

Gemeinde Waldsolms, Ortsteil Brandoberndorf

Umweltbericht

Bebauungsplan sowie Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich

„Unter der Ziegelhütte“

Vorentwurf

Planstand: 13.05.2026

Projektnummer: 25-3094

Projektleitung: Fokuhl

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	5
1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes	6
1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung	8
1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden	8
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	16
2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels	17
2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen	21
2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange	24
2.6 Natura-2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete	25
2.7 Gesetzlich geschützte Biotop- und Flächen mit rechtlichen Bindungen	27
2.8 Biologische Vielfalt	28
2.9 Landschaft	28
2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität	29
2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz	29
2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen	30
2.13 Wechselwirkungen	30
3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung	30
4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei Nichtdurchführung der Planung	30
5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	30

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl	30
7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	31
8. Zusammenfassung.....	31
9. Quellenverzeichnis.....	32
10. Anlagen und Gutachten	32

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.

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 soweit 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 Bebauungsplans gilt daher auch für die Änderung des Flächennutzungsplans.**

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.

1.2 Ziele und Inhalte der Planung

1.2.1 Ziele der Planung

Am westlichen Ortsrand von Brandoberndorf sollen ergänzend zum bestehenden Bauhof sowie zur vorhandenen Kläranlage jeweils Flächen für eine kleinflächige Erweiterung planungsrechtlich gesichert werden. Da beide Nutzungen bereits etabliert sind, soll an den bestehenden Standorten die Option für zukünftige Entwicklungen ermöglicht werden. Der Bauhof stößt bereits im Bestand an seine Kapazitätsgrenzen und benötigt insbesondere zusätzliche Flächen für Lagerzwecke sowie perspektivisch für den Bau einer Halle und/oder eines Unterstands.

Zudem werden im Plangebiet die bestehenden Nutzungen des Pumptracks (Fahrradstrecke) sowie des Wertstoffhofs in Kombination mit dem Schredderplatz planungsrechtlich gesichert. Die Nutzungen im Plangebiet sollen gesichert und durch kleinflächige Entwicklungsmöglichkeiten optimiert werden.

Damit das formulierte Planziel erreicht werden kann, bedarf es der Aufstellung eines Bebauungsplanes im zweistufigen Regelverfahren mit Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB. Im Flächennutzungsplan der Gemeinde wird die Fläche gegenwärtig als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Daher wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB eine Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Waldsolms hat am 12.11.2025 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB (Baugesetzbuch) die Aufstellung des Bebauungsplanes „Unter der Ziegelhütte“ im Ortsteil Brandoberndorf sowie die Änderung des Flächennutzungsplanes in diesem Bereich beschlossen. Ziel des Bebauungsplanes ist daher zum einen die Ausweisung eines Sonstiges Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Wertstoffhof i.S.d. § 11 Abs. 2 BauNVO, die Ausweisung einer Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Bauhof i.S.d. § 9 Abs 1 Nr. 5 BauGB und zum anderen die Ausweisung von Versorgungsflächen für die Kläranlage i.S.d. § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB und Sport- und Spielanlagen gemäß § 9 Abs 1 Nr. 5 BauGB. Die Erschließung ist ausgehend des Ziegelhüttenweges gesichert. Die Planziele und städtebaulichen Rahmenbedingungen gelten analog für die Änderung des Flächennutzungsplanes.

1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst in der Flur 3 die Flurstücke 130, 134, 135, 136tlw., 139 tlw., 140 tlw., 141, 142/1, 142/2, 143/1, in der Gemarkung Brandoberndorf.

Das Planungsgebiet liegt westlich am Ortsrand des Ortsteils Brandoberndorf, südlich der Landesstraße L3053. Östlich grenzt der Ziegelhüttenweg an das Plangebiet an. Südlich grenzt das Gebiet an Wald an. Im Westen und z.T. im Norden besteht ein Übergang in die offene Landschaft, ansonsten ist das Gebiet nördlich von dem Solmsbach begrenzt. Im Osten des Geltungsbereiches grenzt das Mischgebiet des Bebauungsplanes „Ehemaliges Sanitätsdepot“ aus dem Jahr 2012 an.

Im Plangebiet befindet sich die Kläranlage, der Bauhof mit Wertstoffhof, sowie der Pumptrack Waldsolms. Sonstige Teile sind derzeit Grünland und eher flach, wobei im Süden zum Wald das Gebiet abrupt ansteigt und dort auch waldwirtschaftlich genutzt wird.



Abb. 1: Lage des Plangebietes (schwarz umrandet) im Luftbild (Quelle: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos, Zugriffsdatum 04/2026, eigene Bearbeitung mit QGIS)

1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Art der baulichen Nutzung

Im Plangebiet wird eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung: Wertstoffhof i.S.d. § 11 Abs. 2 BauNVO ausgewiesen, die Ausweisung einer Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Bauhof i.S.d. § 9 Abs 1 Nr. 5 BauGB und zum anderen die Ausweisung von Versorgungsflächen für die Kläranlage i.S.d. § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB und Sport- und Spielanlagen gemäß § 9 Abs 1 Nr. 5 BauGB.

Maß der baulichen Nutzung

Für die Flächen für den Gemeinbedarf öffentliche Verwaltungen mit den Zweckbestimmungen „Bauhof“ sowie „Wertstoffhof und Schredderplatz“ wird jeweils eine maximale GRZ=0,8 festgesetzt. Dies ergibt sich aus den in diesem Zusammenhang zulässigen Nutzungen. Hierzu zählen unter anderem Maschinenunterstände, Lagerflächen, Fahr- und Rangierbereiche sowie vergleichbare Anlagen.

Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO sind bei der Ermittlung der Grundfläche die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO sowie von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen dieser Anlagen jedoch um bis zu 50 %, höchstens jedoch bis zur Kappungsgrenze von GRZ = 0,8 überschritten werden.

Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Eine Bauweise wird in der Begründung nicht festgesetzt. Sie ergibt sich jeweils abschließend aus der überbaubaren Grundstücksfläche in Verbindung mit den Abstandsbestimmungen der Hessischen Bauordnung (HBO). Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt durch Baugrenzen, über die hinaus mit den Hauptgebäuden grundsätzlich nicht gebaut werden darf. Bei Konkurrenz von Grundflächenzahl und überbaubarer Grundstücksfläche gilt die jeweils engere Festsetzung.

Das Festsetzen einer Baugrenze dient regelmäßig dazu Freibereiche im Plangebiet zu erhalten oder eine gewisse Homogenität der Baukörperanordnung zu erreichen, indem die Bebauung auf bestimmte Grundstücksteile beschränkt wird, innerhalb derer das Gebäude weitgehend frei platziert werden kann. Vorliegend werden die Baugrenzen für eine flexible und effektive Ausnutzung der Flächen großzügig dimensioniert.

Flächen für Sport- und Spielanlagen

Im Plangebiet wird eine Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung „Pumptrack“ festgesetzt. Hier ist eine Pumptrack-Anlage (Fahrradstrecke) inklusive Asphalt-Track und zugehörige Nebenanlagen zulässig. Hierdurch wird die vorhandene und genehmigte Pumptrack-Anlage gesichert. Mit Baugenehmigung aus 2023 wurde die vorhandene Dirtbike-Anlage als Pumptrack ausgebaut. Dabei wurde eine hügelige ringförmige Radstrecke auf einer geteerten Fahrbahn angelegt. Ergänzt wird die Strecke durch Fußwege und Sitzgelegenheiten. Die Nutzung wird vorliegend gesichert.

Verkehrliche Erschließung und Anbindung

Das Planungsgebiet weist bereits mit seiner Lage am Ziegelhüttenweg im Osten eine bestehende Erschließung auf. Hier besteht Anschluss an die Weiperfeldener Straße / L 3053 und darüber an die weiteren Ortsteile der Gemeinde Waldsolms sowie an die umliegenden Ortschaften. Das Plangebiet ist zudem für Radfahrer sowie mit dem öffentlichen Personennahverkehr erreichbar. Der nächste ÖPNV-

Haltepunkt „Waldsolms-Brandoberndorf Sanitätsdepot“ befindet sich 180m nordöstlich des Plangebietes und stellt eine Verbindung mit den anderen Ortsteilen sowie der Nachbargemeinde dar. Für Fußgänger ist das Gebiet eher schwierig zu erreichen. Für die interne Erschließung wird die entsprechende Wegeparzelle im Plangebiet gesichert.

Fläche für den Gemeinbedarf Öffentliche Verwaltung mit der Zweckbestimmung „Bauhof“

Im Plangebiet wird eine Fläche für den Gemeinbedarf öffentliche Verwaltung mit der Zweckbestimmung Bauhof i.S.d. § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB festgesetzt. Sie dient der Unterbringung des Bauhofes sowie der sonstigen damit verbundenen baulichen Anlagen und Nutzungen (bspw. Lager- und Abstellflächen). Hierdurch wird die vorhandene Nutzung des Bauhofes gesichert und ergänzend eine Entwicklungsoption vorbereitet.

Fläche für den Gemeinbedarf Öffentliche Verwaltung mit der Zweckbestimmung „Wertstoffhof und Schredderplatz“

Im Plangebiet wird eine Fläche für den Gemeinbedarf öffentliche Verwaltung mit der Zweckbestimmung Wertstoffhof i.S.d. § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB ausgewiesen. Sie dient der Unterbringung des Wertstoffhofes und des Schredderplatzes sowie der sonstigen damit verbundenen baulichen Anlagen und Nutzungen. Der Wertstoffhof wurde in Abstimmung mit der Abfallwirtschaft des Lahn-Dill-Kreises am bestehenden Standort eingerichtet. Die Containeranlagen befanden sich zunächst auf dem Gelände des Bauhofes, mussten jedoch aus Kapazitäts- und Platzgründen verlagert werden. Als geeigneter Alternativstandort wurde eine Fläche angrenzend an den Pumptrack ausgewählt. Der Schredderplatz wird bereits seit seiner Errichtung im Jahr 1998 an diesem Standort betrieben. Folglich werden durch die Festsetzung die vorhandenen Nutzungen planungsrechtlich gesichert und im Gesamtkonzept städtebaulich geordnet.

