biosphärenreservat Pfälzerwald“ und die faunistische Querschnittserfassung mit Potenzialabschätzung durch das Büro L.A.U.B. , Kaiserslautern, verwiesen.

## 6. Niederschlagswasser, Starkregen

Auf die Ausführungen des Begleitberichtes Wasserhaushaltsbilanz für die Bewirtschaftung des Niederschlagswassers nach DWA-A 102 des Büros Dilger, Dahn, wird verwiesen.

Stadt Annweiler am Tr.

Klarstellungssatzung "Krämerstraße"

Erweiterungs- und Ergänzungssatzung nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 Baugesetzbuch (BauGB)

**Rechtsgrundlagen:**

1. BAUGESETZBUCH (BauGB)  
in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 20.12.2023 I Nr. 394
2. VERORDNUNG ÜBER DIE BAULICHE NUTZUNG VON GRUNDSTÜCKEN  
-BAUNUTZUNGSVERORDNUNG- (BauNVO)  
in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 3.7.2023 I Nr. 176
3. GESETZ ZUM SCHUTZ DES BODENS –BbodSchG-  
vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
4. LANDESBAUORDNUNG RHEINLAND-PFALZ (LBauO)  
in der Fassung vom 24.11.1998 (GVBl. Nr. 22, S. 365), zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.12.2022 (GVBl. S. 403)
5. LANDESNATURSCHUTZGESETZ -LNatSchG  
in der Fassung vom 16.10.2015 (GVBl. 2015, 283), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 26.06.2020 (GVBl. S. 287)
6. GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDESPFLEGE  
(Bundesnaturschutzgesetz –BNatSchG-)  
in der Neufassung vom 25.03.02, in Kraft getreten am 04.04.02 (BGBl. vom 03.04.02 Teil 1 Nr. 22 S. 1193) zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 8.12.2022 2240
7. BUNDESIMMISSIONSSCHUTZGESETZ (BImSchG)  
in der Fassung vom 26.09.2002, BGBl I 3830, das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist
8. PLANZEICHENVERORDNUNG 1990 (PlanzV 90)  
in der Fassung vom 18.12.90 (BGBl. I. 1991 S.58), zuletzt geändert Art. 3 G v. 14.6.2021 I 1802
9. GEMEINDEORDNUNG (GemO)  
in der Neufassung vom 31.01.94 (GVBl. 1994 S. 153) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24.05.2023 (GVBl. S. 133)
10. Gesetz über Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)  
vom 05.09.2001 (BGBl. I. S. 2350), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 2 G v. 4.12.2023 I Nr. 344

Stadt Annweiler am Tr.

Klarstellungssatzung "Krämerstraße"

Erweiterungs- und Ergänzungssatzung nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 Baugesetzbuch (BauGB)

### **Verfahrensvermerke**

Beschluss zur Aufstellung der Satzung (§ 2 Abs. 1 BauGB)

Ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses

Beschluss über die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

Billigung des Planentwurfes

Beteiligung Träger öffentlicher Belange gem. § 4 BauGB

Beratung und Beschlussfassung über die eingegangenen  
Anregungen während der Beteiligung der Träger öffentlicher  
Belange

Beschluss über die Offenlage

Beteiligung der betroffenen Bürger

Ortsübliche Bekanntmachung gem. § 3 Abs. 2 BauGB -

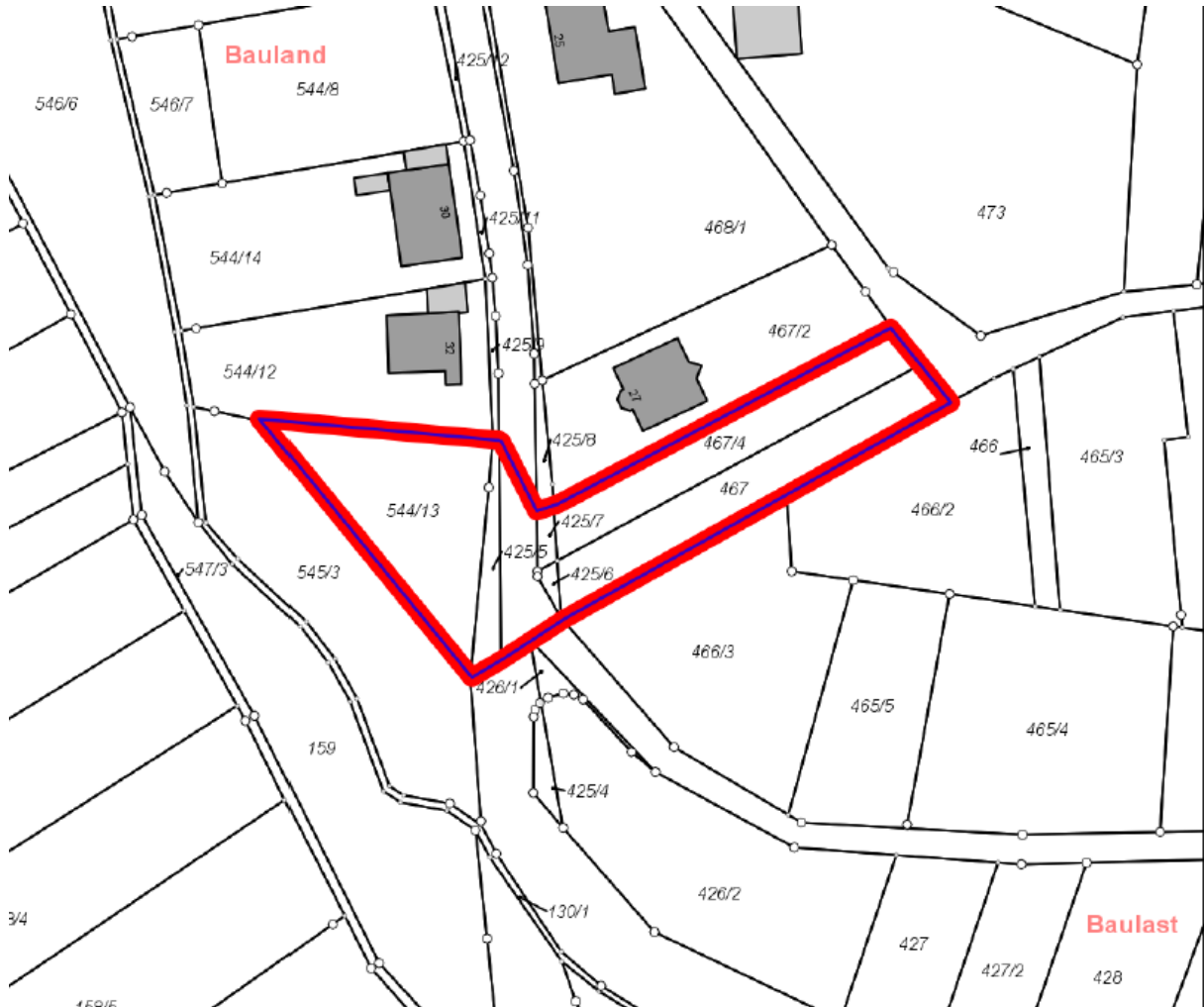
Beratung und Beschlussfassung über eingegangene  
Anregungen während der Offenlage

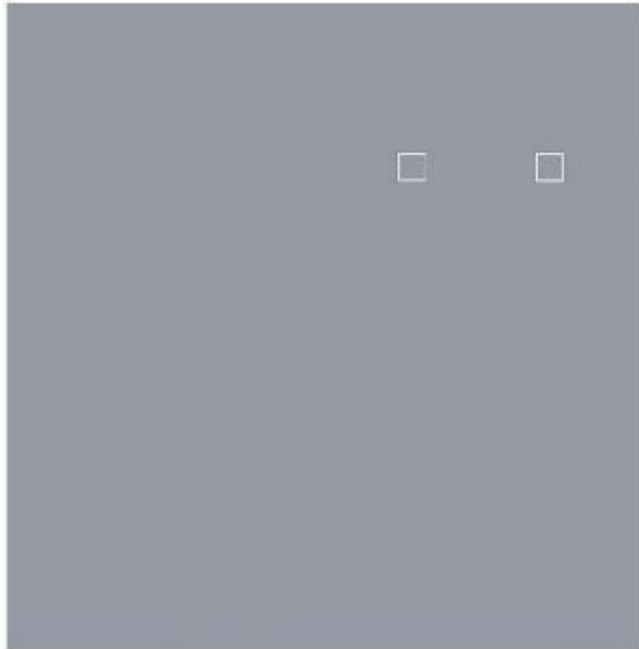
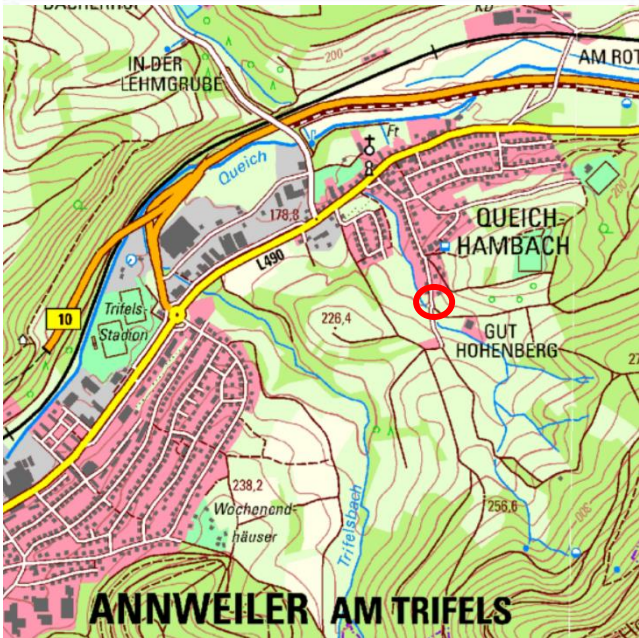
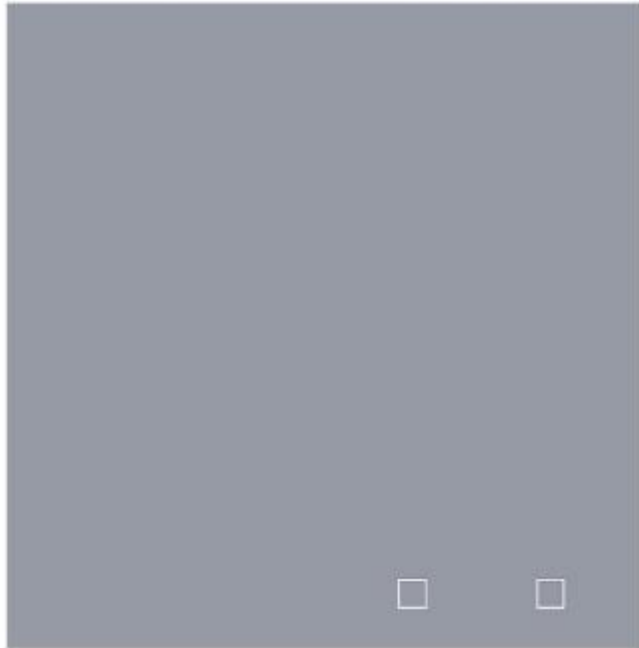
Satzungsbeschluss gem. § 10 BauGB

Inkrafttreten gem. § 10 Abs. 3 BauGB

Stadt Annweiler am Tr.  
Klarstellungssatzung "Krämerstraße"  
Erweiterung- und Ergänzungssatzung nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 Baugesetzbuch (BauGB)

**Geltungsbereich:**





**Verbandsgemeindeverwaltung  
Annweiler am Trifels**

Bauvorhaben gemäß  
Klarstellungssatzung  
„Krämerstraße“, Stadt Annweiler,  
Gemarkung Queichhambach

**Faunistische Querschnittserfassung  
mit Potenzialabschätzung**



**LAUB**  
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

Europaallee 6  
67657 Kaiserslautern

fon 0631 303-3000  
fax 0631 303-3033  
www.laub-gmbh.de

## **Verbandsgemeindeverwaltung**

### **Annweiler am Trifels**

Bauvorhaben gemäß Klarstellungssatzung  
„Krämerstraße“, Stadt Annweiler,  
Gemarkung Queichhambach

### **Faunistische Querschnittserfassung mit Potenzialabschätzung**

**Bearbeitung:**

Dr. rer. nat. Michael Stoltz  
- Diplom-Biologe -  
Rauschenweg 38  
67663 Kaiserslautern  
Tel.: 0631 / 31160574  
E-Mail: Michael.Stoltz@kabelmail.de



**L.A.U.B.** - Ingenieurgesellschaft mbH

Europaallee 6, 67657 Kaiserslautern, Tel.: 0631 / 303-3000, Fax: 0631 / 303-3033

Kaiserslautern, den 31.10.2023

## Inhaltsverzeichnis

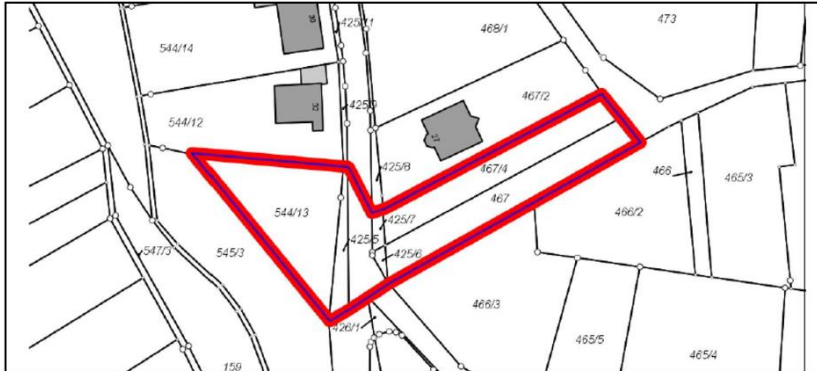
<b>1</b>	<b>ANLASS UND METHODIK .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ERGEBNISSE.....</b>	<b>5</b>
2.1	Erfasste Vögel und Potenzialabschätzung weiterer Vogelarten.....	5
2.2	Erfasste Insektenarten .....	7
2.3	Baumhöhlen / Strukturen .....	8
2.3	Potenzialabschätzung weiterer Arten .....	8
<b>3</b>	<b>ABSCHÄTZUNG DES POTENZIELLEN VORKOMMENS GEMELDETER ARTEN .....</b>	<b>9</b>
3.1	Artmeldungen in LANIS.....	9
3.2	Artmeldungen im ArtenFinder Serviceportal RLP und Artdatenportal RLP .....	11
<b>4</b>	<b>EINSCHÄTZUNG DES ARTENSCHUTZRECHTLICHEN KONFLIKTPOTENZIALS .....</b>	<b>11</b>
4.1	Rechtliche Grundlagen.....	11
4.2	Konfliktpotenziale und Vermeidung von Verbotstatbeständen.....	12
	<b>QUELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>14</b>
	<b>Aufstellungsvermerk.....</b>	<b>16</b>

**Anlage 1:** Karte faunistische Querschnittskartierung und Potenzialabschätzung

**Anlage 2:** Fotos vom 26.09.2023

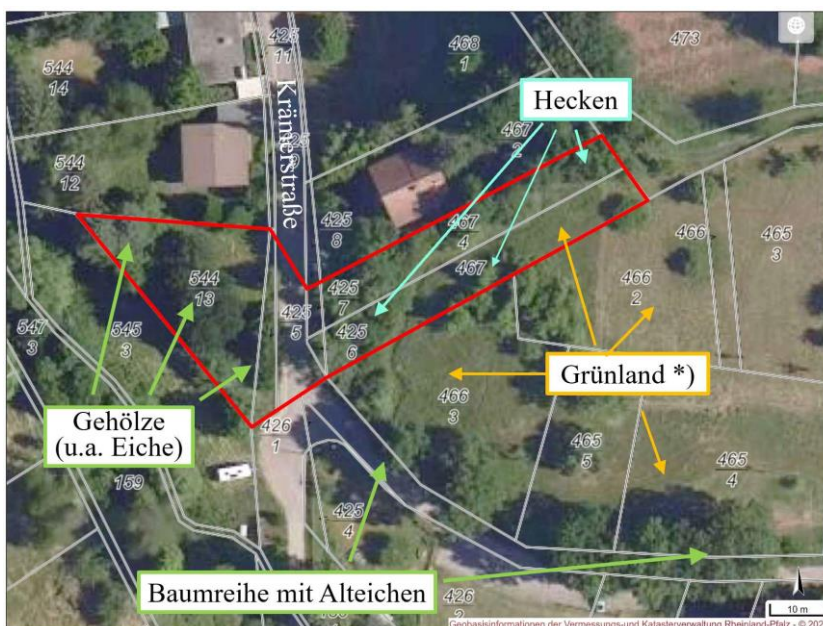
## 1 Anlass und Methodik

Die Stadt Annweiler am Trifels plant auf der Gemarkung Queichhambach eine Wohnbebauung im Bereich der Flurstücke mit den Plan-Nr. 544/13, 425/5, 425/6, 425/7, 467/4 und 467 (Abb. 1).



**Abb. 1:** Geltungsbereich des Bebauungsplans (rot) gemäß Ergänzungssatzung des Rates der Stadt Annweiler vom 14.07.2021.

Die beanspruchten Flächen zeichnen sich durch unterschiedliche Nutzung und Vegetationstyp aus (Abb. 2, Details bei der Beschreibung von Biotoptypen).



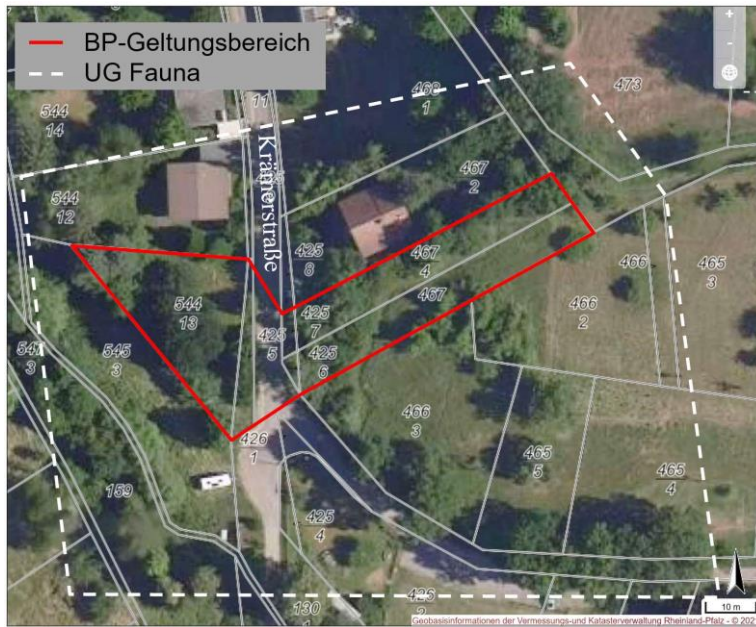
**Abb. 2:** Räumliche Lage der geplanten BP-Flächen. Luftbildquelle (LANIS 2021).

Das Grünland der an den BP-Bereich angrenzenden Flurstücke Nr. 465/5, 466/3, 466/2-Westteil sowie die Flächen innerhalb des BP-Bereichs FIS 467 und 467/4 war am 26.09.2023 mit Weidezäunen umgeben, ungemäht und nicht beweidet.



Bezüglich des Planvorhabens ist im Hinblick auf den gesetzlichen Artenschutz zu beurteilen, ob und in welchem Umfang artenschutzrechtliche Konflikte gemäß § 44 BNatSchG auftreten könnten.

Da die Nistperiode im Jahr 2023 zum beauftragten Zeitpunkt bereits abgeklungen war, wurde eine faunistische Querschnittsbegehung mit Potentialabschätzung angesetzt. Diese erfolgte am 26.09.2023 (sonntag, 14 – 22°C) im nachfolgend abgegrenzten Untersuchungsgebiet (UG; Abb. 3).



**Abb. 3:** Abgrenzung Untersuchungsgebiet Fauna. Luftbildquelle (LANIS 2021).

Faunistische Erfassungen erfolgten gemäß einer Linientaxierung (z.B. SÜDBECK et al. 2005). Registrierte **Vögel**, die an einem Nisthabitat noch revieranzeigend festgestellt wurden, sind als „Brutvögel im UG“ eingestuft, ansonsten als „potenzielle Brutvögel im UG“ bzw. als „Nahrungssucher im UG“ oder es wurde die registrierte Sitz-/Ruhewarte kartiert. Optisches Hilfsmittel war ein Fernglas.

Bezüglich **Reptilien** wurden besonnte Böschungen und Heckenränder abgesucht (Methodik in Anlehnung an LAUFER 2009).

Bäume wurden mit einem Fernglas auf **Baumhöhlen** und weitere Strukturen wie Stammrisse kontrolliert. Höhlungen in erreichbarer Höhe und Nistkästen wurden beklopft, um evtl. Besatz durch z.B. Kleinsäuger wie Bilche oder Hymenopteren zu überprüfen.

Die Potenzialabschätzung beruht auf den vorhandenen Habitaten unter Berücksichtigung ökologischer Ansprüche der in Frage kommenden Arten, insbesondere hinsichtlich Vorkommen von in Anhängen der FFH-RL<sup>1</sup> geführten **Insektenarten**.

Vorgefundene andere **Insektenarten** wurden miterfasst.

<sup>1</sup> Das Plangebiet befindet sich ca. 100m vom Fauna-Flora-Habitat-Gebiet Nr. 6812-301 „Biosphärenreservat Pfälzerwald“ entfernt, zu dessen Zielarten Dunkler- und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter sowie Hirschkäfer zählen.

Ergänzend wurden Artmeldungen im 2x2 km-Raster von LANIS, im ARTENFINDER SERVICEPORTAL RLP und im ARTDATENPORTAL RLP recherchiert und überprüft, ob die dort angegebenen Arten planungsrelevant sein könnten.

Sofern das Vorkommen einer nach § 44 BNatSchG planungsrelevanten Art im UG nicht auszuschließen ist, wird sie im Sinne eines „worst-case-scenarios“ als potenziell vorkommend eingestuft und ist somit Gegenstand ggf. erforderlicher Vermeidungs-, Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen.

## 2 Ergebnisse

### 2.1 Erfasste Vögel und Potenzialabschätzung weiterer Vogelarten

In Tabelle 1 sind die am 26.09.2023 registrierten **15 Vogelarten** und nach der Potenzialabschätzung zu erwartenden weiteren **11 Brutvogelarten** aufgeführt.

<b>Tabelle 1: Im UG und Geltungsbereich des Bebauungsplans (BP) festgestellte Vogelarten.</b>						
<b>Abkürzungen:</b> BV = Brutvogel im UG, -R = Im Randbereich festgestellt, BV-pot = Potenzieller Brutvogel im UG, BV-U = Brutvogel in der Umgebung des UG, UG-L = Im Luftraum über UG, Ns = Nahrungssucher im UG, SW = Auf Sitz-/Ruhewarte registriert.						
VS-RL = Vogelschutz-Richtlinie, I = Art des Anhangs I.						
Gesetzlicher Schutz: Alle europäischen Vogelarten sind nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG <u>besonders geschützt</u> . Darüber hinaus sind <u>bestimmte Arten</u> nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG <u>streng geschützt</u> (mit „§§“ gekennzeichnet) sowie nach EG-ArtSchVO Nr.338/97 <u>streng geschützt</u> (mit „§§§“ gekennzeichnet).						
<b>Gefährdungsstufen nach den Roten Listen:</b>						
Rote Liste Deutschland (D) (RYS LAVY et al. 2021). Rote Liste Rheinland-Pfalz (RP) (SIMON et al. 2014): 0 = Ausgestorben 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = Gefährdet, 4 = Potenziell gefährdet, R = selten, geographische Restriktion, V = Vorwarnliste.						
Vogelart (deutscher und wissenschaftlicher Name) – Streng geschützte Arten sind orange, Arten mit Rote Liste-Gefährdungsstufe ≤ 3 sind gelb markiert	Status auf Flächen		VS-RL	Schutz	Rote Liste	
	UG	BP			D	RP
1. Amsel ( <i>Turdus merula</i> )	BV	BV				
2. Buntspecht ( <i>Dendrocopos major</i> )	Ns / BV-pot	Ns / BV-pot				
3. Eichelhäher ( <i>Garrulus glandarius</i> )	Ns / BV-pot					
4. Elster ( <i>Pica pica</i> )	Ns / BV-pot	Ns / BV-pot				
5. Grünspecht ( <i>Picus viridis</i> )	Ns-R / BV-U					
6. Haussperling ( <i>Passer domesticus</i> )	Ns / BV-pot					3
7. Kleiber ( <i>Sitta europaea</i> )	Ns / BV-pot	Ns / BV-pot				
8. Kohlmeise ( <i>Parus major</i> )	Ns / BV-pot	Ns / BV-pot				
9. Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> )	Ns					
10. Rabenkrähe ( <i>Corvus corone</i> )	SW-R					
11. Ringeltaube ( <i>Columba palumbus</i> )	BV-R	BV-pot				
12. Rotkehlchen ( <i>Erithacus rubecula</i> )	BV					
13. Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> )	Ns UG-L			§§§		
14. Zaunkönig ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	BV-R					
15. Zilpzalp ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	BV-R	BV-pot				

Vogelart (deutscher und wissenschaftlicher Name) – Streng geschützte Arten sind orange, Arten mit Rote Liste-Gefährdungsstufe ≤ 3 sind gelb markiert	Status auf Flächen		VS-RL	Schutz	Rote Liste		
	UG	BP			D	RP	
<b>Potenzialabschätzung weiterer zu erwartender Brutvogelarten</b>							
1.	Blaumeise ( <i>Parus caeruleus</i> )	BV	BV-R				
2.	Buchfink ( <i>Fringilla coelebs</i> )	BV	BV-R				
3.	Gartenbaumläufer ( <i>Certhia brachydactyla</i> )	BV	BV-R				
4.	Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )	BV					V
5.	Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> )	BV					
6.	Grünfink ( <i>Chloris chloris</i> )	BV	BV-R				
7.	Hausrotschwanz ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	BV	BV-R				
8.	Heckenbraunelle ( <i>Prunella modularis</i> )	BV	BV				
9.	Klappergrasmücke ( <i>Sylvia curruca</i> )	BV	BV				
10.	Mönchsgrasmücke ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	BV	BV				
11.	Star ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	BV-R					V

Die in Tabelle 1 aufgeführten Arten zählen nach SPORBECK & FRÖHLICH (2020) mit Ausnahme von **Gartenrotschwanz**, **Hausperling** und **Star** als ungefährdete ubiquitäre Arten.

