

STADT BAD AROLSEN



UMWELTBERICHT

zum

BEBAUUNGSPLAN

„MENGERINGHAUSEN NR. 7 B -
Hagenstraße - Am Twister Wege“

Entwurfssfassung

Juni 2024

Ing.-Büro Lüpke + Zischkau Umweltplan

Henschelweg 11, 34392 Ahnatal

☎ (05 609) 804855 - E-Mail: luepke@lzu.de

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Einleitung	4
1.1. Inhalt und wesentliche Ziele des Bebauungsplanes „Mengeringhausen Nr. 7 B“	4
1.2. Für den Vorhabenbereich in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes	5
2. Umweltprüfung	13
2.1. Erläuterung zur Vorgehensweise, zur angewendeten Methodik und zu eventuellen Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung von Angaben	13
2.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands für den Fall der Nichtdurchführung der Planung (= Nullvariante)	16
2.3. Wirkfaktoren des Vorhabens	17
2.4. Spezifische Eingriffswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter	18
3. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation bzw. zum Ausgleich von Eingriffen	28
3.1. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen	28
3.2. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen – Kompensation von Eingriffen	32
3.2.1 Teilausgleiche im Geltungsbereich A zum B-Plan „Mengeringhausen Nr. 7 B“	32
3.2.2 Geltungsbereich B - Externe Ausgleichsfläche im B-Plan „Mengeringhausen Nr. 7 B“	35
3.2.3 Gegenüberstellung von Eingriffen und Ausgleichsmaßnahmen – Bilanzierung auf Grundlage der Hessischen Kompensationsverordnung	37
3.2.4 Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes	40

	Seite
4. Betrachtung anderweitigen Planungsmöglichkeiten (Alternativen)	45
5. Ergebnisse der Umweltprüfung als Zusammenfassung	45
6. Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	46
7. Zusammenfassung	47

1. Einleitung

Der vorliegende **UMWELTBERICHT** nach § 2a Baugesetzbuch (BauGB) ist Bestandteil des Bebauungsplanes „Mengeringhausen Nr. 7 B“ der Stadt Bad Arolsen. Er wird der BEGRÜNDUNG (§ 9 (8) BauGB) als gesonderter Teil beigegeben.

Der Umweltbericht beschreibt die zum Zeitpunkt der Planaufstellung frühzeitig ermittelten und voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, des mit der Bauleitplanung eingeleiteten Vorhabens. Grundlage ist eine Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB, die alle relevanten und aktuell bekannten Belange des Umweltschutzes berücksichtigt.

Der Umweltbericht enthält zunächst eine schutzgutbezogene Bestandsanalyse. Danach erfasst und bewertet er die durch das Vorhaben eingeleiteten und damit möglich werdenden Umweltauswirkungen sowie deren Folgen und stellt diesen Vermeidungs-, Minderungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen gegenüber, die als baurechtliche Festsetzungen und Hinweise in den Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ aufgenommen und damit Bestandteil der Satzung werden. Eingriffe und Ausgleichsmaßnahmen werden gegenübergestellt und auf Grundlage der in Hessen geltenden Kompensationsverordnung bilanziert.

Der Umweltbericht ist damit Bestandteil des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“. Er wird der Öffentlichkeit in der Beteiligung gemäß §§ 3 und 4 BauGB zugänglich gemacht. Für jeden Bürger, die Träger öffentlicher Belange und die Nachbargemeinden (§ 2 (2) BauGB) besteht die Möglichkeit, Stellungnahme zu dem Vorhaben unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen auf Schutzgüter abzugeben. Der Umweltbericht ist damit Bestandteil aller Entscheidungen hinsichtlich der Zulässigkeit bzw. Nichtzulässigkeit des Vorhabens. Er gibt der Stadt Bad Arolsen ein wichtiges Instrumentarium für die Abwägung der Belange nach den §§ 1 (6) Nr. 7 und 1a BauGB an die Hand.

1.1. Inhalt und wesentliche Ziele des Bebauungsplanes „Mengeringhausen Nr. 7 B“

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bad Arolsen hatte am 28.09.2023 gemäß § 2 (1) BauGB die Aufstellung des Bebauungsplanes „Mengeringhausen Nr. 7 B - Hagenstraße – Am Twister Wege“ beschlossen. Der ca. 3,54 ha große Geltungsbereich liegt in der Gemarkung Mengeringhausen, der Stadt Bad Arolsen. Wesentliche städtebauliche Zielsetzung des Bauleitplanungsverfahrens ist die rechtskräftige Ausweisung eines Gewerbegebietes (GE) gemäß § 8 BauNVO und die darauf basierende, bauliche Entwicklung und Nutzung des Standortes. In der Begründung zum Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ werden die Planungsziele erläutert. Bisher handelt es sich bei dem Planungsbereich um eine größtenteils intensiv ackerwirtschaftlich genutzte Flächen. Als ein Maß der baulichen Nutzung sieht der Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ eine Grundflächenzahl von GRZ 0,8 und damit die mögliche Überbaubarkeit der Baunutzungsfläche von bis zu anteilig 80 % vor. Damit werden also Eingriffe in Schutzgüter wie Natur, Boden und Landschaft rechtlich zugelassen, deren Bewertung und Kompensation wesentliche Betrachtungsfelder des vorliegenden **UMWELTBERICHTES** sind.

1.2. Für den Vorhabenbereich in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

⇒ **Allgemeine Umweltziele in der Bauleitplanung**

Die wichtigste bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu beachtende Rechtsgrundlage ist das Baugesetzbuch (BauGB). Im § 1 (6) BauGB sind Aufgaben, Begriffe und Grundsätze der Bauleitplanung benannt, die speziell die Einhaltung von Umweltschutzziele betreffen. Demnach sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen:

- a) *die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,*
- b) *die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000 im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG),*
- c) *umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,*
- d) *umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,*
- e) *die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,*
- f) *die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,*
- g) *die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,*
- h) *die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,*
- i) *die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.*

Der vorliegende UMWELTBERICHT betrachtet speziell mögliche Auswirkungen auf die vorgenannten Belange und bewertet, ob aus den Planungsabsichten heraus eine Betroffenheit abzuleiten und damit zu erwarten ist.

⇒ **Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und BauGB**

Gemäß § 1a (3), Satz 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen '... die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 (6) Nr. 7, Buchstabe a) bezeichneten Bestandteilen in der Abwägung nach § 1 (7) zu berücksichtigen' (sog. Eingriffsregelung nach BNatSchG). Der Ausgleich ist auf geeigneten Flächen bzw. durch geeignete Maßnahmen vorzunehmen, die im Bebauungsplan rechtsgültig darzustellen bzw. festzusetzen sind. Ausgleiche werden nur dann nicht erforderlich, wenn die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zugelassen wurden bzw. wenn sie Flächen, der im Zusammenhang bebauten Ortsteile (Innenbereich) betreffen (§ 30 bzw. § 34 BauGB). Für die Eingriffsfläche, also den Geltungsbereich zum Bebauungsplan „Mengerlinghausen Nr. 7 B“ bestehen diese Voraussetzungen nicht.

⇒ **Schutzgutbezogene Fachgesetze**

Die umweltschutzfachlichen Ziele werden über das BauGB hinausgehend in einschlägigen **Fachgesetzen** ausgeführt und schutzgutbezogen konkretisiert. Diese Fachgesetze sind gleichfalls im Bauleitplanverfahren, so im Rahmen der Umweltprüfung, zu berücksichtigen. Bezogen auf die einzelnen Schutzgüter werden an dieser Stelle als wichtige Rechtsgrundlagen angeführt:

Schutzgut		Grundlage	Ziele und allgemeine Grundsätze
Mensch und Gesundheit / Bevölkerung insgesamt		BlmSchG inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen).
		TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
		DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
		TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
		BNatSchG	Gemäß § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen, auch in Verantwortung für die künftigen Generationen, im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Zur langfristigen Sicherung des Erholungswertes von Natur und Landschaft, sind insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen, vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich, zu schützen und zugänglich zu machen.
		BauGB	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere (...) e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.

Schutzgut		Grundlage	Ziele und allgemeine Grundsätze
Boden/ Fläche		BauGB	<p>§ 1a Abs. 2: Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. (Bodenschutzklausel),</p> <p>§ 1 a Abs. 2: Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstände, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können (Umwidmungssperrklausel).</p>
		BBodSchG	<p>Ziele des BBodSchG sind:</p> <p>die nachhaltige Sicherstellung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens. Für den Bodenschutz von besonderer Bedeutung sind:</p> <p>o natürliche Funktionen als</p> <ul style="list-style-type: none"> Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (Lebensraumfunktion), Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (Filter- und Pufferfunktion), o Archivfunktion (Archiv für Natur- und Kulturgeschichte), der Schutz des Bodens vor schädlicher Bodenveränderung, die Förderung der Sanierung von schädlicher Bodenveränderung und Altlasten, Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen
		BNatSchG	<p>§ 1 Abs. 3: Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder - soweit eine Entsigelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist - der natürlichen Entwicklung zu überlassen, (...)</p>
Wasser		BNatSchG	<p>§ 1 Abs. 3: Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen;</p> <p>Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abfluss-haushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.</p>

Schutzgut		Grundlage	Ziele und allgemeine Grundsätze
Wasser		WHG	<p>Zweck des Gesetzes gemäß § 1 ist es, durch nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.</p> <p>In § 6 sind allgemeine Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung mit entsprechenden Zielen zur nachhaltigen Bewirtschaftung aufgeführt.</p>
		HWG	<p>Gemäß § 23 ist der Gewässerrandstreifen im Außenbereich 10 m und im Innenbereich 5 m breit. Verboten sind im Gewässerrandstreifen – soweit nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich - die Errichtung oder wesentliche Änderung von baulichen und sonstigen Anlagen sowie die Ausweisung von Baugebieten durch Bauleitpläne oder Satzungen nach dem BauGB.</p>
Pflanzen und Tiere/ Artenschutz		BauGB	<p>§ 1 Abs. 6 Nr. 7 - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere (...) b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des BNatSchG, (...)</p>
		BNatSchG	<p>Gemäß § 1 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes - einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter - auf Dauer gesichert sind. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind gemäß § 1 Abs. 2 entsprechend dem jeweiligen Gefährungsgrad insbesondere:</p> <p>sgrad insbesondere:</p> <p>grad insbesondere:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen, 2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken, 3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben. Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1 Abs. 3 insbesondere (...) wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten, auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt, zu erhalten. Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes gemäß §§ 44 ff. zu berücksichtigen. <p>n. Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes gemäß §§ 44 ff. zu berücksichtigen.</p>

Schutzgut		Grundlage	Ziele und allgemeine Grundsätze
Pflanzen und Tiere/ Artenschutz		BWaldG	Zweck dieses Gesetzes ist insbesondere, den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern, (...)
Luft/ Klima		TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
		BauGB	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere (...) h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, (...) 1a Abs. 5 - Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.
		BNatSchG	§ 1 Abs. 3: Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt besonders für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung, insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien, kommt eine besondere Bedeutung zu.
		BlmSchG inkl. Verordnungen (Luft)	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigung durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen).

Schutzgut		Grundlage	Ziele und allgemeine Grundsätze
Landschaftsbild		BNatSchG	Gemäß § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen, auch in Verantwortung für die künftigen Generationen, im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, (...)
Kultur- und Sachgüter		BNatSchG	§ 1 Abs. 4: Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, (...)
		HDSchG	§ 1 Abs. 1: Es ist Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmäler als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung nach Maßgabe dieses Gesetzes zu schützen und zu erhalten sowie darauf hinzuwirken, dass sie in die städtebauliche Entwicklung, Raumordnung und den Erhalt der historisch gewachsenen Kulturlandschaft einbezogen werden.

⇒ Berücksichtigung vorgeordneter Fachplanungen

Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Aussagen und Ziele aus vorgeordneten Fachplanungen zu berücksichtigen und soweit notwendig bzw. möglich fortzuschreiben. Das gilt auch mit Blick auf die Belange des Umweltschutzes. In diesem Zusammenhang werden folgende vorgezogene Fachplanungen genannt und mit Blick auf ihre Aussagen zum Vorhabenbereich zitiert:

- Landesentwicklungsplan Hessen 2020

Der Landesentwicklungsplan Hessen (2020) (vormals Landschaftsrahmenplan) mit seinen Ausführungen zur Sicherung und Entwicklung natürlicher Lebensgrundlagen stellt den Vorhabenbereich im Stadtteil Mengerlinghausen mit Blick auf überregional bedeutsame Freiräume als *'Agrarischen Vorzugsraum'* dar. Überregional bedeutend sind die am Geltungsbereich ostseitig vorbeiführenden Verkehrswege, also die Bahnlinie Kassel-Korbach und die sogenannte „Landstraße“ eine Nebenstrecke zur Fernstraße B 252 nach Korbach.

- Regionalplan Nordhessen (RPN) 2009 sowie Umweltbericht zum Regionalplan Nordhessen 2009

Im Regionalplan Nordhessen 2009, rechtskräftig seit dem 15. März 2010, ist der Geltungsbereich als 'Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Planung' dargestellt. Er grenzt südseitig an Bereiche, die bereits gewerblich genutzt werden und im RPN als 'Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Bestand' dargestellt sind. Hier befindet sich ein Standort der HEWI - Heinrich Wilke GmbH einem national bedeutenden Produktionsbetrieb. Die Flächen im Geltungsbereich des B-Plans „Mengeringhausen Nr. 7 B“ sind zum größten Teil im Besitz dieses Unternehmens, das seine gewerblichen Aktivitäten für den Standort ausweiten möchte.

- Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Stadt Bad Arolsen

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Bad Arolsen, rechtsgültig seit dem 10.07.1997, stellt das Plangebiet im Wesentlichen als *Gewerbliche Baufläche (G)* dar. Die einbezogene „Landstraße“ ist als *überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße* eingetragen.

Im Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan der Stadt Bad Arolsen findet sich für den Planungsbereich folgende Angabe: *Realnutzung Ackerflächen*.

Als Zusammenfassung ist festzustellen, dass die Ziele des Bebauungsplanes „Mengeringhausen Nr. 7 B“ mit den Darstellungen in den vorangestellten Planungen, so im Regionalplan Nordhessen 2009 und im Flächennutzungsplan der Stadt Bad Arolsen (s. oben) weitgehend übereinstimmen. Die angestrebte gewerbliche Nutzung der Flächen ist planerisch vorbereitet. Für die Aufstellung des Bebauungsplanes „Mengeringhausen Nr. 7 B“ sind also keine dahingehend ausgerichteten Anpassungen/ Änderungen in den vorangestellten Planungen erforderlich.

⇒ **Besondere gesetzliche Umweltschutz- und Erhaltungsziele**

- **Natur und Landschaftsschutz** - Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG)

Der Geltungsbereich zum Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ liegt außerhalb der folgenden Schutzgebiete und deren Satzungen, Verordnungen usw.:

Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Nationalparks, Naturparke und Erholungswald, Natura 2000 Gebiete (Europäische Vogelschutzgebiete), Flora-Fauna-Habitate (FFH-Gebiete), Biosphärenreservate und weitere Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung.

