

Stadt Weilburg, Stadtteil Ahausen

Umweltbericht

Bebauungsplan

„Vor Gerhards Wasen, 2. Teil“ sowie Flächennutzungsplanänderung in diesem Bereich

Vorentwurf

Planstand: 17.07.2024

Projektnummer: 23-2842

Projektleitung: Roeßing/Schweikart/Voigt

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de

Inhalt

1. Einleitung	4
1.1 Rechtlicher Hintergrund	4
1.2 Ziele und Inhalte der Planung	4
1.2.1 Ziele der Planung	4
1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens	4
1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes	5
1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung	7
1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden	7
1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und -pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes.....	8
1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen.....	10
1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern ...	10
1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	10
1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe.....	11
2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	11
2.1 Boden und Fläche.....	11
2.2 Wasser	14
2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels.....	15
2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen	18
2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange	20
2.6 Natura 2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete	23
2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen.....	24
2.8 Biologische Vielfalt.....	25
2.9 Landschaft	26
2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität.....	27
2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz.....	27
2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen	27
2.13 Wechselwirkungen.....	27
3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung	28
4. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	28
5. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl	28

6. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	29
7. Zusammenfassung.....	30
8. Quellenverzeichnis.....	30
9. Anlagen und Gutachten.....	31

1. Einleitung

1.1 Rechtlicher Hintergrund

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Bei der Erstellung des Umweltberichts ist die Anlage zum BauGB zu verwenden.

Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bauleitplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Er dient als Grundlage für die durchzuführende Umweltprüfung. Der Umweltbericht und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind als Ergebnis der Umweltprüfung in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen.

Um Doppelungen und damit eine unnötige Belastung des Verfahrens zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG) notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a Abs. 3 und § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert. Die vorliegenden Unterlagen werden daher als Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischem Planungsbeitrag bezeichnet.

Da sowohl Flächennutzungspläne als auch Bebauungspläne einer Umweltprüfung bedürfen, wird auf die Abschichtungsregelung verwiesen. Der § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB legt fest, dass die Umweltprüfung im Bauleitplanverfahren – wenn und sofern eine Umweltprüfung bereits auf einer anderen Planungsstufe durchgeführt wird oder ist – auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden soll. Dabei ist es nicht maßgeblich, ob die Planungen auf den verschiedenen Ebenen der Planungshierarchie zeitlich nacheinander oder gegebenenfalls zeitgleich durchgeführt werden (z.B. Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB). Die Abschichtungsmöglichkeit beschränkt sich ferner nicht darauf, dass eine Umweltprüfung auf der in der Planungshierarchie höherrangigen Planungsebene zur Abschichtung der Umweltprüfung auf der nachgeordneten Planungsebene genutzt werden kann, sondern gilt auch umgekehrt. Der Umweltbericht des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gilt daher auch für die Änderung des Flächennutzungsplanes in diesem Bereich.

1.2 Ziele und Inhalte der Planung

1.2.1 Ziele der Planung

Die Ziele der Bauleitplanung werden in Kap. 1.1 (Planerfordernis und -ziel) der Begründung zum Bebauungsplan sowie zur Änderung des Flächennutzungsplanes beschrieben sowie im nachfolgenden Kapitel aufgegriffen, sodass an dieser Stelle auf eine Wiederholung verzichtet wird.

1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans umfasst eine Fläche von rd. 1,63 ha, liegt am nordöstlichen Siedlungsrand des Stadtteiles Ahausen und umfasst in der Flur 3 die Flurstücke 21, 245, 246, 248 tlw., 249 tlw. und 254. Westlich des Plangebiets befindet sich Wohnbebauung, wohingegen nördlich, östlich und südlich das Plangebiet von Acker- und Grünlandflächen umgeben ist. Das Plangebiet selbst stellt sich als Grünland dar, welches am östlichen Rand in einen Blühstreifen mit umgebenden Obstbäumen übergeht (Abb. 1). Hier befindet sich ein Apfellehrpfad mit verschiedenen Apfelsorten und Bäumen unterschiedlicher Altersklassen.

Die Stadt Weilburg hat zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Siedlungsentwicklung für den Eigenbedarf der örtlichen Bevölkerung im Stadtteil Ahausen im Jahr 2006 den

Bebauungsplan „Vor Gerhards Wasen“ aufgestellt. Zur Ausweisung gelangte im Wesentlichen ein Mischgebiet sowie ein Allgemeines Wohngebiet. Zur Satzung wurde der östliche Bereich des Bebauungsplanes vom Satzungsbeschluss ausgenommen und zunächst lediglich ein Teilbereich zur Rechtskraft gebracht.

Aufgrund des nun ausgeschöpften Flächenpotentials besteht der städtebauliche Handlungsbedarf zur Entwicklung des ehemals vorgesehenen zweiten Bauabschnittes. Planziel des vorliegenden Bebauungsplanes „Vor Gerhards Wasen, 2. Teil“ ist daher im Wesentlichen die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbebauung zum selbstgenutzten Wohneigentum und Fortführung des Gebietscharakters am nordöstlichen Rand von Ahausen. Zur Ausweisung hierzu gelangt ein Allgemeines Wohngebiet sowie die für die verkehrliche Erschließung erforderlichen Flächen. Zur Wahrung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung werden darüber hinaus Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zur Bauweise und zu den überbaubaren Grundstücksflächen getroffen sowie eingriffsminimierende Festsetzungen und bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften formuliert. Die im Vollzug des 1. Bauabschnittes umgesetzte Streuobstwiese wird in ihrer Ausdehnung gesichert und zur naturschutzfachlichen Aufwertung erweitert.

Bezüglich der naturräumlichen Gliederung gemäß Klasing (1988) befindet sich das Plangebiet im Naturraum 312 *Weilburger Lahntal*. Das leicht nach Westen abfallende Plangebiet erstreckt sich auf einer Höhe von etwa 178 - 185 m ü. NHN.



Abb. 1: Lage des Plangebiets (rot umrandet) im Luftbild (Natureg Viewer, eig. Bearb., Zugriff: 04/2023).

1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Das Planziel des Bebauungsplans ist die Ausweisung von Allgemeinem Wohngebiet, Straßenverkehrsfläche (öffentlich) sowie Maßnahmen und Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Streuobstwiese“ und dem Erhalt von Bäumen.

Die Nutzungsschablone des Allgemeinen Wohngebiets setzt sich wie folgend zusammen:

Nr.	Baugebiet	GRZ	GFZ	Z	TH	OK _{Geb.}		Bauweise	Typen
						Flachdach	geneigtes Dach		
①	WA	0,25	0,25	1	4,5 m	7,5 m	9,0 m	a	ED

Abb. 2: Nutzungsschablone; WA - Allgemeines Wohngebiet; GRZ – Grundflächenzahl (überbaubarer Flächenanteil); GFZ – Geschossflächenzahl (zulässige Geschossfläche in m² je Grundstücksfläche in m²); Z – maximale Zahl der Vollgeschosse; TH – Traufhöhe; OK_{Geb.} – Oberkante Gebäude; a – abweichende Bauweise, ED – Einzel- und Doppelhäuser.

Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt den maximal überbaubaren Flächenanteil eines Baugrundstücks an, der um bis zu 50 % bis zu einer maximalen GRZ von 0,375 überschritten werden darf (§ 19 Abs. 4 der Baunutzungsverordnung).

Die allgemein nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 und 3 BauNVO zulässigen der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften, Anlagen für kirchliche, kulturelle und sportliche Zwecke sind unzulässig. Hinsichtlich des Allgemeinen Wohngebietes werden die ausnahmsweise nach § 4 Abs. 3 BauNVO zulässigen Nutzungen nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

In Bezug zur Höhe baulicher Anlagen ist der Erdgeschoss-Rohfußboden der untere Bezugspunkt für die Höhenermittlung. Die Traufhöhe ist bei geneigten Dächern der Schnittpunkt der verlängerten Außenwand mit der Oberkante der Dachhaut und entspricht bei Pultdächern dem unteren Pultdachabschluss. Bei Flachdächern entspricht die Traufhöhe der Oberkante Attika über dem letzten zulässigen Vollgeschosses. Die Gebäudeoberkante ist die Oberkante der Dachhaut am höchsten Punkt des Gebäudes und entspricht bei Flachdächern der Oberkante Attika des obersten Geschosses. Ausgenommen hiervon sind technische Aufbauten. Die festgesetzte maximal zulässige Gebäudeoberkante gilt auch für sonstige bauliche Anlagen.

Zur Bauweise wird festgesetzt, dass die offene Bauweise mit der Maßgabe, dass Gebäude eine Länge von 15 m nicht überschreiten dürfen, gilt. Bei Einzelhäusern sind je Wohngebäude maximal zwei Wohnungen zulässig. Bei Doppelhäusern ist je Haushälfte maximal eine Wohnung zulässig.

Als Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie für die Anpflanzungen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen werden folgende Festsetzungen getroffen:

- Befestigte Flächen wie z.B. Stellplätze, Wege- und Hofflächen im Sinne untergeordneter Nebenanlagen sind innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes wasserdurchlässig mit einem mittleren Abflussbeiwert $\leq 0,6$ zu befestigen.
- Zur Außenbeleuchtung sind ausschließlich vollabgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio) und Leuchtmittel mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum von weniger als 3.000 Kelvin zulässig.
- Die Verwendung von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien (Folie oder Vlies) zur Freiflächengestaltung ist unzulässig, wobei die Anlage von permanent mit Wasser gefüllten Teichen, die Verwendung im Zusammenhang mit der Errichtung von Anlagen zur Rückhaltung von anfallendem Niederschlagswasser oder Abdichtungen von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche hiervon unberührt bleiben.
- Für die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wird folgendes festgesetzt:

Entwicklungsziel: Streuobstwiese

Maßnahmen: Die Fläche ist als extensiv genutzte Streuobstwiese zu erhalten und zu ergänzen. Hierzu sind die Obstbäume fachgerecht zu pflegen und mindestens 10 weitere Obstbäume zu

pflanzen. Der Alt- und Totholzbestand ist vor Ort zu belassen. Das Grünland ist drei Mal jährlich zu mähen und das Mahdgut abzufahren. Auf 800-900 m² ist ein Blühstreifen, der jedes Jahr mit einer geringen Saatstärke einzusäen ist, zu entwickeln. Pflanzenschutz- und anorganische Düngemittel sind unzulässig. Im Bereich des Streuobstbestandes sind mindestens 5 Nisthilfen für Fledermäuse zu installieren und fachgerecht zu pflegen.