Der **Gartenrotschwanz** ist im Bereich von Baumbeständen mit geeigneten Höhlungen oder Nistkästen zu erwarten (vgl. Karte Anlage 1).

Bruthabitate zeichnen sich durch locker bestandene Laubholzbestände mit geeigneten Höhlungen aus. Er besiedelt daher neben entsprechenden Waldrändern strukturreiche Streuobstflächen, Feldgehölze, Garten- und Parkanlagen in Dörfern und „Garten“städten. Hauptbrutzeit ist von Mitte April bis Ende Juni. Der Bestand in Deutschland umfasst 67 – 115 Tausend Reviere (GEDEON et al. 2014). In Rheinland-Pfalz ist er mit 1.000 – 1.500 Brutpaaren vertreten (SIMON et al. 2014). Er ist Langstreckenzieher mit Überwinterung in West- und Zentralafrika (BAUER & BERTHOLD 1997).

Der **Hausperling** wurde als Nahrungssucher auf einem Walnussbaum auf der Weide südöstlich vom BP-Gebiet registriert. Dort befindet sich auch ein Nistkasten als potenzielle Fortpflanzungsstätte (vgl. Karte Anlage 1 und Foto Nr. 4 Anlage 2).

Er besiedelt bevorzugt Siedlungsräume mit umliegenden Grünflächen, wo er ausreichend Nahrung und Nischen bzw. Hohlräume an Gebäuden zum Nisten findet. Hauptbrutzeit von Ende März bis Anfang August. In Deutschland kommen 3,5 – 5,1 Mio. Brutpaare/Reviere mit abnehmendem Bestandstrend vor (GEDEON et al. 2014). In Rheinland-Pfalz umfasst der Bestand 150 – 215 Tausend Brutpaare/Reviere und ist als „stark abnehmend“ eingestuft (SIMON et al. 2014). Er ist Jahresvogel.

Der **Star** ist potenziell als Brutvogel am Südostrand des UG zu erwarten, wo sich ein geeigneter Nistkasten an einer Eiche befindet (vgl. Karte Anlage 1 und Foto Nr. 7 Anlage 2).

Er besiedelt Randbereiche lichter Laub- und Mischwälder, Feldgehölze, Streuobstbestände, Parks und Gartenanlagen sowie Siedlungen, wo es Nisthöhlen oder Hohlräume an Gebäuden

und technischen Anlagen gibt sowie umliegend Grünlandflächen zur Nahrungssuche vorhanden sind. Die Hauptbrutzeit von Ende April bis Mitte Juli. Der Bestand in Deutschland umfasst 2,95 – 4,05 Mio. Reviere (GEDEON et al. 2014), in Rheinland-Pfalz 210 – 290 Tausend Reviere (SIMON et al. 2014). Er ist Teil- und Kurzstreckenzieher, zunehmend auch Jahresvogel.

## 2.2 Erfasste Insektenarten

Im UG wurden die in Tabelle 2 aufgeführten Insektenarten erfasst.

<b>Tabelle 2: Im UG und Geltungsbereich des Bebauungsplans (BP) festgestellten Insektenarten.</b>						
<b>Abkürzungen:</b>						
R = Im Randbereich registriert.						
FFH-RL = <b>Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie</b> (Arten gemäß Anhang IV = Streng geschützte Art).						
Gesetzlicher Schutz: Nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG sind bestimmte Arten <b>besonders geschützt</b> (= §). Darüber hinaus sind bestimmte Arten nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG <b>streng geschützt</b> (= §§).						
<b>Gefährdungsstufen nach den Roten Listen (RL):</b>						
Rote Liste <b>Bienen</b> Deutschlands (D): WESTRICH et al. (2008), Rheinland-Pfalz (RP): (LUWG 2007); Rote Liste <b>Schmetterlinge</b> Deutschland (D): REINHARDT & Bolz (2012); Rheinland-Pfalz (RP): SCHMIDT & MITARBEITER (2014); Rote Liste <b>Heuschrecken / Geradflügler</b> Deutschland (D): MAAS et al. (2002), (RP): PFEIFFER et al. (2019): <b>1</b> = Vom Aussterben bedroht, <b>2</b> = Stark gefährdet, <b>3</b> = Gefährdet, <b>4</b> = Potenziell gefährdet, <b>R</b> = selten, geographische Restriktion, <b>V</b> = Vorwarnliste.						
Art (deutscher und wissenschaftlicher Name) – Streng geschützte Arten und Arten des Anhangs I der FFH-RL sind orange, Arten mit Rote Liste-Gefährdungsstufe ≤ 3 sind gelb markiert.	Fund im		FFH-RL	Schutz	Rote Liste	
	UG	BP			D	RP
<b>Hautflügler</b>						
1. Dunkle Erdhummel ( <i>Bombus terrestris</i> )	x			§		
2. Hornisse ( <i>Vespa crabro</i> )	x			§		
<b>Schmetterlinge / Tagfalter</b>						
1. Großes Ochsenauge ( <i>Maniola jurtina</i> )	x	x-R				
2. Hauhechel-Bläuling ( <i>Polyommatus icarus</i> )	x-R			§		
3. Kleiner Kohlweißling ( <i>Pieris rapae</i> )	x	x-R				
4. Kleines Wiesenvögelchen ( <i>Coenonympha pamphilus</i> )	x-R			§		
5. Schachbrett ( <i>Melanargia pararge</i> )	x					
6. Tagpfauenauge ( <i>Inachis io</i> )	x					
<b>Geradflügler / Heuschrecken</b>						
1. Gemeiner Grashüpfer ( <i>Chorthippus parallelus</i> )	x	x-R				
2. Nachtigall-Grashüpfer ( <i>Chorthippus biguttulus</i> )	x					
3. Roesels Beißschrecke ( <i>Metrioptera roeselii</i> )	x					

Bei den erfassten Insektenarten handelt es sich um weit verbreitete, ungefährdete Arten, auch bei den 4 besonders geschützten Arten.

### 2.3 Baumhöhlen / Strukturen

Auf Flurstück Nr. 466/3 befindet sich ein niedriger, absterbender Obstbaum mit Höhlungen und Stammrissen (Foto Nr. 5 Anlage 2). Die Inspektion ergab keinen Besatz. Potenziell ist er als Niststandort für Nischen-/Höhlenbrüter wie **Gartenrotschwanz** und **Hausrotschwanz** geeignet, jedoch nicht für Fledermäuse.

An einem Walnussbaum auf Flurstück Nr. 465/5 und an einer Eiche auf Flurstück 465/4 befindet sich Nistkästen. Aktuell wurde kein Besatz festgestellt. Aufgrund der Kastengrößen und Einfluglöcher sind potenziell am Walnussbaum **Haussperling** und **Kohlmeise**, bei der Eiche **Hausrotschwanz**, **Haussperling** und **Star** als Brutvögel zu erwarten.

Aufgrund der noch guten Belaubung waren Kronenbereiche höherer Bäume sowie Bäume auf Privatgrundstücken teils nicht ausreichend einsehbar. Potenziell sind daher dort Höhlungen für kleine Höhlenbrüter wie **Meisen** und **Gartenbaumläufer** nicht auszuschließen.

### 2.3 Potenzialabschätzung weiterer Arten

**Amphibien** sind im Planbereich aufgrund fehlender Laichgewässer nicht zu erwarten.

Am süd-/südöstlichen Randbereich des UG erstreckt sich unterhalb der Eichen-Baumreihe eine Böschung, die auf einem Abschnitt von ca. 60 m stellenweise Habitatpotenzial für **Reptilien** wie **Mauereidechse** (*Podarcis muralis*) und **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) aufweist.

Beide Arten sind streng geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Durch den Böschungsbewuchs (vgl. Fotos Nr. 6 und 7 Anlage 2) sind allerdings nur sehr kleinflächig vegetationsarme Bereiche vorhanden. Da Reptilien ausreichend Sonnenplätze benötigen, wäre die Anzahl potenziell vorkommender Eidechsen wahrscheinlich auf wenige Exemplare begrenzt.

Mauereidechsen sind bei günstigen Erfassungsbedingungen mit Temperaturen von 16 – 22°C und Sonnenschein oft schon bei einer Begehung nachweisbar. Trotz solch günstigen Nachweisbedingungen zum Begehungszeitpunkt wurden **keine Mauereidechsen** gesichtet. Ein Vorkommen dieser Art ist daher mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Die **Zauneidechse** kann auch bei guten Wetterbedingungen manchmal erst nach mehreren Begehungen bzw. zu verschiedenen Jahreszeiten nachweisbar sein. Daher ist ein potenzielles Vorkommen dieser Reptilienart vorläufig **nicht auszuschließen**.

Bezüglich des potenziellen Vorkommens der streng geschützten und in den Anhängen II und IV der FFH-RL geführten Tagfalterarten **Dunkler Ameisenbläuling** (*Phengaris nausithous*) und **Heller Ameisenbläuling** (*Phengaris teleius*) wurde nach Vorhandensein der obligatorisch erforderlichen und von Juni bis September blühenden Wirtspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) gesucht.

Auf den zum Begehungszeitpunkt noch nicht gemähten und beweideten Grünlandflächen im relevanten UG-Bereich wurde **kein** Großer Wiesenknopf festgestellt.

Ein Vorkommen von Ameisenbläulingen ist daher im UG **auszuschließen**.

Der **Große Feuerfalter** (*Lycaena dispar*) besiedelt Feucht- und Nasswiesen wärmebegünstigter Niederungen, wobei ausdauernde Bestände immer an Feuchtgrünland-Komplexe gebunden sind (SCHULTE et al. 2007).

Geeignete Habitate fehlen im UG, sodass ein Vorkommen **nicht** zu erwarten ist.

Bezüglich Vorkommen des **Hirschkäfers** (*Lucanus cervus* – besonders geschützt, Anhang II FFH-RL) wurden ältere Baumbestände im UG auf Eignung als Fortpflanzungsstätte bzw. als „Brutbaum“ bzw. Lebensraum für Käferlarven untersucht.

Hirschkäfer besiedeln überwiegend ältere Baumbestände wie Eichen, Birken, Obstbäume und Weiden. Paarungsplätze sind meist Eichen oder Buchen, wo Weibchen Stellen mit Safffluss (Nahrungsquelle) aufsuchen, zu denen dann Männchen fliegen. Als Eiablageplätze präferieren die Käferweibchen vermodernde Stämme, vor allem an Standorten mit tiefgründigen Böden in wärmeexponierten Offenlandschaften. Nach RINK & SINSCH (2006) ist dabei der Zersetzungsgrad von Totholz entscheidend für die Nutzung als „Brutbaum“, nicht die Baumart.

Die im BP-Planbereich auf Fläche 544/13 stehende Eiche ist im Stammbereich stark beschattet und daher als Paarungshabitat für Hirschkäfer wahrscheinlich weniger geeignet als die wärmebegünstigten Eichenstandorte am Süd-/Südostrand des UG.

Vermodernde Baumstämme wurden im UG nicht festgestellt, so dass „Brutbäume“ im UG **nicht** zu erwarten sind.

An den kontrollierten Bäumen im UG wurden keine Baumhöhlen festgestellt, die für **Fledermäuse** als Quartiere geeignet wären. Nistkästen waren zum Begehungszeitpunkt ohne Besatz.

Das Areal wird von Fledermäusen sehr wahrscheinlich als Jagdhabitat genutzt. Zu erwarten ist insbesondere die **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*), eine Charakterart des Siedlungsraums. Diese Art nutzt überwiegend Gebäudequartiere.

### 3 Abschätzung des potenziellen Vorkommens gemeldeter Arten

#### 3.1 Artmeldungen in LANIS

In LANIS (2021) sind in der für das Projekt relevanten 2x2 km-Rasterzelle Nr. 4265450 (Abb. 4) **94 Arten** gemeldet (20 Vogelarten, 2 Reptilienarten, 11 Tagfalterarten, 5 Nachtfalterarten, 4 weitere Insektenarten und 52 Pflanzenarten).



**Abb. 4:** 2x2 km-Rasterzelle und Lage des Planvorhabens (im roten Kreis).  
Luftbildquelle: LANIS (2021).

Bei den gemeldeten **20 Vogelarten** sind gegenüber den in Tabelle 1 gelisteten noch folgende Arten in der 2x2 km Rasterzelle gemeldet:

Haubenmeise, Misteldrossel, Schwarzspecht, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Tannenmeise und Wintergoldhähnchen.

Von diesen Arten könnte potenziell die weit verbreitete, ungefährdete **Singdrossel** (*Turdus philomelos*) in randständigen Gehölzen im UG vorkommen.

Bei den gemeldeten **2 Reptilienarten** handelt es sich um **Schlingnatter** und **Zauneidechse**.

Während die **Zauneidechse** nach der Begehung und Potenzialabschätzung im Bereich der Böschung am süd-/südöstlichen UG-Rand vorläufig nicht auszuschließen ist, wird die Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens der Schlingnatter wie folgt eingeschätzt.

Die **Schlingnatter** (*Coronella austriaca* – streng geschützt, Anhang IV FFH-RL) besiedelt trockenwarme sonnenexponierte Lebensräume mit niedriger Vegetation wie mit Büschen oder Zwergsträuchern bestandene Wiesen, Waldränder, Felshänge und gesteinsgeprägte Weinberge, wo viele Versteckmöglichkeiten vorhanden sind (GLANDT 2010, GRUBER 2009). Hauptnahrung sind kleinere Reptilien, insbesondere Eidechsen, daneben auch (nestjunge) Kleinsäuger und junge Vögel.

Auf den sonnenexponierten Grünlandflächen im UG ist die Wiesen-/Weidenvegetation entweder zu hoch und dicht oder es fehlen geeignete Versteckmöglichkeiten. Außerdem fehlt ausreichend Nahrung, insbesondere eine Eidechsenpopulation.

Daher ist ein Vorkommen der Schlingnatter im UG **unwahrscheinlich**.

Bei den gemeldeten **11 Tagfalterarten** handelt sich überwiegend um weit verbreitete, ungefährdete Arten (Aurorafalter, Distelfalter, Großer Kohl-Weißling, Kleiner Fuchs, Kleiner Kohl-Weißling, Kleiner Perlmutterfalter, Ochsenauge, Schachbrett, Tagpfauenauge, Zitronenfalter). Lediglich der gemeldete **Kleine Malvendickkopffalter** (*Carcharodus alceae* – besonders geschützt) ist nicht ubiquitär und wird in der Roten Liste von Rheinland-Pfalz als „gefährdet“ geführt.

Der **Kleine Malvendickkopffalter** ist im Planbereich des BP aufgrund des Fehlens von Raupenfutterpflanzen (*Malva spec.*) nicht zu erwarten.

Von den weiteren gemeldeten Insektenarten ist nur der **Violette Ölkäfer** (*Meloe violaceus* – besonders geschützt) nicht ubiquitär und wird in den Roten Listen von Deutschland (RL: 3) und Rheinland-Pfalz (RL: V) geführt.

Eine Meldung im ArtenFinderportal RLP liegt ca. 300 m westlich des Planbereichs an einem Waldrand vor (Funddatum 09.04.2020).

Die Larven des Violetten Ölkäfers sitzen vor allem in Blüten von Scharbockskraut und Buschwindröschen, wo sie sich an Solitärbienen heften, um sich in deren Nestbauten zur Imago zu entwickeln.

Beide Pflanzenarten sind im Planbereich nicht vertreten, so dass ein Vorkommen des Violetten Ölkäfers **unwahrscheinlich** ist.

Von gemeldeten **Pflanzenarten** ist keine Art für das Planvorhaben relevant.

## 3.2 Artmeldungen im ArtenFinder Serviceportal RLP und Artdatenportal RLP

Im ARTENFINDER SERVICEPORTAL RLP sind in der Anwendung „Artenanalyse“ für den relevanten UG-Bereich **keine** weiteren planungsrelevante Arten gemeldet, als in Abschnitt 2 aufgeführt sind (Abfragedatum 02.10.2023).

Auch die Recherche im Artdatenportal RLP ergab im Planungsgebiet keine weitere Artmeldungen (Abfragedatum 02.10.2023).

# 4 Einschätzung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials

## 4.1 Rechtliche Grundlagen

Das BNatSchG führt in Abschnitt 3 (Besonderer Artenschutz) folgende Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten auf:

*„§ 44 Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten*

*(1) Es ist verboten,*

*1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

*2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*

*3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

*4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).*

*(2) Es ist ferner verboten,*

*1. Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten in Besitz oder Gewahrsam zu nehmen, in Besitz oder Gewahrsam zu haben oder zu be- oder verarbeiten (Besitzverbote),*

*2. Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten im Sinne des § 7 Absatz 2 Nummer 13 Buchstabe b und c a) zu verkaufen, zu kaufen, zum Verkauf oder Kauf anzubieten, zum Verkauf vorrätig zu halten oder zu befördern, zu tauschen oder entgeltlich zum Gebrauch oder zur Nutzung zu überlassen,*

*b) zu kommerziellen Zwecken zu erwerben, zur Schau zu stellen oder auf andere Weise zu verwenden (Vermarktungsverbote).*

*Artikel 9 der Verordnung (EG) Nr. 338/97 bleibt unberührt.*

*(3) Die Besitz- und Vermarktungsverbote gelten auch für Waren im Sinne des Anhangs der Richtlinie 83/129/EWG, die entgegen den Artikeln 1 und 3 dieser Richtlinie nach dem 30. September 1983 in die Gemeinschaft gelangt sind.*

*(4) Entspricht die land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Bodennutzung und die Verwertung der dabei gewonnenen Erzeugnisse den in § 5 Absatz 2 bis 4 dieses Gesetzes genannten Anforderungen sowie den sich aus § 17 Absatz 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes und dem Recht der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft ergebenden Anforderungen an die gute fachliche Praxis, verstößt sie nicht gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote. Sind in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Arten, europäische Vogelarten oder solche Arten, die in*



einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, betroffen, gilt dies nur, soweit sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art durch die Bewirtschaftung nicht verschlechtert. Soweit dies nicht durch anderweitige Schutzmaßnahmen, insbesondere durch Maßnahmen des Gebietsschutzes, Artenschutzprogramme, vertragliche Vereinbarungen oder gezielte Aufklärung sichergestellt ist, ordnet die zuständige Behörde gegenüber den verursachenden Land-, Forst- oder Fischwirten die erforderlichen Bewirtschaftungsvorgaben an. Befugnisse nach Landesrecht zur Anordnung oder zum Erlass entsprechender Vorgaben durch Allgemeinverfügung oder Rechtsverordnung bleiben unberührt.

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

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

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

Nach § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Tier- und Pflanzenarten, heimischen europäische Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie sowie für Tierarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 (2) BNatSchG aufgeführt sind.

## 4.2 Konfliktpotenziale und Vermeidung von Verbotstatbeständen

Die Umsetzung des geplanten Bauvorhabens stellt einen Eingriff in bislang unbebaute Flächen dar, auf denen sich Gebüsch, Hecken, Gehölze sowie teils daran angrenzendes Grünland befindet (vgl. Abb. 2).

Nach der faunistischen Querschnittsbegehung am 26.09.2023 und der Potenzialabschätzung könnten durch das Planvorhaben folgende artenschutzrechtlichen Konfliktpotenziale auftreten:

- Schädigung-/Tötung von Brutvögeln (Gelege, Nestlinge) gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG im Falle von Rodungsmaßnahmen während der Nistzeit
- Störung von Brutvögeln auf angrenzenden Flächen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG im Falle von Baumaßnahmen während der Nistzeit

- Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Nistplätzen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Potenziell betroffen wären folgende Brutvogelarten

bezüglich Schädigungs-/Tötungsverbot und Verlust von Nistplätzen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG:

- Amsel, Buchfink, Buntspecht, Gartenbaumläufer, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Zaunkönig, Zilpzalp

bezüglich Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:

- Amsel, Buchfink, Buntspecht, Goldammer, Hausrotschwanz, Haussperling, Gartenrotschwanz, Klappergrasmücke, Kohlmeise, Ringeltaube, Rotkehlchen, Star, Zaunkönig, Zilpzalp

Zur **Vermeidung** eines Verbotstatbestandes nach 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind Rodungsmaßnahmen außerhalb der Nistzeit gem. § 39 Abs. 5 (2) BNatSchG im Zeitraum 01. Oktober bis Ende Februar durchzuführen.

Das Eintreten eines Störungs-Verbotstatbestandes nach 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG könnte generell durch eine **Bauzeitenregelung**, d.h. Baumaßnahmen außerhalb der Nistzeit, vermieden werden.

Artenschutzrechtlich ist eine Störung planungsrelevanter Brutvogelarten nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nur dann als erheblich einzustufen, wenn sich durch sie der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Nach Tabelle 1 handelt es sich bei den potenziell planungsrelevanten Arten mit Ausnahme von **Gartenrotschwanz**, **Haussperling** und **Star** um **ungefährdete ubiquitäre Arten**.

Falls **Gartenrotschwanz** und **Haussperling** am angegebenen Standort (vgl. Karte Anlage) nisten sollten, beträgt der Abstand zur BP-Fläche Nr. 467 jeweils ca. 28 m. Bezüglich **Star** wären es ca. 73 m.

Die 3 Arten sind Charakterarten des Kulturlandes und nisten häufig im Siedlungsraum. Nach BERNOTAT et al. (2018) betragen die Fluchtdistanzen beim **Gartenrotschwanz** ca. 20 m, beim **Star** 15 m und beim **Haussperling** 5 m. Diese Werte liegen unter den Distanzen zwischen BP-Flächen und potenziellen Niststandorten.

Daher wären im Falle eines Vorkommens dieser drei Arten selbst bei Baumaßnahmen während der Nistzeit relativ geringe Störempfindlichkeiten und somit **keine** erheblich negativen Auswirkungen auf die Erhaltungszustände der lokalen Populationen anzunehmen.

Durch die Lage der BP-Flurstücke am Siedlungsrand von Queichhambach, die Frequentierung der Zuwegung zum Hofgut Hohenberg und Versorgung von Weidetieren auf den Weiden durch Mitarbeiter und Kinder des „Schulbauernhofs“ kann eine gewisse Habituation von Brutvögeln an die Anwesenheit von Menschen im Nistplatzumfeld angenommen werden.

Da jedoch keine Daten zu den lokalen Populationen dieser 3 Arten sowie zu den anderen potenziellen Brutvögeln im UG vorliegen, sind vorsichtshalber Minimierungsmaßnahmen zur Reduzierung des Störungspotenzials zu empfehlen:

Baumaßnahmen sind zeitlich **nicht während** der laufenden Nistzeit (hier: April bis Ende August) zu beginnen und angrenzende Nisthabitate nicht zu beeinträchtigen bzw. zu betreten.

Durch Beginn der Arbeiten vor der Nistzeit haben Brutvögel auf angrenzenden Habitaten die Möglichkeit zur Habituation oder Wahl einer anderen Niststätte in Bereichen mit geringerem Störpotenzial.

Hecken- und Gehölzhabitate entlang von Bauflächen könnten zudem durch einen Sichtschutzzaun gegen den Baubetrieb abgeschirmt werden. Diese Maßnahme würde außerdem den Eintrag von Fremdstoffen wie Stäuben in angrenzende Habitate reduzieren.

Für die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Nistplätzen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist eine **Kompensation** erforderlich.

Der Umfang von Ausgleichsmaßnahmen richtet sich nach der beanspruchten Rodungsfläche.

Gegenüber der nicht auszuschließenden **Zauneidechse** sind aufgrund der vom Planvorhaben nicht tangierten Böschung **keine** artenschutzrechtlichen Konfliktpotenziale zu erwarten.

## Quellenverzeichnis

- ARTDATENPORTAL RLP (o. D.): Fachinformationsdienst Natur und Landschaft. Internet-Plattform, Herausgegeben vom Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz -LfU-, Kaiser-Friedrich-Straße 7, 55116 Mainz.
- ARTENFINDER Service-Portal (o. D.): Internet-Plattform für Artenmeldungen in Rheinland-Pfalz. Betreiber: KoNat UG (Koordinierungsstelle für Ehrenamtsdaten der kooperierenden Naturschutzverbände BUND, NABU und POL-LICHIA in Rheinland-Pfalz), Haus der Artenvielfalt, Erfurter Str. 7, 67433 Neustadt an der Weinstraße.
- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. 2. Aufl. – Wiesbaden: Aula.
- BERNOTAT, D., S. ROGAHN, C. RICKERT, K. FOLLNER & C. SCHÖNHOFER (2018): BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben. – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 512, 200 S.
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022.
- DIETZEN, C, H.-G. FOLZ, T. GRUNWALD, P. KELLER, A. KUNZ, M. NIEHUIS, M. SCHÄF, M. SCHMOLZ & M. WAGNER (2014-2017): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Insgesamt 4 Bände. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Landau.
- FROELICH & SPORBECK GmbH & Co. KG (2020): Fachbeitrag Artenschutz (Mustertexte) bei Straßenbauvorhaben in Rheinland-Pfalz. Mit Anhang Gruppen der ungefährdeten und ubiquitären Vogelarten. – Froelich & Sporbeck GmbH & Co. KG Umweltplanung und Beratung, Niederlassung Bochum.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EICKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, BERND, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER, K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten – Atlas of German Breeding Birds. Herausgegeben von der Stiftung Vogelmonitoring und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster.
- GLANDT, D. (2010): Taschenlexikon der Amphibien und Reptilien Europas. Wiebelsheim: Quelle und Meyer Verlag GmbH & Co.
- GRUBER, U. (2009): Die Schlangen Europas. Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG.
- LANIS (LANDSCHAFTSINFORMATIONSSYSTEM RHEINLAND-PFALZ) (2021): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz. Internet-Daten Dienst unter „<http://map1.naturschutz.rlp.de>“.
- LAUFER, H. (2009): Vorgehensweise bei artenschutzrechtlichen Beurteilungen am Beispiel der Mauereidechse. – Vortrag BVDL (Berufsverband Landschaftsökologie Baden- Württemberg e. V.) Mitgliederversammlung 20.02.2009.
- LUWG (LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ (Hrsg. 2007): Rote Listen von Rheinland-Pfalz. Erweiterte Auflage 2007. Mainz.

