Teil B:
Umweltbericht zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 56 „Autohof an der A 49 - Anschlussstelle Treysa“, ST Treysa

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Einleitung ... 2
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes ... 2
1.2 Lage des Plangebietes und naturräumliche Gliederung ... 3
1.3 Fachgesetze und ihre Ziele für den Umweltschutz ... 4
1.4 Übergeordnete Fachplanungen und ihre Ziele für den Umweltschutz ... 7

2. Bestandsaufnahme und Bewertung des gegenwärtigen Umweltzustandes ... 9
2.1 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ... 9
2.2 Fläche ... 11
2.3 Boden ... 11
2.4 Wasser ... 14
2.5 Klima und Luft ... 16
2.6 Landschaftsbild ... 16
2.7 Mensch ... 17
2.8 Kultur- und Sachgüter ... 18
2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ... 18

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Aufstellung des Bebauungsplanes ... 18

4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen ... 19
4.1 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ... 19
4.2 Fläche ... 20
4.3 Boden ... 20
4.4 Wasser ... 21
4.5 Klima und Luft ... 22
4.6 Landschaftsbild ... 22
4.7 Mensch ... 23
4.8 Kultur- und Sachgüter ... 24
4.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ... 24

5. Erheblichkeit der Umweltauswirkungen ... 25

6. Anderweitige Planungsmöglichkeiten ... 26

7. Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen ... 26

8. Verwendete Verfahren / Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung ... 27

9. Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) ... 28

10. Allgemeinverständliche Zusammenfassung ... 29

Quellenverzeichnis ... 31

1. Einleitung

Als Grundlage für den vorliegenden Umweltbericht zur 1. Änderung des Bebauungsplanes dienen der Regionalplan Nordhessen 2009, der Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000, die Fortschreibung zum Landschaftsplan der Stadt Schwalmstadt 2004, der rechtskräftige Bebauungsplan „Autohof an der A49 – Anschlussstelle Treysa“ und die Auswertungen vorhandener Unterlagen und Planwerke zu den einzelnen Schutzgütern.

Eine erste Bestandsaufnahme erfolgte im Jahr 2016 für ein größeres Kartiergebiet beidseitig der zu diesem Zeitpunkt noch im Bau befindlichen A 49. Im Jahr 2024 erfolgte auf Grundlage dieser Kartierung eine Überprüfung und Aktualisierung der Nutzungstypen, die auch den Bereich der vorliegenden 1. Änderung des Bebauungsplanes umfasste. Die ersten faunistischen Erfassungen wurden von März bis Oktober 2016 sowie ergänzend im Frühjahr 2017 und Frühjahr/Sommer 2021 durch das Büro für Faunistische Fachfragen durchgeführt. Im Jahr 2024 erfolgte eine erneute faunistische Erfassung für das angrenzende geplante Gewerbegebiet. Da insbesondere der Untersuchungsraum Avifauna den Bereich der vorliegenden 1. Änderung abdeckt, wird auf diese Ergebnisse zurückgegriffen.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

Im Bebauungsplan Nr. 56 „Autohof an der A 49 - Anschlussstelle Treysa“ wurde u.a. eine Fläche zur Errichtung eines Werbepylons festgesetzt. Nach Beendigung des Verfahrens und Rechtskraft des Bebauungsplanes Nr. 56 „Autohof an der A 49 – Anschlussstelle Treysa“ wurde die Genehmigung für den geplanten Werbepylon auf einem Teilgeltungsbereich westlich des Autohofes versagt, da er sich innerhalb der Baubeschränkungszone zur A 49 befunden hätte. Ziel der vorliegenden Planung ist es daher durch eine Erweiterung des Geltungsbereiches und eine Ergänzung von Baugrenzen den Standort des Werbepylons außerhalb der Baubeschränkungszone zu ermöglichen und somit den für den Betrieb des Autohofes so wichtigen Werbepylon zuzulassen. Dazu wird die Fläche besonderer Nutzungszweck „Pylon“ um ca. 643 m² auf insgesamt 1.368 m² nach Süden sowie kleinflächig randlich der Ursprungsfläche erweitert. Davon ist eine Versiegelung von 735 m² (235 m² außerhalb der Baubeschränkungszone und zusätzliche 500 m² Schotterfläche innerhalb der Baubeschränkungszone) zulässig.

Weitere Aussagen zu den Hintergründen sowie zum Ziel und Zweck der Planung können Kap. 2 in Teil A dieser Begründung entnommen werden.

1.2 Lage des Plangebietes und naturräumliche Gliederung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche im Südwesten des Stadtgebietes der Stadt Schwalmstadt in der Gemarkung Treysa. Unmittelbar westlich der Fläche liegt die im Jahr 2021 fertiggestellte Anschlussstelle der A 49, welche von der L 3155 direkt befahrbar ist. Südlich des Geltungsbereiches verläuft die K 101. Nördlich des Planungsgebietes finden sich vor allem landwirtschaftlich genutzte Flächen, sowie ein Tunnel, der die A 49 am Stadtteil Frankenhain unterirdisch vorbeiführt. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 1.368 m². Im Zuge des Bebauungsplans Nr. 56 wurde der Flächennutzungsplan für einen 725 m² großen Bereich geändert. Für die 643 m² große Erweiterung nach Süden ist weiterhin der Flächennutzungsplan von 2006 gültig, wo die Fläche als Wald dargestellt wird. Der Bebauungsplan kann daher nicht vollständig aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden, sodass dessen parallele Änderung nötig ist. Das Plangebiet liegt etwa auf eine Höhenlage von 263 m ü. NHN.

Naturräumlich gesehen gehört das Plangebiet zu den deutschen Mittelgebirgen und liegt in der Haupteinheitengruppe „Westhessisches Berg- und Senkenland“ und darin in der Teileinheit „Wasenberger Terrassen (343.01)“, die zur Haupteinheit „Westhessische Senke (343)“ gehört (KLAUSING 1974). Die Westhessische Senke verläuft in nordsüdlicher Richtung am Rande des Osthessischen Berglandes. Die Gebiete dieser Haupteinheit zeichnen sich durch ein lössbedecktes Hügelland aus, das weitestgehend waldfrei ist und ackerbaulich genutzt wird. Vorhandene Waldreste sind dem Perlgras-Buchenwald zuzuordnen. Auch in den ausgedehnten Talauen der Schwalm wurde die ehemals überwiegende Grünlandnutzung in Ackerbauflächen umgewandelt.

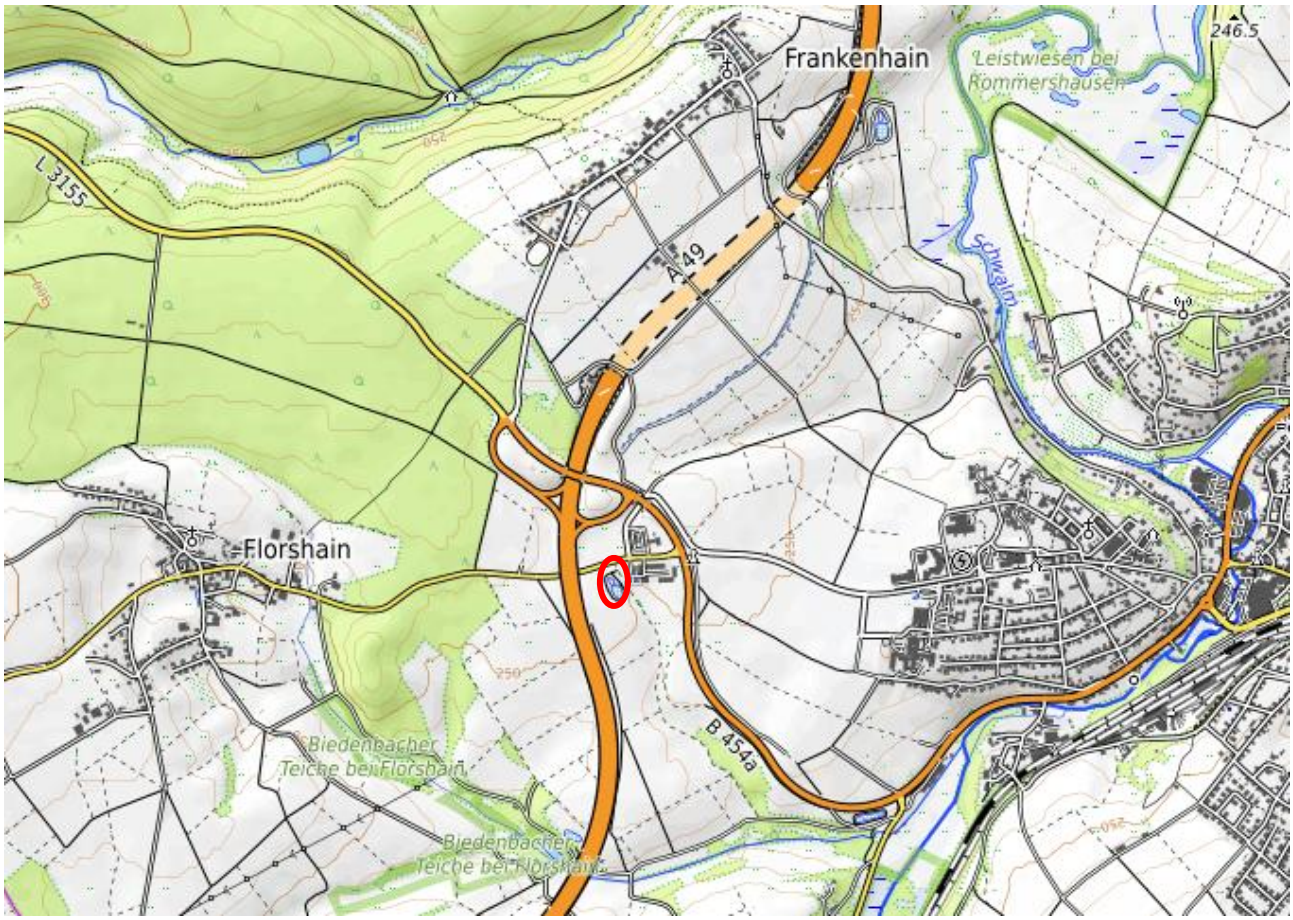


Abb. 1: Lage der 1. Änderung des Bebauungsplanes „Autohof an der A 49 - Anschlussstelle Treysa“ (Quelle: OpenStreetMap, im Internet unter: https://opentopomap.org/#map=14/50.90715/9.15256)

Hinsichtlich der potenziell natürlichen Vegetation befindet sich das Plangebiet im Bereich der bodensauren Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum). In diesen Buchen-Hallenwäldern wird die Baumschicht durch die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) gebildet, die in geringen Anteilen auch Traubeneiche (*Quercus petraea*) enthalten kann. Die Strauchschicht ist weitestgehend fehlend. Die Krautschicht wird von Süß- und Sauergras-Hemikryptophyten dominiert, die namengebende Art ist die schmalblättrige Hainsimse (*Luzula luzuloides*) (BFN 2000/2003; BFN 2021).

1.3 Fachgesetze und ihre Ziele für den Umweltschutz

- **Baugesetzbuch**

Mit der Gesetzesnovelle des EAGBau 2004 wurde die Umweltprüfung in die bestehenden Verfahrensschritte der Bauleitplanung integriert. Mit einzelnen Ausnahmen besteht damit eine generelle UP-Pflicht bei Bauleitplänen. In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden als Umweltbericht gesonderter Bestandteil der Begründung zum Bauleitplan, wobei die Anlage 1 zu § 2 (4) und § 2a BauGB abgearbeitet wird. Die Belange des Umweltschutzes werden nach dem gegenwärtigen Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden angemessen dargelegt. Entsprechend dem jeweiligen Stand des Verfahrens werden die Inhalte fortgeschrieben.

- **Übergeordnete Ziele des Umweltschutzes**

Für die Schutzgüter Mensch, Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild und Stadtgestalt sowie Kultur- und sonstige Sachgüter werden in verschiedenen Fachgesetzen, Verordnungen und Richtlinien Ziele des Umweltschutzes definiert, die bei der Aufstellung eines Bauleitplanes zu berücksichtigen sind. Im Folgenden sind die wesentlichen zu beachtenden Zielsetzungen für die genannten Schutzgüter, bezogen auf den Bauleitplan, aufgeführt.