- Im Allgemeinen Wohngebiet ist je angefangene 400 m² Grundstücksfläche je Baugrundstück mindestens ein einheimischer, standortgerechter Laubbaum mit einem Mindest-Stammumfang von 18-20 cm oder ein regionaltypischer Hochstamm-Obstbaum mit einem Mindest-Stammumfang von 14-16 cm [...] zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.
- Garagen und Carports sind mit rankenden, schlingenden oder kletternden Pflanzen, gegebenenfalls unter Verwendung von Rankhilfen, zu begrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten.
- Mindestens 80 % der Dachflächen ≤ 5° Neigung sind mindestens in extensiver Form mit Wildgräsern und Wildkräutern zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Die Stärke der Vegetationstragschicht muss mind. 0,10 m betragen. Die Dachflächen von Carports und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind hiervon ausgenommen.
- Zum Erhalt festgesetzte Bäume sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang und Notwendigkeit der Fällung des Baumes sind Ersatzpflanzungen vorzunehmen; hierbei ist eine Verschiebung der Baumpflanzungen von bis zu 5 m gegenüber den zeichnerischen festgesetzten Standorten zu erhaltenden Bäumen zulässig.

Darüber hinaus sind von der Straßenseite aus Böschungen als Abgrabungen oder Aufschüttungen auf dem Grundstück zu dulden, soweit sie zur Herstellung des Straßenkörpers erforderlich sind.

Für die bauordnungsrechtlichen Gestaltungsvorschriften, wasserrechtliche Festsetzungen sowie Hinweise und nachrichtliche Übernahmen wird auf den Bebauungsplan selbst verwiesen.

1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung

1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Die Stadt Weilburg hat im Stadtteil Ahausen im Jahr 2006 den Bebauungsplan „Vor Gerhards Wasen“ aufgestellt, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Siedlungserweiterung am östlichen Ortsrand zur Deckung der bestehenden Nachfrage an Baugrundstücken für den Eigenbedarf der örtlichen Bevölkerung durch die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes und eines Mischgebietes geschaffen. Das vorliegende Plangebiet war Bestandteil des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan „Vor Gerhards Wasen“, wurde dann teilweise vom Satzungsbeschluss ausgenommen und zunächst ein erster Bauabschnitt vollzogen.

Da die Flächen bereits für eine Siedlungsentwicklung vorgesehen waren und auch auf den übergeordneten Planungsebenen entsprechend dargestellt sind, sind adäquate **räumliche Standortalternativen**, die mit geringeren Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft einhergehen, nicht ersichtlich. Zumal auch die vorhandene technische Infrastruktur (Entwässerung, Regenrückhaltebecken) auf die

Baugebietserweiterung ausgelegt ist. Auch die Abwicklung des planinduzierten Verkehrs kann mit Anschluss an das bestehende Straßennetz verkehrsgerecht erfolgen.

Im Zuge des 2. Bauabschnittes erfolgt eine bauliche Inanspruchnahme **landwirtschaftlicher Nutzflächen** (Grünland) und somit ein Flächenverlust in einer Größenordnung von rd. 0,64 ha.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes „Vor Gerhards Wasen, 2. Teil“ umfasst im Stadtteil Ahausen auf Flur 3 die Flurstücke 21, 245, 246, 248 tlw., 249 tlw. und 254 mit einer Fläche von rd. 1,63 ha. Die Errichtung des Allgemeinen Wohngebietes erfolgt zu Lasten der bestehenden Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität.

Die Flächenbilanz des Plangebietes lautet wie folgt:

Bezeichnung	Flächengröße [ha]
Geltungsbereich	1,63
Allgemeines Wohngebiet	0,96
Straßenverkehrsflächen	0,24
Flächen für Natur und Landschaft	0,43

Mit einer GRZ von **GRZ I = 0,25**, welche von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu 50 vom Hundert (GRZ II) überschritten werden darf, resultiert für das allgemeine Wohngebiet maximal eine versiegelte Fläche von 0,36 ha. Mit den Straßenverkehrsflächen werden in dem Plangebiet insgesamt maximal 0,6 ha versiegelt. Die festgesetzten Flächen für Natur und Landschaft bleiben als unversiegelte Flächen erhalten.

Die Belange des Bodenschutzes werden in Kapitel 2.1 des vorliegenden Umweltberichts dargelegt.

1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und -pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes

Der derzeit gültige Regionalplan Mittelhessen 2010 stellt das Plangebiet teilweise als *Vorranggebiet Siedlung Bestand und Planung* dar. Der Bebauungsplan ist in Bezug auf die Flächendarstellungen im Regionalplan an die Ziele der Raumordnung angepasst.

Des Weiteren wird das Plangebiet von einem *Vorbehaltsgebiet besonderer Klimafunktionen* überlagert. In den *Vorbehaltsgebieten für besondere Klimafunktionen* sollen die Kalt- und Frischluftentstehung sowie der Kalt- und Frischluftabfluss gesichert und, soweit erforderlich, wiederhergestellt werden. Diese Gebiete sollen von Bebauung und anderen Maßnahmen, die die Produktion und den Transport frischer und kühler Luft behindern können, freigehalten werden. Planungen und Maßnahmen in diesen Gebieten, die die Durchlüftung von klimatisch bzw. lufthygienisch belasteten Ortslagen verschlechtern können, sollen vermieden werden. Der Ausstoß lufthygienisch bedenklicher Stoffe soll reduziert, zusätzliche Luftschadstoffemittenten sollen nicht zugelassen werden. (G 6.13-1).

Im Rahmen der Bauleitplanung werden die Aspekte der Klimaanpassung im Rahmen der Bauleitplanung berücksichtigt. Zur Reduzierung des zulässigen Versiegelungsgrades wird die zulässige Grundflächenzahl restriktiv mit 0,25 festgesetzt. In Ergänzung sind eingriffsminimierende Festsetzungen Bestandteil des Bebauungsplanes. Zu nennen sind hier u.a. eine Begrünung von Dächern $\leq 5^\circ$, von Fassaden der Garagen und Carports sowie Bepflanzungsvorgaben für die Freiflächengestaltung. Hierdurch kann, trotz geplanter Siedlungsentwicklung, ein Beitrag zur Reduzierung des Funktionsverlustes der bisher unbebauten Flächen geleistet werden.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Weilburg aus dem Jahr 2016 stellt für den vorliegenden räumlichen Geltungsbereich teilweise eine gemischte Baufläche, eine Wohnbaufläche sowie eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dar. Mit der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes stehen die Darstellungen im Flächennutzungsplan dem Bebauungsplan zunächst teilweise entgegen. Die Änderung des Flächennutzungsplanes zur Wahrung des Entwicklungsgebotes gemäß § 8 Abs. 2 BauGB erfolgt im Parallelverfahren zeitgleich zur Aufstellung des Bebauungsplanes. Im Zuge der Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt die Umwidmung analog den Flächenausweisungen im Bebauungsplan, d. h. es erfolgt die Darstellung einer Wohnbaufläche sowie die am östlichen Rand vorgesehene Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung.

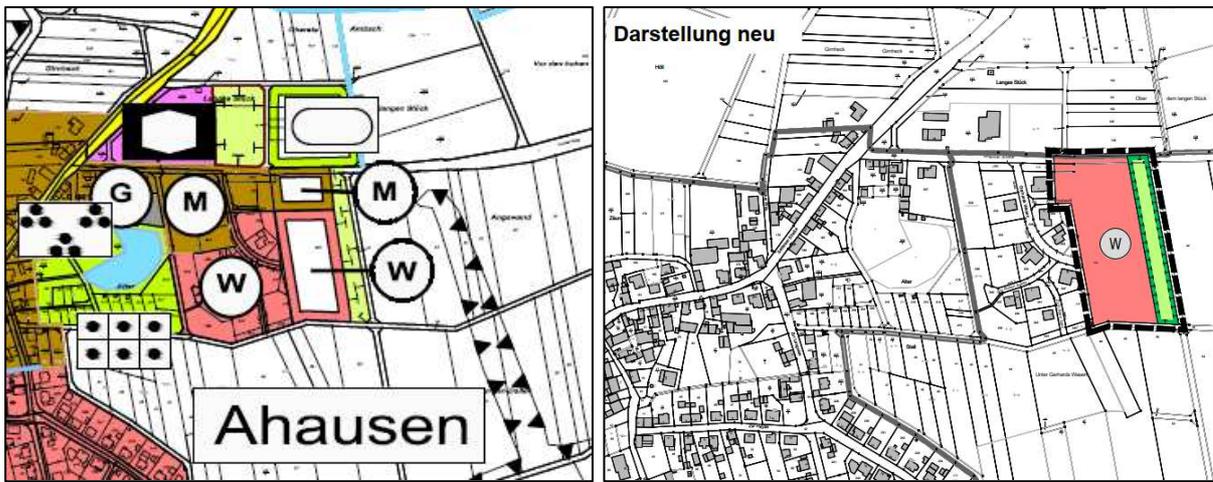


Abb. 3: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan (links) und der geplanten Änderung (rechts).

Der Landschaftsplan der Stadt Weilburg aus dem Jahr 2003 stellt das Plangebiet im Bestand als Acker und Intensivgrünland mäßig trockener bis mäßig feuchter Standorte dar. Im Osten des Plangebietes wird eine Obstbaumzeile dargestellt. Als Entwicklungsziele werden für die im Osten des Plangebietes dargestellte Obstbaumzeile die Aussagen „Vorrangbereich für Erhaltung, Entwicklung und Vernetzung von Streuobst (Biotopverbundfläche)“ sowie „Erhaltung (Pflege, Nachpflanzung) bzw. Entwicklung (Neupflanzung) von Streuobst oder vergleichbaren Baumbeständen“ formuliert. Die vorliegende Planung entspricht durch die Festsetzung der östlichen Fläche als Streuobstwiese den Entwicklungszielen des Landschaftsplanes der Stadt Weilburg aus dem Jahr 2003 in diesem Bereich.

Der rechtgültige Bebauungsplan „Vor Gerhards Wasen“ für den Planbereich liegt, mit Ausnahme des östlich verlaufenden Wirtschaftsweges, aus dem Jahr 2006 vor und weist im Wesentlichen ein Misch- und ein Wohngebiet sowie die für die verkehrliche Erschließung erforderlichen Flächen aus. Zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers ist eine Fläche für ein Regenrückhaltebecken Bestandteil des Ursprungsbebauungsplanes. In den Randbereichen gelangten öffentliche Grünflächen zur Ausweisung, die mit einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft überlagert sind.

Mit dem Bebauungsplan „Vor Gerhards Wasen, 2. Teil“ werden die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen sowie die bauordnungsrechtlichen Gestaltungsvorschriften des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes „Vor Gerhards Wasen“ für die im vorliegenden räumlichen Geltungsbereich gelegenen Flächen vollständig ersetzt.

Im Hinblick auf weitere allgemeine Grundsätze und Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung bei der Planung wird neben den einschlägigen Gesetzen (u. a. BNatSchG, HAGBNatSchG) auf die Ausführungen der weiteren Kapitel des vorliegenden Umweltberichtes verwiesen.

1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Mit der geplanten Zuordnung der Gebietstypen zueinander bzw. mit der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes kann im Kontext der im näheren Umfeld ausgewiesenen Allgemeinen Wohngebiete und Mischgebiete dem genannten Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG entsprochen werden.

