

Vorentwurf des Umweltberichtes

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
„Bäckercampus der Schäfer Gruppe am
ICE-Bahnhof“

der Kreisstadt Limburg a. d. Lahn,
Stadtteil Eschhofen



Auftraggeber: Schäfer Dein Bäcker GmbH
Vinzenz-Pallotti-Straße 4
65552 Limburg

Bearbeitung: Planungsbüro Stadt und Freiraum
M. Eng. Sabine Kraus
Odenwaldstr. 4
65549 Limburg

Stand: 14. April 2026

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	II
Abbildungsverzeichnis	IV
1 Einleitung	2
1.1 Ziele und Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans	2
1.2 Plangebiet, Lage im Raum	3
1.3 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden	4
1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und in Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	6
1.4.1 Regionalplan Mittelhessen 2010 (RPM 2010)	6
1.4.2 Gesamtflächennutzungsplan der Stadt Limburg (2011)	6
1.4.3 Landschaftsplan	7
1.5 Rechtlicher Bestand für den Eingriff	8
2 Bestandsbeschreibung und -bewertung des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich Prognose und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen während der Bau-, Anlage- und Betriebsphase	9
2.1 Basisszenario	9
2.2 Landschaft, Landschaftsbild und Erholung	9
2.2.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario	9
2.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten	10
2.3 Geologie und Boden	11
2.3.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario	11
2.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten für das Schutzgut Boden	12
2.4 Wasser	13
2.4.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario	13
2.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten für das Schutzgut Wasser	16
2.5 Klima und Luft	17
2.5.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario	17
2.5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten	18
2.6 Schutzgebiete	19
2.6.1 Natura 2000	19
2.6.2 Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete	19
2.6.3 Gesetzlich geschützte Biotop und Biotopkomplexe nach § 30 BNatSchG und § 25 HNatSchG	20
2.6.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten zum Erhalt geschützter Biotop	22
2.7 Pflanzen, Biotop, Tiere	23
2.7.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario	23
2.7.1.1 Heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV)	23
2.7.1.2 Reale Vegetation	24
2.7.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten für Pflanzen, Biotop und Tiere	28
2.8 Schutzgut Bevölkerung/ Mensch und seine Gesundheit	30
2.8.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario	30

2.8.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten	31
2.9	Kultur- und Sachgüter	34
2.9.1	Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario	34
2.9.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten	36
2.10	Wechselwirkungen.....	36
2.11	Zusammenfassung aller arten- und naturschutzrechtlichen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen	36
3	Gesamtbewertung.....	38
3.1	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	38
3.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (0 Variante)	38
3.3	Eingriffsregelung in Verbindung dem Bundesnaturschutzgesetz (gemäß § 1a Abs. 3 BauGB).....	38
4	Zusätzliche Angaben.....	38
4.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale technischer Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten	38
4.2	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	38
5	Anhang Teil B - Umweltbericht.....	40
6.	Quellenverzeichnis.....	41

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: vorhabenbezogener Bebauungsplan (oben)/Vorhaben- und Erschließungsplan (unten) „Bäckercampus der Schäfer Gruppe am ICE-Bahnhof“ im Stadtteil Eschhofen, Büro Kraus (April 2026)	2
Abbildung 2: Lage des Plangebiets (rot) im Raum, (Quelle: Natureg Viewer, modifiziert Büro Kraus, April 2026)	3
Abbildung 3: Grünordnungsplan – tatsächlicher Bestand zum vorhabenbezogenen B-Plan „Bäckercampus der Schäfer Gruppe am ICE-Bahnhof“; Büro Kraus (April 2026)	4
Abbildung 4: Lage des Plangebietes (rot) im Ausschnitt des Regionalplans Mittelhessen 2010, (Quelle: www.rp-giessen.hessen.de 12/2025)	6
Abbildung 5: Lage des Plangebietes (rot) im Ausschnitt des Gesamtlächennutzungsplan, (Quelle: Gesamtlächennutzungsplan der Kreisstadt Limburg a. d. Lahn, 2011)	7
Abbildung 6: Ausschnitt Biotop und Nutzungstypen (Bestand) des Landschaftsplanes der Kreisstadt Limburg a. d. Lahn (Fortschreibung aus dem Jahr 2013), roter Kreis markiert die ungefähre Lage des Plangebiets, unmaßstäblich, modifiziert Büro Kraus (2026)	7
Abbildung 7: Rechtskräftiger Bebauungsplan „Dienstleistungsbereich am ICE-Bahnhof Limburg-Süd, Teil A, 1. Änderung“ mit Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Bäckercampus der Schäfer Gruppe am ICE-Bahnhof“ (rot), Quelle: Stadt Limburg, modifiziert Büro Kraus 2025	8
Abbildung 8: Ausschnitt Landschaftsplan der Kreisstadt Limburg a. d. Lahn - Fortschreibung 2013 – Landschaft und Erholung, unmaßstäblich	10
Abbildung 9: Trinkwasserschutzgebiet, Quelle: WRRL-Viewer (2026) modifiziert: Kraus (2026)	14
Abbildung 10: Ausschnitt Kommunale Fließpfadkarte für das Plangebiet (rot), Quelle: Starkregenviewer Hessen HLNUG, 2026	14
Abbildung 11: Luftbildauswertung südöstlicher Bestand (Natureg-Viewer 2026)	20
Abbildung 12: Luftbildauswertung südlicher Baumbestand (Natureg 2026)	21
Abbildung 13: Luftbildauswertung der Baumreihe im Nord-Westen des Plangebietes (Natureg 2026)	21
Abbildung 14: Luftbildauswertung der Baumreihe im Nord-/Osten des Plangebietes (Natureg 2026)	22
Abbildung 15: Grünordnungsplan tatsächlicher Bestand, Kraus (2026)	24
Abbildung 16: intensiv genutztes Grünland mit typischen Ruderalarten (Lanzett-Kratzdistel, Stumpflättriger Ampfer, Rainfarn etc.) am südwestlichen Rand des Gewerbegebietes, Büro Kraus (Juli 2025)	25
Abbildung 17: kleinflächiger Randstreifen mit Ruderalsaum (mit Kamille, Disteln, Löwenzahn) und offenen Stellen südlich des Parkplatzes am westlichen Rand des Gewerbegebietes, Büro Kraus (März 2026)	25
Abbildung 18:	26
Abbildung 19: intensiv genutztes Grünland am nordwestlichen Rand des Gewerbegebietes, artenarm, grasdominiert mit Nährstoffzeigern wie dem Wiesenlabkraut, der Großen Brennnessel etc., Büro Kraus (Juli 2025)	26
Abbildung 20: eher artenarmes, aber blütenreiches Wiesenstück (insbesondere mit wilder Möhre, Rotklee etc.) vermutlich aus Neuanlage, mit Ruderalarten wie Stumpflättrigem Ampfer, intensiv gepflegtem Grünland in direkter östlicher Nachbarschaft zur Backwerkstatt, Büro Kraus (Juli 2025)	26
Abbildung 21: Pariser Straße mit Parkbuchten und Baumreihen von Hainbuchen-Hochstämmen (südöstlich der Backwerkstatt), Büro Kraus (März 2026)	26
Abbildung 22: Wiener-Straße mit Parkbuchten und Baumreihen von heimischen Mittel-/Hochstamm-Laubbäumen (Säulen-Feldahorn) nordöstlich der Backwerkstatt, Büro Kraus (Juli 2025)	27
Abbildung 23: Betriebsparkplatz mit Baumreihen von heimischen Mittel-/Hochstamm-Laubbäumen (Artbestimmung folgt, sobald möglich) nördlich der Backwerkstatt, Büro Kraus (März 2026)	27
Abbildung 24: Firmengebäude der Backwerkstatt mit Erweiterungsfläche, Büro Kraus (März 2026)	27
Abbildung 25: Verortung der im Untersuchungsgebiet erfassten Vogelarten, Kraus (2026)	29
Abbildung 26: Schematische Darstellung umweltbezogener Gesundheitsdeterminanten, Quelle: MACHTOLF, M. (2013) Gesundheitliche Wirkungen durch chem. Determinanten	30

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenbilanz rechtlicher Bestand, Büro Kraus (2026)	5
Tabelle 2: Flächenbilanz Planung, Büro Kraus (2026)	5
Tabelle 3: Landschaft, Landschaftsbild und Erholung, Kraus (April 2026)	11
Tabelle 4: Bodenmerkmale des Plangebietes (Quelle: Boden Viewer, April 2026)	11
Tabelle 5: Maßnahmen Schutzgut Boden, Kraus (2026)	13
Tabelle 6: Maßnahmen Schutzgut Wasser, Kraus (2026)	16
Tabelle 7: Maßnahmen Schutzgut Klima und Luft, Kraus (2026)	18
Tabelle 8: Maßnahmen Pflanzen, Biotope und Tiere, Kraus 2026	28
Tabelle 9: Zusammenfassung der arten- und naturschutzrechtlichen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen, Kraus (2026)	37

Vorbemerkung

Für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Bäckercampus der Schäfer Gruppe am ICE-Bahnhof“ wurde zur Ermittlung von erheblichen Umweltauswirkungen eine Umweltprüfung durchgeführt. Die Vorgehensweise und das Ergebnis werden nachfolgend beschrieben.

Nach § 2a BauGB hat die Kommune im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. Besonderer Bestandteil der Begründung ist der Umweltbericht. Der Umweltbericht umfasst die nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes. In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden die verschiedenen Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege genannt:

- 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-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- 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 bis d,
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Ebenso sind die in § 1 a BauGB ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz zu berücksichtigen. Hier sind insbesondere zu nennen:

- der sparsame Umgang mit Grund und Boden
- Einstellung von erheblichen Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild oder die Schutzgüter in die Abwägung
- Berücksichtigung von Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen.

Die Inhalte des Umweltberichtes nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ergeben sich aus der Anlage zum BauGB, wobei nach § 2 BauGB die Kommune mit den Behörden (§ 4 Abs. 1 BauGB) für jeden Bebauungsplan festlegt, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist.

Die Behörden werden im Rahmen einer frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange von der Planung und den beabsichtigten Untersuchungen unterrichtet und zur Äußerung im Hinblick auf Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert.

1 Einleitung

1.1 Ziele und Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans

Die Schäfer Dein Bäcker GmbH plant auf den firmeneigenen Grundstücken des Gewerbegebiets am ICE-Bahnhof Limburg Süd die bestehende Backwerkstatt/das Produktionsgebäude zu erweitern und ein Distributions-/Verteilzentrum mit einem Verbindungstrakt über die Vinzenz-Pallotti-Straße zur Auslieferung und zur Retouren-Abwicklung der Backwaren zu errichten. Darüber hinaus sollen zusätzliche Büro-, Verwaltungs- und Schulungsgebäude geschaffen werden. Ergänzend ist die Errichtung eines Parkhauses vorgesehen, das der Deckung des Stellplatzbedarfs der Mitarbeiter sowie der Stellplatznachfrage im ICE-Gebiet (u.a. ansässige oder zukünftige Firmen) dient.

Der Bebauungsplan wird als vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB aufgestellt. Das Bauleitplanverfahren wird im Regelverfahren mit Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt. Dieser Umweltbericht ist als gesonderter Teil der Begründung beigefügt. Der Geltungsbereich umfasst einen Teilbereich des rechtswirksamen Bebauungsplans „Dienstleistungsbereich am ICE-Bahnhof Limburg-Süd, Teil A, 1. Änderung“. Ziel der Planung ist die Anpassung und Weiterentwicklung der planungsrechtlichen Festsetzungen zur Umsetzung eines konkreten Vorhabens. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird durch einen Vorhaben- und Erschließungsplan konkretisiert. Die Durchführung des Vorhabens wird über einen Durchführungsvertrag gemäß § 12 BauGB zwischen der Stadt Limburg a. d. Lahn und dem Vorhabenträger gesichert.



Abbildung 1: vorhabenbezogener Bebauungsplan (oben)/Vorhaben- und Erschließungsplan (unten) „Bäckercampus der Schäfer Gruppe am ICE-Bahnhof“ im Stadtteil Eschhofen, Büro Kraus (April 2026)

1.2 Plangebiet, Lage im Raum

Das Plangebiet liegt in einem Gewerbegebiet am ICE-Bahnhof südöstlich der Kernstadt Limburg an der Lahn im Stadtteil Eschhofen zwischen der Bundesautobahn BAB A 3 bzw. der Bundesstraße B 8 und der ICE-Strecke Köln–Rhein/Main.

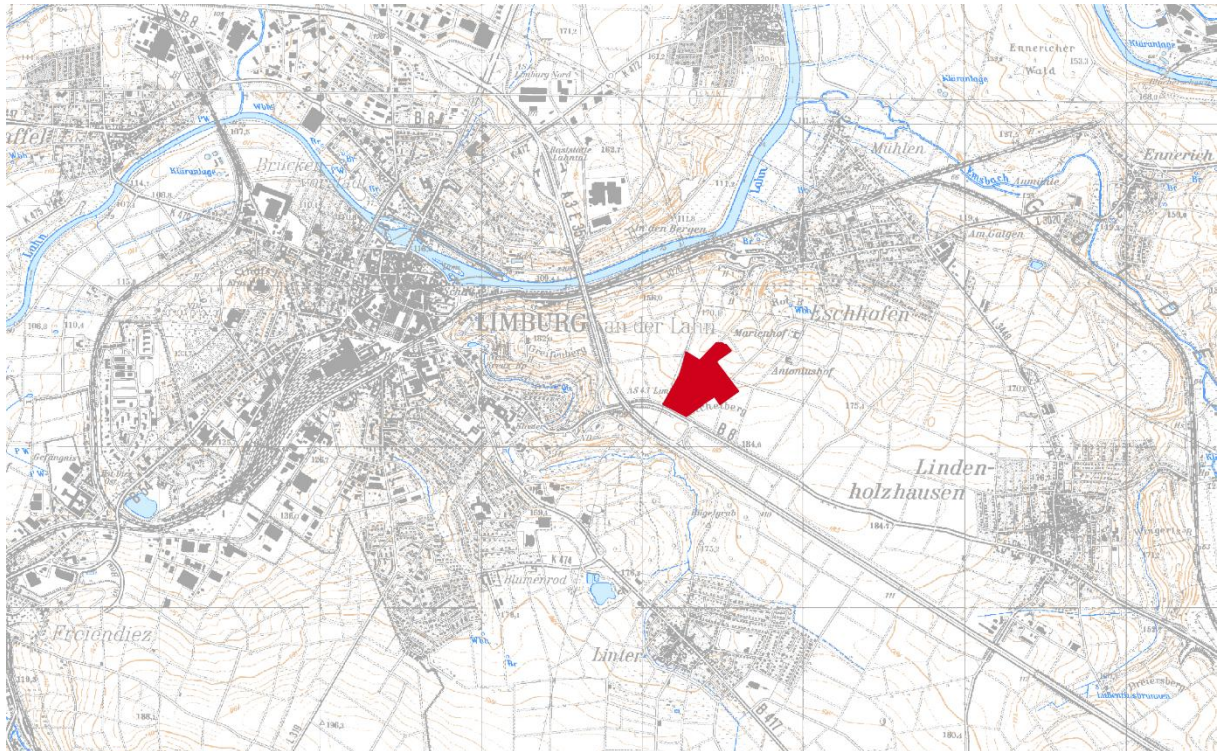


Abbildung 2: Lage des Plangebiets (rot) im Raum, (Quelle: Natureg Viewer, modifiziert Büro Kraus, April 2026)

Plangebiet

Der Geltungsbereich befindet sich im nordwestlichen Randbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Dienstleistungsbereich am ICE-Bahnhof Limburg-Süd, Teil A, 1. Änderung“. Das Plangebiet ist vollständig erschlossen und zu Teilen bereits baulich entwickelt. Die noch nicht bebauten Gewerbegrundstücke am nord-/westlichen Rand des Geltungsbereichs werden landwirtschaftlich als Acker- bzw. als Grünland intensiv genutzt. Unbebaute Flächen innerhalb des Gewerbegebiets am östlichen Rand des Geltungsbereichs gestalten sich als intensiv genutzte Wiesen und werden somit ebenfalls der Kategorie intensives Grünland zugeordnet. Die Straßen, Parkbuchten und ein Betriebsparkplatz innerhalb des Geltungsbereichs im Gewerbegebiet werden begleitet von Baumreihen mittel-/hochstämmiger Laubbaumarten.