- PFEIFER, M. A., C. RENKER, A. HOCHKIRCH, M. BRAUN, U. BRAUN, F. SCHLOTMANN, M. WEITZEL & L. SIMON (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Geradflügler (Heuschrecken, Fangschrecken, Ohrwürmer und Schaben) in Rheinland-Pfalz.
- REINHARDT, R. & R. BOLZ (2012): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167–194.
- RINK, M. & U. SINSCH (2006): Habitatpräferenzen des Hirschkäfers *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758) in der Kulturlandschaft – eine methodenkritische Analyse (Coleoptera: Lucanidae). – Entomologische Zeitschrift · Stuttgart · 116 (5): 228 – 234.
- RYSILAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2021): *Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung*. In: Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): *Berichte zum Vogelschutz*. Band 57, 30. September 2020, veröff. am 23.06.2021.
- SCHMIDT, A (2013): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera s. l.) in Rheinland-Pfalz; Hrsg.: MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ. Mainz.
- SCHULTE, T., ELLER, O. NIEHUIS, M. & E. RENNWALD (Hrsg.) (2007): Die Tagfalter der Pfalz, 2 Bände. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 36 und 37, 592 bzw. 340 S. Landau.
- SIMON, L. et al. (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz; Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaften der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten. Radolfzell.
- WESTRICH, P., U. FROMMER, K. MANDERY, H. RIEMANN, H. RUHNKE, C. SAURE & J. VOITH (2008): Rote Liste der Bienen Deutschlands (Hymenoptera, Apidae) (4. Fassung, Dezember 2007). – Eucera 1. 2008: 33 – 87.

**Verbandsgemeindeverwaltung  
Annweiler am Trifels**

Bauvorhaben gemäß Klarstellungssatzung  
„Krämerstraße“, Stadt Annweiler,  
Gemarkung Queichhambach

**Faunistische Querschnittserfassung  
mit Potenzialabschätzung**

**Aufstellungsvermerk**

**Der Auftraggeber**

Verbandsgemeindeverwaltung  
Annweiler am Trifels  
Meßplatz 1  
76855 Annweiler am Trifels

**Bearbeitung:**

Dr. rer. nat. Michael Stoltz  
Dipl.-Biologe

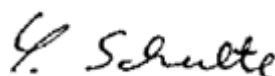
L.A.U.B. GmbH:

Cathrin Schulte  
Landschaftsarchitektin AK RP

.....  
(Ort / Datum)

Kaiserslautern, den 31.10.2023

.....  
(Unterschrift)



.....  
i.A. C. Schulte

**L.A.U.B.** - Ingenieurgesellschaft mbH

**Vertrag zur Übernahme von Kompensationsmaßnahmen aufgrund der  
Klarstellungssatzung "Krämerstraße" Erweiterung- und Ergänzungssatzung  
nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 Baugesetzbuch (BauGB) (Stand:  
13.03.2024)**

zwischen der **Trifels Natur GmbH**, Hauptstr. 20, 76855 Annweiler  
am Trifels vertreten durch Geschäftsführer Harald Düx

- im Folgenden „**TN**“ genannt –

und der

der **Stadt Annweiler am Trifels**, Hauptstr. 20, 76855 Annweiler am Trifels vertreten  
durch ihren Bürgermeister Benjamin Seyfried

- im Folgenden „**Vorhabenträgerin**“ genannt –

- im Folgenden gemeinsam „**Vertragspartner**“ genannt -

## Präambel

Die Vorhabenträgerin benötigt aufgrund der Klarstellungssatzung "Krämerstraße" Erweiterung- und Ergänzungssatzung nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 Baugesetzbuch (BauGB) Kompensationsflächen von ca. 1.375,60 qm.

Dieser Vertrag dient dazu, die Übernahme der Kompensationsverpflichtung und Sicherung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen durch die TN sicherzustellen.

## §1

### Vertragsgegenstand

- (1) Gegenstand dieses Vertrages ist das Bereitstellen, die Planung und das Monitoring von Kompensationsflächen durch die TN sowie die laufende Pflege und Sicherung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen in einer Größenordnung von 1,375,60 qm durch die TN.
- (2) Die Kompensationsflächen werden auf den nachfolgenden Grundstücken bereitgestellt:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Anrechenbare Gesamtgröße in qm
Anweiler	3	4946	1.375,60 qm
<b>Gesamt:</b>			<b>1.375,60 qm</b>

- (3) Grundlage dieses Vertrages sind die Ziel- und Maßnahmenkonzeption des Büros Modus Consult sowie die ausgewiesenen und von der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Kreises Südliche Weinstraße anerkannten Flächen aus dem Flächenpool Bürgerwald (Anlage 1.1 bis 1.4).
- (4) Der TN verpflichtet sich,
  - a. zur Sicherung der Kompensationsflächen für einen Zeitraum von 30 Jahren;
  - b. zur fachgerechten Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen;
  - c. zur Durchführung einer fachgerechten Pflege der Kompensationsmaßnahmen für einen Zeitraum von 30 Jahren.

Der TN ist berechtigt, sich der Unterstützung Dritter zu bedienen, um die Verpflichtungen aus diesem Vertrag zu erfüllen.

## §2

### Pflichten der Vorhabenträgerin

- (1) Für die Übernahme der in § 1 genannten Leistungen der TN zahlt die Vorhabenträgerin einmalig den Gesamtbetrag in Höhe von 12.277,23 € (Berechnung:  $1.375,60 \text{ m}^2 \times 7,50 \text{ €/m}^2 = 10.317 \text{ €} + 1.960,23 \text{ € Umsatzsteuer (19\%)} = 12.277,23 \text{ €}$ ). Der Betrag ist fällig mit Erteilung der Plangenehmigung, spätestens jedoch zum Beginn der Maßnahme, auf folgendes Konto der TN:
- Kontoinhaber: Trifels Natur GmbH  
Bank: VR Bank S W  
BIC: GENODE61BZA  
IBAN: DE96 5489 1300 0005 6002 00  
Ökokonto Klarstellungssatzung  
Verwendungszweck: "Krämerstraße"
- (2) Die Kosten dieses Vertrages sowie eine gegebenenfalls gewünschte notarielle Beurkundung bzw. die Eintragung einer Grunddienstbarkeit gehen zu Lasten der Vorhabenträgerin.
- (3) Eine verspätete Zahlung nach dem Fälligkeitszeitpunkt gem. Abs. 1 ist für die Dauer des Verzugs mit einem Verzugszinssatz von 9 Prozentpunkten über dem Basiszinssatz der Deutschen Bundesbank zu verzinsen.

## §3

### Pflichten der TN

- (1) Die TN übernimmt in vollem Umfang die Kompensationsverpflichtung für den Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des Naturschutzrechts durch die Klarstellungssatzung "Krämerstraße" Erweiterung- und Ergänzungssatzung nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 Baugesetzbuch (BauGB). Dies umfasst – soweit noch nicht erfolgt und anerkannt – die
- a. fachgerechte Herstellung der Kompensationsmaßnahmen gem. dem Ziel- und Maßnahmenkonzept (Anlage 1.2) sowie den Auflagen der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) sowie die
  - b. Sicherung und Durchführung einer fachgerechten Pflege gem. dem Ziel- und Maßnahmenkonzept (Anlage 1.2) sowie den Auflagen der UNB einschließlich einer ausreichenden und bedarfsgerechten Erfolgskontrolle bzw. eines Erfolgsmonitorings über die gesamte Vertragsdauer.



- (2) Die TN ist berechtigt, sich der Unterstützung Dritter zu bedienen, um die Verpflichtungen aus diesem Vertrag zu erfüllen.

#### **§4 Vertragsbeginn / Nutzungsdauer**

Dieser Vertrag tritt mit der Unterzeichnung (2. Unterschrift) f r die Zeit von 30 Jahren in Kraft.

#### **§5 Nutzungsänderung der Flächen**

Die nach § 1 mit Ausgleich- und Pflegemaßnahmen belegten Grundstücke dieses Vertrags dürfen auch langfristig, mindestens jedoch während der Vertragsdauer, keine anderen Nutzungen erhalten. Für andere Nutzungen dürfen diese nur herangezogen werden, wenn

- a. die Kreisverwaltung Südliche Weinstraße, Untere Naturschutzbehörde bzw. die zum Zeitpunkt der Entscheidung zuständigen Behörde erklären, dass die Ausgleichsverpflichtung entfällt bzw. nicht mehr erforderlich ist, oder
- b. von der TN, in Abstimmung mit der Kreisverwaltung Südliche Weinstraße, Untere Naturschutzbehörde bzw. der zum Zeitpunkt der Entscheidung zuständigen Behörde, gleichwertige und von der Behörde genehmigte Ausgleichsflächen auf anderen Grundstücken durchgeführt werden.

Die TN stellt die Vorhabenträgerin insoweit von allen Ansprüchen frei und haftet für etwaige Ersatzmaßnahmen und Forderungen Dritter.

#### **§6**

##### **Rücktrittsrecht**

- (1) Die Vorhabenträgerin hat das Recht zum Rücktritt, wenn die Finanzierung der Maßnahme nicht gesichert ist.
- (2) Die TN hat das Recht zum Rücktritt, wenn die Maßnahme nicht bis zum 31.12.2024 begonnen wird.

## §7

### Sonstige Vereinbarungen

- (1) Die Vertragspartner haben das Recht, diesen Vertrag mit all den sich hieraus ergebenden Rechten und Pflichten auf Dritte zu übertragen. Die Übertragung bzw. Abtretung ist dem jeweils anderen Vertragspartner schriftlich anzuzeigen.
- (2) Die Vertragspartner vereinbaren, dass sie sich frühzeitig über alle die Durchführung dieses Vertrages betreffenden Fragen informieren und bei ggf. auftretenden Differenzen bestrebt sind, einvernehmliche Lösungen zu finden.
- (3) Zu diesem Vertrag bestehen keine mündlichen Nebenabreden. ~ Änderungen oder Ergänzungen dieses Vertrags müssen als solche gekennzeichnet sein und bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform. Jede Vertragspartei erhält ein Exemplar. Dies gilt auch für die ~ Änderung des Schriftformerfordernisses.
- (4) Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrags ganz oder teilweise unwirksam oder undurchführbar sein oder werden, so berührt dies nicht die Wirksamkeit im Übrigen. Anstelle der unwirksamen oder undurchführbaren Bestimmung ist eine angemessene Regelung zu vereinbaren, die unter Vermeidung des Unwirksamkeitsgrundes der wirtschaftlichen Zielsetzung der Parteien dem am nächsten kommt. Beruht die Ungültigkeit auf einer Leistungs- und Zeitbestimmung, so tritt an deren Stelle das gesetzlich zulässige Maß . Die vorstehenden Bestimmungen gelten entsprechend für den Fall, dass sich der Vertrag als lückenhaft erweist.
- (5) Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus und im Zusammenhang mit diesem Vertrag ist Landau in der Pfalz.

Anweiler am Trifels, den \_\_\_\_\_

Anweiler am Trifels, den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Stadt Anweiler am Trifels**

Bürgermeister Benjamin Seyfried

\_\_\_\_\_  
**Trifels Natur GmbH**

Geschäftsführer Harald Düx

#### **Anlagen:**

Anlage 1.1: Ausgewiesene Kompensationsfläche

Anlage 1.2: Flächenpool Bürgerwald „Linkes Kaltenbachtal II“  
(Bestand, Entwicklung, Pflege)

Anlage 1.3: Übersicht Flächenpool Bürgerwald

Anlage 1.4: Übersicht „Linkes Kaltenbachtal II“



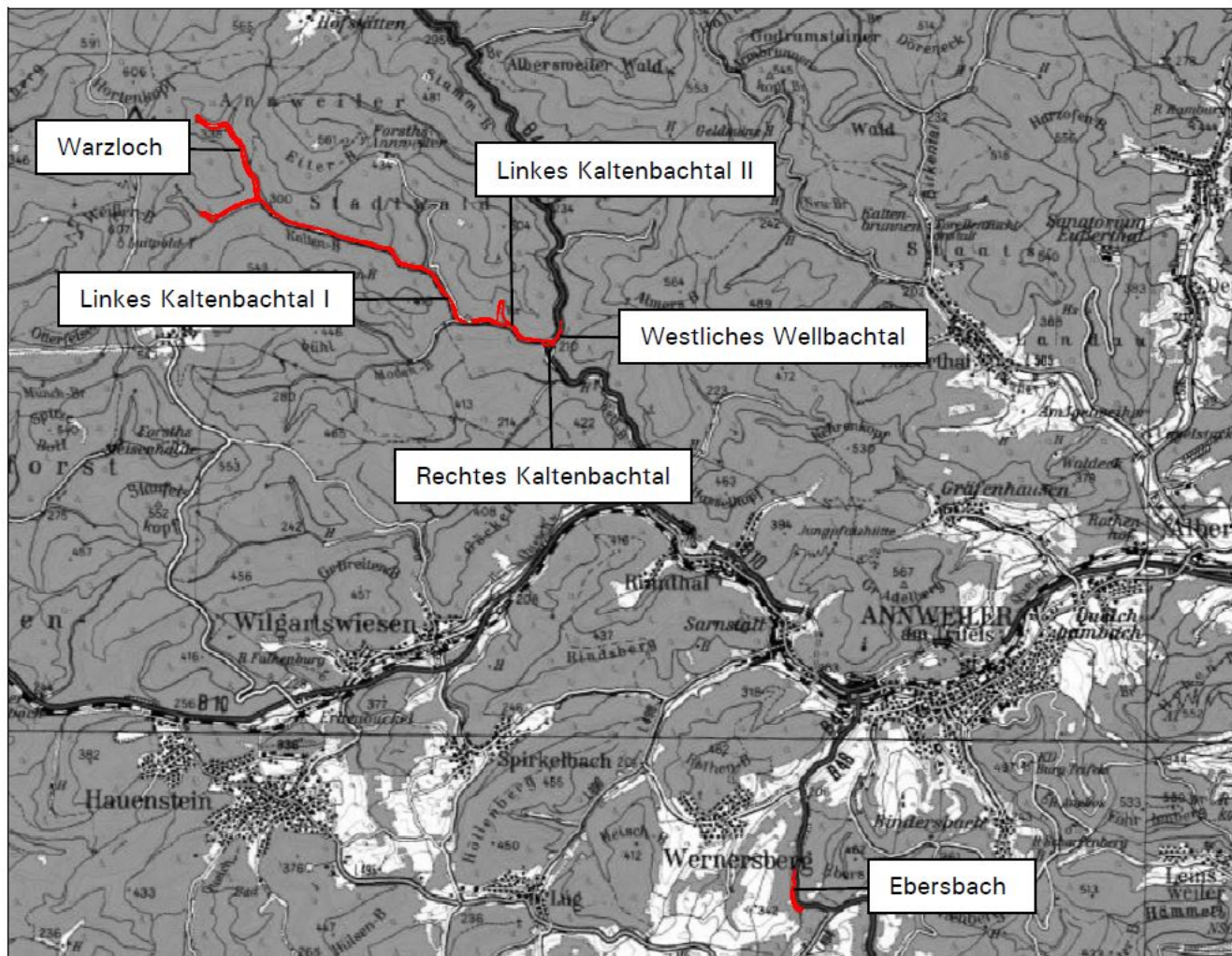


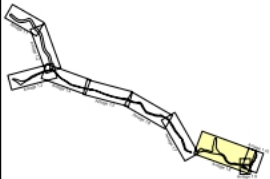
## 2.3 "Linkes Kaltenbach II"

"Linkes Kaltenbachtal II"				siehe Anlage 1.8	
<b>Gemeinde:</b>	Annweiler	<b>Gemarkung:</b>	Annweiler	<b>Größe:</b>	ca. 4,1 ha
<b>Zuständigkeit:</b>	Forstrevier Bürgerwald	<b>Flurstück-Nr.:</b>	4944, 4945, 4946		
<b>Bestand:</b> (zur Bestandsdarstellung siehe auch Landespflege-risches Entwicklungs-konzept zum Ökokonto im Pfälzerwald - MODUS CONSULT 2006)	Talbereich des Kaltenbachs, im Norden steile Hangflächen mit Nadel- bzw. Mischwald (überwiegend Stangenholz- bis Baumholzalter) und bewaldeten Felsbändern bzw. Einzelfelsen sowie tief eingeschnittenem Quellbach (Schlesierbrunnen, § 28-Biotop)				
<b>Schutzgebiete/ geschützte Bereiche:</b>	Naturpark "Pfälzerwald", Biosphärenreservat "Pfälzerwald – Vosges du Nord", FFH-Gebiet "Biosphärenreservat Pfälzerwald", § 28-Biotop (Quellbereich)				
<b>Defizit:</b>	hoher Nadelholzanteil, verschattete Felsbereiche und Fließgewässer			<b>Aufwertungs-potenzial:</b>	mittel-hoch
Maßnahmen			Entwicklungsziel		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rodung der Gehölzbestände auf und vor Felsbereichen zur Erhöhung der Besonnung, ständige Entnahme aufkommender Gehölze; vor Rodung Untersuchung der Felsbereiche auf Vorkommen der gemeldeten FFH-Art Prächtiger Hautfarn (<i>Trichomanes speciosum</i>), bei Vorkommen der Art keine Rodungsmaßnahmen durchführen!</li> <li>Rodung vorhandener Gehölzbestände, vereinzelt vorhandene, standortheimische Gehölze können belassen werden, dauerhafte Offenhaltung durch ständige Entnahme aufkommender, nicht standortheimischer Gehölze</li> <li>Entnahme der vorhandenen Gehölze entlang des Quellbachs, vereinzelt stehende standortheimische Gehölze können belassen werden (z. B. Erle - <i>Alnus glutinosa</i>, Bergahorn - <i>Acer pseudoplatanus</i>, Esche - <i>Fraxinus excelsior</i>), durch ständige Entnahme aufkommender Gehölze Entwicklung gehölzfreier Ersatzgesellschaften der Erlen-Eschen-Quellbach- und Quellsumpfwälder (Quellflur bzw. gewässerbegleitende Hochstaudenflur)</li> <li>im Bereich von wasserführenden Gräben unter Felsvorsprüngen Schaffung neuer Kolke durch Erdaushub bzw. Vertiefung der noch vorhandenen Kolke auf ca. 0,3-1,0 m Tiefe, bei Verlandungsgefahr Räumung erforderlich</li> <li>neben o. g. Maßnahmen in allen Bereichen Schaffung von Kleinstrukturen als Tagesversteck für Feuersalamander (liegendes Totholz, Steine, Baumwurzeln) sowie Stillwasserzonen/ Kolke am Quellbach als Laich-/ Larvalhabitat des Feuersalamanders</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ dauerhafte Offenhaltung der Felsbereiche</li> <li>⇒ Schaffung eines offenen Bachtals durch Entwicklung von Saumvegetation trockener Standorte mit Einzelbäumen und offenen Felsbildungen</li> <li>⇒ Offenlegung und dauerhafte Offenhaltung der Quellbereiche/Quellbäche</li> <li>⇒ Offenhaltung und dauerhafter Erhalt der Kolke unter Felsvorsprüngen</li> <li>⇒ Optimierung von Feuersalamander-Lebensräumen</li> </ul>		

<b>"Linkes Kaltenbachtal II"</b>		siehe Anlage 1.8	
<b>Pflegemaßnahmen:</b>	<p><b>Fließgewässer</b> Quellbach offen halten, aufkommende Gehölze entfernen</p> <p><b>Saumvegetation mittlerer/trockenwarmer Standorte mit Einzelbäumen bzw. offenen Felsbildungen</b> aufkommende Gehölze entfernen zur dauerhaften Offenhaltung des Bachtals, vereinzelt aufkommende standortheimische Gehölze können belassen werden</p> <p><b>Felsbereiche</b> aufkommende Gehölze entfernen</p> <p><b>Kolke</b> fortlaufende Entwicklungskontrolle, bei Bedarf Räumung</p>		
<b>Flächenbilanz</b>			
Flächengröße gesamt		<b>40.660 m<sup>2</sup></b>	
davon			
Fläche ohne Aufwertungspotenzial (Wiese, Quellbach, Weg)		1.990 m <sup>2</sup>	
Fläche mit Aufwertungspotenzial		38.670 m <sup>2</sup>	
Biototyp	Bestand	Planung	
• Laubwald (Buche/Pappel – Stangenholzalter)	790 m <sup>2</sup>	-	
• Mischwald (Buche/Fichte/Kiefer – Stangenholzalter bis Altbestand) mit Einzelfelsen	23.560 m <sup>2</sup>	-	
• Nadelwald (Fichte – Stangenholz- bis Baumholzalter) mit Einzelfelsen	14.320 m <sup>2</sup>	-	
• Saumvegetation trockenwarmer Standorte mit offenen Felsbildungen und Einzelbäumen	-	37.320 m <sup>2</sup>	
• Quellflur, gewässerbegleitende Hochstaudenflur	-	1.260 m <sup>2</sup>	
• Kolke	-	90 m <sup>2</sup>	

Abbildung 1: Übersicht Flächenpool Bürgerwald Stadt Annweiler





Auftraggeber	Bürgerwald Stadt Amorbach	Datum	01.12.2014
		Zeichner	AW
Projekt	Landschaftliches Entwicklungsprojekt "Linkes Kahlenbachtal II"	Maßstab	1 : 1.000
		Anlage	1.8
Projekt-Nr.	12.004	Maßnahmenplan	



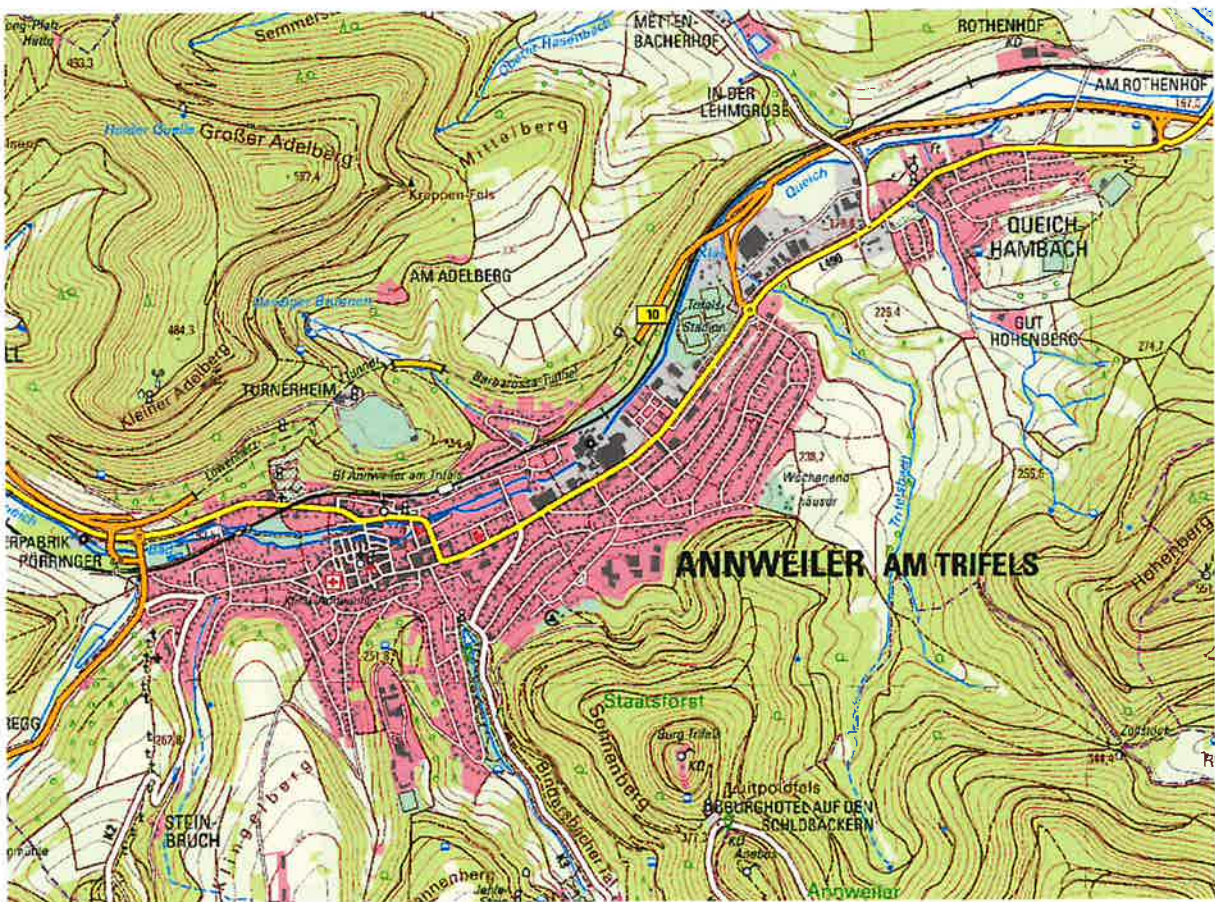
# Verbandsgemeinde Annweiler am Trifels

## Wasserhaushaltsbilanzierung nach DWA-M 102-4 zur Ergänzungssatzung Krämerstraße

### Stadt Annweiler am Trifels, Ortsteil Queichhambach

Wasserhaushaltsbilanz für die Bewirtschaftung des Niederschlagswassers nach DWA-A 102

- Begleitbericht zur Ergänzungssatzung -



Dahn, im März 2024

**Ingenieurbüro Dilger GmbH**  
Beratende Ingenieure für Bauwesen

**Stadt Annweiler am Trifels, Ortsteil Queichhambach - Wasserhaushaltsbilanzierung nach DWA-M 102-4 zur Ergänzungssatzung Krämerstraße**

<b>I. Erläuterungen</b>	
1. Allgemeines	S. 4
2. Verwendete Planunterlagen	S. 4
3. Planung	S. 5
4. Notwendige Maßnahmen zum Erreichen eines naturnahen Wasserhaushalts	S. 16
<b>II. Allgemeine Anlagen</b>	
1. Übersichtslageplan M1:20000	S. 19
2. Wasserhaushaltsbilanzgrößen	S. 20
<b>III. Berechnungen</b>	
1. Wasserhaushaltsbilanz	S. 24
2. Ermittlung der Wasserbilanzgrößen für Vegetationsflächen nach DWA-A 102-4 Anhang C	S. 25
<b>IV. Kostenberechnung</b>	
- entfällt -	
<b>V. Pläne / Planungsgrundlagen</b>	
- entfällt -	

**Stadt Annweiler am Trifels, Ortsteil Queichhambach - Wasserhaushaltsbilanzierung nach DWA-M 102-4 zur Ergänzungssatzung Krämerstraße**

**Vorwort**

Bereits 2006 gab das DWA-A 100 einen übergeordneten Rahmen zum Umgang mit Wasser in und an Siedlungsgebieten vor. Die dortigen Leitlinien wurden dann 2020 mit dem DWA-A 102 in konkret quantifizierte Vorgaben gegossen. Dies schließt auch einen verantwortungsvollen Umgang mit dem natürlichen Wasserhaushalt ein. Moderne Siedlungsgebiete sollten in Neubaugebieten und auch bei großräumigen Sanierungsarbeiten eine möglichst geringe Beeinträchtigung des natürlichen Wasserhaushalts anstreben. Als Richtgröße gibt das DWA-M 102-4 eine Abweichung von **5-10%** in den Bereichen Direktabfluss, Grundwasserneubildung und Verdunstung an.