Für eine weitere Ausführung wird auf Kapitel 12 der Begründung zum Bebauungsplan verwiesen. Grundsätzlich kann angenommen, dass die geplante Wohnbebauung zum Anstieg von Emissionen führen wird. Diesbezüglich sind einerseits verkehrsbedingte Emissionen (Luft-) Schadstoffe, Feinstaub, Reifenabrieb zu nennen. Andererseits ist mit einer Erhöhung von Wärme-, Lichtabstrahlung durch den Betrieb der geplanten Gebäude zu rechnen und grundsätzlich bedingt der Neubau von Gebäuden die Freisetzung von Treibhausgasemissionen und den Ressourcenverbrauch.

Die **Lichtverschmutzung** nimmt von Jahr zu Jahr zu und führt u. a. zur weitreichenden Beeinträchtigung der Tierwelt. Zur Außenbeleuchtung sind ausschließlich vollabgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio) und Leuchtmittel mit für Insekten wirkungsarmen Spektrum von weniger als 3.000 Kelvin zulässig.

1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern

Sämtliche entstehenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Das Niederschlagswasser von nicht dauerhaft begrünten Dachflächen ist in Zisternen mit einem Mindestvolumen von 3 m³ zu sammeln und als Brauchwasser z.B. für die Gartenbewässerung zu verwerten, sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

Es wird auf die rechtlichen Bestimmungen hingewiesen:

- Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. (§ 55 Abs. 2 Satz 1 WHG)
- Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen (§ 37 Abs. 4 Satz 1 HWG).

1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien zu berücksichtigen, während den Gemeinden bereits 2004 die Möglichkeit eingeräumt wurde, mit dem Abschluss von städtebaulichen

Verträgen auch die Umsetzung von energiepolitischen und energiewirtschaftlichen Vorstellungen sicherzustellen. Mit dem am 30.07.2011 in Kraft getretenen Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden (BGBl. I S.1509) wurde das Baugesetzbuch zudem unter dem Aspekt des Klimaschutzes und des Einsatzes erneuerbarer Energien, der Energieeffizienz und der Energieeinsparung geändert und ergänzt. Weiterhin kann auf die speziellen energiefachrechtlichen Regelungen mit ihren Verpflichtungen zur Errichtung und Nutzung bestimmter erneuerbarer Energien verwiesen werden, die bei der Bauplanung und Bauausführung zu beachten und einzuhalten sind. Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung sind Anlagen zur Nutzung von Solarenergie auf den Dachflächen ausdrücklich zulässig.

1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die Anlage von Gebäuden und Straßenverkehrsflächen werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 40 BNatSchG - Ausbringung von Pflanzen und Tieren - grundsätzlich regionaltypisches Saatgut/ Pflanzen (z. B. auf Ausgleichsflächen) zu verwenden ist.

2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

2.1 Boden und Fläche

Gemäß § 1 BBodSchG und § 1 HAltBodSchG sind die Funktionen des Bodens, u.a. durch Vermeidung von schädlichen Beeinträchtigungen, nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BNatSchG seine prägenden biologischen Funktionen, die Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen. Die Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Bewertungsmethoden:

Die nachfolgende Bodenbewertung erfolgte in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ (HMUELV 2011) sowie mit Berücksichtigung der Arbeitshilfe „Kompensation des Schutzgutes Boden in der Bauleitplanung nach BauGB“ (HLNUG 2019). Die Datengrundlage für die Bewertung wurden dem *BodenViewer Hessen* (HLNUG) entnommen. Während der Geländebegehung wurden gegebenenfalls einzelne Daten gegengeprüft (z.B. Erosionserscheinungen, Vorbelastung, etc.). Ausschlaggebende methodische Schwierigkeiten und/ oder Lücken sind derzeit nicht ersichtlich.

Bestandsaufnahme und -bewertung:

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 1,63 ha und liegt nordöstlich der bebauten Ortslage. Es fällt nach Westen leicht ab. Die Böden innerhalb des Plangebiets sind gemäß dem Bodenviewer den „Böden aus solifluidalen Sedimenten“ (Bodeneinheit: Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerden) zuzuordnen.

Beim Plangebiet handelt es sich um Grünland im Bereich ländlich geprägter Regionen. Die Böden sind aufgrund der Grünlandnutzung nur gering vorbelastet, sodass die Bodenfunktionen im Naturhaushalt als funktionsfähig angenommen werden.

Als Grundlage für Planungsbelange aggregiert die Bodenfunktionsbewertung (HLNUG 2017, BodenViewer Hessen) verschiedene Bodenfunktionen (Lebensraum, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhalt) zu einer Gesamtbewertung. Für das Plangebiet ergibt sich eine mittlere Bodenfunktionsbewertung.

Dem Plangebiet wird eine Acker- und Grünlandzahl von 65 bis 70 zugeschrieben. Demnach handelt es sich um einen Standort mit hoher Ertragsfähigkeit.



Abb. 4: Bodenfunktionserfüllungsgrad der vorhandenen Böden im Bereich des Plangebietes (rot umrandet). (Quelle: BodenViewer Hessen, Zugriffsdatum: 04/2023, eigene Bearbeitung.).

Bodenempfindlichkeit:

Die Böden, einschließlich ihrer Bodenfunktionen, sind generell empfindlich gegenüber Bodenversiegelung, -auf- oder -abtrag sowie -vermischung.

Maßgeblich sind zudem Erosionsprozesse, wobei der *BodenViewer* diesbezügliche Beurteilungen enthält. Aufgrund der offenen Lage am Relief wird dem Plangebiet ein K-Faktor von 0,4 bis 0,5 (Erosionsatlas 2018) angegeben, was auf ein starkes Erosionspotenzial hinweist. Darüber hinaus wird auch die natürliche Erosionsgefährdung innerhalb des Geltungsbereiches als extrem hoch (Enat6.1) eingestuft.

Die Erosionsgefährdung (Mais) nach Bodenviewer weist für den Vergleichszeitraum 2001 bis 2017 zudem eine Erosionsgefährdung von sehr hoch bis extrem hoch aus (Erosionsatlas 2023).

Bei der Geländebegehung konnten keine unmittelbaren Erosionserscheinungen erfasst werden, was auf den hohen Vegetationsbedeckungsgrad zurückzuführen ist.

Bergbau/ Altstandorte/ Kampfmittel:

Zum derzeitigen Kenntnisstand sind bezüglich des räumlichen Geltungsbereiches keine Altablagerungen und Altstandorte sowie sonstige Flächen mit schädlichen Bodenveränderungen bekannt.

Hinweise auf Kampfmittel im Plangebiet oder ein erloschenes Bergwerksfeld liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht vor. Sollten im Zuge von Bauarbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände gefunden werden, ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

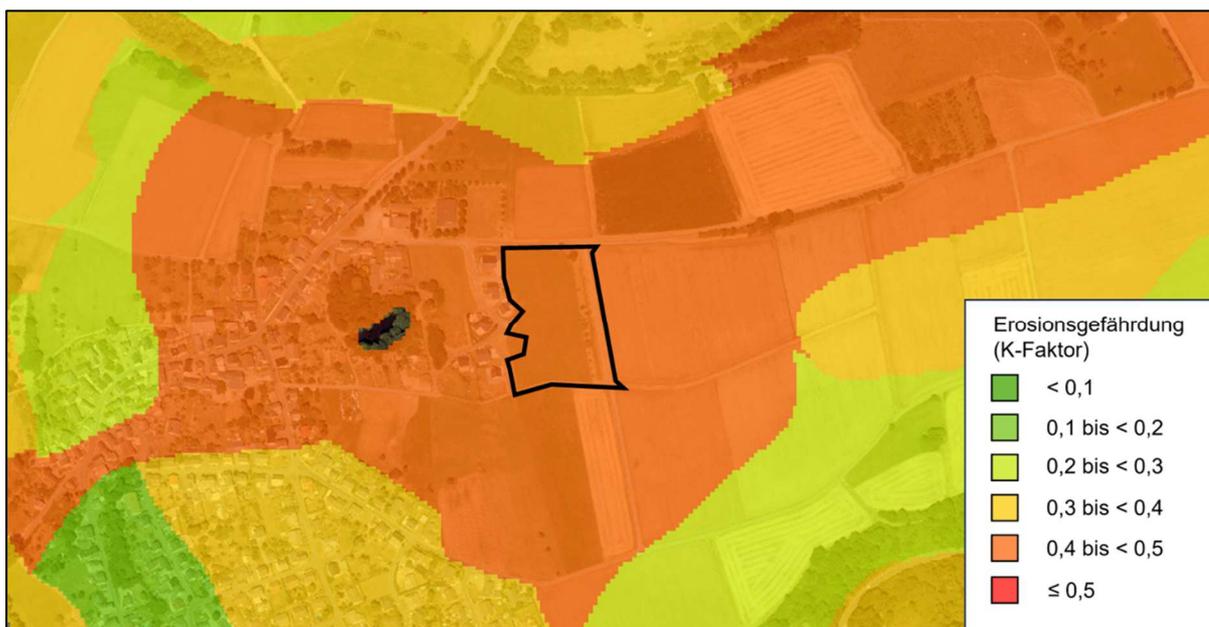


Abb. 5: Bodenerodierbarkeit der vorhandenen Böden im Bereich des Plangebietes (weiß umrandet). (Quelle: BodenViewer Hessen, Zugriffsdatum: 04/2023, eigene Bearbeitung.)

Bodenvermeidung, -minderung:

Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen, die im Hinblick auf das Schutzgut Boden eingriffsminimierend wirken sollen. Beispielsweise die Festsetzung zur wasserdurchlässigen Befestigung und die Ausweisung der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Streubstwiese“. Das Wurzelwerk der Obstbäume kann Erosionsprozesse vermindern.

Aus Sicht des Bodenschutzes sind im Rahmen der Bauausführung die folgenden eingriffsminimierenden Maßnahmen zu empfehlen (HMUELV 2011):

- Nach § 202 BauGB ist in der Bauphase der Mutterboden zu erhalten und zu schützen
„Mutterboden, der bei Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu halten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen“,
- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731),
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs,
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren der Böden,
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens,
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden.

Zudem wird auf die Infoblätter „Boden - mehr als Baugrund, Bodenschutz für Bauausführende“ (HMUKLV 2018) und „Boden - damit der Garten funktioniert, Bodenschutz für Häuslebauer (HMUKLV 2018)“ hingewiesen.

Eingriffsbewertung:

Die Böden im Plangebiet besitzen überwiegend eine geringe Vorbelastung, wodurch ihre Funktionen im Naturhaushalt weitestgehend ungestört sind. Bei Umsetzung der Planung können im Hinblick auf die

Fläche im Zusammenhang mit der GRZ und den Straßenverkehrsflächen rd. 37 % der Fläche versiegelt werden. Dadurch werden die Funktionen des Bodens in diesen Bereichen stark geschädigt und eingeschränkt. Verminderungsmaßnahmen im Hinblick auf die Eingriffswirkung werden in der Planung u. a. durch die Festsetzung der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Streuobstwiese“ berücksichtigt.

In der Zusammenfassung wird bei Umsetzung der Planung die Eingriffswirkung gegenüber dem Schutzgut Boden, aufgrund des mittleren Bodenfunktionserfüllungsgrades und der verhältnismäßig geringen GRZ von 0,25, als insgesamt mittel eingestuft.