Eingriffsminimierende und grünordnerische Festsetzungen

Grundsätzlich geht mit der vorliegenden Bauleitplanung auf den bislang unversiegelten Flächen ein Eingriff in den Naturhaushalt sowie den Boden- und Wasserhaushalt einher. Durch verschiedene Festsetzungen im Bebauungsplan kann dieser Eingriff jedoch reduziert und in Teilen einem Ausgleich zugeführt werden. Hierzu gehört die Festsetzung zur **wasserdurchlässigen Befestigung** von oberirdischen Pkw-Stellplätzen und Gehwegen. Stein-, Kies-, Split- und Schotterschüttungen zur **Grundstücksfreiflächengestaltung** sind unzulässig.

Aufgrund der Ortsrandlage des Plangebietes im Nahbereich zu strukturreichen Grün- und Freiflächen mit einer grundsätzlichen Habitatsignung für unterschiedliche Tierarten sowie auch zur Vermeidung von Lichtemissionen wird festgesetzt, dass im Allgemeinen Wohngebiet zur **Außenbeleuchtung** Leuchten mit LED-Lampen mit einer Farbtemperatur von weniger als 3.000 K (warmweiße Lichtfarbe), die kein Licht über die Horizontale hinausgehend abstrahlen, zu verwenden sind. Im Übrigen wird auf die einschlägigen Regelungen des § 35 Hessisches Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Hessisches Naturschutzgesetz – HeNatG) verwiesen.

Ferner beinhaltet der Bebauungsplan zur grünordnerischen Gestaltung verschiedene Festsetzungen zur **Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**.

- Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB gilt: Je Symbol in der Plankarte ist ein hochstämmiger Obstbaum oder Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen (siehe Artenliste). Der Standort der Bäume kann um bis zu 5 Meter variiert werden, die Gesamtanzahl darf hierdurch nicht reduziert werden.

- Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB gilt: Innerhalb der umgrenzten Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind die vorhandenen Gehölze dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.
- Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB gilt: Je Symbol in der Plankarte ist der vorhandene Baum zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen (siehe Artenliste). Der Standort der Bäume kann um bis zu 5 Meter variiert werden, die Gesamtanzahl darf hierdurch nicht reduziert werden.

Schließlich wird im Bebauungsplan darauf hingewiesen, dass zur Vermeidung einer Gefährdung für Vögel (z.B. Vogelschlag) bei Glastypen oder transparenten Brüstungen mit jeweils $\geq 4 \text{ m}^2$ geeignete Maßnahmen (z.B. Verwendung von Strukturglas, nach dem jeweiligen Stand der Wissenschaft) bei Neuanlage zu treffen sind.

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. Diese Grundsätze sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Da das Plangebiet in der Vergangenheit als Kläranlage, Bauhof und Pumptrack genutzt wurde, sind die hier vorhandenen Böden bereits teilweise verdichtet und stellenweise auch befestigt sowie versiegelt. Demnach werden durch die Umsetzung der vorliegenden Planung bereits teilweise anthropogen überprägte Böden genutzt.

1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und -pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes

Regionalplan

Der **Regionalplan Mittelhessen 2010** legt für den Bereich des Plangebietes flächig als „Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft“ fest. Der zentrale und überwiegende Bereich des Plangebietes ist bereits im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde als Ver- und Entsorgungsfläche, hier Kläranlage, dargestellt. Die Kläranlage liegt aufgrund ihrer Funktion im Außenbereich.

Für die Kläranlage und den Bauhof sollen jeweils eine kleinflächige Entwicklungsoption am vorhandenen Standort vorbereitet werden. Diese Bereiche sind im Bestand als Grünland vorhanden. Der Erweiterungsbereich, der über den Bestand hinausgeht, ist jedoch mit rd. 0,4 ha als kleinflächig einzustufen. Die Flächen der geplanten Erweiterungsoptionen sind zudem bereits im kommunalen Besitz. Es wird auf die Standortgebundenheit der Erweiterungen hingewiesen, die aus funktionalen Gründen sowie im Kontext der Betriebsabläufe an den jeweils vorhandenen Standort der Kläranlage und des Bauhofes anschließen sollten.

Südlich ragt kleinflächig im Bereich des übertraufenden Baumbestandes ein *Vorranggebiet für Forstwirtschaft* in das Plangebiet herein. In diesem sehr Bereich wird keine Bebauung vorbereitet und der Baumbestand gesichert.

Das überwiegende Plangebiet wird überlagernd als *Vorranggebiet für Natur und Landschaft* dargestellt. Der nördliche Teilbereich des Plangebietes liegt im Landschaftsschutzgebiet Auenverbund Lahn-Dill. Es ist anzuführen, dass die darin liegenden Nutzungen, hier Kläranlage und Bauhof, bereits langjährig

dort zu verorten und am Standort etabliert und genehmigt sind. So wurde beispielsweise 1987 die Erweiterung der bestehenden Kläranlage beantragt und durch einen entsprechenden landschaftsschutzrechtlichen Bescheid begleitet. Die durch den Bebauungsplan vorbereiteten kleinflächigen Erweiterungsoptionen im östlichen Teil der Kläranlage und im Westen des Bauhofes sind entsprechend standortgebunden und in der Fläche deutlich untergeordnet.

Das gesamte Plangebiet wird als *Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktion* dargestellt. In den Vorbehaltsgebieten für besondere Klimafunktion sollen die Kalt- und Frischluftentstehung sowie der Kalt- und Frischluftabfluss gesichert und, soweit erforderlich, wiederhergestellt werden. Vorliegend werden die vorhandenen Nutzungen gesichert und für die Kläranlage und insb. den Bauhof kleinflächige Erweiterungsoptionen vorbereitet. Die flächige Nutzung ist im vorliegenden Plangebiet die vorhandene und genehmigte Kläranlage, die aufgrund ihrer Funktion auf die Lage im Außenbereich angewiesen ist. Die weiteren jeweils kleinflächigeren Nutzungen ergänzen diese Nutzung für die kommunalen Zwecke (Bauhof, Wertstoffhof, Schredderplatz, etc.). Durch die vorliegende Bauleitplanung werden die vorhandenen Gehölze zum Erhalt gesichert.

Im nördlichen Bereich überlagert ein *Vorbehaltsgebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz (6.1.4-8)* das Plangebiet kleinflächig. Im Norden des Plangebietes verläuft der Solmsbach. Im Nordosten des Plangebietes ragt das amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiet des Solmsbachs in das Plangebiet. In diesem Bereich werden keine Bauflächen oder baulichen Anlagen vorbereitet. Im Bebauungsplan wird das Überschwemmungsgebiet nachrichtlich übernommen dargestellt und in dem Bereich eine Fläche für Natur und Landschaft festgesetzt. Im Nordwesten des Plangebietes wird die Erweiterungsfläche des Bauhofes so dimensioniert, dass sie nicht das angrenzende Überschwemmungsgebiet betrifft.

Im Vordergrund der vorliegenden Planung steht die Sicherung der vorhandenen und genehmigten Nutzungen sowie die Vorbereitung von kleinflächigen Erweiterungsflächen am etablierten und genehmigten Standort. Die Nutzungen wie Bauhof, Kläranlage und Wertstoffhof und Schredderplatz sind kommunale Einrichtungen, die der öffentlichen Versorgung und damit der Allgemeinheit dienen.

Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Waldsolms von 2010 stellt das Plangebiet überwiegend als Fläche für Ver- und Entsorgung dar. Kleinflächig wird diese Darstellung durch Fläche für Landwirtschaft sowie Grünland ergänzt. Im nördlichen Teil überlagert kleinflächig ein Überschwemmungsgebiet. Zudem wird für das nördliche Plangebiet überlagernd eine Umgrenzung von bestehenden Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts (Landschaftsschutzgebiet) dargestellt.

Aufgrund der geplanten Ausweisung von Gemeinbedarfsflächen, der Spiel- und Sportflächen sowie der kleinflächigen Erweiterungsoption der Kläranlage steht die Darstellung des Flächennutzungsplans der vorliegenden Planung somit teilweise entgegen, sodass der Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist.

Die erforderliche Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt daher gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes.

Verbindliche Bauleitplanung

Für das Planungsgebiet gibt es bisher keinen rechtskräftigen Bebauungsplan. Das Plangebiet ist somit dem planungsrechtlichen Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuordnen.

Für die vorhandenen Nutzungen im Plangebiet liegen im Kontext dessen Baugenehmigungen vor. Die Gerätehalle am Bauhof wurde bereits in den 1970ern errichtet. Für die Anlagen der Kläranlage sowie

die Gebäude des Bauhofes liegen auch die jeweiligen Baugenehmigungen vor. 2023 wurde zudem eine Baugenehmigung zum Umbau der bestehenden Dirtbike-Anlage in einen Pumptrack erteilt.

Das Plangebiet befindet sich westlich angrenzend an einen rechtskräftigen Bebauungsplan. Es handelt sich hierbei um den Bebauungsplan „Ehemaliges Sanitätsdepot“ aus dem Jahr 2012, der angrenzend ein Mischgebiet (MI) festsetzt

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

Immissionsschutz

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Mit der geplanten Zuordnung der Gebietstypen zueinander bzw. der Ausweisung einer Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Bauhof sowie Wertstoffhof und Schredderplatz, ergänzt durch die Spiel- und Sportfläche und die Kläranlage im Kontext des östlich folgenden Mischgebietes kann dem genannten Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG entsprochen werden. Immissionsschutzrechtliche Konflikte sind nicht erkennbar.

Licht

Aufgrund der Ortsrandlage des Plangebietes im Nahbereich zu strukturreichen Grün- und Waldflächen mit einer grundsätzlichen Habitatsignung für unterschiedliche Tierarten sowie auch zur Vermeidung von Lichtemissionen wird festgesetzt, dass im Allgemeinen Wohngebiet zur **Außenbeleuchtung** Leuchten mit LED-Lampen mit einer Farbtemperatur von weniger als 3.000 K (warmweiße Lichtfarbe), die kein Licht über die Horizontale hinausgehend abstrahlen, zu verwenden sind.

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

Abfälle

Im Norden des Plangebietes wird eine Fläche für die für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung Abwasser, hier Kläranlage festgesetzt. Der Bereich sichert die bestehende und genehmigte Kläranlage mit ihren baulichen Anlagen sowie die im Osten des Bereiches vorgesehene kleinflächige Entwicklungsoption.

Im Norden des Plangebietes wird im Bebauungsplan die Festsetzung der Kläranlage im Bereich des vom Solmsbach ausgehenden Gewässerrandstreifens dargestellt. In dem Bereich ist keine Neuanlage von baulichen Anlagen zulässig.