Tab. 1: Übergeordnete Ziele des Umweltschutzes im Hinblick auf die Bauleitplanung

Fachgesetze/Richtlinien	Umweltrelevante Ziele/Grundsätze, die die Planung berühren
Naturgutübergreifend	
Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Die städtebauliche Entwicklung hat unter Berücksichtigung und im Einklang mit der Umwelt zu geschehen.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. V. m. Hessischem Naturschutzgesetz (HeNatG)	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen. Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Bäume und Gehölzstrukturen, (…) sind zu erhalten oder neu zu schaffen.
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	Mensch und Umwelt sind vor schädlichen Immissionen zu schützen; optimierte Flächenanordnung zur Verringerung der schädlichen Umwelteinwirkungen.
Flächenschutz	
Baugesetzbuch (BauGB)	Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Fachgesetze/Richtlinien	Umweltrelevante Ziele/Grundsätze, die die Planung berühren
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter … Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich … hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich.
Raumordnungsgesetz (ROG)	Die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen. Die erstmalige Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke ist zu vermindern, insbesondere durch die vorrangige Ausschöpfung der Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, für die Nachverdichtung und für andere Maßnahmen zur Innenentwicklung der Städte und Gemeinden sowie zur Entwicklung vorhandener Verkehrsflächen.
Bodenschutz	
Baugesetzbuch (BauGB)	Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen; Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter … Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich … hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich.
Raumordnungsgesetz (ROG)	Böden sind sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; die Inanspruchnahme brachgefallener Siedlungsflächen hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen.
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)	Der Boden ist nachhaltig zu sichern, schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren.
Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG)	Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen; Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur; Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß; Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten.
Gewässer, Hochwasser- und Grundwasserschutz	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Gewässer sind zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Wasser ist sparsam in Anspruch zu nehmen und die Grundwasservorkommen sind zu schützen.
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Vermeidbare Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen von Gewässern haben zu unterbleiben. Oberirdische Gewässer und Grundwasser sind als Bestandteil des Naturhaushaltes nachhaltig zu schützen und so zu bewirtschaften.
Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	Angestrebt werden ein zumindest guter ökologischer und chemischer Zustand für oberirdische Gewässer sowie ein zumindest guter chemischer und mengenmäßiger Zustand für Grundwasser.
Klimaschutz / Luftreinhaltung	
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) i. V. m. 39. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV)	Vermeidung, Verhütung oder Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt insgesamt; Festlegung von Grenzwerten.
Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)	Erfüllung nationaler Klimaschutzziele, Einhaltung europäischer Zielvorgaben
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen.
Arten- und Biotopschutz	
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Wild lebende Tiere und Pflanzen sowie ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen; nachhaltige Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten sowie deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und -gemeinschaften.
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern.
Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG; Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten)	Für die in Anhang I aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden.
FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG; Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden	Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten über Ausweisung von Schutzgebieten und den Schutz von Arten; die Erhaltung der biologischen Vielfalt ist zu fördern.

Fachgesetze/Richtlinien	Umweltrelevante Ziele/Grundsätze, die die Planung berühren
Tiere und Pflanzen; Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)	
Landschaftsschutz	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Für Erholung in Natur und Landschaft sowie für Freizeit und Sport sind geeignete Gebiete und Standorte zu sichern.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes sind Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. Ebenso zu schützen sind Flächen zur Erholung im besiedelten und siedlungsnahen Bereich.
Hessisches Waldgesetz (HWaldG)	Die Leistungen des Waldes und der Forstwirtschaft sind u.a. darauf auszurichten, Menschen einen Erholungsraum zu bieten und das Naturerlebnis zu ermöglichen, zum Genuss von reiner Luft und Ruhe, zur Steigerung der Gesundheit und des Wohlbefindens, zum Spazieren und Wandern, zur sportlichen, naturverträglichen Betätigung, zur Umweltbildung und zur naturverträglichen touristischen Entwicklung (Erholungsfunktion). Jeder Waldbesucher hat sich so zu verhalten, dass die Lebensgemeinschaft des Waldes nicht gestört, die Bewirtschaftung des Waldes nicht behindert, der Wald nicht gefährdet, geschädigt oder verunreinigt und die Erholung anderer nicht beeinträchtigt wird.
Schutz des Menschen	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm ist sicherzustellen.
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) i. V. m. der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)	Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche.
TA Lärm	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Anlagenlärm mittels Immissionsrichtwerten.
DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau"	Orientierungswerte zum Schallschutz für Siedlungsbereiche.
Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL)	Schutz vor Geruchsimmissionen.
Kultur- und Sachgüter / Denkmalschutz	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen sowie mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten.
Gesetz zum Schutz der Kulturgüter (HDSchG) des Landes Hessen	Kulturdenkmäler sind als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung zu schützen und zu erhalten.
Ressourcenschutz	
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich nicht erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen.
Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)	Abfälle sind zu vermeiden, nicht vermeidbare Abfälle stofflich zu verwerten oder zur Gewinnung von Energie zu nutzen.
Hessisches Waldgesetz (HWaldG)	Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer haben ihren Wald zugleich zum Wohle der Allgemeinheit nach forstlichen und landespflegerischen Grundsätzen ordnungsgemäß, nachhaltig, planmäßig und fachkundig zu bewirtschaften und dadurch Nutz-, Schutz-, Klimaschutz- und Erholungswirkungen zu erhalten. Bei Planungen, Maßnahmen und sonstigen Vorhaben, die in ihren Auswirkungen Waldflächen betreffen können sind die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes angemessen zu berücksichtigen.

1.4 Übergeordnete Fachplanungen und ihre Ziele für den Umweltschutz

- **Regionalplan Nordhessen (2009)**

Im Regionalplan Nordhessen 2009 liegt das Plangebiet in einem Vorranggebiet für Landwirtschaft, direkt an der Grenze zu einem Vorranggebiet für Forstwirtschaft. Die Darstellung wird überlagert durch das Symbol „Anschlussstelle Planung". Ende April 2019 wurde der Regionalplan mittels Abweichung für den Bereich des geplanten interkommunalen Gewerbegebietes geändert. Die Flächen werden jetzt als Vorranggebiet für Industrie und Gewerbe Planung dargestellt. Das hier behandelte Plangebiet war nicht Bestandteil der Abweichung. Das Planvorhaben der Erweiterung der Fläche besonderer Nutzungszweck „Pylon" stimmt daher nicht mit den Zielen des Regionalplanes Nordhessen 2009 überein. Eine weitere Abweichung vom Regionalplan für diese nun noch kleinteiligere Fläche wäre jedoch nicht zielführend. Es handelt sich nun um eine Erweiterung von 643 m² im Vergleich zu der bereits durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 56 genehmigten Fläche. Eine landwirtschaftliche Nutzung ist für diesen Bereich zwischen bereits festgesetzter Pylonfläche und Kreisstraße 101 nicht sinnvoll umzusetzen. Eine Nutzung durch die Forstwirtschaft wurde bis heute nicht umgesetzt und ist ebenfalls aufgrund der Nähe/ Ecklage zwischen Kreisstraße und Sachsenhäuser Straße nicht denkbar. Es wird daher davon ausgegangen, dass auch die durch diese Bebauungsplanänderung angestrebte Erweiterung der Fläche besonderer Nutzungszweck „Pylon" mit den Zielen der Raumordnung vereinbar ist.

- **Landschaftsrahmenplan Nordhessen (2000)**

Der Landschaftsrahmenplan Nordhessen (RP KASSEL 2000) stellt das Plangebiet in seiner Bestandskarte als Raum mit hoher bewaldeter Vielfalt dar. In der Entwicklungskarte wird die A 49 als linienhafter Bereich mit zu erwartender Beeinträchtigung des Naturhaushalts dargestellt.

- **Landschaftsplan der Stadt Schwalmstadt (2004)**

Im Landschaftsplan von Schwalmstadt werden die Flächen des Plangebietes in der Bestandskarte als Nadelwaldfläche dargestellt. Die Autobahntrasse der A 49 wird in der Konfliktkarte dargestellt; der Verlauf der Trasse ist jedoch aufgrund des Alters des Landschaftsplans weiter östlich verzeichnet. Das Plangebiet wird als Nadelwald mit fehlender Pufferzone entlang der Waldränder dargestellt.

In der Leitbildkarte ist für das Plangebiet die Erhaltung und Entwicklung von Misch- und Laubwäldern sowie der Aufbau von gestuften, naturnahen Waldrändern verzeichnet.

- **Weitere übergeordnete Planungen / Rechtsgrundlagen**

Das Plangebiet liegt im Außenbereich. Eine verbindliche Bauleitplanung liegt für den Bereich des Bebauungsplan Nr. 56 „Autohof an der A 49 - Anschlussstelle Treysa" vor. Die 643 m² Erweiterung der Fläche zur Errichtung des Pylons liegen daran angrenzend.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von naturschutzrechtlich festgesetzten Schutzgebieten.

Im Umkreis von 3 km um das Plangebiet liegen vier Natura-2000-Gebiete (HMLU 2026):
Im Nordosten beginnt in ca. 1,6 km Entfernung das FFH-Gebiet 5021-301 „Leistwiesen bei Rommershausen" mit einer Größe von 27,3 ha. Die Erhaltungsziele nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind magere Flachland-Mähwiesen (6510) und Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (91E0*). Die Erhaltungsziele nach Anhang II FFH-Richtlinie beziehen sich auf den Biber (*Castor fiber*) und den Kammmolch (*Triturus cristatus*) (RP KASSEL 2016). Das Gebiet ist gleichzeitig als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

Im Süden beginnt in ca. 1,3 km Entfernung das FFH-Gebiet 5120-301 „Wieragrund von Schwalmstadt" mit einer Größe von 72,3 ha. Das Ziel ist der Erhalt der Flüsse von planarer und montaner Stufe mit

Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion (3260), ebenso wie magere Flachland- Mähwiesen (6510) und Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (91E0*) als Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten (RP KASSEL 2016). Das Gebiet ist gleichzeitig als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

Das dritte FFH-Gebiet 5020-303 „Wald zwischen Sachsenhausen und Strang" mit einer Größe von 486,63 ha beginnt in ca. 2,2 km Entfernung nordwestlich des Plangebietes. Die Erhaltungsziele nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind Hainsimsen-Buchenwald (9110) und Waldmeister-Buchenwald (9130) und die Erhaltungsziele nach Anhang II der FFH-Richtlinie beziehen sich auf den dort lebenden Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) (RP KASSEL 2016).

Das Vogelschutzgebiet 5121-401 „Schwalmniederung bei Schwalmstadt" beginnt in ca. 1,3 km Entfernung nordöstlich des Plangebietes und hat eine Größe von 2.703 ha. Für das Gebiet sind folgende Arten als Brutvögel aufgeführt: Weißstorch (*Ciconia ciconia),* Wachtelkönig (*Crex crex),* Wasserralle *(Rallus aquaticus),* Eisvogel (*Alcedo athis),* Wiesenpieper *(Anthus pratensis),* Wachtel *(Coturnix coturnix),* Bekassine *(Gallinago gallinago),* Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*), Braunkehlchen (*Saxiola rubetra*), Kiebitz *(Vanellus vanellus)* und Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*). Als Zug- und Rastvögel sind darüber hinaus folgende Arten aufgeführt: Weißstorch (*Ciconia ciconia),* Rohrweihe *(Circus aeruginosus),* Kornweihe *(Circus cyaneus),),* Kranich *(Grus grus),* Goldregenpfeifer *(Pluvialis apricaria),* Kampfläufer *(Philomachus pugnax),* Brachpieper *(Anthus campestris),* Mornellregenpfeifer (*Charadrius morinellus),* Wiesenweihe (*Circus pygargus),* Merlin (*Falco columbarius),* Wiesenpieper *(Anthus pratensis),* Bekassine *(Gallinago gallinago),* Braunkehlchen (*Saxiola rubetra*) und Kiebitz *(Vanellus vanellus)* (RP KASSEL 2016).