Es wird auf die bestehende Erosionsgefahr und das Potenzial zur Abschwemmung nach Westen, insbesondere während der Bauarbeiten, hingewiesen.

2.2 Wasser

Innerhalb und angrenzend zum Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer, Quellen oder quellige Bereiche. Das Plangebiet liegt weder in einem Heilquellenschutzgebiet noch in einem festgesetzten Trinkwasserschutzgebiet, Abfluss- oder Überschwemmungsgebiet (Abb. 5). Das Plangebiet liegt im Einzugsgebiet der Lahn, welche sich rd. 700 m westlicher Entfernung befindet.

Hinsichtlich des Bodenwasserhaushalts (u. a. Infiltrationsvermögen, Grundwasserneubildung) sind aufgrund der bestehenden Nutzung intakte bis leicht eingeschränkte Funktionen zu erwarten.



Abb.6: Lage des Plangebiet (rot umrandet) zu den Trinkwasserschutzgebieten im Luftbild (HWRM – Hessen, HLNUG, eig. Bearb. Zugriff: 04/2023)

Bestands- und Eingriffsbewertung:

Gewässer und Wasserschutzgebiete werden bei der vorliegenden Planung nicht unmittelbar betroffen. Mit der Flächenneuersiegelung gehen negative Effekte (Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers, Erhöhung des Spitzenabflusses der Vorfluter, steigende Hochwasserspitzen, Verringerung der Grundwasserneubildung) auf den Wasserhaushalt einher. Eine versiegelte Fläche kann zukünftig kein Niederschlagswasser aufnehmen bzw. speichern und verliert die Funktion, es zeitlich verzögert an die Vegetation, an das Grundwasser oder wieder an die Atmosphäre abzugeben. Der Boden verliert damit seine Fähigkeit der Entstehung von Hochwassern entgegenzuwirken.

Eingriffsminimierende Maßnahmen, beispielsweise das Sammeln von Niederschlagswasser in Zisternen oder die Nutzung als Brauchwasser, wirken sich positiv auf das Schutzgut Wasser aus und sind in

die Festsetzungen integriert. Dennoch werden die Funktionen des Bodenwasserhaushaltes innerhalb der Versiegelung stark eingeschränkt.

In der Zusammenfassung wird die Konfliktsituation hinsichtlich des Schutzguts Wasser bei Umsetzung der Planung als gering bewertet.

Es wird empfohlen, auf eine effektiv wasserdurchlässige Flächenbefestigung mittels Rasengitter oder Schotterrassen zu achten.

2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels

Die Rahmenrichtlinie Luftqualität (96/62/EG) der EU benennt in Artikel 9 die Anforderungen für Gebiete, in denen die Werte unterhalb der Grenzwerte liegen. Artikel 9 besagt, dass

- die Mitgliedsstaaten eine Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Werte der Schadstoffe unterhalb der Grenzwerte liegen, zu erstellen haben und
- die Mitgliedsstaaten in diesen Gebieten die Schadstoffwerte unter den Grenzwerten halten und sich bemühen, die bestmögliche Luftqualität im Einklang mit der Strategie einer dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung zu erhalten.

Den in Artikel 9 beschriebenen Vorgaben trägt § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) Rechnung. Dieser besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen ist. Das BauGB übernimmt wiederum die Anforderungen des § 50 BImSchG an die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Abwägungsbelang für die Bauleitplanung, sodass gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h BauGB, die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen ist.

Die nachfolgende Klimabewertung erfolgte zudem in Anlehnung an den „Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen – Hitze und Gesundheit“ (HLNUG – Fachzentrum Klimawandel und Anpassung 2019): Als klimatische Belastungsräume zählen vor allem die durch Wärme und Luftschadstoffe belasteten Siedlungsflächen. Ein hoher Versiegelungs- bzw. Bebauungsgrad führen tagsüber zu starker Aufheizung und nachts zur Ausbildung einer deutlichen „Wärmeinsel“ bei durchschnittlich geringer Luftfeuchte. Klimatische Ausgleichsflächen weisen einen extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte sowie geringe Windströmungsveränderungen auf. Sie wirken den durch Wärme und Luftschadstoffen belasteten Siedlungsflächen durch Kalt- und Frischluftproduktion und -zufuhr entgegen.

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet befindet sich am nordöstlichen Ortsrand des Stadtteils Ahausen im Bereich des Oberhangs. Der Geltungsbereich zählt zum Offenlandbereich angrenzend zum Siedlungsgefüge als klimatische Ausgleichsfläche (Abb. 6). Freilandflächen sind insbesondere in Strahlungsnächten Quellen für die Kaltluftentstehung, sodass das Plangebiet in Zusammenhang mit seiner Umgebung zur Kaltluftbildung beiträgt. Es werden sich aufgrund der Lage am Oberhang die Frisch- und Kaltluftbahnen außerhalb des Plangebiets in Richtung der niedrigeren Höhenlagen verdichten. Die Kaltluft strömt somit tendenziell nach Südwesten. Die Gehölze im Osten des Plangebiets tragen zudem zu klimatisch positiven Effekten (O₂-Bildung, CO₂-Bindung, Verdunstungskälte, Feinstaubfilterung) bei. Insgesamt kann von einer tendenziell guten Luftqualität innerhalb des Plangebiets ausgegangen werden.

Bei Betrachtung in Bezug zum Hitzeviewer ergeben sich folgende Werte:

Die mittlere Hitzebelastung im Sommer 2001-2020 liegt bei „sehr warm“, wobei die Kategorien „sehr kühl, kühl, mäßig, warm, sehr warm, heiß, dauerheiß“ sind. Hier war zudem die mittlere Oberflächentemperatur der Gemeinde bei 38,1 °C im Sommer 2019. Der Bereich des Plangebietes insbesondere in Zusammenhang mit der Bebauung wird als Hot Spot (bis 5 °C wärmer als die mittlere Oberflächentemperatur der Kommune) und mit einem Hitzebelastungs-Index der Gemeinde Ahausen „sehr schwach“ (Effektstärke am 24. Juli 2019) angezeigt.

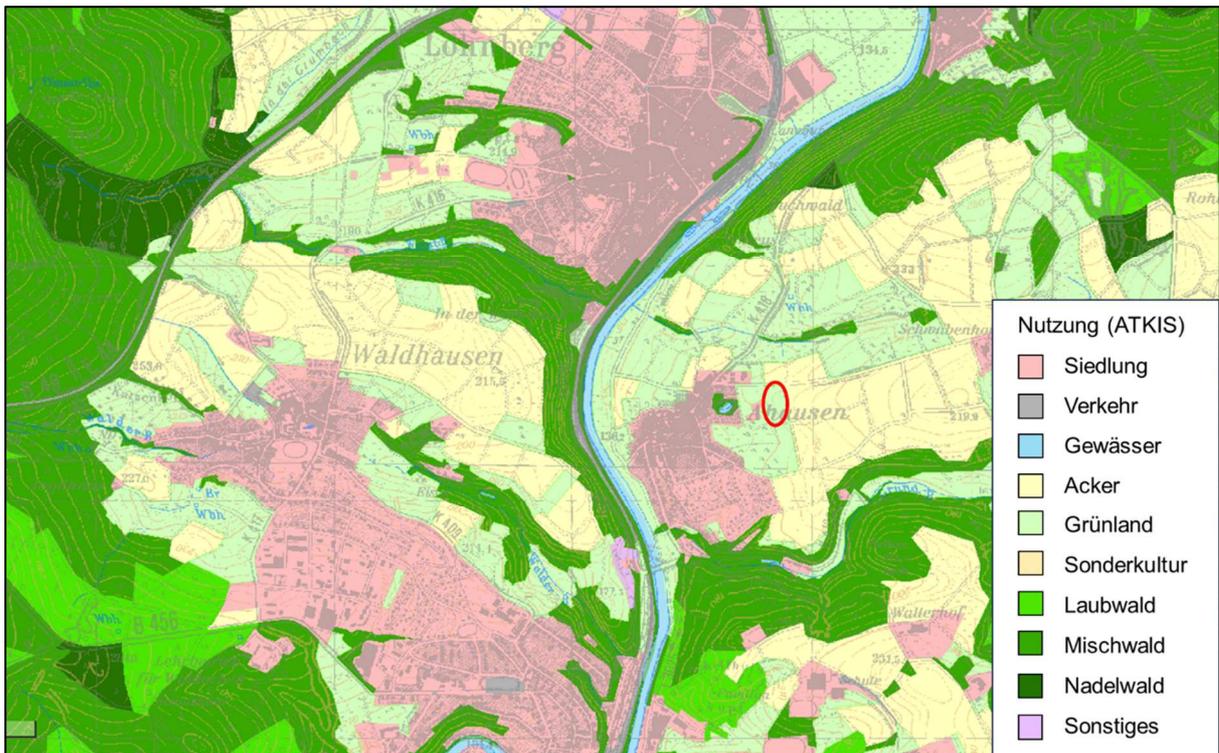


Abb. 7: Nutzungstypen im Bereich des Plangebietes – grau und grün (rot umrandet). Die Siedlungsbereiche und die Verkehrsflächen bilden klimatische Belastungsräume. Die Freiflächen (Grünland, Acker) und Wälder bilden klimatische Ausgleichsflächen (GruSchu – Hessen, HLNUG, eig. Bearb. Zugriff: 04/2023).

Starkregen-Hinweiskarte, Fließpfade, Klimawandel

Extremwetterereignisse wie Starkregen, Trocken- und Hitzeperioden nehmen im Zuge des Klimawandels in Häufigkeit und Stärke zu. Zur Unterstützung der Kommunen erarbeitet das Projekt „KLIMPRAX – Starkregen und Katastrophenschutz für Kommunen“ unter anderem verschiedene Hinweiskarten.

Die aktualisierte Starkregen-Hinweiskarte für Hessen (HLNUG 2022) weist einen erhöhten Starkregen-Hinweisindex für das Plangebiet auf. In die Bewertung des Starkregen-Indexes fließen die Anzahl der beobachteten Starkregenereignisse (zwischen 2001 und 2020), der versiegelte Flächenanteil sowie die Überflutungsgefährdung aufgrund der Topografie ein.

Der Vulnerabilitäts-Index wird aus der Bevölkerungsdichte, Anzahl der Krankenhäuser, Anzahl industrieller und gewerblicher Gefahrstoffeinsätzen (jeweils pro km²) und im urbanen Raum durch die mittlere Erosionsgefahr im Straßen-Einzugsgebiet ermittelt. Er zeigt im Planungsraum weder erhöhte noch stark erhöhte Werte für die Vulnerabilität an.

Des Weiteren zeigt die Kommunale Fließpfadkarte der Stadt Weilburg für das Plangebiet „Ackerland – mäßig gefährdet – Hangneigung 5-10 %“ und Abflussrichtungen nach Westen bzw. Südwesten.