Gesetzlich geschützte Biotope und Biotopkomplexe, Nationale Naturmonumente, Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile u. a. schützenswerte Objekte gibt es im Geltungsbereich nicht.

Im Zuge der im Zeitraum 1992 bis 2006 vorgenommenen *Hessischen Biotopkartierung* wurden im Geltungsbereich folgende Flächen entlang der westseitigen Landstraße erfasst:

- Schlüssel-Nr. 4619B0844 - Straßengehölz südlich Mengeringhausen, Biotoptyp - Gehölze trockener bis frischer Standorte,
- Schlüssel-Nr. 4619B0881 - Straßengehölz bei Mengeringhausen, Biotoptyp - Gehölze trockener bis frischer Standorte

Aus der 2010 vorgenommenen *Luftbildinterpretation von Streuobst und Gehölzen* ergeben sich im bzw. nahe dem Planungsgebiet weitere erfasste Flächen. Diese liegen an bzw. jenseits der Ost- bzw. Westgrenze des Geltungsbereiches. Es handelt sich um 'Gehölze', die hier als heckenförmige Strukturen entlang der Verkehrslinien (Straßen, Bahn) bestehen.

- **Denkmalschutz** - Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG)
Archäologische Fundstellen und Bodendenkmale sind für den Vorhabenbereich nicht bekannt. Kulturdenkmale, kulturhistorisch bedeutsame Objekte und Gesamtanlagen, die dem Denkmalschutz unterliegen, gibt es im Geltungsbereich nicht.
- **Gewässer- und Grundwasserschutz** –
Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Hessisches Wassergesetz (HWG)
Ständige Oberflächengewässer gibt es im Geltungsbereich nicht, ebenso wenig Hochwasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete. Der Geltungsbereich liegt außerhalb von amtlich festgestellten Trinkwasserschutzgebieten. Grundwassermessstellen gibt es im Vorhabengebiet nicht.
Der Geltungsbereich zum Bebauungsplan Mengerlinghausen „Mengerlinghausen Nr. 7 B liegt in der qualitativen *Schutzzone IV des amtlich festgesetzten Heilquellenschutzgebietes WSG-ID 635-009 „Schloßbrunnen“*.
- **Besondere Umweltschutz- und Erhaltungsziele in benachbarten Bereichen**
Die nächsten Schutzflächen und –objekte des Natur-, Wasser- und Landschaftsschutzes liegen in solchen Abständen zum Geltungsbereich, die sicherstellen, dass keine direkte oder mittelbare Einflussnahme vorliegt. Vorhabensbedingte Störungen und Beeinträchtigungen dieser Schutzbereiche sind folglich ausgeschlossen.
Nordöstlich des Geltungsbereiches verläuft der „Kappelgraben“, ein Fließgewässer III. Ordnung, das zum Teil verrohrt wurde und auch ansonsten begradigt und wenig naturnah gestaltet ist. Eine wichtige Zielsetzung des „Bebauungsplanes Mengerlinghausen Nr. 7 B“ ist die nachhaltige Niederschlagsbewirtschaftung. In diesem Zusammenhang ist vorgesehen, Oberflächenwasser, das nicht verdunstet bzw. örtlich versickert werden kann in den „Kappelgraben“ einzuleiten.

2. Umweltprüfung

Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens sowie zu erwartende Auswirkungen bei Durchführung der Planung

In Abschnitt 2. erfolgt zunächst die schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation, um die Empfindlichkeit der jeweiligen Schutzgüter gegenüber den Auswirkungen der Planung darzustellen. Dazu wird eingangs die Methodik für die Bestandsaufnahme und deren Bewertung beschrieben. Anschließend erfolgt anhand der Wirkfaktoren des Vorhabens eine Prognose zu den bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen für den Fall der späteren Umsetzung der Planung.

Auf Grundlage der Wertigkeit der einzelnen Schutzgüter, in Verbindung mit der Wirkungsintensität des Vorhabens und unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, erfolgt anschließend die Abschätzung der entstehenden Umweltauswirkungen mit Blick auf deren Erheblichkeit, d. h. nach ihrer Einwirkungsschwere auf die Funktionsfähigkeit des betroffenen Schutzgutes. Die Beurteilung von Wertigkeit und Eingriffserheblichkeit erfolgt im vorliegenden UMWELTBERICHT weitgehend verbal-argumentativ.

Wesentliche Anforderungen zur Vermeidung und Minimierung bzw. zum Ausgleich von Eingriffen in Schutzgüter werden zum Abschluss der vorliegenden Umweltprüfung aufgezeigt. Sie sind als Anforderungen formuliert, die als verpflichtende baurechtliche Festsetzungen in den Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ aufgenommen sind.

2.1. Erläuterung zur Vorgehensweise, zur angewendeten Methodik und zu eventuellen Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung von Angaben

Für die Bestandsaufnahme und deren Bewertung wurde folgende Methodik angewendet:

Die Bestandsbewertung und -beschreibung der Umweltauswirkungen erfolgte für die einzelnen Schutzgüter weitgehend getrennt voneinander. Dabei wurden einschlägige Aspekte erfasst, so die Ausprägung der Schutzgüter im Geltungsbereich zum B-Plan „Mengeringhausen Nr. 7 B“, relevanter Weise auch für benachbarte Flächen. Enthalten sind Angaben zum Vorkommen, zur Empfindlichkeit und zu bestehenden Vorbelastungen. Gefordert sind rein umweltbezogene Betrachtungen, die unter angemessenem Aufwand durchzuführen waren. Soweit zutreffend werden die Belange des Umweltschutzes auch durch die Darlegung von Wechselwirkungen erklärt.

Im Hinblick auf eine effektive Umweltvorsorge und unter Bezugnahme auf geltende Umweltqualitätsziele für den Planungsraums, erfolgt die Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der rechtsverbindlichen Fachgesetze und ihrer Ausführungsbestimmungen (s. hierzu Abschnitt 1.2.). Sollten außergewöhnlich anzunehmende Eingriffsfolgen zu erwarten sein, wären diese mit Blick auf das Vorhaben und seine Planung als klarer Verhinderungsgrund zu bewerten und im Umweltbericht auch so herauszustellen.

Vorgenommen wurde eine verbale Bewertung der anzunehmenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter soweit das zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplanes „Mengeringhausen Nr. 7 B“ ermittelt werden konnte. Prüfungsgegenstand sind mögliche Folgen, die durch die Bauleitplanung verursacht werden (= Eingriffe). Diese werden der Ausgangssituation (= Bestand) gegenübergestellt. Nachfolgend werden die schutzgutbezogenen Bewertungsaspekte dargelegt:

○ **Schutzgut - Mensch/ Gesundheit/ Bevölkerung insgesamt**

Die Beschreibung und Bewertung des Schutzpotentials für Menschen und ihre Gesundheit erfolgt unter Bezug auf die örtliche Gesamtsituation, die aktuelle und die künftig beabsichtigte anthropogene Nutzung des Geltungsbereiches und dessen (näherem) Umfeld.

○ **Schutzgut - Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt**

Für die Bewertung des Schutzpotenzials von Pflanzen, Tieren und biologischer Vielfalt wurden die nachfolgend genannten Kriterien berücksichtigt:

- fachplanerische Ausweisungen lt. BNatSchG und HAGBNatSchG (NSG, ND, NATURA 2000 bzw. FFH- und Vogelschutzgebiete, geschützte Biotope),
- Biotope/ Lebensräume seltener bzw. geschützter Arten,
- geschützte bzw. gefährdete Arten (Rote Liste Hessen, BArtSchV),
- naturschutzbedeutsame Landschaftsteile (Biotopverbundflächen, Vernetzungsstrukturen),
- Biotop-/ Nutzungstypenschlüssel mit Typ-Nr. orientiert an den Standard-Nutzungstypen in Anlage 3 der Hessischen Kompensationsverordnung,
- lokal-/ regionalspezifische und repräsentative Landschaftselemente,
- Kartierungen der Realnutzung sowie der Biotop-/ Vegetationstypen durch den Bearbeiter auf Grundlage von Ortsbegehungen am 14.10.2023 und 28.02.2024.

• **Spezielle Belange des Artenschutzes**

Mit Blick auf die Belange des Artenschutzes wurde eine Potentialanalyse zur faunistischen Ausstattung des Planungsgebietes angestellt. Sie basiert auf der Sichtung von Bestandsunterlagen und auf Ortsbegehungen am 14.10.2023, 28.02.2024 und 25.04.2024. Die Ergebnisse dieses Fachbeitrags sind in die Umweltprüfung im Abschnitt 3.2.4.(s. dort) eingeflossen.

○ **Schutzgut – Boden/ Flächenverbrauch**

Zur Bewertung des Schutzpotenzials wurden die nachfolgend genannten Kriterien berücksichtigt:

- Flächenverbrauch durch das Vorhaben, Zustand und Nutzung der Flächen im Bestand (z. B. Versiegelung/ Teilversiegelung, grün-/ freiflächenplanerische Ausstattung),
- Bestandsbewertung der Böden und deren Regelungsfunktionen (wie Filter- und Puffervermögen, Wasserrückhaltung, Lebensraumfunktionen (Pflanzen, Biotope, Grün-/ Freiflächen, Tiere), unter Berücksichtigung der Standortveränderung (Versiegelung, Teilversiegelung, Bodenauftrag/ Bodenabtrag, Regelungsfunktionen des Bodens usw.).

○ **Schutzgut – Landschaft und Freiraum einschl. Erholungsfunktion**

Zu Bestand und Bewertung des Landschaftsbildes wurden die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Naherholungswert von Natur und Landschaft herangezogen (§ 1 BNatSchG). Dabei ist Vielfalt als Ausdruck des Nutzungsmosaiks von linearen und punktuellen Strukturelementen sowie von erlebniswirksamen Randstrukturen und wechselnden Reliefstrukturen zu verstehen.

○ **Schutzgut – Luft/ Klima**

Zu Bestand und Bewertung dieses Schutzgutes wurde auf die spezifischen Klimafunktionen, insbesondere die Kaltluftentstehung und den Kaltluftabfluss sowie auf den Luftaustausch und die Lüfterneuerung Bezug genommen.

○ **Schutzgut – Wasser**

Zu Bestand und Bewertung des Schutzgutes – Wasser wurde auf den Oberflächenwasserhaushalt und das Grundwasser Bezug genommen (Regenwasseranfall, Retention, Versickerung etc.), darüber hinaus auf Wasserschutzgebiete sowie auf Fließgewässer.

○ **Schutzgut – Kultur und sonstige Sachgüter**

Zu Bestand und Bewertung dieses Schutzgutes wurde in erster Linie auf vorliegende Fachinformationen zur Beschreibung und Bewertung von Kultur-/ Sachgütern (Kulturdenkmale usw.) zurückgegriffen.

Mit Blick auf das Bewertungsverfahren wurde im vorliegenden UMWELTBERICHT überwiegend auf ökologische Wirkungsanalysen zurückgegriffen. Die Ableitung von Bewertungsstufen erfolgte dabei angelehnt an Verfahren der sogenannten 'Ökologischen Risikoanalyse'. Aus der Ermittlung der vorhabenbezogenen Beeinträchtigungsintensität sowie der Bewertung von Schutzwürdigkeit bzw. Empfindlichkeit heraus, wurde dabei das 'ökologische Risiko' oder anders ausgedrückt das mit dem Vorhaben zu erwartende Konfliktpotential verbal, entsprechend der folgenden qualitativen Grobabstufungen abgeschätzt:

⇒ **(-) erhebliche Beeinträchtigung/ ein erhebliches Risiko**

= deutliche Umweltauswirkungen auf das betroffene Schutzgut, einhergehend mit nachhaltiger und dauerhafter Einschränkung seiner Leistungs-/ Funktionsfähigkeit.

⇒ **(0) keine wesentliche Beeinträchtigung/ kein Risiko**

= keine Umweltauswirkungen bzw. solche, die temporär auftreten (bspw. nur während der Bauphase) und die hinsichtlich ihrer Schwere, Nachhaltigkeit und räumlichen Wirkung korrigierbar, im Ergebnis ausgleichbar, reversibel bzw. unerheblich sind.

⇒ **(+) positive Auswirkungen**

= Einzel- oder Synergiewirkung, die eine merkliche und dauerhafte Verbesserung der Situation für einzelne oder mehrere Schutzgutbereiche bewirkt.

Bei der Bearbeitung des Umweltberichtes traten keine planungsrelevanten Schwierigkeiten auf.

2.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands für den Fall der Nichtdurchführung der Planung (= Nullvariante)

Entsprechend der Anlage zu §§ 2 (4) und 2a BauGB, wird für den Fall, dass die vorliegende Planung nicht weiter durchgeführt würde (= Nullvariante), folgende Entwicklung für den Geltungsbereiches zum Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B prognostiziert:

Die bisherigen anthropogenen Nutzungen würden auf absehbare Zeit weiterhin bestehen bleiben und fortgeführt werden. Dabei handelt es sich um die intensive, auf den Ertrag ausgerichtete landwirtschaftliche Inanspruchnahme der Ackerfläche sowie um die Verkehrsnutzung, der im Westen des Geltungsbereiches verlaufenden „Landstraße“ (s. Planzeichnung).

Unter Annahme einer Nichtdurchführung der Planung (= Nullvariante), wären aus der gegenwärtigen Beurteilung heraus zunächst keine, also weder negative noch positive, weder qualitative noch quantitative Veränderungen gegenüber dem Bestand zu erwarten. Das gilt auch hinsichtlich der Auswirkungen auf Schutzgüter wie Freiraum, Landschaft, Boden, Klima und Umweltausstattung.

Hingewiesen wird an dieser Stelle auf mögliche Entwicklungen, die eintreten könnten, wenn der Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B nicht fortgeführt bzw. nicht erfolgreich abgeschlossen würde:

- Bereits in den vorangestellten Planungen (RPN, FNP – s. unter Abschnitt 1.2.) ist der Geltungsbereich als ‘Vorranggebiet für gewerbliche Nutzungen Planung’ bzw. als gewerbliche Baufläche (G) dargestellt und in diesem Sinne vorbeplant. Es besteht also zumindest kein städtebaulicher Anlass, auf die Ausweisung eines Gewerbegebietes (GE) im Planungsgebiet zu verzichten.
- Die Fläche bietet sich für die beabsichtigte gewerbliche Nutzung an. Hierfür spricht ihre Lage in angemessener Entfernung zu Wohnnutzungen und direkt angrenzend an bereits bestehende Gewerbegebietsflächen. Hinzu kommen die wirtschaftlich günstige Erschließbarkeit über den nordseitig bereits vorhandene Gewerbebestandort sowie die nahen Verkehrsanlagen. Dadurch kann mittelbar auch sichergestellt werden, dass der Geltungsbereich ressourcenschonend und somit umweltverträglich erschlossen und bebaut wird.
- Sollte auf die Aufstellung des Bebauungsplanes „Mengeringhausen Nr. 7 B“ verzichtet werden (sogenannte Nullvariante), so würden die vorgenannten günstigen Standortverhältnisse ungenutzt bleiben. Für die Heinrich Wilke GmbH (HEWI), Initiator des Vorhabens würde damit keine Erweiterung der Betriebsflächen in Bad Arolsen-Mengeringhausen möglich sein.
- Es ist nicht auszuschließen, dass sich damit mittelfristig die Standortfrage stellt. Eine Verlagerung oder gar die Stilllegung des Betriebes in Bad Arolsen hätte entsprechende negative Konsequenzen wie den Verlust an örtlichen Arbeitsplätzen, zurückgehende Steuereinnahmen usw. zur Folge, die nicht im Interesse der Kommune und seiner Bürger sein können.