Aufgrund der jeweiligen Entfernung der Schutzgebiete sind durch die Planung keine Beeinträchtigungen der jeweiligen Erhaltungsziele zu erwarten.

Etwa 1 km südlich des Plangebietes beginnt das Naturschutzgebiet „Biedenbacher Teiche bei Florshain" (1634009) (HMLU 2026). Aufgrund der Entfernung zwischen Schutzgebiet und Plangebiet sind durch die Planung keine Beeinträchtigungen für das Schutzgebiet zu erwarten.

Nordöstlich des Plangebietes in ca. 1 km Entfernung beginnt das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Schwalm" (2634012), das sich weiter in nördliche und südliche Richtung zieht (HMLU 2026). Beeinträchtigungen für das Schutzgebiet können hier ebenfalls ausgeschlossen werden.

Wasserrechtlich festgesetzte Gebiete befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes. Etwa 1,3 km südlich beginnen die Flächen der Zone III des Trinkwasserschutzgebietes 634-086 (HLNUG 2026-4). Weitere Trinkwasserschutzgebiete befinden sich nicht in einem Umkreis von 1,5 km. Das festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Wiera verläuft in ca. 1 km Entfernung zum Plangebiet.

Im Natureg-Viewer ist südlich der K 101 eine Streuobstwiese als gesetzlich geschütztes Biotop verzeichnet. Dieses Biotop existiert nicht mehr, sondern wurde im Rahmen der Bauleitplanung „Autobahnmeisterei A 49" überprägt und durch entsprechende Ausgleichsflächen ersetzt. Im Rahmen der Bestandserhebung wurden im Plangebiet keine weiteren Biotope, die nach § 30 BNatSchG bzw. § 25 HeNatG geschützt sind, identifiziert.

2. Bestandsaufnahme und Bewertung des gegenwärtigen Umweltzustandes

2.1 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Eine erste Biotoptypen-Erhebung erfolgte im Jahr 2017 nach Nutzungstypenliste der alten Kompensationsverordnung. Im Sommer 2024 erfolgte eine Biotoptypen-Ergebung für ein größeres Gebiet nach der Kompensationsverordnung (KV) vom 26. Oktober 2018, die zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04. März 2020 (BGBl. I S. 440) geändert worden ist. Im Zuge der Kartierung wurde auch nach seltenen, gefährdeten und geschützten Pflanzenarten gesucht. Die Überprüfung der Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen erfolgt auf Grundlage der „Hessischen Lebensraum- und Biotopkartierung HLBK“ (FRAHM-JAUDES et al. 2022). Die Einstufung gesetzlich geschützter Biotope erfolgt auf Grundlage des „Leitfaden Gesetzlicher Biotopschutz in Hessen“ (HMUKLV 2016). Faunistische Erhebungen erfolgten für ein größeres Gebiet von März bis Oktober 2016 sowie ergänzend im Frühjahr 2017 durch das Büro für Faunistische Fachfragen (BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN 2018). Zusätzlich wurde faunistische Erfassungen von März bis Juli 2024 für ein größeres Gebiet durchgeführt (BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN 2025) auf deren Erkenntnisse hier zurückgegriffen werden kann.

- **Vegetation und Biotoptypen**

02.200/ 09.123	Gehölzsukzession in artenarmer Ruderalvegetation
09.151	Artenarme Feld-, Weg- und Wiesensäume

Auf der von Straßen umschlossenen Fläche westlich des Geltungsbereichs hat sich in den letzten Jahren ein Sukzessionsgehölz in einer Ruderalflur entwickelt. Im Bereich der Erweiterung des Geltungsbereichs ist jedoch noch kein geschlossener Gehölzbestand vorhanden. Vielmehr sind lückig wachsende Brombeeren (*Rubus* spec. Rubus)/ Birken (*Betula pendula*) mit Ruderalfluren im Unterwuchs zu finden, wobei die Ruderalflurenkomponente (noch) dominant ist. Dieser Bereich wurde daher einem Mischbiotop „Gehölzsukzession in artenarmer Ruderalvegetation“ (KV-Nr. 02.200/09.123) zugeordnet.

Der östliche Bereich der Erweiterung des Geltungsbereichs in Richtung Sachsenhäuser Straße wird dagegen regelmäßig zurückgeschnitten, sodass hier krautige Arten der Frischwiesen und ruderale Arten zu finden sind. Eine Mulde dient der Entwässerung der angrenzenden Gehwegfläche und weist vereinzelte Feuchtezeiger auf. Der Bereich wurde als „Artenarmer Feld-, Weg- und Wiesensaum“ (KV-Nr. 09.151) eingestuft, da er wesentlich störungsärmer als ein klassischer Straßenrand ist.



Abb. 2: Nutzungstypen im Bereich der Erweiterung des Geltungsbereichs.

- **Tiere**

Die Untersuchungen zur Tierwelt wurden für das geplante Gewerbegebiet A49 Schwalmstadt in der Zeit von März bis Juli 2024 bei jeweils günstigen Witterungsbedingungen vom Büro für faunistische Fachfragen durchgeführt (BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN 2024). Für die Brutvögel erfolgten 8 Tages- und 2 Nachtbegehungen und umfassten auch den hier relevanten Bereich der Änderung des vorliegenden Bebauungsplanes. Für andere Artengruppen erfolgten die Erfassungen in anderen Gebietsflächen, sodass hier anhand der Ergebnisse eine Potenzialabschätzung vorgenommen wird.

Vögel

Während der Begehungen 2024 konnten die Brutvogelarten Bluthänfling, Feldschwirl, Heckenbraunelle und Goldammer in den Gehölzen westlich der Erweiterung des Bebauungsplans erfasst werden. Zudem ist ein Vorkommen weiterer Brutvögel im günstigen Erhaltungszustand in diesen Gehölzen wahrscheinlich.

Fledermäuse

Fledermäuse wurden im Rahmen der Untersuchungen 2016/2017 in einem deutlich größeren Untersuchungsraum betrachtet. Es zeigte sich, dass zwar einige Arten im Umfeld vorkamen, das Gebiet allerdings kein hohes Potential als Jagdhabitat besaß. In der Zwischenzeit wurde die A 49 gebaut, sodass das Gebiet lediglich eine sehr geringe Bedeutung für Fledermäuse besitzt, da die westlich der A 49 gelegenen Waldgebiete nun durch die Straße abgeschnitten sind. Das Gebiet ist vollständig von Straßen umschlossen.

Für weitere Arten besitzt das Gebiet keine Bedeutung. Da das Gebiet isoliert ist und aufgrund fehlender geeigneter Strukturen, ist ein Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und von Reptilien sehr unwahrscheinlich.

Ein Vorkommen von Amphibien kann aufgrund fehlender Strukturen ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Tagfalterarten kann mangels geeigneter Futterpflanzen ebenfalls ausgeschlossen werden.

Für weitere artenschutzrechtlich relevante Arten (Altholzkäfer, Mittelsäuger) kann ein Vorkommen mangels Habitaten ebenfalls sicher ausgeschlossen werden.

- **Vorbelastungen**

Vorbelastungen für die Tier- und Pflanzenwelt bestehen durch die in Betrieb befindliche Autobahn. Das damit verbundene Verkehrsaufkommen stellt insbesondere im Hinblick auf Verkehrslärm eine Vorbelastung für die Tierwelt dar.

2.2 Fläche

Die Fläche des „Pylon“ umfasst durch die Änderung ein Gebiet mit einer Fläche von ca. 0,14 ha. 0,1 ha sind bereits als „Pylon“ im Bebauungsplan Nr. 56 „Autohof an der A49 – Anschlussstelle Treysa“ ausgewiesen. Auf der Fläche der Erweiterung befinden sich straßenbegleitende Ruderalfluren und der Rand einer Gehölzfläche.

- **Vorbelastungen**

In unmittelbarer Nähe befinden sich Verkehrswege, sodass die Fläche nicht frei zugänglich oder nutzbar ist.

2.3 Boden

Die Ausführungen und Bewertungen des Schutzgutes Boden werden auf Grundlage der für Hessen vorliegenden Arbeitshilfen „Bodenschutz in der Bauleitplanung – Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ des Hessisches Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz von 2011 (HMUELV 2011), „Bodenschutz in der Bauleitplanung – Methodendokumentation der Arbeitshilfe: Bodenfunktionsbewertung für die Bauleitplanung auf Basis der Bodenflächendaten 1:5.000 landwirtschaftliche Nutzfläche

(BFD5L)“ des Hessisches Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz von 2013 (HMUELV 2013) sowie der Arbeitshilfe „Kompensation des Schutzgutes Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren“ des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2023) erstellt. Die Fachdaten sind dem BodenViewer Hessen (HLNUG 2026-1) entnommen. Da es sich bei den Flächen des Plangebietes um keine landwirtschaftliche Nutzfläche handelt, kann im vorliegenden Fall nicht auf die Bodenflächendaten 1:5.000 der landwirtschaftlichen Nutzfläche (BFD5L) zurückgegriffen werden. Zur Bestandsbeschreibung stehen jedoch als Informationsgrundlagen die Bodenflächendaten 1:50.000 (BFD50) zur Verfügung.

- **Geologie und Boden**

Die Flächen des Plangebietes gehören zum geologischen Strukturraum Arolsen-Schlierbach-Scholle (2.1.12.2), der Teil des Mesozoischen Gebirges ist (HLNUG 2026-2). Der geologische Untergrund besteht aus Sandstein, der zum Teil Gerölle und Ton-Schluffstein enthält. Im Plangebiet haben sich aus lösslehmhaltigen Solifluktionsdecken Braunerden gebildet (HLNUG 2026-1) (s. Abb. 3). Südlich grenzen Bodenkomplexe aus Gleyen mit Gley-Kolluvisolen und Hanggleyen an. Aufgrund der vormaligen Straßenführung und der erfolgten Umlagerungen beim Bau der Anschlussstelle ist jedoch davon auszugehen, dass diese natürlichen Bodentypen nicht mehr oder in stark veränderter Form vorliegen.

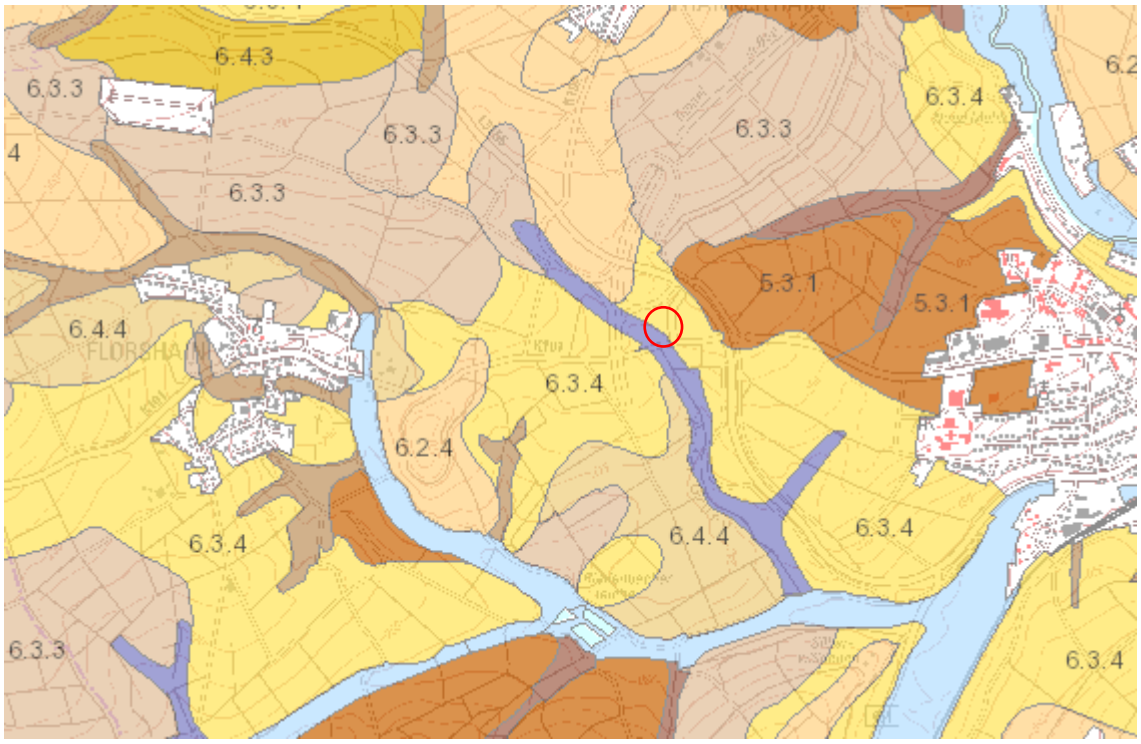


Abb. 3: Bodentypen im Plangebiet (6.3.4 = Braunerden) (HLNUG 2026-1).