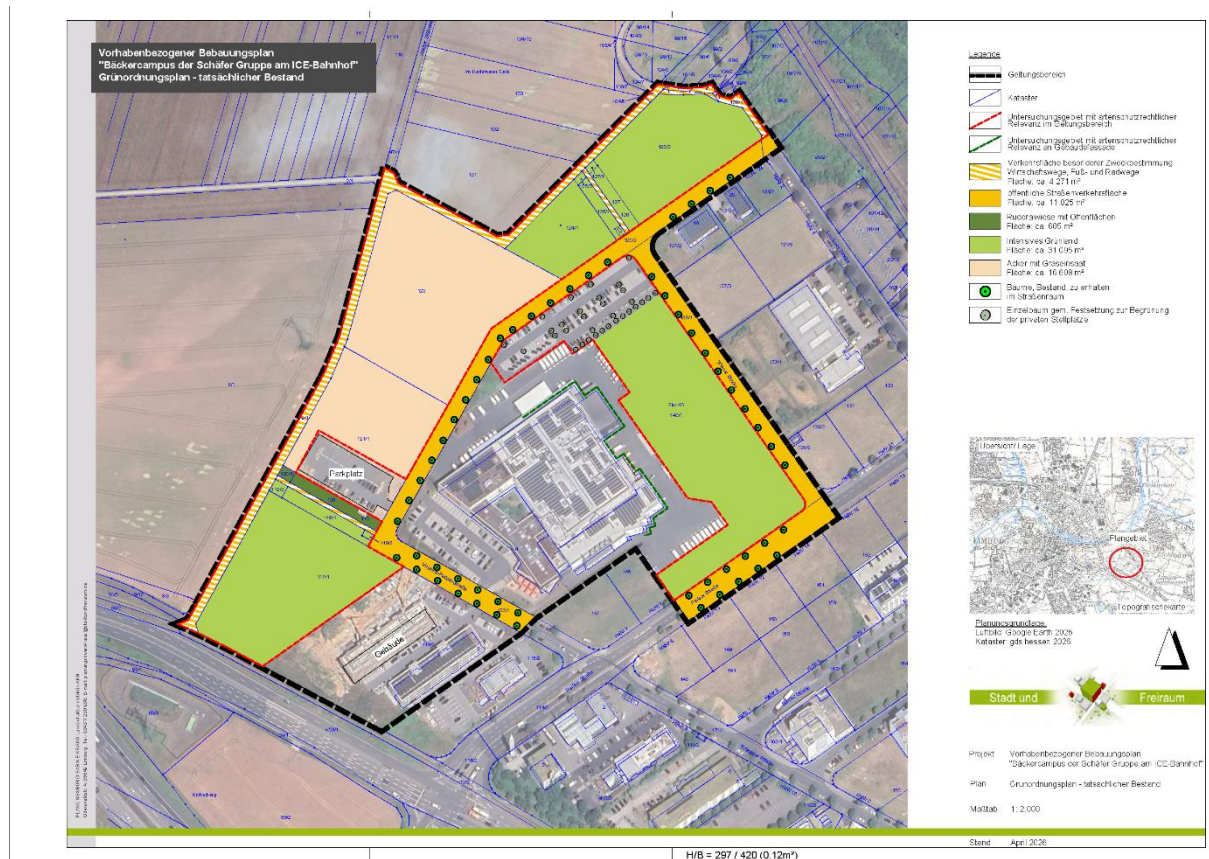


Abbildung 3: Grünordnungsplan – tatsächlicher Bestand zum vorhabenbezogenen B-Plan „Bäckercampus der Schäfer Gruppe am ICE-Bahnhof“; Büro Kraus (April 2026)

Der Geltungsbereich wird von folgenden Flächennutzungen umgeben:

- nord-/westlich und nördlich durch landwirtschaftlich genutzte Flächen/Agrarflur aus Acker-/Grünland
- nördlich durch ein Regenrückhaltebecken sowie daran anschließend durch die ICE-Strecke Köln–Rhein/Main und deren begleitenden Grünflächen,
- östlich durch gewerblich genutzte Flächen mit einzelnen Baulücken, Stellplatzanlagen und Erschließungsstraßen sowie die daran anschließende durch ICE-Strecke Köln–Rhein/Main mit deren begleitenden Grünflächen,
- südöstlich durch gewerblich genutzte Flächen mit vereinzelt Baulücken,
- südlich und südwestlich durch einen Rad- und Fußweg sowie die anschließende Bundesstraße B 8 und die Bundesautobahn BAB A 3.

1.3 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Flächenbilanzen rechtlicher Bestand/Planung (neu) des Vorhabens auf.

Nachfolgend werden die umweltrelevanten Belange durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes dargestellt. Auf wiederholende Aussagen, die bereits detailliert in der Begründung abgehandelt wurden, wird verzichtet.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan für die Weiterentwicklung des Betriebsgeländes der Schäfer Dein Bäcker GmbH im ICE-Gebiet der Stadt Limburg sieht in Teilen Veränderungen

in den Baugrenzen, der Art und dem Maß der baulichen Nutzung und in den Höhenfestsetzungen vor. Zusammenfassend kann die Planung als vorhabenbezogene Nachverdichtungsmaßnahme bezeichnet werden. Dies entspricht den planungsrechtlichen Grundsätzen der Stadt Limburg auf bereits bestehenden Gewerbegebieten: Nachverdichtungspotenziale in Form von Überbauung ungenutzter Flächenpotentiale, Erhöhung der Gebäude zur Generierung zusätzlicher Geschossflächen sowie die Unterbringung von PKW-Stellplätzen flächenschonend in Parkhäuser. Durch den Bebauungsplan werden keine neuen Außenbereichsflächen in Anspruch genommen. Die festgesetzten Grünflächen zur Eingrünung des Plangebietes bleiben unberührt.

Flächenbilanz rechtlicher Bestand

Nutzung	Fläche (m²)	Anteil (%)
Gewerbegebiet (GE)	78.617	75,72%
- davon überbaubare Flächen GRZ I /GRZ II 0,8	63.325	60,99%
hiervon festgesetzt Dachbegrünung bei Flachdächern mit einem Mindestanteil von 25%	0 bis 15.831	
- Grünfläche im Gewerbegebiet	15.265	14,70%
private Grünfläche	7.976	7,68%
öffentliche Grünfläche	1.947	1,88%
öffentliche Verkehrsflächen	11.025	10,62%
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege	4.271	4,11%
Geltungsbereich	103.832	100,00%

Tabelle 1: Flächenbilanz rechtlicher Bestand, Büro Kraus (2026)

Flächenbilanz Planung (neu)

Nutzung	Fläche (m²)	Anteil (%)
Gewerbegebiet (GE)	78.617	75,72%
- davon überbaubare Flächen GRZ I 0,5 - 1,0	56.859	54,76%
hiervon festgesetzt Dachbegrünung mit einem Mindestanteil von 60%	34.116	
- davon zusätzlich versiegelbare Fläche für Nebenanlagen GRZ II 0,8 -1,0	18.259	17,59%
- Grünfläche im Gewerbegebiet	3.499	3,37%
private Grünfläche	7.976	7,68%
öffentliche Grünfläche	1.947	1,88%
öffentliche Verkehrsflächen	11.025	10,62%
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege	4.271	4,11%
Geltungsbereich	103.832	100,00%

Tabelle 2: Flächenbilanz Planung, Büro Kraus (2026)

Die Vorhaben bewirken eine Anpassung der Grundflächenzahl (GRZ I) und die Reduzierung der überbaubaren Grundfläche gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan um rund **6.465 m²**. Gleichzeitig werden jedoch zusätzliche Geschossflächen durch Festlegung neuer Gebäudehöhen generiert.

Durch die Anhebung der GRZ II in den Bereichen der Produktion, Logistik sowie des Parkhauses wird gleichzeitig eine zusätzliche Versiegelungsmöglichkeit von rund **11.793 m²** geschaffen.

Durch die Erhöhung der Versiegelungsmöglichkeit reduziert sich der Grünflächenanteil auf den jeweiligen Grundstücken. Demgegenüber steht die Erhöhung der Dachbegrünung.

Während im rechtskräftigen Bebauungsplan bislang 25 % der Dachflächen von Flachdächern zu begrünen waren, wird dieser Anteil künftig auf 60 % bei den zulässigen Flach-/ und Pultdächern erhöht. Der zusätzlichen Versiegelungsmöglichkeit von rund 11.793 m² steht damit eine Erhöhung der Dachflächenbegrünung um ca. **18.284 m²** gegenüber.

Die im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten externen Ausgleichsmaßnahmen sind bereits seit vielen Jahren vollständig umgesetzt. Die internen Ausgleichs- und Begrünungsmaßnahmen werden im Zuge der Realisierung der geplanten baulichen Maßnahmen umgesetzt.

1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und in Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

1.4.1 Regionalplan Mittelhessen 2010 (RPM 2010)

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen und so aus dem Regionalplan zu entwickeln.



Abbildung 4: Lage des Plangebietes (rot) im Ausschnitt des Regionalplans Mittelhessen 2010, (Quelle: www.rp-giessen.hessen.de 12/2025)

Das Plangebiet des Bebauungsplanes wird im Regionalplan Mittelhessen 2010 (RPM 2010) als „Vorranggebiet Gewerbe Bestand“ sowie geringfügig als „Vorranggebiet Siedlung Bestand“ ausgewiesen. Das Vorhaben entspricht den Darstellungen und Zielen des Raumordnungsplanes.

1.4.2 Gesamtflächennutzungsplan der Stadt Limburg (2011)

Der rechtsgültige Flächennutzungsplan weist das Plangebiet als Gewerbegebiet aus. Der Bebauungsplan ist gem. § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.



Abbildung 5: Lage des Plangebietes (rot) im Ausschnitt des Gesamtflächennutzungsplan, (Quelle: Gesamtflächennutzungsplan der Kreisstadt Limburg a. d. Lahn, 2011)

Der rechtsgültige Gesamtflächennutzungsplan der Stadt Limburg in der Fassung der Neubeckanntmachung vom 24.03.2011 stellt das Plangebiet als „Gewerbliche Baufläche – Bestand“ dar. Die im Bebauungsplan vorgesehenen Nutzungen entsprechen diesen Darstellungen. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist daher nicht erforderlich.

An das Plangebiet grenzen im Nordwesten und Westen Flächen für die Landwirtschaft an. Im nördlichen Bereich schließen Flächen für Bahnanlagen an, gefolgt von weiteren landwirtschaftlich genutzten Flächen. Im Südosten grenzen gemischte Bauflächen (Bestand) sowie gewerbliche Bauflächen (Bestand) an. Der südliche Bereich wird durch Baumstrukturen begrenzt, an die überörtliche bzw. örtliche Hauptverkehrsstraßen anschließen.

1.4.3 Landschaftsplan

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB die Darstellungen von Landschaftsplänen zu berücksichtigen.



Abbildung 6: Ausschnitt Biotop und Nutzungstypen (Bestand) des Landschaftsplanes der Kreisstadt Limburg a. d. Lahn (Fortsetzung aus dem Jahr 2013), roter Kreis markiert die ungefähre Lage des Plangebietes, unmaßstäblich, modifiziert Büro Kraus (2026)

In der Bestandskarte „Biotop- und Nutzungstypen des Landschaftsplanes der Kreisstadt Limburg a. d. Lahn (Fortschreibung aus dem Jahr 2013)“ wird das Plangebiet im Wesentlichen als gewerbliche Baufläche dargestellt. Im süd-/westlichen Bereich ist Ackerfläche ausgewiesen. Für den Bereich des Plangebietes ist im Landschaftsplan die Durchgrünung der Siedlungsflächen als landschaftsplanerisches Leitbild formuliert. Entsprechend der Maßnahmenplanung des Landschaftsplanes sollen insbesondere die südlichen und westlichen Randbereiche des Plangebietes für Kompensations- und Eingrünungsmaßnahmen vorgehalten werden. Darüber hinaus ist im westlichen Bereich die Entwicklung von Grünzonen innerhalb des Siedlungsgebietes vorgesehen.

Die rechtskräftige 1. Änderung des Bebauungsplanes „Dienstleistungsbereich am ICE-Bahnhof Limburg-Süd, Teil A“ hat dies in ihrer Planung bereits berücksichtigt und durch Festsetzungen gesichert.

Im Rahmen der vorliegenden Überplanung eines Teilbereiches werden die bestehenden grünordnerischen Festsetzungen, insbesondere zur Eingrünung der Randbereiche übernommen und weiterhin durch entsprechende Festsetzungen gesichert. Ergänzend wird der Begrünungsanteil der Dachflächen erhöht.

Insgesamt bleibt die Planung mit den Zielsetzungen des Landschaftsplanes vereinbar; eine Beeinträchtigung der landschaftsplanerischen Leitbilder oder Maßnahmen ist durch die Überplanung nicht zu erwarten.

1.5 Rechtlicher Bestand für den Eingriff

Das Plangebiet befindet sich im nordwestlichen Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans „Dienstleistungsbereich am ICE-Bahnhof Limburg-Süd, Teil A, 1. Änderung“, der den rechtlichen Bestand darstellt.

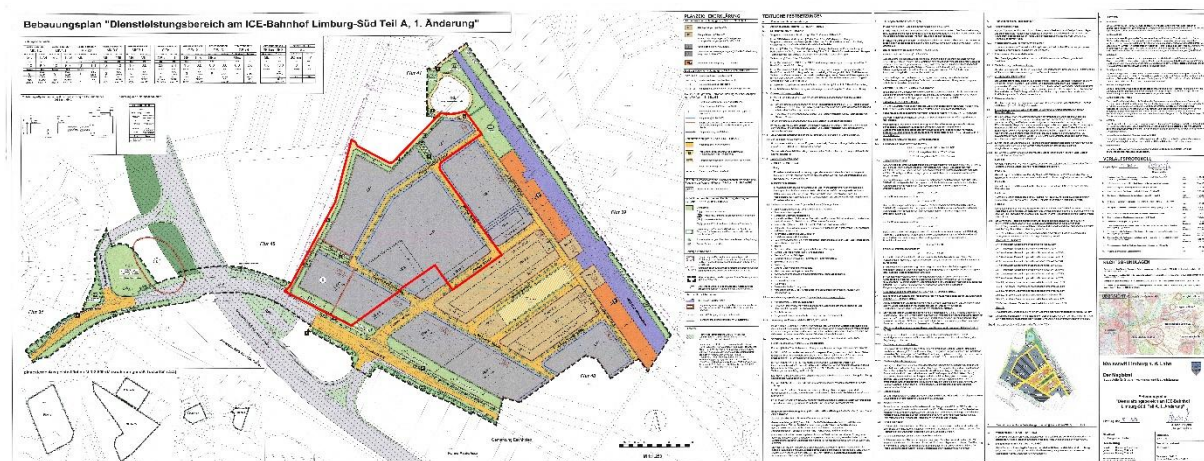


Abbildung 7: Rechtskräftiger Bebauungsplan „Dienstleistungsbereich am ICE-Bahnhof Limburg-Süd, Teil A, 1. Änderung“ mit Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Bäckercampus der Schäfer Gruppe am ICE-Bahnhof“ (rot), Quelle: Stadt Limburg, modifiziert Büro Kraus 2025

2 Bestandsbeschreibung und -bewertung des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich Prognose und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen während der Bau-, Anlage- und Betriebsphase

2.1 Basisszenario

Im Folgenden wird der aktuelle Umweltzustand anhand der zu berücksichtigenden Umweltparameter ermittelt und bewertet. Mögliche Umweltmaßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen der Planung werden dabei aufgezeigt und außerdem Möglichkeiten zum Monitoring, zur Vermeidung nachteiliger Umweltwirkungen beim Vollzug oder durch unerwartete Reaktionen eröffnet. Die Basis bildet der rechtskräftige Bebauungsplan.