In klassischen Siedlungsgebieten ist vor allem durch Flächenversiegelung und Ableitung anfallenden Niederschlagswassers erheblich die Grundwasserneubildung und Verdunstung reduziert, der Direktabfluss ist deutlich erhöht. Dies hat negative Auswirkungen auf lokale Grundwasserspeicher und Luftqualität.

Gerade in urbanen Gebieten sind die Folgen des Eingriffs in den Wasserhaushalt deutlich spürbar. Der dort hohe Versiegelungsgrad und die damit einhergehende reduzierte Verdunstung sorgen für ein Aufheizen der Umgebung und infolge dessen für eine schlechtere Luftqualität. Gerade im Sommer kann es so in Städten zur Bildung von Hitzeinseln kommen. Die urbanen Gebiete heizen sich tagsüber stark auf, und aufgrund der Wärmespeicherwirkung der verwendeten Materialien fehlt die nächtliche Abkühlung. Nicht nur aus ökologischen Gründen sind solche Effekte negativ zu bewerten, die Lebensqualität der Anwohner in solchen Gebieten nimmt ebenfalls deutlich ab. Auch wenn in ländlichen Gebieten die Folgen eines geschädigten Wasserhaushalts oftmals nicht so deutlich spürbar sind, sind sie natürlich dennoch vorhanden. Dieser Umstand sollte in solchen Gegenden ebenfalls zu einem Umdenken führen, was den Umgang mit Niederschlagswasser angeht.

Ebenso macht der immer weiter voranschreitende Klimawandel einen verantwortungsvollen und zeitgemäßen Umgang mit dem Wasserhaushalt immer wichtiger, da gerade die immer weiter steigenden Temperaturen die zuvor genannte Problematik noch weiter verschärfen. Glücklicherweise bieten Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen heutzutage eine breite Palette, an auf das zu betrachtende Gebiet zugeschnittenen Möglichkeiten, um Abweichungen des Wasserhaushalts in Siedlungsgebieten zu kompensieren und sich möglichst dem natürlichen Referenzzustand anzunähern.

Dahn, im März 2024

**Ingenieurbüro Dilger GmbH**  
Beratende Ingenieure für Bauwesen

**Stadt Annweiler am Trifels, Ortsteil Queichhambach - Wasserhaushaltsbilanzierung nach DWA-M 102-4 zur Ergänzungssatzung Krämerstraße**

**I. Erläuterungen**

**1 Allgemeines**

Das Ingenieurbüro Dilger GmbH, Dahn, wird von der Verbandsgemeinde Annweiler am Trifels mit der Erstellung der Wasserhaushaltsbilanzierung begleitend zur Klarstellungs- / Ergänzungssatzung der Krämerstraße im Ortsteil Queichhambach der Stadt Annweiler am Trifels beauftragt.

Das Plangebiet umfasst zwei Bauplätze, sowie eine Bestandsstraße an der im Zuge der Satzungsanpassung auch keine Änderungen vorgesehen sind.

**2 Verwendete Planunterlagen**

- Hydrologischer Atlas Deutschland
- Richtlinien der DWA, insbesondere DWA-A 102
- Wasserhaushaltsbilanzierung mittels Wasserbilanz-Expert (WaBiLa)
- Bodenkarte des Landesamts für Geologie und Bergbau
- Informationen zur geplanten Satzungsanpassung im Bereich der Krämerstraße, zur Verfügung gestellt von der Verbandsgemeinde Annweiler am Trifels, Februar 2024

### 3 Planung

#### 3.1 Grundlagen

##### 3.1.1 Plangebiet & allgemeine Angaben

In der Stadt Annweiler am Trifels sollen im Rahmen einer Satzungsanpassung zwei Bauplätze am südlichen Ende der Krämerstraße im Ortsteil Queichhambach entstehen. Im Sinne einer klimagerechten Stadtplanung soll auf den Baugrundstücken der Anfall von abfließendem Oberflächenwasser möglichst vermieden und stattdessen verdunstet werden. Dennoch anfallendes Oberflächenwasser soll nach Möglichkeit direkt auf den Grundstücken versickert werden.

Der Teil der Krämerstraße, der sich im Geltungsbereich der Satzungsanpassung befindetet soll weiterhin wie im Bestand in die örtliche Mischkanalisation entwässern.

Folgende Abbildungen zeigen die Lage des Plangebiets in der Stadt Annweiler am Trifels (OT Queichhambach) sowie den Geltungsbereich der Satzungsänderung.



Abbildung 1: Lage des Plangebiets in der Stadt Annweiler, Ortsteil Queichhambach

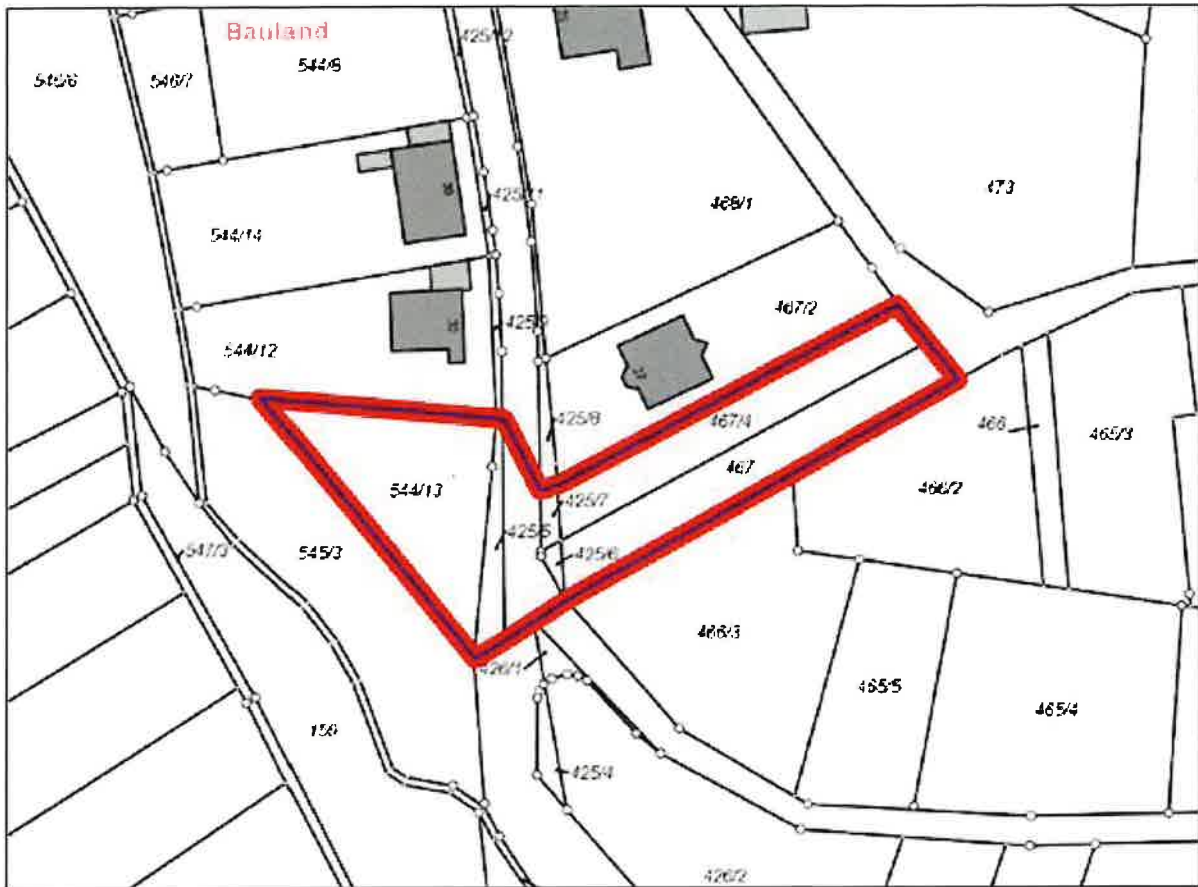


Abbildung 2: Darstellung des Geltungsbereichs der Satzungsänderung in der Krämerstraße, Ortsteil Queichhambach

### 3.1.2 Flächenaufstellung

Das Plangebiet umfasst insgesamt ca. 2030 m<sup>2</sup> mit folgenden Teilbereichen:

- Bestehende Straße (Asphalt) ca. 170 m<sup>2</sup>
- Geplante Bauplätze ca. 1860 m<sup>2</sup>

Für die Bebauung liegt noch keine konkrete Planung vor, es sind daher Annahmen zur möglichen Bebauung zu treffen. Für die Berechnung wird ein „Durchschnittsgrundstück“ herangezogen und für das komplette Plangebiet als gleich angenommen. Bei 2 Bauplätzen ergibt sich eine durchschnittliche Grundstücksfläche von ca. 930 m<sup>2</sup>.

Aufgrund einer ausreichend großen Grundstücksfläche, wird, auch um den Eingriff in den lokalen Wasserhaushalt zu minimieren, empfohlen, die Bebauung mit einer GRZ von 0,40 zu begrenzen und eine Überschreitbarkeit durch Nebenanlagen nicht vorzusehen.

Sollte dennoch eine Überschreitbarkeit durch Nebenanlagen (sich so ergebende GRZ max. 0,60) gewünscht werden, wird der Eingriff in den natürlichen Wasserhaushalt deutlich

größer und notwendige Kompensationsmaßnahmen erhöhen sich entsprechend. Im Folgenden erfolgt eine Berechnung für beide Varianten.

Bei einer GRZ von 0,40 ergibt sich somit eine maximal überbaubare Fläche von ca. 372 m<sup>2</sup> je GS). Unter Annahme einer „normalen“ Einfamilienhausbebauung wird von folgenden Teilflächen ausgegangen:

- Hauptgebäude 180 m<sup>2</sup>/GS → insg. 360 m<sup>2</sup>
- Nebengebäude 40 m<sup>2</sup>/GS → insg. 80 m<sup>2</sup>
- Zufahrt / Terrasse / Fußwege / ... 150 m<sup>2</sup>/GS → insg. 300 m<sup>2</sup>

Bei einer GRZ von 0,60 (0,40 + 50% Überschreitbarkeit durch Nebenanlagen) ergibt sich somit eine maximal überbaubare Fläche von ca. 558 m<sup>2</sup> je GS). Die Teilflächen wurden für eine GRZ von 0,60 nach oben angepasst, dabei nehmen die befestigten Außenflächen gegenüber den Haupt- und Nebengebäudedachflächen überproportional zu.

Unter Annahme einer „normalen“ Einfamilienhausbebauung wird von folgenden Teilflächen ausgegangen:

- Hauptgebäude 200 m<sup>2</sup>/GS → insg. 400 m<sup>2</sup>
- Nebengebäude 50 m<sup>2</sup>/GS → insg. 100 m<sup>2</sup>
- Zufahrt / Terrasse / Fußwege / ... 330 m<sup>2</sup>/GS → insg. 660 m<sup>2</sup>

### 3.1.3 Berechnungsgrundlagen

#### 3.1.3.1 Bilanzgrößen des Wasserhaushalts

Um den natürlichen Zustand des Wasserhaushalts und die späteren Abweichungen im bebauten Zustand ermitteln zu können werden folgende Bilanzgrößen benötigt:

- Mittlerer jährlicher korrigierter Niederschlag  $P_{\text{korr}}$  [mm/a]
- Mittlere jährliche potentielle Verdunstungshöhe  $ET_p$  [mm/a]
- Direktabfluss  $R_D$  [mm/a]
- Grundwasserneubildung  $GWN$  [mm/a]
- Aktuelle Verdunstung („Evatranspiration“)  $ET_a$  [mm/a]

Die Gleichung für die Wasserbilanz eines Betrachtungsgebiets ergibt sich somit zu:

$$P_{\text{korr}} = R_D + GWN + ET_a$$

Die mittlere jährliche potentielle Verdunstungshöhe  $ET_p$  dient dabei lediglich als Referenzwert.

Da für das Plangebiet in der Stadt Annweiler keine genaueren Daten zu den Bilanzgrößen bekannt sind, werden die benötigten Werte entsprechend DWA-M 102-4 Abschnitt 5.2.5 dem Hydrologischen Atlas Deutschland (HAD) entnommen. Hierbei sollen die Bilanzgrößen einem möglichst unbebauten bzw. gering bebauten Rasterfeld im Umfeld entnommen werden. Das Rasterfeld, in dem das Plangebiet liegt, ist überwiegend unbebaut, daher können die Haushaltsgrößen direkt dem Rasterfeld entnommen werden, in dem das Plangebiet selbst liegt.

Aus dem HAD ergeben sich für das zu betrachtende Gebiet folgende Werte:

$P_{\text{korr}}$ :	901 – 1000 mm/a	▶ 950 mm/a
$ET_p$ :	601 – 650 mm/a	▶ 625 mm/a
$ET_a$ :	501 – 525 mm/a	▶ 510 mm/a
$GWN$ :	101 – 150 mm/a	▶ 125 mm/a
$R_D$ :	Aus $P - ET_a - GWN$	▶ 315 mm/a

Für den unbebauten Zustand ergeben sich daher folgenden dimensionslose Aufteilungswerte für die Wasserhaushaltskenngrößen:

- Direktabfluss (a): 0,332
- Grundwasserneubildung (g): 0,132
- Verdunstung (v): 0,537



### 3.1.3.2 Oberflächenentwässerung / Bodenkennwerte

Nach Vorgabe der Verbandsgemeinde Annweiler am Trifels soll anfallender Oberflächenwasser nach Möglichkeit direkt auf den Grundstücken versickert werden. Da für das Plangebiet keine Baugrunduntersuchungen vorliegen wird die Bodenkarte des Landes Rheinland-Pfalz herangezogen, um abschätzen zu können, ob im Plangebiet eine Versickerung von Oberflächenwasser möglich ist.

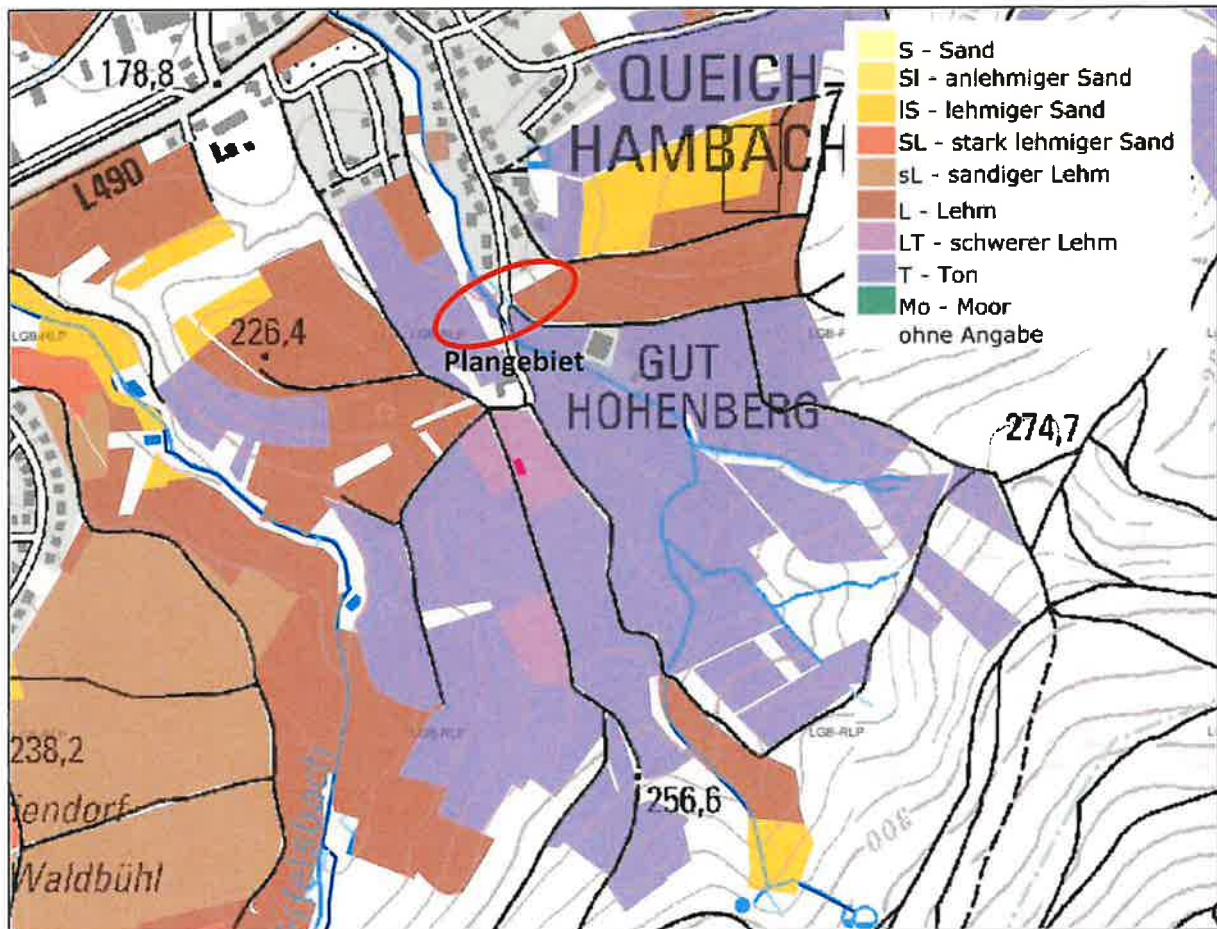


Abbildung 3: Auszug aus der Bodenkarte des Landesamts für Geologie und Bergbau für das Plangebiet in der Stadt Annweiler am Trifels

Nach Angabe der Bodenkarte des Landes RLP liegen im Plangebiet selbst, sowie im direkten Umfeld fast nur Lehm-, schwere Lehm- und Tonböden vor. Der zu erwartende Durchlässigkeitsbeiwert  $k_f$  liegt somit voraussichtlich im Bereich zwischen  $10^{-8}$  m/s bis  $10^{-12}$  m/s. **Der vorliegende Boden im Plangebiet eignet sich somit nicht für eine gezielte Versickerung von Niederschlagswasser.** Stattdessen ist der Anfall von Oberflächenwasser durch gezielte Verdunstung so weit wie möglich zu reduzieren und darüber hinaus anfallendes Oberflächenwasser (gedrosselt) aus dem Plangebiet abzuleiten. Dies kann beispielsweise durch den Anschluss an die örtliche Mischwasserkanalisation oder als Einleitung in das naheliegende Oberflächengewässer erfolgen.

Für die Berechnung der Bilanzgrößen für verdunstungsfördernde Vegetationsflächen werden zusätzlich noch Informationen zum Grundwasserflurabstand benötigt.

Zur Ermittlung des Grundwasserflurabstands kann ebenfalls die Bodenkarte des Landesamts für Geologie und Bergbau RLP herangezogen werden. Dort liegt der Grundwasserflurabstand im Plangebiet bei  $\geq 5\text{m}$ .

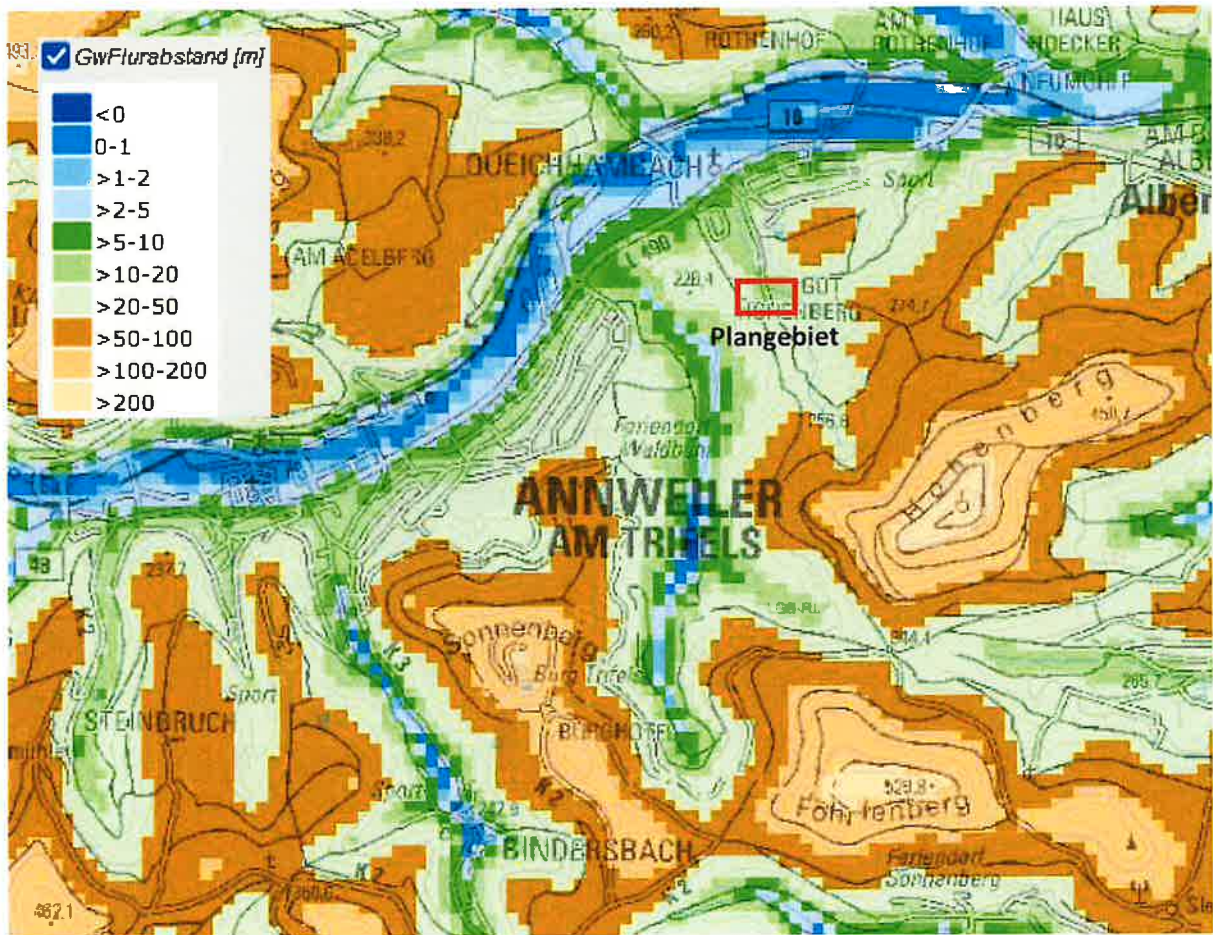


Abbildung 4: Auszug aus der Bodenkarte des Landesamts für Geologie und Bergbau des Landes RLP für das Gebiet Stadt Annweiler am Trifels

### 3.1.3.3 Bewirtschaftungsmaßnahmen

„Klassische“ Siedlungsgebiete sind oftmals durch einen erhöhten Direktabfluss, sowie einer reduzierten Verdunstung und Grundwasserneubildung geprägt. Das DWA-M 102-4 gibt hier Planern einen Katalog mit möglichen Bewirtschaftungsmaßnahmen an die Hand, um diesen Effekten entgegenzuwirken.