2.3. Wirkfaktoren des Vorhabens

Wirkfaktoren sind Elemente der Planung, die geeignet sind, Veränderungen bzw. Wirkungen in Bezug auf die Schutzgüter der Umweltprüfung auszulösen. Geplant und somit durch den Bebauungsplan „Mengerlinghausen Nr. 7 B“ rechtskräftig veranlasst wird die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen von gut 3,0 ha Größe für das künftige Gewerbegebiet (GE) mit einer zugelassenen Bebaubarkeit bis GRZ 0,8. Dabei handelt es sich um folgende entscheidende Wirkfaktoren, die mit dem Vorhaben begründet werden:

- **Baubedingte Wirkungen**

Bei baubedingten Faktoren handelt es sich meist um temporäre Auswirkungen, die während der Bebauung und Erschließung der Fläche auftreten wie Geräusch- und Staubentwicklungen, die Verunreinigung von Oberflächen und der Luft durch baubedingte Emissionen, die Inanspruchnahmen von Flächen zur Materiallagerung und Baustelleneinrichtung. Hinzu kommen Auswirkungen durch die Baufeldfreimachung, verbunden mit Beeinträchtigung des oberen Bodengefüges (Bodenaustausch und -verdichtung).

Baubedingte Wirkungen sind meist nicht nachhaltig und deshalb bei normgerechter Ausführung kurz- bis mittelfristig rückführbar. Ergänzend können gezielte Vorgaben der Gemeinde, von Behörden, des Bauträgers usw. (z. B. Beschränkung der täglichen Bauzeiten, vertragliche Vereinbarung zur Baudauer, Festlegung der Zufahrten, Einschränkung zur Ausleuchtung der Baustelle usw.) wirksam dazu beitragen, die baubedingten Wirkungen einzuschränken bzw. abzumildern.

- **Anlagenbedingte Wirkungen**

Anlagenbedingte Wirkungen betreffen die Realisierung der Planung. Im Ergebnis kommt es zur dauerhaften Flächenbeanspruchung und -versiegelung durch die Errichtung von Betriebs-, Verwaltungs- und Lagergebäuden, befestigten Fahr-, Stellplatz- und Lagerflächen, ober- und unterirdische verlegte Anlagen für infrastrukturelle Anschlüsse usw. In diesem Zusammenhang ergeben sich dauerhafte Verluste an Freiflächen, damit an landwirtschaftlichen Nutzflächen, an natürlichen Lebensräumen sowie nachhaltige Veränderungen der Standortverhältnisse des Bodens, des Wasserhaushaltes und/ oder des örtlichen Klimas. Die Errichtung von Hochbauten bedingt darüber hinaus dauerhafte Veränderungen der Raumstruktur, die Zerschneidung/ Barrierewirkung gegenüber Biotopnetzungen sowie Veränderungen des Landschaftsbildes.

- **Betriebsbedingte Wirkungen**

Betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich infolge der späteren, vornehmlich gewerblichen Nutzung des Neubaugebietes. Zu nennen sind das nutzungsabhängige Verkehrsaufkommen (Planungsgebiet als Ziel- und Quellverkehr), Emissionen wie bspw. Lärmentwicklungen durch betriebliche Anlagen und Prozesse, der Lichtaustrag durch künstliche, auch nächtliche Beleuchtung, der Anfall von Abfallstoffen, Müll usw.

Die **Wirkfaktoren des Vorhabens werden vorab wie folgt abgeschätzt:**

- Die **baubedingten Wirkfaktoren/ Wirkprozesse** sind als temporär und bei Einhaltung geltender Umweltvorgaben als nicht nachhaltig einzuschätzen. Der Vorhabensbereich grenzt südseitig an bereits vorhandene Gewerbeflächen. Dadurch bestehen kurze Anschluss- und Erschließungswege für den

Bauplatz, ohne die Notwendigkeit zur Anlage einer externen Baustelleneinrichtung und von längeren Baustraßen. Darüber hinaus ist als günstig zu erwarten, dass die alleinige Grundstückeigentümerin, die HEWI GmbH zugleich als Bauträgerin auftritt. Damit ergeben sich unmittelbare Zugriffe auf das Baugeschehen (Bauzeiten, Bauausführung), verbunden mit einem deutlich reduzierten Koordinierungsaufwand.

- Die **anlagenbedingten Wirkfaktoren** sind wesentlich für die Bewertung der Eingriffe in Schutzgüter wie Natur, Boden und Landschaft, die mit Aufstellung des Bebauungsplanes „Mengeringhausen Nr. 7 B“ veranlasst werden. Betroffen ist im vorliegenden Fall der Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche für die Erschließung und Bebauung des künftigen Gewerbegebietes (GE). Die anlagenbedingten Wirkfaktoren stehen in direktem Verhältnis zur Größe des Gewerbegebietes und seiner künftigen baulichen Inanspruchnahme (bis GRZ 0.8). Sie sind innerhalb dieses Rahmen zwar nicht als unerheblich, jedoch als kalkulierbar abzuschätzen.
- Grundlage für die **betriebsbedingten Wirkfaktoren/ Wirkprozesse** sind die Rahmenvorgaben und Festsetzungen im Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“, insbesondere zu Art und Maß der gewerblichen Nutzungen. Hierbei ist davon auszugehen, dass es sich um Anlagen, Produktionsstätten, Lager, Zufahrten usw. handeln wird, die auf Grundlage der geltenden rechtlichen Bestimmungen errichtet und betrieben werden. Das betrifft Aspekte wie ihre Größe und bauliche Ausstattung, den Ausstoß von Lärm und sonstigen Emissionen, die einzuhaltenden Betriebszeiten usw. Die betriebsbedingten Wirkfaktoren sind aus diesem Grund vergleichbar sicher abzuschätzen und später dahingehend überwachbar.

2.4. Spezifische Eingriffswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter

Die nachfolgenden Betrachtungen beziehen sich auf den eigentlichen Eingriffsbereich, also nur auf den Geltungsbereich A (nachfolgend 'Geltungsbereich' genannt) des Bebauungsplanes „Mengeringhausen Nr. 7 B“:

➤ **Schutzgut – Mensch/ Gesundheit, Bevölkerung im Allgemeinen**

Bestandsbewertung

Der größte Teil des Geltungsbereiches von gut 3,0 ha Größe soll als Standort für ein Gewerbegebiet (GE) entwickelt werden. Hierbei handelt es sich aktuell um landwirtschaftlich genutzte Flächen, davon bei ca. 2,3 ha um ertragsorientiert bewirtschaftetes Ackerland und bei ca. 0,7 ha um eine Fläche, die intensiv als Viehweide genutzt wird. An der Westgrenze des Geltungsbereiches verläuft eine Verkehrsfläche (in der örtlichen Bezeichnung: „Landstraße“), die heute nur noch vom Anliegerverkehr befahren werden kann. Das abschnittsweise bis zu 30 m breite Flurstück-Nr. 9 (s. Planzeichnung) ist im Regelausbau mit einer ca. 7 m breit asphaltierten Fahrbahn versehen, beidseitig mind. 4 m breiten Seitenstreifen (Rasen und Entwässerungsmulde) sowie beidseitig gepflanzten Schutzhecken.

Es handelt sich bei dem Geltungsbereich also durchweg um anthropogen benutzte Flächen mit hoher Beanspruchungsintensität.

Erholungsnutzungen sind für den Planungsbereich nicht zu bekunden. Südseitig grenzt an den Geltungsbereich die Arche KaNaum eine Stiftung für Tierschutz. Sie nutzt die im Geltungsbereich angrenzende Teilfläche als Auslauf und Weideplatz für Huftiere (intensiv genutzte Viehweide). Durch die Arche KaNaum besteht ein regelmäßiger Besucherverkehr und damit in der Nähe des Geltungsbereiches eine gewisse Bedeutung für Freizeitaktivitäten.

Vorbelastungen: bestehende Verkehrsanlagen,
Nutzungen des südlichen Teilbereiches durch die Tierstiftung Arche KaNaum
(intensive Viehweide)
Die landwirtschaftliche Nutzung (Ackerbau) gilt in diesem Sinne nicht als Vorbelastung.

Wertigkeit: Der Wert des Standortes für den Menschen als Schutzgut – ist **gering** und in erster Linie über die anthropogenen Nutzungen (Verkehr, Landwirtschaft) begründet.

Prognose und Bewertung der Auswirkungen

- Das Vorhaben und damit die Schaffung von Gewerbeflächen am Standort wirkt sich - zumindest in wirtschaftlicher Hinsicht - mittelbar positiv auf die Ortsentwicklung und damit auf Teile der Bevölkerung insgesamt aus (Erhalt und mögliche Erweiterung von Arbeitsplatzangeboten, Sicherung von Steuereinnahmen usw.).
- Negative Auswirkungen auf die Gesundheit und Wohnqualität der Bevölkerung sind - allein schon aufgrund des Abstands zu den nächstgelegenen Wohnplätzen (< 300 m) - nicht zu prognostizieren.
- Die zu erwartenden Emissionsbelastungen (vor allem durch Lärm) entsprechen dem üblichen Nutzungscharakter eines Gewerbegebietes, also den betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen durch 'nicht erheblich belästigende Betriebe' (§ 8 (1) BauNVO). Die örtlichen Immissionen sind entsprechend sicher kalkulierbar. Überschreitungen sind auf Grundlage des Bebauungsplanes „Mengeringhausen Nr. 7 B“ nicht zulässig.
- Negative Auswirkungen des Vorhabens auf Unfallgeschehen (Arbeits- und Verkehrssicherheit) sind unter der Voraussetzung des regelkonformen Betriebes und verkehrstechnischen Anschlusses nicht zu erwarten.
- Die südseitig angrenzende Standort der Arche KaNaum, einer Stiftung für Tierschutz, ist durch das Vorhaben nicht gefährdet.
- Mit Blick auf baubedingte Auswirkungen (Lärm, Staub, Durchfahrten), handelt es sich um temporär erhöhte Belastungen, die aufgrund der beschränkten Dauer kalkulier- und zumutbar sind. Dahingehend wirksame Einschränkungen sind im Rahmen der Bauüberwachung (Festlegung von Arbeitszeiten, Baustellenbeleuchtung und -sicherheit, Bauzufahrten und -plätze usw.) vorzunehmen. Wohnnutzungen etc. in der unmittelbaren Nachbarschaft bleiben unbeeinträchtigt.

Erheblichkeit

Durch den Bebauungsplan Mengeringhausen „Mengeringhausen Nr. 7 B ergeben sich **keine Belastungen** für das **Schutzgut – Mensch/ Gesundheit**.

➤ **Schutzgut – Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt**

Hinweis: Artenschutzrechtliche Belange werden in Abschnitt 3.2.4 gesondert abgehandelt.

Bestandsbewertung

Im Geltungsbereich befinden sich keine geschützten Teile von Natur- und Landschaft gem. § 23 bis § 32 BNatSchG und keine gesetzlich geschützten Biotope gem. § 13 HAGBNatSchG.

Im Zuge der 1992 bis 2006 vorgenommenen *Hessischen Biotopkartierung* wurden die Gehölzhecken beiderseits der im Westen des Geltungsbereiches verlaufenden „Landstraße“ wie folgt erfasst:

Schlüssel-Nr. 4619B0844 - Straßengehölz südlich Mengerlinghausen, Biotoptyp - Gehölze trockener bis frischer Standorte,

Schlüssel-Nr. 4619B0881 - Straßengehölz bei Mengerlinghausen, Biotoptyp - Gehölze trockener bis frischer Standorte.

Bei dem größten Teil des Geltungsbereiches von ca. 3 ha Größe handelt es sich um intensiv bewirtschaftete Landwirtschaftsflächen (Acker mit Jahreskulturen, Viehweide). Der hier vorhandene Tier- und Pflanzenbestand ist nutzungsbedingt völlig überformt und als sehr artenarm zu bezeichnen. Natürliche Entwicklungsmöglichkeiten werden regelmäßig unterbrochen bzw. gestört.

Der wertvollste Bestand sind die kartierten Hecken beiderseits der im Geltungsbereich verlaufenden Verkehrsfläche („Landstraße“). Es handelt sich um ursprüngliche Gehölzanpflanzungen, die sich mit Blick auf ihre Struktur gut entwickelt haben (unterschiedliche Aufwuchshöhen, gestufter Aufbau usw.). Der Artenbestand ist bis auf Ausnahmen als standortnah zu beschreiben. Die Struktur der Hecke ist vergleichsweise 'offen', tierische Ansiedlungen (Vögel etc.) wurden anlässlich der vorgenommenen Ortsbegehungen nicht beobachtet.

Vorbelastungen: Die vorhandenen anthropogenen Nutzungen sind eine hohe Belastung für die Tier- und Pflanzenwelt. Lebensräume werden dadurch zertrennt, Wanderungsmöglichkeiten von Tieren unterbrochen bzw. stark erschwert. Die asphaltierten Oberflächen sind grundsätzlich lebensfeindlich. Auch die Landwirtschaftsflächen sind seit historischen Zeiten nutzungsbedingt überformt und ihrer potentiell natürlichen, pflanzlichen und faunistischen Ausstattung beraubt. Ihre intensive Nutzungen und Beanspruchung (Düngung, jährliche Bodeneingriffe, Herbizideinsatz, Bodenverdichtung durch Schwerlastverkehr usw.) sind für die natürliche Ansiedlung von Tieren und Pflanzen grundsätzlich problematisch.

Wertigkeit: Die Wertigkeit des Planungsgebietes für das Schutzgut - Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ist **gering**.

(Spezifische artenschutzrechtliche Belange sind in Abschnitt 3.2.4 bewertet.)

Prognose und Bewertung der Auswirkungen

- Die Verkehrsanlage mit ihren Seitenbereichen, so auch den Hecken, werden in den B-Plan „Mengerlinghausen Nr. 7 B“ übernommen und so baurechtlich festgesetzt. Darüber hinausreichende planerische Absichten gibt es hierzu nicht, abgesehen von der Anlage möglicher Zufahrten.
- Die mit dem Vorhaben vorbereiteten Eingriffe in das Schutzgut - Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt betreffen in erster Linie die Landwirtschaftsflächen. Geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile gibt es hier nicht.