2.2 Landschaft, Landschaftsbild und Erholung

2.2.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario

Naturräumliche Zuordnung

Aus naturräumlicher Sicht wird das Plangebiet der Großlandschaft „Gießen-Koblenzer Lahntal“ (31) der naturräumlichen Haupteinheit „Limburger Becken“ (311) zugeordnet. Das Plangebiet liegt naturräumlich in dem Landschaftsraum „Linterer Hochfläche“ (311.20).

Im Landschaftssteckbrief des BfN wird das Limburger Becken wie folgt beschrieben (Abruf April 2026):

„Die agrarisch geprägten Beckenlandschaften des Limburger Beckens [...] tragen tertiäre Lockersedimente auf unter- und mitteldevonischen Tonschiefern, Kalksteinen und Grauwacken, die überdeckt sind von mächtigen quartären Löss-Deckschichten. Das Limburger Becken ist ein flaches, an Nord- und Südrand stärker reliefiertes Hügelland mit Höhen zwischen 150 und 200 m ü. NN und einer scharfen Begrenzung nach Westen. Die Talsohle liegt auf 100 bis 150 m ü. NN und ist stellenweise scharf eingeschnitten. Das Beckenklima ist in der Leelage am Ostrand des Rheinischen Schiefergebirges trocken warm bei einem Jahresdurchschnittsniederschlag von 590 mm und einer mittleren Jahrestemperatur von 8,5 bis 9 °C. Es dominieren die typischen Böden einer Lösslandschaft, nur in den Auenbereichen sind die Böden grundwasserbeeinflusst.“

Landschaftsbild und Erholung

Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines Gewerbegebiets am ICE-Bahnhof südöstlich der Kernstadt Limburg an der Lahn im Stadtteil Eschhofen zwischen der Bundesautobahn BAB A 3 bzw. der Bundesstraße B 8 und der ICE-Strecke Köln–Rhein/Main. Es liegt nach dem Landschaftsplan der Kreisstadt Limburg a. d. Lahn - Fortschreibung 2013 – Landschaft und Erholung in einer Siedlungslandschaft (Sb1/2 Limburg Innenstadt, Offheim, Eschhofen), deren Durchgrünung und deren Freiraum/Naherholungswert mit gering bis mittel bewertet wird. Die mehrspurigen Straßen und die ICE-Trasse mindern diesen Wert bedeutend. Ein Radweg führt durch das Gewerbegebiet und verbindet den nördlich gelegenen Limburger Stadtteil Eschhofen mit dem südöstlich gelegenen Stadtteil Lindenholzhausen.

Umgeben wird das Gewerbegebiet von einer eher strukturarmen Agrarflur, die nach oben erwähntem Landschaftsplan als „Flachwelliges Offenland zwischen Eschhofen und Lindenholzhausen“ mit einer Schönheit/Naturnähe, Vielfalt und Eigenart von jeweils gering bis mittel beurteilt wird.

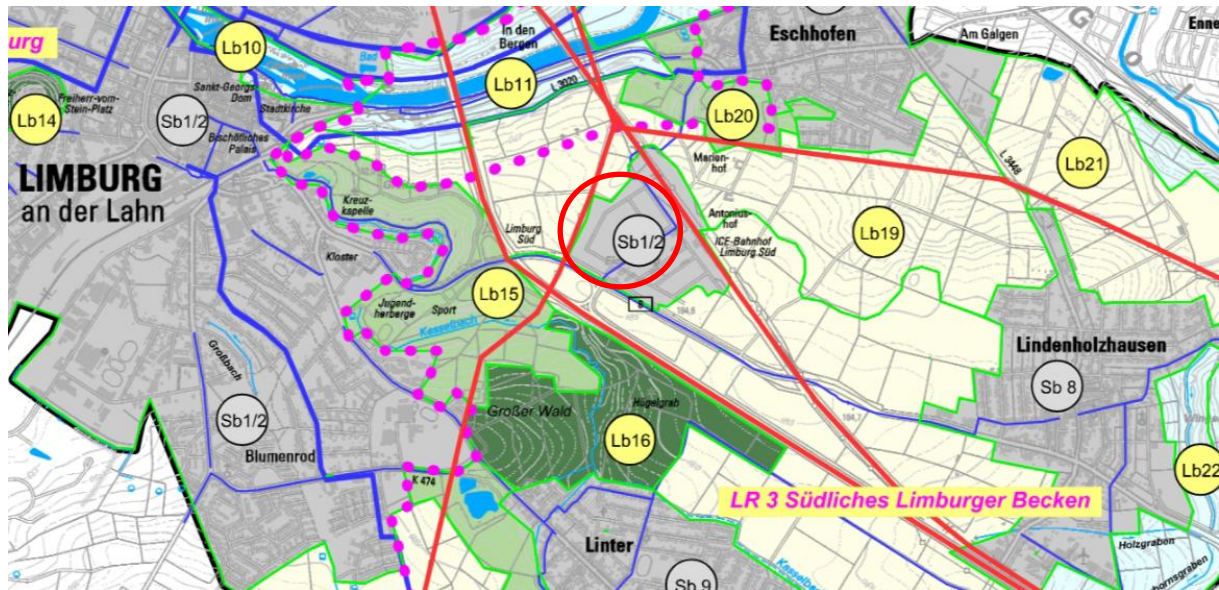


Abbildung 8: Ausschnitt Landschaftsplan der Kreisstadt Limburg a. d. Lahn - Fortschreibung 2013 – Landschaft und Erholung, unmaßstäblich

2.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten

Die Veränderung des Landschaftsbildes ist vor allem über die Bundesstraße B 8 von aus westlicher Richtung kommend wahrnehmbar.

Bauphase:

Während der Bauphase ist, bedingt durch den Einsatz schweren Geräts und des Entstehen einer Baustelle mit temporären Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu rechnen. Die Erschließung der Baustelle erfolgt über vorhandene Straßen und Wege, sodass die Beeinträchtigungen in die Umgebung als gering anzunehmen sind. Es wird durch die Baustelle ebenfalls zu Schallemissionen in die Umgebung kommen, die durch die bestehende Vorlast an Lärmemissionen der umliegenden Verkehrstrassen als gering bewertet werden.

Anlagen- und Betriebsphase:

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan sieht eine Reduzierung der überbaubaren Fläche von 6.465 m² gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplanes vor. In Teilbereichen wird die Gebäudehöhe modifiziert. Insbesondere im westlichen Randbereich des Plangebietes können Gebäude bis zu einer Höhe von 25 m errichtet werden, gegenüber geltenden Bestandshöhen von 16,50 m. Um die Eingriffswirkungen zu minimieren, wurde die Gehölzliste mit heimischen Bäumen ergänzt und die Pflanzqualitäten definiert. Des Weiteren wurde festgeschrieben, dass je 15 m ein hochstämmiger Laubbaum in den 10 m breiten Heckenstreifen gepflanzt werden muss.

Grundsätzlich geht mit der Bebauung der aktuell offenen Gewerbeflächen eine Veränderung des Landschafts-/Gewerbegebietsbildes einher. Baulücken, die mit ihrer landwirtschaftlichen Zwischennutzung bisher nahtlos an die umliegende Agrarflur anknüpfen oder das Gewerbegebiet begrünen, werden geschlossen, wodurch das Gebiet selbst massiver in Erscheinung treten wird. Die Eingrünungsmaßnahmen mit heimischen Gehölzen wird diese Wirkung

brechen. Die festgesetzte Fassadenbegrünung wird sich ebenfalls positiv auf das Ortsbild auswirken. Insgesamt führt die Baumaßnahme zu einer erhöhten Raumwirkung. Eine völlige Eingrünung ist nicht zu erzielen.

Einschränkung der Erreichbarkeit der umliegenden Erholungsflächen ist nicht zu erkennen, da die Zugänglichkeit auf den vorhandenen Wegen weiterhin gewährleistet bleibt.

Eingriff Landschaftsbild und Erholung	Vermeidung, Minimierung, Ausgleich
Landschaftsbildveränderung am westlichen Rand des Gewerbegebiets	• Verbesserung der Eingrünungsmaßnahmen durch Definition der Pflanzqualitäten sowie der Gehölzarten im Bereich der eingrünenden Baum- und Heckenstrukturen des Gewerbegebietes. • Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen

Tabelle 3: Landschaft, Landschaftsbild und Erholung, Kraus (April 2026)

2.3 Geologie und Boden

2.3.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario

Nach dem Landschaftsplan der Kreisstadt Limburg a. d. Lahn - Fortschreibung 2013 – Boden zählt der Boden (mit der Nummer 134) zur Überkategorie „Boden aus mächtigem Löss“ und besteht aus Parabraunerden und erodierten Parabraunerden.

Der Geltungsbereich selbst ist aufgrund der ausgewiesenen Gewerbefläche im Bodenviewer (<https://umweltdaten.hessen.de>, abgerufen April 2026) nicht dargestellt. Für die Umgebungsflächen stellt er folgende Parameter dar:

Hauptgruppe:	Böden aus äolischen Sedimenten
Gruppe:	Böden aus Löss
Untergruppe:	Böden aus mächtigem Löss
Bodeneinheit:	Parabraunerden und Parabraunerden, erodiert
Substrat:	aus Löss (Pleistozän)
Morphologie:	unterschiedlich reliefierte Areale der Lösslandschaft

Bodenaspekt	Bewertung
Bodenart (BFD5L):	(6) L (L, L/S, L/SI, L/Mo, LMo);
Acker- und Grünlandzahl	mittelhoch bis (sehr) hoch
Bodenerodierbarkeitsfaktor (K-Faktor)	sehr hoch
Bodenfunktionsbewertung	mittel bis hoch
Ertragspotenzial	hoch bis sehr hoch
Feldkapazität	mittel bis hoch
Nutzbare Feldkapazität	hoch
Nitratrückhaltevermögen	sehr hoch
Standorttypisierung	Standort mit hohem Wasserspeichervermögen und schlechtem bis mittlerem nat. Basenhaushalt

Tabelle 4: Bodenmerkmale des Plangebietes (Quelle: Boden Viewer, April 2026)

Altlasten und Bergbau

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans und in seiner näheren Umgebung sind keine Informationen über Altlasten bekannt.

2.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten für das Schutzgut Boden

Die Ziele der Bauleitplanung und deren Umweltwirkungen unterliegen einem Abwägungsprozess. Zum einen greift das Leitziel des schonenden Umgangs mit Grund und Boden mit der weitest möglichen Sicherung der natürlichen Bodenfunktion sowie der Erhalt des natürlichen Abflussverhaltens und zum anderen greift das Nachverdichtungsziel auf bereits vorhandenen Gewerbestandorten zur Vermeidung der Beanspruchung weiterer landwirtschaftlicher Flächen zur Siedlungsentwicklung. Die Stadt Limburg strebt die städtebaulich vertretbare Ausschöpfung der Nachverdichtungspotentiale in den Gewerbeflächen aufgrund der ertragsreichen Böden im Stadtgebiet von Limburg an.

Bauphase:

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan können zusätzlich ca. 11.793 m² versiegelt werden. Für die Realisierung der Baumaßnahmen sind vorsorgende Bodenschutzmaßnahmen in verschiedenen gesetzlichen Grundlagen definiert. Nachfolgend werden deren Grundsatzziele aufgezeigt.

Vorsorgender Bodenschutz

Die folgenden Maßnahmen sind aus Sicht des Bodenschutzes soweit nicht bereits vorbelastet und im Rahmen der Bauausführung zu empfehlen (u.a. Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB – Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung, im Auftrag der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO), 2009):

- Beschränkung der Bodeneingriffe auf das notwendige Maß
- Vermeidung von Bodenverdichtungen und anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur, u.a. durch Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden
- Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen sind soweit wie möglich zu vermeiden
- Nach § 202 BauGB ist in der Bauphase der Mutterboden zu erhalten und zu schützen („Mutterboden, der bei Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu halten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen“).
- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731)
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden
- Reduzierung des Versiegelungsgrads durch Vorgaben zur Verwendung versickerungsfähiger Beläge, z.B. für Erschließungswege

Die Vermeidungsmaßnahmen sind im Rahmen der Bauausführung zu beachten. Über die beschriebenen eingriffsminimierenden Maßnahmen lässt sich grundsätzlich eine wirksame Minimierung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und die Wechselwirkungen anderer Schutzgüter erreichen.

Anlagen- und Betriebsphase:

Der Eingriff betrifft die Bodenstruktur, den Bodenluft- und Bodenwasserhaushalt sowie die Bodenlebewesen. Ein Großteil des Plangebietes wird nach der Umsetzung der Planung nicht länger als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zur Verfügung stehen oder klimatisch bzw. versickerungstechnisch wirksam werden. Durch die Maßnahmen erfolgen Eingriffe in Boden, welcher durch mechanische Eingriffe, Verdichtungen und Stoffeinträge im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung vorbelastet ist. Auf den geplanten Gehölzflächen finden künftig keine Stoffeinträge in Form von Dünger mehr statt. Die Flächen werden nicht mehr mechanisch bearbeitet, sodass sich die Bodenbedingungen auf diesen Flächen verbessern werden.

Eingriffe Schutzgut Boden	Vermeidung, Minimierung, Ausgleich
Zusätzliche Versiegelung von ca. 11.793 m ² Bodenfläche	- Vorsorgende Bodenschutzmaßnahmen in der Bauphase - Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge für Grundstücksflächen wie u.a. Fußwege, Stellplätze und Freiflächen soweit keine wasserrechtlichen oder funktionalen Belange (LKW-Rangierhof) dagegenstehen - Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen

Tabelle 5: Maßnahmen Schutzgut Boden, Kraus (2026)

Risiken durch Unfälle und Katastrophen

Bei Unfällen und Katastrophen könnten technische Anlagen der Gebäude oder dort abgestellte Fahrzeuge, Geräte und Maschinen Betriebsstoffe verlieren und diese in den Boden eindringen. Ein sachgemäßer Umgang mit den Betriebsstoffen sowie eine sachgerechte Abfallentsorgung sind notwendig. Derzeit sind unter Beachtung des Brandschutzes im Baugenehmigungsverfahren keine Risiken und Katastrophen mit Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, das Kulturerbe oder die Umwelt durch die Umsetzung der Planung herzuleiten.

2.4 Wasser

2.4.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario

Das Plangebiet ist größtenteils in dem hydrologischen Großraum "West- und mitteldeutsches Grundgebirge" angesiedelt, genauer dem Teilraum „Paläozoikum des südlichen Rheinischen Schiefergebirges“ innerhalb des Raumes „Rheinisches Schiefergebirge“. Ein kleiner Teil des im nordwestlichen Randbereich der Planfläche ist wiederum dem Teilraum „Lahn-Dill-Gebiet“ innerhalb desselben Groß- bzw. Teilraums zuzuordnen. Die hydrogeologischen Verhältnisse werden vom Untergrund in seiner Funktion als Kluftgrundwasserleiter geprägt. Die Durchlässigkeit im Plangebiet wird als gering bis äußerst gering ($\leq 1\text{E-}5\text{ m/s}$) beschrieben. Der Kartenviewer des Landesamtes für Geologie stellt für das Plangebiet ein mittleres Nitratrückhaltevermögen des Bodens dar.

Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt in keinem Wasserschutzgebiet. Das nächstgelegene Trink-/Wasserschutzgebiet „WSG Brunnen 6, 7 + 8 Limburg“ der Schutzzone IIIA befindet sich in ca. 1,1 km nordwestlich. Eine Betroffenheit kann aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

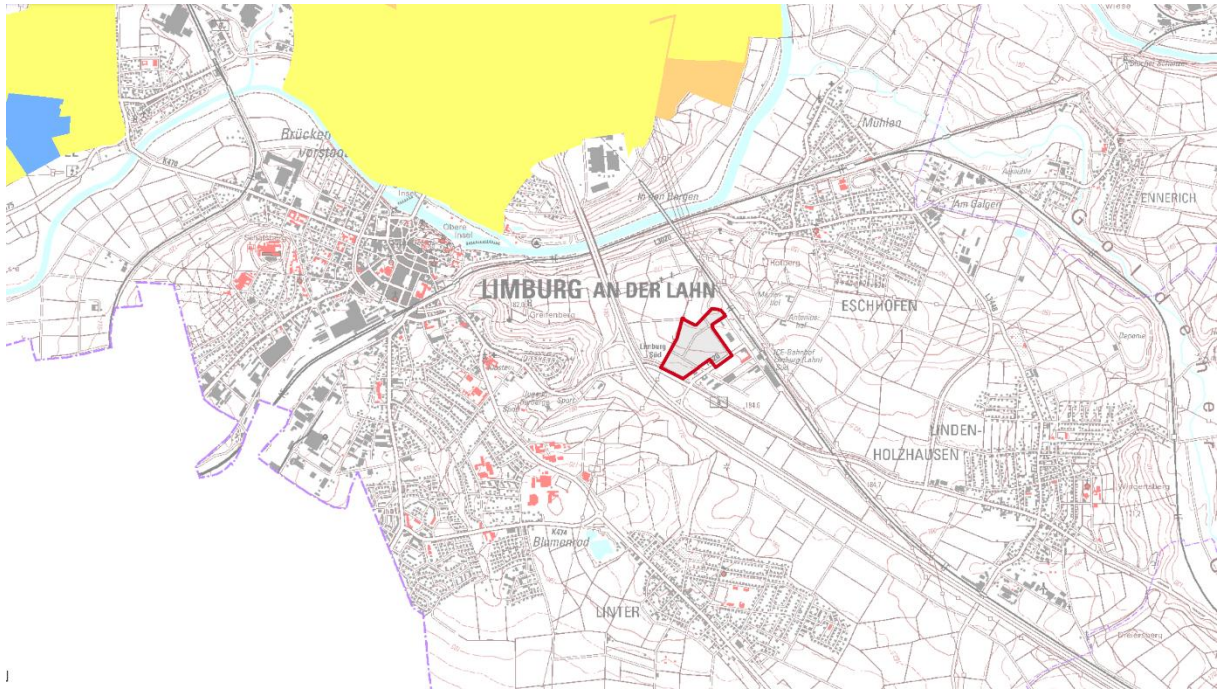


Abbildung 9: Trinkwasserschutzgebiet, Quelle: WRRL-Viewer (2026) modifiziert: Kraus (2026)

Überschwemmungsgebiete / Oberirdische Gewässer

Überschwemmungsgebiete oder oberirdische Gewässer werden durch die Planung nicht berührt.

Starkregen

Gemäß der Starkregenhinweiskarte des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) liegt das Plangebiet innerhalb eines Gebietes mit mittlerer Starkregengefährdung und nicht erhöhter Vulnerabilität.

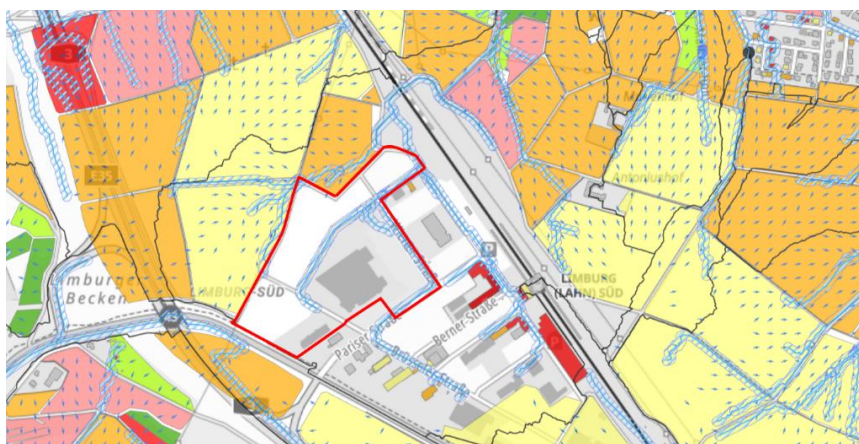


Abbildung 10: Ausschnitt Kommunale Fließpfadkarte für das Plangebiet (rot),
Quelle: Starkregenviewer Hessen HLNUG, 2026

Gemäß der Kommunalen Fließpfadkarte des HLNUG liegt das Plangebiet innerhalb eines Ausschlussgebietes (weiß = Bearbeitungsgebiet, grau = Ausschlussgebiet (Topographie zu flach)). Die ausgewiesenen Fließpfade innerhalb des Plangebietes befinden sich überwiegend im Bereich der bestehenden Straßen- und Verkehrsflächen sowie in geringem Umfang im nördlichen Bereich des Flurstücks 140/1 im Bereich der Stellplätze und angrenzender Grünflächen.

Durch die geplante bauliche Entwicklung können sich Fließpfade und Fließrichtungen von Niederschlagswasser verändern. Diese sind im Rahmen der konkreten Planung und Ausgestaltung der Bauvorhaben sowie der Freiflächen zu berücksichtigen. Dabei ist sicherzustellen, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf angrenzende oder nachgelagerte Grundstücke entstehen.

Abwasserentsorgung / Entwässerung

Das Plangebiet ist bereits im Rahmen der Erschließung des Gewerbegebietes am ICE-Bahnhof Limburg-Süd vollständig entwässerungstechnisch erschlossen. Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem, bei dem Schmutz- und Niederschlagswasser getrennt abgeführt werden.

Die Auswirkungen der geplanten Nachverdichtung auf die Niederschlagsentwässerung wurden in der nachfolgend genannten Studie untersucht: Die bestehende Regenwasserkanalisation sowie das vorhandene Regenrückhaltebecken werden als ausreichend dimensioniert beschrieben. Die geplante bauliche Entwicklung lässt keine zusätzliche hydraulische Überlastung erwarten. Die Entwässerungsstudie ist dem Umweltbericht als Anlage beigefügt.

Entwässerungsstudie

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde eine Entwässerungsstudie (artec Ingenieurgesellschaft mbH, 06.02.2026) erstellt, in der die Auswirkungen der geplanten Bebauung/Nachverdichtung auf Starkregenereignisse untersucht wurden. Fazit: „Die vorliegende Entwässerungsstudie zeigt, dass die öffentliche Regenwasserkanalisation einschließlich des vorhandenen Regenrückhaltebeckens ausreichend dimensioniert ist. Die geplante bauliche Entwicklung im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans führt zu keiner zusätzlichen hydraulischen Überlastung der öffentlichen Entwässerungseinrichtungen.“ Die komplette Entwässerungsstudie befindet sich im Anhang des Umweltberichtes.

Für die einzelnen Bauvorhaben ist im Rahmen der nachgelagerten Genehmigungsplanung ein Überflutungsnachweis gemäß DIN 1986-100 zu führen. Dabei ist sicherzustellen, dass auch bei außergewöhnlichen Starkregenereignissen keine unzulässigen Überflutungen auf den Grundstücken oder angrenzenden Flächen entstehen und das Niederschlagswasser schadlos abgeführt oder zurückgehalten wird. Die Dimensionierung und Ausgestaltung der erforderlichen Entwässerungs- und Rückhaltemaßnahmen erfolgt somit im Zuge der weiteren Fachplanung unter Berücksichtigung der geltenden technischen und rechtlichen Anforderungen. Objektschutzbezogene Maßnahmen obliegen den jeweiligen Grundstückseigentümern im Rahmen der konkreten Objektplanung.

Der Vorhabenträger plant die Regenwasserrückhaltung über die Erhöhung des Gründachanteils sowie über Rigolen unter stark versiegelten Flächen.

2.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten für das Schutzgut Wasser

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan können zusätzlich ca. 11.793 m² versiegelt werden, die als offene Versickerungsfläche verloren gehen. Die Eingriffswirkungen werden durch geeignete Maßnahmen kompensiert. Hierzu zählen insbesondere die Festsetzungen zur Erhöhung des Dachbegrünungsanteils um ca. 18.284 m² auf den Gebäuden sowie Maßnahmen auf den Grundstücken zur Zwischenspeicherung (unterirdische Rigolen auf dem stark versiegelten Betriebshof des Distributionsgebäudes). Die Maßnahmen dienen der Regenrückhaltung und der gedrosselten Ableitung von Niederschlagswasser.

Bauphase:

Während der Bauphase sind anfallende Niederschlagswasser ordnungsgemäß zu sammeln und zu versickern. Hierbei ist zu beachten, dass es nicht zur Vermischung mit Betriebsstoffen und zu wasser- und bodenbelastenden Verunreinigungen kommt. In der Bauphase sind bereits die Vorkehrungen zur ordnungsgemäßen Abwasserverwertung zu treffen.

Anlagen- und Betriebsphase:

Die Überbauung und Versiegelung wirkt sich auf die Versickerungsleistung und den Oberflächenabfluss des Plangebietes aus. Übergeordnetes Ziel ist es, anfallendes Niederschlagswasser zu verwerten und vor Ort zu versickern. Die Böden im Plangebiet weisen jedoch eine geringe Versickerungsleistung auf, sodass das überschüssige Niederschlagswasser nach Rückhaltung zeitverzögert an den nächsten Vorfluter abzuführen ist. Die Erhöhung des Anteils der Dachbegrünung sowie die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen, wenn keine wasserrechtlichen oder funktionalen Belange entgegenstehen, gewährleistet dies. Alternativ können Flächen versiegelt werden, wenn durch geeignete Rückhaltesystem das anfallende Niederschlagswasser gespeichert und gedrosselt an das Regenrückhaltebecken weitergeleitet werden kann.

Risiken durch Unfälle und Katastrophen

Bei Unfällen und Katastrophen könnten technische Anlagen der Gebäude oder dort abgestellte Fahrzeuge, Geräte und Maschinen Betriebsstoffe verlieren und diese ins Grundwasser eindringen. Ein sachgemäßer Umgang mit den Betriebsstoffen sowie eine sachgerechte Abfallentsorgung sind notwendig. Derzeit sind unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften keine Risiken und Katastrophen mit Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser durch die Umsetzung der Planung herzuleiten.

Eingriffe Schutzgut Wasser	Vermeidung, Minimierung, Ausgleich
Zusätzliche Versiegelung von 11.793 m ² offenen Boden-/Versickerungsflächen	- Erhöhung der Dachbegrünungsfläche um 18.284 m² zur Regenrückhaltung und Abflussverzögerung sowie Verbesserung der Verdunstungsrate und dem Abflussbeiwert - Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen zur Flächenbefestigung, alternativ geschlossene Flächenbefestigung mit geeigneten Rückhalte- und Speichersystemen (z.B. unterirdische Rigolen) - Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen

Tabelle 6: Maßnahmen Schutzgut Wasser, Kraus (2026)

2.5 Klima und Luft

2.5.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario

Regionalklima

Das Plangebiet liegt im Limburger Becken, das als klimatisch begünstigte Lage subkontinentaler Prägung im Regenschatten der Hochflächen des Westerwaldes beschrieben wird (Landschaftsplan 1997). Es zählt mit einem durchschnittlichen Jahresniederschlag von 626 mm zu den trockensten Gebieten des mittleren Hessens. Das Gebiet liegt in der kollin-planaren Höhenstufe mit einer Jahresdurchschnittstemperatur liegt von 9,1 °C und einer Vegetationsperiode von 220 Tagen. Die mittleren Jahressummen der Globalstrahlung 1981 bis 2000 liegen bei 1.021 - 1.040 kWh/m² (Karte des Deutschen Wetterdienstes 2009). Im Raum Limburg bewegen sich die Windgeschwindigkeiten im Jahresmittel von 1981 bis 2000 im Bereich 2,5 bis 3,7 m/s auf 10 m über Grund/4,6 bis 5,5 m/s 80 m über Grund (Karten des Deutschen Wetterdienstes 2004), im Raum Limburg vorherrschend mit Winden aus Süd-Südwest, West-Nordwest und Osten bei moderater Geländestruktur.

Im Umweltatlas Hessen (2011) werden Klimamodelle für den Raum Limburg dargestellt, die folgende Veränderungen prognostizieren:

- ansteigende Jahresdurchschnittstemperatur
- zunehmende Sommertage, Hitzetage und ggf. Tropennächte
- Abnahme der Heiztage
- Verschiebung der Niederschlagsverteilung vom Sommer in den Winter

Luft

Das Plangebiet liegt nach den „Landschaftsplan Kreisstadt Limburg an der Lahn – Fortschreibung – 2013 – Luft und Klima“ in einem Bereich der Kaltluftproduktionsflächen < 3 km² und Gefälle > 1° und mittlerem Kaltluftabfluss. Die rechtskräftigen Gewerbeflächen sind hierbei allerdings keine Kaltluftentstehungsflächen.

Zur Luftqualität in Limburg macht der oben genannte Landschaftsplan folgende Angaben:

- Feinstaubbelastung (PM10): Jahresmittelwert 2009 lag in Limburg mit **21,5 µg/m³** im mittleren Bereich von 29 hessischen Messstationen.
- Stickstoffmonoxid (NO): Jahresmittelwert 2009 lag in Limburg mit **21,6 µg/m³** im mittleren Bereich der 33 hessischen Messstationen.
- Ozon (O3): Jahresmittelwert 2009 lag in Limburg mit **28,5 µg/m³** im mittleren Bereich der 33 hessischen Messstationen.
- Stickstoffdioxid (NO2): Jahresmittelwert 2009 lag im Limburg mit **37,6 µg/m³** im unteren Bereich von 23 hessischen Messstationen.

Der „Luftreinhalteplan Mittel- und Nordhessen — 2. Fortschreibung: Teilplan Limburg (2021)“ gibt einen aktuelleren Überblick über die Jahresmittelwerte (bis 2020) der oben genannten Luftschadstoffe und zeigt, dass diese in der Tendenz über die Jahre abgenommen haben, was im Mittel eine Verbesserung der Luftqualität bezüglich der oben dargestellten Parameter bedeutet.

2.5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten

Frischluftentstehungsorte sind vor allem Wälder und gehölzreiche Flächen, Kaltluft wird vorwiegend auf strukturlosen Flächen wie Acker und Grünland produziert. Für den Abfluss müssen entsprechende topografische Voraussetzungen gegeben sein. Das Plangebiet liegt in einem Gewerbegebiet inmitten einer eher strukturarmen, ebenen Agrarflur umgeben von der Bundesautobahn BAB A 3 bzw. der Bundesstraße B 8. Es ist nicht davon auszugehen, dass die Bebauung der noch offenen gewerblichen Freiflächen zu signifikanten Verschlechterungen der Frischluftentstehung/der Kaltluftproduktion sowie deren Transports beiträgt. Allerdings hat die Schließung der Baulücken im nord-/westlichen Bereich des Planungsgebietes die Folge, das Frischluft/Kaltluft nicht im gleichen Maße wie bisher das Gewerbegebiet durchströmen kann, was sich im Mikroklima bemerkbar machen wird.

Bauphase:

Jede Bebauung wirkt sich durch die damit verbundenen Versiegelungen grundsätzlich auf die jeweilige lokale klimatische Situation aus. Gebäude und gepflasterte Flächen heizen sich stärker auf als vegetationsbedeckte Flächen, welche auch frisch- und kaltluftproduzierend wirksam sind. Während der Bauphasen kommt es zudem zu temporären Luftbelastungen in geringem Umfang durch Emissionen u.a. von Baustellenfahrzeugen.

Anlagen- und Betriebsphase:

Die kleinklimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren. Diese werden durch eine Erhöhung der Dachbegrünung um 18.284 m² und durch die Umsetzung der grünordnerischen Festsetzungen (Hecken- und Baumpflanzungen, Fassadenbegrünung aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan auf privaten/öffentlichen Flächen (7.976m²/1.947m²) gemindert. Die Begrünung beeinflusst das Klima vor Ort durch Beschattung, die vor Erhitzung schützt, durch Frischluftproduktion und Verdunstung.