Maßnahme	Eignung zur			Regelwerk
	Minderung des Direktabflusses	Erhöhung der Grundwasserneubildung	Erhöhung der Verdunstung	
Rückbau undurchlässiger Flächen	++	++	+	
Wasserdurchlässige Flächenbefestigung	+	+	+	MVV (FGSV-Nr. 947)
Begrünung von				
- Freiflächen	++	+	++	FLL (2018c)
- Dachflächen extensiv	+	-	+	FLL (2018a)
- Dachflächen intensiv	++	-	++	
- Gebäudefassaden	o	o	++	FLL (2018b)
Bäume, Großgehölze	o	o	++	FLL (2015b)
Niederschlagswasser- versickerung				DWA-A 138
- oberirdisch	++	++	-	
- unterirdisch				
Regenwassernutzung				DIN 1989, alle Teile
- als Betriebswasser	++	-	-	
- für Bewässerung	+	o	++	
Offene Wasserfläche	o	-	+	
Rückhaltung ohne Dauerstau	o	-	o	DWA-A 117
ANMERKUNGEN				
++ sehr gut geeignet	+ gut geeignet	o wenig geeignet	- nicht geeignet	

Tabelle 1: Wirksamkeit von Maßnahmen der Niederschlagswasserbewirtschaftung im Hinblick auf den Wasserhaushalt [DWA-M 102-4]

Oftmals lässt sich ein erhöhter Direktabfluss und eine verminderte Grundwasserneubildung durch die Anordnung von Versickerungsanlagen vergleichsweise leicht kompensieren. Bei der durch Bebauung unweigerlich reduzierten Verdunstung sind oftmals aufwendigere Maßnahmen erforderlich. Hier ist der Einsatz von Gründächern positiv hervorzuheben, der Einsatz von Regenwasser zur Bewässerung, sowie Pflanzungen von Büschen und Bäumen.

### 3.2 Wasserhaushaltsbilanzierung – Variantenuntersuchung

Auf Basis der zuvor beschriebenen Berechnungsgrundlagen und des aktuellen Planungsstands lässt sich die Wasserhaushaltsbilanz für das Plangebiet aufstellen. Dabei wurden für beide folgenden Varianten iterativ die benötigten Maßnahmen ermittelt, um eine naturnahe Wasserbilanz nach Vorgaben des DWA-M 102-4 zu erreichen. Da eine gezielte Versickerung direkt auf den Grundstücken nicht möglich ist, stehen dabei Maßnahmen zur Vermeidung von Abflüssen und zur Förderung der Verdunstung im Vordergrund.

#### 3.2.1 Variante „GRZ 0,40“ (keine Überschreitbarkeit durch Nebenanlagen)

Da bei einer Begrenzung der GRZ auf 0,40 ohne eine vorgesehene Überschreitbarkeit durch Nebenanlagen ein vergleichsweise großer Anteil an Grünflächen auf den Baugrundstücken verbleibt, ist der Eingriff in den natürlichen Wasserhaushalt als moderat einzustufen, notwendige Kompensationsmaßnahmen fallen dementsprechend ebenfalls moderat aus.

Folgende Maßnahmen werden gewählt:

- Je Baugrundstück ist eine Regenwasserzisterne zur Bewässerung der eigenen Grünflächen vorzusehen. Befestigte Außen- und Dachflächen sind an die Zisterne anzuschließen. Je „Mustergrundstück“ ist eine Zisterne von 3 m<sup>3</sup> vorzusehen

#### **Bewässerungsmenge**

Für die Gartenbewässerung fallen durchschnittlich 15-25 l je Quadratmeter bewässerter Gartenfläche und Woche an. Auf der sicheren Seite liegend, wird der Verbrauch mit 15l/m<sup>2</sup> und Woche abgeschätzt und nur von einer Bewässerung in den drei heißesten Monaten Juni, Juli und August (gerechnet mit je 4 Wochen pro Monat) ausgegangen. Somit ergibt sich eine benötigte Wassermenge von min. **180l/m<sup>2</sup>** Garten im Jahr.

#### **Bewässerungsmenge**

Die Bewässerungsfläche entspricht etwa den unbebauten Grundstücksflächen. Da nicht davon ausgegangen wird, dass eine Bewässerung aller Flächen erfolgt, wird auf der sicheren Seite liegend ein Anteil von ca. 10 – 15% der unbebauten Fläche als nicht bewässert angenommen.

- Auf privaten Flächen dürfen befestigte Außenflächen nur mit mindestens teildurchlässigen Flächenbelägen (z.B. Pflaster mit offenen Fugen) hergestellt werden, vollständig undurchlässige Materialien (z.B. Asphalt, Pflaster mit dichten Fugen, ...) sind nicht zulässig
- Nicht überbaute Flächen sind vollständig zu begrünen, dabei sind mindestens 10% der unbebauten Fläche mit Stauden / Büschen zu bepflanzen. Weitere mindestens 10% der unbebauten Fläche sind mit Laubbäumen zu bepflanzen

Somit ergibt sich folgende Flächenaufstellung:

Typ	Name	Element Typ	Parameter	Größe (m <sup>2</sup> )	a (-)	g (-)	v (-)
Fläche	Krämerstraße	Asphalt, fugenloser Beton		170	0,768	0,000	0,232
Fläche	Hauptgebäude	Steildach, alle Deckungsmaterialien		360	0,920	0,000	0,080
Fläche	Nebengebäude	Flachdach (Metall, Glas)		80	0,877	0,000	0,123
Fläche	bef. Außenflächen	teildurchlässige Flächenbeläge (Fugenanteil 2% bis 5%)		300	0,509	0,340	0,151
Maßnahme	Regenwasserzisterne	Regenwasseremützung		0	0,749	0,000	0,251
Fläche	bewässerte Grünflächen	Garten, Grünflächen		1000	0,184	0,108	0,708

Abbildung 5: Teilflächen des Plangebiets nach Variante „GRZ 0,40“

Mit den in obiger Abbildung dargestellten Teilflächen ergibt sich folgender Wasserhaushaltszustand für die einzelnen Bilanzgrößen:

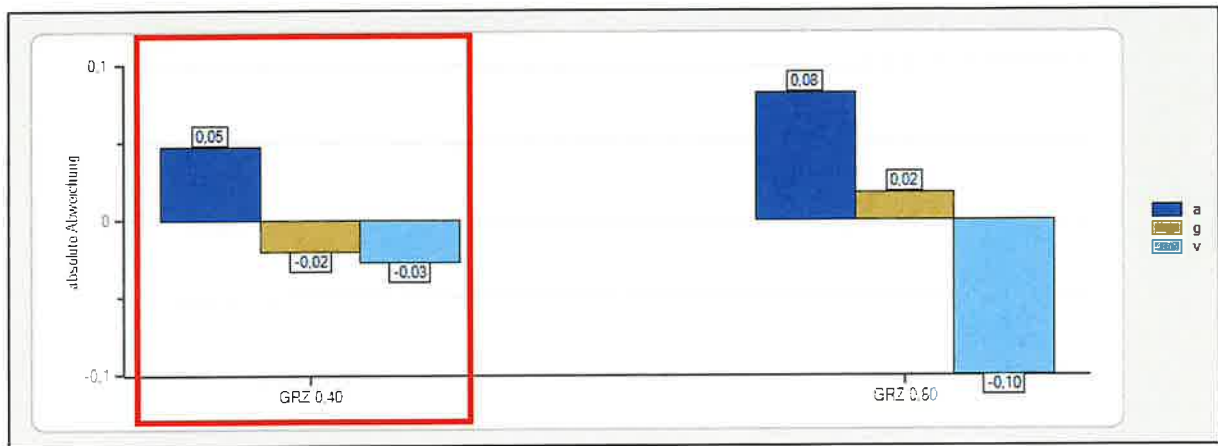


Abbildung 6: absolute Abweichungen im Wasserhaushalt zwischen unbebautem Zustand und Variante „GRZ 0,40“

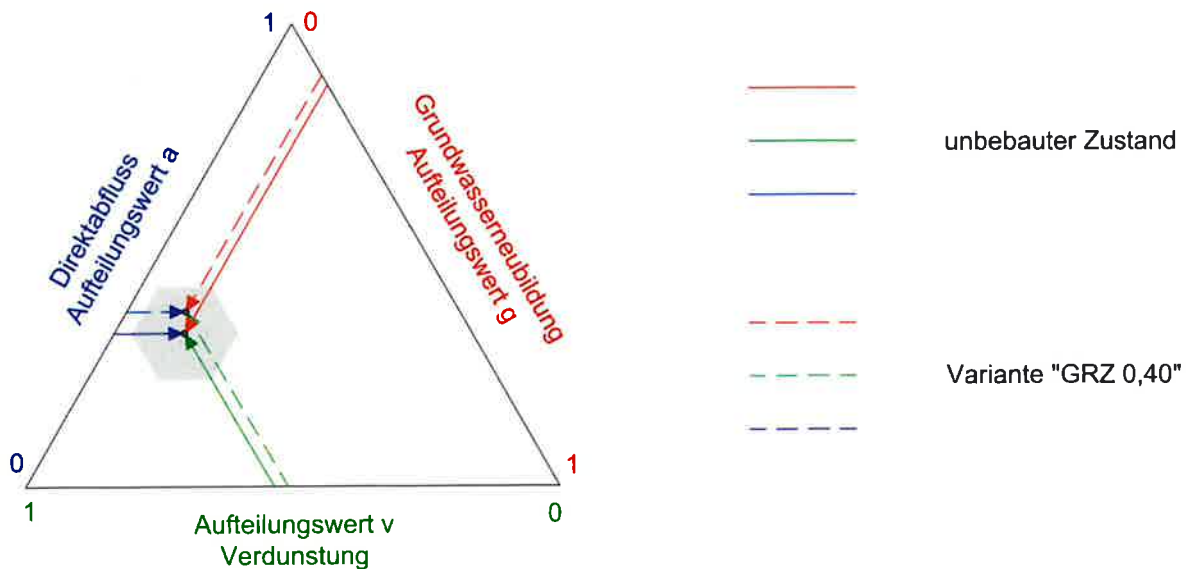


Abbildung 7: Hydrologisches Dreieck mit Darstellung der Bilanzgrößen im unbauten Zustand und in Variante „GRZ 0,40“, Abweichung im Toleranzbereich

Mit Abweichungen von maximal +5% (Bilanzgröße Direktabfluss) liegt der Wasserhaushalt klar im vorgegebenen Rahmen des DWA-M 102-4 und ist als naturnah einzustufen.

### 3.2.2 Variante „GRZ 0,60“ (0,40 + Überschreitbarkeit durch Nebenanlagen)

Durch die Überschreitbarkeit der GRZ bis 0,60 (0,40 + 50% Überschreitbarkeit) kann ein erheblicher Mehranteil der Grundstücksflächen versiegelt werden. Infolge dieser Mehrversiegelung erhöht sich vor allem der Direktabfluss deutlich und die örtliche Verdunstung geht stark zurück. Um dennoch einen naturnahen Wasserhaushalt zu erreichen müssen die Kompensationsmaßnahmen deutlich erhöht werden. Zu den bereits in der Variante „GRZ 0,40“ getroffenen Maßnahmen werden nun zusätzlich folgende Maßnahmen notwendig:

- Die Regenwasserzisternen werden von 3m<sup>3</sup> auf 5m<sup>3</sup> je „Mustergrundstück“ erhöht
- Nebengebäude im Plangebiet sind nur noch mit flach oder flach geneigten Dächern bis 15° zulässig. Flache oder flach geneigte Dachflächen sind generell (mindestens extensiv, durchwurzelbare Substratdicke ≥ 10cm) zu begrünen
- Bei Hauptgebäuden sind mindestens 50% der Dachfläche als flach oder flach geneigte Dächer bis 15° herzustellen. Flache oder flach geneigte Dachflächen sind generell (mindestens extensiv, durchwurzelbare Substratdicke ≥ 10cm) zu begrünen
- Der Anteil der nicht überbauten Fläche, der verpflichtend mit Laubbäumen zu bepflanzen ist wird von 10% auf 20% erhöht

Somit ergibt sich folgende Flächenaufteilung:

Typ	Name	Element Typ	Parameter	Größe (m <sup>2</sup> )	a (-)	g (-)	v (-)
Fläche	Krämerstraße	Asphalt, fugenloser Beton		170	0,768	0,000	0,232
Fläche	Hauptgebäude-1	Steildach, alle Deckungsmaterialien		200	0,920	0,000	0,080
Fläche	Hauptgebäude-2	Gründach mit Extensivbegrünung		200	0,577	0,000	0,423
Fläche	Nebengebäude	Gründach mit Extensivbegrünung		100	0,577	0,000	0,423
Fläche	bef. Außenflächen	teildurchlässige Flächenbeläge (Fugenanteil 2% bis 5%)		660	0,509	0,340	0,151
Maßnahme	Regenwasserzisterne	Regenwasseremutzung		0	0,767	0,000	0,233
Fläche	bewässerte Grünflächen	Garten, Grünflächen		600	0,170	0,109	0,721

Tabelle 2: Teilflächen des Plangebiets nach Optimierungsvariante „V1“

Mit den in obiger Abbildung dargestellten Teilflächen ergibt sich folgender Wasserhaushaltszustand für die einzelnen Bilanzgrößen:

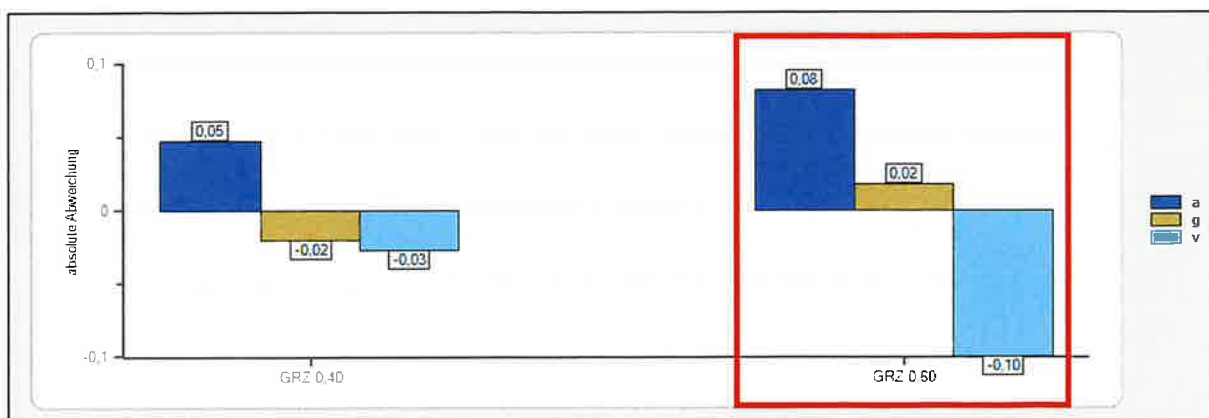


Abbildung 8: absolute Abweichungen im Wasserhaushalt zwischen unbebautem Zustand und Variante „GRZ 0,60“

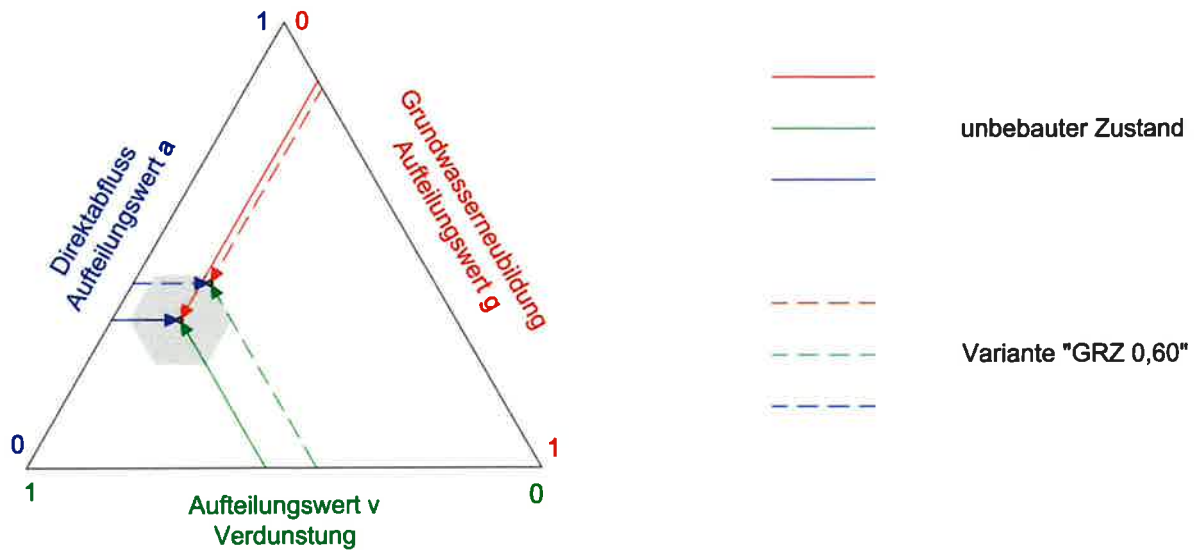


Abbildung 9: Hydrologisches Dreieck mit Darstellung der Bilanzgrößen im unbebauten Zustand und Variante „GRZ 0,60“, Abweichung innerhalb des Toleranzbereichs

Bedingt durch die zuvor genannten Bewirtschaftungsmaßnahmen liegt die Abweichung gegenüber dem natürlichen Zustand bei -10% im Bereich der Verdunstung und kann damit gerade noch als naturnah eingestuft werden und hält die Vorgaben des DWA-M 102-4 ein.

#### 4 Notwendige Maßnahmen zum Erreichen einer naturnahen Wasserbilanz

Abhängig vom maximal zulässigen Versiegelungsgrad im Geltungsbereich der Satzungsanpassung werden unterschiedliche Maßnahmen zum weitestgehenden Erhalt der natürlichen Wasserbilanz notwendig.

Beim Einhalten einer GRZ von 0,40 oder weniger sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Flächenversiegelungen (ausgenommen öffentliche Straßenflächen) im Plangebiet sind nur mit mindestens teildurchlässigen Flächenbelägen (z.B. Pflaster mit offenen Fugen) zulässig. Vollständig undurchlässige Flächenbeläge (z.B. Asphalt, Pflaster mit dichten Fugen) sind auszuschließen
- Nicht überbaute, bzw. befestigte Flächen auf den Baugrundstücken sind **vollflächig** zu begrünen (flächige Steinschüttungen, sog. „Schottergärten“ stellen **!KEINE!** Form der Begrünung dar und sind auszuschließen)
  - Dabei sind **mindestens 10%** der nicht überbauten Fläche mit Laubbäumen zu begrünen, d.h. **je angefangener 10m<sup>2</sup> Grundstücksfläche sind 0,6m<sup>2</sup>** mit Bäumen zu überpflanzen. Die zu überpflanzende Fläche ist mittelfristig, in einem Zeitraum von 10 – 15 Jahren, zu erreichen. Die Anzahl an zu pflanzenden Bäumen ist abhängig von Baumart und Wachstumsverhalten. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Bereits im Plangebiet vorhandene Bäume sind bevorzugt zu erhalten und dürfen auf die mit Bäumen zu überpflanzende Fläche angerechnet werden
  - Weitere **mindestens 10%** der nicht überbauten Fläche sind mit Stauden und Büschen zu bepflanzen, dies entspricht **min. 0,6m<sup>2</sup> zu überpflanzender Fläche je 10m<sup>2</sup> angefangener Grundstücksfläche**. Anstelle von Stauden und Büschen können auch Laubbäume gepflanzt werden, diese haben die oben beschriebenen Anforderungen ebenfalls zu erfüllen
- Anfallendes Oberflächenwasser von privaten Flächen im Plangebiet ist z.B. mittels Regenwasserzisternen zu sammeln. Hierfür sind im Geltungsbereich der Satzungsanpassung insgesamt mindestens **6,0m<sup>3</sup>** bereitzustellen, dies entspricht **min. 3,3l je angefangenem m<sup>2</sup> Grundstücksfläche**. Dabei wird ausdrücklich empfohlen, das gesammelte Niederschlagswasser zur Bewässerung der Grünflächen einzusetzen!



Wird eine Überschreitbarkeit der GRZ von 0,40 durch Nebenanlagen bis maximal 0,60 vorgesehen, hat dies eine deutliche Erhöhung des Eingriffs in den natürlichen Wasserhaushalt zur Folge.

Wird die GRZ von 0,40 überschritten, sind **zusätzlich** noch folgende Maßnahmen umzusetzen:

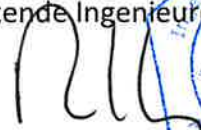
- **Nebengebäude** im gesamten Plangebiet sind nur mit flachen oder flach geneigten Dächern bis 15° zulässig, flache oder flach geneigte Dächer bis 15° sind generell **mindestens extensiv (durchwurzelbare Substratdicke  $\geq 10\text{cm}$ ) zu begrünen**
- Bei **Hauptgebäuden** sind mindestens 50% der Dachfläche flach oder flach geneigt bis maximal 15° herzustellen. flache oder flach geneigte Dachflächen bis 15° sind generell **mindestens extensiv (durchwurzelbare Substratdicke  $\geq 10\text{cm}$ ) zu begrünen**
- Anfallendes Oberflächenwasser von privaten Flächen im Plangebiet ist z.B. mittels Regenwasserzisternen zu sammeln. Hierfür sind im Geltungsbereich der Satzungsanpassung insgesamt nun anstelle von  $6,0\text{m}^3$  mindestens  **$10,0\text{m}^3$**  bereitzustellen, dies entspricht **min. 5,4l je angefangenem  $\text{m}^2$  Grundstücksfläche**. Dabei wird ausdrücklich empfohlen, das gesammelte Niederschlagswasser zur Bewässerung der Grünflächen einzusetzen!
- Nicht überbaute, bzw. befestigte Flächen auf den Baugrundstücken sind **vollflächig** zu begrünen (flächige Steinschüttungen, sog. „Schottergärten“ stellen **!KEINE!** Form der Begrünung dar und sind auszuschließen)
  - Dabei sind nun statt 10% **mindestens 20%** der nicht überbauten Fläche mit Laubbäumen zu begrünen, d.h. **je angefangener  $10\text{m}^2$  Grundstücksfläche sind min.  $0,8\text{m}^2$**  mit Bäumen zu überpflanzen. Die zu überpflanzende Fläche ist mittelfristig, in einem Zeitraum von 10 – 15 Jahren, zu erreichen. Die Anzahl an zu pflanzenden Bäumen ist abhängig von Baumart und Wachstumsverhalten. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Bereits im Plangebiet vorhandene Bäume sind bevorzugt zu erhalten und dürfen auf die mit Bäumen zu überpflanzende Fläche angerechnet werden
  - (Anmerkung: keine Veränderung gegenüber wenn GRZ von 0,40 eingehalten wird) Weitere **mindestens 10%** der nicht überbauten Fläche sind mit Stauden und Büschen zu bepflanzen, dies entspricht **min.  $0,4\text{m}^2$  zu überpflanzender Fläche je  $10\text{m}^2$  angefangener Grundstücksfläche**. Anstelle von Stauden und Büschen können auch Laubbäume gepflanzt werden, diese haben die oben beschriebenen Anforderungen ebenfalls zu erfüllen

Anmerkung: Wenn eine gedrosselte Ableitung aus dem Plangebiet erforderlich werden sollte, ist hierfür ein Retentionsvolumen bereitzustellen. Das hierfür benötigte Retentionsvolumen ist gesondert zu ermitteln und nicht Teil dieser Unterlagen! **Das Retentionsvolumen, dass ggfls. für die gedrosselte Ableitung erforderlich wird, darf nicht auf das durch die Regenwasserzisternen bereits bereitgestellte Volumen angerechnet werden, sondern ist gesondert bereitzustellen!**

Unterschrift Bauherr / Auftraggeber: \_\_\_\_\_

Dahn, im März 2024

**Ingenieurbüro Dilger GmbH**  
Beratende Ingenieure für Bauwesen



\_\_\_\_\_  
Dipl. Ing. Martin Rutschmann

Stadt Annweiler am Trifels, Ortsteil Queichhambach - Wasserhaushaltsbilanzierung nach DWA-M 102-4 zur Ergänzungssatzung Krämerstraße

II. Allgemeine Anlagen

1 Übersichtslageplan

M 1:20.000

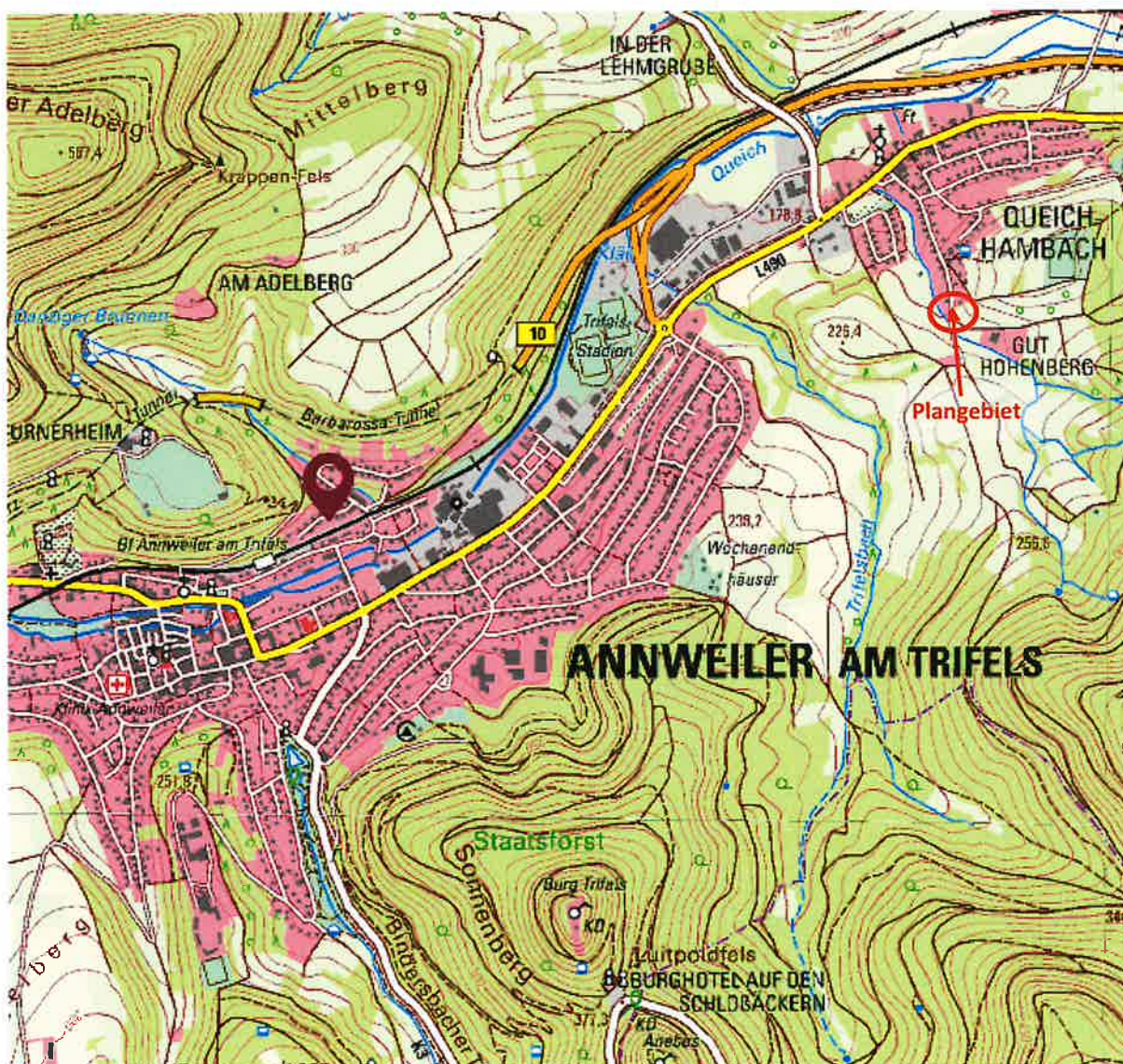


Abbildung 10: Übersichtslageplan Gebiet Stadt Annweiler am Trifels M 1:20000 [GeoBasisViewer RLP]