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. So wird insbesondere auf das Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz – GEG) und die hierin enthaltenen Vorgaben für einen möglichst sparsamen Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb in der jeweils rechtsgültigen Fassung hingewiesen.

1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die Umsetzung des Bebauungsplans werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

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). Die Datengrundlage für die Bodenbewertung wurde dem *Boden Viewer Hessen* (HLNUG 2025) entnommen.

Bestandsbeschreibung

Da das Plangebiet in der Vergangenheit bereits teilweise als Kläranlage, Pumptrack und Wertstoffhof genutzt wurde, sind die hier vorhandenen Böden bereits teilweise verdichtet und stellenweise auch befestigt sowie versiegelt. Unversiegelte und voraussichtlich auch zum größten Teil unverdichtete Böden befinden sich in den Randbereichen des Plangebietes (Wald, Grünland, gärtnerisch gepflegte Anlage). Die Böden innerhalb des Plangebietes sind demnach bereits zu einem großen Teil anthropogen überprägt.

Hinsichtlich der Bodenhauptgruppe sind die Böden innerhalb des Plangebietes den „Böden aus fluvitalen Sedimenten“ (Bodeneinheit: Auengleye) zuzuordnen. Die Bodenart ist Lehm.

Als Grundlage für Planungsbelange aggregiert die Bodenfunktionsbewertung (HLNUG 2025, BodenViewer Hessen) verschiedene Bodenfunktionen (Lebensraum, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhalt) zu einer Gesamtbewertung. Die Böden innerhalb des Plangebietes werden im Südosten und Südwesten mit einem geringen, im Norden mit einem mittleren und im Süden mit einem hohen Bodenfunktionserfüllungsgrad bewertet (**Abb. 2**). Die Feldkapazität ist gering bis mittel, das Ertragspotential mittel bis hoch. Das Nitratrückhaltevermögen ist hoch. Es existieren keine Daten bzgl. Standorttypisierung.



Abb. 2: Bewertung auf Grundlage der Bodenfunktionsbewertung; Plangebiet: rot umrandet. (Quelle: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG); Orthofoto: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG), Zugriffsdatum: 02/2026, eigene Bearbeitung mit QGIS)

Bodenempfindlichkeit

In Hinblick auf die Erosionsanfälligkeit der Böden wurde der K-Faktor als Maß für die Bodenerodierbarkeit für die Bewertung herangezogen. Für den Großteil des Plangebietes besteht mit einem K-Faktor von **0,3 bis < 0,4** eine hohe Erosionsanfälligkeit der vorhandenen Böden und im südlichen Bereich mit $>0,4-0,5$ eine sehr hohe Erosionsanfälligkeit. Darüber hinaus weisen die Böden innerhalb des Plangebietes gemäß Erosionsatlas im Bereich der bereits versiegelten Fläche eine gering bis hohe und im südlichen Randbereich (Wald) sowie den Grünflächen teils eine extrem hohe natürliche Erosionsgefährdung auf (**Abb. 3**).

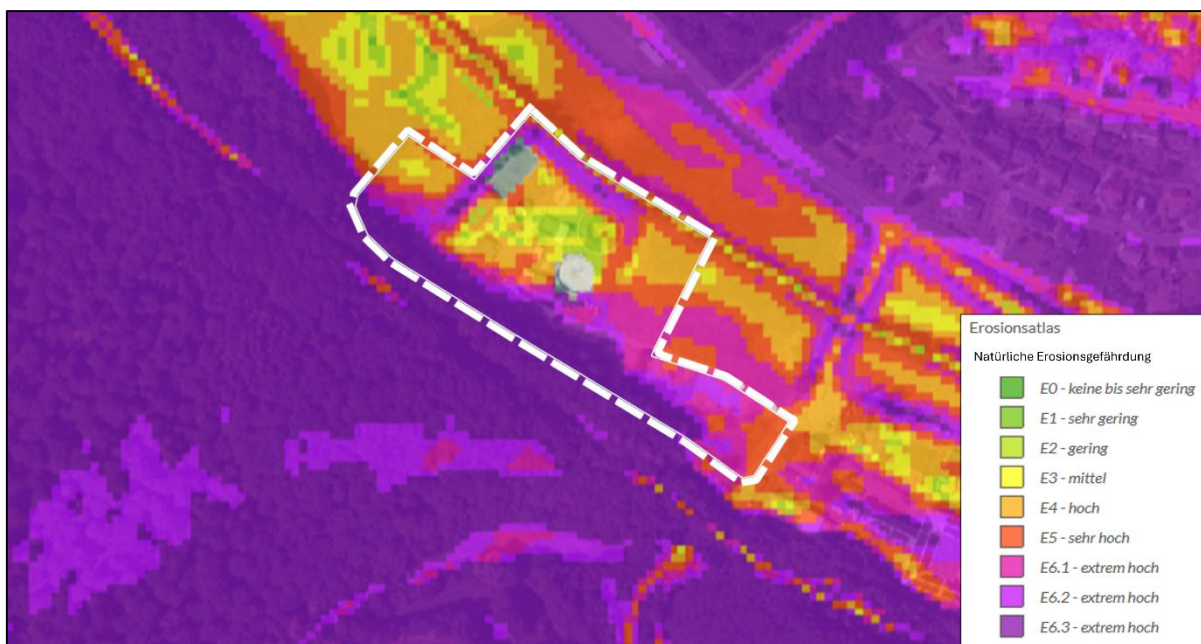


Abb. 3: Natürliche Erosionsgefährdung der Böden innerhalb sowie im Umfeld des Plangebietes. Plangebiet: weiß umrandet. (Quelle: BodenViewer Hessen, Zugriffsdatum: 03/2026, eigene Bearbeitung)

Bodenentwicklungsprognose

Bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens bleiben die ggf. noch bestehenden, jedoch bereits anthropogen überprägten Bodenfunktionen voraussichtlich erhalten und werden sich je nach Intensivierung oder Extensivierung der Nutzung verschlechtern bzw. verbessern.

Bei Durchführung der Planung kommt es zu einer geringen Neuversiegelung sowie zu weiterer Bodenverdichtung, Bodenabtrag, -auftrag und -vermischung im gesamten Plangebiet.

Altlasten und Bodenbelastungen

Altablagerungen, Altstandorte, Verdachtsflächen, altlastverdächtige Flächen, Altlasten und Flächen mit sonstigen schädlichen Bodenveränderungen innerhalb des Plangebietes sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt. Werden bei der Durchführung von Erdarbeiten Bodenverunreinigungen oder sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen kann, sind jedoch umgehend die zuständigen Behörden zu informieren.

Kampfmittel

Zum jetzigen Planungszeitpunkt liegen keine Informationen zu Kampfmitteln im Plangebiet vor. Das Kapitel wird zur Satzung um die Stellungnahme des Kampfmittelräumdienstes des RP Darmstadts ergänzt.

Hinweis: Sollte im Zuge der Bauarbeiten ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden, ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Bei Umsetzung der Planung werden Teilbereiche des Plangebietes versiegelt und die vorhandenen Böden weiter verdichtet. Um grundsätzlich den mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Ef-

fekten entgegenzuwirken (geringere Wasserversickerung, Störung der Grundwasserbildung, Oberflächenabfluss, fehlende Luftabkühlung, Störung der Bodenfruchtbarkeit, etc.) sind im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen bzw. Hinweise enthalten:

- Stein-, Kies-, Split- und Schottererschüttungen zur Grundstücksfreiflächengestaltung sind unzulässig. Davon ausgenommen ist der Spritzwasserschutz an Gebäuden.
- Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB gilt bei Neuanlage: Wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien (Folie, Kunstrasen oder Vlies) sind zur Freiflächengestaltung unzulässig.
- 100 % der Grundstücksfreiflächen (= nicht überbaubare Grundstücksfläche laut GRZ inkl. GRZ II) sind als Garten, Pflanzbeet oder natürliche Grünfläche anzulegen. Davon sind mindestens 30% mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen. Es gilt ein Laubbaum je 20 m², ein Strauch je 4 m² Grundstücksfläche (siehe Artenliste). Die nach den bauplanungsrechtlichen Festsetzungen in der Plankarte dargestellten zu pflanzenden Sträuchern und Bäume können zur Anrechnung gebracht werden. Blühende Ziersträucher und Arten alter Bauerngärten können als Einzelpflanzen eingestreut werden. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.
- Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB gilt: Je Symbol in der Plankarte ist ein hochstämmiger Obstbaum oder Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen (siehe Artenliste). Der Standort der Bäume kann um bis zu 5 Meter variiert werden, die Gesamtanzahl darf hierdurch nicht reduziert werden.
- Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB gilt: Je Symbol in der Plankarte ist der vorhandene Baum zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Der Standort der Bäume kann um bis zu 5 Meter variiert werden, die Gesamtanzahl darf hierdurch nicht reduziert werden.

Nachfolgend werden verschiedene Empfehlungen zum vorsorgenden Bodenschutz aufgeführt, die als Hinweise für die Planungsebenen der Bauausführung und Erschließungsplanung vom Bauherrn/Vorhabenträger zu beachten sind:

1. Vermeidung von weitegehenden Bodenverdichtungen (Aufrechterhaltung eines durchgängigen Porensystems bis in den Unterboden, muss Infiltrationsvermögen) - bei verdichtungsempfindlichen Böden (Feuchte) und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad hat die Belastung des Bodens so gering wie möglich zu erfolgen, d.h. gegebenenfalls der Einsatz von Baggermatten / breiten Rädern / Kettenlaufwerken etc.
2. und die Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden -siehe Tab. 4-1, Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV, Stand März 2017“.
3. Ausreichend dimensionierte Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nach Möglichkeit im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden (gegebenenfalls Verwendung von Geotextil, Tragschotter).
4. Ausweisung von Bodenschutz- / Tabuflächen bzw. Festsetzungen nicht überbaubarer Grundstücksflächen.
5. Wo logistisch möglich, sind Flächen vom Baustellenverkehr auszunehmen, zum Beispiel durch Absperrung mit Bauzäunen oder Einrichtung fester Baustraßen und Lagerflächen - bodenschonende Einrichtung und Rückbau.
6. Vermeidung von Fremdzufuss (zum Beispiel zufließendes Wasser von Wegen) der gegebenenfalls vom Hang herabkommende Niederschlag ist (zum Beispiel durch Entwässerungsgraben an der hangaufwärts gelegenen Seite des Grundstückes) während der Bauphase, um das unbegrünte Grundstück herumzuleiten, Anlegen von Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen.
7. Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz.

8. Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731).
9. Lagerflächen vor Ort sind aussagekräftig zu kennzeichnen; die Höhe der Boden-Mieten darf 2 m bzw. 4 m (bei Ober- bzw. Unterboden) nicht übersteigen. Die Bodenmieten dürfen nicht befahren werden und sind bei mehrmonatiger Standzeit zu profilieren (gegebenenfalls Verwendung von Geotextil, Erosionsschutzmatte), gezielt zu begrünen und regelmäßig zu kontrollieren.
10. Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Wiederverwertung des Bodenaushubs am Eingriffsort (Ober- und Unterboden separat ausbauen, lagern und in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einbauen).
11. Angaben zu Ort und Qualität der Verfüllmaterialien.
12. Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden, d.h. verdichteter Boden ist nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Auftrag des Oberbodens und der Eingrünung zu lockern (Tiefenlockerung). Danach darf der Boden nicht mehr befahren werden.
13. Zuführen organischer Substanz und Kalken (Erhaltung der Bodenstruktur, hohe Gefügestabilität, hohe Wasserspeicherfähigkeit, positive Effekte auf Bodenorganismen).
14. Zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht kann die Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV Stand März 2017“ hilfsweise herangezogen werden.

Hinweise zur Bodenempfindlichkeit

In Bezug auf die sehr hohe Erosionsgefährdung im Umfeld des Plangebietes wird an dieser Stelle auf folgenden zu beachtenden Kriterien und Empfehlungen hingewiesen:

- Die Möglichkeit der Bodenerosion ist naturgemäß insbesondere bei starken Hanglagen, bindigen Böden mit geringer Versickerungsrate in Verbindung mit Starkregenereignissen relevant und muss entsprechend berücksichtigt werden. Eine gute Planung sowie eine bodenschonende Vorgehensweise sind in diesen Fällen empfehlenswert.
- Weniger stark konzentrierte Wasserabflüsse verringern die Gefahr von Bodenerosion.
- Der Erhalt von vorhandenen Gehölzbeständen mit Schutzwirkung wird empfohlen.

Eingriffsbewertung

Da das Plangebiet in der Vergangenheit bereits teilweise als Kläranlage, Wertstoffhof und der Pumptrack genutzt wurde, sind die hier vorhandenen Böden bereits zum überwiegenden Teil verdichtet und zum großen Teil auch befestigt sowie versiegelt. Unversiegelte und voraussichtlich auch zum größten Teil unverdichtete Böden befinden sich in den Randbereichen des Plangebietes. Die Böden innerhalb des Plangebietes sind demnach bereits zu einem großen Teil anthropogen überprägt.

Die kleinflächige erweiterte Bebauung wird sich in die bereits vorhandenen Nutzungen (Kläranlage, Wertstoffhof und BMX-Bahn) einfügen. Die Festsetzungen zur Gestaltung der Grundstücksfreiflächen, zum Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen und Grünflächen und zur wasserdurchlässigen Bauweise wirken sich insgesamt eingriffsminimierend aus. In der Zusammenschau birgt die Durchführung der vorliegenden Planung ein **geringes Konfliktpotenzial** auf das Schutzgut Boden.

Die sehr hohe bis extrem hohe Erosionsgefährdung der Böden im Umfeld des Plangebietes sollte bei Durchführung der Planung berücksichtigt werden (Beachtung der oben genannten Hinweise).

2.2 Wasser

Bestandsbeschreibung

Innerhalb des östlichen Randbereiches des Plangebietes befindet sich der Uthenbach. Es handelt sich dabei um ein unterirdisches, verrohrt bzw. vollständig verändertes Gewässer, welches bei den Geländebegehungen nicht augenscheinlich zu erkennen war und weiter nördlich in den Solmsbach mündet. Im Norden grenzt das Fließgewässer Solmsbach (Gewässerordnung 2) außerhalb des Geltungsbereiches an. Im Abschnitt entlang des Plangebietes wird die Gesamtbewertung als stark verändert angegeben. Die Planung liegt im Norden innerhalb des gesetzlichen Gewässerrandstreifen des Solmsbachs sowie innerhalb des Überschwemmungsgebietes (**Abb. 4**).

Das Plangebiet liegt außerhalb von amtlich festgelegten Trinkwasserschutzgebieten und ausgewiesenen Heilquellenschutzgebieten. Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet ist das „WSG Br. Kröffelbach“ mit der Schutzzone III in rd. 450 m nördlicher Entfernung (**Abb. 4**).

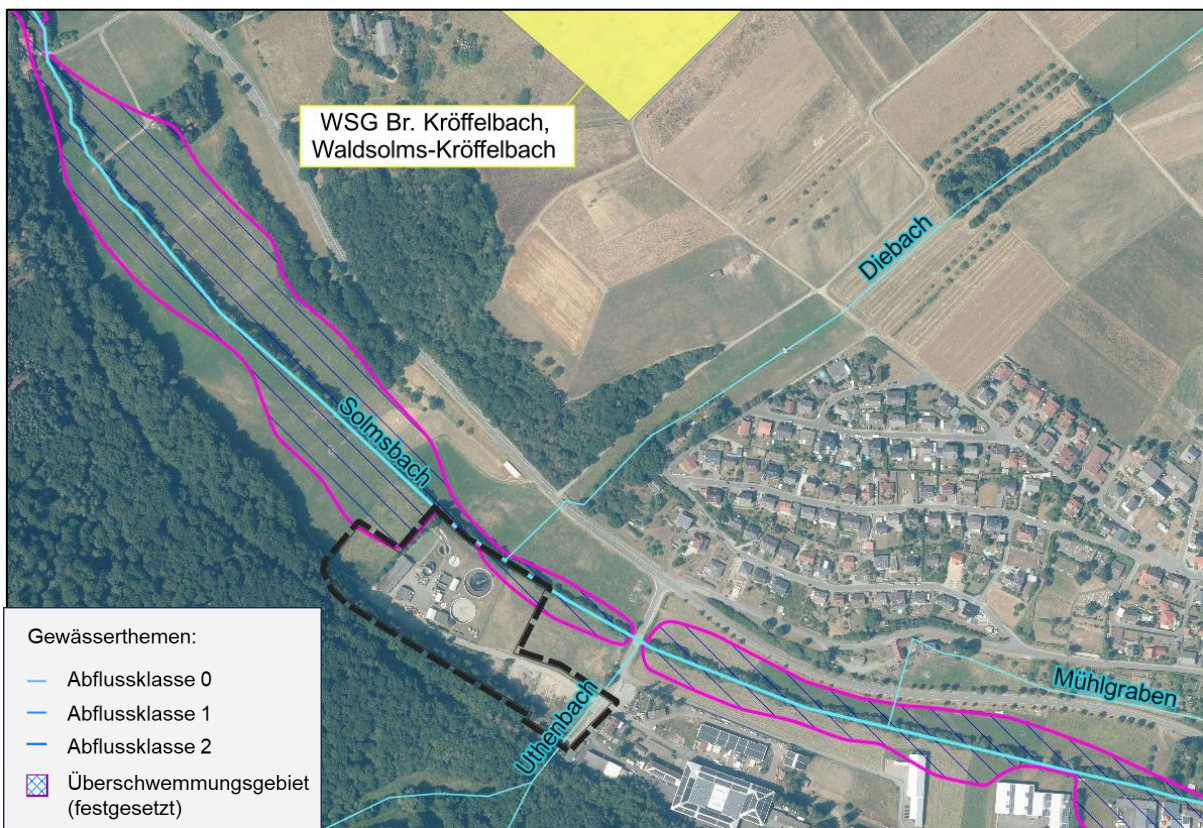


Abb.4: Lage des Plangebiets (schwarz) zu umliegenden Fließgewässern (blau) und Überschwemmungsgebieten (magenta) sowie einem Trinkwasserschutzgebiet (gelb) (eigene Bearbeitung mit QGIS (04/2026))

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Die im vorangegangenen Kapitel aufgeführten Festsetzungen und Hinweise zur Eingriffsminderung auf die Bodenfunktionen wirken sich gleichermaßen positiv auf den Wasserhaushalt aus. Zur weiteren Minderung der negativen Effekte hinsichtlich des Wasserhaushalts beinhaltet der Bebauungsplan darüber hinaus folgende Festsetzungen bzw. Hinweise:

1. 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).

2. 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).
3. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt innerhalb des Gewässerrandstreifen des Solmsbach. Der 10 Meter breite Gewässerrandstreifen entlang des Solmsbachs ragt ins Plangebiet und wird im Bebauungsplan entsprechend dargestellt. In dem Bereich sind als Neuanlage keine baulichen Anlagen zulässig. Gemäß § 23 HWG sind innerhalb eines 10 Meter Streifens entlang der Grabenparzelle, gemessen am äußeren Rand der Oberkante Gewässerböschung, bauliche Anlagen unzulässig (wasserrechtliche Regelung/Vorgaben für den Außenbereich).

Eingriffsbewertung

Die mit dem Vorhaben verbundene Bodenversiegelung kann zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Niederschlagswassers führen, Niedrigwasserphasen verstärken als auch zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung beitragen. In Hinblick potenziell zukünftige Starkregenereignisse ist aufgrund des im Plangebiet bestehenden hohen Starkregen-Gefahrenpotential mit einem zusätzlich erhöhten Oberflächenabfluss zu rechnen.

Bei Umsetzung der angegebenen Minimierungsmaßnahmen sind nach derzeitigem Kenntnisstand auf Grund der Kleinflächigkeit nur geringe negativen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten. In der Zusammenschau ergibt sich bei Durchführung der Planung insgesamt ein **geringes bis mittleres Konfliktpotenzial** hinsichtlich des Schutzgutes Wasser.

2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Auswirkungen auf die Schutzgüter „Luft“ und „Klima“ zu berücksichtigen. Zudem sind bei Bauleitplänen Maßnahmen anzuwenden, die dem Klimawandel entgegenwirken sowie die der Anpassung an den Klimawandel dienen (§ 1a Abs. 5 BauGB).