Eingriff Klima und Luft	Vermeidung, Minimierung, Ausgleich
Versiegelung von ca. 11.793 m ² offener, periodisch aktiver Kaltluftentstehungsfläche; Emissionen durch Heizung und Verkehr	• Erhöhung der Dachbegrünung um 18.284 m² zum Schutz vor Erhitzung sowie Kühlung durch Verdunstung, Produktion von sauerstoffreicher Frischluft • Anpflanzung von heimischen Laubbäumen (Anpassung der Festsetzungen der Ausgleichsmaßnahmen des rechtskräftigen Bebauungsplans) in den festgesetzten Heckenstrukturen zur Steigerung der Ökosystemdienstleistungen (Beschattung, Verdunstung, Frischluftproduktion) • Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen

Tabelle 7: Maßnahmen Schutzgut Klima und Luft, Kraus (2026)

Erhebliche Eingriffswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft sind durch das Vorhaben in Verbindung mit den Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht zu erwarten. Vor dem Hintergrund der bestehenden gewerblichen Nutzung sowie der vorhandenen verkehrlichen Vorbelastung ist lediglich von einer moderaten Zunahme der Immissionen auszugehen.

Risiken durch Unfälle und Katastrophen auf Klima und Luft

Im Falle eines Unfalls oder einer Katastrophe besteht grundsätzlich die Gefahr, dass Schadstoffe freigesetzt werden und somit Klima und Luft belasten. Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima und Luft ist im Brandfalle aus dem Eintrag von Brandrauch herzuleiten. Die Planung stellt unter Beachtung des Brandschutzes kein besonderes Risiko dar, sodass besondere Vorkehrungen zur Abwehr nicht erforderlich werden.

2.6 Schutzgebiete

2.6.1 Natura 2000

Vogelschutzgebiete

Im Planungsgebiet befinden sich **keine** Vogelschutzgebiete.

Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet „Feldflur bei Limburg“ (5614-401) gliedert sich in zwei Teilgebiete und befindet sich südlich in ca. 1,8 km Entfernung sowie östlich des Plangebietes in ca. 3,8 km Entfernung. Eine erhebliche Beeinträchtigung aufgrund der Projektwirkungen kann aufgrund der Distanz zwischen Plan- und Schutzgebieten ausgeschlossen werden.

FFH-Gebiete

Das Planungsgebiet liegt in **keinem** FFH-Gebiet.

Die nächstgelegenen FFH-Gebiete sind:

- Das Gebiet „Lahntal und seine Hänge“ (FFH-5515-303) in ca. 2 km nördlicher Richtung
- Das Gebiet „Mensfelder Kopf“ (FFH-5614-302) in ca. 3,3 km südlicher Richtung
- Das Gebiet „Eich von Niederbrechen“ (FFH-5614-301) in ca. 3,5 km östlicher Richtung
- Das Gebiet „Elbbachaue östlich von Elz“ (FFH-5514-304) in ca. 3,5 km nordöstlicher Richtung

Aufgrund der mindestens 2 km räumlichen Distanz und fehlender relevanter Projektwirkungen kann eine Beeinträchtigung auf die Schutzgebiete und deren Ziele ausgeschlossen werden.

2.6.2 Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete

Das Plangebiet liegt in **keinem** Naturschutzgebiet.

Das nächst gelegene Naturschutzgebiet ist das Gebiet „Eich von Niederbrechen“ (1533021) in ca. 3,3 km östlicher Richtung des Plangebietes. Ebenfalls in ca. 3,3 km Entfernung in nord-östlicher Richtung befindet sich das Gebiet „Runkeler Laach“ (1533007). In 2,7 km nördlicher Richtung befindet sich das NSG „Dehrner Auwald und Dehrner Teiche“ (1533019). In ca. 3,7 km südlicher Richtung befindet sich das Gebiet „Mensfelder Kopf“ (1533027).

Das Plangebiet liegt in **keinem** Landschaftsschutzgebiet.

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet ist der „Auenverbund Lahn-Dill“ (2531018) in Hessen, in ca. 700 m nördlicher Richtung.

Eine Beeinträchtigung aufgrund der Projektwirkungen ist durch die Distanz zwischen Plan- und Schutzgebieten auszuschließen.

2.6.3 Gesetzlich geschützte Biotope und Biotopkomplexe nach § 30 BNatSchG und § 25 HNatSchG

Das Plangebiet befindet sich nach Darstellung des Natureg-Viewers Hessen nicht im Bereich gesetzlich geschützter Biotope.

Die nächstgelegenen geschützten Biotope liegen westlich, nördlich und nordöstlich in größerer Entfernung zum Untersuchungsraum. Westlich befindet sich das Biotop „Gehölze und Hecken am Greifenberg“ (5614B0682) in ca. 600 m Entfernung. Nördlich liegt das Biotop „Gehölzhang an der Bahn westl. von Eschhofen“ (5614B0650) in ca. 700 m Entfernung. Nordöstlich befinden sich die geschützten Biotope „Gehölz südwestl. bei Eschhofen“ (5614B0656) in ca. 650 m Entfernung sowie „Streuobst südwestl. von Eschhofen“ (5614B0663 und 5614B0664).

„(1) Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 Abs. 2 Satz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes sind u.a.

1. Alleen und einseitige Baumreihen an Straßenrändern, [...]

Innerhalb des Plangebietes wurden in Reihe stehende Laubbäume identifiziert, die gemäß der aktuellen „Hessischen Lebensraum- und Biotopkartierung“ auf ihren Status als gesetzlich geschützte Biotope nach § 25 (1) HeNatG überprüft wurden.

Für den Schutzstatus als Baumreihe an Straßenrändern (Biotop: HR.BS) müssen diese nach (HLNUG (2025)/HLBK Nachtrag 2025) eine **Mindestlänge von 100 m** erfüllen sowie aus **mindestens 10 Bäumen** bestehen. Unter Beachtung dieser Kriterien wurde das Plangebiet wie folgt untersucht:

Südöstlicher Baumbestand (Pariser Straße):

Entlang der Pariser Straße befindet sich ein beidseitiger Baumbestand. Der doppelreihige Abschnitt weist eine Länge von ca. 80 m auf. Da Alleen (HR.AL) definitionsgemäß mit Bäumen auf beiden Seiten beginnen und enden müssen und eine Mindestlänge von 100 m erfordern, liegt hier **kein** Schutzstatus als Allee vor. Eine Einstufung als einseitige Baumreihe (HR.BS) entfällt ebenfalls, da mit 7 Bäumen die Mindestanzahl von 10 Bäumen unterschritten wird und auch die Mindestlänge der einfachen Baumreihen (96 m) **nicht** erreicht wird.



Abbildung 11: Luftbildauswertung südöstlicher Bestand (Natureg-Viewer 2026)

Südlicher Baumbestand (Vinzenz-Pallotti-Str.):

Diese Struktur weist eine beidseitige Pflanzung auf 96 m Länge auf, die sich einseitig auf eine Gesamtlänge von ca. 113 m fortsetzt. Zwar wird hiermit das Längenkriterium von 100 m erfüllt, jedoch beträgt die Anzahl der Bäume in diesem Bestand lediglich 7 Stück. Da die gemäß Nachtrag 2025 erforderliche Mindestanzahl von 10 Bäumen **nicht** erreicht wird, ist dieser Bestand nicht als gesetzlich geschütztes Biotop einzustufen.



Abbildung 12: Luftbildauswertung südlicher Baumbestand (Natureg 2026)

Nord-/westliche Baumreihe (Vinzenz-Pallotti-Str.) (HR.BS):

Im Westen des Gebiets verläuft eine einreihige Baumreihe mit 13 Bäumen auf einer Länge von ca. 205 m. Diese Struktur **erfüllt** die quantitativen Grenzen für Baumreihen an Straßenrändern (HR.BS) vollständig, da sie sowohl die Mindestlänge von 100 m als auch die Mindestanzahl von 10 Bäumen aufweist. Ein Knick in der Straßenführung unterbricht den Schutzstatus nicht, da die Baumreihe dem planmäßigen Verlauf der Straße folgt. Unterbrechungen durch Wege oder Lücken führen außerdem nicht zum Verlust des Biotopstatus, sofern diese eine Länge von 50 m nicht überschreiten und nicht mehr als 50 % der Gesamtlänge ausmachen.



Abbildung 13: Luftbildauswertung der Baumreihe im Nord-Westen des Plangebietes (Natureg 2026)

Nörd-/östliche Baumreihe (Wiener-Straße) (HR.BS):

Im Norden des Plangebietes befindet sich eine einreihige Baumreihe mit einer Länge von ca. 160 m, die aus 10 jungen Bäumen besteht. Gemäß den quantitativen Untergrenzen des HLBK-Nachtrags 2025 **erfüllt** dieser Bestand die Voraussetzungen für eine gesetzlich geschützte Baumreihe an Straßenrändern (HR.BS), da sowohl die Mindestlänge von 100 m als auch die Mindestanzahl von 10 Bäumen erreicht wird. Das Alter der Gehölze (frisch gepflanzt bzw. junger Bestand) ist für den gesetzlichen Schutzstatus unerheblich, da auch vollständig junge Baumreihen explizit unter den Schutz nach § 25 (1) HeNatG fallen. Sofern die Bäume in einem regelmäßigen Pflanzabstand zwischen 5 m und 25 m stehen und keine invasiven Arten gemäß EU-Verordnung vorliegen, ist der Bestand in seiner Gesamtheit als gesetzlich geschütztes Biotop einzustufen.



Abbildung 14: Luftbildauswertung der Baumreihe im Nord-/Osten des Plangebietes (Natureg 2026)

Fazit:

Zwei Baumreihen (HR.BS) innerhalb des Plangebietes wurden **als gesetzlich geschützte Biotope** ermittelt. Alle Straßenbäume des Plangebietes wurden und werden zum Erhalt mit Nachpflanzgebot bei Abgängigkeit festgesetzt. Der gesetzliche Schutzstatus bleibt durch die Planung gewahrt.

2.6.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten zum Erhalt geschützter Biotope

Die straßenbegleitenden Gehölze, die als gesetzlich geschützte Biotope in Form von 2 Baumreihen an Straßenrändern (HR.BS) vorkommen, bleiben von den Baumaßnahmen unberührt, sodass sich ihr Erhaltungszustand nicht verändert. Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten sind in diesem Falle **nicht** erforderlich.

2.7 Pflanzen, Biotope, Tiere

2.7.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine landwirtschaftlich genutzte, anthropogen veränderte Ackerfläche und Grünfläche welche eine generelle Pflanzenartenarmut aufweist, insbesondere an standortgerechten Pflanzen.

2.7.1.1 Heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV)

Die potentielle natürliche Vegetation ist die Pflanzendecke eines Gebietes, die sich auf den heutigen Standorten ohne bzw. bei Aufhören der menschlichen Aktivitäten nur unter Einwirkung der natürlichen Faktoren Klima, Boden und Einwanderungsprozesse von Pflanzenarten usw. ausprägen würde.

Das Gebiet würde sich nach Karte der potentiellen natürlichen Vegetation Deutschlands (Quelle: Bundesamt für Naturschutz. "Vegetationskarte") als „Typischer Waldmeister-Buchenwald; örtlich mit Hainsimsen-Waldmeister-Buchenwald“ der planaren/kollinen Höhenstufe entwickeln.

Folgende Arten sind für diesen Standort typisch (Quelle: Bundesamt für Naturschutz. (o. J.). Skript 348, Band 1.):

Neben der dominierenden Rotbuche (*Fagus sylvatica*) kommen folgende charakteristische Gehölzarten in dieser Gesellschaft vor:

- **Baumschicht**
- kollin bis submontan: Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Vogel-Kirsche (*Prunus avium*); montan: Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)

sonstige bodenständige Gehölze: Stiel- und Trauben-Eiche, Eberesche, Zitter-Pappel, Sal-Weide, Esche, Hänge-Birke

- **Strauchschicht**
- Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata* agg.), Hasel (*Corylus avellana*)

sonstige Sträucher: Schlehe, Roter und Schwarzer Holunder, Himbeere, Brombeere, Rosenarten, Eberesche

Krautschicht

Anspruchsvollere Laubwaldarten reichlich zugegen: Waldmeister (*Galium odoratum*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon* agg.), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*); in frischeren Ausbildungen deutlicher Frühjahrsaspekt mit Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*); in hängigen Schattlagen auch Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*)

Im Osten: auch mit Finger-Segge (*Carex digitata*) und Leberblümchen (*Hepatica nobilis*)

Im Nordosten: Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*)

Kollin bis submontan: Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*), Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*), Wald-Knäuelgras (*Dactylis polygama*),

Große Sternmiere (*Stellaria holostea*)

Montan: Quirlblättrige Weißwurz (*Polygonatum verticillatum*), Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*), Zwiebel-Zahnwurz (*Cardamine bulbifera*), Wald-Rispengras (*Poa chaixii*)

Sonstige: Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Kleines Springkraut (*Impatiens parviflora*), Efeu (*Hedera helix*)

Heutige Bodennutzung: Vorwiegend Ackerland; geringe Wald- und Grünlandanteile

Bei geplanten Gehölzpflanzungen sollte vorzugsweise auf die Arten der HpnV zurückgegriffen werden.

2.7.1.2 Reale Vegetation

Die reale Vegetation beschreibt die wichtigsten Pflanzengesellschaften und Biotoptypen, die sich durch anthropogene Einflüsse im Plangebiet entwickelt haben. Sie unterscheidet sich deutlich von der potenziellen natürlichen Vegetation. Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebiets wurden zwischen Juli 2025 und März 2026 Geländebegehungen durchgeführt, deren vorläufige Ergebnisse nachfolgend erläutert werden. Diese werden durch weitere Kartierungen in der aktuellen Vegetationsphase ergänzt.

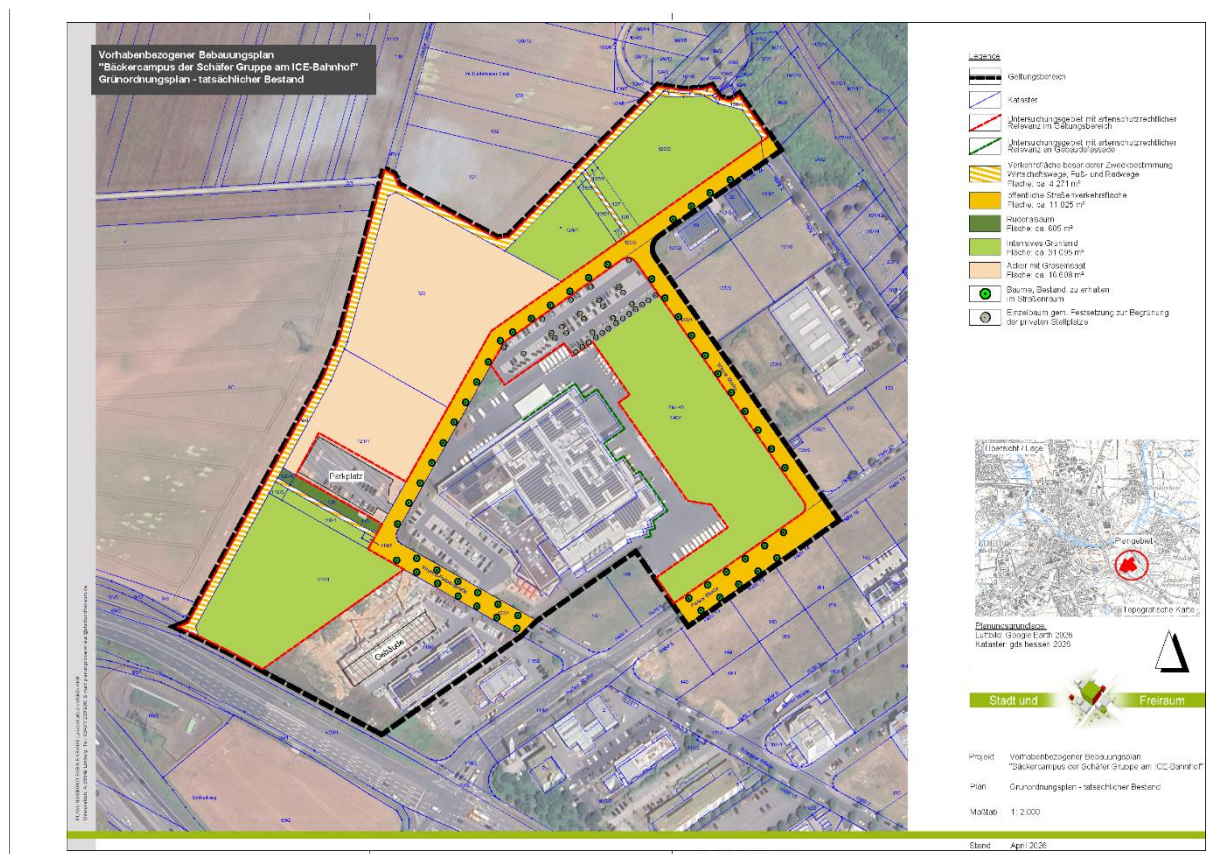


Abbildung 15: Grünordnungsplan tatsächlicher Bestand, Kraus (2026)