## 2 Wasserhaushaltsbilanzgrößen

### 2.1 Mittlere korrigierte jährliche Niederschlagshöhe $P_{\text{korr}}$

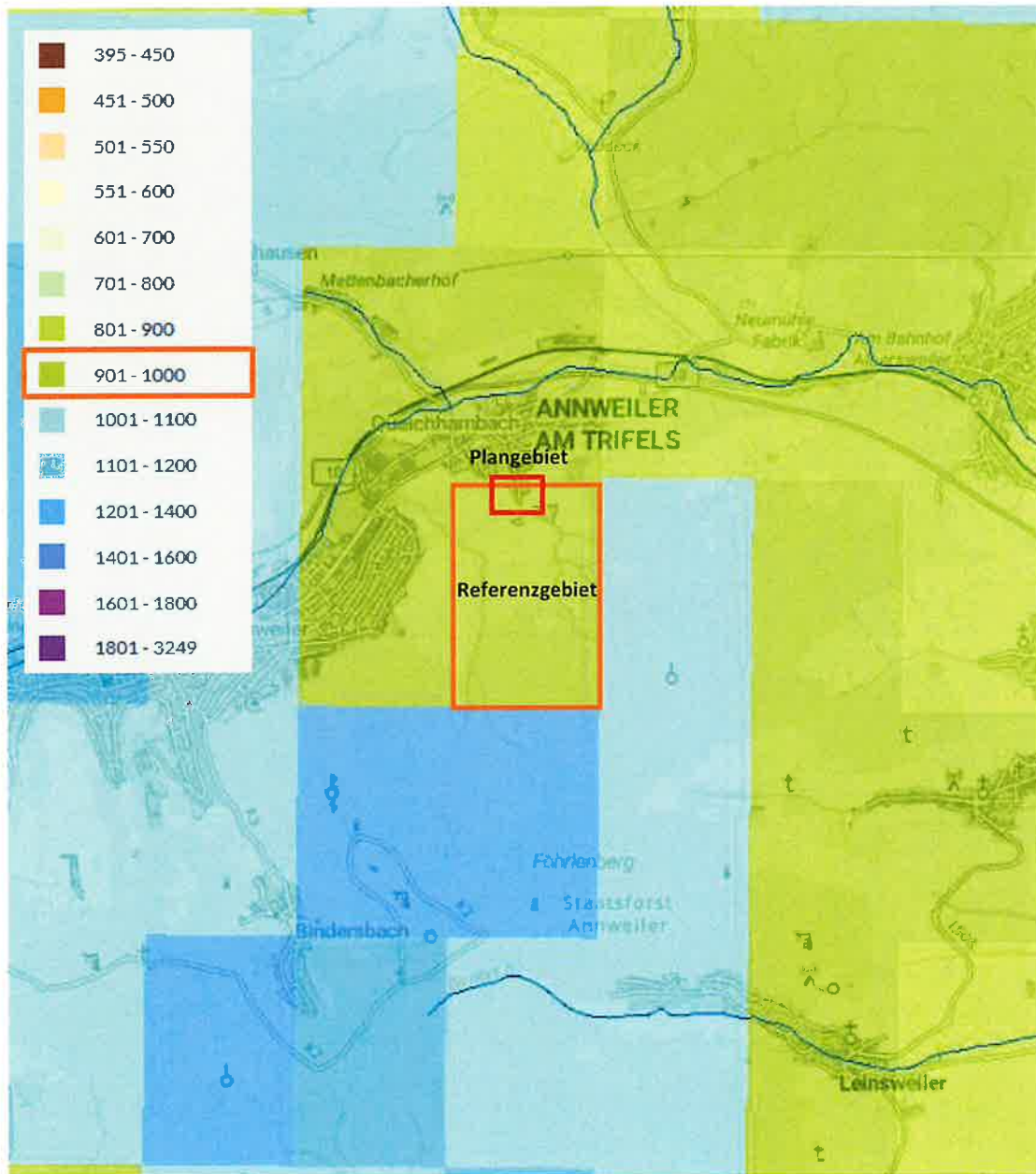


Abbildung 11: mittlerer jährlicher korrigierter Niederschlag in mm/a für das Plangebiet in Annweiler am Trifels [HAD]

## 2.2 Mittlere jährliche potenzielle Verdunstungshöhe $ET_p$

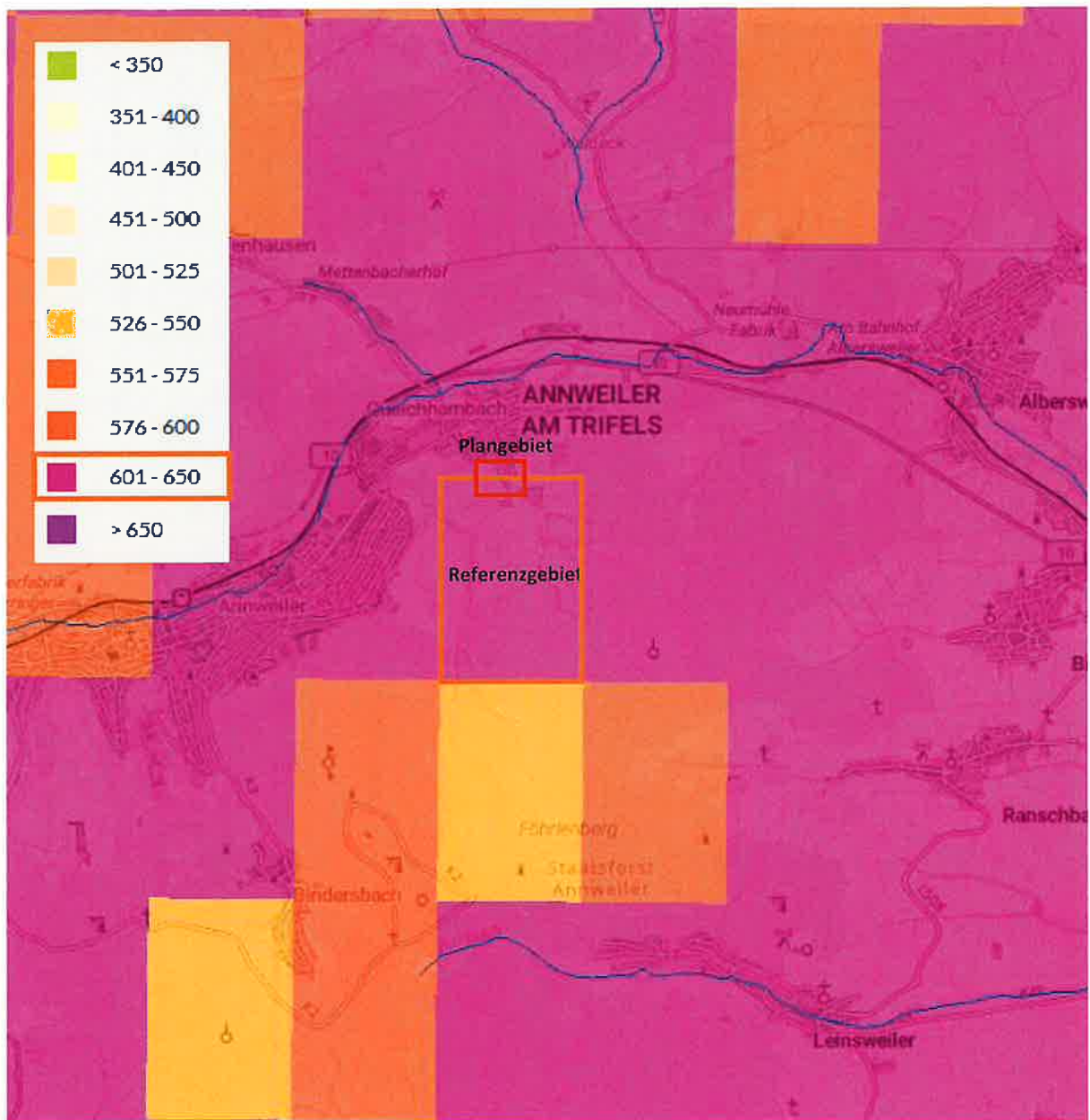


Abbildung 12: mittlere jährliche potenzielle Verdunstungshöhe  $ET_p$  in mm/a für das Plangebiet in Annweiler am Trifels [HAD]

### 2.3 Mittlere jährliche tatsächliche Verdunstungshöhe $ET_a$

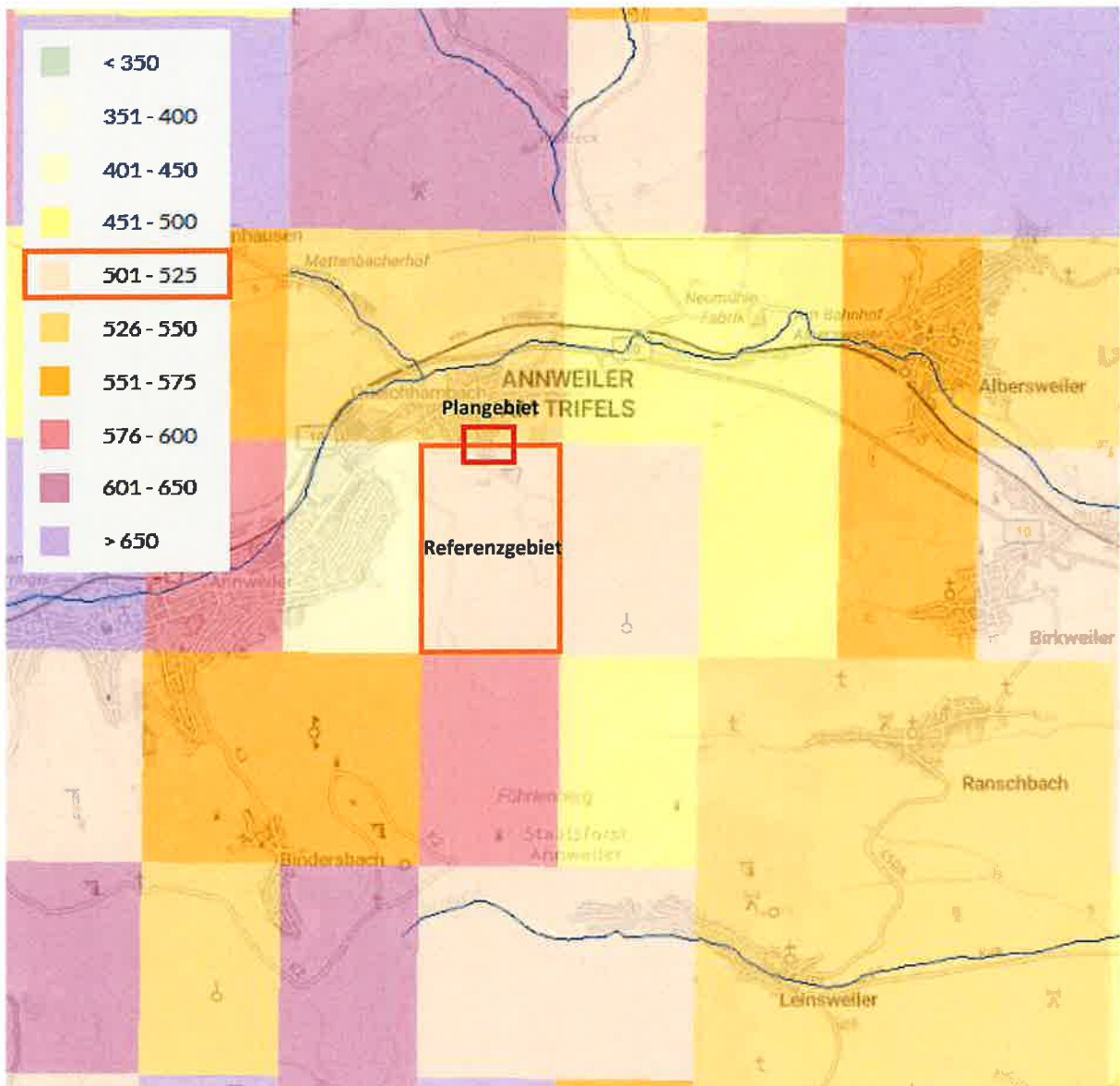


Abbildung 13: mittlere jährliche tatsächliche Verdunstungshöhe  $ET_a$  in mm/a für das Plangebiet in Annweiler am Trifels [HAD]

## 2.4 Mittlere jährliche Grundwasserneubildung GWN

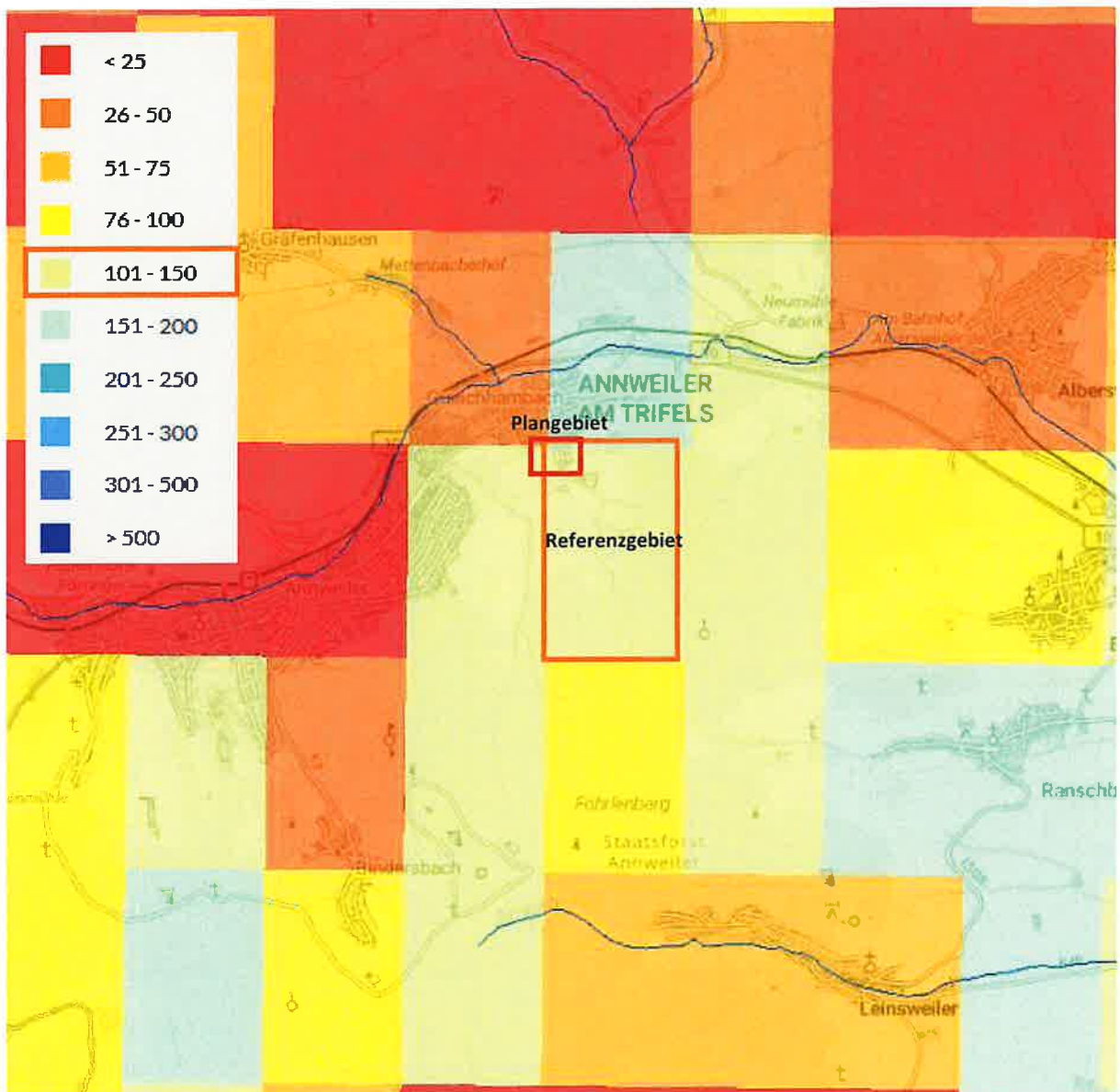


Abbildung 14: mittlere jährliche Grundwasserneubildung GWN in mm/a für das Plangebiet in Annweiler am Trifels [HAD]

### **III. Berechnungen**

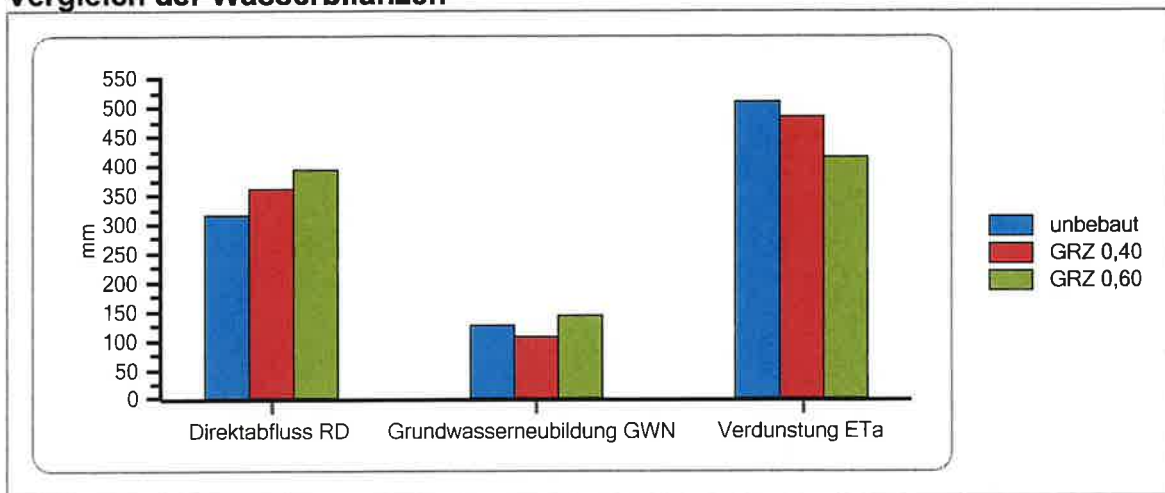
#### **1 Wasserhaushaltsbilanz**



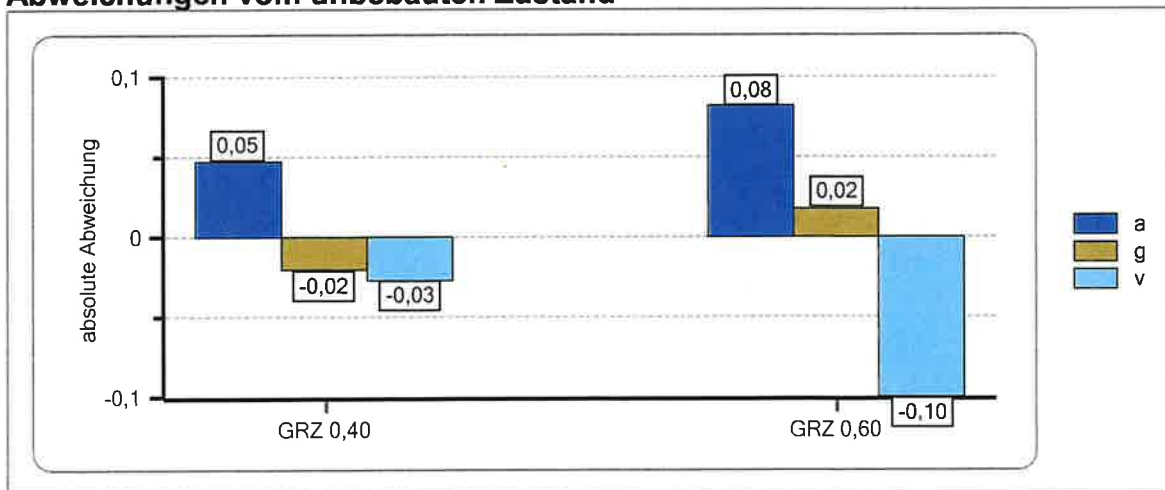
**Zusammenfassung der Ergebnisse**

Variante	Wasserbilanz			Aufteilungsfaktor			Abweichung		
	RD	GWN	ETa	a	g	v	a	g	v
	(mm)			(-)			(-)		
unbebaut	315	125	510	0,332	0,132	0,537			
GRZ 0,40	360	106	484	0,379	0,111	0,510	0,047	-0,020	-0,027
GRZ 0,60	393	142	415	0,414	0,149	0,437	0,082	0,018	-0,100

**Vergleich der Wasserbilanzen**



**Abweichungen vom unbebauten Zustand**



## Ergebnisse der Varianten

### Ergebnisse Variante GRZ 0,40

Typ	Name	Element Typ	Größe (m <sup>2</sup> )	a	g	v	Zufluss (m <sup>3</sup> )	RD (m <sup>3</sup> )	GWN (m <sup>3</sup> )	ETa (m <sup>2</sup> )	Ziel
Fläche	Krämerstraße	Asphalt, fugenloser Beton	170	0,77	0,00	0,23	162	124	0	37	Ableitung
Fläche	Hauptgebäude	Steildach, alle Deckungsmaterialien	360	0,92	0,00	0,08	342	315	0	27	Regenwasserzisterne
Fläche	Nebengebäude	Flachdach (Metall, Glas)	80	0,88	0,00	0,12	76	67	0	9	Regenwasserzisterne
Fläche	bef. Außenflächen	teildurchlässige Flächenbeläge (Fugenanteil 2% bis 5%)	300	0,51	0,34	0,15	285	145	97	43	Regenwasserzisterne
Maßnahme	Regenwasserzisterne	Regenwassernutzung	0	0,75	0,00	0,25	526	394	0	132	Ableitung
Fläche	bewässerte Grünflächen	Garten, Grünflächen	1.000	0,18	0,11	0,71	950	175	103	673	Ableitung

**Ergebnisse Variante GRZ 0,60**

Typ	Name	Element Typ	Größe (m <sup>2</sup> )	a	g	v	Zufluss (m <sup>3</sup> )	RD (m <sup>3</sup> )	GWN (m <sup>3</sup> )	ETa (m <sup>3</sup> )	Ziel
Fläche	Krämerstraße	Asphalt, fugenloser Beton	170	0,77	0,00	0,23	162	124	0	37	Ableitung
Fläche	Hauptgebäude-1	Steildach, alle Deckungsmaterialien	200	0,92	0,00	0,08	190	175	0	15	Ableitung
Fläche	Hauptgebäude-2	Gründach mit Extensivbegrünung	200	0,58	0,00	0,42	190	110	0	80	Regenwasserzisterne
Fläche	Nebengebäude	Gründach mit Extensivbegrünung	100	0,58	0,00	0,42	95	55	0	40	Regenwasserzisterne
Fläche	bef. Außenflächen	teildurchlässige Flächenbeläge (Fugenanteil 2% bis 5%)	660	0,51	0,34	0,15	627	319	213	95	Regenwasserzisterne
Maßnahme	Regenwasserzisterne	Regenwassernutzung	0	0,77	0,00	0,23	483	371	0	113	Ableitung
Fläche	bewässerte Grünflächen	Garten, Grünflächen	600	0,17	0,11	0,72	570	97	62	411	Ableitung

**Parameter der Varianten****Parameterwerte GRZ 0,40**

Name	Parameter	Wert	Min	Max	empf. Wert
Krämerstraße	Speicherhöhe	2,5	0,6	3	NaN
Hauptgebäude	Speicherhöhe	0,3	0,1	0,6	NaN
Nebengebäude	Speicherhöhe	0,6	0,1	0,6	NaN
bef. Außenflächen	Speicher (mm)	1	0,1	2	NaN
	Fuganteil (%)	4	2	6	NaN
	WK_max-WP (-)	0,15	0,1	0,2	NaN
	kf-Wert (mm/h)	18	6	100	NaN
Regenwasserzisterne	Speichervolumen (m <sup>3</sup> )	6	0	1000	NaN
	Anzahl der Personen	0	0	1000	NaN
	Wasserverbrauch je Person (l/d)	30	0	100	NaN
	Bewässerungsfläche (m <sup>2</sup> )	1000	0	100000	NaN
	spezifischer Jahresbedarf für Bewässerung (l/(m <sup>2</sup> *a))	180	0	200	NaN
bewässerte Grünflächen	a	0,184	0	1	NaN
	g	0,108	0	1	NaN
	v	0,707	0	1	NaN

**Parameterwerte GRZ 0,60**

Name	Parameter	Wert	Min	Max	empf. Wert
Krämerstraße	Speicherhöhe	2,5	0,6	3	NaN
Hauptgebäude-1	Speicherhöhe	0,3	0,1	0,6	NaN
Hauptgebäude-2	WK_max-WP (-)	0,5	0,35	0,65	NaN
	Aufbaustaerke (mm)	100	40	200	NaN
	kf-Wert (mm/h)	70	18	100	NaN
Nebengebäude	WK_max-WP (-)	0,5	0,35	0,65	NaN
	Aufbaustaerke (mm)	100	40	200	NaN
	kf-Wert (mm/h)	70	18	100	NaN
bef. Außenflächen	Speicher (mm)	1	0,1	2	NaN
	Fugenteil (%)	4	2	6	NaN
	WK_max-WP (-)	0,15	0,1	0,2	NaN
	kf-Wert (mm/h)	18	6	100	NaN
Regenwasserzisterne	Speichervolumen (m <sup>3</sup> )	10	0	1000	NaN
	Anzahl der Personen	0	0	1000	NaN
	Wasserverbrauch je Person (l/d)	30	0	100	NaN
	Bewässerungsfläche (m <sup>2</sup> )	600	0	100000	NaN
	spezifischer Jahresbedarf für Bewässerung (l/(m <sup>2</sup> *a))	180	0	200	NaN
bewässerte Grünflächen	a	0,17	0	1	NaN
	g	0,109	0	1	NaN

Name	Parameter	Wert	Min	Max	empf. Wert
	v	0,722	0	1	NaN

## 2 Ermittlung der Wasserbilanzgrößen für Vegetationsflächen nach DWA-A 102-4 Anhang C

Die Wasserbilanzgrößen für Vegetationsflächen, die gezielt zur Verbesserung des Wasserhaushalts angesetzt werden, können nach Anhang C des DWA-A 102-4 ermittelt werden. Die Grundlagendaten „mittlerer korrigierter Jahresniederschlag“ und „potentielle Verdunstung“ wurden dem Hydrologischen Atlas Deutschland entnommen. Der Grundwasserflurabstand wurde der Bodenkarte des Landesamts für Geologie und Bergbau des Landes RLP entnommen. Das Geländegefälle im Plangebiet liegt im Mittel bei >10%. Gemessen wurde das Geländegefälle mittels „Rheinland-Pfalz in 3D“.