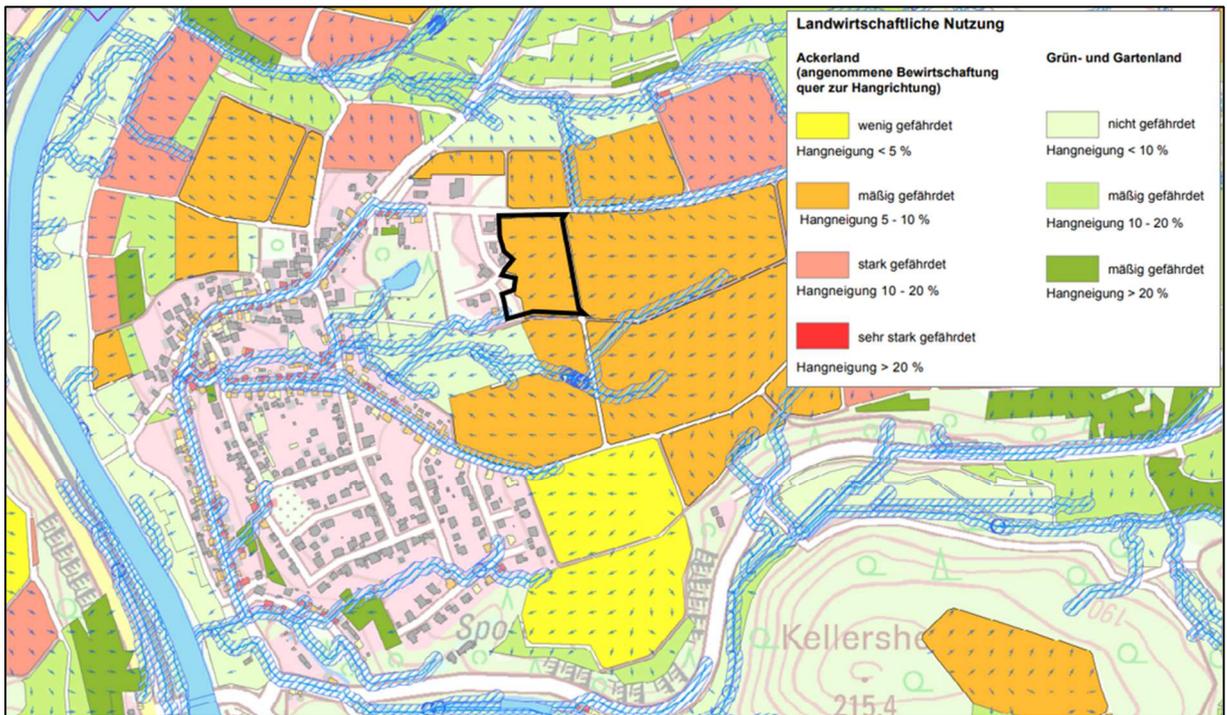


Abb. 8: Lage des Plangebiets (schwarz umrandet) in der Kommunalen Fließpfadkarte für die Stadt Weilburg (HLNUG 2023, eig. Bearb. 09/2023).

Nachfolgend werden grundsätzliche Empfehlungen aufgrund des Gefahrenpotenzials im Hinblick auf extreme Wasserereignisse gelistet. Positiv stellt sich bereits die Festsetzungen von Zisternen dar.

- Riegelbebauung sollte vermieden und ein geringer Versiegelungsgrad angestrebt werden.
- Effektive wasserdurchlässige Flächenbefestigung (Schotterrassen, Rasengitter)
- Retentionsmulden, Drainageschichten o. Ä. – hier zum Beispiel angrenzend zur Straße im Zentrum des Geltungsbereichs und entlang des nördlichen und südwestlichen Randbereichs des Plangebiets
- Hoher Begrünungsgrad, Struktureiche Begrünung (Verdunstungsleistung, Barrierewirkung)

Der Viewer Retentionskataster Hessen weist keine Hinweise auf potenzielle Retentionsräume oder spezifische Maßnahmen in und um das Plangebiet auf.

Es wird auf den beschriebenen Starkregenhinweis und das Erosionspotenzial (vgl. Kap. 2.1), auch in Zusammenhang mit dem fortschreitenden Klimawandel hingewiesen.

Bestands- und Eingriffsbewertung:

Wahrnehmbare kleinklimatische Auswirkungen werden sich voraussichtlich auf das Plangebiet selbst und die angrenzenden Bereiche beschränken, wo mit einer Einschränkung der Verdunstung und einem geringen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist. Das Mikroklima wird innerhalb und angrenzend, vor allem durch die Flächenneuversiegelung, inklusive dem Entfall der Grünfläche, gering verändert. Bei Umsetzung der Planung kommt ein weiterer klimatischer Belastungsraum im Zusammenhang zum Siedlungsgebiet hinzu. Hingegen werden durch den Erhalt der Streuobstwiese klimatische Ausgleichsfläche gesichert. Auch beinhaltet der Bebauungsplan zahlreiche Begrünungsmaßnahmen, die zur Eingriffsminimierung beitragen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Lokalklimas sowie der Luftqualität ist zum derzeitigen Kenntnisstand nicht zu erwarten. Bei Umsetzung der Planung ist aufgrund der neu entstehenden Wohneinheiten (Betrieb, zusätzlicher Quell- und Zielverkehr) von einem geringen Anstieg von Wärme und Luftschadstoffen zu rechnen. Das vorliegende planungsrechtlich ermöglichte Vorhaben wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, so dass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

Eine unmittelbare Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht absehbar. Grundsätzlich trägt Neuversiegelung und Bebauung zur Freisetzung von Treibhausgasemissionen und den Ressourcenverbrauch bei, was wiederum den fortschreitenden Klimawandel bedingt.

2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen bzw. der Vegetation wurde im Juni 2023 und April 2024 je eine Geländebegehung durchgeführt. Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben und sind in der Bestandskarte kartografisch umgesetzt.

Der Geltungsbereich des Bauleitplans befindet sich nordöstlich von Ahausen am Rande des Siedlungsbereichs. Nördlich, östlich und südlich des Geltungsbereichs befinden sich Acker- und Grünlandflächen. Das Plangebiet besteht überwiegend aus Grünland und weist voraussichtlich aufgrund der häufigen Mahd und Abfuhr des Mahdgutes Magerkeitszeiger auf. Die Magerkeitszeiger wurden eher im östlichen Bereich, welcher stärker westexponiert ist, sowie im Randbereich zur Streuobstwiese aufgenommen. Insgesamt wird das Grünland zum derzeitigen Kenntnisstand als mäßig intensiv genutztes Grünland eingestuft. Es wurden folgende Arten innerhalb des Grünlands aufgenommen.

<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen- Schaumkraut
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras
<i>Achillea millefolium</i>	Gew. Wiesen-Schafgarbe
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Campanula rapunculoides</i>	Acker-Glockenblume
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm
<i>Galium mollugo</i> agg.	Wiesen-Labkraut
<i>Hieracium aurantiacum</i>	Orangerotes Habichtskraut
<i>Hieracium spec.</i>	Habichtskraut
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Taraxacum sectio Ruderalia</i>	Wiesenlöwenzahn
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee

In den Randbereichen zum Wohngebiet bestehen teilweise Brennesselfluren.

Im Osten des Plangebiet stehen hochstämmige Obstbäume vorwiegend einer hohen Altersklasse. Darunter befinden sich Grünland sowie ein Blühstreifen, der zwischen den Obstbaumreihen liegt. Auch am südlichen Rand befinden sich weitere gepflanzte Obstbäume der Gattung *Malus*, deren Altersklasse ist jung. Streuobstwiesen sind gemäß § 30 BNatSchG und 25 HeNatG besonders geschützte Biotop (vgl. Kapitel 2.7).

Insgesamt wurden im Bereich der Obstbaumstreifen folgende Pflanzenarten aufgenommen:

<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras
<i>Alopecturus partensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Wiesen-Glatthafer
<i>Cynosurus cristatus</i>	Kammgras
<i>Dactylus glomerata</i>	Knäulgras
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm
<i>Ficaria verna</i>	Scharbockskraut
<i>Galium mollugo</i> agg.	Wiesen-Labkraut
<i>Geranium dissectum</i>	Schlitzblättriger Storchschnabel
<i>Helianthus annuus</i>	Sonnenblume
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse
<i>Malus spec.</i>	Apfel
<i>Phacelia spec.</i>	Büschelschön
<i>Pyrus spec.</i>	Birne
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
<i>Saxifraga granulata</i>	Knöllchen-Steinbrech
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel

Der Knöllchen-Steinbrech ist besonders geschützt, kommt allerdings häufig vor. Hinweise auf weitere besonders und streng geschützte Pflanzenarten sowie Arten der Roten Liste Hessen wurden innerhalb des Plangebiets nicht festgestellt.



Abb.9: Grünland innerhalb des Plangebiets. Blickrichtung von Nordosten.



Abb. 10: Blühstreifen und Saum innerhalb Streuobst im Osten des Plangebietes. Blickrichtung von Norden.



Abb. 3: Grünland innerhalb des Plangebiets. Blickrichtung von Norden.



Abb. 124: Östlicher Randbereich des Plangebietes mit Schotterweg und Apfellehrpfad. Der Blick nach Norden.

Bestands- und Eingriffsbewertung:

Das Plangebiet setzt sich aus wenigen Biotop- und Nutzungstypen von gering bis erhöhte ökologische Wertigkeit zusammen. Dem Grünland wird eine mittlere Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht zugesprochen. Streuobstwiesen besitzen zahlreiche ökologische Funktionen wie z. B. Funktionen als Lebensraum für Vögel und Insekten und werden daher mit einer naturschutzfachlichen hohen Wertigkeit bewertet. Die Streuobstwiese wird im Rahmen der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft erhalten. Bei Umsetzung der Planung werden rd. 37 % des Plangebietes versiegelt, wodurch der Lebensraum für Pflanzen und Tiere entfällt. Insgesamt wird die Konfliktsituation gegenüber den Biotop- und Nutzungstypen sowie Pflanzen bei Umsetzung der Planung zum derzeitigen Kenntnisstand als mittel eingestuft.

2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange

Maßgeblich für die Belange des Artenschutzes sind die Vorgaben des § 44 ff. Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Verbindung mit den Vorgaben der FFH-Richtlinie (FFH-RL) sowie der Vogelschutzrichtlinie (VRL). Die Beurteilung von artenschutzrechtlichen Belangen wird in Hessen zu unter Berücksichtigung des Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

Das Plangebiet weist unter Berücksichtigung der räumlichen Lage und der Habitatausstattung (Grünland, Hochstamm-Obstbäume, Brachacker etc.) Qualitäten als Lebensraum für Fledermäuse, Vögel und Reptilien auf.

Infolgedessen ergibt sich das Erfordernis der Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange gemäß BNatSchG. Diesbezüglich wird auf die artenschutzrechtliche Prüfung – für den Bebauungsplan „Vor Gerhards Wasen, 2. Teil“ (BFM 2024) verwiesen. Im nachfolgenden werden die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung, die auf Erfassung in den Jahren 2023 und 2024 basieren, zusammengefasst:

Fledermäuse:

Nach vorliegender Bestandserhebung (BFM 2023) wurden im Rahmen einer akustischen Erfassung mittels Horchbox (batcorder) sicher sechs Fledermausarten im Bereich des Plangebietes festgestellt. Hierbei handelt es sich um Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Kleinabendsegler, Großer Abendsegler sowie eine Art der Bartfledermause (*Myotis mystacinus/brandtii*) und Langohren (*Plecotus*

auritus/austriacus). Eine sichere bioakustische Unterscheidung der Bartfledermausrufe und der Langohren ist nicht möglich.