- Die künftige Benutzung der Fläche als Gewerbegebiet hat örtlich (Bereich der baulichen Anlagen) einen negativen Einfluss auf hier existierenden bodenlebenden Klein- und Mikrolebewesen.
- Die für den Geltungsbereich A zum B-Plan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ festgesetzten naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (s. Abschnitt 3.2.1) werden die vorhabensbedingten Eingriffe in das Schutzgut – Pflanzen und Tiere nicht vollständig kompensieren können. Zum ihrem vollständigen Ausgleich wird mit dem Geltungsbereich B eine externe Ersatzfläche zur Verfügung gestellt, die allein für Maßnahmen zum Schutz von Natur- und Landschaft (§ 9 (1) Nrn. 20 und 25 BauGB) festgesetzt und entwickelt wird (s. Abschnitt 3.2.2).

Erheblichkeit

Unter der Voraussetzung, dass die im B-Plan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ getroffenen Vorgaben und Festsetzungen zur Vermeidung und zum Ausgleich erfolgreich umgesetzt werden, wird die vollständige Kompensation von Eingriffen in das **Schutzgut - Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt** erwartet. Insofern ist **keine Erheblichkeit** zu prognostizieren.

➤ **Schutzgut – Wasser**

Bestandsbewertung

Innerhalb des Geltungsbereiches gibt es keine ständigen Oberflächengewässer. Die Fläche liegt in der qualitativen Schutzzone IV eines amtlich festgesetzten Heilquellenschutzgebietes.

Zurzeit sind anteilig lediglich ca. 4% der Oberfläche des ca. 3,54 ha großen Geltungsbereiches versiegelt („Landstraße“). Der örtlich anfallende Niederschlag verdunstet bzw. versickert im Erdreich. Das gilt für die landwirtschaftlich genutzten Flächen ebenso wie für die „Landstraße“, von der das Oberflächenwasser in die unversiegelten Seitenbereiche abfließt.

Vorbelastungen mit möglichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt wie Altlasten, Altablagerungen, Grundwasserschadensfälle usw. sind für den Vorhabenbereich nicht bekannt. Die Einflüsse der ackerbauartigen Bewirtschaftung sind in diesem Sinne nicht als Belastungen zu deklarieren. Der seitliche Niederschlagsabfluss von der wenig befahrenen Verkehrsfläche enthält begrenzte Schadstoffanteile, die – abgesehen von Havariesituationen usw. - durch den belebten Bodenkörper in den Seitenflächen abgepuffert werden.

Wertigkeit: Die Bedeutung des Geltungsbereiches für das **Schutzgut – Wasser** ist **gering**.

Sie besteht vor allem in der Grundwasseranreicherung durch den natürlichen Abfluss von Niederschlag über die derzeit weitgehend unversiegelten Flächen.

Prognose und Bewertung der Auswirkungen

- Das Vorhaben leitet die Versiegelung von Flächen im Zusammenhang mit dem Bau und späteren Betrieb eines ca. 3 ha großen Gewerbegebietes (bis GRZ 0.8) ein. Der Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ greift die Möglichkeiten zur Minimierung des Eingriffs in das Schutzgut – Wasser durch dahin gezielt ausgerichtete Festsetzungen auf bspw. zur Dach- und Grundstücksbegrünung sowie zur Minimierung von Oberflächenversiegelungen (s. Abschnitt 3.1.)
- Vorgesehen und im Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ festgesetzt (s. Abschnitt 3.1.) ist eine nachhaltige und ökologisch vertretbare Niederschlagswasserbehandlung. Soweit technisch und von den Bodenverhältnissen her möglich, ist das Regenwasser nahe seinem Anfallort zu versickern. Dar-

über hinaus abfließende Mengen sollen in den „Kappelgraben“, einem Fließgewässer III. Ordnung eingeleitet werden, das nordseitig am Geltungsbereich vorbeifließt. Die hierzu erforderlichen wasserrechtlichen Genehmigungen/ Erlaubnisse sind zu gegebenem Zeitpunkt beim Landkreis Waldeck-Frankenberg zu beantragen und einzuholen. Bereits in *der 2. Änderung, Erweiterung und Neuaufstellung des Bebauungsplanes „Mengeringhausen Nr. 7 - Hagenstraße“* (rechtskräftig seit 06.02.1990) waren hierzu Planungen vorgenommen worden.

- Bei einer sachgemäßen und regelkonformen Erschließung, Bebauung und Nutzung der Fläche im Vorhabenbereich und Einhaltung und baulichen Umsetzung der im Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ festgesetzten Vorgaben zur Reduzierung, Versickerung bzw. Einleitung des Niederschlagsabflusses sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Grundwasser zu prognostizieren. Das Potential zum Grundwasserdargebot durch örtliche Niederschlagsversickerung wird eher aufgrund der etwas erhöhten Verdunstungswirkung gemindert.
- Auswirkungen des gewerblichen Betriebes auf das Grundwasser oder auf Oberflächengewässer sind bei einer regelkonformen Arbeitsweise nicht zu prognostizieren.

Erheblichkeit

Der Bebauungsplan Mengeringhausen „Mengeringhausen Nr. 7 B hat **keine erheblichen Auswirkungen** auf das **Schutzgut – Wasser**. Das betrifft die Belange des Grundwassers und seine natürliche Neubildung. Auch ein negativer Einfluss auf natürliche Oberflächengewässer besteht nicht soweit die wasserrechtlichen Vorgaben und Bestimmungen eingehalten werden.

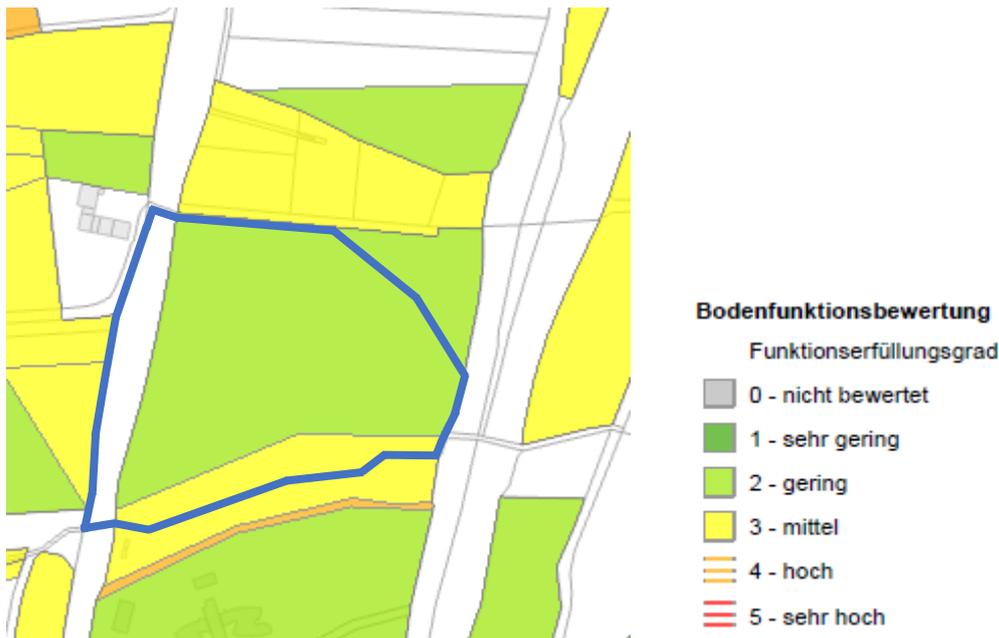
➤ Schutzgut – Boden/ Freiflächenverbrauch

Bestandsbewertung

Der Geltungsbereich zum Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ ist ca. 3,54 ha groß. Zu der vorhandenen Verkehrsfläche („Landstraße“) mit ihren Seitenbereichen werden keine Planungsabsichten verfolgt, es sei denn die Anlage von Verkehrsanschlüssen zu dem neuen Gewerbegebiet.

Der Freiflächenverbrauch von 3,0 ha Größe für das neue Baugebiet und damit Eingriffe in den Boden ergeben sich vorrangig durch die Inanspruchnahme bisheriger Landwirtschaftsflächen. Der Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ verschafft die hierzu erforderlichen baurechtlichen Voraussetzungen.

Nach den *Karten zur Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung der HLNUG*, handelt es sich bei dem Acker um Böden, die in der **bodenfunktionalen Gesamtbewertung** als **gering (2)** im südlichen Abschnitt bis **mittel (3)** eingestuft sind:



Ausschlaggebend hierfür ist das Zusammenwirken folgender Einzelkriterien:

Ertragspotential > mittel (3) bis hoch (4) Nitratrückhaltevermögen > gering (2) bis mittel (3),
Feldkapazität > gering (2) bis mittel (3) Standorttypisierung > mittel (3),

Als **Vorbelastung** des Bodens im Geltungsbereich gilt die bestehende Verkehrsanlage mit ihrer asphaltierten Oberfläche. Die Auswirkungen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzungen sind in diesem Sinne nicht als Vorbelastungen zu klassifizieren.

Weitere Vorbelastungen im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes und der Bundesbodenschutzverordnung, wie Altlasten, Altablagerungen oder Grundwasserschadensfälle sind nicht bekannt und auch nicht zu vermuten. Ebenso sind keine archäologischen Bodendenkmale und bergbauliche Ansprüche bzw. Lagerstätten für den Geltungsbereich bekannt.

Wertigkeit: Die Bedeutung des Planänderungsbereiches mit Blick auf das Schutzgut – Boden/ Flächenverbrauch ist **gering bis mäßig hoch**. Das betrifft auch ihre Bodenfunktionen und den landwirtschaftlichen Wert.

Prognose und Bewertung der Auswirkungen

Es bleibt zunächst festzustellen, dass der Geltungsbereich zum B-Plan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ bereits in den vorangegangenen Planungen (Regionalplan Nordhessen, Flächennutzungsplan der Stadt Bad Arolsen) als gewerbliche Baufläche dargestellt wird. Damit einhergehende Eingriffe in das Schutzgut Boden/ Freiflächenverbrauch sind planerisch vorbereitet. Der Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ setzt seit langem deklarierte städtebauliche und regionalplanerisch abgestimmten Bestrebungen in verbindliches Baurecht um. Damit werden künftige Eingriffe in das Schutzgut Boden rechtlich zugelassen, die wie folgt zu bewerten sind

- Der nachhaltige Verbrauch einer etwa 3,0 ha großen unbebauten Fläche zur Schaffung eines neuen Gewerbegebietes und der damit verbundene dauerhafte Verlust landwirtschaftlich genutzter Ackerflächen sind kritisch festzustellen.

- Der Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ ermöglicht die Überbauung und Versiegelung bisheriger Freiflächen und somit nachhaltige Eingriffe in das Bodengefüge. Die maximal zulässige Inanspruchnahme ist durch die festgesetzte GRZ von 0,8 (s. Planzeichnung) bestimmt.
- Die vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen betreffen:
 - Boden in seiner Lebensraumfunktion für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen sowie als Lebensgrundlage für den Menschen (Ertragspotenzial),
 - Boden in seiner Funktion als Bestandteil des Wasser-, Nährstoff- und sonstigen natürlichen Stoffhaushaltes,
 - Boden als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium, so als Filter und Puffer für anorganische sorbierbare Schadstoffe, als Filter, Puffer und Umwandler für organische Schadstoffe, als Filter für nicht sorbierbare Stoffe (Nitratrückhaltevermögen), als Puffer für saure Einträge usw.

Die vorgenannten Beeinträchtigungen sind mit Blick auf den betroffenen Bereich erheblich, durch die Festsetzungen im B-Plan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ (Größe des Geltungsbereich/ GRZ 0,8) jedoch lokal eingegrenzt und erfassbar.

- Sofern möglich sind im B-Plan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt (s. hierzu Abschnitt 3.1.). Ein vollständiger Ausgleich mit Blick auf das Schutzgut - Boden/ Flächenverbrauch ist damit allerdings aus der Sache heraus nicht erreichbar.
- **Hinweis** für die baulichen Realisierung: Die bodenschutzrechtlichen Vorschriften sind zu beachten und einzuhalten. Seit 01.08.2023 ist die Mantelverordnung (MantelVO) in Kraft. Sie regelt den Einbau von Ersatzbaustoffen in der Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (ErsatzbaustoffV) und den Bodeneinbau in der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.

Erheblichkeit

Der Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ leitet die bauliche Inanspruchnahme bisher nicht versiegelter Flächen von ca. 3 ha Größe ein und damit den örtlichen Verlust/ Teilverlust von Bodenfunktionen. Die **negativen Auswirkungen** auf das **Schutzgut Boden/ Flächenverbrauch** sind - unter Betrachtung der Größe und Lage der Eingriffsfläche und der unzureichenden Kompensierbarkeit als – **mäßig hoch** abzuschätzen.

➤ Schutzgut – Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestandsbewertung

Die Fläche ist abgesehen von der vorhandenen Verkehrsanlage („Landstraße“) derzeit nicht bebaut. Schon aus diesem Grund, werden Baudenkmale, Kultur- und Sachgüter nicht beeinträchtigt.

Archäologische Fundstätten bzw. Bodendenkmale sind für den Standort nicht bekannt oder anzunehmen.

Wertigkeit: Nach derzeitigem Kenntnisstand ist der Geltungsbereich mit Blick auf das Schutzgut – Kultur und sonstige Sachgüter **bedeutungslos**.

Prognose und Bewertung der Auswirkungen

- Bauausführende sind über die gesetzlichen Auflagen des Hessischen Denkmalschutzgesetzes beim Auffinden von Bodendenkmalen zu belehren, besonders im Vorfeld von Aufgrabungen im Rahmen von Erschließungs- und Gründungsarbeiten.
- Hinsichtlich der Belange von Kultur- und sonstigen Sachgütern sind nach aktuellem Kenntnisstand keine Auswirkung zu prognostizieren.

Erheblichkeit

Falls es wie anzunehmen im Geltungsbereich keine Bodendenkmale gibt, sind auch **keine Auswirkungen** auf das **Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter** zu erwarten.

➤ **Schutzgut – Landschaftsbild und Freiraum einschl. Erholungsfunktion**

Bestandsbewertung

Der Geltungsbereich wird durch die gut 3 ha große landwirtschaftlich genutzte Fläche (Acker, Viehweide) bestimmt. Gebäude gibt es hier nicht. Der Bereich liegt in 'leicht bewegtem' Gelände mit einer nordseitigen Hangneigungen bis etwa 4 %. Die Fläche wird ost- und westseitig von erhöht liegenden Verkehrsflächen („Landstraße“/ Bahnlinie) eingerahmt, die abschnittsweise von höheren Gehölzhecken verdeckt werden. Das Landschaftsbild wird entscheidend durch die vorgennannten anthropogenen Nutzungen bestimmt; es ist unspektakulär.

