

**18. Änderung des Flächennutzungsplans
„Östliche Erweiterung Firma Storck,
Paulinenweg, Theenhauser Straße (L782), A33
und Rücknahme nördlich der Margarethe-
Windthorst-Straße“**

Umweltbericht

Unterlage zur Offenlage gem.

§ 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB



Stadt Halle (Westf.)

**18. Änderung des Flächennutzungsplans
„Östliche Erweiterung Firma Storck,
Paulinenweg, Theenhauser Straße (L 782), A 33
und Rücknahme nördlich der Margarethe-
Windthorst-Straße“**

Umweltbericht

*Unterlage zur Offenlage gem.
§ 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB*

Auftraggeber:

Stadt Halle (Westf.)
Ravensberger Straße 1
33790 Halle (Westf.)

Verfasser:

Kortemeier Brokmann
Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92, 32051 Herford

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Rainer Brokmann
Dipl.-Ing. Heike Hilker

Herford, 19.10.2020

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans.....	1
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans.....	4
2	Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung sowie mögliche erhebliche Umweltauswirkungen bei Durchführung	13
2.1	Methodische Vorgehensweise für die Umweltprüfung	13
2.2	Wesentliche Wirkfaktoren der Planungen	16
2.3	Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Menschen, seiner Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt	18
2.3.1	Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	18
2.3.1.1	Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario).....	19
2.3.1.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	20
2.3.1.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen).....	21
2.3.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	22
2.3.2.1	Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario).....	23
2.3.2.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	28
2.3.2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen).....	28
2.3.3	Fläche	38
2.3.3.1	Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario).....	39
2.3.3.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	40
2.3.3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen).....	40
2.3.4	Boden	41
2.3.4.1	Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario).....	41
2.3.4.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	43
2.3.4.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen).....	43
2.3.5	Wasser	45
2.3.5.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	54
2.3.5.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen).....	54
2.3.6	Klima und Luft	57
2.3.6.1	Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario).....	57

2.3.6.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	58
2.3.6.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen).....	59
2.3.7	Landschaft.....	60
2.3.7.1	Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario).....	60
2.3.7.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	60
2.3.7.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen).....	61
2.3.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	62
2.3.8.1	Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario).....	62
2.3.8.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	63
2.3.8.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen).....	63
2.3.9	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen	64
2.4	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung.....	64
2.5	Kumulative Auswirkungen	65
3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	67
3.1	Allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	67
3.2	Inhalte und Darstellung der Flächennutzungsplanänderung zur Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	68
3.3	Berechnung des Kompensationsbedarfs / Eingriffsbilanzierung einschließlich Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen	68
4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	68
5	Erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB	69
6	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung	70
7	Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.....	71
8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	72
9	Literaturverzeichnis.....	77

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1	Flächennutzungsplan Änderungsbereiche 1 und 2 unmaßstäblich (Stand 10/2020)	2
Abb. 2	Kulturlandschaftliche Bauwerke und Landschaften im Umfeld des Änderungsbereiches (LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE 2017) (ohne Maßstab)	9
Abb. 3	Schloss Steinhausen vor 1950 (HALLER ZEITRÄUME, STADT HALLE/WESTFALEN 2020)	10
Abb. 4	Uraufnahme 1836 – 1850 (Uraufnahme 1836 – 1850 © Land NRW 2020 Open.Geodata.NRW), Änderungsbereich rot gestrichelt	11
Abb. 5	Darstellung der örtlichen Wanderwege (IMA GDI NRW 2020), unmaßstäblich.....	20
Abb. 6	Ist- und Plan-Zustand zur Tages- und Nachtzeit mit Schallschutzmaßnahmen und Darstellung der Erweiterungen (DEKRA AUTOMOBIL GMBH 2020).....	22
Abb. 7	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes der faunistischen Untersuchung	26
Abb. 8	Biotopverbund (LANUV NRW 2018).....	31
Abb. 9	Bodentypen im Änderungsbereich 1 (IMA GDI NRW 2020); GEOLOGISCHER DIENST NRW 2018).....	42
Abb. 10	Schutzwürdige Böden BK 5 (IMA GDI NRW 2020) mit Schraffur „besonders schutzwürdig“, ohne Schraffur: „schutzwürdig“	43
Abb. 11	Gesamtbewertung der Gewässerstruktur des Laibachs Karte 2011–2013 (LANUV NRW 2020).....	47
Abb. 12	Maßnahmenplanung zur Gewässerverlegung „Laibach“ (unmaßstäblich)	56
Abb. 13	Blick auf die Stadt Halle Westfalen vom Hang unterhalb des Teutoburger Waldes Richtung Süden	62
Abb. 14	Uraufnahme 1836–1850 (Preußische Uraufnahme und DGK 5 @ Land NRW 2020 Open.Geodata.NRW).....	63

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1	Übersicht potenzieller Umweltauswirkungen durch die Umsetzung der Planung	16
Tab. 2	Wasserkörpertabelle (Laibach): Ökologischer Zustand, ökologisches Potenzial und chemischer Zustand zweiter Bewirtschaftungsplan 2016/2021 (MUNLV NRW 2020).....	47
Tab. 3	Bewirtschaftungsziele: OWK „Laibach“ (DE_NRW_3136_21220) (MKULNV 2015b).....	49
Tab. 4	Programmmaßnahmen und Fristen: OWK „Laibach“ (DE_NRW_3136_21220) (MKULNV 2015b)	49
Tab. 5	Grundwasserkörpertabelle Ems / NRW: „Niederung der Oberen Ems“ (Beelen / Harsewinkel 3_07) (MUNLV NRW 2020)	50
Tab. 6	Bewirtschaftungsziele: GWK Niederung der Obere Ems (Beelen / Harsewinkel 3_07)	51
Tab. 7	Programmmaßnahmen und Fristen: GWK „Niederung der Oberen Ems“ (Beelen / Harsewinkel 3_07)	52

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1	Fachplanerische Grundlagen.....	Maßstab 1:10.000
Anlage 2	Biotoptypen	Maßstab 1:5.000



1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Gemäß Nr. 1a der Anlage 1 zum BauGB erfolgt nachstehend eine kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans. Diese beinhalten eine Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens.