Die unbebauten Grundstücke am westlichen Rand des Gewerbegebietes werden zum einen landwirtschaftlich als Acker- bzw. Grünland intensiv genutzt (Artenarmut, Dominanz weniger Grasarten und Stickstoff-/Ruderalzeiger) zum anderen gibt es einen Parkplatz, der inmitten der landwirtschaftlich genutzten Grundstücke liegt und südlich zum Weg hin von einem kleinflächigen Randstreifen mit Ruderalsaum begleitet wird. Die Freiflächen in direkter östlicher

Nachbarschaft der Backwerkstatt können mit einem eher artenarmen, teilweise zwar blütenreicheren Bestand wegen des vermehrten Vorkommens von Stickstoffzeigern ebenfalls dem intensiv genutzten/gepflegten Grünland zugeordnet werden. Die Straßenräume mit Parkbuchten werden von Baumreihen heimischer Mittel-/Hochstamm-Laubbäume (überwiegend von Hainbuche, aber auch weiterer Laubbaumarten wie Säulen-Feldahorn und weiteren (zum derzeitigen Stand nicht bestimmbar Gehölzen) begleitet. Der Betriebsparkplatz nördlich der Backwerkstatt weist ebenfalls Bäume/Baumreihen heimischer Mittel-/Hochstamm-Laubbäume auf, die die offene Parkfläche begrünen. Insbesondere die parkbuchten-/betriebsparkplatzbegleitenden Baumbestände wiesen bei der Begehung im März 2026 einige Vogelnester auf. Hier besteht offensichtlich Habitatpotenzial für Vögel. Die Baumscheiben aller Bäume im Gewerbegebiet sind mit Rindenmulch aufgefüllt, was den Unterwuchs unterdrückt, aber vor Austrocknung schützt.

Die folgenden Bilder geben einen Einblick in die bestehenden Biotope und Lebensräume im Plangebiet.



Abbildung 16: intensiv genutztes Grünland mit typischen Ruderalarten (Lanzett-Kratzdistel, Stumpfblättriger Ampfer, Rainfarn etc.) am südwestlichen Rand des Gewerbegebiets, Büro Kraus (Juli 2025)



Abbildung 17: kleinflächiger Randstreifen mit Ruderalsaum (mit Kamille, Disteln, Löwenzahn) und offenen Stellen südlich des Parkplatzes am westlichen Rand des Gewerbegebietes, Büro Kraus (März 2026)

Abbildung 18:
Acker mit Gra-
seinsaat in
Monokultur
(entweder Ge-
treide oder
Zwischen-
frucht) am
westlichen
Rand des Ge-
werbegebietes,
Büro Kraus
(März 2026)



Abbildung 19: intensiv genutztes Grünland am nord-
westlichen Rand des Gewerbegebietes, artenarm,
grasdominiert mit Nährstoffzeigern wie dem Wiesen-
labkraut, der Großen Brennnessel etc., Büro Kraus
(Juli 2025)



Abbildung 20: eher artenarmes, aber blütenreiches
Wiesenstück (insbesondere mit wilder Möhre, Rotklee
etc.) vermutlich aus Neuanlage, mit Ruderalarten wie
Stumpflättrigem Ampfer, intensiv gepflegtem Grün-
land in direkter östlicher Nachbarschaft zur Backwerk-
statt, Büro Kraus (Juli 2025)



Abbildung 21: Pariser Straße mit Parkbuchten und
Baumreihen von Hainbuchen-Hochstämmen (südöst-
lich der Backwerkstatt), Büro Kraus (März 2026)



Abbildung 22: Wiener-Straße mit Parkbuchten und Baumreihen von heimischen Mittel-/Hochstamm-Laubbäumen (Säulen-Feldahorn) nordöstlich der Backwerkstatt, Büro Kraus (Juli 2025)

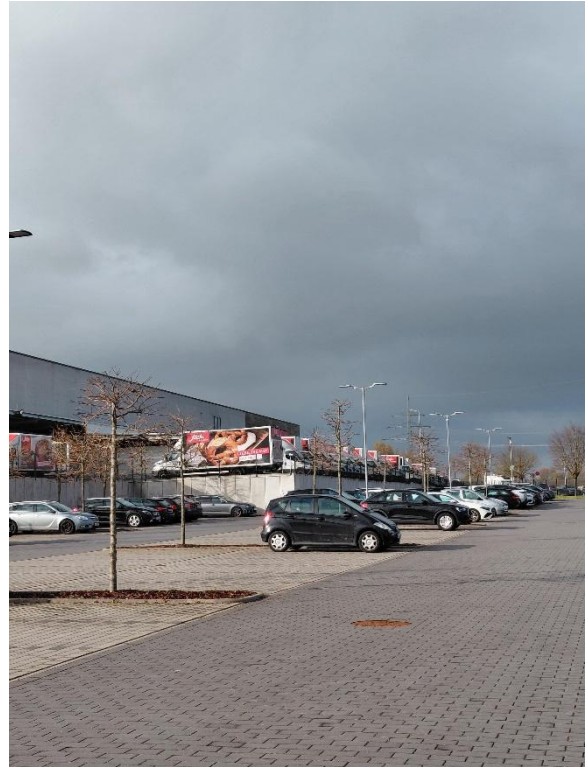


Abbildung 23: Betriebsparkplatz mit Baumreihen von heimischen Mittel-/Hochstamm-Laubbäumen (Artbestimmung folgt, sobald möglich) nördlich der Backwerkstatt, Büro Kraus (März 2026)



Abbildung 24: Firmengebäude der Backwerkstatt mit Erweiterungsfläche, Büro Kraus (März 2026)

Tiere

Die vorhandenen Biotope bieten Lebensräume für Insekten und eingeschränkt für Kleinsäuger, da diesen auf den intensiv genutzten Flächen Rückzugsstrukturen fehlen. Der Bestand und das Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse wurden untersucht und im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dokumentiert. Die Gebäude des bestehenden Bäckercampus' bieten nach bisherigen Stand der Untersuchungen (März 2026) in östlicher Richtung (Bereich der baulichen Erweiterung) keine Fassaden mit sichtbaren Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten für Vögel

oder Fledermäuse. Die Fassaden sind glatt, abgesehen von Regenrohren und Lampen, an denen sich keine Nester befinden. Die Dächer sind flach und bieten keine sichtbaren Nischen oder Überhänge, an denen Habitatpotenzial besteht.

Die Kartierungen der Pflanzen und Tiere werden in der Vegetationsperiode 2026 fortgesetzt und die Ergebnisse in den Verfahrensunterlagen fortgeschrieben.

2.7.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten für Pflanzen, Biotope und Tiere

Dem Plangebiet kommt aus naturschutzfachlicher Sicht eine geringe Bedeutung zu. Ausschlaggebend dafür sind die vorhandenen Biotop- und Lebensraum- bzw. Nutzungsstrukturen mit Vegetationstypen geringer Wertigkeit wie intensiv genutzte Acker-/Grünlandflächen oder artenarme Baumscheiben und ruderale Wegsäume.

Bauphase:

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan können zusätzlich ca. 11.793 m² versiegelt werden. Diese Flächen stehen Pflanzen/Biotopen und Tieren, die dort ihre Habitate haben nach der Versiegelung vorerst und in der aktuellen Form nicht mehr zur Verfügung.

Zum Ausgleich wird der Anteil der festgeschriebenen extensiven Dachbegrünung um 18.284 m² erhöht. Im rechtskräftigen Bebauungsplan sind am südlichen, westlichen und nördlichen Rand des Plangebiets Begrünungsmaßnahmen mittels Gehölzstrukturen und Fassadenbegrünung auf privaten/öffentlichen Grünflächen (7.976m²/1.947m²) festgesetzt. Um die Eingriffswirkungen zu minimieren, wurde die Gehölzliste für die Hecken mit heimischen Bäumen ergänzt und die Pflanzqualitäten definiert. Des Weiteren wurde festgeschrieben, dass je 15 m ein hochstämmiger Laubbaum in den 10 m breiten Gehölzstreifen gepflanzt werden muss. Das erhöht die Strukturvielfalt und daraus resultierend das Habitatpotential.

Anlagen- und Betriebsphase:

Es sind keine negativen Auswirkungen herzuleiten. Die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen gewährleisten neue Lebensräume für Tiere, hier insbesondere für Insekten und Vögel im Plangebiet mit mindestens gleicher oder besserer Qualität.

Eingriffe Pflanzen, Biotope, Tiere	Vermeidung, Minimierung, Ausgleich
zusätzliche Versiegelung von ca. 11.793 m ² intensiv genutzter Acker- und Grünfläche	- Erhöhung der Fläche extensiver Dachbegrünung um 18.284 m² - Festsetzung der Pflanzqualität der Heckenpflanzung und Ergänzung durch heimische Laubbaumhochstämme zur Erhöhung des Habitatpotentials - Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen

Tabelle 8: Maßnahmen Pflanzen, Biotope und Tiere, Kraus 2026

Eine Konkretisierung der grünordnerischen Maßnahmen und eine abschließende Eingriffsbewertung erfolgt im Fortgang der Planung.

Artenschutzrechtliche Belange gem. § 44 BNatSchG

Im Rahmen der §§ 39 und 44 BNatSchG ist bei Vorhaben zu prüfen, ob und in welchem Maße wild lebende Tiere und Pflanzen beeinträchtigt werden können. Der § 39 BNatSchG regelt den allgemeinen Artenschutz und der § 44 den besonderen Artenschutz.

Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zum vorliegenden Umweltbericht findet sich die Relevanzprüfung der zu untersuchenden Tiergruppen. Hierbei wurde die Gruppe der im Plangebiet vorkommenden Vögel als relevant betrachtet. Alle bisherigen Untersuchungen, Ergebnisse und Maßnahmen sind dem Fachbeitrag zu entnehmen. Bislang konnten folgende Beobachtungen dokumentiert werden:

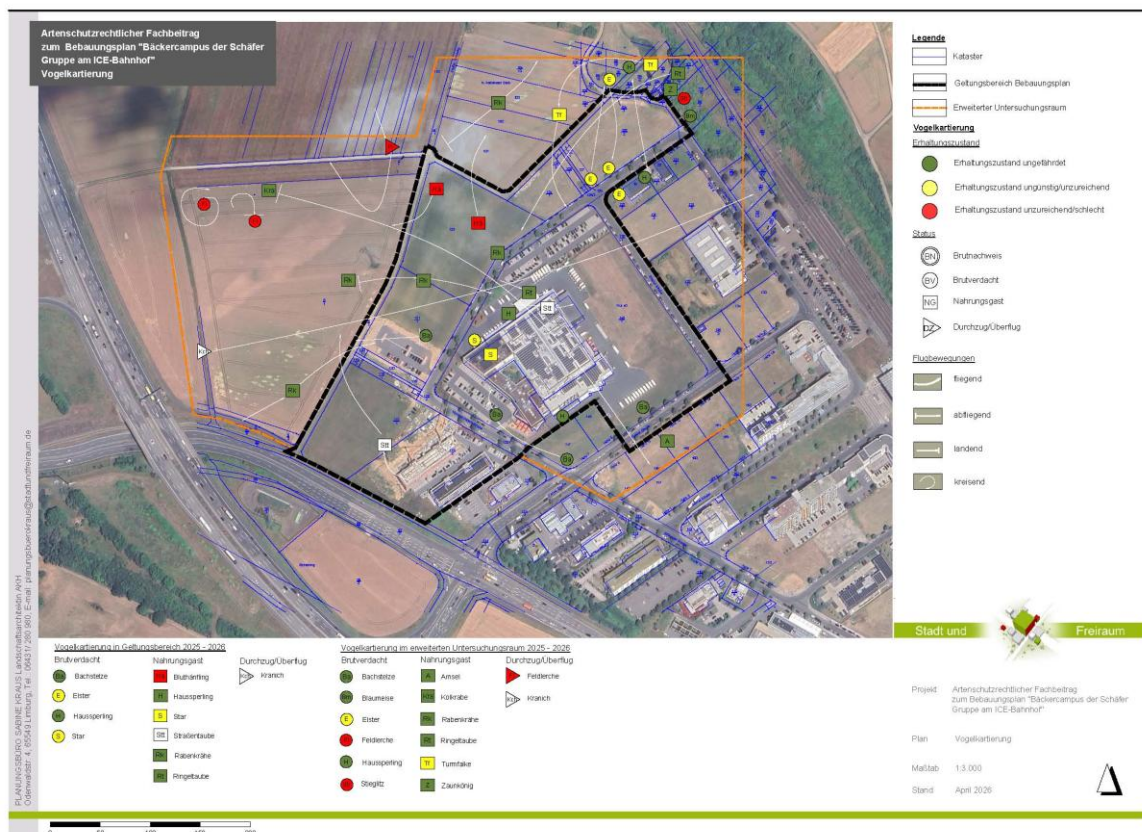


Abbildung 25: Verortung der im Untersuchungsgebiet erfassten Vogelarten, Kraus (2026)

Eine Nutzung des Plangebiets als Rastplatz für Zugvögel ist nicht bekannt.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden folgende artenschutzrechtliche Hinweise in die Plankarte aufgenommen:

Bauzeitenregelung

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG dürfen Bauaufreimungen/Rodungen sowie Abrissarbeiten außerhalb der Brutzeit in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar eines Jahres oder bei begründeter Abweichung, durch den Nachweis des Nichtbesatzes einer fachkundigen Person vor Beginn der Arbeiten erfolgen.

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Brutstätten in den verbleibenden Gehölzstrukturen durch die geplante Bebauung ist ein Mindestabstand von 2 m zwischen den Gehölzen und den

Baufeldern mittels Aufstellen eines Bauzauns während der Brutzeit zwischen 1. März und 30. September eines Jahres zu gewährleisten.

Beleuchtung der Gewerbeflächen

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen wildlebender Tiere ist gem. § 39 BNatSchG bei der Verwendung von Mastleuchten und an Gebäuden befestigten Leuchten ausschließlich die Installation von LED-Leuchten oder vergleichbaren insektenfreundlichen Leuchtmitteln mit geschlossenem Gehäuse und gerichtetem Licht ohne UV-/Blauanteil erlaubt.

Biologische Vielfalt

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

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt und
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung der biologischen Vielfalt.

Gemäß den vorherigen Kapiteln und dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wird der Stand der Biodiversität dokumentiert und die Auswirkungen des Bauleitplanverfahrens im Zusammenhang mit den grünordnerischen Maßnahmen konkretisiert.