Erholungsfunktionen sind für den Planungsbereich nicht zu bekunden. Südseitig grenzt an den Geltungsbereich die Arche KaNaum eine Stiftung für Tierschutz. Hierdurch ergeben sich ein regelmäßiger Besucherverkehr und damit eine gewisse Bedeutung für Freizeitaktivitäten in Nähe des Geltungsbereiches.

Wertigkeit: Landschaftsprägende Funktionen können aufgrund der Lage, Größe und Ausstattung der Fläche nicht übernommen werden. Der Planungsbereich hat mit Blick auf das Schutzgut – Landschaft und Freiraum/ Erholung eine **geringe Bedeutung**.

Prognose und Bewertung der Auswirkungen

- Die angrenzenden Verkehrsflächen mit ihrer Wirkungen auf das Landschaftsbild bleiben unverändert. Die vorhandenen Hecken werden erhalten.
- Das Vorhaben leitet die Nutzung einer etwa 3,0 ha großen Freifläche für gewerbliche Nutzungen ein, dadurch entstehen dreidimensionale Bauten gemäß den Festsetzungen im B-Plan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ bis zu 20 m Höhe.
- Die neue Gewerbefläche bindet gestalterisch und optisch an die nordseitig bestehenden Betriebsbereiche der HEWI-Werke an. Die Siedlungslage wird so erweitert und die Sichtbeziehungen dahingehend beeinflusst.
- Festsetzungen im B-Plan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ (s. Abschnitt 3.) tragen dazu bei, dass sich das neue Gewerbegebiet schonend in das Landschaftsbild einpassen kann. Zu nennen sind hierbei eingriffsmindernde Maßnahmen wie die Grundstücks- und Dach- und Fassadenbegrünung sowie die Anpflanzung einer 5 m breiten Hecke an der Süd- und Ostgrenze des Planungsbereiches.

- Gemeinsam mit den vorhandenen Hecken entlang der ost- und westseitigen Verkehrsanlagen („Landstraße“/ Bahn) ergibt sich damit eine dreiseitige Sichtabschirmungen des Vorhabengebietes gegenüber der un bebauten Landschaft.
- Soweit zu betrachten, bleiben Freizeitwert und Erholungsfunktion der Landschaft unbeeinträchtigt.

Erheblichkeit

Nach Umsetzung der im B-Plan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ festgesetzten Begrünungsmaßnahmen, sind durch das Vorhaben sind **keine** negativen **Auswirkungen** auf das Schutzgut – Landschaftsbild zu erwarten.

➤ **Schutzgut – Luft/ Klima**

Bestandsbewertung

Wesentlicher Bestandteil des Planungsgebietes ist eine ca. 3,0 ha große unbebaute Fläche am südlichen Ortsrand von Mengeringhausen, die künftig gewerblich genutzt werden soll. Nach den Darstellungen im RPN 2009 handelt sich um ein ´ Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Planung`. Besondere Klimafunktionen werden nicht reklamiert. Die **Vorbelastungen** von Luft und Klima sind im Gebiet allgemein gering und wenn überhaupt von den in Hauptwindrichtung (Nord/ West) gelegenen Gewerbe- und Verkehrsnutzungen in Mengeringhausen her abzuleiten.

Wertigkeit: Der Wert des Planungsgebietes für das das Schutzgut – Luft/ Klima ist **gering**.

Über die gegenwärtig unversiegelte Fläche ist eine regelmäßige Kaltluftentstehung gegeben.

Prognose und Bewertung der Auswirkungen

- Das Vorhaben veranlasst die anteilige Versiegelung und Bebauung einer ca. 3 ha großen Freifläche (GRZ bis 0,8) für gewerbliche Nutzungen, damit verbunden sind üblich negative Auswirkungen auf die Kaltluftbildung und die Aufheizung der Luft.
- Die Festsetzungen im B-Plan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ zur Grundstücks-, Dach- und Fassadenbegrünung (s. Abschnitt 3.) tragen erheblich dazu bei, die negative Auswirkungen auf das Klima und die Luftaufheizung abzumindern.
- Luftleitbahnen, die in die bewohnte Ortslage hinein verlaufen, werden aufgrund der Kleinflächigkeit des Vorhabens und der ´offenen´ Bebauung der Fläche nicht gestört; die Frischluftzufuhr in den Ortsbereich von Bad Arolsen bleibt sichergestellt.

Erheblichkeit: Die vorhabensbedingten Auswirkungen auf das **Schutzgut Luft/ Klima** sind **unerheblich**.

➤ **Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter**

Unter Wechselwirkungen im Sinne der EG-Richtlinie und des UVP-Gesetzes lassen sich erhebliche Auswirkungsverlagerungen und Sekundärwirkungen zwischen verschiedenen Umweltmedien und auch innerhalb dieser verstehen, die sich gegenseitig in ihrer Wirkung addieren, verstärken, potenzieren, aber auch vermindern bzw. sogar aufheben können.

Bestandsbewertung

Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter sind im Geltungsbereich wenig ausgeprägt und damit von untergeordneter, höchstens örtlicher Relevanz. Hauptgrund ist die Lage der Fläche. Sie grenzt an zerschneidungswirksame Nutzungsstrukturen, so nordseitig an die bebaute Ortslage, west- und ostseitig an vorhandene Verkehrsflächen („Landstraße“/ Bahnstrecke).

Wertigkeit: Aufgrund der nutzungsbedingten Überformung kommt dem Geltungsbereich mit Blick auf die Wechselwirkungen einzelner Schutzgüter **keine Bedeutung** zu.

Prognose und Bewertung der Auswirkungen

Im Einzelfall kann es temporäre und/ oder lokale Verstärkungen, Abschwächungen oder Verschiebungen mit Blick auf die Wirksamkeit und damit die Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern kommen. Dabei dürfte es sich um maßnahmenbedingte unterschwellige Auswirkungsverlagerungen handeln. Beispielsweise zwischen den Schutzgütern – Natur, Tiere und Pflanzen mit dem Schutzgut – Boden.

Erheblichkeit: Der Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ nimmt **keinen wichtigen Einfluss auf Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**.

3. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation bzw. zum Ausgleich von Eingriffen

Nach § 14 BNatSchG sind Eingriffe: „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungsfähigkeit und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“.

Im vorangestellten Abschnitt 2. wurden die erwartbaren Auswirkungen, der im Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ zugelassenen Vorhaben zur Erschließung, Bebauung und späteren gewerblichen Nutzung schutzgutbezogen dargelegt und bewertet. Dabei wurde festgestellt, dass Eingriffe in Schutzgüter eingeleitet werden, zu deren Vermeidung bzw. Minderung und zu deren Ausgleich im Sinne des § 15 BNatSchG entsprechende Flächen und Maßnahmen im Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ rechtsverbindlich festzusetzen sind. Im nachfolgenden Text werden in Abschnitt 3.1. zunächst notwendige Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen dargestellt und erläutert, die als Festsetzungen bzw. Hinweise in den Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ aufgenommen werden.

Im Abschnitt 3.2.3 erfolgt eine quantitative Gegenüberstellung und Bilanzierung von Eingriffen und Ausgleichsmaßnahmen auf Grundlage der Hessischen Kompensationsverordnung.

3.1. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen

Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sind bei der Ausweisung und Erschließung des Vorhabengebietes sowie seiner späteren Nutzung vorzunehmen, um die negativen Umweltwirkungen vorsorglich auf das vertretbare Maß einzuschränken bzw. abzumildern. Dabei hat der Verfahrensträger gemäß § 8a BNatSchG zunächst die Pflicht, Eingriffe und die in diesem Zusammenhang auftretenden Konfliktfolgen zu vermeiden bzw. zu minimieren, bevor er naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen baurechtlich festsetzt und somit veranlasst.

Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung der Umweltauswirkungen sind deshalb bereits auf Ebene des Bebauungsplanes abzu prüfen und wenn möglich durch entsprechende Festsetzungen einzuleiten. Hierzu sind im Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ enthalten:

o Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung ist für den größten Teil des Geltungsbereiches das ‘Gewerbegebiet’ (§ 8 BauNVO) festgesetzt. Nutzungen, von denen anlagen- oder betriebsbedingt unzumutbare Beeinträchtigungen anderer Belange - so auch von Schutzgütern - zu erwarten wären, sind im Bebauungsplan Nr. 7 B rechtskräftig ausgeschlossen. Zu nennen sind hierbei Vergnügungsstätten sowie zentren- oder nahversorgungsrelevanter Einzelhandel.

Mit Festsetzung einer Grundflächenzahl von GRZ 0,8 und der max. zulässigen Gebäudehöhe von 20 m wird das Maß der baulichen Nutzung auf eine vertretbare Größe eingeschränkt. Das betrifft zugleich die einschränkende Wirkung auf Schutzgüter wie Landschaftsbild, Flächenverbrauch usw.

- **Festsetzung zum Erhalt von Gehölzstreifen.**

Gemäß Planzeichnung (s. dort) werden die im Geltungsbereich vorhandenen Gehölzstreifen entlang der „Landstraße“ nach § 9 (1) Nr. 25 BauGB festgesetzt.

Die vorhandenen Gehölze sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Innerhalb des Gehölzstreifens ist eine max. 5 m breite Zufahrt auf das Baugrundstück zulässig.

Beiderseits entlang der „Landstraße“ haben sich im Geltungsbereich Baumhecken entwickelt, die einen guten Entwicklungsstatus aufweisen und somit Rückzugs- und Schutzraum insbesondere für Singvögel anbieten. Der Bestand ist als entsprechend 'wertvoll' einzustufen und soll deshalb im Sinne der Eingriffsminimierung erhalten werden. Hierzu werden die Flächen im Bebauungsplan Nr. 7B auf Grundlage von § 9 (1) Nr. 25 BauGB dauerhaft zum Erhalt festgesetzt.

- **Festsetzung zu Dacheindeckung**

Die nachfolgende Festsetzung im Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ nach § 9 (1) Nr. 20 BauGB zur Dacheindeckung dient zur Vermeidung von negativen Eingriffen in das Schutzgut – Wasser:

Dacheindeckungen aus den unbeschichteten Metallen Zink, Blei, Kupfer und anderen Materialien, von denen Schadstoffe in das abfließende Niederschlagswasser gelangen können, sind nur mit einer wasserrechtlichen Erlaubnis zulässig.

- **Festsetzungen zur Minimierung der Versiegelung und zur Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen**

Der Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ enthält folgende Festsetzung nach § 9 (1) Nr. 20 BauGB, die zur Einschränkung und damit Vermeidung von Bodeneingriffen sowie von Oberflächenversiegelungen (Schutzgüter – Boden und Wasser) und damit zur Reduzierung der hiermit verbundener negativer Auswirkungen auf die Schutzgüter – Klima und Landschaftsbild beitragen:

Die Oberflächen von ebenerdigen Stellplätzen sind in luft- und wasserdurchlässigem Aufbau herzustellen oder bei der Verwendung anderer Materialien so anzulegen, dass sie in seitliche Grünflächen entwässern können sofern dem wasserwirtschaftliche Belange nicht entgegenstehen.

Gleiches betrifft die im Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ nach § 9 (1) Nr. 13 BauGB vorgenommene Festsetzung zur Verlegung von Leitungen:

Die zur Ver- und Entsorgung des Gebietes notwendigen Leitungen sind unterirdisch zu verlegen.

- **Festsetzungen zur Behandlung von Niederschlags- und Oberflächenwasser**

Dem ökologisch nachhaltigen Umgang mit anfallendem Oberflächenwasser kommt in Zeiten des Klimawandels eine verstärkte Beachtung zu. Das gilt insbesondere unter dem Hintergrund, dass mit dem Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ eine nicht unerhebliche zusätzliche Oberflächenbefestigung (GRZ 0,8) erlaubt wird. Die Bauleitplanung reagiert hierauf mit folgender Festsetzung nach § 9 (1) Nr. 14 BauGB, die dazu beiträgt, Eingriffe in Schutzgüter wie Boden, Grundwasser, Natur und Landschaft abzumindern:

Das auf den Grundstücksflächen anfallende Niederschlagswasser ist durch geeignete Maßnahmen vorrangig zur Versickerung zu bringen bzw. – wo dies nicht oder nicht in erforderlichem Umfang möglich ist - zu fassen und mit einer wasserrechtlichen Erlaubnis direkt über eine Kanalisation in ein Oberflächengewässer im Rahmen dessen Kapazität zuzuführen soweit keine nachteilige Veränderung des Wasserhaushaltes zu besorgen ist.

Zur Ableitung von Niederschlag bietet sich der „Kappelgraben“, ein Gewässer III. Ordnung an, der nordöstlich am Geltungsbereich vorbeifließt.

In Versickerungsanlagen sowie in das Gewässer darf nur Niederschlagswasser eingeleitet werden, welches nicht behandlungsbedürftig ist bzw. vorbehandelt wurde. Die entsprechenden Nachweise sind der Genehmigungsplanung beizulegen.

○ **Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

Die Festsetzungen zur Baugestaltung auf Grundlage von § 9 (4) BauGB i. V. m. § 91 der Hessischen Bauordnung (HBO) verfolgen in erster Linie städtebauliche Ziele. Sie tragen zur harmonischen Einbindung des Neubaugebietes in das städtebauliche und natürliche Umfeld bei. Zugleich kann damit die Vermeidung und Minimierung von Eingriffswirkungen insbesondere der Neubauten erreicht werden. Das betrifft auch unmittelbar positive Auswirkungen auf Schutzgüter wie das Landschaftsbild, das Klima und die Tierwelt. Der Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ enthält hierzu folgende Festsetzungen:

○ **Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen und Werbeanlagen**

Für die Fassaden- und Dachgestaltung ist die Verwendung von reflektierenden und spiegelnden Materialien unzulässig. Von technischen Dachaufbauten darf keine Blendwirkung für die Verkehrsteilnehmer auf der angrenzenden Bundesstraße bzw. der Bahntrasse entstehen.

Emissionen durch künstliches Licht haben neben möglichen Verkehrsbeeinträchtigungen meist auch ungünstige Auswirkungen auf nachtaktive Tiere (Vögel, Insekten, Fledermäuse). Das gilt aufgrund der am Siedlungsrand gelegenen Lage des Planungsbereiches in besonderem Maße. Die nachfolgenden, im Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ vorgenommenen bauordnungsrechtlichen Festsetzungen nach § 91 (7) HBO schränken die zulässige Beleuchtung von Gebäuden bzw. durch Werbeanlagen ein. Sie tragen damit zu einer deutlich Minimierung von negativen Lichtemissionen mit Blick auf das Schutzgut - Tiere bei:

Werbeanlagen sind nur am Ort der Stätte der Leistung zulässig und müssen den im Gebiet dargebotenen Leistungen dienen. Außenwerbung ist möglichst in die Fassade zu integrieren und hat sich in Größe, Form und Farbe dem Gebäude unterzuordnen. Beleuchtete oder durch Strahler abgeleuchtete Werbetafeln sind zulässig.

Beleuchtete oder durch Strahler abgeleuchtete Werbetafeln sind zulässig.