Die Firma August Storck KG plant die Erweiterung ihres Firmengeländes auf betriebseigenen Flächen östlich des Paulinenweges. Die letzte Betriebserweiterung auf der Grundlage des Bebauungsplanes Nr. 51 der Stadt Halle Westf. umfasste ca. 12 ha überbaubare Fläche. Dieses Flächenpotenzial und die Verdichtungsmöglichkeiten auf dem Betriebsgelände sind inzwischen weitgehend ausgeschöpft. Aus diesem Grund wurde als Ergebnis einer Prüfung weiterer Entwicklungsmöglichkeiten mit der Stadt Halle (Westf.) eine Erweiterungsfläche mit ca. 16 ha überbaubarer Grundstücksfläche abgestimmt. Die Darstellung des Regionalplanes der östlich an das heutige Betriebsgelände anschließende Flächen wurde mit der 45. Änderung des Regionalplans für den Regierungsbezirk Detmold, TA Oberbereich Bielefeld, in Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) geändert.

Darauf aufbauend strebt die Stadt Halle (Westf.) entsprechend der geplanten Flächennutzungen die 18. Änderung des Flächennutzungsplans an. Im Anschluss ist zur Konkretisierung die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 80 geplant, der sich z. T. mit dem bereits vor Ort rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 51 überschneiden wird (siehe Anlage 2).

Die beiden Teilflächen des Änderungsbereichs für die 18. FNP-Änderung sind in der folgenden Abbildung dargestellt. Der Teilbereich 1 südlich der Margarethe-Windthorst-Straße bezieht sich auf die Erweiterungsflächen der Firma Storck, für die heute noch kein Bebauungsplan vorliegt. Er umfasst ca. 23 ha. Der Teilbereich 2 liegt nördlich der Margarethe-Windthorst-Straße und umfasst ca. 5 ha.

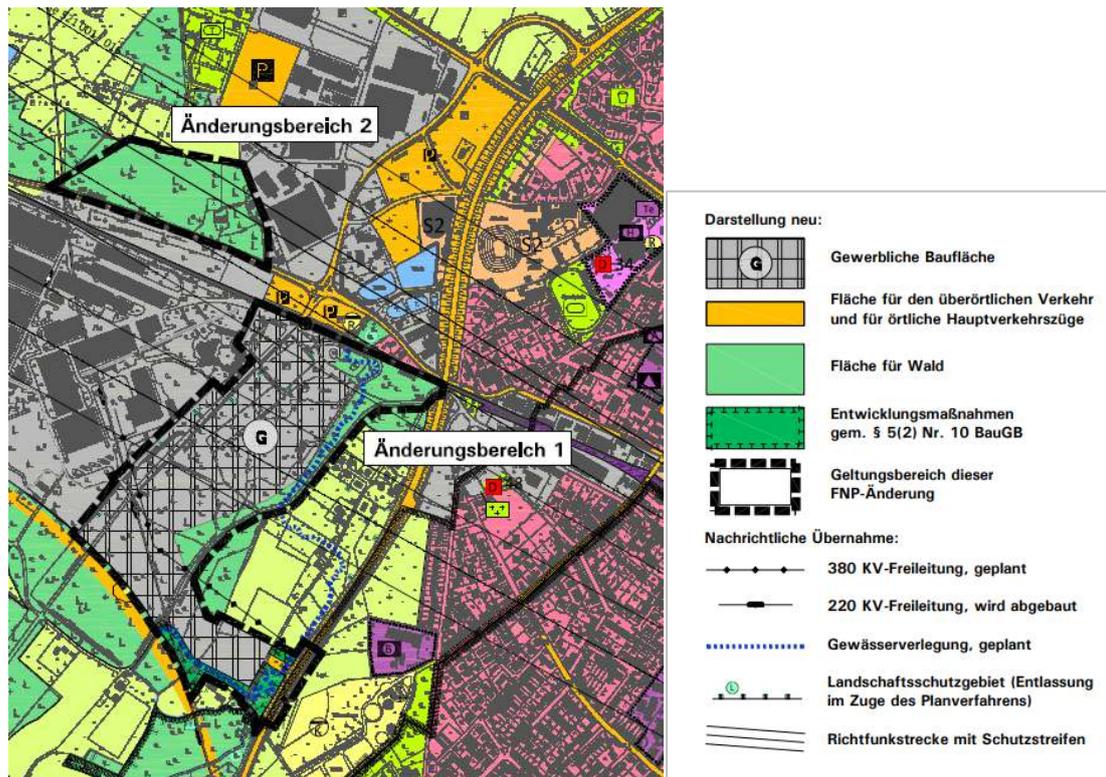


Abb. 1 Flächennutzungsplan Änderungsbereiche 1 und 2 unmaßstäblich (Stand 10/2020)

Im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Halle (Westf.) bestehen derzeit vor Ort im Änderungsbereich 1 anteilig Darstellungen von „Fläche für die Landwirtschaft“, „Wald“, „Wasserflächen“ (zwei Teiche im nordwestlichen Randbereich) sowie „Verkehrsflächen“ (Kfz-Stellplätze). Die 18. FNP-Änderung zielt hier auf eine Darstellung als „Gewerbliche Baufläche“. In den Randbereichen zwischen Gewerbeflächen und Wohngebiet Arrode werden Flächen für Wald ergänzt, u.a. um die Wohnbebauung abzuschirmen. Im Bereich der südlichen Zufahrt und des Lkw-Parkplatzes erfolgt eine Darstellung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB, die der Abschirmung des FFH-Gebietes gegenüber den Gewerbeflächen dienen sollen und um eine landschaftlich eingebundene Anbindung der Wohnnutzungen an der Arrode im Außenbereich und des Wohngebietes jenseits der Theenhausener Straße an den Tatenhauser Wald zu ermöglichen. Die Flächenerschließung von Südosten wird über eine kleinflächige Darstellung von Fläche für den überörtlichen Verkehr und für Hauptverkehrszüge abgesichert.