Das Vorhabengebiet wird von den genannten Fledermausarten vor als Transfer- und Jagdgebiet genutzt. Eine erhöhte Flugaktivität wurde dabei für Zwergfledermaus und Großen Abendsegler verzeichnet. Am Ostrand der Plangebietes existieren einzelne ältere Hochstamm-Obstbäume, welche Quartierpotential aufweisen. Hierbei handelt es sich um Astabbruchhöhlen, Stammhöhlen, Spechthöhlen sowie Nistkästen (Meisenkästen).

Vögel:

Insgesamt konnten 12 Vogelarten festgestellt werden, von denen zwei Arten als Brutvogel (Hausrotschwanz, Kohlmeide) innerhalb des Plangebietes sowie weitere zwei Arten als Randbrüter (Dorngrasmücke, Feldlerche) gewertet werden. Die übrigen Arten sind als Gastvögel des Gebietes einzustufen, deren Bruten im weiten Umfeld des Plangebietes zu erwarten sind. Darüber hinaus wurde der Wiedehopf als seltener Gastvogel während des Frühjahrzuges erfasst.

Hinsichtlich der Erhaltungszustände der hessischen Brutvögel sind die Artnachweise von Elster, Star, Steinkauz und Turmfalke relevant, deren Erhaltungszustand als ungünstig-unzureichend eingestuft wird. Der Erhaltungszustand von Feldlerche, Girlitz und Wiedehopf wird zudem als ungünstig-schlecht bewertet. Vogelbruten (Revierzentren) im Bereich des Untersuchungsgebietes beschränken sich nach BFM (2023) auf Kohlmeise, Dorngrasmücke, Hausrotschwanz und Feldlerche. Unter Betrachtung der Brutvögel des Plangebietes, deren Erhaltungszustand in Hessen als ungünstig bewertet wird, ist hier ausschließlich die Feldlerche zu nennen.

Weitere Hinweise auf artenschutzrechtlich relevante Arten (Reptilien, Klein- und Mittelsäuger, Käfer, Libellen, Schmetterlinge, Weichtiere) liegen für das Untersuchungsgebiet zum jetzigen Zeitpunkt nicht vor.

Prüfungsrelevante Arten und Konfliktanalyse:

Nach begründeter Abschichtung des Artenbestandes werden drei Vogelarten (Girlitz, Star, Steinkauz) sowie vier Fledermausarten (Bartfledermaus, Brandtfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr) des Plangebietes als prüfungsrelevant eingestuft.

Aufgrund der zu erwartenden Eingriffe in die Lebensräume bundesweit gefährdeter sowie international geschützter Tierarten im Bereich des Plangebietes, werden bei Realisierung des Vorhabens einzelne Vermeidungsmaßnahmen sowie vorlaufende Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich.

Verbotsbestände des § 44 BNatSchG (Tötung, Schädigung, Störung) sind vor allem im Rahmen der Bauphase (u. a. Oberbodenabtrag, Lärm, Staub) der dauerhaften Flächeninanspruchnahme und Nutzung der künftigen Fläche für das allgemeine Wohngebiet zu erwarten.

Nachfolgend werden die aus der artenschutzrechtlichen Prüfung resultierenden Maßnahmen genannt.

Vermeidungsmaßnahmen:

- **V1: Bauzeitregelung: Baufeldfreimachung und Gehölzfällung vom 1. Oktober bis zum 28. Februar:**

Baubedingt kann es zu im Rahmen der Baufeldräumung sowie Gehölzfällung bei europäischen Vogelarten zu Tötungen von Individuen oder deren Gelege kommen. Verbotsbestände der Tötung lassen sich im Wesentlichen vermeiden, wenn die Baufeldfreimachung und Fällung von

Gehölzen außerhalb der Brut-, Fortpflanzungs- und Vegetationsperiode erfolgt (Schutzzeitraum: 1. März bis 30. September, vgl. auch § 39 BNatSchG).

- **V2: Errichtung von Bauzäunen zum Schutz angrenzender Biotopflächen**

Während der Bauphase sind angrenzende Biotopflächen (hier: Randeingrünung mit Streuobstwiese) durch die Errichtung von Bauzäunen vor Beeinträchtigungen durch Baufahrzeuge, Zwischenlagerung etc. zu schützen.

- **V3: Schutz bestehender Reste von Hochstamm-Obstbäumen**

Erhalt von Resten alter Hochstamm-Obstbäume (inkl. Baumhöhlen) am Rande des Plangebietes.

- **V4: Ökologisch-biologische Baubegleitung**

Maßnahmen zum Artenschutz sind unter ökologischer Baubegleitung (ÖBB) auszuführen und zu dokumentieren.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):

- **CEF 1: Girlitz**

Maßnahme: Förderung von Nahrungsflächen (mit Rohboden) im Bereich von Streuobstwiesen
Erläuterung: Für den Verlust von Nahrungsfläche für den Girlitz sind auf lokaler Ebene Verbesserungen der Nahrungsbedingungen für die Art vorzunehmen. Hierzu sind am Rande des Plangebietes Streifen mit strukturreichen Streuobstwiesen zu fördern. Neben der ergänzenden Anpflanzung regionaler Hochstamm-Obstbäume sind die Flächen durch Streifen mit extensiver Grünlandnutzung, 3-jähriger Mahd sowie Blühflächen mit Rohböden anzureichern. Hierbei sind offene Störstellen mit Rohböden für diese Art zu fördern.

- **CEF 2: Steinkauz**

Maßnahme: Förderung von Dauergrünland und Installation von Nisthilfen
Erläuterung: Für die Entwertung von Teillebensräumen des Steinkauzes (Nahrungsflächen, potenzieller Brutplatz) sind auf lokaler Ebene Verbesserungen der Nahrungs- und Brutbedingungen der Art vorzunehmen. Hierzu sind im Bereich einer weitgehend ungestörten Fläche mit Dauergrünland (mind. 0,5 ha) zwei Nistkästen zu installieren.

Monitoring und Risikomanagement:

Die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen zum Artenschutz ist durch fachkundiges Monitoring zu belegen (i. d. R. mindestens 5 Jahre). Falls im Einzelfall ein Erfolg der Maßnahmen ausbleibt, sind Nachbesserungen vorzunehmen, um eine Vermeidung der Verbotsbestände zu gewährleisten.

- **M1: Monitoring Girlitz**

Das Vorkommen der Zielart ist im Bereich der CEF-Fläche 1 über einen Zeitraum von 5 Jahren einer jährlichen Erfolgskontrolle zu unterziehen.

- **M2: Monitoring Steinkauz**

Das Vorkommen der Zielart ist im Bereich der CEF-Fläche 2 über einen Zeitraum von 5 Jahren einer jährlichen Erfolgskontrolle zu unterziehen.

Allgemeine Hinweise:

Die Vorschriften des besonderen Artenschutzes des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind zu beachten. Zur Vermeidung der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders und streng geschützter Arten (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG) sind die folgenden Punkte zu beachten:

- a) Baumaßnahmen, die zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Vogelarten führen können, sind außerhalb der Zeit von 01.03. bis 30.09. durchzuführen. Ggf. bedarf es in einigen Fällen bei Baumaßnahmen auch außerhalb der Brutzeit einer gesonderten Genehmigung seitens der unteren Naturschutzbehörde.
- b) Bestandsgebäude sind ganzjährig unmittelbar vor Durchführung von Bau-, Änderungs- und Abrissmaßnahmen durch eine qualifizierte Person daraufhin zu kontrollieren, ob geschützte Tierarten anwesend sind.
- c) Bau-, Änderungs- und Abrissarbeiten sind generell außerhalb der Wochenstubezeit von Fledermäusen (01.05. bis 31.07.) durchzuführen und durch eine qualifizierte Person zu begleiten.
- d) Höhlenbäume sind ganzjährig unmittelbar vor der Rodung / dem Gehölzrückschnitt durch einen Fachgutachter auf das Vorhandensein von geschützten Tierarten zu überprüfen.
- e) Im Falle der Betroffenheit von geschützten Arten ist die Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu erhalten. Das weitere Vorgehen ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu treffen.
- f) Gehölzrückschnitte und -rodungen sind außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09. durchzuführen.

Bei abweichender Vorgehensweise ist die Untere Naturschutzbehörde vorab zu informieren. Werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG berührt, ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Errichtung großflächiger, vollständig transparenter oder spiegelnder Glaskonstruktionen mit einer zusammenhängenden Glasfläche von mehr als 20 m² gemäß § 37 Abs. 2 HeNatG in der Regel unzulässig ist. Zudem sind gemäß § 37 Abs. 3 HeNatG bei Neubau und grundlegender Sanierung bestehender Baukörper großflächige Glasfassaden und spiegelnde Fassaden zu vermeiden und dort, wo sie unvermeidbar sind, so zu gestalten, dass Vogelschlag vermieden wird.

Eingriffsbewertung:

Die artenschutzrechtliche Prüfung vorgenannter Artenbestände ergab, dass unter Berücksichtigung spezieller Vermeidungs- und sogenannter CEF-Maßnahmen, für keine der geprüften Arten einzelne oder mehrere Verbotsbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG durch die prognostizierten vorhabenbedingten Wirkungen erfüllt werden.

2.6 Natura 2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete

Der Geltungsbereich des Bauleitplans befindet sich weder in noch angrenzend an ein Natura 2000-Gebiet. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet 5515-303 „Lahntal und seine Hänge“ rd. 700 m westlich vom Plangebiet entfernt.

Des Weiteren verläuft in rd. 600 m westlicher Entfernung das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Dill“ entlang der Lahn und der Geltungsbereich liegt im Naturpark „Hochtaunus“ gemäß der Erklärung zum Naturpark im Staatsanzeiger für das Land Hessen - StAnz. 29/2006 S. 1517.

Eingriffsbewertung

Aufgrund fehlender räumlicher Zusammenhänge sind keine Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes sowie auf das Landschaftsschutzgebiet zu erwarten.



Abb. 13: FFH-Schutzgebiete im näheren Umfeld des Planbereiches (rot umrandet). (Quelle: NaturegViewer Hessen, Zugriffsdatum: 04/2023, eigene Bearbeitung.)

2.7 Gesetzlich geschützte Biotop und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Gemäß § 30 BNatSchG § 25 HeNatG kann der im Osten des Plangebietes bestehende Obstbaumbestand mit dem darunter bestehenden Grünland als gesetzlich geschützte Streuobstwiese angesprochen werden. Diese bleibt im Rahmen der Planung unberührt und wird als Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Entwicklungsziel: Streuobstwiese) festgesetzt.