Im Gewerbegebiet sind auf den Grundstücken sowie an und auf allen Gebäudeteilen Leuchtreklamen in Neonfarben und mit besonderen Leuchteffekten wie Blink- und Blitzschaltungen oder wechselnden Lichtstärken ganz oder auch nur teilweise sowie Werbung mit wechselndem, bewegtem und laufendem Licht (Schriftflächen) unzulässig. Werbeanlagen sind blendfrei zu gestalten.

Die Helligkeit von Leuchtreklamen (mittlere räumliche Leuchtdichte) darf nachts 300 Candela pro Quadratmeter nicht überschreiten.

Hinweis:

Die Bundesregierung hat zum besseren Schutz der Insektenvielfalt in Deutschland am 18.08.2021 das Naturschutzrecht (BGBl. I 2021 S. 3908) novelliert. Mit den vorgenannten Festsetzungen im Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ zur Beleuchtung von Gebäuden und Werbeanlagen wird hierauf vorhabenbezogen reagiert.

Die nachfolgenden Festsetzungen im Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ gelten der Reduzierung von Sichteinwirkungen auf benachbarte Flächen und Nutzungen (Verkehrsanlagen sowie Landschaft und Tiere):

Allgemein darf die maximale Höhe von Werbeanlagen 20,0 m nicht überschreiten.

Lichtreklamen und andere Lichtquellen, die geeignet sind, die klare Erkennbarkeit von Signalen des Eisenbahnverkehrs zu beeinträchtigen oder bei denen eine Gefahr von Verwechslungen mit Signalen besteht, sind unzulässig.

Die Errichtung von Werbeanlagen in einer Entfernung bis zu 40 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn der B 252 bedarf der Zustimmung der zuständigen Straßenbaubehörde (Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement Bad Arolsen).

Die Errichtung von Pylonen (Masterwerbeanlagen), die eine Fernwirkung erzeugen, bedürfen der Zustimmung der zuständigen Straßenbaubehörde (Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement Bad Arolsen).

○ **Hinweise im B-Plan Mengeringhausen „Mengeringhausen Nr. 7 B
„Hagenstraße - Am Twister Wege“**

Zur Reduzierung/ Vermeidung von vorhabensbedingten Auswirkungen auf Schutzgüter enthält der Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ ergänzt mehrere Hinweise (siehe Begründung und Planzeichnung), die insbesondere auf Ebene der späteren baulichen Realisierung zu berücksichtigen sein werden. Dabei wird u. a. auf folgende Belange Bezug genommen:

- Altlasten,
- Artenschutz,
- Bodendenkmäler,
- Wasser- und Bodenschutz,
- Schutz des Mutterbodens,
- Grundwasserschutz,
- Heilquellenschutzgebiet,
- Heizöllageranlagen,
- Schutz der wildlebender tier- und Pflanzenarten,
- Stellplatz- und Ablösesatzung
- Kampfmittelräumung.

3.2. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen – Kompensation von Eingriffen

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ist seit dem 01.01.1998 in das BauGB (§ 1a Abs. 3 BauGB) integriert und wird dort fortgeschrieben. Ein naturschutzrechtlicher Eingriffstatbestand und folglich Ausgleichsbedarf lässt sich aus der Aufstellung des Bebauungsplanes „Mengeringhausen Nr. 7 B - Hagenstraße - Am Twister Wege“ für den Geltungsbereich A zweifelsfrei ableiten, wie bereits in Abschnitt 2. dargelegt.

Vorangestellt werden für Gehölzanpflanzungen im Geltungsbereich, die als Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden, folgende Arten und Qualitäten empfohlen:

Pflanzenliste

Vogel-Kirsche, Feld-Ulme, Feld-Ahorn, Berg-Ahorn, Spitz-Ahorn, Weißbuche, Sal-Weide, Kornelkirsche, Gemeine Hasel, Blutroter Hartriegel, Schwarzer-Holunder, Rot-Buche, Hunds-Rose, Schwarzdorn, Wildobstarten, Kulturobst-Sorten.

Für die Anpflanzung empfohlen werden Baumschulqualitäten in folgenden Mindestanforderungen: Hochstämme 3 x verpflanzt mit Ballen, Stammumfang 12-14 cm, Heister, Höhe 150-200 cm, Sträucher 80-150 cm hoch, Kultur-Obst als Hochstämme.

Die Pflanzenliste enthält standortheimische Laubgehölze, die für vielfältige Anpflanzungen im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Mengeringhausen Nr. 7 B“ verwendet werden können. Die Auswahl bietet ausreichende Gestaltungsmöglichkeiten bspw. zur Ausbildung attraktiver Naturhecken und geschnittenen Hecken zur Grundstücksabgrenzung sowie zur Begrünung und Schönung der im Geltungsbereich verbleibenden Freiflächen.

3.2.1 Teilausgleiche im Geltungsbereich A zum B-Plan „Mengeringhausen Nr. 7 B

Der Geltungsbereich A zum Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B wird als Gewerbegebiet (GE) festgesetzt und damit vordergründig und rechtskräftig für diese Nutzung ausgewiesen. Im Sinne des effizienten Flächenverbrauchs und den Vorgaben nach § 1a BauGB nachkommend, wird eine üblich hohe Baudichte und Flächenausnutzung zugelassen (festgesetzte GRZ 0,8).

Damit werden zugleich die Möglichkeiten stark eingeschränkt, naturschutzrechtliche Eingriffe in unmittelbarer Nähe ihres Anfalls, also innerhalb des Geltungsbereiches A zum B-Plan „Mengeringhausen Nr. 7 B“, vornehmen zu können. Dessen ungeachtet, soll und muss der Bebauungsplan die verbleibenden Chancen zur örtlichen Teilkompensation von Eingriffen in Naturraum und Landschaft aufgreifen. Hierzu werden in den Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B die nachfolgende Festsetzungen aufgenommen:

- **Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und deren Erhalt (§ 9 (1) Nrn. 15 und 25 BauGB)**

Innerhalb der nach § 9 (1) Nrn. 15 und 25 BauGB planzeichnerisch dargestellten privaten Fläche sind standortheimische Laubgehölzen zu pflanzen, als Feldgehölz zu entwickeln, dauerhaft zu pflegen und zu erhalten, Pflanzdichte: je Strauch 1 m², je Heister 2 m², je Baum 5 m².

Abgängige Gehölze sind in der nächsten Pflanzperiode zu ersetzen.

Die in der Planzeichnung (s. dort) dargestellte, flächige Anpflanzung aus standortheimischen Laubgehölzen soll sich als Feldgehölz und damit als natürlicher Schutzbereich an der Ostgrenze des Geltungsbereiches A insbesondere gegenüber der hier verlaufenden Bahnstrecke entwickeln. Wichtige Elemente dieses Biotoptyps sind ein überkronter und weitgehend geschlossener Kern aus Laubgehölzen mit unterschiedlicher Wuchshöhe, ein abgestufter Gehölzsaum aus lichtbedürftigeren Sträuchern und ein vorgelagerter artenreicher Krautsaum. Die Anpflanzung ist in diesem Sinne zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Nach guter Ausbildung, sind vielfältig positive Wirkungen sowie Teilausgleiche mit Blick auf Schutzgüter wie Boden, Natur und Landschaft zu erwarten wie:

- Verdeckung von baulichen Anlagen gegen Einsicht,
- Schutz des Vorhabengebietes gegen Wind, Lärm und Staub,
- Schönung der Gesamtanlage,
- Beschattung und teilklimatischer Ausgleiche
- Entstehen eines geschlossenen Rückzugsbereiches für Kleintiere (Nager, Vögel etc.).

Hinweis:

Mit Blick auf die Anpflanzung, ihre Entwicklung und Pflege wird auf die Bestimmungen des Hessischen Nachbarrechtsgesetzes hingewiesen, die einzuhalten sind. Das gilt insbesondere für die Berücksichtigung von Belangen der landwirtschaftlichen Nutzung ('Schwengelrecht').

- **Nutzung, Gestaltung und Bepflanzung der Grundstücksfreiflächen**

Grünordnungsplanerischen Aspekten und damit Teilausgleichen für Eingriffe in den Naturraum ist auch bei der Gestaltung der baulichen Nutzflächen nachzukommen. Damit verbunden sind die Verschönerung der Gesamtanlage, teilklimatische Ausgleiche sowie eine allgemeine Aufwertung des Arbeitsumfeldes. In diesem Zusammenhang wird folgende Festsetzung gemäß § 91 (1) HBO in i. V. m. § 9 (4) BauGB den Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B aufgenommen:

Im Flurstück-Nr. 10/1 (Geltungsbereich A) sind mind. 20 % der Grundstücksflächen als Vegetationsfläche anzulegen und dauerhaft gärtnerisch zu unterhalten. Angerechnet werden alle Pflanz-, Ein- und Sukzessionsflächen mit natürlichem Bodenanschluss eingeschlossen die nach § 9 (1) Nrn. 15 und 25 BauGB festgesetzte Gehölzanpflanzung.

○ **Begrünung von Gebäuden**

Begrünungen im Bereich der Baunutzungsflächen sollen sich nicht nur auf die verbliebenen Grundstücksfreiflächen beziehen, sondern auch die neu entstehenden Baukörper einschließen. Dadurch ergeben sich vielerlei positive Wirkungen, so für die Gebäudeansichten und ihre Einbindung in das Landschaftsbild, Chancen zur Ansiedlung von Vögeln und anderen Tieren sowie positive Effekte wie klimatische Teilausgleich und die Reduzierung sowie Verzögerung des Niederschlagsabflusses.

Unter diesem Hintergrund werden folgende Festsetzungen in den Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ aufgenommen:

Fassadenbegrünung

Die Gebäudefassaden im Geltungsbereich sind an dazu geeigneter Stelle anteilig zu begrünen soweit dem andersrechtliche Forderungen (bspw. Brandschutz) nicht entgegenstehen. Die Fassadenbegrünung ist zu pflegen und zu erhalten.

Dachbegrünung

Dächer von Hauptgebäuden sind extensiv zu begrünen und dauerhaft zu pflegen. Die Aufbaustärke der Vegetationsschicht (durchwurzelbare Schicht) muss mindestens 10 cm, bei Verwendung von vorkultivierten Vegetationsmatten und entsprechender Wasserspeicherschicht mindestens 6 cm betragen. Von der Dachbegrünungspflicht sind höchstens anteilig 25 % der gesamten Dachflächen für folgende Anlagen ausgenommen: -

- **Dachflächen, welche als Terrasse oder Wegefläche genutzt werden,**
- **Flächen für technische Anlagen, PV-Anlagen,**
- **Flächen, welche im Widerspruch zum Nutzungszweck stehen (z. B. für Belichtungszwecke),**
- **Vordächer sowie Eingangsüberdachungen,**
- **Dachflächen von Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO.**

Abschließend sei darauf hingewiesen, dass es sich bei den Festsetzungen zur Begrünung der Grundstücke und Gebäude um Mindestanforderungen handelt, die in den Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ aufgenommen wurden. Darüber hinaus gibt es ergänzende Möglichkeiten, um die Eingriffe in Natur und Landschaft weiter einzuschränken. So kann selbstverständlich über die festgesetzten Maßnahmen und Flächen zur Bepflanzung des Grundstücks jederzeit hinausgegangen werden.

3.2.2 Geltungsbereich B - Externe Ausgleichsfläche im B-Plan „Mengeringhausen Nr. 7 B“

Der vollständige naturschutzrechtliche Ausgleich für die vorhabensbedingten Eingriffe ist für den Bereich des neuen Gewerbegebietes (= Geltungsbereich A zum B-Plan „Mengeringhausen Nr. 7 B“) aus der Sache heraus weder zielführend noch umsetzbar (s. a. Abschnitt 3.2.1). Aus diesem Grund wird eine **externe Ersatzfläche** zur Verfügung gestellt, auf der ergänzende Kompensationsmaßnahmen stattfinden können und als **Geltungsbereich B** in den Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ aufgenommen. Der Geltungsbereich B ist Bestandteil der städtebaulichen Planung und ihrer rechtsverbindlichen Vorgaben. Bei der Kompensationsfläche handelt es sich um eine Wiese frischer Standorte, die intensiv also ertragsorientiert bewirtschaftet wird (= Biotop-Typ 6.350 gemäß Anlage 3 der Hessischer Kompensationsverordnung). Der gut 1,33 ha große Geltungsbereich B umfasst die Flurstücke-Nrn. 5, 6, 7 und 8, in Flur 37 der Gemarkung Mengeringhausen (s. Planzeichnung).

Mit dem Ziel, die veranlassten Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft auszugleichen, werden folgende Festsetzungen in den Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ aufgenommen:

Der gesamte Geltungsbereich B des Bebauungsplanes Mengeringhausen „Mengeringhausen Nr. 7 B „Hagenstraße – Am Twister Wege“ wird gemäß Planzeichnung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt. Im Geltungsbereich B sind folgende Maßnahmen vorzunehmen:

Entwicklungsziel

Die Fläche im Geltungsbereich B ist zu einer ‘Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität’ (Biotop- bzw. Nutzungstyp 06.340 nach Anlage 3 der Hessischen Kompensationsverordnung) zu entwickeln. Durch Extensivierung ist der pflanzliche sowie tierische Artenreichtum am Standort, insbesondere an Insekten, anzuheben.

Regelmäßige und anhaltende Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen

- **zwei- bis dreimalige jährliche Mahd ohne Mulchen: erste Mahd nicht vor dem 01. Juni, zweite Mahd frühestens 6 Wochen später, dritte Mahd bedarfsweise im Herbst,**
- **Abtransport des Mähgutes, nachdem es mindestens zwei Tage auf der Fläche lag (Fluchtmöglichkeit für Insekten),**
- **Verzicht auf jeglichen Einsatz von Düngern und Pflanzenschutzmitteln,**
- **Belassen eines wechselnden Altgrasstreifens auf ca. 1/4 bis 1/3 der Fläche.**

Soweit im Geltungsbereich B angetroffen sind randseitige Gehölze zu erhalten.

Die festgesetzten Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen sind zwischen Eigentümer bzw. Bewirtschafter der Fläche und der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Waldeck-Frankenberg eng abzustimmen.

Der Geltungsbereich B ist ein weniger als 50 m breiter Flurstreifen, der weitgehend von der ostseitigen Bahnstrecke und den Betriebsflächen der HEWI im Westen umschlossen wird. Damit bestehen stark trennende Auswirkungen für den Lebensraum und seine Vernetzungsmöglichkeit mit benachbarten Naturflächen. Aufgrund dieser Gegebenheit, sind durch die festgesetzte Extensivierung der Wiesenbewirtschaftung positive Entwicklungen für die Artenvielfalt von Pflanzen, Insekten und bodenlebenden Kleintieren zu

erhoffen sowie eine Erholung des natürlichen Bodenkörpers und seiner Funktionen. Die ständige Besiedlung der Fläche durch größere Tiere (Säugetiere, Vögel) sowie ihre bessere Vernetzungen zu benachbarten Lebensräumen, kann aufgrund der Standortbedingungen realistischer Weise nicht erwartet werden.