Die verkehrliche Anbindung der Firma soll zukünftig direkt von der L 782 (Theenhausener Straße) im Südosten des Änderungsbereiches erfolgen. Dazu ist eine Neuordnung des Verkehrs- und Infrastrukturkonzepts und eine zusätzliche Werkszufahrt im Südosten mit Lkw-Terminal geplant. Der Lkw-Verkehr soll künftig weitgehend über diese neue Anbindung mit Pforte direkt an der L 782 abgewickelt werden. Die bestehende Werkszufahrt Bahnübergang / Paulinenweg im Norden ist in Zukunft vorrangig für Pkw-Verkehr (Mitarbeiter, Besucher, Dienstleister etc.) und für die Anbindung an den ÖPNV und an die nördlich

der Bahntrasse liegenden Stellplatzanlagen vorgesehen. Die Nutzung durch Lkws soll hier im Vergleich zur heutigen Situation deutlich reduziert werden (TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB 2020).

Mit dem nördlich der Margarethe-Windthorst-Straße gelegenen Änderungsbereich 2 wird eine im FNP bestehende Gewerbliche Baufläche von ca. 5,5 ha in das Änderungsverfahren miteinbezogen, um diese entsprechend der tatsächlich bestehenden Nutzungen wieder als „Wald“ darzustellen.

Im Zusammenhang mit den genannten Planungen ist gem. § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Umweltprüfung dient der frühzeitigen Berücksichtigung umweltrelevanter Gesichtspunkte im Planungsprozess und der sachgerechten Aufbereitung der Umweltaspekte für die Abwägung. Die einzelnen Arbeitsschritte der Umweltprüfung sind vollumfänglich in das Bauleitplanverfahren integriert. Gemäß § 2a BauGB¹ werden die Ergebnisse der Umweltprüfung im Umweltbericht nach Anlage 1 BauGB dokumentiert, der einen gesonderten Teil der Planbegründung bildet.

Mit der vorliegenden Unterlage wird der Umweltbericht zur Flächennutzungsplanänderung vorgelegt. Er konzentriert sich im Wesentlichen auf die innerhalb des Teilbereichs 1 beschriebenen Planungen zur Erweiterung der August Storck KG, da durch die Gewerbeflächenrücknahme im Teilbereich 2 keine negativen Veränderungen bzw. erheblichen Beeinträchtigungen von Umweltbelangen zu erwarten sind. Zusätzlich werden Teilaspekte wie z. B. eine Eingriffsbilanzierung, die Ausgleichsflächenermittlung oder auch detaillierte Maßnahmenbeschreibungen erst in der Fortführung des Planverfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 80 „Östliche Erweiterung Firma Storck, Paulinenweg, Theenhausener Straße (L 782), A 33“ fortgeschrieben und ergänzt.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wird in einem gesonderten Gutachten eine Artenschutzprüfung (ASP) vorgelegt, in der geprüft wird, ob das Planvorhaben mit den gesetzlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG bezieht sich diese Prüfung auf die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten.

Aufgrund der Nähe zum FFH-Gebiet Tatenhauser Wald wurde für die Regionalplanänderung bereits eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erstellt. Darauf aufbauend wird in einem separaten Gutachten die FFH-Verträglichkeit in Bezug auf die nunmehr geplante 18. FNP-Änderung konkretisiert und erneut geprüft. Diese FFH-Prüfung wird für die Aufstellung des Bebauungsplanes weiter vertieft.

¹ Baugesetzbuch in der Neufassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans

Gemäß Nr. 1b der Anlage 1 zum BauGB sind die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und Belange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden, im Umweltbericht darzustellen. In diesem Zusammenhang ergeben sich die Ziele des Umweltschutzes mit allgemeiner Gültigkeit insbesondere aus den europäischen und deutschen Gesetzgebungen. Besonders hervorzuheben sind hier

- die Bestimmungen zum europäischen Arten- und Gebietsschutzes [Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-R)],
- die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung [§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 14 und § 15 BNatSchG],
- die Bestimmungen zum Artenschutz [§§ 7, 44 und 45 BNatSchG], die Vorgaben des Umweltschadengesetzes (USchadG) in Verbindung mit dem BNatSchG,
- die Belange des Bodenschutzes [§ 1a Abs. 2 BauGB in Verbindung mit dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sowie der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) und dem Landesbodenschutzgesetz NRW (LBodSchG)],
- die Belange des Gewässerschutzes einschließlich der Anforderung zur Rückhaltung und zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser [Wasserahmenrichtlinie (WRRL), Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Landeswassergesetz (LWG)],
- die Belange des Immissionsschutzes [Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit den entsprechenden Rechtsverordnungen bzw. der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)],
- die Belange des Forstes [Landesforstgesetz (LFoG NRW)] und
- der Denkmalpflege [Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Land Nordrhein-Westfalen (DSchG)].

Auf die in den genannten Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und Belange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt werden, wird in den einzelnen Unterpunkten des Kap. 2 im Umweltbericht eingegangen.

Zudem werden nachstehend die für den Bauleitplan relevanten Ziele des Umweltschutzes, die sich aus einschlägigen Fachplänen etc. für den Raum ableiten lassen, dargestellt. Es wird beschrieben, wie diese Ziele und Belange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt werden.