Natürliche Bodenfunktionen

Dem Naturgut Boden kommen im Allgemeinen unterschiedliche natürliche Funktionen zu. Er dient als Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen und stellt als natürliche Ertragsbasis eine Lebensgrundlage für den Menschen dar. Als Beurteilungskriterien dieser biotischen Lebensraumfunktion kann zum einen die natürliche Bodenfruchtbarkeit herangezogen werden, die sich aus der nutzbaren Feldkapazität eines Bodens und seinem Ertragspotenzial ableiten lässt. Das Ertragspotenzial im Bereich der Erweiterungsfläche (s. Abb. 4) wird als mittel bewertet (HLNUG 2026-1).

Zum anderen stellt das Vorhandensein extremer Standorteigenschaften ein Beurteilungskriterium der biotischen Lebensraumfunktionen dar. Zur Herausarbeitung dieser Extremstandorte werden im Bodenviewer Hessen Standorttypisierungen u. a. hinsichtlich Trocken- und Nassstandorte differenziert. Die Flächen des Plangebietes werden keiner Typisierung zugeordnet (HLNUG 2026-1) und weisen somit einen mittleren Erfüllungsgrad der biotischen Lebensraumfunktion auf (HMUELV 2011).

Als Bestandteil des Naturhaushaltes übernimmt der Boden auch Funktionen im Wasserhaushalt. Die Feldkapazität als Kriterium für die Beurteilung dieser Funktion wird für die Böden im Plangebiet lediglich als gering (>220 – 300 mm) eingestuft (s. Abb. 5).

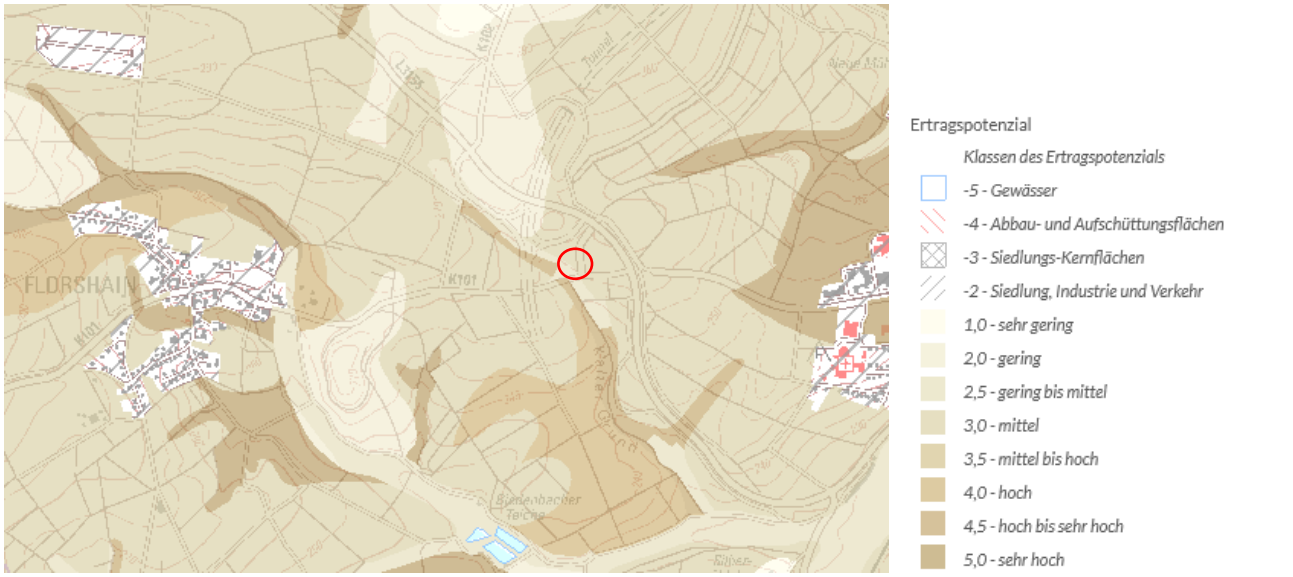


Abb. 4: Ertragspotenzial im Untersuchungsgebiet (3,0 = mittel) (HLNUG 2026-1).

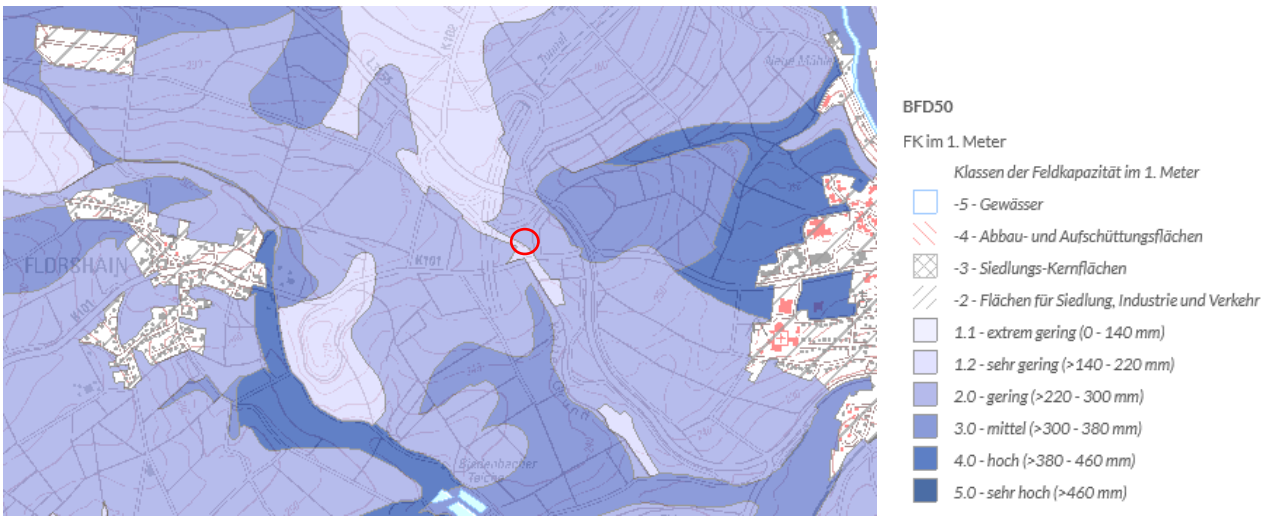


Abb. 5: Feldkapazität im Untersuchungsgebiet (2.0 = gering) (HLNUG 2026-1).

Aufgrund seines Vermögens, Wasser, Nährstoffe, Humus oder sonstige Stoffe zu speichern, Schadstoffe und Nährstoffe zu filtern, die natürlichen Stoffkreisläufe zu regeln und eingetragene Stoffe zu transformieren (Schadstoffabbau), übernimmt der Boden außerdem Funktionen als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium. Das physikochemische Filter- und Puffervermögen des Bodens innerhalb des Untersuchungsraumes, ermittelt und dargestellt über das Nitratrückhaltevermögen des Bodens (s. Abb. 6), wird im Plangebiet als gering eingestuft (HLNUG 2026-1).

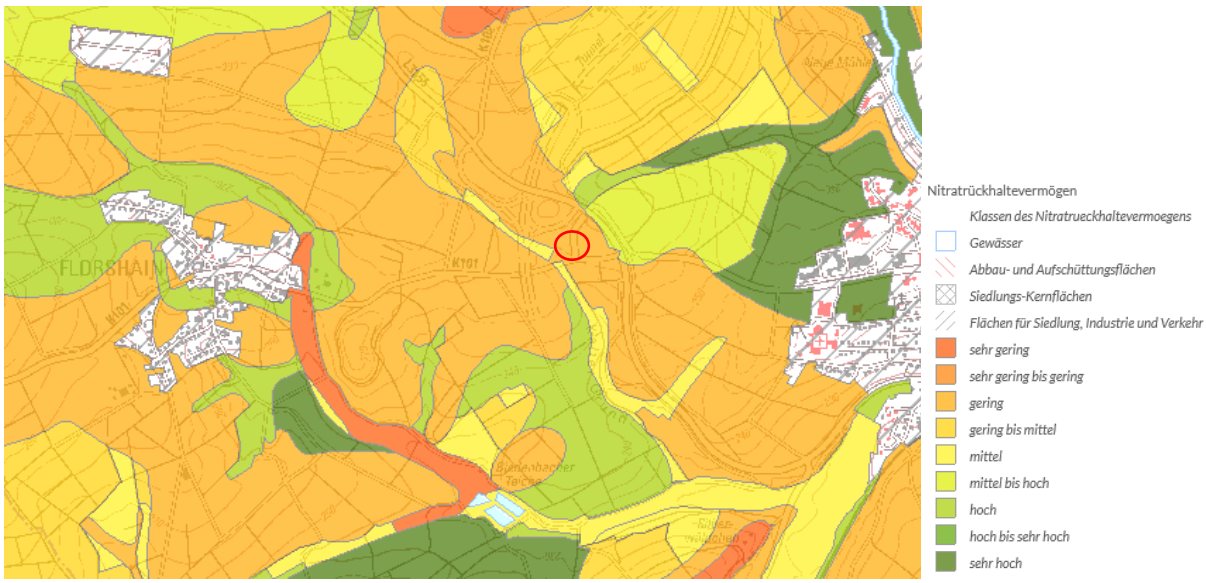


Abb. 6: Nitratrückhaltevermögen im Untersuchungsgebiet (HLNUG 2026-1).

Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
Als natur- oder kulturgeschichtlich bedeutsamer oder regional seltener Standort kann der Boden als Archiv der Natur- oder Kulturgeschichte relevant sein. Ein Vorhandensein von Bodendenkmälern innerhalb des Plangebietes ist nicht bekannt.

Empfindlichkeiten
Für die Erosionsanfälligkeit des Bodens, gemäß der allgemeinen Bodenabtragsgleichung (ABAG), liegen im Untersuchungsgebiet zwar keine Daten bzgl. der landwirtschaftlichen Nutzung vor. Die natürliche Erosionsgefährdung wird jedoch als hoch eingestuft (HLNUG 2026-1).

Bodenfunktionsbewertung
Das Plangebiet weist insgesamt für das Naturgut Boden keine Besonderheiten oder für den Naturhaushalt überdurchschnittlich bedeutsame Funktionen auf. Herausragend schutzwürdige Böden stehen im Plangebiet nicht an. Die Aggregierung der Einzelbewertungen der Bodenfunktionen ist insgesamt (da keines der Kriterien mit 4 oder 5 bewertet ist) innerhalb des Plangebietes von geringer Bedeutung (vgl. Gesamtbewertung der Bodenfunktion in HLNUG 2023).

- **Vorbelastungen**

Im Plangebiet sind keine sanierten oder unsanierten Altablagerungen, Altstandorte oder sonstigen schädlichen Bodenveränderungen bekannt. Das gesamte Gelände des Plangebietes ist künstlich beim Bau der angrenzenden Verkehrswege entstanden. Vorbelastungen für den Boden sind weiterhin im Bereich der angrenzenden versiegelten bzw. befestigten Flächen der verschiedenen Verkehrswege gegeben, da hier die Bodenfunktionen bereits vollständig verloren gegangen sind.