Bewertungsmethoden

Die nachfolgende Klimabewertung erfolgte in Anlehnung an den „Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen – Hitze und Gesundheit“ (HLNUG – Fachzentrum Klimawandel und Anpassung 2024). Hierbei wurde der Fokus auf die Bewertung von klimatischen Belastungs- und Ausgleichsräumen und auf die Bewertung von Entstehungsflächen für Kalt- und Frischluft sowie deren Abflussbahnen gelegt.

Die Herangehensweise zur Beurteilung dieser Klimaelemente wurde anhand der Topografie, der vorhandenen Bebauungsstrukturen, der Flächennutzungen und der daraus abgeleiteten „Klimatope“ im Planungsraum durchgeführt.

Bestandsbeschreibung

Als **klimatische Belastungsräume** zählen vor allem die durch Wärme und Luftschadstoffen belasteten Siedlungsflächen. Ein hoher Versiegelungs- bzw. Bebauungsgrad führt tagsüber zu starker Aufheizung und nachts zur Ausbildung einer deutlichen „Wärmeinsel“ bei durchschnittlich geringer Luftfeuchte.

Im Planungsraum bilden der Siedlungsbereich von Brandoberndorf, die Verkehrsflächen und die bestehende Versiegelung im Plangebiet selbst, klimatische Belastungsräume. Der Planungsraum ist diesbezüglich vor allem im Osten und Nordosten bereits stark vorbelastet (**Abb. 5**).

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. Kaltluft entsteht in erster Linie auf Freiflächen (z.B. Acker, Grünland, Gehölz arme Parkanlagen), wenn in der Nacht die abkühlende Erdoberfläche ihrerseits die darüber liegenden bodennahen Luftschichten abkühlt. Der Abfluss der Kaltluftbahnen folgt im Groben der Geländeneigung entsprechend von den Höhen ins Tal. Im Planungsraum und im Plangebiet selbst bilden vor allem die Waldflächen im Süden und Südwesten aber auch die nahliegenden offenen Freiflächen (Grünland) im Westen und Nordwesten potenzielle Entstehungsflächen für Kaltluft (**Abb. 5**).

Für den Siedlungsbereich von Brandoberndorf (klimatischer Belastungsraum) sind vor allem die umliegend angrenzenden Waldflächen und Freiflächen (Grünland, Acker) für die Kalt- und Frischluftzufuhr von Bedeutung.

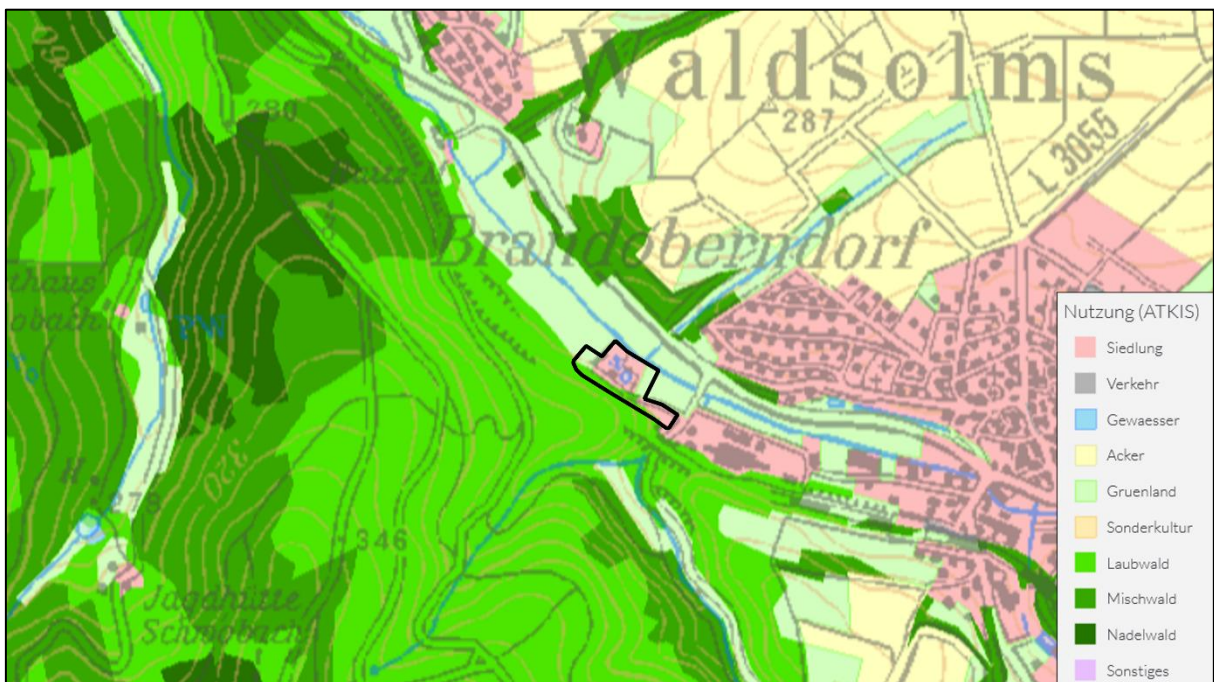


Abb. 5: Nutzungstypen im Bereich des Plangebietes (schwarz). Die Siedlungsbereiche und die Verkehrsflächen bilden klimatische Belastungsräume. Die Freiflächen (Grünland, Acker) und Wälder bilden klimatische Ausgleichsflächen. Der potenzielle Abfluss der Kaltluft folgt der Topografie entsprechend von den Höhen ins Tal. (Quelle: GruSchu Hessen, Zugriffsdatum: 03/2026, eigene Bearbeitung)

Starkregenereignisse

Die Starkregen-Hinweiskarte für Hessen (HLNUG) vermittelt eine erste Übersicht der Gefährdungslage bei Starkregen. Sie soll Kommunen dabei unterstützen, ihre eigene Situation besser einschätzen zu können. Die Karte basiert auf Beobachtungen von Niederschlag, Topografie und Versiegelungsgrad. Die Starkregen-Hinweiskarte basiert auf einem **Starkregen-Index**. In den Starkregen-Index fließen die folgenden Parameter ein:

- Starkregen: Anzahl der Starkregen-Ereignisse bei 15 und 60 Minuten Andauer (basierend auf Radarniederschlagsdaten des Deutschen Wetterdienstes von 2001 bis 2016).
- Versiegelung: Urbane Gebietskulisse - Anteil der versiegelten Fläche pro 1 km² Rasterzelle (basierend auf ALKIS Landnutzungs- sowie ATKIS Ortslagendaten).
- Überflutung: Überflutungsgefährdeter Flächenanteil der urbanen Gebietskulisse – Auftreten und Größe von Senken und Abflussbahnen.

Zusätzlich ist die Vulnerabilität (kritische Infrastrukturen, Bevölkerungsdichte und Erosionsgefahr) enthalten. Der Vulnerabilitäts-Index (umrandete Rasterzellen in den Karten) ergibt sich aus Standortfaktoren, die räumlich variierende Schadenspotenziale, Sachwerte oder Infrastrukturen (z.B. Krankenhäuser) einbeziehen. Folgende Informationen gehen in den Index ein:

- Bevölkerungsdichte der gesamten Gemeindefläche (Einwohner pro km²)
- Anzahl Krankenhäuser pro km²
- Anzahl industrieller und gewerblicher Anlagen mit Gefahrstoffeinsatz pro km²
- Bodenerosionsgefahr im Bereich hydrologischer Einzugsgebiete, die in urbane Räume entwässern

Für den Ortsteil Brandoberndorf besteht im Bereich des Plangebietes ein erhöhter Starkregen-Index. Der Vulnerabilitäts-Index wird als nicht erhöht bewertet (**Abb. 6**).



Abb. 6: Starkregen-Index für die Gemeinde Waldsolms im Bereich des Plangebietes (schwarz umrandet) (Quelle: Starkregen-Viewer für Hessen (HLNUG), Zugriffsdatum: 03/2026, eigene Bearbeitung)

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Da die Ausbildung von klimatischen Belastungsräumen überwiegend auf der Umwandlung von Vegetationsflächen zu versiegelten bzw. bebauten Flächen beruht, liegt in der Erhaltung und Wiedergewinnung der Vegetation ein Maßnahmenswerpunkt, um eine mögliche Wärme- und Luftschadstoffbelastung durch das Vorhaben zu mindern. Nachfolgend werden allgemeine klimaschonende Maßnahmen aufgezählt, die teilweise im vorliegenden Bebauungsplan beachtet wurden:

- Versiegelung vermeiden bzw. auf das Nötigste reduzieren.
 - Der Bebauungsplan setzt im Mischgebiet eine **GRZ = 0,6** fest.
 - Die Verwendung von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien (Folie oder Vlies) zur Freiflächengestaltung ist unzulässig.

- Großflächig mit Steinen, Kies, Schotter oder sonstigen vergleichbaren Materialschüttungen bedeckte Flächen, in welchen diese Materialien das hauptsächliche Gestaltungselement sind und Pflanzen nicht oder nur in geringer Zahl vorkommen, sind unzulässig.
- Dach- und Fassadenbegrünung.
 - Zur Dacheindeckung sind nicht-spiegelnde Materialien in roten, dunklen sowie grauen Farben sowie dauerhafte Dachbegrünungen zulässig. Anlagen zur Nutzung von Solarenergie sind auf den Dachflächen ausdrücklich zulässig
- Erhalt und Anpflanzung schattenspenden Bäumen und Sträuchern, insbesondere entlang von Verkehrs- und Stellflächen.
 - Im Süden des Plangebietes wird zum einen eine Fläche mit dem Entwicklungsziel Gehölz festgesetzt. Auf der Fläche ist ein mindestens 5 m breites, heckenartiges Gehölz aus standortgemäßen und einheimischen Arten anzulegen. Die Anpflanzung ist dauerhaft zu erhalten. Ergänzend dazu wird im südliche Plangebiet eine Fläche mit dem Entwicklungsziel Baumgruppe und Gebüsche festgesetzt. Vorhandene Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten, Ausfälle sind zu ersetzen. Die beiden Flächen sind eingetragene Kompensationsflächen und werden im Natureg.Viewer angezeigt. Vorliegend werden diese übernommen.
 - Je Symbol in der Plankarte ist ein hochstämmiger Obstbaum oder Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzpflanzungen. Der Standort der Bäume kann um bis zu 5 Meter variiert werden, die Gesamtanzahl darf hierdurch nicht reduziert werden. Im westlichen Plangebiet wird durch die Festsetzung zur Anpflanzung der Bäume zur optischen und ökologischen Auswertung des Gebietes beigetragen, indem der Plangebietsrand eingegrünt wird.