Landes- und Regionalplanung

Im Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW, Maßstab 1:300.000) der Landesregierung NRW (2016) liegt der Teilbereich 1 des Änderungsbereichs in einem Gebiet, das nachrichtlich als „Freiraum“ dargestellt ist. In östlicher Richtung (außerhalb des Änderungsbereichs) wird diese Darstellung durch die Festlegung „Gebiete für den Schutz des Wassers“ überlagert. Des Weiteren grenzt der Änderungsbereich im Osten, Norden und Nordwesten unmittelbar an die nachrichtliche Darstellung „Siedlungsraum“ an. Im Südwesten (südlich der Autobahn A 33) schließt sich die Darstellung „Gebiete für den Schutz der Natur“ an.

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Detmold, TA Oberbereich Bielefeld (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2004) wurden die Flächen östlich des Paulinenweges als „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ und „Waldbereich“ mit der überlagernden Funktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ und „Oberflächengewässer / Fließgewässer“ dargestellt. Im Rahmen der 45. Änderung des Regionalplans wurde die Darstellung in „Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB)“ geändert. Dementsprechend stehen die vorliegenden Planungen den Zielsetzungen für die Fläche nicht mehr entgegen.

Derzeit stellt die Bezirksregierung den Regionalplan neu auf, im November 2020 beginnt das Beteiligungsverfahren. Der Entwurf des Regionalplanes sieht keine dauerhafte Sicherung der vorhandenen Waldflächen vor, sondern eine Ausweitung der Gewerbepotentialflächen östlich des bestehenden Betriebes der Firma Storck (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2020).

Bauleitplanung

Der Altstandort der August Storck KG ist im Laufe der Jahrzehnte schrittweise entwickelt worden. Bebauungspläne wurden hierfür damals nicht aufgestellt. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 51 „Südliche und westliche Erweiterung der August Storck KG / A 33“ wurden dann in den Jahren 2006 bis 2016 die schrittweisen Entwicklungen im Westen und im Süden des Werksgeländes bis zur A 33 zusammengefasst.

Die aktuell geplanten Erweiterungen des Betriebsgeländes der August Storck KG östlich des bestehenden Betriebsgeländes erfordern als planungsrechtliche Voraussetzung eine Darstellung als „Gewerbliche Baufläche“ innerhalb der heute im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Halle (Westf.) noch bestehenden Darstellungen „Fläche für die Landwirtschaft“, „Wald“, „Wasserfläche“ (zwei Teiche im nordwestlichen Randbereich) sowie „Verkehrsfläche“. Wie in Kap. 1.1 beschrieben ist diese Neudarstellung Ziel der vorliegend bearbeiteten 18. FNP-Änderung. Zusätzlich soll diese in den Randbereichen durch Flächen für Wald und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB ergänzt werden. Die Flächenerschließung

von Südosten wird über eine kleinflächige Darstellung von Fläche für den überörtlichen Verkehr und für Hauptverkehrszüge abgesichert.

Darüber hinaus sollen im gleichen Änderungsverfahren die „Gewerblichen Bauflächen“ nördlich der Margarethe-Windthorst-Straße auf der Ebene der Flächennutzungsplanung zurückgenommen werden. Hier erfolgt unter Berücksichtigung der tatsächlich bestehenden Nutzungen zukünftig die Darstellung „Wald“.

Die Konkretisierung der Erweiterungsplanungen für die August Storck KG auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung soll im Weiteren zeitnah durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 80 erfolgen.

Landschaftsplanung, Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Landschaftsplan

Der Teilbereich 1 für die 18. FNP-Änderung erstreckt sich über Randbereiche des Landschaftsplans „Halle-Steinhagen“ des Kreises Gütersloh (KREIS GÜTERSLOH 2005). Im Landschaftsplan sind die Landschaftsschutzgebiete Nr. 2.2.1 „Halle Steinhagen“ und Nr. 2.2.3 „Wälder des Ostmünsterlandes“ festgesetzt. Das LSG „Halle Steinhagen“ nimmt entsprechend den Darstellungen der Entwicklungs- und Festsetzungskarte große Teile des Geltungsbereichs des Landschaftsplans ein. Es umschließt als Pufferbereich die Naturschutzgebiete und folgende Landschaftsschutzgebiete:

- Bäche des Ostmünsterlands (Nr. 2.2.2)
- Wälder des Ostmünsterlands (Nr. 2.2.3)
- Tatenhauser Wald (Nr. 2.2.4)

Der Landschaftsplan Halle-Steinhagen enthält südwestlich der Bahnstrecke des „Haller Willem“ das Entwicklungsziel Erhaltung (Nr. 1.1.6 Erhaltung LSG „Halle Steinhagen“, Nr. 1.1.5 Erhaltung LSG „Wälder des Ostmünsterlandes“).

Natura 2000-Gebiete

Überwiegend südlich der Trasse der A 33 liegt das ca. 118 ha große FFH-Gebiet DE-3915-303 „Tatenhauser Wald bei Halle“. Kleinflächig erstreckt es sich im Dreieck zwischen A 33 und L 782 auch in den Raum nördlich der Autobahn und grenzt damit unmittelbar an das Plangebiet an. Bei dem FFH-Gebiet handelt es sich um ein großes zusammenhängendes Buchen- und Buchen-Eichenwaldgebiet mit eingeschlossenen Feuchtgrünlandbereichen, Röhrichten und abschnittsweise naturnah mäandrierenden Bächen (LANUV NRW 2020). Eine Überplanung von Flächen des FFH-Gebiets findet im Rahmen der 18. FNP-Änderung nicht statt.

Unabhängig davon wurde zur Ermittlung möglicher Auswirkungen der Planung auf das Gebiet bereits im Rahmen der 45. Regionalplanänderung eine separate FFH-Verträglichkeitsprüfung erarbeitet (siehe auch Kap. 2.3.2). Diese wurde mit Fortschreibung des

Umweltberichts für die Flächennutzungsplanänderung ebenfalls aktualisiert und liegt als separates Gutachten vor. Im Ergebnis ist die Prüfung auf der II Stufe abgeschlossen worden, d.h. eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes kann, unter Berücksichtigung erforderlicher Schadensbegrenzungsmaßnahmen, ausgeschlossen werden.