2.4 Wasser

- **Oberflächengewässer**

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Westlich des Plangebietes befindet sich das Fließgewässer „Kalter Grund“ (Gew.-Kennzahl 4288369164) (s. Abb. 7). Das Gewässer kommt aus nördlicher Richtung und ist zunächst verrohrt, bevor es ca. 17 m unterhalb der K 101 aus der Verrohrung austritt. Es fließt weiter in südöstlicher Richtung und mündet ca. 500 m unterhalb des Gebietes in den von den Biedenbacher Teichen kommenden Biedenbach (Gew.-Kennzahl 428836916). Dieser mündet

südlich des Stadtgebietes von Schwalmstadt in die Wiera (428836). Der Kalte Grund wird südlich der K 101 als sehr stark verändertes Fließgewässer (Strukturgüteklasse 6) eingestuft (HLNUG 2026-4). Die Ufer- und Sohlbereiche sind verbaut und das Gewässer ist insgesamt strukturarm. Umlagerungen werden unterbunden.

Es sind keine Flächen aus dem Maßnahmenprogramm 2021-2027 von der Planung betroffen. Auch Überschwemmungsgebiete oder Risikogebiete sind nicht betroffen.

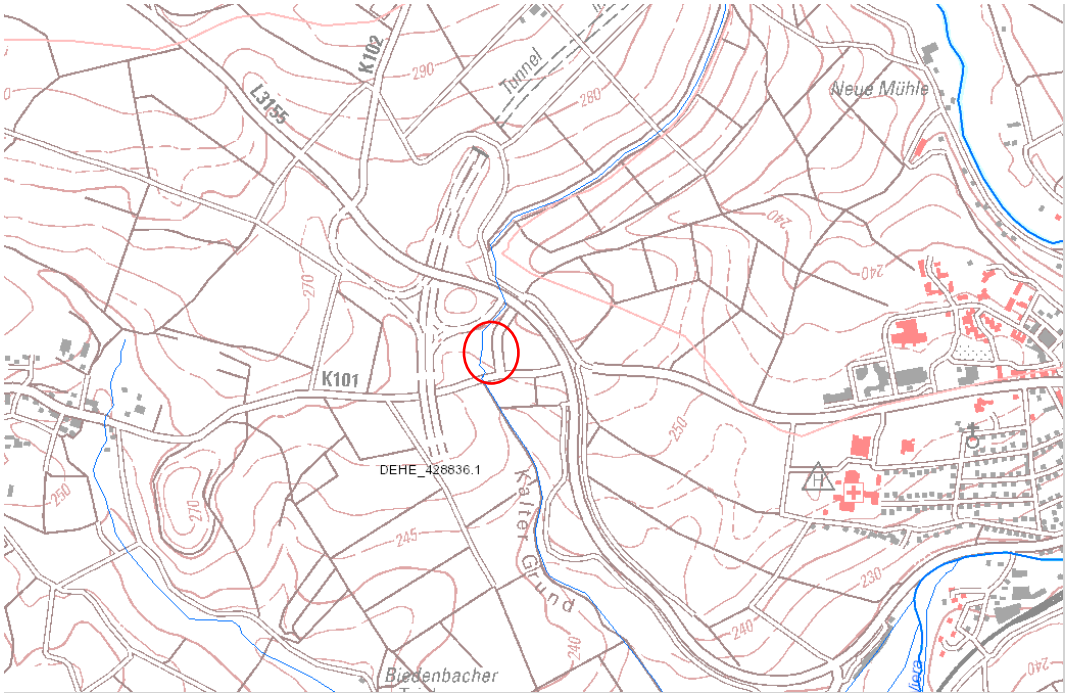


Abb. 7: Oberflächengewässer westlich des Plangebiets (HLNUG 2026-4).

- **Grundwasser**

Das Plangebiet liegt im Bereich des hydrogeologischen Teilraums „Trias und Zechstein westlich der Niederhessischen Senke“, der sich innerhalb des hydrogeologischen Großraums „Mitteldeutsches Bruchschollenland“ (05) befindet (HLNUG 2026-3). Das Gebiet gehört zum Grundwasserkörper 4288_5202. Die mittlere Grundwasserergiebigkeit liegt bei 5 - 15 l/s und ist somit als mittel einzustufen. Die Wasserbeschaffenheit wird mit 4° - 8° dH als weich eingeordnet (HLFB 1985). Aufgrund eines durchlässigen Grundwasserleiters und einer geringmächtigen Deckschicht ist die Verschmutzungsempfindlichkeit ebenfalls als mittel einzustufen.

Wasserrechtlich festgesetzte Gebiete befinden sich keine innerhalb des Plangebietes. Etwa 1 km südöstlich beginnen die Flächen der Zone III des mit Verordnung vom 11.07.1967 festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes Nr. 634-086 (HLNUG 2026-3). Weitere Trinkwasserschutzgebiete befinden sich in einem Umkreis von 1,5 km nicht.

- **Vorbelastungen**

Vorbelastungen für den Wasserhaushalt bestehen im Bereich von versiegelten und teilversiegelten Straßen und Wegen.

2.5 Klima und Luft

- **Allgemeine Klimadaten**

Nach der Wuchsklimagliederung Hessens liegt der Planungsraum in der relativen Wärmesummenstufe 6 (ziemlich kühl), sodass in geeigneten Lagen intensiver Ackerbau möglich ist (ELLENBERG & ELLENBERG 1974). Gemäß der Klimafunktionskarte Hessen (HMWVL 1997) liegt das Plangebiet innerhalb eines potenziell hoch aktiven Kaltluftentstehungsgebietes.

- **Lokalklima**

Das Lokalklima des Plangebietes wird durch die weitläufige Ackerflur der Umgebung bestimmt, die als nächtliche Kaltluftentstehungsfläche fungiert. Die nordwestlich liegenden Waldflächen übernehmen durch die Produktion von Frischluft lufthygienischen Ausgleichsfunktionen. Auch die Gehölze am Rand der Erweiterungsfläche übernehmen Funktionen zur Frischluftentstehung. Die entstehende Kalt- und Frischluft wird gemäß der Topographie des Geländes Richtung Süden über den Talraum des Kalten Grunds abgeführt. Über die Wiera wird die Kalt- bzw. Frischluft schließlich dem Siedlungsraum von Schwalmstadt (Stadtteil Treysa) zugeführt, sodass das Plangebiet einen gewissen Beitrag, aufgrund der Größe von 643 m² allerdings geringen, zur Frischluftversorgung dieser Ortslage leistet.

Insgesamt kommt dem Plangebiet aber aufgrund seiner Kleinflächigkeit und der angrenzend vorhandenen Verkehrswege lediglich eine geringe Bedeutung für das Lokalklima zu.

- **Vorbelastungen**

Das Plangebiet ist aufgrund der unmittelbar angrenzend an das Plangebiet verlaufenden Verkehrswege, insbesondere der A 49, als klimatisch und lufthygienisch vorbelastet einzustufen.

2.6 Landschaftsbild

Die A 49 dominiert das Landschaftsbild der Fläche und schränkt die Sicht auf die Fläche aus Richtung Westen und Norden ein. Durch die Gebäude der Autobahnmeisterei südlich der K 101 wird die Sichtbarkeit der Plangebietsfläche aus Richtung Süden eingeschränkt. Aus östlicher Richtung (Ortsteil Treysa) wird die Sichtbarkeit durch einen begrünten Lärmschutzwall entlang der L 3155 sowie die baulichen Strukturen des Autohofs eingeschränkt.



Abb. 8: Blick aus Richtung Süden auf das (nicht sichtbare) Plangebiet bzw. die davor liegenden Gebäude der Autobahnmeisterei.

- **Vorbelastungen**

Als eine Vorbelastung des Landschaftsbildes sind die bereits vorhandenen Straßen, insbesondere die A 49 mit ihrer Anschlussstelle und die damit einhergehende Immissionsbelastung (Lärm und Schadstoffe) zu nennen. In östlicher Richtung wird die K 101 durch einen Lärmschutzwall abgeschirmt, sodass ihre Sichtbarkeit vom Ortsteil Treysa kommend eingeschränkt ist. Auch die südlich liegende Fläche der Autobahnmeisterei stellt eine Vorbelastung dar.

2.7 Mensch

Für den Menschen sind sowohl wohnumfeldabhängige Faktoren wie Wohn-, Erholungs- und Freizeitfunktionen sowie Aspekte des Immissionsschutzes als auch wirtschaftliche Funktionen wie z.B. Land- und Forstwirtschaft von Bedeutung.

Das Plangebiet liegt in einem durch Landwirtschaftsnutzung dominierten Bereich, außerhalb von direkt angrenzender Wohnbebauung. Bei den nächstgelegenen Siedlungsflächen handelt es sich um die Stadtteile Florshain im Westen und Treysa im Osten. Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes sind aufgrund der Entfernungen und aufgrund des im Osten bereits vorhandenen Lärmschutzwalles bzw. dem zwischen Florshain und Plangebiet liegenden Wald, nicht zu erwarten.

Aufgrund der zu allen Seiten verlaufenden Verkehrswege ist das Gebiet nicht zugänglich und damit ohne Bedeutung für die Erholungs- und Freizeitnutzung.

Das Plangebiet besitzt insgesamt lediglich eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Mensch.

- **Vorbelastungen**

Vorbelastungen bestehen aufgrund der Verkehrsbelastung auf der A 49, der L 3155 und der K 101 mit entsprechenden Lärm- und Schadstoffbelastungen.

2.8 Kultur- und Sachgüter

Die Erweiterung des Plangebietes liegt auf einer Fläche, die von zu allen Seiten von Verkehrsflächen eingeschlossen ist. Die Fläche in ihrer derzeitigen Form ist im Zuge des Autobahnbaus entstanden. Eine Nutzung der Flächen findet derzeit nicht statt. Aufgrund ihrer Lage und Ausstattung wird die Fläche nicht als Teil der umgebenden Kulturlandschaft eingestuft, sondern als Teil- bzw. Nebenfläche der angrenzenden Verkehrsflächen.

Sachgüter bestehen in Form der im Umfeld vorhandenen befestigten Verkehrsflächen einschließlich ihrer Nebenanlagen. Die genannten Sachgüter stellen einen entsprechenden finanziellen Wert dar.

2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern untereinander resultieren innerhalb des Plangebietes im Wesentlichen aus der ausbleibenden Nutzung und den angrenzenden Straßen mit entsprechenden Auswirkungen auf den Boden-, Wasser- und Klimahaushalt, auf die Pflanzen- und Tierwelt bzw. auf die biologische Vielfalt sowie auf das Landschaftsbild. Diese Wechselwirkungen fanden im Einzelnen bereits schutzgutbezogen Berücksichtigung. Darüber hinaus finden im Bereich des Plangebietes keine planungsrelevanten Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern statt.

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Aufstellung des Bebauungsplanes

Bei einem Verzicht auf die 1. Änderung des Bebauungsplans ist damit zu rechnen, dass sich keine Veränderung des Zustandes für die Erweiterungsfläche ergibt. Im gültigen Bebauungsplan ist zwar bereits eine Fläche für den Pylon vorgesehen. Ohne die beabsichtigte Vergrößerung der Fläche um 643 m² nach Süden ist die Errichtung des Pylons jedoch nicht möglich.

4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

4.1 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

- **Realvegetation und biologische Vielfalt**

Die ursprüngliche Fläche „Pylon" hatte eine Größe von 725 m². Im Bebauungsplan „Autohof an der A 49 – Anschlussstelle Treysa" war keine Beschränkung der Bodenversiegelung für diese Fläche vorgegeben, sodass bei der Eingriffs-Betrachtung von einem Totalverlust dieser Fläche ausgegangen wurde. Mit der Erweiterung der Fläche um 643 m² wurde gleichzeitig die Festsetzung ergänzt, dass eine geschotterte Standfläche für Wartungs- und Reparaturzwecke mit einer Größe von maximal 500 m² innerhalb der Fläche mit besonderen Nutzungszweck „Pylon" zulässig ist. Damit vergrößert sich die Fläche „Pylon" zwar durch die Änderung des Bebauungsplanes, die anlagebedingt zulässige Versiegelung steigt jedoch nur um 10 m² auf 735 m² (235 m² außerhalb der Baubeschränkungszone und zusätzliche 500 m² Schotterfläche innerhalb der Baubeschränkungszone). Eine zusätzliche Versiegelung von 10 m² wird als nicht erheblich bzw. nicht abbildbar über eine Eingriffs-Bilanzierung angesehen. Die baubedingte Beeinträchtigung der Vegetation aus Ruderalfluren und Gehölzen erhöht sich durch die Erweiterung geringfügig. Aufgrund der insgesamt geringeren Versiegelung ist kein zusätzlicher Ausgleich für die 1. Änderung des Bebauungsplanes notwendig.