Die voraussichtlichen Eingriffswirkungen des Planvorhabens auf die biologische Vielfalt sind als gering zu erwarten. Nach Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen und der Dachbegrünung ist mit einer Verbesserung der biologischen Vielfalt im Plangebiet zu rechnen,

2.8 Schutzgut Bevölkerung/ Mensch und seine Gesundheit

2.8.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario

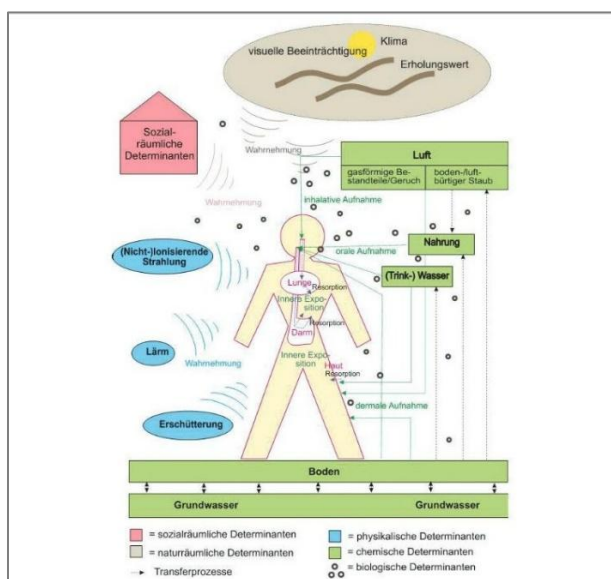


Abbildung 26: Schematische Darstellung umweltbezogener Gesundheitsdeterminanten, Quelle: MACHTOLF, M. (2013) Gesundheitliche Wirkungen durch chem. Determinanten

Das Schaubild verdeutlicht potenzielle Umweltwirkungen von Planungsvorhaben auf den Menschen. Ein Teil der möglichen Beeinträchtigungen wurde bereits bei der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter abgehandelt. Aktuell herrschen Verkehrslärm, Verkehrsemissionen, gewerbliche Schall- und Geruchsemissionen im Gewerbegebiet vor, der temporär mit Schallemissionen aus Bautätigkeiten gemischt ist.

2.8.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten

Bauphase:

Der Baustellenbetrieb geht mit Lärm und Erschütterungen einher, zwei Faktoren, die beim Menschen Stress auslösen können, der dauerhaft und vor allem während Erholungsphasen gesundheitsschädlich sein kann. Das Planvorhaben löst temporäre Luftbelastungen/Lärm in geringem Umfang durch Emissionen u.a. von Baustellenfahrzeugen und Maschinen aus. Diese Belastung ist temporär und somit nicht als gesundheitsschädlich zu werten.

Anlagen- und Betriebsphase:

Mit der Planung können schädliche Emissionen (Luftschadstoffe, Geruch, Licht, Lärm) entstehen, die es zu untersuchen gilt.

Luftschadstoffe

Vor dem Hintergrund der bestehenden gewerblichen Nutzung sowie der vorhandenen verkehrlichen Vorbelastung ist von einer moderaten Zunahme der Luftschadstoffe durch zusätzlichen Verkehr und Hausbrand zu erwarten, die als nicht gesundheitsrelevant zu werten sind.

Geruch

Zur Beurteilung der Geruchssituation wurde eine Geruchsimmissionsprognose (Möhler + Partner Ingenieure GmbH, Immissionsprognose Nr. I07077225, 20.01.2026) erstellt. Die Ergebnisse zeigen, dass die durch das Vorhaben verursachten Geruchsimmissionen die maßgeblichen Immissionswerte der TA Luft 2021 einhalten. Für schutzbedürftige Nutzungen wurden Geruchsstundenhäufigkeiten von ca. 2 % bis 5 % ermittelt; auch innerhalb der Gewerbegebiete werden die zulässigen Immissionswerte nicht ausgeschöpft. Eine relevante Geruchsvorbelastung im Untersuchungsgebiet liegt nach den Ergebnissen des Gutachtens nicht vor. Insgesamt sind somit keine erheblichen Belästigungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten. Details und weitergehende Informationen sind dem Gutachten zu entnehmen.

Licht

Durch die Umsetzung der Planvorhaben ist von einer moderaten Zunahme der Lichtemissionen auf den bisher unbebauten Gewerbegrundstücken auszugehen. Der Straßenraum im Plangebiet wird bereits ausgeleuchtet. Durch gesetzliche Vorgaben (u. a. Gebäudeenergiegesetz) sowie durch die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen werden zusätzliche Minderungswirkungen erzielt (z.B. Verwendung von zielgerichteten LED-Leuchten).

Lärm

Das Plangebiet ist **bereits** durch Verkehrslärm (Bundesstraße B 8, Bundesautobahn A 3, ICE-Strecke Köln – Frankfurt) **vorbelastet**. Ergänzend wirken die bestehenden gewerblichen Nut-

zungen innerhalb des Plangebietes. Im Rahmen der geplanten Weiterentwicklung des Standortes führen zusätzliche Nutzungen zu zusätzlichen betriebsbedingten Geräuschquellen, insbesondere durch Lieferverkehre, Verladevorgänge, Stellplatznutzungen sowie innerbetriebliche Abläufe. Eine Durchgangsverkehrsfunktion entsteht jedoch nicht; die Verkehrsbeziehungen bleiben weiterhin standortbezogen. Die bestehenden öffentlichen Verkehrsflächen werden durch die Planung grundsätzlich nicht verändert.

Zur Beurteilung der schalltechnischen Auswirkungen wurde eine schalltechnische Untersuchung (Müller-BBM Industry Solutions GmbH, Bericht Nr. M187052/01, 30.01.2026) erarbeitet. Gegenstand der Untersuchung ist die Bewertung der zu erwartenden Geräuschimmissionen aus dem Betrieb der geplanten Nutzungen sowie des planinduzierten Verkehrs auf öffentlichen Straßen.

Zwischenfazit aus dem gutachterlichen Bericht:

„Ein Vergleich der in Abschnitt 5.2 dargestellten Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten nach TA Lärm [12] zeigt, dass an allen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte tags um mindestens 8 dB und nachts - mit Ausnahme von IP 2 – um mindestens 6 dB unterschritten werden. Gemäß Punkt 3.2.1 TA Lärm ist der durch den geplanten Gesamt-Betrieb verursachte Immissionsbeitrag aus dem Plangebiet an den Immissionsorten als nicht relevant anzusehen.

Der Immissionspunkt IP 2 liegt unmittelbar gegenüber des geplanten Mitarbeiterparkhauses. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist lauteste Nachtstunde. Es ist davon auszugehen, dass dann an der Nordfassade maßgeblich nur die Geräuschimmissionen des Parkhauses sowie ggf. die Geräusche des eigenen Betriebes einwirken. Gutachterlicherseits wird die Vorbelastung am IP 1 daher mit 3 dB statt 6 dB berücksichtigt. Der entsprechende Zielwert in Höhe von 47 dB(A) wird an dieser Stelle um 1 dB unterschritten.

Immissionsorte, an denen der Immissionsbeitrag aus dem Plangebiet die jeweiligen Immissionsrichtwerte um mehr als 10 dB unterschreitet, liegen gem. Abschnitt 2.2 der TA Lärm außerhalb des Einwirkungsbereichs der Planvorhabens. Dies betrifft tags die Immissionsorte IP 1 bis 3, IP 4.3 bis 7 sowie nachts die Immissionsorte IP 2 und 3, IP 4.3 und IP 5 bis 6.

Nach Abschnitt 5.3 ist durch kurzzeitige Geräuschspitzen auf dem Betriebsgelände mit keiner Überschreitung der diesbezüglichen Kriterien nach TA Lärm zu rechnen.

Nach Abschnitt 5.4 sind bezüglich des zuzurechnenden Verkehrs auf öffentlicher Straße keine organisatorischen Maßnahmen zu ergreifen.

Schallschutzmaßnahmen

Zur Einhaltung der in Abschnitt 5.2 dargestellten Beurteilungspegel für den untersuchten beispielhaften Betrieb sowie für die in Kapitel 6 festgestellte Beurteilung wurden folgende Schallschutzmaßnahmen berücksichtigt:

- Schließung der Süd-Ost-Fassade des Mitarbeiter-Parkhauses, notwendige Schall-damm-Maß $R'w \geq 26$ dB
- Verlegung der Ausfahrt der Lieferfahrzeuge des Distributionscenters zur Nachtzeit nach Norden hin
- Schallschutzwand zwischen Distributionscenter und Bestandsgebäude mit einer

Höhe von 3 m und einer Länge von ca. 75 m. Die berücksichtigte Abschirmung ist dem Anhang A, Seite 3 zu entnehmen.

- Maximal zulässige Schallleistungspegel der technischen Aggregate gem. Ausführungen in Abschnitt 4.6

Im Rahmen des späteren Baugenehmigungsverfahrens sind diese Maßnahmen zu berücksichtigen bzw. zu überprüfen. Sofern sich die Planung zum jetzigen Untersuchungsstand ändern sollte (z.B. Änderung der Lieferzeiten und -häufigkeit, Verladeart und -häufigkeit, Anzahl von technischen Aggregaten, Frequentierung des Mitarbeiter-Parkhauses, etc.), sind die schalltechnischen Berechnungen dahingehend zu aktualisieren.“

(Quelle: Müller-BBM Industry Solutions GmbH, Bericht Nr. M187052/01, 30.01.2026)

Der Vorentwurf der schalltechnischen Untersuchung liegt dem Umweltbericht als Anlage bei. Das Gutachten wird im weiteren Verfahren auf der Grundlage der Stellungnahmen aus der Behörden-/TÖB- und Öffentlichkeitsbeteiligung und den abschließenden Entwurfsunterlagen fortgeschrieben. Die Ergebnisse werden in die Abwägung eingestellt und bilden die Grundlage für ggf. erforderliche Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen.

Es kann festgestellt werden, dass von der Planung sowohl in der Bau- wie auch der Anlagen-/Betriebsphase keine nachhaltig gesundheitsgefährdeten Wirkungen für die Bevölkerung und die Menschen ausgehen.

2.9 Kultur- und Sachgüter

2.9.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario

Einzeldenkmal

Innerhalb des Plangebietes sowie in der näheren Umgebung befinden sich keine Naturdenkmäler, Einzeldenkmale oder Landschaftsbestimmende Gesamtanlagen. Die nächstgelegenen Kulturdenkmal nach § 2 Absatz 1 Hessisches Denkmalschutzgesetz ist das Feldkreuz (Flur: 41, Flurstück: 120) und der Bildstock (Flur 41, Flurstück 118) in ca. 280 m nordwestlicher Richtung. Eine Betroffenheit kann aufgrund der Entfernung sowie des Bestandes ausgeschlossen werden. Die Prüfung der Beeinträchtigung der Landschaftsbestimmenden Gesamtanlagen ist bereits in dem rechtskräftigen Bebauungsplan erfolgt und wird nachfolgend anhand der neuen Gebäudehöhen überprüft.

Landschaftsbestimmende Gesamtanlagen

Der Dom in Limburg und die Lubentius-Basilika im Limburger Stadtteil Dietkirchen gehören zu den landschaftsprägenden, historischen Bauten, deren Ansichten und Silhouetten nicht erheblich beeinträchtigt werden dürfen. Diese befinden sich innerhalb eines 5 km Radius.

Für die Lubentius-Basilika werden die Ansichten mit Nord- und Westexposition angegeben, von denen aus eine freie Fernsicht zu der dominierenden Gesamtanlage besteht. Für den Dom sind keine Einschränkungen der Himmelsrichtungen getroffen.

Das Plangebiet liegt südlich der St.-Lubentius-Basilika. Aufgrund dieser Lage sowie der Ausrichtung der maßgeblichen nördlichen und westlichen Silhouetten und Sichtbeziehungen der Kirche ist ohne weitere vertiefende Untersuchungen davon auszugehen, dass durch die geplante Entwicklung keine optische Beeinträchtigung der St.-Lubentius-Basilika zu erwarten ist.

Eine Beeinträchtigung der Ansichten und Silhouetten des Limburger Doms können aufgrund der vorhandenen Topographie, Lärmschutzwälle, Waldflächen sowie vorhandene Bauwerke zwischen dem Plangebiet sowie dem Limburger Dom ebenso ausgeschlossen werden. Eine visuelle Verbindung zwischen dem Plangebiet und dem Limburger Dom ist nicht gegeben.

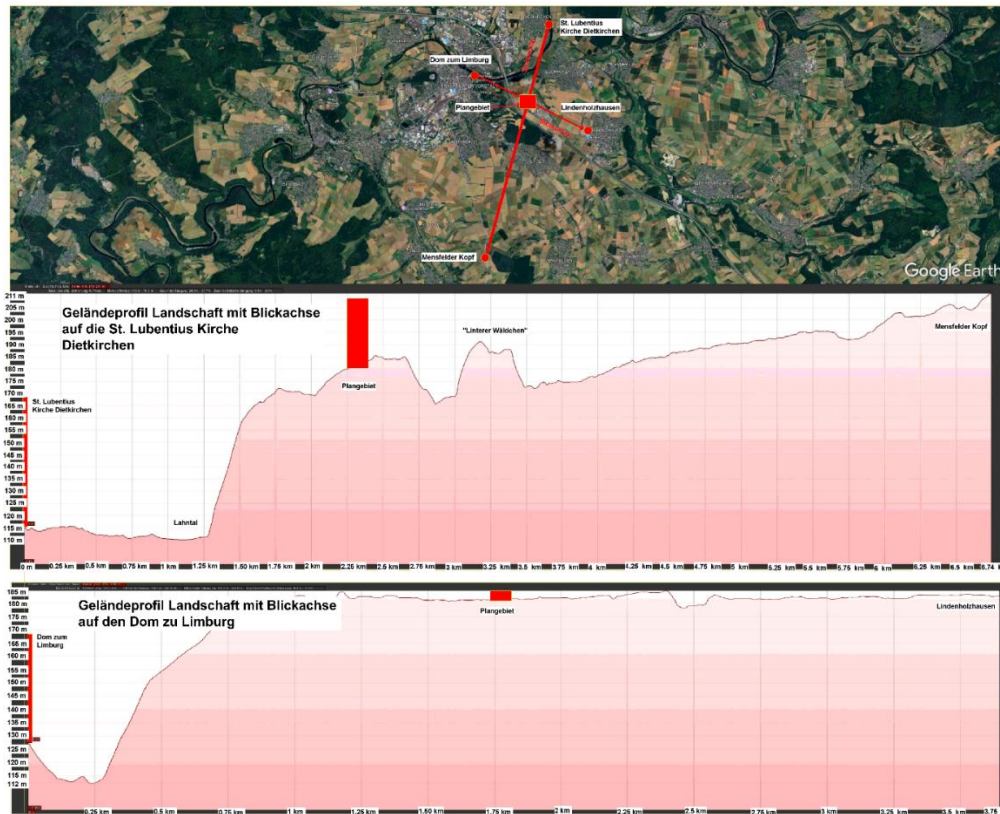


Abb. 1: Geländeprofil Landschaft mit Blickachse, Quelle: Google Earth, bearbeitet Kraus 2025

Bodendenkmäler

Im südwestlichen Teilbereich des Plangebietes (GEe1 a/b/c) wurden bislang nicht bekannte römische Militäranlagen nachgewiesen. Bei einer Bebauung dieses Bereiches ist daher davon auszugehen, dass Kulturdenkmäler im Sinne des § 2 Abs. 2 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) betroffen und gegebenenfalls zerstört werden können.

Der betroffene Bereich ist bereits im rechtskräftigen Bebauungsplan nachrichtlich dargestellt und räumlich abgegrenzt. Diese nachrichtliche Übernahme sowie die zugehörigen Hinweise und Regelungen werden im Rahmen der vorliegenden Überplanung unverändert übernommen.

Für diesen Bereich sind im Rahmen zukünftiger Bauvorhaben weiterhin vorbereitende archäologische Untersuchungen gemäß § 20 Abs. 1 Satz 2 HDSchG sowie – soweit erforderlich – die fachgerechte Ausgrabung und Dokumentation der Bodendenkmäler durchzuführen. Bei sämtlichen Erdarbeiten ist das Landesamt für Denkmalpflege Hessen (hessenARCHÄOLOGIE) zu beteiligen; dessen Zustimmung ist einzuholen. Die hierbei entstehenden Kosten sind vom Verursacher zu tragen. Auf diese Verpflichtungen wird im Bebauungsplan weiterhin ausdrücklich hingewiesen.