Naturschutzgebiet

Das südlich der A 33 im Abstand von ca. 775 m gelegene NSG „Tatenhauser Wald“ ist von der Bauleitplanung nicht betroffen.

Naturdenkmale

Im Plangebiet sind keine Naturdenkmale festgesetzt.

Gesetzlich geschützte Biotop gem. § 30 BNatSchG und Biotopkatasterflächen

Die innerhalb des Teilbereichs 1 der 18. FNP-Änderung bestehenden naturnahen unverbauten Fließgewässerbereiche des Laibachs – umgeben von Moor- und Bruchwäldern –, die im Umfeld des Steinhausener Weges bzw. im äußersten südöstlichen Randbereich des Plangebietes verlaufen, sind als nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop kartiert (BT-3916-2095-2001). Zusätzlich grenzen westlich im Bereich des dort verlaufenden Ruthenbachs weitere geschützte Biotoptypen an die Planflächen an (BT-3916-0290-2004 und BT-3916-0290-2004) (LANUV NRW 2020).

Eingebunden sind diese Biotop jeweils in die Biotopkatasterfläche BK-3915-189 „Arrondierungsflächen zum FFH-Gebiet Tatenhauser Wald“ (LANUV NRW 2020).

Landesweiter Biotopverbund

Das Plangebiet ist Teil des landesweiten Biotopverbundes (VB-DT-GT-3915-0011 „Wälder südlich und westlich von Halle“), dem vor Ort eine besondere Bedeutung zugewiesen wird (LANUV NRW 2020).

Wasserwirtschaft

Das Trinkwasserschutzgebiet Halle erstreckt sich mit der Zone 3B aus östlicher Richtung bis zur Theenhausener Straße. Von dem vorgesehenen Änderungsbereich für die 18. FNP-Änderung wird das Wasserschutzgebiet nicht berührt.

Das Plangebiet liegt im Fluss- und Einzugsgebiet der Ems (MUNLV NRW 2020). Stationiertes Fließgewässer im Plangebiet ist der Laibach. Im Detail wird das Fließgewässer im Kap. 2.3.5 beschrieben.

Land- und Forstwirtschaft

Aktuelle Nutzungsstrukturen

Das Plangebiet ist in beiden Teilbereichen zu einem großen Teil bewaldet. In Bezug auf den Teilbereich 1 werden im Bereich der zukünftig neu geplanten Zufahrt über die Theenhausener Straße zusätzlich Wald-, Acker- und Grünlandflächen in Anspruch genommen. Im Norden befinden sich Mitarbeiterparkplätze der August Storck KG. Wohnbebauung liegt



nur östlich des Plangebietes im Bereich Arrode und ist von der Bauleitplanung nicht unmittelbar betroffen. Westlich des Paulinenweges erstreckt sich das bestehende Firmengelände der August Storck KG.

Das zuständige Ministerium in NRW veröffentlicht umfangreiche Information zum Thema Wald (MUNLV 2020). Der Wald im nördlichen und zentralen Teilbereich 1 des Änderungsbereichs übernimmt Immissions- und Klimaschutzfunktionen, entlang der Theenhausener Straße und im Winkel der Bahntrasse und der Theenhausener Straße auch Lärmschutzfunktionen. Im Bereich der A 33 wird die Lärmschutzfunktion durch eine Lärmschutzwand erfüllt. Seit 2017 wird die Vitalitätsabnahme von Nadelwäldern bewertet. Dargestellt sind Nadelwälder, die eine Schädigung, z. B. durch Borkenkäfer, Dürre oder Windwurf, in einem bestimmten Zeitraum aufweisen (z. B. 06.2017 vs. 08.2019). Die Schwere der Schädigung ist in drei Stufen eingeteilt (gering, mittel, stark). Da in dem von den Planungen betroffenen Teilbereich 1 des Änderungsbereichs nur in geringem Umfang Nadelwald stockt (südlich einer hier gelegenen Villa), lassen sich keine Rückschlüsse auf den Zustand des gesamten Waldes ziehen. Der besagte Nadelholzbestand ist jedoch seit der Aufnahme aus 03/2019 als sichtbar geschädigt mit stehendem Totholz dargestellt.

Im Zuge der Planung ist der Eingriff in den Wald weiter zu minimieren. Für den dann verbleibenden Eingriff in den Waldbestand wird ein noch abzustimmender Waldersatz im Sinne des Landesforstgesetzes NRW zu leisten sein. Eine Konkretisierung des Waldersatzes wird jedoch erst im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 80 vorgenommen.

Bau- und Bodendenkmale

Baudenkmäler

Die folgenden Erläuterungen sind dem Fachbeitrag zur Regionalplanung im Regierungsbezirk Detmold entnommen (LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE 2017). Nördlich von Halle erstreckt sich der Teutoburger Wald (K6.20) mit der Burg Ravensberg im Westen, dem ursprünglichen Sitz der Grafen von Ravensberg. Eine Sichtbeziehung von der Burg zum Standort der August Storck KG besteht nicht. Im Osten setzt sich der Höhenzug Knüll-Storkenberg fort, mit den Relikten des Landschaftspark des Haller Kaffeehändlers Hagedorn und dem Aussichtsturm „Kaffeemühle“ auf dem Rücken des Storkenberges (D 269). Von dort besteht eine historische Sichtachse über das Hagedorn-Denkmal zum Kirchturm der Evangelischen Herz-Jesu-Kirche Halle (D 270). Direkt neben der Kirche befindet sich die Brennerei Kisker (D 271). Im Kapitel 2.3.7 „Landschaft“ findet sich ein Foto mit einem Überblick über das Stadtgebiet.