Eingriffsbewertung

Bei Umsetzung des Vorhabens gehen Kaltluftquellen verloren und Bebauung und Versiegelung schafft einen neuen klimatischen Belastungsraum. Die kleinklimatischen Auswirkungen werden sich aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung des Vorhabens bei Durchführung der Planung vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren, wo mit einer Einschränkung der Verdunstung und einem geringen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist. Durch die planungsrechtliche Sicherung und der kleinflächigen Erweiterung der bestehenden Nutzung wird der Entstehung und dem Transport von Frisch- und Kaltluft grundsätzlich nicht entgegenstehen, daher ist eine erhebliche Beeinträchtigung klimatischer Funktionen im Bereich des Plangebietes und dessen Umgebung nicht zu erwarten.

In Hinblick auf die Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels sind mögliche Auswirkungen hinsichtlich potenziell zukünftiger Starkregenereignisse zu nennen, da für das Plangebiet sowie die umliegenden Bereiche teilweise hohes Starkregen-Gefahrenpotential besteht. Der Vulnerabilitäts-Index wird jedoch als nicht erhöht eingestuft. Es ergibt sich bei Umsetzung der Planung insgesamt keine erhebliche Beeinträchtigung der Luft und des Klimas zum derzeitigen Kenntnisstand.

Die geplante Erweiterung der Bebauung und Nutzung wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, sodass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Bestandsbeschreibung

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebiets wurden im Oktober 2025 und Mai 2026 jeweils eine Geländebegehung durchgeführt. Die Erhebungsergebnisse werden nachfolgend beschrieben und sind in der Bestandskarte (Anlage 1 zum Umweltbericht) kartographisch dargestellt.

Das unmittelbare Umfeld des Plangebietes wird südlich von Wald begrenzt. Im Nordwesten besteht ein Übergang in die offene Landschaft, hier folgt Grünland. Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze verläuft der Solmsbach mit Ufergehölzen.

Das Plangebiet selbst umfasst neben dem Pumptrack, der Kläranlage und Wertstoffhof vorwiegend zwei größere Grünlandflächen, gärtnerisch gepflegte Anlagen und Waldflächen sowie lineare Gebüsche im Bereich nördlichen Plangebietsgrenze im Verlauf des Solmsbachs.

In Bezug auf die Biotop- und Nutzungstypen sind die Grünflächen als artenreiche Frischwiesen anzusprechen (eine abschließende Biotoptyp Zuordnung erfolgt nach der zweiten Kartierung im Juni). In den Bereichen Richtung Solmsbach kommt vermehrt der Feuchtezeiger *Filipendula ulmaria* vor. Des Weiteren weist die westliche Fläche einige Störzeiger wie *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Urtica dioica* und *Plantago major* auf. Hervorzuheben ist das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*), die Wirtspflanze der Schmetterlingsarten *Maculinea nausithous* und *M. teleius* (Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling). Die Schmetterlingsart wird in den Anhängen II & IV der Flora-Fauna-HabitatRichtlinie [92/43/EWG] genannt und ist streng geschützt (BArtSchV). Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling wird in Hessen und dem RP Gießen als „gefährdet“ (RL: 3) eingestuft. Das Vorkommen der Falter-Arten wird zurzeit im Rahmen von faunistischen Erhebungen untersucht.

Die linear ausgeprägten Gebüsche frischer Standorte innerhalb des Plangebietes bestehen aus einigen kleinen bis teilweise hochwüchsigen, heimischen Baum- sowie Straucharten. Im nördlichen Randbereich des Plangebietes, entlang des Solmsbachs und seiner begleitenden Ufergehölze, besteht eine Giersch Dominanz.

Der Südliche Randbereich des Plangebietes ist durch einen steilen begrüneten Hang mit Gehölzen geprägt. Daran schließt ein Laubwald (> 70 % Laubbaumarten) an. Zu einem großen Teil besteht der Randbereich innerhalb des Plangebietes aus einer Nadelwaldneuanlage.



Abb. 7: Lagerfläche im Südwesten des Plangebietes (eigene Aufnahme 10/2025).



Abb. 8: Schotterweg mit angrenzender Grünfläche am Pumptrack im südlichen Randbereich des Plangebietes (eigene Aufnahme 05/2026).



Abb. 9: Pumptrack Waldsolms (eigene Aufnahme 10/2025).



Abb. 10: Grünland im Nordosten des Plangebietes (eigene Aufnahme 05/2026).



Abb. 11: Grünland und Gehölzsaum neben den angrenzenden Gebäude im Nordwesten des Plangebietes (eigene Aufnahme 05/2026).



Abb. 12: Grünland im Nordwesten des Plangebietes. (eigene Aufnahme 05/2026).



Abb. 13: Nadelwald Neuanlage im Bereich einer Kompensationsfläche (Maßnahme: Gebüsch, Hecke Neuanlage) (eigene Aufnahme 05/2026).



Abb. 14: Gebüsch im Bereich einer Kompensationsfläche (Maßnahme: Gebüsch, Hecke Neuanlage) (eigene Aufnahme 05/2026).



Abb. 15: Giersch Dominanz am Ufersaum mit uferbegleitenden Gehölzsaum (eigene Aufnahme 05/2026).



Abb. 16: Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) im Grünlandbereich (eigene Aufnahme 05/2026).

Folgende Pflanzenarten wurden zum Zeitpunkt der Kartierung festgestellt:

Art	Deutscher Name	Grünland West	Grünland Ost	Grünstreifen	Gehölze
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn				x
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn				x
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe	x		x	
<i>Aegopodium podagraria</i>	Gewöhnlicher Giersch			x	
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechende Günsel	x			
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle				x
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	x	x		
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche				x
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume		x		
<i>Cerastium glomeratum</i>	Knäuel-Hornkraut		x		
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel		x		
<i>Colchicum autumnale</i>	Herbstzeitlose	x			
<i>Corylus avellana</i>	Gemeine Hasel				x
<i>Crataegus spec.</i>	Weißdorn				x
<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster			x	
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras	x	x		
<i>Dipsacus spec.</i>	Karde			x	
<i>Epilobium spec.</i>	Weidenröschen			x	
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm	x		x	
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen				x
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß	x			
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	x	x		
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel	x	x		
<i>Lamium galeobdolon</i>	Gewöhnliche Goldnessel			x	
<i>Lamium maculatum</i>	Gefleckte Taubnessel			x	
<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel	x	x		

<i>Leucanthemum ircuti- anum</i>	Wiesen-Margerite		x	x	
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	x	x		
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich	x			
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	x	x		
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche				x
<i>Pyracantha spec.</i>	Feuerdorn				x
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	x	x		
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere			x	
<i>Salix spec.</i>	Weide				x
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf			x	
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf	x	x		
<i>Silene latifolia</i>	Breitblättrige Lichtnelke		x		
<i>Stellaria holostea</i>	Echte Sternmiere	x	x		
<i>Symphytum officinale</i>	Gewöhnlicher Beinwell			x	
<i>Taraxacum sect. Rude- ralia</i>	Gewöhnlicher Löwen- zahn	x	x		
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee	x	x		
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee		x		
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	x			
<i>Valerianella locusta</i>	Gewöhnlicher Feldsalat	x			
<i>Veronica arvensis</i>	Feld-Ehrenpreis	x	x		
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	x	x		
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	x			

Eingriffsbewertung

Dem Plangebiet kommt aus naturschutzfachlicher Sicht eine vorwiegend sehr geringe bis teilweise leicht erhöhte bzw. hohe ökologische Bedeutung zu. Ausschlaggebend dafür sind die vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen sehr geringer (völlig versiegelte Flächen; Pflaster; Schotterflächen), geringer (bewachsene unbefestigte Feldwege; gärtnerisch gepflegte Anlagen; nicht heimische Nadelbäume), leicht erhöhter (Gebüsche frischer Standorte; einheimische, standortgerechte Einzelbäume) und hohe (Grünland, Wald) naturschutzfachlicher Wertigkeit.

Die Erweiterung der bestehenden Anlage führt zur teilweisen Überplanung der derzeit vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen (insbesondere Grünland). Die Bereiche des Waldes und der linearen Gebüsche innerhalb des Plangebietes sind zum Erhalt festgesetzt. Bei Umsetzung der vorliegenden Planung erhöht sich demnach der Versiegelungsgrad im Vergleich zum realen Bestand.

Der größte Konflikt ergibt sich daher aus der Überplanung der bestehenden Grünflächen (artenreiche Frischwiese) im östlichen und westlichen Randbereich Plangebietes.

Das geplante Vorhaben weist in der Zusammenschau zum derzeitigen Kenntnisstand insgesamt ein **mittleres Konfliktpotential** gegenüber den vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen auf.

2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange

Die Durchführung faunistischer Erhebungen erfolgt auf der Grundlage des „Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“. Die Ergebnisse werden in einem eigenständigen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zusammengefasst, der insbesondere eine naturschutzfachliche Bewertung der Ergebnisse, eine Erörterung der artenschutzrechtlich gegebenenfalls notwendigen Maßnahmen sowie

eventueller Ausnahme- und Befreiungsvoraussetzungen enthält. Mit der Durchführung faunistischer Erhebungen wurde bereits begonnen; die Ergebnisse werden nach Fertigstellung der artenschutzrechtlichen Prüfung im Bebauungsplan berücksichtigt. Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag wird der Begründung zum Entwurf des Bebauungsplans als Anlage beigelegt.

Darüber hinaus wird auf die einschlägigen Vorschriften des besonderen Artenschutzes des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) hingewiesen. Zur Vermeidung der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders und streng geschützter Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG) sind insbesondere,

- a) Baumaßnahmen, die zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Vogelarten führen können, außerhalb der Brutzeit durchzuführen,
- b) Bestandsgebäude vor Durchführung von Bau- oder Änderungsmaßnahmen daraufhin zu kontrollieren, ob geschützte Tierarten anwesend sind,
- c) Gehölzrückschnitte und -rodungen außerhalb der Brut- und Setzzeit (01.03. bis 30.09.) durchzuführen,
- d) Baumhöhlen und Gebäude außerhalb der Brutzeit (01.03. bis 30.09.) vor Beginn von Rodungs- oder Abrissarbeiten durch einen Fachgutachter auf überwinterte Arten zu überprüfen.