Unabhängig hiervon bleibt der allgemeine Hinweis bestehen, dass auch in den übrigen Bereichen des Plangebietes bei Erdarbeiten jederzeit bislang unbekannte Bodendenkmäler oder Fundgegenstände zutage treten können. Solche Funde sind gemäß § 20 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (hessenARCHÄOLOGIE) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde bei der Stadt Limburg a. d. Lahn zu melden. Fundstellen und Funde sind in unverändertem Zustand zu erhalten und bis zur Entscheidung der Fachbehörden zu schützen. Weitergehender Handlungsbedarf auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung besteht nicht.

2.9.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten

Beeinträchtigungen weiterer Kultur- und Sachgüter sind durch die Realisierung der Vorhaben nicht auszuschließen. Unter Beachtung der behördlichen Auflagen, sollte dies jedoch vermieden werden.

Aufgrund der bisherigen Funde sind Eingriffe und notwendige Maßnahmen rechtzeitig mit der zuständigen Behörde abzustimmen und notwendige Untersuchungen durchzuführen. Bei Erdarbeiten im Rahmen von Tiefbauarbeiten westlich der Pariser Straße sind vorbereitende Untersuchungen im Sinne des § 20 Abs. 1 Satz 1 HDSchG vorzunehmen und Grabungsexperten zur Beobachtung hinzuzuziehen. Es besteht eine Anzeigepflicht für vor- und frühgeschichtliche Funde gem. § 21 HDSchG.

2.10 Wechselwirkungen

Die Schutzgüter beeinflussen sich in einem Ökosystem gegenseitig, so dass die Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter untereinander bei der Betrachtung der umweltrelevanten Auswirkungen von Bedeutung sind.

Eine Überbauung von Boden führt zwangsläufig zu einem Verlust der Bodenfunktionen, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser und somit die Betroffenheit des Schutzgutes Wasser zählt. Durch die Versiegelung erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss, während die Versickerung auf der Fläche unterbunden wird. Gleichzeitig stehen die versiegelten Flächen nicht mehr als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zur Verfügung, was sich negativ auf die biologische Vielfalt und das Lokalklima durch vermehrte Aufheizung der Flächen niederschlägt. Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen wirken sich meist gleichzeitig auf mehrere Schutzgüter aus. So können mit z.B. Gehölzpflanzungen die Schutzgüter Boden, Wasser, Landschafts- und Ortsbild, Lebensraum für Pflanzen und Tiere und Klima aufgewertet werden.

Kumulierende Wechselwirkungen, die zu einer Erheblichkeit der Eingriffswirkungen führen können, sind nicht zu erkennen.

2.11 Zusammenfassung aller arten- und naturschutzrechtlichen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen

Zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich der Eingriffswirkungen schlagen wir in Ableitung der Prognosen in Kapitel 2 „Bestandsbeschreibung und -bewertung des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich Prognose und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen während der Bau-, Anlage- und Betriebsphase“ folgende Maßnahmen vor:

Eingriffe Schutzgüter	Vermeidung, Minimierung, Ausgleich
Landschaftsbild und Erholung	
Landschaftsbildveränderung am westlichen Rand des Gewerbegebiets	• Verbesserung der Eingrünungsmaßnahmen durch Definition der Pflanzqualitäten sowie der Gehölzarten im Bereich der eingrünenden Baum- und Heckenstrukturen des Gewerbegebietes. • Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen
Geologie und Boden	
Zusätzliche Versiegelung von ca. 11.793 m ² Bodenfläche	• Vorsorgende Bodenschutzmaßnahmen in der Bauphase • Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge für Grundstücksflächen wie u.a. Fußwege, Stellplätze und Freiflächen soweit keine wasserrechtlichen oder funktionalen Belange (LKW-Rangierhof) dagegenstehen • Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen
Wasser	
Zusätzliche Versiegelung von 11.793 m ² offenen Boden-/Versickerungsflächen	• Erhöhung der Dachbegrünungsfläche um 18.284 m² zur Regenrückhaltung und Abflussverzögerung sowie Verbesserung der Verdunstungsrate und Abflussbeiwert • Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen zur Flächenbefestigung, alternativ geschlossene Flächenbefestigung mit geeigneten Rückhalte- und Speichersystemen (z.B. unterirdische Rigolen) • Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen
Klima und Luft	
Versiegelung von ca. 11.793 m ² offener, periodisch aktiver Kaltluftentstehungsfläche; Emissionen durch Heizung und Verkehr	• Erhöhung der Dachbegrünung um 18.284 m² zum Schutz vor Erhitzung sowie Kühlung durch Verdunstung, Produktion von sauerstoffreicher Frischluft • Anpflanzung von heimischen Laubbäumen (Anpassung der Festsetzungen der Ausgleichsmaßnahmen des rechtskräftigen Bebauungsplans) in den festgesetzten Heckenstrukturen zur Steigerung der Ökosystemdienstleistungen (Beschattung, Verdunstung, Frischluftproduktion) • Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen
Pflanzen, Biotope, Tiere	
zusätzliche Versiegelung von ca. 11.793 m ² intensiv genutzter Acker- und Grünfläche	• Erhöhung der Fläche extensiver Dachbegrünung um 18.284 m² • Festsetzung der Pflanzqualität der Heckenpflanzung und Ergänzung durch heimische Laubbaumhochstämme zur Erhöhung des Habitatpotentials • Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen

Tabelle 9: Zusammenfassung der arten- und naturschutzrechtlichen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen, Kraus (2026)

3 Gesamtbewertung

3.1 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Gem. § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige, städtebauliche Entwicklung gewährleisten, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Belange in Einklang bringen. Durch die Bauleitplanung werden keine erheblichen Umweltauswirkungen hervorgerufen. Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG treten unter Beachtung der Bauzeitenregelung nicht ein.

3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (0 Variante)

Bei Nichtdurchführung der geplanten Maßnahmen würde sich die gewerbliche Nutzung im Rahmen des rechtskräftigen Bebauungsplanes entwickeln. Der reale Bestand bliebe nicht erhalten.

3.3 Eingriffsregelung in Verbindung dem Bundesnaturschutzgesetz (gemäß § 1a Abs. 3 BauGB)

Eingriffe in Natur und Landschaft sind zu vermeiden, zu mindern und soweit nicht vermeidbar, auszugleichen. Der Verbleib von Umweltwirkungen auf die Schutzgüter wird durch natur- und artenschutzrechtliche Maßnahmen ausgeschlossen. Die in Kapitel 2 beschriebenen Auswirkungen durch die Planung müssen kompensiert werden. Die Eingriffs- und Ausgleichsbeschreibung/-bewertung wird in Punkt 2 abgehandelt. Die Eingriffswirkungen der Planung gelten als ausgeglichen.

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale technischer Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten

Ergebnisse der Gutachten zur Entwicklung von Immissionen (Geruch/Lärm) im Plangebiet sind im Vorentwurf des Umweltberichtes enthalten (Gutachten befinden sich im Anhang). Im weiteren Verfahrensverlauf/im Rahmen der öffentlichen Stellungnahmen können sich neue Erkenntnisse ergeben, die unter Umständen weitere gutachterliche Untersuchungen erfordern.

4.2 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Zur Realisierung der geplanten Vorhaben zur Weiterentwicklung ihres Betriebsgeländes im Gewerbegebiet/ICE-Gebiet der Stadt Limburg hat die Schäfer Dein Bäcker GmbH die Aufstellung eines Bebauungsplanes beantragt. Der Bebauungsplan wird als vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB aufgestellt. Der Geltungsbereich umfasst einen Teilbereich des rechtswirksamen Bebauungsplans „Dienstleistungsbereich am ICE-Bahnhof Limburg-Süd, Teil A, 1. Änderung“. Ziel der Planung ist die Anpassung der planungsrechtlichen Festsetzungen zur Umsetzung der geplanten Vorhaben. Durch die Anpassung der Grundflächenzahl (GRZ I) wird die überbaubare Grundfläche gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan um rund 6.465 m² reduziert. Gleichzeitig werden Gebäudehöhen neu festgelegt. Dies

führt zu höheren Geschossflächenzahlen bei gleichzeitiger Grundfläche. Durch die Anhebung der GRZ II in den Bereichen der Produktion, Logistik sowie des Parkhauses wird eine zusätzliche Versiegelungsmöglichkeit von rund 11.793 m² geschaffen. Durch die Erhöhung der Versiegelungsmöglichkeit reduziert sich der Grünflächenanteil auf den jeweiligen Grundstücken. Demgegenüber steht die Erhöhung der Dachbegrünung. Während im rechtskräftigen Bebauungsplan bislang 25 % der Dachflächen von Flachdächern zu begrünen waren, wird dieser Anteil künftig auf 60 % bei den zulässigen Flach-/ und Pultdächern erhöht. Der zusätzlichen Versiegelungsmöglichkeit von rund 11.793 m² steht damit eine Erhöhung der Dachflächenbegrünung um ca. 18.284 m² gegenüber. Die im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten externen Ausgleichsmaßnahmen sind bereits seit vielen Jahren vollständig umgesetzt. Die internen Ausgleichs- und Begrünungsmaßnahmen werden im Zuge der Realisierung der geplanten baulichen Maßnahmen umgesetzt. Diese Maßnahmen sind mit ihren ausgleichenden Wirkungen auf die in Punkt 2 (Landschaftsbild und Erholung – Geologie und Boden – Wasser – Klima und Luft – Pflanzen, Biotope, Tiere beschriebenen, betroffenen Schutzgüter sind:

1. Erhöhung des Dachbegrünungsanteils um 18.284 m²
2. Definition von Pflanzqualitäten heimischer Laubbaumarten im Bereich der festgesetzten eingrünenden Heckenstrukturen auf den privaten/gewerblichen Flächen des Gewerbegebietes
3. vorsorgende Bodenschutzmaßnahmen in der Bauphase
4. Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen zur Flächenbefestigung mit geeigneten Rückhalte- und Speichersystem (z.B. unterirdische Rigolen)
5. Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen

Die Artenschutzrechtlichen Ergebnisse sind dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu entnehmen.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden folgende artenschutzrechtliche Hinweise in die Plankarte aufgenommen:

Bauzeitenregelung

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG dürfen Baufeldfreimachungen/Rodungen sowie Abrissarbeiten außerhalb der Brutzeit in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar eines Jahres oder bei begründeter Abweichung, durch den Nachweis des Nichtbesatzes einer fachkundigen Person vor Beginn der Arbeiten erfolgen.

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Brutstätten in den verbleibenden Gehölzstrukturen durch die geplante Bebauung ist ein Mindestabstand von 2 m zwischen den Gehölzen und den Baufeldern mittels Aufstellen eines Bauzauns während der Brutzeit zwischen 1. März und 30. September eines Jahres zu gewährleisten.

Beleuchtung der Gewerbeflächen

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen wildlebender Tiere ist gem. § 39 BNatSchG bei der Verwendung von Mastleuchten und an Gebäuden befestigten Leuchten ausschließlich die Installation von LED-Leuchten oder vergleichbaren insektenfreundlichen Leuchtmitteln mit geschlossenem Gehäuse und gerichtetem Licht ohne UV-/Blauanteil erlaubt.

Limburg a. d. Lahn, den

Der Magistrat
der Kreisstadt Limburg a. d. Lahn
Stadtentwicklungsamt

Planungsbüro Sabine Kraus
Stadt und Freiraum

Im Auftrag

Im Auftrag



.....
(Dipl.-Geogr. Eva Struhalla)
Amtsleiterin

.....
(M. Eng. Sabine Kraus)
Landschaftsarchitektin AKH
Stadtplanerin AKNW

5 Anhang Teil B - Umweltbericht

Gutachten

- MÖHLER + PARTNER INGENIEURE GMBH: Geruchsimmissionsprognose für die geplante Erweiterung einer Backwerkstatt in Limburg, Immissionsprognose Nr. I07077225, 20.01.2026.

MÜLLER-BBM INDUSTRY SOLUTIONS GMBH: Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des Bauleitverfahrens, Bericht Nr. M187052/01, 30.01.2026.

HABERMEHL & FOLLMANN INGENIEURSGESELLSCHAFT mbH
Verkehrsuntersuchung zum geplanten Neubauvorhaben "Schäfer Dein Bäcker" im B-Plan „Dienstleistungsbereich am ICE-Bahnhof Limburg-Süd, Teil A, 1. Änderung“ in Limburg, Februar 2026

ARTEC INGENIEURSGESELLSCHAFT: Stellungnahme zur Bebauungsplanänderung im Hinblick auf die Entsorgung von Niederschlagswasser — Bäckercampus der Schäfer Gruppe am ICE-Bahnhof, Projekt: 999.138, 06.02.2026

Plankarten

BÜRO KRAUS: Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan „Bäckercampus der Schäfer Gruppe am ICE-Bahnhof“ im Stadtteil Eschhofen, April 2026.

BÜRO KRAUS: Vorhaben- und Erschließungsplan „Bäckercampus der Schäfer Gruppe am ICE-Bahnhof“ im Stadtteil Eschhofen — Grünordnungsplan tatsächlicher Bestand, April 2026.

BÜRO KRAUS: Vorhaben- und Erschließungsplan „Bäckercampus der Schäfer Gruppe am ICE-Bahnhof“ im Stadtteil Eschhofen — Grünordnungsplan rechtlicher Bestand, April 2026.

6. Quellenverzeichnis

Plangrundlagen

REGIERUNGSPRÄSIDIUM GIESSEN: Regionalplan Mittelhessen, 2010. <https://rp-giessen.hessen.de/wirtschaft-und-planung/regionalplanung/regionalplan-mittelhessen> (zugegriffen 2026).

STADT LIMBURG A. D. LAHN: Flächennutzungsplan, 2011. <https://www.limburg.de/Bauen/Stadtentwicklung-Stadtplanung/Flaechennutzungsplan> (zugegriffen am 14.04.2026).

KREISSTADT LIMBURG AN DER LAHN, DER MAGISTRAT: Bebauungsplan „Dienstleistungsbereich am ICE-Bahnhof Limburg-Süd, Teil A, 1. Änderung“, 2017 (rechtskräftig)

Internet

HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.): Anleitung HLBK (HLBK_2022), 2022. https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/Lebensraume_und_Biotopkartierungen/HLBK_2022_Informationen_Karten/Anleitung_HLBK_220511_Web_DS_final.pdf (zugegriffen 2026).

HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.): HLBK – Nachtrag 2025, 2025. https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/Biotopkartierung/Aktualisierung_2025/HLBK_Nachtrag_2025.pdf (zugegriffen 2026).

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Landschaftssteckbrief 30300 Limburger Becken und Idsteiner Senke, 2012. <https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/30300.html> (zugegriffen 2026).

STADT LIMBURG A. D. LAHN: Landschaftsplan. o. J. https://www.limburg.de/Rathaus-Leben/Stadtverwaltung/%C3%84mter-/Stadtentwicklungs-und-Bauleitplanung/Landschaftsplan.php?object=tx_3251.5&ModID=7&FID=3252.352.1&NavID=3252.171 (zugegriffen 2026).

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ: BodenViewer, o. J. <https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=en> (zugegriffen 2026).

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ: NatureG, o. J. <https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de> (zugegriffen 2026).

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ: WRRL-Viewer, o. J. <https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/wrrl/index.html?lang=de> (zugegriffen 2026).

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ: StarkregenViewer, o. J. <https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/starkregenvviewer/index.html?lang=de> (zugegriffen am 2026).

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Vegetationskarte / Lebensgemeinschaften. <https://www.floraweb.de/lebensgemeinschaften/vegetationskarte.html> (zugegriffen 2026)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Skript 348, Band 1. https://www.floraweb.de/pdf/skript348_band1.pdf (zugegriffen 2026).

UMWELTBUNDESAMT: Leitlinien zum Schutz des Schutzguts «menschliche Gesundheit», 2013.

https://www.umweltbundesamt.de/system/files/medien/378/publikationen/leitlinien_schutzgut_menschliche_gesundheit_38-43.pdf (zugegriffen 2026)

DEUTSCHER WETTERDIENST: Deutscher Wetterdienst. o. J. https://www.dwd.de/DE/Home/home_node.html (zugegriffen 2026).