Südlich des Änderungsbereichs und südlich des Tatenhauser Waldes erstreckt sich Halle-Stockkämpen (D 6.05) zwischen den Wasserschlössern Tatenhausen und Holtfeld (beide Weserrenaissance), ein großflächiger und weiträumig wirkender Landschaftsraum. Zwischen den Schlössern „auf dem Stockkampe“ liegt die mit den Schlössern in historischer

Verbindung stehende katholischen Kirche (K 6.23). Es bestehen keine Blickbeziehungen zum Änderungsbereich.

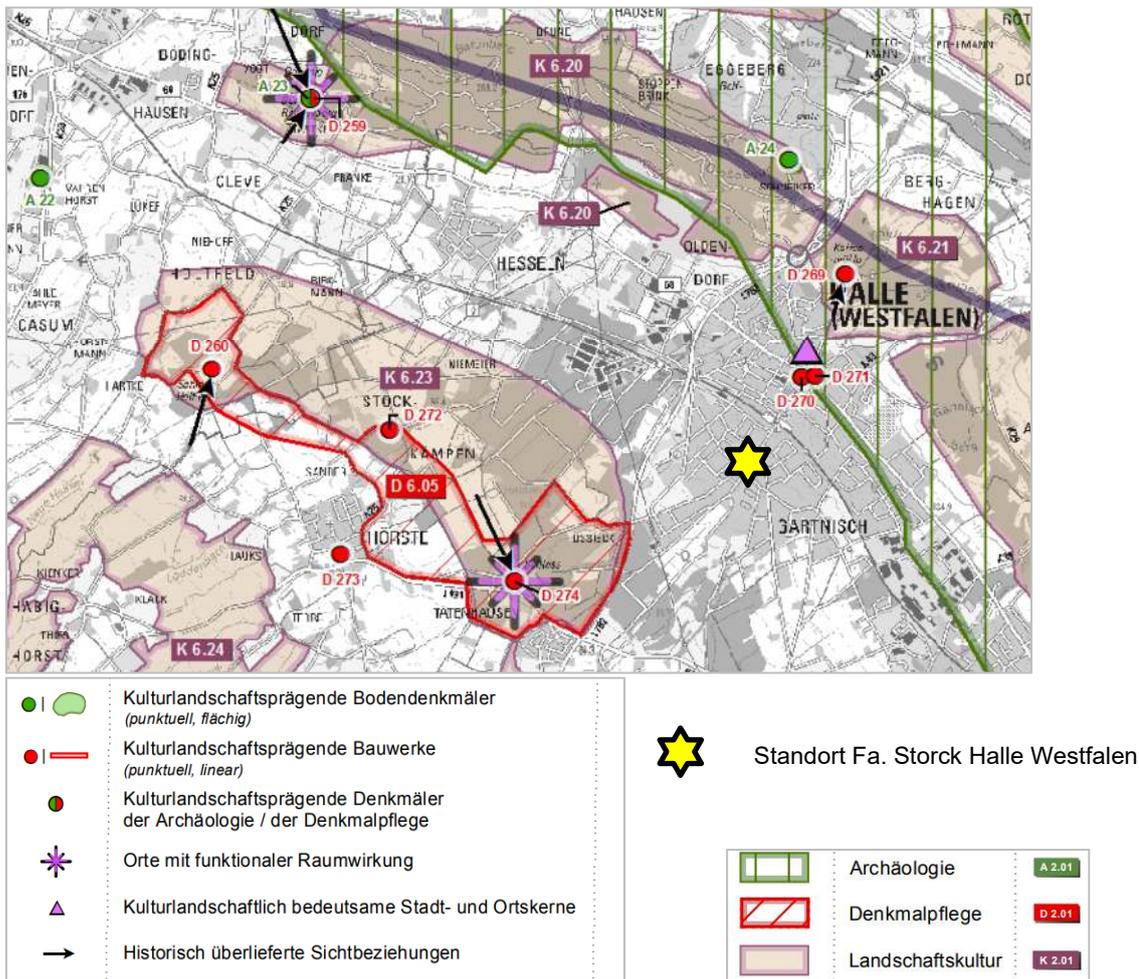


Abb. 2 Kulturlandschaftliche Bauwerke und Landschaften im Umfeld des Änderungsbereiches (LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE 2017) (ohne Maßstab)

Die Änderung des Flächennutzungsplanes hat aufgrund der abschirmenden Wirkung des Tatenhauser Waldes und der großen Entfernung der Bauwerke zum Änderungsbereich keine Auswirkung auf diese.

Bodendenkmäler

Im Umfeld des Teilbereich 1 sind nach Mitteilung der LWL-Archäologie für Westfalen Bodendenkmäler vorhanden. Diese stehen im Zusammenhang mit dem im Norden des Änderungsbereichs bis 1959 gelegenen, 1470 erstmals erwähnten Schlosses Steinhausen. Im Umfeld dieses ehemaligen Schlosses waren seit dem Mittelalter Wirtschafts- und Wohnbauten vorhanden, deren Reste und Struktur bei einer Bebauung zerstört wurden. 2009 wurde als letztes Gebäude die Remise abgerissen. Daher sind im Zuge der Umsetzung der

vorliegenden Planungen auf allen Flächen, auf denen mit Erdarbeiten eingegriffen wird, vorher archäologische Untersuchungen durchzuführen.



Abb. 3 Schloss Steinhausen vor 1950 (HALLER ZEITRÄUME, STADT HALLE/WESTFALEN 2020)

In der nachstehenden Abbildung ist die Lage des Schlosses Steinhausen auf Grundlage der Uraufnahme 1836 – 1850 dargestellt.



Abb. 4 Uraufnahme 1836 – 1850 (Uraufnahme 1836 – 1850 © Land NRW 2020 Open.Geo-data.NRW), Änderungsbereich rot gestrichelt.