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.

Das Plangebiet weist Strukturen für potenziell geschützte Vögel, Säuerger und Tagfalter aus. Zurzeit werden noch faunistische Erhebungen durchgeführt und daraufhin ein Artenschutzfachbeitrags erstellt. *Die Ergebnisse des Artenschutzfachbeitrags werden zum Entwurf des Bebauungsplans im Umweltbericht ergänzt.*

2.6 Natura-2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete

Natura-2000-Gebiete

Das Plangebiet liegt weder in noch angrenzend an ein Natura-2000-Gebiet. Das nächstgelegene Natura-2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet Nr. 5516-302 „Waldgebiete südwestlich von Weilmünster“ in über 4,1 km südwestlicher Entfernung zum Plangebiet und das FFH-Gebiet Nr. 5517-303 „Ackergrundbachtal nördlich Cleeburg“ in 4,2 km nordöstlicher Entfernung. In rd. 3,5 km nördlicher Entfernung liegt das Vogelschutzgebiet Nr. 5417-402 „Feldflur bei Hüttenberg und Schöffengrund“.

Sonstige Schutzgebiete

Die nächstgelegenen Naturschutzgebiete (NSG) sind das NSG „Möttbachtal bei Weilmünster“ in 4,7 km westlicher Entfernung zum Plangebiet sowie das NSG „Häuserbachtal bei Möttau“ in 5 km nordwestlicher Entfernung.

Das Plangebiet liegt überwiegend innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „*Auenverbund Lahn-Dill*“ (**Abb. 17**).

„Zweck der Unterschutzstellung ist die Erhaltung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die Sicherung der Schwalm einschließlich ihrer Zuflüsse mit ihren durch Überflutung gekennzeichneten Auen als eine für Hessen typische Flusslandschaft. Der Schutz dient insbesondere den im Wechsel von Hoch- und Niedrigwasser geprägten Lebensgemeinschaften entlang der Gewässer. Schutzziel ist die

Erhaltung der durch die unterschiedlichen Durchfeuchtungsstufen bestimmten Wiesen- und Ufervegetationstypen sowie die weitgehende Wiederherstellung naturnaher Gewässerabschnitte durch die Umwandlung von Ackerland in Grünland und die Extensivierung der Grünlandnutzung.

In den als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesenen Flächen sind folgende Maßnahmen oder Handlungen nur mit Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde zulässig.

- bauliche Anlagen im Sinne des § 2 Abs. I der Hessischen Bauordnung vom 20. Dezember 1993 herzustellen, zu erweitern, zu ändern oder zu beseitigen, ungeachtet des in § 1 Abs. 2 der Hessischen Bauordnung ausgenommenen Anwendungsbereiches oder einer aufgrund anderer Rechtsvorschriften erteilten Genehmigung
- das Beschädigen oder Beseitigen von Hecken, Gebüsch, Feld- oder Ufergehölzen, Röhrichtbeständen, Alleebäumen, Streuobstbeständen und Einzelbäumen
- Baum- oder Strauchpflanzungen
- die Schaffung, Veränderung oder Beseitigung von Gewässern, insbesondere von Wasserläufen, Wasserflächen und Tümpeln einschließlich deren Ufer und des Zu- und Ablaufes des Wassers, die Entwässerung von Sümpfen, Feuchtgebieten, Feuchtwiesen oder die über den Gemeindegebrauch hinausgehende Entnahme von Wasser sowie das Beschädigen oder Beseitigen von Wiesensenken, insbesondere Flutmulden und -rinnen und die Durchführung von Drainmaßnahmen“

Das Plangebiet liegt zudem innerhalb des Naturparks „Hochtaunus“ (**Abb. 17**). Naturparke dienen sowohl dem Schutz und Erhalt der Kulturlandschaften mit ihrer Biotop- und Artenvielfalt als auch der Erholung, dem natur- und umweltverträglichen Tourismus und einer dauerhaft natur- und umweltverträglichen Landnutzung sowie auch der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Der Schutzstatus ergibt sich vor allem aus den Erholungs- und landschaftlichen Strukturen und steht diesbezüglich nicht im Widerspruch zur vorliegenden, bestandsorientierten Planung.

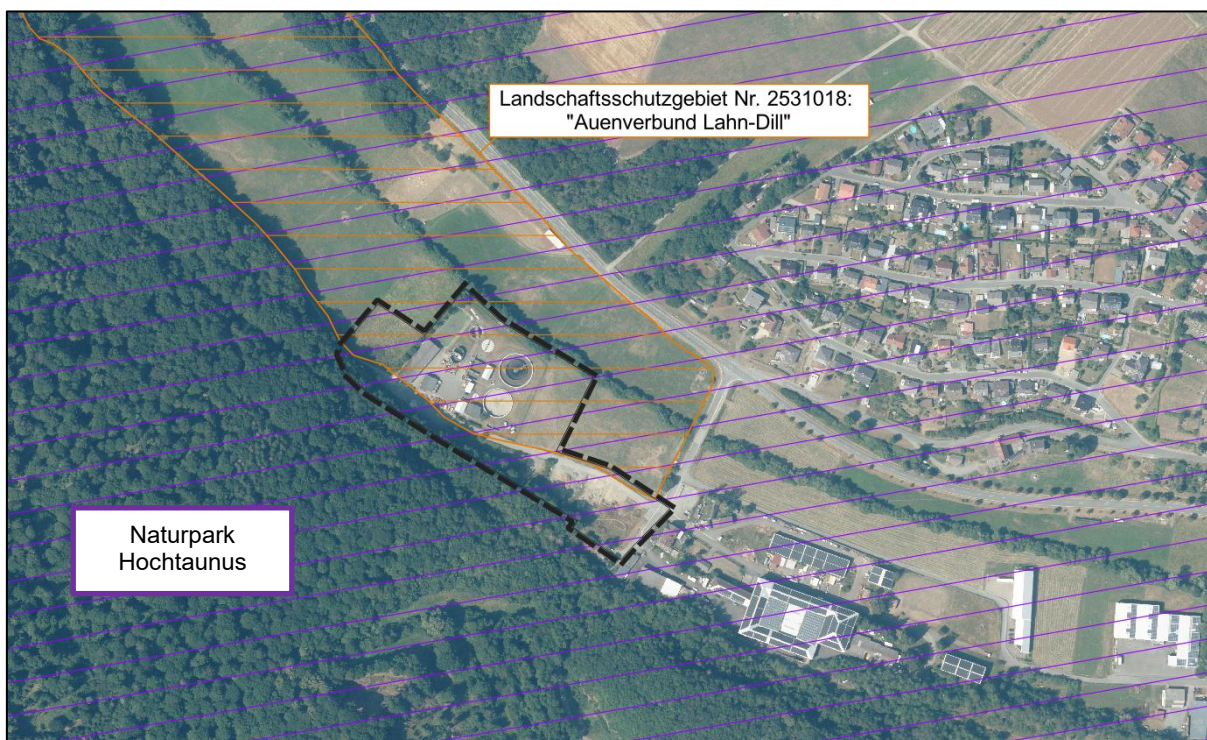


Abb. 17: Lage des Plangebietes (schwarz umrandet) zu den im Natureg Viewer verzeichneten sonstigen Schutzgebieten (Quelle: Natureg Viewer Hessen, Zugriffsdatum: 04/2026, eigene Bearbeitung)

Eingriffsbewertung

Aufgrund der fehlenden räumlichen und funktionalen Zusammenhänge können erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele von Natura-2000 Gebieten ausgeschlossen werden.

2.7 Gesetzlich geschützte Biotop und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Gesetzlich geschützte Biotop

Nach § 30 BNatschG gesetzlich geschützte Biotop befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht im Einflussbereich des Plangebiets.

Auf Grund der Lage im Landschaftsschutzgebiet (LSG) wird eine Ausnahme oder Befreiung von den Bestimmungen der LSG-Verordnung notwendig.

Flächen mit rechtlicher Bindung

Innerhalb des Plangebietes befinden sich nach aktuellem Kenntnisstand zwei Kompensationsflächen „Gebüsch, Hecke Neuanlage (Zuständige Naturschutzbehörde: ONB Gießen, **Abb. 18**). Der Sachstand wird für beide Flächen im NaturegViewer Hessen als „unbekannt“ angegeben. Dabei handelt es sich um Ausgleichflächen für den benachbarten Schredderplatz.

Die Kompensationsflächen werden im Bebauungsplan als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Gehölz bzw. Baumgruppen und Gebüsche“ festgesetzt.

Im Zuge der Geländekartierung konnte das Vorhandensein eines ausgedehnten Gebüsches im Bereich der Kompensationsfläche mit dem Entwicklungsziel „Gebüsch, Hecke, Neuanlage“ nur im Bereich der östlicheren Fläche nachgewiesen werden. Im Bereich der westlicheren Fläche besteht eine Weihnachtsbaumkultur.