Weitere Hinweise auf geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG und § 25 HeNatG sowie geschützte Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie wurden innerhalb des Plangebiets nicht festgestellt. Südlich angrenzend zum Plangebiet befindet sich der Hinweis auf das gesetzlich geschützte Biotop „Streuobstwiese nördlich Ahausen“ mit der Biototyp-Nr. 01.074 (vgl. Abb. 8). Vor Ort ist diese nicht festzustellen. Nördlich des Geltungsbereichs befindet sich in rd. 200 m Entfernung der Biotopkomplex „Gehölz-Grünland-Komplex nördlich Ahausen“.

Flächen mit rechtlichen Bindungen mit Bezug zu Natur- und Landschaftsschutz wie Kompensations- und Ökokontoflächen befinden sich nordwestlich zum Plangebiet. Hierbei handelt es sich um Kompensationsflächen der UNB Landkreis Limburg-Weilburg (Verfahrensnummer 8459). Diese umfassen Sukzession sowie die Neuanlage von Streuobst, Gebüsch und Hecken.

Eingriffsbewertung:

Die im Plangebiet bestehende gesetzlich geschützte Streuobstwiese bleibt im Rahmen der Planung unberührt und wird als Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Entwicklungsziel: Streuobstwiese) festgesetzt. Während der Bauphase ist die Streuobstwiese durch die Errichtung von Bauzäunen vor Beeinträchtigungen durch Baufahrzeuge, Zwischenlagerung etc. zu schützen.

Des Weiteren befindet sich das Plangebiet außerhalb von potenziell geschützten Biotopen sowie Kompensationsflächen. Der Wirkungsraum der Planung reicht im Süden an den Hinweis auf das gesetzlich geschützte Biotop „Streuobstwiese nördlich Ahausen“ mit der Biototyp-Nr. 01.074 und im Norden an die Kompensationsflächen der UNB Landkreis Limburg-Weilburg (Neuanlage von Streuobst, Gebüsch und Hecken) an. Diese Flächen sind ebenfalls während der Bauphase vor Beeinträchtigungen durch Baufahrzeuge, Zwischenlagerung etc. zu schützen. Unter Einhaltung der genannten Maßnahmen sind keine negativen Auswirkungen durch das geplante Vorhaben zu erwarten.

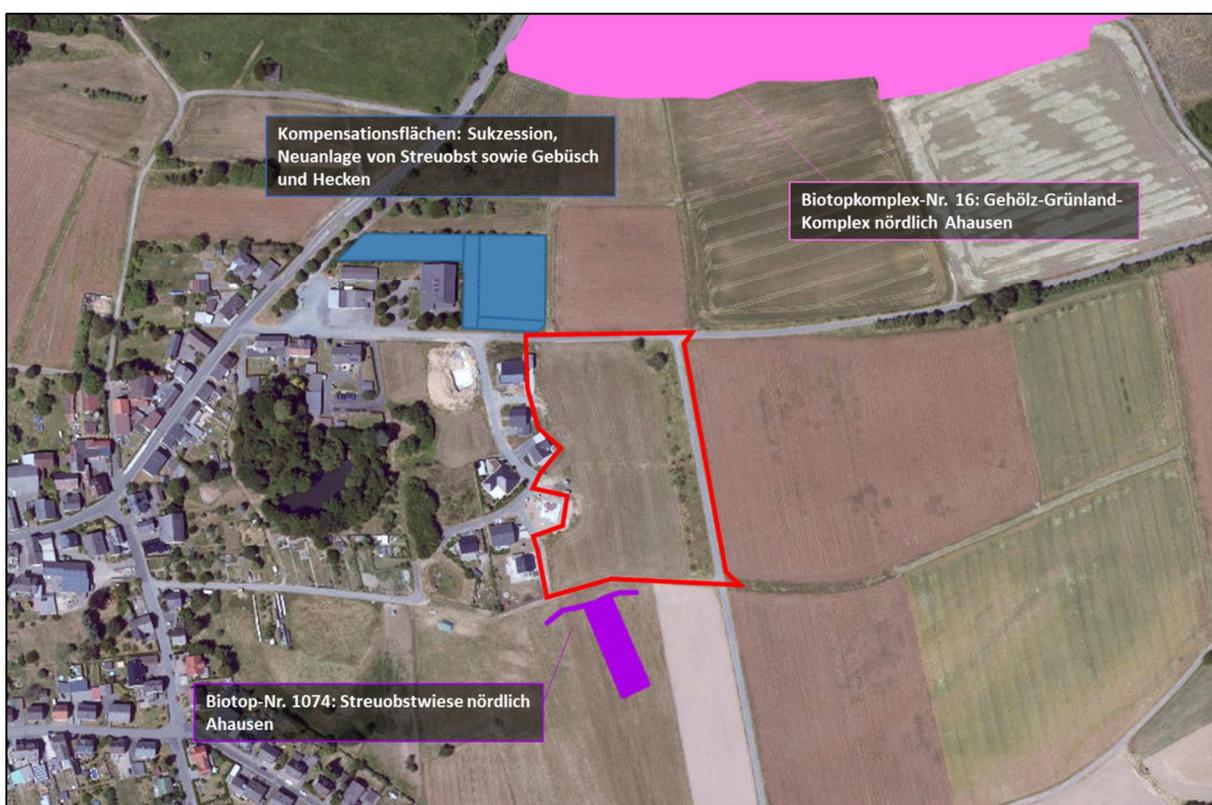


Abb. 14: Lage des Plangebietes (rot umrandet) zu den potenziell geschützten Biotopen (lila & pink) sowie Kompensationsflächen (blau). (Natureg Viewer, eigene Bearbeitung, Zugriff: (07/2024).

2.8 Biologische Vielfalt

Der Begriff biologische Vielfalt oder Biodiversität umfasst laut Bundesamt für Naturschutz (BfN 2017)

- die Vielfalt der Arten,
- die Vielfalt der Lebensräume und
- die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten.

Alle drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich gegenseitig; bestimmte Arten sind auf bestimmte Lebensräume und auf das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen. Der Lebensraum wiederum hängt von bestimmten Umweltbedingungen wie Boden-, Klima- und Wasserverhältnissen ab. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z.B. durch den Klimawandel) anzupassen. Die biologische Vielfalt ist mit einem eng verwobenen Netz vergleichbar, das zahlreiche Verknüpfungen und Abhängigkeiten aufweist.

Das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention) verfolgt drei Ziele:

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung genetischer Ressourcen (CBD 1993)

Auch die Hessische Biodiversitätsstrategie verfolgt das Ziel, in Hessen die natürlich und kulturhistorisch entstandene Artenvielfalt in für die einzelnen Lebensräume charakteristischer Ausprägung zu stabilisieren und zu erhalten. Dabei soll die vorhandene naturraumtypische Vielfalt von Lebensräumen dauerhaft gesichert werden und sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Wildlebende Arten (Tiere, Pflanzen, Pilze, Mikroorganismen) sollen in ihrer genetischen Vielfalt und in ihrer natürlichen Verteilung – auch im Boden und Wasser – vorhanden sein (HMuKLV 2015).

Bestands- und Eingriffsbewertung:

Entsprechend der vorstehenden Ausführungen handelt es sich bei der biologischen Vielfalt um eine komplexe Größe, deren Abschätzung generell schwierig ist. Dennoch wird auf Grundlage der Begehungen innerhalb des Plangebiets von einer mittleren bis hohen Biodiversität ausgegangen.

Bei Durchführung der Planung bleibt trotz der hinzukommenden Möglichkeit zur Versiegelung im Bereich der Streuobstwiese durch die Festsetzung als Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Entwicklungsziel: Streuobstwiese) die hohe Biodiversität erhalten. Zudem tragen die artenschutzrechtlichen CEF-Maßnahmen der Eingriffsminimierung bei. Insgesamt ist nicht mit erheblichen negativen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt bei Umsetzung der Planung zu rechnen.

2.9 Landschaft

Das Plangebiet liegt angrenzend zu Wohnbebauungen am nordöstlichen Siedlungsrand des Stadtteils Ahausen. Südwestlich befinden sich Siedlungsstrukturen mit Wohnhäusern. Im Norden und Osten ist das Plangebiet von Acker- und Grünlandflächen umgeben. Innerhalb des Geltungsbereichs verläuft im östlichen und südlichen Randbereich zudem eine Apfel-Baumreihe, welche das Gelände teilweise in diese Himmelsrichtungen abgrenzt. Großflächig betrachtet ist das Landschaftsbild in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet vorwiegend durch Acker und Grünland geprägt. Auch innerhalb des Plangebiets prägt neben den Obstbäumen vor allem das intensiv genutzte und frische Grünland das Blickfeld.

Das weitere Landschaftsbild ist vorwiegend durch die Wohnsiedlung, die rd. 700 m entfernt fließende Lahn, und den umgrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen im Osten charakterisiert. Entlang der Lahn verläuft zudem das Landschaftsschutzgebiet *Auenverbund Lahn-Dill*, welches im Rahmen der Planung jedoch nicht tangiert wird. Aufgrund der Lage des Plangebiets am Dorfrand und den offenen Grünflächen gibt es eine direkte Blickbeziehung zu dem Siedlungsgebiet von Ahausen.

Eingriffsbewertung

Im Rahmen der Bauleitplanung „Vor Gerhards Wasen, 2. Teil“ werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung von Wohnbebauung im Osten des Geltungsbereichs geschaffen. Parallel wird die östlich liegende Streuobstwiese erhalten. Demnach entsteht die Wohnbebauung im Zusammenhang zur bebauten Ortslage, während die Streuobstfläche in Ortsrandlage bestehen bleibt. Zudem beinhaltet der Bebauungsplan eingriffsminimierende Festsetzungen wie beispielsweise die Begrenzung der Höhenentwicklung.

Demnach ist davon auszugehen, dass sich die geplante Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild einfügen wird, wodurch keine wesentliche negative Konfliktsituation hinsichtlich des Orts- und Landschaftsbildes ersichtlich ist.

2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität

Das Plangebiet setzt sich aus Grünland und einem Streuobstbestand am östlichen Rand zusammen. Hierbei weist das Grünland mit dem enthaltenen „Apfellehrpfad“ sowie den Obstbäumen teilweise hoher Altersstufen und dem darunterliegenden Blühstreifen eine erhöhte Erholungs- und Freizeitfunktion für Erholungssuchende auf. Hinweise auf Wander- und Radwege liegen im direkten Umfeld des Plangebietes nicht vor.

Die geplante Wohnbebauung wird sich an das bestehende Siedlungsgefüge anschließen und zudem wird die Streuobstwiese erhalten werden, sodass sich der Charakter des Ortsteils sowie dessen Wohnqualität nicht wesentlich verändert. Die aus der Bauphase resultierenden Störungen/Lärm führen zu einer temporären Einschränkung der Wohnqualität bzw. Freizeit- und Erholungsqualität der angrenzenden Bereiche.

Zum derzeitigen Kenntnisstand ergeben sich bei Umsetzung der Planung keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit und die Bevölkerung.

2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz

Innerhalb und angrenzend zum Plangebiet befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bodendenkmäler, Kulturdenkmal aus geschichtlichen, kulturellen oder künstlerischen Gründen (LfD: DenkXweb 2019).