Eingangsdaten (aus HAD wählen, bzw. Messungen vor Ort):

$P_{\text{kor}} [\text{mm/a}] = 950$        $E_p [\text{mm/a}] = 625$       GW-Flurabstand (m) =  $\geq 5\text{m}$       Geländegefälle (%) =  $> 10\%$

### 1. Gruppierung $E_{Tp}$ und Bodenart

C.1

Gruppe	$E_{Tp}$ , mm/a
1	400 - 480
2	480 - 500
3	500 - 520
4	520 - 540
5	540 - 580
6	580 - 640

Gruppe  $E_{Tp} = 6$

C.2

Gruppe	Bezeichnung	Bodentyp (Beispiele)	Merkmale
1	Leichte Sandböden und flachgründige skelettreiche Böden	Podsol, Regosol	$n_{FK}$ : sehr gering und gering, < 13 % $W_{pfl}$ : < 50 mm - 90 mm $We$ : 5 dm - 8 dm
2	Sandig-tonige Lehmböden, lehmiger Ton, Hochmoor aus schwach zersetztem Torf	Braunerde, Plaggensch, Braunerde-Podsol	$n_{FK}$ : mittel, 13 % - 16 % $W_{pfl}$ : 90 mm - 140 mm, $We$ : 9 dm
3	Lehmiger Sand, schluffiger Sand und schluffiger Lehm, Niedermoos aus stark zersetztem Torf	Braunerde, Parabraunerde, Pseudogley-Braunerde, Kolluvium	$n_{FK}$ : hoch, 16 % - 20 % $W_{pfl}$ : 140 mm - 200 mm, $We$ : 1 - 1 dm
4	Tiefgründige Lößböden, sandig-lehmiger Schluff	Auenboden, Pseudogley	$n_{FK}$ : sehr hoch und extrem hoch, > 20 % $W_{pfl}$ : > 200 mm, $We$ : 11 dm
5	Oberflächennahe Staunäsböden, gering durchlässige Festgesteine	Pseudogley, Pelosol, Ranker	mittlere bis sehr starke Staunässe (3 bis 5) mit geringer $n_{FK}$ $W_{pfl}$ : < 110 mm $We$ : < 7 dm

Bodengruppe = 2

### 2. Verhältnis $E_{Ta} / E_{Tp}$

Abhängig von Grundwasserflurabstand, Bodengruppe (Tab. C.2),  $E_{Tp}$ -Gruppe (Tab. C.1)!

Gruppe  $E_{Tp}$  (C.1) = 6  
 Bodengruppe (C.2) = 2  
 GW-Flurabstand =  $\geq 5\text{m}$

Grundwasserflurabstand	vegetationsloser Boden				Grünland				Ackerland				Laubwald				Nadelwald			
	0 m - 1 m	> 1 m	0 m - 2 m	> 2 m	0 m - 1 m	> 1 m	0 m - 2 m	> 2 m	0 m - 1 m	> 1 m	0 m - 2 m	> 2 m	0 m - 1 m	> 1 m	0 m - 2 m	> 2 m	0 m - 2 m	> 2 m	0 m - 3 m	> 3 m
Boden (Tabelle C 2)	Klima (Tabelle C 1)																			
1	1	0,78	0,71		0,88	0,81			0,98	0,94			1,10	1,08			1,30	1,28		
	2	0,72	0,65		0,84	0,75			0,93	0,87			1,05	1,02			1,24	1,21		
	3	0,71	0,63		0,83	0,74			0,93	0,85			1,05	1,00			1,24	1,19		
	4	0,69	0,61		0,83	0,72			0,92	0,83			1,05	1,00			1,24	1,19		
	5	0,67	0,56		0,83	0,68			0,90	0,78			1,05	0,95			1,24	1,11		
	6	0,64	0,51		0,81	0,67			0,87	0,77			1,01	0,89			1,22	1,02		
2	1			0,90	0,93			0,97	0,93			1,06	1,03			1,10	1,08	1,30	1,29	
	2			0,81	0,76			0,92	0,87			1,01	0,96			1,05	1,02	1,24	1,22	
	3			0,80	0,74			0,92	0,85			1,01	0,94			1,05	1,00	1,24	1,20	
	4			0,78	0,72			0,91	0,83			1,00	0,92			1,05	0,99	1,24	1,20	
	5			0,73	0,67			0,90	0,79			0,99	0,87			1,05	0,95	1,24	1,18	
	6			0,69	0,61			0,88	0,73			0,95	0,80			1,03	0,88	1,22	1,09	
3	1	0,95	0,89		1,02	0,98			1,10	1,07			1,15	1,13			1,34	1,29		
	2	0,89	0,82		0,97	0,92			1,04	1,00			1,10	1,08			1,28	1,22		
	3	0,87	0,79		0,97	0,90			1,04	0,99			1,10	1,06			1,27	1,19		

Ermittlung von  $ET_a$  aus dem Verhältnis  $ET_a / ET_p$ :>

Landnutzung	veg. los	Grünland	Ackerland	Laubwald	Nadelwald
$ET_a / ET_p$	0,61	0,73	0,8	0,88	1,09
$ET_a$	381,25	456,25	500	550	681,25

## 2.1 GRZ 0,40 ohne Überschreitbarkeit durch Nebenanlagen

Unbebaute Flächen sind vollflächig zu begrünen. Zur Verbesserung der Verdunstung, soll dabei ein Anteil der Grünflächen verpflichtend mit Sträuchern und Bäumen bepflanzt werden. Wird eine GRZ von 0,40 eingehalten, sind die Grünflächen bezogen auf die Grundstücksflächen vergleichsweise groß, der verpflichtende Baum- und Strauchanteil kann daher recht klein gewählt werden. Der verpflichtende Baum- und Strauchanteil wird wie folgt gewählt:

- Min. 10% der nicht überbauten Fläche sind mit Laubbäumen zu bepflanzen
- Weitere mindestens 10% der Fläche sind Stauden und Büschen zu bepflanzen



Landnutzung	veg. los	Grünland	Ackerland	Laubwald	Nadelwald
$ET_a / ET_p$	0,61	0,73	0,8	0,88	1,09
$ET_a$	381,25	456,25	500	550	681,25

Landnutzung	veg. los	Grünland	Ackerland	Laubwald	Nadelwald
proz. Anteil		80,0%	10,0%	10,0%	

→  $ET_{a,gesamt} = \underline{\underline{470}}$

Im nächsten Schritt sind der Standortfaktor  $f_L$  und der Bewässerungsfaktor  $f_w$  zu wählen:

Tabelle C.6: Faktoren für Standortbedingungen

Landnutzungsart/Maßnahme	Lage			Boden- gruppe (Tabelle C.2)	Bewässerung
	solltär	schattig	sonnig		
	$f_L$	$f_L$	$f_L$		
Hausgärten Sport- und Freizeitanlagen Städtische Grünflächen, kleine Parks Straßenbegleitgrün		0,7	1,3	1 → 1,3	1,3
Vertikale Bauwerksbegrünung Bäume in Verkehrsflächen	1,1 1,3			2-4 → 1,1	1,1

ANMERKUNGEN  
Bei Bodengruppe 5 ist eine Bewässerung unüblich, so dass gilt  $f_w = 1$ .  
Die Wahl der Faktoren erfolgte in Anlehnung an FLI (2015a) und teilweise an IBAFLW (2008).

→  $f_L = \underline{\underline{1,3}}$

→  $f_w = \underline{\underline{1,1}}$

Das Plangebiet befindet sich in Hanglage mit Südausrichtung. Bei reiner Einfamilienhausbebauung ist zusätzlich nur mit wenig Schattenwurf auf die Grünflächen zu rechnen, es kann also von freier Sonneneinstrahlung zu großen Teilen des Tages ausgegangen werden, daher kann der Standort als „sonnig“ ( $f_L = 1,3$ ) angesetzt werden. Auf den privaten Flächen sind Regenwasserzisternen vorgesehen, daher kann von einer regelmäßigen Bewässerung der Grünflächen ausgegangen werden, der Bewässerungsfaktor  $f_w$  wird entsprechend der Boden­gruppe mit 1,1 gewählt.

$ET_{a,korr} = ET_{a,gesamt} * f_L * f_w$  →  $ET_{a,korr} = \underline{\underline{672,1}} \text{ mm/a}$

Im letzten Schritt ist die Aufteilung für den Gesamtabfluss zu ermitteln:

Tabelle C.7: Verhältniswerte  $r$  des Direkt- und Gesamtabflusses

Landnutzungseinheit		Grünland, Ackerland				Laubwald, Nadelwald			
Geländegefälle (%)		0-2	2-4	4-10	>10	0-2	2-4	4-10	>10
Bodengruppe gemäß Tabelle C.2	Grundwasserflurabstand (m)	$r$	$r$	$r$	$r$	$r$	$r$	$r$	$r$
1 und 2	0-1	0,50	0,50	0,80	0,80	0,20	0,20	0,50	0,50
	>1	0,00	0,15	0,40	0,65	0,00	0,05	0,35	0,45
3 und 4	0-1	0,50	0,60	0,80	1,00	0,30	0,45	0,55	0,95
	>1	0,20	0,55	0,70	1,00	0,05	0,42	0,57	0,90
5	0-1	0,70	0,75	0,85	1,00	0,50	0,55	0,65	0,95
	>1	0,65	0,70	0,80	1,00	0,40	0,45	0,60	0,90

Falls mehrere Landnutzungsarten vorhanden,  $r$  anteilig ausrechnen!

Bodengruppe (C.2) = 2  
 GW-Flurabstand =  $\geq 5\text{m}$   
 Geländegefälle =  $> 10\%$

➔

$r =$  0,63

Abfluss  $R = P_{\text{korr}} - ET_{\text{a,korr}} = \underline{\underline{277,9}}$   
 Direktabfluss  $R_D = r * R = \underline{\underline{175,1}} \rightarrow a = \underline{\underline{0,184}}$   
 Grundwasserneubildung  $GWN = R - R_D = \underline{\underline{102,8}} \rightarrow g = \underline{\underline{0,108}}$   
 $ET_{\text{a,korr}} = \rightarrow \underline{\underline{672,1}} \rightarrow v = \underline{\underline{0,707}}$

## 2.2 GRZ 0,40 mit Überschreitbarkeit durch Nebenanlagen

Im Fall, dass eine Überschreitbarkeit bis zu einer GRZ von 0,60 (GRZ 0,40 mit 50% Überschreitbarkeit durch Nebenanlagen) vorgesehen wird, reduziert sich der Grünflächenanteil bezogen auf die Grundstücksfläche deutlich (von ca. 1100m<sup>2</sup> im Plangebiet auf etwa 700m<sup>2</sup>). Um dennoch auf den Grünflächen eine gute Verbesserung der örtlichen Verdunstung zu erzielen, wird der Anteil an Pflichtpflanzungen erhöht:

- Min. 20% der nicht überbauten Fläche sind mit Laubbäumen zu überpflanzen (Erhöhung von 10% auf 20%)
- Weitere min. 10% der unbebauten Fläche sind mit Sträuchern und Stauden zu bepflanzen (unverändert)

Landnutzung	veg. los	Grünland	Ackerland	Laubwald	Nadelwald
ET <sub>a</sub> / ET <sub>p</sub>	0,61	0,73	0,8	0,88	1,09
ET <sub>a</sub>	381,25	456,25	500	550	681,25

Landnutzung	veg. los	Grünland	Ackerland	Laubwald	Nadelwald
proz. Anteil		70,0%	10,0%	20,0%	

→ ET<sub>a,gesamt</sub> = 479,375

Im nächsten Schritt sind der Standortfaktor  $f_L$  und der Bewässerungsfaktor  $f_W$  zu wählen:

Tabelle C.6: Faktoren für Standortbedingungen

Landnutzungsart/Maßnahme	Lage			Boden- gruppe (Tabelle C.2)	Bewässe- rung $f_W$
	sonnig	schattig	sonnig		
	$f_L$	$f_L$	$f_L$		
Hausgärten Sport- und Freizeitanlagen Städtische Grünflächen, kleine Parks Straßenbegleitgrün		0,7	1,3	1 → 1,3	
Vertikale Bauwerksbegrünung Bäume in Verkehrsflächen	1,1 1,3			2 - 4 → 1,1	

ANMERKUNGEN  
Bei Bodengruppe 5 ist eine Bewässerung unüblich, so dass gilt  $f_W = 1$ .  
Die Wahl der Faktoren erfolgte in Anlehnung an FLL (2015a) und teilweise an IFA/AG (2008).

→  $f_L =$

→  $f_W =$

Das Plangebiet befindet sich in Hanglage mit Südausrichtung. Bei reiner Einfamilienhausbebauung ist zusätzlich nur mit wenig Schattenwurf auf die Grünflächen zu rechnen, es kann also von freier Sonneneinstrahlung zu großen Teilen des Tages

ausgegangen werden, daher kann der Standort als „sonnig“ ( $f_L = 1,3$ ) angesetzt werden. Auf den privaten Flächen sind Regenwasserzisternen vorgesehen, daher kann von einer regelmäßigen Bewässerung der Grünflächen ausgegangen werden, der Bewässerungsfaktor  $f_w$  wird entsprechend der Bodengruppe mit 1,1 gewählt.

$$ET_{a,korr} = ET_{a,gesamt} * f_L * f_w \quad \rightarrow \quad ET_{a,korr} = \underline{\underline{685,5 \text{ mm/a}}}$$

Im letzten Schritt ist die Aufteilung für den Gesamtabfluss zu ermitteln:

Tabelle C.7: Verhältnswerte  $r$  des Direkt- und Gesamtabflusses

Landnutzungseinheit		Grünland, Ackerland				Laubwald, Nadelwald			
		0 - 2	2 - 4	4 - 10	> 10	0 - 2	2 - 4	4 - 10	> 10
Bodengruppe gemäß Tabelle C.2	Grundwasserflurabstand (m)	$r$	$r$	$r$	$r$	$r$	$r$	$r$	$r$
		1 und 2	0 - 1	0,50	0,50	0,80	0,80	0,20	0,20
	> 1	0,00	0,15	0,40	0,65	0,00	0,05	0,35	0,45
3 und 4	0 - 1	0,50	0,60	0,80	1,00	0,30	0,45	0,55	0,95
	> 1	0,20	0,55	0,70	1,00	0,05	0,42	0,57	0,90
5	0 - 1	0,70	0,75	0,85	1,00	0,50	0,55	0,65	0,95
	> 1	0,65	0,70	0,80	1,00	0,40	0,45	0,60	0,90

Falls mehrere Landnutzungsarten vorhanden,  $r$  anteilig ausrechnen!

$$\begin{array}{l} \text{Bodengruppe (C.2)} = \underline{\underline{2}} \\ \text{GW-Flurabstand} = \underline{\underline{\geq 5m}} \\ \text{Geländegefälle} = \underline{\underline{> 10\%}} \end{array} \quad \rightarrow \quad r = \underline{\underline{0,61}}$$

$$\text{Abfluss } R = P_{korr} - ET_{a,korr} = \underline{\underline{264,5}}$$

$$\text{Direktabfluss } R_D = r * R = \underline{\underline{161,3}} \quad \rightarrow \quad a = \underline{\underline{0,170}}$$

$$\text{Grundwasserneubildung } GWN = R - R_D = \underline{\underline{103,2}} \quad \rightarrow \quad g = \underline{\underline{0,109}}$$

$$ET_{a,korr} = \underline{\underline{685,5}} \quad \rightarrow \quad v = \underline{\underline{0,722}}$$

#### **IV. Kostenberechnung**

-entfällt-

Dahn, im März 2024

**Ingenieurbüro Dilger GmbH**  
Beratende Ingenieure für Bauwesen

## **V. Pläne / Planungsgrundlagen**

-entfällt-

**Abwägung der eingegangenen Anregungen anl. der  
Offenlage und der Beteiligung Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange**

**Anregungen**

**Abwägungsvorschlag der Verwaltung**

**Kreisverwaltung Südliche Weinstraße**

Untere Naturschutzbehörde:

**STÄDTEBAULICHE PRÄGUNG**

Unter Nr. 1 der Begründung der Ergänzungssatzung „Krämerstraße“ heißt es, dass eine Prägung der Grundstücke innerhalb des geplanten Geltungsbereichs durch die angrenzende Bebauung gegeben ist. Unter Nr. 5 heißt es weiter, dass die betreffenden Grundstücke aktuell bereits als Gartenland genutzt werden. Dies trifft bedingt auf Pl.-Nr. 544/13 zu, wo die gärtnerische Nutzung durch den vorhandenen Jägerzaun noch erkennbar ist. Ansonsten stellt sich das Grundstück jedoch eher als Gartenbrache mit ökologisch wertvollem, und erhaltenswertem Baumbestand dar. Im Fall der gegenüberliegenden Grundstücke Pl.-Nr. 425/6, 425/7, 467 und 467/4 ist die Prägung durch die angrenzende Bebauung deutlich geringer bis nicht vorhanden.

Die Grundstücke kennzeichnen sich durch flächige Gebüschstrukturen im Norden sowie Weidenutzung im Süden. Die östlichen Grundstücke der Ergänzungssatzung entsprechen somit vielmehr dem Bild der historischen Kulturlandschaft des Landkreises als einer urbanen/ semi-urbanen Landschaft. Eine Prägung ist in diesem Bereich nicht erkennbar.

*Die Grundstücke sind als wirtschaftl. Einheit zu sehen, sodass eine Prägung sehr wohl vorhanden ist und das Plangebiet an die vorhandene Wohnbebauung angrenzt*

**EINGRIFFSREGELUNG**

Nr. 5 der Begründung kommt zu dem Ergebnis, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter (Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Menschen) zu erwarten sind. Dies ist unserer Auffassung nach nicht in Gänze korrekt. Nach überschlägiger Prüfung ergaben sich

**Abwägung der eingegangenen Anregungen anl. der  
Offenlage und der Beteiligung Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange**

**Anregungen**

insbesondere für die Schutzgüter Boden, Biotope sowie für das Landschaftsbild erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere, die mittels schutzgutbezogener Maßnahmen kompensiert werden müssen. Es wurden zwar mit Obstbaumpflanzungen und Eingrünungshecke naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen festgesetzt, es fehlt jedoch eine valide Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung, die den ermittelten und festgesetzten Kompensationsumfang nachvollziehbar herleitet. Wir bitten daher, die Begründung der Satzung um eine überschlägige Erfassung und Bewertung der Schutzgüter, eine schutzgutbezogene Einschätzung der Eingriffsschwere sowie eine Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung zu ergänzen. Hierfür empfehlen wir, die Anwendung des Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz (MKUEM 2021).

**NATURA 2000**

Gemäß § 34 Abs. 5 S. 1 Nr. 3 Alt. 1 BauGB ist Voraussetzung für die Aufstellung einer Ergänzungssatzung nach § 34 Abs. 4 S. 1 Nr. 3 BauGB, dass keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter (FFH- und Vogelschutzgebiete) bestehen. Südlich des geplanten Vorhabens liegt im Abstand von ca. 100m das FFH-Gebiet Nr. 6812-301 „Biosphärenreservat Pfälzerwald“. Auch Vorhaben, die außerhalb eines Natura 2000-Gebiets liegen, können gegen den Verträglichkeitsgrundsatz nach § 34 BNatSchG verstoßen, wenn hierdurch mittelbar nachteilige Wirkungen für das Gebiet und die dort zu schützenden maßgeblichen Gebietsbestandteile entstehen können. Hierzu zählen z.B. Gefährdungen außerhalb des Gebietes, die für Zielarten letal sind und sich diese negativ auf die Bestandssituation bzw. Populationsgröße im Gebiet auswirken. Auf Grund des geringen Abstandes (ca. 100m) und des vorhandenen Habitatpotentials des geplanten Geltungsbereichs für Zielarten des FFH-Gebietes Nr. 6812-301

**Abwägungsvorschlag der Verwaltung**

*Es wurde eine artenschutzrechtliche Vorprüfung durchgeführt.  
Der geplante Geltungsbereich der Ergänzungssatzung liegt sehr umfangreich außerhalb des Geltungsbereiches des FFH Gebietes „Biosphärenreservat Pfälzerwald“. Die Auswirkungen der Satzung haben keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet.  
Weiterführende Untersuchungen sind lt. dem Gutachter nicht erforderlich.*



## Abwägung der eingegangenen Anregungen anl. der Offenlage und der Beteiligung Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

### Anregungen

„Biosphärenreservat Pfälzerwald“ können erhebliche Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des Gebietes nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Insbesondere für die Zielarten Hirschkäfer, Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter sowie gebietsheimische Fledermausarten könnte der Geltungsbereich potentiell als Habitat fungieren. Es ist daher im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsvorprüfung zu klären, inwieweit es vorhabenbedingt zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des nahe gelegenen FFH-Gebietes kommen kann.

#### ARTENSCHUTZ

In der Begründung fehlt eine Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes. Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung ist das Vorkommen besonders und streng geschützter Arten im Vorhabenbereich zu ermitteln und die Einschlägigkeit der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände i.S.d. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen. Die artenschutzrechtliche Prüfung sollte den Fokus auf folgende Artengruppen legen: Reptilien (insbesondere Zaun- und Mauereidechse) Schmetterlinge (insbesondere Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter) Hirschkäfer Fledermäuse Europäische Vogelarten. Wir empfehlen, die naturschutzfachliche Begleitplanung von einem hierfür qualifizierten Büro erarbeiten zu lassen.

Untere Landesplanungsbehörde:

Voraussetzung für den Erlass einer Satzung gem. § 34 Abs. 4 S.1 Nr.3 BauGB ist, dass durch Satzung einzelne Außenbereichsflächen in die im Zusammenhang bebauten Ortsteile einbezogen werden, wenn die einbezogenen Flächen durch die

### Abwägungsvorschlag der Verwaltung

*Im Rahmen der geplanten Baumaßnahme wird eine Fläche in der Größenordnung von rd. 1.108 qm versiegelt, was ein Kompensationsdefizit von einem Biotopwert von rd. 13.756 entspricht, welcher aus dem Öko-Konto der Stadt ausgeglichen wird. Dies ist in die Satzung aufzunehmen und deshalb bedarf es einer erneuten Offenlage.*

## Klarstellungssatzung "Krämerstraße" Erweiterung- und Ergänzungssatzung nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 Baugesetzbuch (BauGB)

### Abwägung der eingegangenen Anregungen anl. der Offenlage und der Beteiligung Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

#### Anregungen

bauliche Nutzung des angrenzenden Bereichs entsprechend geprägt sind.  
Dies erfordert, dass dem angrenzenden bebauten Bereich die erforderlichen Zulässigkeitsmerkmale für die Bebaubarkeit der Außenbereichsflächen entnommen werden können. Dabei reicht es nicht aus, wenn es sich um einen „in der Nähe gelegenen“ bebauten Bereich handelt. In Abgrenzung zu einer Außenbereichssatzung nach § 35 BauGB einerseits und zum freien Planungsermessen der Gemeinde bei Aufstellung eines Bebauungsplanes andererseits stellt für diese Art der Satzung gerade die unmittelbare Nähe zum bebauten Bereich ein wesentliches Merkmal dar.