Wenn Reste des Schlosses Steinhausen beseitigt, verändert, an einen anderen Ort verbracht oder deren bisherige Nutzung geändert werden sollen, bedarf es auch einer Erlaubnis der Unteren Denkmalbehörde bei der Stadt Halle, gem. § 9 Abs. 1b DSchG NRW.

Im Plangebiet sind keine Bau- und Bodendenkmale ausgewiesen oder in der Ausweisung befindlich (STADT HALLE, DENKMALSCHUTZ 2020).

Altlasten und Hinweise auf Kampfmittelvorkommen

Im Plangebiet sind im Altlastenkataster des Kreises Gütersloh keine Altlasten eingetragen (Auskunft per Mail Kreis Gütersloh, Dezernat 4, Abteilung 4.5, Sachgebiet 4.5.1 – Abfall und Boden – am 09.09.2020). Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Kontext zu den vorliegenden Planungen keine Konflikte erkennbar.

Sonstige Hinweise

Leitungstrasse 380-kV

Das bestehende Firmengelände der August Storck KG und der vorliegende Erweiterungsbereich im Teilbereich 1 der 18. FNP-Änderung wurden bis vor Kurzem durch die bisherige

220-kV-Leitung „Lüstringen-Ummeln“ der Amprion GmbH mit 55 m-Schutzstreifen überspannt. Die Amprion GmbH führt derzeit die Demontage dieser Leitung und die Neuerrichtung der 380-kV-Höchstspannungsfreileitung „Gütersloh-Lüstringen“ (Bl. 4210 Maste 46 und 47) durch. Die Amprion GmbH hat im Zuge des Verfahrens für die vorbereitende Regionalplanänderung bereits mitgeteilt, dass keine grundsätzlichen Bedenken gegen das Vorhaben der August Storck KG bestehen. Die neuen Masten haben eine Höhe von bis zu 70 m, die alten erreichten bis zu 30 m.



2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung sowie mögliche erhebliche Umweltauswirkungen bei Durchführung

2.1 Methodische Vorgehensweise für die Umweltprüfung

Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgen gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und unter Anwendung der Anlage 1 zum BauGB eine Darstellung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege und die Beurteilung der umweltbezogenen Auswirkungen für

- 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 den 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 Energie 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 BImSchG, 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

Im Weiteren wird im Rahmen der vorliegenden Umweltprüfung gemäß Nr. 2a der Anlage 1 zum BauGB für die einzelnen Belange eine Darstellung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) vorgenommen (einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden). Ergänzend dazu wird gemäß Nr. 2a der Anlage 1 des BauGB die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung aufgezeigt („Nullvariante“), soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann.



In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass eine solche Abschätzung grundsätzlich nicht eindeutig und abschließend vorgenommen werden kann, da Veränderungen nicht nur den regionalen Faktoren vor Ort unterliegen, sondern auch die Folge großräumiger, politischer oder gesellschaftlicher Prozesse sein können.

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 zum BauGB erfolgt im Weiteren eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung. Soweit möglich, sind hierzu insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a–i BauGB zu beschreiben. Unter Berücksichtigung der mit dem jeweiligen Planverfahren verfolgten Ziele und räumlichen Lage des Plangebiets zählen hierzu u. a. mögliche erhebliche Auswirkungen infolge

- aa) des Baus und des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens – soweit relevant – einschließlich Abrissarbeiten,
- bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
- cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
- dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
- ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen),
- ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
- gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (z. B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels oder auch
- hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe.

Für die prognostizierten Auswirkungen werden gemäß Nr. 2c Anlage 1 zum BauGB Maßnahmen entwickelt und beschrieben, mit denen festgestellte erheblich nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder – soweit möglich – ausgeglichen werden sollen. Gleiches betrifft gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen.

Gemäß Nr. 2d Anlage 1 zum BauGB werden zudem in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten benannt. In diesem Zusammenhang sind die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen und die wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl zu beschreiben.

Darüber hinaus ist gemäß Nr. 2e der Anlage 1 zum BauGB eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB vorzunehmen. Sofern in diesem Zusammenhang eine Relevanz für das Planvorhaben besteht, können dabei zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen die vorhandenen Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen genutzt werden. Soweit angemessen, sollte diese Beschreibung Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle erfassen.

Weiterhin werden gemäß Nr. 3a-d der Anlage 1 zum BauGB folgende Inhalte bearbeitet:

- a) eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (z. B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse),
- b) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt,
- c) eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben anhand dieser Anlage,
- d) eine Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich die Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB in der Summe auf das bezieht, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Zudem beschränkt sich die Umweltprüfung bei Bauleitplanverfahren, die zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführt werden, gemäß der „Abschichtungsregelung“ des § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen, um Mehrfachprüfungen zu vermeiden.

Vor diesem Hintergrund beziehen sich die Betrachtungen im Rahmen der vorliegenden Planungen auf den Detaillierungsgrad der 18. Änderung des Flächennutzungsplans. Dementsprechend werden diese in Teilen im Zuge der Umweltprüfung für die verbindliche Bauleitplanung bzw. die geplante Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 80 „Östliche Erweiterung Firma Storck, Paulinenweg, Theenhausener Straße (L 782), A 33“ unter Berücksichtigung der darüber angestrebten Flächenfestsetzungen weiter zu konkretisieren sein. In Bezug auf die Flächennutzungsplanänderung ist positiv hervorzuheben, dass das Änderungsverfahren neben der Neudarstellung von „Gewerblicher Baufläche“ im Teilbereich 1 eine Rücknahme einer ca. 5,5 ha großen Darstellung von „Gewerblicher Baufläche“ zu Gunsten der Darstellung von „Wald“ im Teilbereich 2 beinhaltet. Diese Änderung ist im Wesentlichen für alle Belange konfliktminimierend zu werten. Wie bereits in Kap. 1.1 beschrieben werden dementsprechend auch die nachstehenden Betrachtungen im Wesentlichen auf die innerhalb des Teilbereichs 1 vorgesehenen Planungen reduziert, da durch die

Gewerbeflächenrücknahme im Teilbereich 2 keine negativen Veränderungen bzw. erheblichen Beeinträchtigungen von Umweltbelangen zu erwarten sind.