Bei Erdarbeiten können jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände (Scherben, Steingeräte, Skelettreste) entdeckt werden. Diese sind gemäß § 21 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (Abt. Archäologische Denkmalpflege) oder der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Fund und Fundstellen sind gem. § 21 Abs. 3 HDSchG in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen.

2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen

Diesbezüglich sind keine Risiken im Plangebiet ersichtlich. Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind voraussichtlich unter Berücksichtigung der getroffenen Festsetzungen nicht zu erwarten.

2.13 Wechselwirkungen

Wechselbeziehungen bestehen zwischen den Organismen untereinander, zu ihrer Umwelt und deren Geoökofaktoren bzw. Ökofaktoren. Die Einwirkung der Planung auf diese Faktoren wurden in den vorherigen Kapiteln, in für einen Umweltbericht möglichen Rahmen, abgeschätzt. In der Zusammenfassung ergab sich für keinen der Belange eine erhebliche Beeinträchtigung. Des Weiteren sind zwischen den Faktoren keine strukturellen oder funktionalen Beziehungen bzw. Wechselwirkungen ersichtlich, die bei Umsetzung der Planung in erheblichem Maße beeinträchtigt werden.

Eingriffsbewertung:

Eine Veränderung der Wechselbeziehungen in einem sich erheblich auswirkenden Maße ist zum derzeitigen Kenntnisstand nicht ersichtlich.

3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung

Die Eingriffs- und Ausgleichsplanung wird zum Entwurf ergänzt.

4. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nachzeitigem Wissenstand nicht bekannt.

5. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl

Die Siedlungsentwicklung innerhalb des Stadtgebietes nimmt eine wichtige Rolle ein, um dem demografischen Wandel durch ein entsprechendes Angebot an Baugrundstücken entgegenzuwirken. Die Stadt Weilburg ist danach bestrebt, durch eine stabile Bevölkerungsbilanz die in Weilburg vorhandene attraktive und gut ausgebaute Infrastruktur dauerhaft zu erhalten. Hierzu gehören u.a. die kulturellen Angebote, die Bereiche der Kinderbetreuung und Bildungsmöglichkeiten, die vielfältigen Dienstleistungsbereiche, die Einkaufsmöglichkeiten sowie attraktive Freizeitangebote.

Da gerade bei kleineren, auch teilweise ländlich geprägten Stadtteilen eine Abwanderung gerade der jungen Bevölkerungsgruppen zu verzeichnen ist, wird die Stadt Weilburg aktiv und beabsichtigt, durch die Projektierung neuer Wohneinheiten die Residenzstadt insgesamt als Wohnstandort attraktiver zu gestalten und somit auch dem interkommunalen Wettbewerb standzuhalten. Durch ein vielfältiges Wohnraumangebot soll ein möglichst großer Interessentenkreis angesprochen werden. Hierbei ist der Stadt Weilburg daran gelegen, den Flächenbedarf vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung, Nachverdichtung und Arrondierung zu befriedigen. Als Beispiele sind hier die Bebauungspläne „Im Bangert“ und „Vor dem Windhof“ oder „Kirmesplatz“ in der Kernstadt zu nennen.

Das Prinzip „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ wird in der Stadt Weilburg im Grundsatz geteilt, zumal dies ohnehin Bestandteil einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung gemäß § 1 Abs. 5 BauGB ist. Die Stadt Weilburg verkennt jedoch nicht, dass sich hieraus auch Einschnitte in die kommunale Planungshoheit ergeben können und die Zielvorgabe verschiedene Problemstellungen und Herausforderungen weitgehend unberücksichtigt lässt, vor denen die Städte und Gemeinden im Rahmen der Umsetzung von Maßnahmen zur Innenentwicklung stehen. Die Probleme der Flächenmobilisierung im Bestand wie z.B. die eigentumsrechtlichen Zugriffsmöglichkeiten, eine geringe Nachfrage von potenziellen Interessenten oder denkmalschutzrechtliche Restriktionen etc. bleiben hier unberücksichtigt.

Die Stadt Weilburg hat im Stadtteil Ahausen im Jahr 2006 den Bebauungsplan „Vor Gerhards Wasen“ aufgestellt, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Siedlungserweiterung am östlichen Ortsrand zur Deckung der bestehenden Nachfrage an Baugrundstücken für den Eigenbedarf der örtlichen Bevölkerung durch die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes und eines Mischgebietes geschaffen. In Ahausen standen keine Bauflächen zur Verfügung. Ferner erfolgte die letzte Baugebietsentwicklung in Ahausen zuvor in den 70er Jahren. Das vorliegende Plangebiet war Bestandteil des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan „Vor Gerhards Wasen“, wurde dann teilweise vom Satzungsbeschluss ausgenommen und zunächst ein erster Bauabschnitt vollzogen. In dessen Vollzug wurden etwa 13 Baugrundstücke entwickelt, die insgesamt veräußert sind und wovon 11 Baugrundstücke heute bereits bebaut sind. Da das Flächenpotential des 1. Bauabschnittes ausgeschöpft ist, bedarf es zur Deckung der konstanten Nachfrage an Wohnbaugrundstücken und zur Erhaltung einer stabilen

Bevölkerungsentwicklung auch im Stadtteil Ahausen der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Entwicklung neuer Wohnbaugrundstücke im Zuge des 2. Bauabschnittes. Da die Flächen bereits für eine Siedlungsentwicklung vorgesehen waren und auch auf den übergeordneten Planungsebenen entsprechend dargestellt sind, sind adäquate räumliche Standortalternativen, die mit geringeren Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft einhergehend nicht ersichtlich. Zumal auch die vorhandene technische Infrastruktur (Entwässerung, Regenrückhaltebecken) auf die Baugebietserweiterung ausgelegt ist. Auch die Abwicklung des planinduzierten Verkehrs kann mit Anschluss an das bestehende Straßennetz verkehrsgerecht erfolgen.

Des Weiteren verfügt die Stadt Weilburg über keine Baugrundstücke in Ahausen, die sie an Interessenten veräußern kann (vgl. Übersichtskarte). Vereinzelt im Stadtteil vorhandene Baulücken befinden sich in Privateigentum. Diese sind seitens der Eigentümer einer eigenen Nutzung zugeführt und fungieren bspw. als Haus- oder Kleingärten, was für die bestehende Wohnbebauung zu einer höheren Wohnqualität führt. Des Weiteren werden die Flächen für Familienangehörige freigehalten. Aus diesem Grund ist die Verkaufsbereitschaft der Eigentümer hier auch nicht gegeben. Darüber hinaus hat sich gezeigt, dass der Interessentenkreis für das Sanieren von älteren Gebäudebeständen mit teilweise landwirtschaftlichen Nebengebäuden in der Ortslage eher gering ist. Innenentwicklungspotentiale zur Schaffung von zusätzlichem Wohnraum sind nicht vorhanden. Insofern besteht ein städtebaulicher Handlungsbedarf zur Verfolgung der städtebaulichen Zielvorstellungen eine moderate Siedlungserweiterung unter Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen vorzunehmen.

6. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Gemeinde soll dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs.3 BauGB nutzen. Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfanges des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt.

Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind vor allem die kleineren Städte und Gemeinden ohne eigene Umweltverwaltung im Wesentlichen auf die Informationen der Fachbehörden außerhalb der Gemeindeverwaltung angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden.

In eigener Zuständigkeit kann die Stadt Weilburg im vorliegenden Fall die Umsetzung des Bebauungsplans und die damit einhergehende dauerhafte Entwicklung beobachten. Für das Plangebiet könnten zum Beispiel folgende Punkte im Blick gehalten werden

- Einhaltung der Artenschutzvorschriften insb. § 44 & § 39 BNatSchG
- Erhalt und Förderung der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Streuobstwiese“ sowie Erhalt der zum Erhalt festgesetzten Bäume
- Überprüfung des Erfolgs der Artenschutzmaßnahmen im Rahmen des Monitorings
- Einhaltung der grünordnerische Festsetzungen

7. Zusammenfassung

Die Zusammenfassung wird zum Entwurf des vorliegenden Bauleitplans erarbeitet.

8. Quellenverzeichnis

- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz als Vorsitzland der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI 2012): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen.
- Bundesamt für Kartographie und Geodäsie & GeoBasis-DE/BKG/ZSHH (BKG 2020): KuLaDig – Kultur.Landschaft.Digital: https://www.kuladig.de/Karte_onmaps.de (Zugriff: 06/2024).
- Bundesamt für Naturschutz (BfN 2017): Biologische Vielfalt und die CBD: <https://www.bfn.de/themen/biologischevielfalt.html>.
- Convention on Biological Diversity (CBD 1993): Internationales Umweltabkommen, Unterzeichnung 1992, Inkrafttreten 1993, Rio de Janeiro.
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2017): BodenViewerHessen: <http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de> (Zugriff: 06/2024).
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, BKG 2017): Natureg Viewer Hessen: www.natureg.hessen.de (Zugriff: 06/2023).
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG o. J.): Geoportal - Schutzgebiete und Beschränkungen - mehr unter: <https://www.geoportal.hessen.de/map?WMC=1950> (Zugriff: 06/2024).
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG o. J.): Geoportal - Überschwemmungsgebiete Hessen: <http://geoportal.hessen.de/portal/karten.html?WMC=748> (Zugriff: 06/2024).
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2017): HWRM-Viewer: <http://hwrm.hessen.de> (Zugriff: 06/2024).
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2019): Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB - Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Rheingaustraße 186, 65203 Wiesbaden.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV 2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG 2019): Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen – Hitze und Gesundheit Projektbearbeitung INFRASTRUKTUR & UMWELT Professor Böhm und Partner Hochschule Fulda Fachbereich Pflege und Gesundheit; KLIMPRAX Stadtklima KLIMawandel in der PRAXis.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV 2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 2. Fassung Mai 2011, Wiesbaden.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV): HALM-Viewer: halm.hessen.de/mapapps/resources/apps/halm/index.html?lang=de, HMUKIV, Mainzer Str. 80, 65189 Wiesbaden (Zugriff: 06/2024).
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV 2015): Hessische Biodiversitätsstrategie. März 2015, Wiesbaden.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV 2018): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung – KV) vom 10. November 2018, Rechtsverordnung, Wiesbaden.
- International Union for Conservation of Nature (IUCN 2016): The IUCN Red List of Threatened Species (Version 2016-3).

OpenTopoMap: <https://opentopomap.org/#map=15/50.50105/8.27747>. Stand der Datenbank: 12.05.2021. (Zugriff: 06/2024).

BFM (2024): Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) für den Bebauungsplan, > Vor Gerhards Wasen, 2. Teil <, Stadt Weilburg, St. Ahausen, Kreis Limburg-Weilburg, Hessen; Büro für angeandte Faunistik und Monitoring (BFM), Fernwald, 23.06.2024

9. Anlagen und Gutachten

- Bestandskarte zum Umweltbericht in separatem Dokument

Planstand: 17.07.2024

Projektnummer: 23-28422842

Projektleitung: Roeßing / Dipl.-Bauingenieurin (FH) | Stadtplanerin AKH

Schweikart (M. Sc. Umweltwissenschaften) / Voigt (M. Sc. Umweltwissenschaften)

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail: info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de