Grundsätzlich soll die Wiesenfläche weiter bewirtschaftet werden. Es ist deshalb positiv festzustellen, dass die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe, die mit dem Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ veranlasst werden, nicht zu einem Verlust an landwirtschaftlicher Fläche führen. Im Zusammenhang mit der Umsetzung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahme im Geltungsbereich B ist begleitend Folgendes zu regeln bzw. sicherzustellen:

- die Eigentumsverhältnisse (Projektträger HEWI, Stadt Bad Arolsen, Umweltverbände o. a.), damit verbunden die Sicherstellung der langfristigen Pflege und Entwicklung der Fläche im Sinne der festgesetzten naturschutzrechtlichen Ziele,
- die zur landwirtschaftlichen Nutzung notwendigen Bedingungen wie die Zufahrt usw.,
- die regelmäßige fachkundige Bewertung und Kartierung der Wiese mit Blick auf die Ausbildung und Erfassung des pflanzlichen und tierischen Artenbestandes,
- die Berücksichtigung nachbarschaftsrechtlicher Belange.

3.2.3 Gegenüberstellung von Eingriffen und Ausgleichsmaßnahmen – Bilanzierung auf Grundlage der Hessischen Kompensationsverordnung

Zur Feststellung und Bilanzierung von Eingriffen und Kompensationsmaßnahmen erfolgt die Gegenüberstellung der gesamten zu betrachtenden Fläche des Vorhabenbereiches im Bestand mit dem zu erwartenden Zustand nach vollständiger Realisierung des Bebauungsplanes „Mengeringhausen Nr. 7 B“. Die aktuelle Ausgangslage (= Bestand) stellt sich wie folgt dar:



Abb.: **Geltungsbereich A** zum B-Plan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ – Luftbild mit vorhandenen Biotop-/ Nutzungstypen gemäß Anhang 3 der Hess. Kompensationsverordnung

Grundlage für die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung ist die Hessische Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung - KV). Sie bietet eine mehr oder minder einfache, scheinbar exakt mathematische Wert- und Wirkungsberechnungen aufgrund der Einstufung von Flächen in Nutzungs-/ Biotop-Typen an.

Die zu erwartenden und mit der Aufstellung des B-Plans „Mengeringhausen Nr. 7 B“ zulässigen Eingriffe ergeben sich vor allem durch die Flächenversiegelung im Zusammenhang mit dem Erschließung und Bebauung des künftigen Gewerbegebietes (GE). Der hier bislang bestehende Acker (s. oben Luftbild) kann auf Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplanes im Sinne der städtebaulichen Ziele benutzt und bis zu einer GRZ von 0.8 überbaut werden. Bisherige Freiflächen gehen damit nachhaltig verloren und ihre Bodenfunktionen werden deutlich eingeschränkt bzw. genommen.

Diesen Eingriffen werden naturschutzrechtliche Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt wie in den Abschnitten 3.1. und 3.2. (s. dort) aufgelistet und erläutert. Aufgrund der Zielsetzung des Bebauungsplanes „Mengeringhausen Nr. 7 B“ in Bad Arolsen- Mengeringhausen zusätzliche Gewerbeflächen von gut 3 ha Größe zu schaffen, können die im Geltungsbereich A vorzunehmenden Teilausgleiche (Abschnitt 3.2.1) aus der Sache heraus keine Kompensation aller stattfindenden Eingriffe erreichen.

Aus diesem Grund wird eine externe Fläche zur Verfügung gestellt, die als Geltungsbereich B in den Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ aufgenommen wird. Sie dient ausschließlich zur Kompensation der veranlassten Eingriffe in Schutzgüter wie Natur, Boden und Landschaft. Die für Geltungsbereich B festgesetzten Kompensationsmaßnahmen sind in Abschnitt 3.2.2 (s. dort) dargestellt und begründet. Sie haben zum Ziel, eine bisher intensiv landwirtschaftlich genutzte Mähwiese durch Rücknahme der Bewirtschaftungsintensität zu einer ‚Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität‘ zu entwickeln. Dadurch werden mittelfristig positive Auswirkungen auf die Bereicherung des Artenbestandes, insbesondere von Insekten und Pflanzen erwartet.

Auf der folgenden Seite werden die Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen des Bebauungsplanes „Mengeringhausen Nr. 7 B“ tabellarisch gegenübergestellt und gemäß der Hessischen Kompensationsverordnung bilanziert. Im Ergebnis (**s. nächste Seite - Tabelle**) ist festzustellen, dass bei Umsetzung aller im B-Plan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ festgesetzten und in den vorangestellten Abschnitten erläuterten Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen (Abschnitt 3.1.) sowie zum naturschutzrechtlichen Ausgleich (Abschnitt 3.2.), die planerisch vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig kompensiert werden können.

Die Untersuchung zum **Artenschutz** (siehe Abschnitt 3.2.4) kommt zum Ergebnis, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände mit Blick auf den Planungsbereich (= Geltungsbereich A zum Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“) nicht zu erwarten sind. Vorausschauende artenschutzrechtliche Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Mengeringhausen Nr. 7 B“ weder erforderlich noch vorgesehen.

Stadt Bad Arolsen, Ortsteil Meneringhausen - Bebauungsplan Nr. 7 B "Hagenstraße – Am Twister Wege“												
Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung gemäß der Hessischen Kompensationsverordnung												
Nutzungstyp nach Anlage 3 KV			WP	Flächen je Nutzungstyp in m²				Biotopwert			Differenz	
Typ-Nr.	Bezeichnung		/qm	vorher		nachher		vorher		nachher		Sp. 8 - 10
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bestand und Realisierung												
Geltungsbereich A (= Eingriffsflächen)												
11.191	Acker, intensiv genutzt		16	23.021		0		368.336				368.336
6.220	Weide, intensiv genutzt		21	7.325		0		153.825				153.825
11.730	Dachflächen, extensiv begrünt - anteilig 60 % der überbaubaren Fläche (GRZ 0,8)		13	0		14.567		0		189.371		-189.371
10.510	stark versiegelte Fläche - Asphaltstraße etc., Bestand und Neubau (20 % der überbaubaren Fläche GRZ 0,8)		3	1.402		6.256		4.206		18.768		-14.562
10.530	teilversiegelte Fläche - Rasenpflaster etc., Neubau (20 % der überbaubaren Fläche GRZ 0,8)		6	0		4.856		0		29.136		-29.136
9.160	Straßenränder mit Entwässerungsmulde, intensiv unterhalten/gepflegt		13	1.916		1.916		24.908		24.908		0
2.600	Hecke, straßenbegleitender Bestand		20	1.769		1.769		35.380		35.380		0
11.221	Freiflächen, gärtnerische Pflege (nicht überbaubare Flächen 20% abzgl. Heckenpflanzung)		14	0		4.664		0		65.299		-65.299
2.400	Hecke - standortgerechte Neuanpflanzung 5 m breit		27	0		1.405		0		37.935		-37.935
Geltungsbereich B (= Kompensationsflächen)												
6.340	Frischwiese mäßig Nutzungsintensität		35	0		13.336				466.760		-466.760
6.350	Wirtschaftswiese, intensiv genutzt		21	13.336		0		280.056		0		280.056
Geltungsbereich A zum B-Plan Nr. 7 B				35.433		35.433						
Betrachtete Gesamtfläche (Geltungsbereich A + B)				48.769		48.769						
Biotopwertdifferenz											-846	

3.2.4 Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes

Die Regelungen zum Artenschutz werden auf Ebene der Bauleitplanung abgeprüft, obschon die Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erst mit der Zulassung eines Bauvorhabens (nach der Baugenehmigung) relevant wird. Eine Bauleitplanung, deren Inhalte nur unter Verletzung artenschutzrechtlicher Vorschriften verwirklicht werden kann, ist nicht vollzugsfähig. Die Prüfung von Verbotstatbeständen und Ausnahmevoraussetzungen des Artenschutzes erfolgt unabhängig von den Eingriffsregelungen des BauGB, weshalb sie der bauleitplanerischen Abwägung nicht zugänglich ist.

Über die Beantwortung der nachfolgenden Fragen wird zunächst abgeprüft, ob grundlegende Artenschutzbelange durch den Bebauungsplan Mengerlinghausen „Mengerlinghausen Nr. 7 B Hagenstraße - Am Twister Wege“ betroffen sind:

- | | |
|--|------|
| ▪ Wird wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachgestellt oder werden solche gefangen? | NEIN |
| ▪ Werden besonders geschützte wild lebende Tiere verletzt (ausgenommen unabwendbare Kollisionen o.ä.)? | NEIN |
| ▪ Werden Entwicklungsformen besonders geschützter Tierarten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? | NEIN |
| ▪ Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur entnommen, beschädigt oder gestört? | NEIN |
| ▪ Werden wild lebende Pflanzen besonders geschützter Arten oder ihrer Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, ihre Standorte beschädigt oder zerstört? | NEIN |

Hinsichtlich der vorangestellten Aspekte werden also keine vorhabensbedingten Beeinträchtigungen angenommen.

➤ Artenschutzrechtliche Potentialabschätzung

Zur weitergehenden Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes wurden vom Unterzeichner drei Ortsbegehungen im Geltungsbereich zu verschiedenen Jahreszeiten (am 14.10.2023, am 28.02.2024 und am 25.04.2024) vorgenommen. Auf dieser Grundlage sowie aufgrund der gesichteten Datenbasis, wurde die nachfolgende artenschutzrechtliche Potentialabschätzung für den Betrachtungsbereich angestellt:

Folgende Arten/ Artengruppen wurden als möglicherweise beeinträchtigt herausgearbeitet:

- *Fledermäuse und Vögel*

Für alle anderen FFH-Anhang-IV-Arten der Artengruppen wie Säugetiere (außer den vorgenannten Fledermäusen), Amphibien, Reptilien, alle Insektengruppen, Mollusken und weitere Wirbellose sowie die Artengruppen der Pflanzen, Moose und Flechten existieren im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Habitate. Es gibt keine Hinweise auf entsprechende Vorkommen in vorliegenden Unterlagen und keine Be-

obachtungen im Rahmen der vorgenommene Bestandserfassungen. Eine Betroffenheit für diese Arten kann folglich ausgeschlossen werden. Diese Arten/ Artengruppen wurden im Rahmen der Artenschutzbearbeitung nicht weiter behandelt.

Für die möglicherweise betroffenen Arten/ Artengruppen können auf Basis der vorliegenden und im Rahmen der Standorterfassung aufgenommenen Daten bzw. Informationen, folgende Aussagen getroffen werden:

Fledermäuse

Es sind in erster Linie Arten des freien Luftraumes (ggf. Zweifarbfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus) zu erwarten, aktuell wohl kaum Siedlungsarten. Sie nutzen das Planungsgebiet zur Nahrungssuche und für Transferflüge. Für diese Nutzungsweisen kann das Vorhaben als unkritisch angesehen werden, da nach seiner Umsetzung weiterhin Jagd und Flugtransfer dieser Arten möglich sein werden. Die mit dem B-Plan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ zugelassene Bebauung bis 20 m Höhe, eingeschlossen eine bis 20 m hohe Werbepylone, stellen keine Verhinderungstatbestände dar. Darüber hinaus bestände für die Fledermäuse genügend Ausweichraum im nahen Umfeld.

Geeignete Höhlenstrukturen für Fledermäuse wurden im vorhandenen Baumbestand, innerhalb der beidseitigen Hecken entlang der „Landstraße“, nicht festgestellt. Dieser Gehölzbestand bleibt erhalten und wird durch zusätzliche, mind. 5 m breite Heckenanpflanzungen entlang der südlichen und östlichen Grenzen des Geltungsbereiches A zum B-Plan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ ergänzt. Damit werden die vorhandenen Leitstrukturen für die Fledermäuse und damit die Standortbedingungen erweitert und verbessert.

- *Die Frage nach dem Eintreffen der Verbotstatbestände kann für die Artengruppe der Fledermäuse durchgängig verneint werden.*

Vögel

Ein Habitatpotenzial für Vögel bieten in erster Linie die straßenbegleitenden Hecken entlang der „Landstraße“, im Westen des Geltungsbereiches A an. Die Habitatqualität ist hier allerdings als vergleichsweise gering einzustufen. Dazu fehlt die Biotopvielfalt, welche zudem durch die benachbarte intensive landwirtschaftliche Nutzungen belastet ist.

Gesichtet wurden Amsel, Feld-Sperling, Rotkehlchen, Blau- und Kohl-Meise. Weitere Arten wie Gimpel, Hausrotschwanz, Stieglitz, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Grünfink und Goldammer können erwartet werden. Die vorgenannten Vögel nutzen den Planungsbereich in erster Linie als Nahrungsgäste. Die wenigen vorhandenen Gehölzstrukturen (Hecken entlang der „Landstraße“) gehen auf Anpflanzungen zurück. Sie sind vergleichsweise 'offen' und besser zum Durchflug, als für Brutreviere geeignet. Für einige der vorgenannten Vogelarten (Amsel, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp) sind dennoch einige Niststätten innerhalb der Hecken zu vermuten. Baumhöhlen wurden nicht festgestellt, so dass hier Meisen, Garten-Rotschwanz usw. als Nistvögel weitgehend ausgeschlossen sind.

Für die im Geltungsbereich angetroffen und zu vermutenden Vogelarten (s. oben) sind keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten. In der direkten Umgebung gibt es weitere adäquate Habitate, die bedarfsweise ein lokales Ausweichen ermöglichen.

Darüber hinaus ist festzustellen, dass die bestehenden Gehölzstrukturen im Bebauungsplan „Mengerlinghausen Nr. 7 B“ gemäß § 9 (1) Nr. 25 BauGB als Bestand festgesetzt sind und durch vorgegebene Heckenanpflanzungen entlang der gesamten Süd- und Ostgrenze des Geltungsbereiches A ergänzt werden. Insoweit wird sich das Habitatangebot für Singvögel im Betrachtungsbereich erweitern und verbessern.

Gebietsspezifisch untersucht wurden die möglichen Lebensbedingungen und das Vorkommen von gefährdeten Vögeln des Offenlandes. Festzustellen ist, dass die bestehenden Offenlandflächen im Geltungsbereich (s. hierzu Abschn. 3.2.3 - Luftbild zum Bestand), also der Acker und die Viehweide der Stiftung für Tierschutz (Arche KaNaum) keine ausreichenden Bedingungen zur Besiedlung mit Offenlandarten wie der Feldlerche anbieten. Zum einen werden die Offenlandflächen vollflächig und sehr intensiv genutzt. Es gibt hier und im näheren Umfeld keine geeigneten Brut- und Rückzugsmöglichkeiten. Darüber hinaus wird das potentielle Besiedlungsareal (weniger 200 x 200 m²), auf allen Seiten durch vertikale Nutzungsstrukturen (dabei ost- und westseitig von Verkehrsflächen) begrenzt. Es bietet weder von seiner biologischen Ausstattung (Nahrungsangebot), Größe und Lage her eine für Feldlerchen geeignete Raumkulisse und damit Ansiedlungsmöglichkeit. Insoweit wundert es nicht, dass auf der Eingriffsfläche bisher keine Feldlerchen nachweise erbracht werden konnten. Das betrifft selbstredend auch andere seltene Offenlandarten wie Wachtelkönig, Braunkehlchen und Kiebitz.