Von einer "entsprechenden Prägung" ist auszugehen, wenn sich die Einbeziehung der fraglichen Flächen als eine angesichts der natürlichen Gegebenheiten einleuchtende Fortschreibung einer schon vorhandenen Bebauung darstellt. (vgl. OVG Rheinland-Pfalz, Urteil vom 27.05.2020 - 8 C 11446/19)

Der geplante Bereich befindet sich in Annweiler / Queichhambach, entlang der Krämerstraße in Richtung Süden.

Im vorliegenden Vorhaben sind die Flurstücke 544/13, 425/5, 425/6, 425/7, 467/4 und 467 betroffen.

Die bauliche Nutzung des Gebietes ist hauptsächlich geprägt durch ein- bis zweigeschossige Wohngebäude. Die Gebäude ziehen sich südwärts beidseitig entlang der Krämerstraße.

Die Flurstücke 544/13, 425/5, 425/7, 467/4 Grenzen nördlich an bebaute Flurstücke an.

Südlich dagegen findet sich Weideland. Eine unmittelbare Angrenzung, an eine Wohnbebauung ist gegeben.

Die Flurstücke 425/6 und 467 dagegen grenzen nicht unmittelbar an eine Wohnbebauung an.

Eine einleuchtende Fortschreibung der vorhandenen Bebauung erscheint hier fraglich.

Der Erlass der Satzung muss eine Erforderlichkeit im Sinne von § 1 Abs. 3 BauGB ausweisen.

#### Abwägungsvorschlag der Verwaltung

*keine Anregungen*

## Klarstellungssatzung "Krämerstraße" Erweiterung- und Ergänzungssatzung nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 Baugesetzbuch (BauGB)

### Abwägung der eingegangenen Anregungen anl. der Offenlage und der Beteiligung Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

#### Anregungen

#### Abwägungsvorschlag der Verwaltung

Laut der Begründung wird mit Aufstellung der Satzung das Ziel verfolgt, für den Planbereich eine geordnete städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemein entsprechende sozialgerechte Bodennutzung zu gewährleisten und dazu beizutragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln

**Diese legitimen städtebaulichen Ziele (§ 1 Abs. 6 Nr. 1,2 und 4 BauGB) sind nachvollziehbar.**

Die Satzung muss mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung vereinbar sein (§ 34 Abs. 5 S. 1 Nr. 1 BauGB).

Das Erfordernis einer geordneten städtebaulichen Entwicklung nach

§ 34 Abs. 5 Satz 1 Nr. 1 BauGB schließt grundsätzlich mit ein, dass die Ergänzungssatzung den Darstellungen des Flächennutzungsplans nicht widerspricht.

Für die vorgesehenen Flurstücke weißt der Flächennutzungsplan „Wohnbaufläche“ aus.

**Demnach sind die Planungen vereinbar.**

#### SGD Süd, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz

zu der o.g. 3. Änderung der 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplans der VG Annweiler ergeben sich aus wasser- und abfallwirtschaftlicher Sicht sowie aus Sicht des Bodenschutzes die nachfolgenden allgemeinen Hinweise:

Wasserwirtschaft

Wasserschutzgebiete

Festgesetzte oder in Aussicht genommene Wasserschutzgebiete werden

**Abwägung der eingegangenen Anregungen anl. der  
Offenlage und der Beteiligung Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange**

**Anregungen**

**Abwägungsvorschlag der Verwaltung**

durch den Planbereich nicht betroffen.

Gewässer/ Überschwemmungsgebiet

Im dargestellten Geltungsbereich befinden sich keine Gewässer.

Westlich des Planbereichs verläuft ein namenloser Graben, Gewässer

III. Ordnung. Zum Planbereich beträgt der Abstand mehr als 10 m.

Ein festgesetztes oder geplantes Überschwemmungsgebiet ist nicht betroffen.

Schmutzwasser

Das Schmutzwasser ist leitungsgebunden zu entsorgen und einer den R.d.T. entsprechenden Abwasserbehandlung (KA Annweiler) zuzuführen.

In Bezug auf das der Schmutzwasserabführung dienende System gehe ich davon aus, dass eine regelmäßige (alle 5 - 10 Jahre) Erfolgskontrolle nach DWA-A 100 erfolgt und durch die abwasserbeseitigungspflichtige Gebietskörperschaft unter Berücksichtigung der Vorgaben nach DWA-A 118 überprüft wurde, ob das System den Anforderungen genügt und entsprechend betrieben wird.

Vertiefte Erkenntnisse zur hydraulischen Leistungsfähigkeit des bestehenden Systems sind mir nicht bekannt.

Von einer gemäß SÜVOA erforderlichen wiederkehrenden Überprüfung des ordnungsgemäßen Zustandes der Abwasserkanäle und -leitungen nebst Durchführung der Sanierung bei Schadhafteit wird ausgegangen.

*die VG-Werke Eigenbetrieb Kanal wurden am Verfahren beteiligt und es wurden keine Bedenken zur Schmutzwasserentsorgung geäußert*

Niederschlagswasserbewirtschaftung

Das Niederschlagswasserbewirtschaftungssystem ist unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse unter Berücksichtigung einer Betrachtung über die Systemgrenzen

**Abwägung der eingegangenen Anregungen anl. der  
Offenlage und der Beteiligung Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange**

**Anregungen**

hinaus gemäß den Zielsetzungen nach § 55 WHG zu entwickeln / anzupassen und frühzeitig mit der zuständigen Wasserbehörde abzustimmen .  
Grundsätzlich gelten für nicht behandlungsbedürftiges Niederschlagswasser folgende Prioritäten:  
Versickerung und Verdunstung vor Rückhalt (Retention) vor Ableitung.  
Die Vermeidung, Verminderung oder Verzögerung der Niederschlagswasserabflüsse hat eine hohe wasserwirtschaftliche Bedeutung. übergeordnetes Ziel bei der Planung der Niederschlagswasserentwässerung sollte sein, die Wasserbilanz als Jahresdurchschnittswert zu erhalten und Spitzenabflüsse zu dämpfen, um die Eingriffe auf den natürlichen Wasserhaushalt zu minimieren.  
Die konsequente Verfolgung der Zielvorgabe „Erhalt des lokalen Wasserhaushalts" bedeutet für Entwässerungskonzepte vor allem den möglichst weitgehenden Erhalt von Vegetation (Verdunstung) und Flächendurchlässigkeit (Verdunstung, Versickerung, Grundwasserneubildung). Damit kann der oberflächige Abfluss gegenüber ab- leitungsbetonten Entwässerungskonzepten (deutlich) reduziert und an den unbebauten Zustand angenähert werden.  
Auf die Leitlinien zur Integralen Siedlungsentwässerung (Erhalt lokaler Wasserhaushalt: Niederschlag - Verdunstung - Infiltration - Abfluss) nach DWA-A 100 (12/2006) wird hingewiesen. Die Verdunstung (Evapotranspiration bzw. Sublimation) ist hierbei zur neuen, zentralen Komponente geworden um den natürlichen Wasserkreislauf möglichst vollständig wiederherzustellen. Um die Folgen von urbanen Sturzfluten und urbanen Hitzeinseln abzumildern, ist eine gesamtheitliche Lösung zu entwickeln, sodass eine ganzheitliche Lösung entsteht, die durch verstärkte Verdunstung die natürliche Regenwasserbilanz wieder- herstellt.  
Im Sinne einer klimagerechten Stadtplanung ist der Gesichtspunkt der Kühlung durch Verdunstung zu betrachten.  
Hinsichtlich der aktuell vorliegenden textlichen Festzungen zum Thema Niederschlagswasserbewirtschaftung merke ich konkret folgendes an:  
Aus den Unterlagen ergibt sich ein Baugebiet als Bestandsgebiet in der Krämerstraße, welches

**Abwägungsvorschlag der Verwaltung**

*Es wurde eine Wasserhaushaltsbilanz für die Bewirtschaftung des Niederschlagswassers nach DWA-A 102 in Auftrag gegeben, welche Bestandteil der Satzung wird.  
Hier wird u.a. der Einbau größerer Zisternen vorgeschlagen. Die Satzung wurde auf Grund der Aussagen des Konzeptes überarbeitet.  
Auf Grund dieser Änderungen bedarf es einer erneuten Offenlage.*

**Abwägung der eingegangenen Anregungen anl. der  
Offenlage und der Beteiligung Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange**

**Anregungen**

**Abwägungsvorschlag der Verwaltung**

am Ende der Wohnbebauung in südliche Richtung erweitert werden soll und diesbezüglich wohl ergänzend Wohngebäude (wahrscheinlich zwei) zugelassen werden sollen.

In der Klarstellungssatzung wurden Hinweise zur Wasserwirtschaft aufgenommen.

Ich gehe bisher von AE,k,b >= ca. 800 m<sup>2</sup> aus. Eine Aussage fehlt. Eine Wasserhaushaltsbilanz fehlt.

Eine konkrete Festsetzung von geeigneten Maßnahmen zur Niederschlagswasserbewirtschaftung incl. langfristige rechtlicher Absicherung ist Fehlanzeige.

Es sind wohl Baum- / Gehölzpflanzungen beabsichtigt.

Ich erkenne nicht, dass die zukünftige Niederschlagswasserbewirtschaftung geklärt ist.

In Bezug auf das Thema/ Schutzgut Wasser zielen Aussagen nicht auf die aktuellen primären Anforderungen, wie .

- Überflutungsvorsorge / Starkregenisikomanagement
- Wasserbewusste Stadtentwicklung
- Dürre + Trockenheit/ Regeneration des Landschaftswasserhaushaltes

ab.

Ein Niederschlagswasserbewirtschaftungssystem (Menge, Güte) wurde nicht abschließend beschrieben dargestellt.

Im Rahmen der Unterlagen ist bisher eine nähere Würdigung/ Berücksichtigung / Abwägung / Abstimmung Fehlanzeige. Ein Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 ist mir nicht bekannt.

Auf das bestehende Wasserrecht S010182 in Bezug auf die Einleitung von Mischwasser aus dem RÜB Queichhambach wurde nicht eingegangen. Nach dem ABK der VG Annweiler wird der tangierte Bereich bisher im Mischsystem entwässert und ist dem RÜB Queichhambach zuzuordnen. ·

Nachdem von dem Bereich der Grundstücke ggf. auch Niederschlagswasser über das bestehende Mischsystem, welches dem RÜB Queichhambach zuzuordnen ist, fortgeleitet werden soll, dies allerdings vom Umfang (Einzugsgebiet) nicht von der wasserrechtlichen Zulassung abgedeckt ist, ist ggf. eine Erlaubnisänderung erforderlich.

Diese kann nur zugelassen werden, sofern über Maßnahmen

- der öffentlichen Abwasserinfrastruktur zum innerörtlichen Rückhalt von Niederschlagswasser, multifunktionale Rückhalteräume für eine wassersensible Stadtentwicklung („blaue Oasen“),

## Abwägung der eingegangenen Anregungen anl. der Offenlage und der Beteiligung Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

### Anregungen

- in der öffentlichen Kanalisation zur Herausnahme von gering belastetem Niederschlagswasser aus der Kanalisation und dem Rückhalt dieses Niederschlagswassers,
- zur Umwandlung einer Mischwasserkanalisation in eine Trennkanalisation, eine Transformation zielgerichtet (selbstverständlich auch unter Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten) angegangen/ umgesetzt wird.

Die Fortleitung von Niederschlagswasser über einen Mischwasserkanal entspricht nicht den Vorgaben / Zielsetzungen der EG-WRRL / den Zielsetzungen nach § 5 WHG.

- Ein Zukunftskonzept wassersensible Stadt / wassersensitive Stadt (blaue Oasen) / Schwammstadt, ein Abkopplungskataster, ein Konzept zur Umwandlung des bestehenden Mischsystem in ein Trennsystem ist mir bisher nicht bekannt.

### Starkregen / Hochwasserschutz

Der Überflutungsnachweis gemäß DIN 1986-100 ist zu führen und meinem Haus vorzulegen.

Unter Berücksichtigung der Lage des Plangebietes und den örtlichen Verhältnissen weise ich darauf hin, dass bei Regenereignissen größerer Intensität oder Dauer, bei Regen auf gefrorenem Untergrund, bei Schneeschmelze es zu einer Überlastung im Regenwasserbewirtschaftungssystem kommen kann.

Die Sicherstellung des Hochwasserschutzes ist Aufgabe der Verbandsgemeinde Annweiler und unabhängig von erteilten Wasserrechten für die Einleitung von Abwasser zu beachten.

Es wird in diesem Zusammenhang auf das im November 2016 erschienene DWA- Merkblatt M 119

„Risikomanagement in der kommunalen Überflutungsvorsorge für Entwässerungssysteme bei Starkregen“ Bezug genommen.

Auf das vom Land Rheinland-Pfalz erstellte Hochwasser- und Starkregen-Infopaket für die

Verbandsgemeinde Annweiler wird verwiesen. Die Daten sollten bei der Flächennutzungs- und Bauleitplanung berücksichtigt werden.

Aus der Karte zur Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen (Karte 5 - Starkregenmodul oder <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servletUis/100810> aus dem v.g. Hochwasser- und

### Abwägungsvorschlag der Verwaltung

*In der Satzung wird auf die Starkregenproblematik hingewiesen, in der konkreten Objektplanung müssen die Einschränkungen berücksichtigt werden.*

**Abwägung der eingegangenen Anregungen anl. der  
Offenlage und der Beteiligung Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange**

**Anregungen**

**Abwägungsvorschlag der Verwaltung**

Starkregen-Infopakete geht hervor, dass das westliche Plangebiet im Wirkungsbereich einer potentiellen Überflutung entlang von Tiefenlinien liegt (siehe auch Karte in der Anlage – dunkelblau schraffierten Bereiche) in denen sich das Wasser bei Starkregen sammeln wird und ggf. nicht schnell genug abfließen kann.

Entstehungsgebiete für Abflusskonzentrationen bei Starkregen die in diese Tiefenlinie münden sind südöstlich des Plangebietes ausgewiesen.

Die westliche Hälfte des Plangebietes liegt damit in einer von Starkregen und Hochwasser bedrohten Zone und jede Errichtung von Anlagen, Gebäuden und Infrastruktur im Plangebiet generiert neue Risiken die nach Hochwasserrisikomanagement Richtlinie der EU zu vermeiden sind.

Die VG Annweiler erstellt derzeit ein örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept [öHsvk], aus der die Gefährdungslage für das Plangebiet ggf. noch konkreter hervor geht.

-

Eine nähere Betrachtung wird zwingend angeraten.

**Grundwasser**

Maßnahmen, bei denen aufgrund der Tiefe des Eingriffes in den Untergrund mit Grundwasserfreilegungen (Temporäre Grundwasserhaltung) gerechnet werden muss, bedürfen gem. § 8 ff Wasserhaushaltsgesetz (WHG) der Erlaubnis, welche rechtzeitig vor Beginn der Maßnahme bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen ist.

*Hinweise werden aufgenommen*

**Geothermische Nutzung**

Hinsichtlich dem möglichen Bau und Betrieb geothermischer Erdwärmesondenanlagen verweise ich auf die interaktive Karte der Internetseite des Landesamtes für Geologie und Bergbau in Mainz, zur wasserwirtschaftlichen und hydrogeologischen Standortbeurteilung.

*Hinweise werden aufgenommen*



**Abwägung der eingegangenen Anregungen anl. der  
Offenlage und der Beteiligung Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange**

**Anregungen**

**Abwägungsvorschlag der Verwaltung**

(abrufbar unter:

<https://www.lgb-rlp.de/karten-und-produkte/online-karten/online-karten-geothermie/online-krate-standortbewertung-erdwaerme.html>)

Die Farbdarstellung in dieser Anwendung gibt einen ersten Hinweis zur Genehmigungsfähigkeit.

Detaillierte Auskünfte können Sie über die zuständige Untere Wasserbehörde erhalten.

Abfallwirtschaft/Bodenschutz

Altablagerungen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich laut aktuellem Erfassungsstand des Boden-Informationssystems Rheinland-Pfalz, Bodenschutzkataster (BIS- BoKat) keine bodenschutzrelevanten Flächen.

Jedoch können sich im Geltungsbereich des o.g. Bebauungsplanes mir nicht bekannte und daher nicht erfasste Bodenbelastungen / schädliche Bodenveränderungen, Altstandorte/ Verdachtsflächen und/ oder Altablagerungen befinden.

Sollten sich Hinweise auf abgelagerte Abfälle (Altablagerungen), stillgelegte Anlagen, bei denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen wurde (Altstandorte) oder gefahrverdächtige Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen wie z.B. Schadstoffverunreinigungen (Verdachtsflächen), Bodenverdichtungen oder -erosionen (schädliche Bodenveränderungen) ergeben, so ist umgehend die Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd - Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz Neustadt zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen.

*Hinweise werden aufgenommen*

Auffüllungen im Rahmen von Erschließungen

Bis einschließlich 31.07.2023 gilt folgendes:

Das Herstellen von durchwurzelbaren Bodenschichten richtet sich nach den Vorgaben des § 12 BBodSchV. Für Auffüllungen zur Errichtung von technischen Bauwerken sind die LAGA-TR M 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen –

## Klarstellungssatzung "Krämerstraße" Erweiterung- und Ergänzungssatzung nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 Baugesetzbuch (BauGB)

### Abwägung der eingegangenen Anregungen anl. der Offenlage und der Beteiligung Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

#### Anregungen

#### Abwägungsvorschlag der Verwaltung

Technische Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall" in ihrer neuesten Fassung zu beachten.  
Für weitere Ausführungen wird auf die Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV der  
Länderarbeitsgemeinschaft Boden (LABO) und die ALEX-Informationenblätter 24 bis 26  
(abrufbar unter [www.mkuem.rlp.de](http://www.mkuem.rlp.de)) hingewiesen.  
Ab dem 01.08.2023 gilt die Ersatzbaustoffverordnung.

*Hinweise werden aufgenommen*

#### Fazit:

Eine konkrete Festsetzung von geeigneten Maßnahmen zur Niederschlagswasserbewirtschaftung  
incl. langfristiger rechtlicher Absicherung ist bisher Fehlanzeige.  
Bis zur Vorlage einer Wasserhaushaltsbilanz (incl. Sicherstellung einer iterativen Annäherung  
an den Referenzzustand), ggf. in vereinfachter Form in Abhängigkeit von der Größe der  
tangierten Fläche (AE,k,b) und langfristig rechtlicher Absicherung in  
Bezug auf das tangierte Gebiet bzw. bis zur Vorlage / Zustimmung meinerseits zu einem  
Konzept zu der evtl. erforderlichen Transformation stimme ich dem Bebauungsplan bisher nicht zu.  
Für ein Gespräch zur Klärung / Sicherstellung / Annäherung eines  
Niederschlagswasserbewirtschaftungssystems an den Referenzzustand zum Erhalt des lokalen  
Wasserhaushalts stehe ich gerne zur Verfügung.

**Klarstellungssatzung "Krämerstraße" Erweiterung- und Ergänzungssatzung nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 Baugesetzbuch (BauGB)**

**Abwägung der eingegangenen Anregungen anl. der  
Offenlage und der Beteiligung Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange**

**Anregungen**

**Abwägungsvorschlag der Verwaltung**

**LBM Speyer**

der Geltungsbereich der Klarstellungssatzung befindet sich am südlichen Ortsrand der OG Queichhambach. Die klassifizierte L 490 verläuft nordwestlich davon in einer Entfernung von mind. 375 m, die B 10 ist vom Planbereich mind. 575 m entfernt.

Es ist laut Begründung eine maßvolle Erweiterung des Innenbereiches durch Einbeziehung einzelner Außenbereichsflächen für ein-/zweigeschossige Wohngebäude vorgesehen.

Hiergegen bestehen von Seiten des Landesbetriebes Mobilität Speyer grundsätzlich keine Einwendungen.

Es gilt allerdings zu beachten:

Aufgrund dessen es sich um ein Wohngebiet handelt, hat die Ortsgemeinde Queichhambach durch entsprechende Festsetzungen in der Planurkunde bzw. in den textlichen Festsetzungen zum o.g. Bauleitplan den Erfordernissen des § 1 Abs. 6 Nr. 1 und 7 i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes sowie zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung bzw. Minderung solcher Einwirkungen, für die zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen im Innen- und Außenwohnbereich in ausreichendem Maß Rechnung zu tragen.

*Die Anregungen werden berücksichtigt und in die Satzung aufgenommen*

Die hierzu erforderlichen Nachweise sind durch die Trägerin der Bauleitplanung in eigener Verantwortung zu erbringen. Sie trägt die Gewähr für die Richtigkeit der schalltechnischen Beurteilung.

**Abwägung der eingegangenen Anregungen anl. der  
Offenlage und der Beteiligung Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange**

**Anregungen**

**Abwägungsvorschlag der Verwaltung**

Die Gemeinde hat mit der Festsetzung bzw. Durchführung der infolge der Bauleitplanung erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen auch sicherzustellen, dass der Straßenbaulastträger bei einem künftigen Neubau der wesentlichen Änderung der L 490 und insbesondere im Hinblick auf den geplanten Ausbau der B 10 nur insoweit Lärmschutzmaßnahmen zu betreiben hat, als diese über das hinausgehen, was die Gemeinde im Zusammenhang mit der Bauleitplanung bereits hätte regeln müssen.

**Landesamt für Geologie und Bergbau**

aus Sicht des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (LGB) werden zum oben genannten Planvorhaben folgende Anregungen, Hinweise und Bewertungen gegeben:

Bergbau/ Altbergbau:

Die Prüfung der hier vorhandenen Unterlagen ergab, dass im Bereich des ausgewiesenen Bebauungsplanes "Krämerstraße" kein Altbergbau dokumentiert ist und aktuell kein Bergbau unter Bergaufsicht erfolgt.

Boden und Baugrund

allgemein:

Der Hinweis auf die einschlägigen Bodenschutz- und Baugrund-Normen sowie die Empfehlung von objektbezogenen - Baugrunduntersuchungen im Satzungstext unter Punkt 8 der Hinweise werden fachlich bestätigt.

Bei Bauvorhaben in Hanglagen ist Hangstabilität in die Baugrunduntersuchungen einzubeziehen.

mineralische Rohstoffe:

*Die Anregungen werden  
berücksichtigt und in die  
Satzung aufgenommen*

**Abwägung der eingegangenen Anregungen anl. der  
Offenlage und der Beteiligung Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange**

**Anregungen**

**Abwägungsvorschlag der Verwaltung**

Gegen das geplante Vorhaben. bestehen aus rohstoffgeologischer Sicht keine Einwände.

Geologiedatengesetz (GeoIDG)

Nach dem Geologiedatengesetz ist die Durchführung einer Bohrung bzw. geologischen Untersuchung spätestens 2 Wochen vor Untersuchungsbeginn beim Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-pfalz (LGB) anzuzeigen.

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,

Das LGB bittet um die Aufnahme einer Nebenbestimmung in Ihrem Bescheid, damit die Übermittlungspflicht dem Antragsteller bzw. seinen Beauftragten (z. B. Ingenieurbüro, Bohrfirma) obliegt.

**Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz Direktion Landesarchäologie**

die Festlegung unserer Belange, wie sie in den Hinweisen der Textlichen Festsetzungen ihren Niederschlag gefunden haben, entspricht nicht mehr den aktuellen gesetzlichen Bestimmungen.

Eine Zustimmung der Direktion Landesarchäologie ist an die Aktualisierung und Übernahme folgender Auflagen gebunden:

Die ausführenden Baufirmen sind eindringlich auf die §§ 17 und 18 des Denkmalschutzgesetzes (DSchG) vom 23.3.1978 (GVBl.,1978, S.159 ff), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 28.09.2021 (GVBl. S. 543), hinzuweisen. Danach ist jeder zutage kommende, archäologische Fund unverzüglich zu melden, die Fundstelle soweit als möglich unverändert zu lassen und die Gegenstände sorgfältig gegen Verlust zu sichern.

*Die Anregungen werden  
berücksichtigt und in die  
Satzung aufgenommen*

**Abwägung der eingegangenen Anregungen anl. der  
Offenlage und der Beteiligung Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange**

**Anregungen**

**Abwägungsvorschlag der Verwaltung**

Absatz 1 entbindet Bauträger/Bauherrn bzw. entsprechende Abteilungen der Verwaltung jedoch nicht von der Meldepflicht und Haftung gegenüber der GDKE

Sollten wirklich archäologische Objekte angetroffen werden, so ist der Direktion Landesarchäologie ein angemessener Zeitraum einzuräumen, damit wir unsere Rettungsgrabungen, in Absprache mit den ausführenden Firmen, planmäßig den Anforderungen der heutigen archäologischen Forschung entsprechend durchführen können. Im Einzelfall ist mit Bauverzögerungen zu rechnen. Je nach Umfang der evtl. notwendigen Grabungen sind von Seiten der Bauherren/Bauträger finanzielle Beiträge für die Maßnahmen erforderlich.

Trotz dieser Stellungnahme ist die Direktion Landesarchäologie an den weiteren Verfahrensschritten zu beteiligen, da jederzeit bisher unbekannte Fundstellen in Erscheinung treten können.

Außerdem weisen wir darauf hin, dass sich im Planungsgebiet bisher nicht bekannte Kleindenkmäler (wie Grenzsteine) befinden können. Diese sind selbstverständlich zu berücksichtigen bzw. dürfen von Planierungen o.ä. nicht berührt oder von ihrem angestammten, historischen Standort entfernt werden.

Diese Stellungnahme betrifft ausschließlich die archäologischen Kulturdenkmäler und ersetzt nicht Stellungnahmen der Direktion Landesdenkmalpflege in Mainz zu den Baudenkmalern und der Direktion Landesarchäologie - Erdgeschichte in Koblenz. Eine interne Weiterleitung ist nicht möglich.

**keine Anregungen und Bedenken:**

Pfalzwerke Netz AG, Bundeswehr, Generaldirektion Kulturelles Erbe,  
Deutsche Telekom Technik GmbH, Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum  
Rheinland-Pfalz, LBM Speyer Projektmanagement Neubau, IHK