Ursprungsfläche „Pylon" des BP	Erweiterung in der 1. Änderung	Fläche „Pylon" der 1. Änderung des BP	Versiegelbare Fläche
725 m²	+ 643 m²	1.368 m²	735 m²

Artenschutzrechtlich relevante Pflanzenarten sind durch die Planung nicht betroffen. Darüberhinausgehende Auswirkungen auf Pflanzen während der Betriebsphase sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

- **Tierwelt**

Dadurch, dass der Standort des Pylons lediglich um ca. 30 m nach Süden verschoben wird und somit eine Fläche von 643 m² zusätzlich beansprucht wird, ergeben sich keine zusätzlichen anlagebedingten Beeinträchtigungen für die Tierwelt. Die zulässige Versiegelung reduziert sich insgesamt Die Brutplätze der Brutvögel im ungünstigen Erhaltungszustand liegen in den Gehölzen westlich des Plangebietes.

Während der Bauphase besteht für ggf. vorkommende allgemein häufige Vogelarten ein erhöhtes Tötungsrisiko. Zur Vermeidung eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes sind daher entsprechende Vermeidungsmaßnahmen einzuhalten (s. unten). Da alle Brutvögel im ungünstigen Erhaltungszustand hinsichtlich ihrer planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz in Bezug auf baubedingte Störungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021) der Stufe 5 „sehr gering" zuzuordnen sind, kann eine baubedingte Störung für Brutvögel ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Tierwelt können durch die Beleuchtung des Pylons entstehen. Davon sind insbesondere nachtaktive Arten betroffen. Um die Beeinträchtigung so gering wie möglich zu halten, sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen (s. unten).

- **Maßnahmen zur Eingriffsminimierung**

Beschränkung der Bodenversiegelung
Mit einer Beschränkung der maximal zulässigen Schotterfläche wird die zulässige Versiegelung beschränkt. Wege sind in wasserdurchlässiger Weise herzustellen.

Einschränkung Werbeanlage Pylon
Auf der Fläche mit dem besonderen Nutzungszweck „Pylon“ ist die Errichtung eines Werbepylons, der dem Autohof zugehörig ist, zulässig. Die maximal zulässige Höhe beträgt 30 m. Werbeanlagen am Pylon dürfen 130 m² Ansichtsfläche pro Seite nicht überschreiten, insgesamt sind maximal 390 m² zulässig. Werbeanlagen mit bewegtem Licht sind unzulässig. Zulässig sind warmweiße LED-Beleuchtung oder geschlossene Natrium-Hochdrucklampen, Spektralbereich von 570 bis 630. Leuchtpegel dürfen sich ausschließlich auf die Werbeflächen richten. Die Werbeanlagen sind dimmbar auszuführen.

Grundstückseinfriedungen
Als Einfriedungen sind Holz- oder Metallzäune mit einer max. Höhe von 2,0 m zulässig. Mauersockel als Zaunbasis sind unzulässig. Die Zäune dürfen das Wechseln von bodengebundenen Kleintieren nicht einschränken (mind. 10 cm Abstand zum Boden). Zaunanlagen sind zu mindestens 60 % mit heimischen Laubgehölzen und/oder Kletterpflanzen zu begrünen.

Insektenfreundliche Beleuchtung
Im Falle einer Beleuchtung von Straßen, Wegen und/oder Gebäuden ist auf Leuchtmittel mit einem engen Spektralbereich mit geringem Ultraviolett- und Blauanteil im Lichtspektrum zu achten. Diese Anforderungen erfüllen vor allem Natriumdampfhochdrucklampen (NAV) sowie LED-Lampen.

- **Maßnahmen aus Gründen des Artenschutzes**

Zeitliche Beschränkung der Baufeldräumung
Um die Tötung von Individuen bzw. Gelegen von Brutvögeln ausschließen zu können, sind alle Gehölze nur außerhalb der Brutzeit im Zeitraum von 01. Oktober bis 01. März zu entnehmen. Auch die Baufeldräumung darf nur in dieser Zeit erfolgen.

4.2 Fläche

Mit der Durchführung der Planung kommt es anlagebedingt zu einer Ausweisung 0,14 ha Fläche für Pylon, wobei es sich nur bei 0,07 ha um neu beanspruchte Fläche handelt.

Eine über die im Bebauungsplan ausgewiesene Fläche hinausgehende Flächenbeanspruchung während der Bauphase sollte nicht stattfinden. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut Fläche können ausgeschlossen werden.

- **Maßnahmen zur Eingriffsminimierung bzw. Kompensation**

Beschränkung der Bodenversiegelung
Mit einer Beschränkung der maximal zulässigen Schotterfläche wird die zulässige Versiegelung beschränkt. Wege sind in wasserdurchlässiger Weise herzustellen.

4.3 Boden

Für das Schutzgut Boden kommt es durch die Umsetzung der Planung anlagebedingt kleinflächig zur Inanspruchnahme bzw. Versiegelung von bislang unversiegelten Böden. Auf den versiegelten Flächen kommt es zum Verlust von Lebensräumen bzw. von Standorten für die Vegetation sowie zur Minderung der Bodenfunktionen im Wasser- und Nährstoffhaushalt. Die ursprüngliche Fläche „Pylon“ hatte eine Größe von 725 m². Im Bebauungsplan „Autohof an der A 49 – Anschlussstelle Treysa“ war keine Beschränkung der Bodenversiegelung für diese Fläche vorgegeben, sodass bei der Eingriffs-Betrachtung von einem Totalverlust dieser Fläche ausgegangen wurde. Mit der Erweiterung der Fläche um 643 m²

wurde gleichzeitig die Festsetzung ergänzt, dass eine geschotterte Standfläche für Wartungs- und Reparaturzwecke mit einer Größe von maximal 500 m² innerhalb der Fläche mit besonderen Nutzungszweck „Pylon" zulässig ist. Damit vergrößert sich die Fläche „Pylon" zwar durch die Änderung des Bebauungsplanes, die anlagebedingt zulässige Versiegelung steigt jedoch nur um 10 m² auf 735 m² (235 m² außerhalb der Baubeschränkungszone und zusätzliche 500 m² Schotterfläche innerhalb der Baubeschränkungszone). Eine zusätzliche Versiegelung von 10 m² wird als nicht erheblich bzw. nicht abbildbar über eine Eingriffs-Bilanzierung angesehen. Aufgrund der Kleinflächigkeit und des bereits bestehenden Bebauungsplans für den Großteil der Fläche erfolgt keine gesonderte Bilanzierung der Eingriffswirkung für den Boden gemäß Arbeitshilfe des HLNUG (2023).

Die Festsetzungen enthalten Maßnahmen, mit denen baubedingte Auswirkungen auf den Boden maßgeblich reduziert werden können (s. unten).

Auswirkungen auf den Boden während der Betriebsphase sind nicht zu erwarten, soweit es nicht zu unvorhergesehenen Unfällen mit Schadstoffen kommt und die unten genannten Maßnahmen beachtet werden.

- **Maßnahmen zur Eingriffsminimierung bzw. Kompensation**

Nachsorgender Bodenschutz

Da im Plangebiet keine Altflächen vorhanden sind, sind keine Minimierungsmaßnahmen zum nachsorgenden Bodenschutz vorgesehen.

Vorsorgender Bodenschutz

Beschränkung der Bodenversiegelung
Mit einer Beschränkung der maximal zulässigen Schotterfläche wird die zulässige Versiegelung beschränkt. Wege sind in wasserdurchlässiger Weise herzustellen.

Separierung und Verwertung der Böden im Rahmen von Baumaßnahmen
Der im Planungsbereich anstehende Mutterboden ist rechtzeitig vor Beginn der einzelnen Bauvorhaben abzutragen und auf den jeweiligen Grundstücken geschützt zu lagern. Eine Vermischung mit unbelebtem Boden z.B. aus dem Bereich von Baugruben und Fundamenten, ist zu vermeiden. Bei der Herstellung von Baugruben/ Fundamenten anfallender Bodenaushub ist soweit möglich auf dem Baugrundstück zu verwerten. Überschüssiger Bodenaushub ist entsprechend seiner Beschaffenheit und Qualität einer Verwertung zuzuführen oder ordnungsgemäß zu entsorgen.

4.4 Wasser

Durch den Bau von voll- und teilversiegelten Flächen wird anlagebedingt eine Versickerung des Niederschlags unterbunden, sodass die Grundwasserneubildungsrate abnimmt und sich der Oberflächenabfluss erhöht. Die ursprüngliche Fläche „Pylon" hatte eine Größe von 725 m². Im Bebauungsplan „Autohof an der A 49 – Anschlussstelle Treysa" war keine Beschränkung der Bodenversiegelung für diese Fläche vorgegeben, sodass bei der Eingriffs-Betrachtung von einem Totalverlust dieser Fläche ausgegangen wurde. Mit der Erweiterung der Fläche um 643 m² wurde gleichzeitig die Festsetzung ergänzt, dass eine geschotterte Standfläche für Wartungs- und Reparaturzwecke mit einer Größe von maximal 500 m² innerhalb der Fläche mit besonderen Nutzungszweck „Pylon" zulässig ist. Damit vergrößert sich die Fläche „Pylon" zwar durch die Änderung des Bebauungsplanes, die anlagebedingt zulässige Versiegelung steigt jedoch nur um 10 m² auf 735 m² (235 m² außerhalb der Baubeschränkungszone und zusätzliche 500 m² Schotterfläche innerhalb der Baubeschränkungszone). Eine zusätzliche Versiegelung von 10 m² wird als nicht erheblich bzw. nicht abbildbar über eine Eingriffs-Bilanzierung angesehen. Damit ist anlagebedingt

nicht mit erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Wasser zu rechnen. Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden bzw. verlaufen unterirdisch.

Im Zuge der Bauausführung ist sicherzustellen, dass es zu keinem Eintrag von z.B. Schadstoffen oder Stäuben ins südlich des Plangebietes liegende Gewässer kommt. Hierzu sind geeignete Vorkehrungen z.B. über Absetzbecken für Baustellenabwässer zu treffen.

Auswirkungen auf Gewässer und das Grundwasser während der Betriebsphase sind nicht zu erwarten, soweit es nicht zu unvorhergesehenen Unfällen mit Schadstoffen o.Ä. kommt.

- **Maßnahmen zur Eingriffsminimierung bzw. Kompensation**

Beschränkung der Bodenversiegelung
Mit einer Beschränkung der maximal zulässigen Schotterfläche wird die zulässige Versiegelung beschränkt. Wege sind in wasserdurchlässiger Weise herzustellen.

4.5 Klima und Luft

Durch die Ausweisung der Fläche für den Pylon kommt es anlagebedingt zu einer Beanspruchung von Kaltluftentstehungsfläche und Gehölzen, die zur Frischluftproduktion beitragen. Die ursprüngliche Fläche „Pylon“ hatte eine Größe von 725 m². Im Bebauungsplan „Autohof an der A 49 – Anschlussstelle Treysa“ war keine Beschränkung der Bodenversiegelung für diese Fläche vorgegeben, sodass bei der Eingriffs-Betrachtung von einem Totalverlust dieser Fläche ausgegangen wurde. Mit der Erweiterung der Fläche um 643 m² wurde gleichzeitig die Festsetzung ergänzt, dass eine geschotterte Standfläche für Wartungs- und Reparaturzwecke mit einer Größe von maximal 500 m² innerhalb der Fläche mit besonderen Nutzungszweck „Pylon“ zulässig ist. Damit vergrößert sich die Fläche „Pylon“ zwar durch die Änderung des Bebauungsplanes, die anlagebedingt zulässige Versiegelung steigt jedoch nur um 10 m² auf 735 m² (235 m² außerhalb der Baubeschränkungszone und zusätzliche 500 m² Schotterfläche innerhalb der Baubeschränkungszone). Eine zusätzliche Versiegelung von 10 m² wird als nicht erheblich bzw. nicht abbildbar über eine Eingriffs-Bilanzierung angesehen. Aufgrund der relativ geringen Flächenanteile im Verhältnis zu noch vorhandenen Kaltluftentstehungsflächen im Biedenbachtal im Umfeld sind diese Verluste jedoch im Hinblick auf die lokal- und regionalklimatischen Zusammenhänge von untergeordneter Bedeutung.