- *Die Frage nach dem Eintreffen der Verbotstatbestände kann für die Artengruppe der Vögel verneint werden.*

Im Ergebnis der Artenschutzrechtliche Potentialabschätzung können deshalb nachfolgenden Fragen beantwortet werden:

- Würden wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während ihrer Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeit erheblich gestört? NEIN
- Kann die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von relevanten Arten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden? JA.

Mögliche Verhinderungstatbestände nach § 44 Abs.1, Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG treten für das Vorhaben nicht ein. Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Dessen ungeachtet sollten Belange des Artenschutzes auch bei der späteren Erschließung, Bebauung und Nutzung des Geltungsbereiches genügende Aufmerksamkeit geschenkt werden. Hierzu dienen die nachfolgenden **Hinweise**:

- Spezielle Belange des Arten-, insbesondere des Insektenschutzes betreffen die in Abschnitt 3.1. angeführten und erläuterten Festsetzungen nach § 9 (1) Nr. 20 BauGB i.V. m. § 91 HBO.
- Die Entfernung von Gehölzen ist nur außerhalb der Brutzeiten, also von Anfang Oktober bis Ende Februar zulässig.

- Tötungs- und Schädigungsverbote von Arten lassen sich vermeiden, indem im Rahmen von baulichen Maßnahmen die Ackerflächen bis Baubeginn als weitgehend vegetationsfreie Schwarzbrache erhalten werden. Erschließungsmaßnahmen und Baufeldräumung sind möglichst nach der Ernte bis Ende Februar eines Jahres durchzuführen. Sollte eine Einhaltung dieses Zeitraumes nicht möglich sein, sind die Flächen unmittelbar vor Beginn der Maßnahmen erneut von einer fachkundigen Person auf das Vorkommen von besetzten Fortpflanzungsstätten (Nestern) zu kontrollieren.
- An den Fassaden der neu entstehenden Gebäude sollten Nist- und Unterschlupfmöglichkeiten z. B. für Fledermäuse und Vögel vorgesehen werden.

4. Betrachtung anderweitigen Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

Im Vorfeld des Aufstellungsbeschlusses zum Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B Hagenstraße - Am Twister Wege“ war die Verfügbarkeit anderer Flächen für den in Rede stehenden Zweck, also ein Gewerbegebiet (GE) nach § 8 BauNVO durch die Stadtverwaltung von Bad Arolsen eingehend geprüft worden. Dabei wurde Folgendes festgestellt:

- Die Benutzung innerörtlicher Freiflächen, ist aus der konkreten Absicht heraus Gewerbeflächen (GE) bereitzustellen, nahezu ausgeschlossen. Hierfür wären begleitende Maßnahmen zum Schutz benachbarter Wohnbereiche eine zwingende Voraussetzung. Die dazu notwendigen Kosten und sonstigen Aufwendungen wären unverhältnismäßig hoch. Zudem müsste mit entsprechenden Einwänden von Bürgern und Behörden gerechnet werden.
- Gewerbliche Brachen in ähnlicher Größe wie der Geltungsbereich zum B-Plan „Mengeringhausen Nr. 7 B“, die wiedernutzbar gemacht werden könnten, stehen in Bad Arolsen derzeit nicht zur Verfügung.
- Ein besonderer Vorteil des Vorhabens ist es, dass es sich um Flächen handelt, die Eigentum der HEWI GmbH sind und direkt an bereits bestehende Betriebsflächen des Unternehmens angrenzen. Daraus ergeben sich Synergieeffekte, die für mögliche Alternativstandorte nicht abgreifbar sind.

Es bleibt also festzustellen, dass es zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Mengeringhausen Nr. 7 B“ aktuell keine realistischen und umsetzbaren Alternativen in Bad Arolsen gibt.

5. Ergebnisse der Umweltprüfung als Zusammenfassung

Folgende **Beeinträchtigungen** sind - aus den Zielen des Vorhabens heraus - **nicht zu vermeiden bzw. können nur bedingt verhindert oder eingeschränkt werden**. Sie betreffen in erster Linie die Schutzgüter – Boden und Freiflächenverbrauch:

- der Verlust von un bebauten Freiflächen in ca. 3 ha Größe, damit einhergehend von landwirtschaftlichen Nutzflächen mit mittlerem Ertragswert,
- die nachhaltige Veränderung von Boden im Eingriffsbereich einschließlich des Verlustes bzw. der Einschränkung seiner Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaufunktionen, seiner Lebensraumfunktion für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen sowie in seiner Funktion als Bestandteil des natürlichen Wasser- und Stoffhaushaltes.
- die Befestigung/ Teilversiegelung von Oberflächen, verbunden mit Auswirkungen auf die Erhöhung der Niederschlagsverdunstung, die Aufheizung der Luft und die Reduzierung der ortsnahen Kaltluftstehungsfläche.

Die Wirkungs- und Risikoanalyse in Abschnitt 2. des UMWELTBERICHTES zeigt im Ergebnis auf, dass die **Erheblichkeit von Eingriffswirkungen** des Vorhabens **auf** die einzelnen **Schutzgüter** wie folgt abzuschätzen ist:

Mensch/ Gesundheit:	(0) - keine
Pflanzen/ Tiere, biologische Vielfalt:	(0) - keine (nach entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen)
Belange des Artenschutzes:	(0) – keine Verbotstatbestände
Wasser:	(0) – keine erheblichen
Freiflächenverbrauch/ Boden:	(-) – mäßig hoch (nicht adäquat kompensierbar)
Kultur/ sonstige Sachgüter:	(0) – keine zu erwarten
Landschaftsbild/ Freiraumnutzung:	(0) – keine erheblichen
Luft/ Klima:	(0) – keine erheblichen
Wechselwirkung der Schutzgüter:	(0) – keine .

Ergänzend sind folgende Aspekte **bei der Bewertung von Eingriffen zu berücksichtigen**:

- Für einige Schutzgüter im Vorhabenbereich (Boden/ Freifläche, Tiere und Pflanzen, Landschaft) bestehen bereits Vorbelastungen, vor allem aufgrund ihrer anthropogenen Nutzung.
- Geschützte Teile von Natur und Landschaft, Schutzgebiete usw. sind nicht betroffen, ebenso wenig Oberflächengewässer, Trinkwasser- und Landschaftsschutzgebiete.
- Kultur- und Sachgüter sind aller Kenntnis nach nicht betroffen.

- Die im Bebauungsplan Nr. 7 B festgesetzten umfangreichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen tragen entscheidend dazu bei, dass die erwarteten Eingriffe in Schutzgüter wie Natur und Landschaft, Tiere und Pflanzen sowie Wasser und Klima vollständig kompensiert werden können.
- Wichtig sind in diesem Zusammenhang Maßnahmen im Gewerbegebiet (Geltungsbereich A) wie die Begrünung der verbleibenden Freiflächen, von Dächern und Gebäudefassaden sowie die Anpflanzung einer 5 m breiten Schutzhecke entlang der Süd- und Ostgrenze des Geltungsbereiches.
- Ergänzend wird ein externer Geltungsbereich B in den Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ aufgenommen, der allein für Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt wird. Dadurch kann die vollständige Kompensation von Eingriffe erreicht werden.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass der Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ ein Vorhaben zulässt, das in erster Linie einen lokal **nachteiligen Einfluss** auf das **Schutzgut – Freiflächenverbrauch/ Boden**, verbunden mit dem Verlust von Bodenfunktionen haben wird. Diese Tatsache ist der Absicht geschuldet, eine neue Gewerbegebietsfläche (GRZ 0,8) auszuweisen. Ein völlige Vermeidung/ Kompensation dieses Eingriffstatbestandes, der allerdings bereits in den vorangestellten Planungen (Regionalplan Nordhessen, Flächennutzungsplan der Stadt Bad Arolsen) vorbereitet worden war, ist aus der Sache heraus nicht möglich.

Alle andere Schutzgüter bleiben durch das Vorhaben weitreichend unbeeinträchtigt bzw. den zu erwartenden Auswirkungen (bspw. auf Natur, Landschaft, Klima usw.) wird durch die Festsetzung von wirksamen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen im Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ frühzeitig entgegengewirkt (s. Abschnitt 3.).

Als Ergebnis der Umweltprüfung wird deshalb zusammengefasst:

Von der Aufstellung des Bebauungsplanes „Mengeringhausen Nr. 7 B“ sind keine erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen zu erwarten. Das Vorhaben ist weitgehend umweltverträglich.

Diese Aussage gilt nur unter der Voraussetzung, dass die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft (§§ 1a und 9 (1) Nrn. 20 und 25 BauGB) eingehalten und unter Verwirklichung der Schutzziele vollständig realisiert werden.

Mit Blick auf den **Artenschutz** wurde eine Potentialabschätzung vorgenommen, die im Ergebnis feststellt, dass es im Betrachtungsgebiet keine besonders schutzrelevanten Arten (Feld-Lerchen etc.) gibt. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände treten nicht ein, vorgezogene Artenschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

6. Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Nach § 4c BauGB gilt: Die Gemeinden überwachen die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Diese Überwachungspflicht basiert auf dem vorgeschriebenen EU-Recht, Artikel 10 der Plan-UP-Richtlinie.

In der praktischen Umsetzung beinhaltet das, die Überwachung des Bebauungsplanes „Mengeringhausen Nr. 7 B“ vor allem mit Blick auf die Durchsetzung der festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum naturschutzrechtlichen Ausgleich (s. Abschnitt 3.) wahrzunehmen. Das betrifft die Überwachung während der Erschließung und Bebauung der Flächen, aber auch regelmäßige Kontrollen nach ihrer Fertigstellung und Nutzung als Gewerbegebiet.

Nach den Ausführungen und Ergebnissen der vorliegenden Umweltprüfung (Abschnitte 3. und 5.), sind zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplanes „Mengeringhausen Nr. 7 B“ keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten. Auf spezielle, über die allgemeingültige Kontrollpflicht bei der Umsetzung von Bebauungsplänen hinausgehende Überwachungsmaßnahmen (Monitoring), kann nach gegenwärtigem Erkenntnisstand verzichtet werden.

Unvorhergesehen nachteilig und erheblich sind Auswirkungen, wenn sie nach Art und/ oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren. Sollten sich im Fortgang des Verfahrens wider Erwarten doch derart erhebliche Umweltauswirkungen einstellen, die zum jetzigen Zeitpunkt nicht erkennbar sind, so müssten von der Stadt Bad Arolsen im Nachhinein Monitoring-Maßnahmen ergriffen werden, um diese Auswirkungen zu beobachten, erforderliche Abhilfen einzuleiten und durchzuführen. Für das Monitoring gibt es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben bezüglich seines Zeitpunktes und Umfangs.

Gemäß § 4 (3) BauGB unterrichten die Behörden die Kommune nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplans, sofern nach ihren vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bebauungsplanes erhebliche, insbesondere unvorhergesehen nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Die Stadt Bad Arolsen würde für diesen Fall bei dem erforderlichen Monitoring auf die Informationen der Behörden zurückgreifen und mit ihnen die einzelnen Maßnahmen konkretisieren und abstimmen.

7. Zusammenfassung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bad Arolsen hatte am 28.09.2023 die Aufstellung des Bebauungsplanes „Mengeringhausen Nr. 7 B - Hagenstraße - Am Twister Wege“ beschlossen. Ziel ist die rechtliche Ausweisung eines ca. 3,5 ha großen Gewerbegebietes nach § 8 BauNVO, das südseitig an Bestandsflächen der Heinrich Wilke GmbH (HEWI) angrenzt. Der Geltungsbereich wird bereits im Regionalplan Nordhessen 2009 und im Flächennutzungsplan der Stadt Arolsen im Sinne der städtebaulichen Zielsetzung als gewerbliche Nutzung dargestellt.

Wesentlicher Gegenstand des Bebauungsplanes „Mengeringhausen Nr. 7 B“ und seines Aufstellungsverfahrens ist neben der Planzeichnung die BEGRÜNDUNG mit ihrem UMWELTBERICHT. Die BEGRÜNDUNG (§ 9 (8) BauGB) erläutert die planungsrechtlichen Hintergründe für die Bauleitplanung. Darüber hinaus werden anhand der Inhalte des Bebauungsplanes „Mengeringhausen Nr. 7 B“ die städtebaulichen Ziele und Absichten dargelegt und erläutert.

Der **UMWELTBERICHT** (§ 2a BauGB) beschreibt als Bestandteil der BEGRÜNDUNG die frühzeitig ermittelten Eingriffe in ausgewiesene Schutzgüter wie Boden, Wasser, Natur und Landschaft, die mit der verbindlichen Bauleitplanung vorbereitet und damit rechtlich zugelassen werden. Diesen Umweltauswirkungen werden Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt, die wirksam dazu beitragen, die zu erwartenden vorhabenbedingten Eingriffsfolgen zu kompensieren. Der geforderte naturschutzrechtliche Ausgleich ist im Bereich des unmittelbaren Plangebietes aus der Sache heraus nicht möglich. Aus diesem Grund wurde ein externer Geltungsbereich B in den Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ aufgenommen und allein für Maßnahmen zum Schutz von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nrn. 20 BauGB) festgesetzt. Die vorgenommene Bilanzierung nach der Hessischen Kompensationsverordnung weist unter diesen Vorgaben den vollständigen Ausgleich für die mit der Bauleitplanung veranlassten Eingriffe in Natur und Landschaft nach.

Die zur Abhandlung von artenschutzrechtlichen Belangen angestellte Potentialanalyse stellt fest, dass es am Standort keine schutzrelevanten Arten (Feld-Lerche) gibt und folglich artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht eintreten und zu berücksichtigen sind.

Im Ergebnis der Umweltprüfung zeigt sich, dass nachhaltige negative Auswirkungen auf Schutzgüter nicht zu erwarten sind soweit die stattfindenden Eingriffe durch die in dem Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B“ festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Der Eingriff in das Schutzgut – Boden/ Flächenverbrauch kann aus der Sache heraus nicht vollständig kompensiert werden. Er war bereits in den vorangestellten Planungen (RPN, FNP) durch die Festlegung des Geltungsbereiches für gewerbliche Nutzungen vorbereitet worden.

Spezielle, über die allgemeine Kontrollpflicht bei der Umsetzung von Bebauungsplänen hinausgehende Überwachungsmaßnahmen, sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht angezeigt.

Bebauungsplan „Mengeringhausen Nr. 7 B – Hagenstraße - Am Twister Wege “

- UMWELTBERICHT - (Entwurf)

Bad Arolsen, im Juni 2024