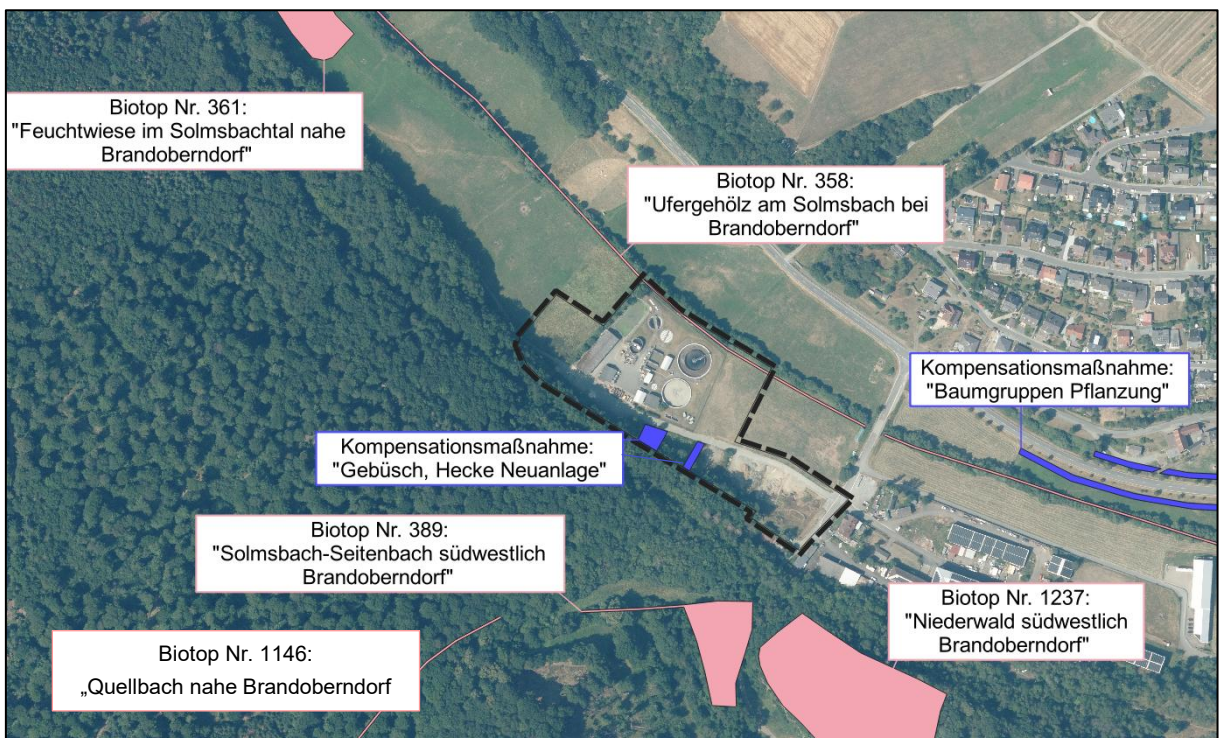


Abb. 18: Kompensationsflächen gemäß Natureg Viewer Hessen im Einflussbereich des Plangebietes (schwarz umrandet) (Quelle: Natureg Viewer Hessen, Zugriffsdatum: 04/2026 eigene Bearbeitung).

Eingriffsbewertung

Zum derzeitigen Kenntnisstand sind keine negativen Auswirkungen auf gesetzlich geschützte Biotope bei Umsetzung der Planung zu erwarten. Diese liegen außerhalb des Planungsraums.

Durch die vorliegende Planung werden die im Natureg Viewer Hessen dargestellten Kompensationsflächen mit dem Entwicklungsziel „Gebüsche, Hecke Neuanlage“ zum Erhalt festgesetzt und somit sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

2.8 Biologische Vielfalt

Der Begriff *biologische Vielfalt* oder *Biodiversität* umfasst laut BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ

- die Vielfalt der Arten,
- die Vielfalt der Ökosysteme und
- die genetische Variabilität innerhalb einer Art.

Diese drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich gegenseitig. Bestimmte Arten sind auf bestimmte Ökosysteme und auf das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen. Die Ökosysteme werden stark durch die vorherrschenden Umweltbedingungen wie beispielsweise Boden-, Klima- und Wasserverhältnisse geprägt. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z.B. durch den Klimawandel), als auch an lokale Gegebenheiten 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 und
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen.

Gemäß § 1 HeNatG wirkt das Land Hessen darauf hin, dass zur dauerhaften Sicherung der Lebensgrundlagen die biologische Vielfalt, die Vielfalt der Lebensräume, die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt geschützt und wiederhergestellt werden. Wertvolle Lebensräume von Tier-, Pflanzen-, Flechten- und Pilzarten, die vom Aussterben bedroht oder von besonderem Rückgang betroffen sind, müssen so gesichert und entwickelt werden, dass sich die Bestände der Arten wieder erholen können.

Eingriffsbewertung

Entsprechend der Ausführungen in den vorhergehenden Kapiteln ist bei Durchführung der Planung voraussichtlich nicht mit erheblichen nachteiligen Wirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen.

2.9 Landschaft

Bestandsbeschreibung

Im Plangebiet befindet sich eine Kläranlage, ein Bauhof mit Wertstoffhof, sowie der Pumptrack Waldsolms. Das Planungsgebiet liegt westlich am Ortsrand des Ortsteils Brandoberndorf, südlich der Landesstraße L3053. Östlich grenzt der Ziegelhüttenweg an das Plangebiet an. Südlich grenzt das Gebiet an Wald an. Im Westen und z.T. im Norden besteht ein Übergang in die offene Landschaft, ansonsten ist das Gebiet nördlich von dem Solmsbach begrenzt. Im Osten des Geltungsbereiches grenzt das Mischgebiet des Bebauungsplanes „Ehemaliges Sanitätsdepot“ aus dem Jahr 2012 an.

Entlang der nördlichen Plangebietsgrenzen bestehen ortsbildprägende Ufergehölz-strukturen und an der südlichen Plangebietsgrenze ein landschaftsprägender Laubwald.

Eingriffsminimierende Maßnahmen

Aufgrund der Lage des Plangebietes im Übergang zur südlich angrenzenden freien Landschaft sollen erhebliche Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes durch die Gestaltung baulicher Anlagen vermieden werden. Demnach beinhaltet der Bebauungsplan folgende bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften:

- Zur Dacheindeckung sind nicht-spiegelnde Materialien in roten, dunklen sowie grauen Farben sowie dauerhafte Dachbegrünungen zulässig. Anlagen zur Nutzung von Solarenergie sind auf den Dachflächen ausdrücklich zulässig
- Bei Neuanlage sind Laubstrauchhecken und offene Einfriedungen in Verbindung mit standortgerechten Laubstrauchhecken oder Kletterpflanzen. Ein Mindestbodenabstand von 0,10 m ist einzuhalten
- Erhalt der landschaftsprägenden Gebüsche und Wald im Randbereich des Plangebiets.

Eingriffsbewertung

Das Orts- und Landschaftsbild im Plangebiet ist durch die vorhandene Nutzung als Kläranlage, Wertstoffhof und Pumptrack bereits stark vorbelastet. Da die bestehenden Anlagen durch die vorliegende Planung planungsrechtlich gesichert werden sollen, sind keine erheblichen Einschränkungen und Veränderungen auf das Landschaftsbild zu erwarten. Das **Konfliktpotenzial** wird insgesamt als **gering** gewertet.

2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet weist derzeit eine Kläranlage, einen Bauhof mit Wertstoffhof, sowie die BMX Bahn Waldsolms sowie Wald und Grünlandflächen auf.

Eingriffsbewertung

Da der Pumptrack sowie der Wertstoffhof planungsrechtlich gesichert werden sollen und im Rahmen der Planung die Nutzungsstrukturen bestehen bleiben lässt sich die **Konfliktsituation** auf das Schutzgut Mensch, Wohn- und Erholungsqualität bei Umsetzung der Planung als **gering** bezeichnen.

2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz

Werden bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (hessenArchäologie) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten 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

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen abzusehen.

2.13 Wechselwirkungen

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich aufgrund von komplexen Wirkungszusammenhängen und Verlagerungseffekten gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wechselwirkungen bestehen zwischen den Organismen untereinander, zu ihrer Umwelt und deren Geoökofaktoren bzw. Ökofaktoren und dem Menschen. Die Wirkung der Planung auf die betrachteten Schutzgüter wurde in den Kapiteln 2.1 bis 2.12, in dem für einen Umweltbericht möglichen Rahmen, abgeschätzt.

In der Zusammenfassung ergab sich für keines der Schutzgüter eine erhebliche Beeinträchtigung. Des Weiteren sind zwischen den Schutzgütern keine strukturellen oder funktionalen Beziehungen bzw. Wechselwirkungen ersichtlich, die bei Umsetzung der Planung in wesentlichem Maße beeinträchtigt werden könnten. Demnach sind bei der vorliegenden Planung keine erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen im Plangebiet zu erwarten.

3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung

Die Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung wird zum Entwurf des Bebauungsplans im Umweltbericht ergänzt.

4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die derzeit vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen aller Voraussicht nach bestehen. Eine deutliche Verbesserung oder Verschlechterung des derzeitigen Umweltzustands ist bei Verzicht auf die Planung nicht absehbar.

5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

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

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl

Die Planung erfasst und ordnet die im Plangebiet bereits seit langem bestehenden Nutzungen. So beispielsweise die Kläranlage aufgrund ihrer Funktion auf einen Standort außerhalb des unmittelbaren Siedlungskontextes angewiesen. Der Bereich wird durch die vorliegende Planung planungsrechtlich gesichert und städtebaulich geordnet. Für die etablierten und genehmigten Nutzungen des Bauhofs und der Kläranlage sollen zudem standortgebunden kleinräumige Erweiterungsmöglichkeiten vorbereitet werden. Auf eine vertiefte Alternativenprüfung im Kontext der vorrangigen Innenentwicklung wird daher vorliegend verzichtet. Dies begründet sich in der besonderen Funktion der Nutzungen sowie deren Standortgebundenheit und ergänzend in der bereits vorhandenen Nutzung des Gebietes.

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

Gemäß § 4c BauGB sind die Kommunen 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 Kommune soll dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 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.

8. Zusammenfassung

Die Zusammenfassung erfolgt zum Entwurf.

9. Quellenverzeichnis

Bundesamt für Naturschutz (06/2010): Informationsplattform www.biologischediversitaet.de.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2025): BodenViewerHessen: <http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>, Zugriffsdatum: 05/2026.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMULV, 2005): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung – KV) vom 26. September 2018 (GVBl. Nr. 24, S. 652), 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 Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV, 08/2013): Hessische Biodiversitätsstrategie, www.umweltministerium.hessen.de.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (H, 2025): NaturegViewer: www.natureg.hessen.de; Zugriffsdatum: 05/2026.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2025): Starkregenviewer Hessen: <https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/starkregenviewer/index.html?lang=de> (Zugriff: 05/2026).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2024): GruSchuHessen: <https://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=de>, Zugriffsdatum: 05/2026.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2024): WRRL-ViewerHessen: www.wrrl.hessen.de - Zugriffsdatum: 05/2026

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2025) Starkregen-Viewer Hessen: starkregenviewer.hessen.de - (Zugriff: 05/2026).

Klausing O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hrsg.: Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden.

10. Anlagen und Gutachten

Anlage 1: Bestandskarte der Biotop- und Nutzungstypen

Planstand: 13.05.2026

Projektnummer: 25-3094

Projektleitung: Dr. Gerriet Fokuhl (Dipl.-Biologe)

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

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