Baubedingt kommt es zu unvermeidbaren Emissionen von Lärm, Abgasen und Stäuben. Diese sind jedoch aufgrund der zeitlich begrenzten Dauer und der bestehenden Vorbelastungen von nachrangiger Bedeutung.

Nach derzeitigem Kenntnisstand besteht für das Vorhaben keine besondere Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels.

- **Maßnahmen zur Eingriffsminimierung bzw. Kompensation**

Beschränkung der Bodenversiegelung
Mit einer Beschränkung der maximal zulässigen Schotterfläche wird die zulässige Versiegelung beschränkt. Wege sind in wasserdurchlässiger Weise herzustellen.

4.6 Landschaftsbild

Die Überprägung der Plangebietsflächen führt anlagebedingt zu einer Änderung des Landschaftsbildes im Planungsraum durch die Errichtung eines Werbepylons mit bis zu 30 m Höhe. Allerdings ist dieser

durch den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 56 bereits zulässig und wird nur um ca. 30 m in Richtung Süden verschoben, sodass sich keine Änderung für die bisherige Bewertung des Landschaftsbildes ergibt. Mit der A 49 westlich des Plangebietes sowie bestehenden weiteren Straßen und Stromtrassen sind bereits Vorbelastungen für das Landschaftsbild vorhanden, sodass der Eingriff aus Sicht einer räumlichen Zusammenfassung landschaftsbildbezogener Eingriffe vertretbar erscheint.

Im Rahmen der Bauausführung kommt es zu zusätzlichen temporären Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild, wenn Kräne und andere hohe Baumaschinen im Plangebiet eingesetzt werden. Diese Auswirkungen sind nicht vermeidbar und da es sich um temporäre Auswirkungen handelt auch als nicht erheblich einzustufen.

- **Maßnahmen zur Eingriffsminimierung bzw. Kompensation**

Beschränkung der Bodenversiegelung
Mit einer Beschränkung der maximal zulässigen Schotterfläche wird die zulässige Versiegelung beschränkt. Wege sind in wasserdurchlässiger Weise herzustellen.

Einschränkung Werbeanlage Pylon
Auf der Fläche mit dem besonderen Nutzungszweck „Pylon“ ist die Errichtung eines Werbepylons, der dem Autohof zugehörig ist, zulässig. Die maximal zulässige Höhe beträgt 30 m. Werbeanlagen am Pylon dürfen 130 m² Ansichtsfläche pro Seite nicht überschreiten, insgesamt sind maximal 390 m² zulässig. Werbeanlagen mit bewegtem Licht sind unzulässig. Zulässig sind warmweiße LED-Beleuchtung oder geschlossene Natrium-Hochdrucklampen, Spektralbereich von 570 bis 630. Leuchtpegel dürfen sich ausschließlich auf die Werbeflächen richten. Die Werbeanlagen sind dimmbar auszuführen.

Grundstückseinfriedungen
Als Einfriedungen sind Holz- oder Metallzäune mit einer max. Höhe von 2,0 m zulässig. Mauersockel als Zaunbasis sind unzulässig. Die Zäune dürfen das Wechseln von bodengebundenen Kleintieren nicht einschränken (mind. 10 cm Abstand zum Boden). Zaunanlagen sind zu mindestens 60 % mit heimischen Laubgehölzen und/oder Kletterpflanzen zu begrünen.

4.7 Mensch

Da die Fläche des Plangebietes aufgrund der sie umgebenden Straßen derzeit nicht zugänglich ist, entstehen durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen für die landschaftsbezogene Erholungsfunktion.

Aufgrund der Lage der Flächen außerhalb von und nicht unmittelbar angrenzend an Wohnbebauung, sind durch das Planungsvorhaben verursachte Beeinträchtigungen von Wohnnutzungen nicht zu erwarten. Die Flächen werden nicht land- oder forstwirtschaftlich genutzt, sodass keine Beeinträchtigung für den Menschen in Form eines Entfallens (land-) wirtschaftlicher Nutzung besteht.

Die bereits genannten Lärmemissionen und temporären Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes im Rahmen der Bauausführung wirken sich auch direkt auf das Schutzgut Mensch aus. Aufgrund ihres temporären Charakters und der Entfernung zu Wohnbebauung werden sie jedoch als nicht erheblich eingestuft.

Zusammenfassend sind durch das Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

- **Maßnahmen zur Eingriffsminimierung bzw. Kompensation**

Generell werden die Beeinträchtigungen für den Menschen durch die Umsetzung der Festsetzungen im Bebauungsplan minimiert bzw. ausgeglichen, die gleichzeitig für alle anderen Schutzgüter zur Eingriffsminimierung bzw. zur Kompensation der Eingriffswirkungen beitragen (vgl. 4.1 - 4.6 sowie 4.8).

4.8 Kultur- und Sachgüter

Aufgrund fehlender Kultur- und Sachgüter im Plangebiet bestehen hier keine Beeinträchtigungen. Durch einen Pylon entsteht ein neues Sachgut mit einem entsprechenden finanziellen bzw. wirtschaftlichen und sozioökonomischen Gegenwert.

4.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Planung führt in erster Linie zu Wechselwirkungen aufgrund des Versiegelungsgrades zu Veränderungen des Boden- und Wasserhaushaltes. Die Wechselwirkungen sind im Einzelnen naturgutbezogen aufgeführt (vgl. 4.1 bis 4.8).

5. Erheblichkeit der Umweltauswirkungen

Bei der Beurteilung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen durch das Vorhaben findet die Bedeutung, Empfindlichkeit und Vorbelastung des Gebietes ebenso Berücksichtigung wie Vermeidungs-, Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen. Die Beurteilung erfolgt mit Hilfe einer fünfstufigen ordinalen Skala im Hinblick auf die betroffenen Schutzgüter. Die Stufen sind folgendermaßen definiert:

1. keine bis sehr geringe Standortempfindlichkeit / Umweltauswirkung
2. ziemlich geringe Standortempfindlichkeit / Umweltauswirkung
3. mittlere Standortempfindlichkeit / Umweltauswirkung
4. ziemlich hohe Standortempfindlichkeit / Umweltauswirkung
5. hohe Standortempfindlichkeit / Umweltauswirkung

Tab. 2: Schutzgutbezogener Überblick über Eingriffe und Maßnahmen mit Bewertung

Schutzgut	Eingriff	Vermeidungs-, Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen	Erheblichkeit
Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt	• Kleinflächiger Realverlust von Biotoptypen mittlerer Bedeutung (Wiesenbrache, Ruderalfluren, Gehölze) • Verlust von (Teil-) Lebensräumen für Brutvögel • Risiko der Tötung von Individuen bei der Baufeldfreimachung	• Beschränkung der Bodenversiegelung • Einschränkung Werbeanlage Pylon • Grundstückseinfriedungen • Insektenfreundliche Beleuchtung • Zeitliche Beschränkung der Baufeldräumung	1
Fläche	• Ausweisung von 0,04 ha neuer Pylonfläche.	• Beschränkung der Bodenversiegelung	1
Boden	• Dauerhafter kleinflächiger Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung	• Beschränkung der Bodenversiegelung • Separierung und Verwertung der Böden im Rahmen von Baumaßnahmen	1
Wasser	• Einschränkung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung • Zunahme des Oberflächenabflusses	• Beschränkung der Bodenversiegelung	1
Klima / Luft	• Kleinflächiger Verlust von Offenland mit Lokalklimatischer Bedeutung • Kleinflächiger Verlust von Gehölzen mit Funktionen zur Frischluftentstehung	• Beschränkung der Bodenversiegelung	1
Landschaftsbild	• Temporäre Veränderung des Landschaftsbildes	• Beschränkung der Bodenversiegelung • Einschränkung Werbeanlage Pylon • Grundstückseinfriedungen	1
Mensch	• Beeinträchtigung der o.g. Schutzgüter als Lebensgrundlage für den Menschen	• Beschränkung der Bodenversiegelung • Einschränkung Werbeanlage Pylon • Grundstückseinfriedungen • Insektenfreundliche Beleuchtung • Zeitliche Beschränkung der Baufeldräumung • Separierung und Verwertung der Böden im Rahmen von Baumaßnahmen	1
Kultur- und Sachgüter	--	--	1

6. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

- **Alternative Planungsmöglichkeiten – Beurteilung auf Ebene des Flächennutzungsplanes**

Da es bereits einen rechtskräftigen Bebauungsplan mit einer Fläche „Werbepylon“ gibt und dieser lediglich um ca. 30 m nach Süden erweitert werden konnte, um sich nicht mehr in der Baubeschränkungszone zu befinden, gibt es keine Alternative. Die im rechtskräftigen Bebauungsplan vorgesehenen Flächen sind weiterhin Bestandteil der 1. Änderung dieses Bebauungsplans.

- **Alternative Planungsmöglichkeiten – Beurteilung auf Ebene des Bebauungsplanes**

Alternative Planungsmöglichkeiten auf Ebene des Bebauungsplanes sind aufgrund der Bauverbots- und Baubeschränkungszonen nicht möglich.

7. Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Mit der Novellierung des BauGB 2017 müssen im Umweltbericht auch Auswirkungen auf die untersuchten Schutzgüter behandelt werden, die aufgrund der Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten sind.

Im Zuge der Nutzung besteht weiterhin die Möglichkeit normaler Arbeitsunfälle, die damit eine Auswirkung auf den Menschen und seine Gesundheit darstellen würden. Über die geltenden Vorschriften zum Arbeitsschutz und Notfallkonzepte im Betrieb wird die Gefahr solcher Arbeitsunfälle auf das in solchen Betrieben übliche Maß reduziert. Ein Restrisiko durch z.B. menschliches Versagen besteht wie überall dennoch.

Nach derzeitigem Kenntnisstand besteht für das Vorhaben keine besondere Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels, wie z.B. Überschwemmungen, die zu katastrophalen Ergebnissen führen würden.

Für alle Schutzgüter können Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen bis auf das Restrisiko durch z.B. menschliches Versagen somit ausgeschlossen werden.

8. Verwendete Verfahren / Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben gibt es insofern, als dass einige Angaben auf Erfahrungswerten oder Abschätzungen beruhen. Insofern haben die oben aufgeführten Auswirkungen z.T. rein beschreibenden Charakter, ohne auf konkreten Berechnungen oder Modellierungen zu basieren. Somit können bestimmte Auswirkungen hinsichtlich ihrer Reichweite oder Intensität nicht eindeutig determiniert werden.

Andererseits liegen eine ganze Reihe wichtiger umweltbezogener und für den Betrachtungsraum relevante Informationen vor, die es erlauben, eine Einschätzung der zu erwartenden Umweltauswirkungen vorzunehmen. Im Einzelnen liegen folgende Fachbeiträge vor:

- Regionalplan Nordhessen (RP KASSEL 2009)
- Landschaftsrahmenplan Nordhessen (RP KASSEL 2000)
- Landschaftsplan der Stadt Schwalmstadt (SEEBAUER, WEFERS UND PARTNER GBR 2004)
- Faunistische Erfassungen im Bereich des geplanten Gewerbegebiets A49 Schwalmstadt (BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN 2018, 2025)
- Bodenviewer Hessen (HLNUG 2026-1)
- Geologie-Viewer (HLNUG 2026-2)
- Grundwasserschutzgebiete Hessen (HLNUG 2026-3)
- WRRL Viewer (HLNUG 2026-4)
- NATUREG Viewer (HMLU 2026)
- Klimafunktionskarte Hessen (HMWVL 1997)

Der Umweltbericht wurde auf der Basis dieser Fachbeiträge erstellt. Die Fachbeiträge stützen die Ausführungen zur Umwelterheblichkeit der Planung und ermöglichen fachlich fundierte Einschätzungen. Im weiterführenden Planungsprozess führen diese Einschätzungen zu Vermeidungs-, Minimierungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen und finden damit ausreichend Beachtung.

9. Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die Stadt legt die Modalitäten des Monitorings in eigener Verantwortung unter Berücksichtigung ihrer Möglichkeiten und eventuell schon vorhandener Vorgaben aus dem Bereich des Umweltmanagements fest. Von Seiten des Gesetzgebers gibt es keine Vorgaben für Zeitpunkt und Umfang der Überwachungsmaßnahmen sowie Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen. Die Ausrichtung am primären Ziel der Abhilfe bei unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen soll dabei im Vordergrund stehen. Inhalt der Überwachung ist die Überprüfung der umweltbezogenen Ziele einer Planung und nicht eine umfassende Kontrolle der Planumsetzung. Ein in Kraft getretener Plan bleibt wirksam, unabhängig von den Ergebnissen des Monitorings, kann jedoch bei Erfordernis geändert oder aufgehoben werden.

Gegenstand der Überwachung sind nur die in Tabelle 7 als erheblich dokumentierten Umweltauswirkungen, dabei ist der Begriff „erheblich“ unabhängig von der Schwere zu betrachten. Umweltauswirkungen der Stufen 1 (keine bis sehr geringe Standortempfindlichkeit / Umweltauswirkung) und 2 (ziemlich geringe Standortempfindlichkeit / Umweltauswirkung) werden keine Berücksichtigung finden. Dies trifft im vorliegenden Fall auf keines der Schutzgüter zu. Da die Errichtung des Pylons und alle damit verbundenen Beeinträchtigungen bereits im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 56 berücksichtigt wurden, ist eine Überwachung nicht nötig.

10. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Im Folgenden werden die wesentlichen Aspekte der Umweltprüfung in einer für jedermann verständlichen und nachvollziehbaren Weise zusammengefasst.

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu einer Verschiebung eines bereits rechtskräftigen Pylons um rund 30 m in Richtung Süden und einer Erweiterung der Fläche um 643 m². Zusätzlich betroffene Biotope sind Gehölze und artenarme Säume. Allerdings werden von der ursprünglichen rechtskräftigen Fläche weniger versiegelt, sodass in diesem Bereich weniger der genannten Biotope beansprucht werden.

Die Bedeutung des Plangebiets als Lebensraum ist aufgrund der angrenzenden und komplett umgebenden Straßen stark eingeschränkt. Dennoch kann das Plangebiet von Brutvögeln als Lebensraum verwendet werden. Um eine Tötung von Individuen zu vermeiden, sind entsprechende Maßnahmen (s. unten) notwendig.

Für das Schutzgut Boden und seine natürlichen Bodenfunktionen kommt dem Plangebiet insgesamt eine geringe Bedeutung zu, da die Fläche vollständig durch vormalige Nutzung und Bautätigkeit vorbelastet ist.

Unter Einhaltung wasserschutzrechtlicher Sicherheitsmaßnahmen sind für das Schutzgut Wasser keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Für das Schutzgut Klima haben die Flächen des Plangebietes eine geringe Bedeutung aufgrund der Kleinflächigkeit des Gebietes.

Das Landschaftsbild des Planungsraums wird durch die Insellage zwischen Verkehrsflächen bestimmt. Der Pylon wird lediglich um ca. 30 m nach Süden erweitert, sodass sich keine Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds im Vergleich zum Ursprungsbebauungsplan ergibt.

Durch die Errichtung des Pylons entstehen keine zusätzlichen Sach- oder Kulturwerte, da er bereits durch den ursprünglichen Bebauungsplan rechtskräftig ist und nun durch die 1. Änderung lediglich nach Süden verschoben wird.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird bei Umsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplans keine Beeinträchtigung auftreten, da der Pylon nach Süden verschoben wird. Es entstehen keine weiteren Strukturen.

Bei Durchführung der Planung wird es unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen für alle Schutzgüter zu geringen bzw. sehr geringen Umweltauswirkungen kommen. Im Einzelnen werden Maßnahmen

- zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (Zeitliche Beschränkung Baufeldräumung)
- zur Beschränkung der Bodenversiegelung,
- zum Bodenschutz,
- zur Beschränkung von Art und Maß der Nutzung hinsichtlich der Pylongestaltung

im Bebauungsplan festgesetzt.

Ein Ausgleich ist nicht nötig, da der Pylon bereits rechtskräftig ist und lediglich der Standort verschoben wird. Zwar vergrößert sich die Fläche insgesamt, allerdings wird die zulässige Versiegelung beschränkt. Ein zusätzlicher naturschutzfachlicher Ausgleich ist nicht notwendig.

Aufgrund der Planung ist nicht mit unvorhergesehenen, nachteiligen Auswirkungen zu rechnen. Die Planung zur Aufstellung des Bebauungsplans wird somit als umweltverträglich angesehen.

Aßlar/ Schwalmstadt, 02.11.2026

Dipl.-Geogr. Christian Koch, Stadtplaner AKH



geprüft: 02.112026



Quellenverzeichnis

BERNOTAT, D. & V. DIERSCHKE (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutausfälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021. 31 S.

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (HRSG.) (2000/2003): Karte der natürlichen Vegetation Europas/ Map oft he Natural Vegetation of Europe. Maßstab/ Scale 1 : 2 500 000. Landwirtschaftsverlag, Münster.

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (HRSG.) (2021): Beschreibungen der Einheiten der potentiell natürlichen Vegetation von Deutschland und Umgebung. Im Internet unter http://www.floraweb.de/vegetation/gesellschaften.html. Letzter Abruf: 02.11.2021.

BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN (BFF) (2018): Faunistische Erfassungen im Bereich des geplanten Gewerbegebiets A49 Schwalmstadt, Schwalm-Eder-Kreis, Hessen.

BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN (BFF) (2025): Faunistische Erfassungen im Bereich des geplanten Gewerbegebiets A49 Schwalmstadt, Schwalm-Eder-Kreis, Hessen.

ELLENBERG, H. & ELLENBERG, C. (1974): Wuchsklima-Gliederung von Hessen 1:200.000 auf pflanzenphänologischer Grundlage. Wiesbaden.

FRAHM-JAUDES, B. EMMI, HEINZ BRAUN, UTA ENGEL, DIETMAR GÜMPEL, KLAUS HEMM, DR. KERSTIN ANSCHLAG, NINA BÜTEHORN, DETLEF MAHN, STEFANIE WUDE (2022): Hessische Lebensraum- und Biotopkartierung (HLBK), Kartieranleitung. HLNUG (Hrsg.), Wiesbaden, 2022.

HLFB (Hessisches Landesamt für Bodenforschung) (1985): Karten und Erläuterungen zu den Übersichtskarten 1:300.000 der Grundwasserergiebigkeit, der Grundwasserbeschaffenheit und der Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers von Hessen. Wiesbaden.

HLNUG (HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE) (2026-1): BodenViewer Hessen, Im Internet unter: https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de, letzter Abruf: 17.06.2026.

HLNUG (HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE) (2026-2): Geologie Viewer. Im Internet unter https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/geologie/index.html?lang=de, letzte Abruf: 17.06.2026.

HLNUG (HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE) (2026-3): GRUSCHU-Viewer - Fachinformationssystem Grund- und Trinkwasserschutz Hessen. Im Internet unter: https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/wasserviewer/index.html?lang=de, letzter Abruf: 17.06.2026.

HLNUG (HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE) (2026-4): WRRL-Viewer – WRRL in Hessen. Im Internet unter: https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/wrrl/index.html?lang=de, letzter Abruf: 17.06.2026.

HLNUG (HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE) (2023): Kompensation des Schutzguts Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren - Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz. Schriftenreihe Umwelt und Geologie, Böden und Bodenschutz in Hessen, Heft 16.

HMLU (Hessisches Ministerium für Hessisches Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat) (2026): Hessisches Naturschutzinformationssystem (NATUREG). Im Internet unter: https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de, letzter Abruf am 17.06.2026

HMUELV (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2011): Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung in der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.

HMUELV (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2013) Bodenschutz in der Bauleitplanung – Methodendokumentation der Arbeitshilfe: Bodenfunktionsbewertung für die Bauleitplanung auf Basis der Bodenflächendaten 1:5.000 landwirtschaftliche Nutzfläche (BFD5L)".

HMUKLV (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2016): Leitfaden Gesetzlicher Biotopschutz in Hessen. Im Internet unter: https://umwelt.hessen.de/sites/umwelt.hessen.de/files/2021-06/leitfaden_biotopschutz_in_hessen_2016.pdf.

HMWVL (Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung) (Hrsg.) (1997): Klimafunktionskarte 1 : 200 000. Wiesbaden.

KLAUSING, O (1974): Die Naturräume Hessens, Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden.

RP KASSEL (2000): Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000.

RP KASSEL (2009): Regionalplan Nordhessen. Herausgegeben von Regierungspräsidium Kassel, beschlossen durch die Regionalversammlung Nordhessen am 02.07.2009, genehmigt durch die Hessische Landesregierung am 11.01.2010, bekanntgemacht im Staatsanzeiger für das Land Hessen Nr. 11 vom 15.03.10.

RP KASSEL (2016): Verordnung über die NATURA 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Kassel. Staatsanzeiger für das Land Hessen Nr. 46, S. 1389-1485.

SEEBAUER, WEFERS UND PARTNER GBR (2004): Fortschreibung Landschaftsplan der Stadt Schwalmstadt.

Rechtliche Grundlagen

BARTSCHV (2013): Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

BAUGB (2025): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist.

BBODSCHG (2021): Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

BIMSCHG (2026): Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 84) geändert worden ist.

BNATSCHG (2026): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 87) geändert worden ist.

DIN 18005: 2002-07, Schallschutz im Städtebau

EAGBAU (2004): Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuchs an EU-Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz Bau - EAG Bau)

FFH-RL FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE (2006): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/ EG des Rates vom 20. November 2006.

GERUCHSIMMISSIONS-RICHTLINIE (GIRL) (2008): Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen in der Fassung vom 29. Februar 2008 und einer Ergänzung vom 10. September 2008.

HALTBODSCHG (2021): Hessisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und zur Altlastensanierung vom 28. September 2007 (GVBl. I S. 652), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 30. September 2021 (GVBl. S. 602, ber. S. 701) geändert worden ist.

HDSCHG (2017): Hessisches Denkmalschutzgesetz vom 28. November 2016 (GVBl. S. 211).

HENATG (2025): Hessisches Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Hessisches Naturschutzgesetz) vom 25. Mai 2023 (GVBl. S. 379), letzte berücksichtigte Änderung: §§ 25, 36, 48, 57 und 58 geändert sowie § 62 aufgehoben durch Artikel 84 des Gesetzes vom 16. Dezember 2025 (GVBl. 2025 Nr. 110).

HWALDG (2022): Hessisches Waldgesetz vom 27. Juni 2013 (GVBl. S. 458), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. Februar 2022 (GVBl. S. 126).

KrWG (2023): Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 02. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56) geändert worden ist.

KSG (2024): Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235) geändert worden ist.

KV (2020): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung) vom 26. Oktober 2018 (GVBl. S. 652), die zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04. März 2020 (BGBl. I S. 440) geändert worden ist.

ROG (2025): Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.

TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (1998): Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26.08.1998, GMBl. vom 28.08.1998, S. 503.

UVPG (2025): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist.

Vogelschutzrichtlinie (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, kodifizierte Fassung.

WHG (2026): Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 84) geändert worden ist.

Wasserrahmenrichtlinie WRRL (2013): Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, das zuletzt durch Richtlinie 2013/39/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. August 2013 (L 226 S. 1) geändert worden ist.