2.2 Wesentliche Wirkfaktoren der Planungen

Die durch die 18. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Halle (Westf.) zu erwartenden Umweltauswirkungen lassen sich im Wesentlichen in anlage-, bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren unterteilen. Diese können sich temporär oder auch langfristig auf die verschiedenen Belange des Umweltschutzes auswirken. Dementsprechend haben insbesondere mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase Relevanz für die Planungen.

Die nachfolgende Tabelle liefert in diesem Zusammenhang eine standardisierte Übersicht der einzelnen Vorhabenbestandteile, deren absehbar entstehenden Wirkfaktoren und die durch diese potenziell betroffenen Belange. Diese Übersicht dient nicht zuletzt der Ableitung der erforderlichen Prüfkriterien im Rahmen der Umweltprüfung bzw. der Ableitung des erforderlichen Untersuchungsrahmens.

Tab. 1 Übersicht potenzieller Umweltauswirkungen durch die Umsetzung der Planung

Vorhabenbestandteile	Wirkfaktoren	Potenziell betroffene Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie des Menschen und seiner Gesundheit
baubedingt		
<ul style="list-style-type: none"> • Baustelleneinrichtungen • Bauwerksgründungen • Baustellenbetrieb • Einfriedungen • Beleuchtung 	<ul style="list-style-type: none"> • temporäre Flächenbeanspruchung • Biotopverlust / -degeneration • Beeinträchtigung / Zerschneidung von Lebensräumen 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Fläche • Boden
	<ul style="list-style-type: none"> • temporäre Erschütterungen / Bodenvibration durch Baustellenbetrieb und -verkehr • Beunruhigungen und Belästigungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	<ul style="list-style-type: none"> • Eingriffe / Veränderungen für Grundwasserstände und den Wasserhaushalt • Bodendegeneration durch Verdichtung / Veränderung etc. • Verunreinigung von Boden, Wasser und Luft 	<ul style="list-style-type: none"> • Fläche • Boden • Wasser • Klima und Luft
	<ul style="list-style-type: none"> • temporäre visuelle und akustische Störungen (Lärm und Licht), Blendwirkungen • Beeinträchtigung angestammter Lebensräume durch Anlockungseffekte oder auch Vergrämung lichtempfindlicher Arten 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Landschaft

Vorhabenbestandteile	Wirkfaktoren	Potenziell betroffene Be- lange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie des Menschen und seiner Gesundheit
	<ul style="list-style-type: none"> • temporäre Staub- und Schad- stoffimmissionen 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensch, seine Gesund- heit und Bevölkerung • Klima und Luft • Tiere, Pflanzen und bio- logische Vielfalt
anlagebedingt		
<ul style="list-style-type: none"> • Flächenbeanspruchung / Flächenversiege- lung durch dauerhafte Überbauung • Entwässerungseinrichtungen • Einfriedungen • Beleuchtung • visuelle räumliche und landschaftliche Ver- änderungen • Fäll- und Rodungsarbeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Biotopverlust / -degeneration • potenzieller Lebensraumverlust • Zerschneidung / Barrierewirkungen, Einengung von Lebensräumen 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiere, Pflanzen und bio- logische Vielfalt
	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung von Standortverhält- nissen für den Wasserhaushalt und den Boden (Verringerung der Versi- ckerungsrate, Veränderung der Grundwasserverhältnisse, Boden- verlust /-degeneration, Verunreini- gungen etc.) • Flächenbeanspruchung / -versiege- lung 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiere, Pflanzen und bio- logische Vielfalt • Fläche • Boden • Wasser • Klima und Luft
	<ul style="list-style-type: none"> • visuelle und akustische Störungen (Lärm und Licht), Blendwirkungen • Beeinträchtigung angestammter Le- bensräume durch Anlockungsef- fekte oder auch Vergrämung licht- empfindlicher Arten 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensch, seine Gesund- heit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und bio- logische Vielfalt • Landschaft
	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung klein- und mesoklima- tischer Verhältnisse • Veränderung bis Verlust von loka- len Zirkulationssystemen 	<ul style="list-style-type: none"> • Klima und Luft • Mensch, seine Gesund- heit und Bevölkerung
	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von prägenden Land- schaftselementen • Veränderung von Landschaftsstruk- turen • Beeinträchtigung des land- schaftsästhetischen Eigenwerts und des Landschaftserlebens 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensch, seine Gesund- heit und Bevölkerung • Landschaft
	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust / Beeinträchtigung von kul- turhistorisch bedeutsamen Objek- ten / Flächen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kultur- und sonstige Sachgüter
	betriebsbedingt	
<ul style="list-style-type: none"> • Störungen und Immissionen durch additive Betriebstätigkeiten, Ziel- und Quellverkehre etc. • Barriereeffekte • Beleuchtung • Schadstoffeinträge etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Störung / Beunruhigung und Ver- grämung durch Lärmimmissionen 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensch, seine Gesund- heit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und bio- logische Vielfalt
	<ul style="list-style-type: none"> • Störung / Beunruhigung und Ver- grämung durch Lichtimmissionen und Blendwirkungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensch, seine Gesund- heit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und bio- logische Vielfalt
	<ul style="list-style-type: none"> • Barrierewirkungen / räumliche und optische Trennwirkung • Minderung der Lebensraumeignung benachbarter Flächen 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiere, Pflanzen und bio- logische Vielfalt

Vorhabenbestandteile	Wirkfaktoren	Potenziell betroffene Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie des Menschen und seiner Gesundheit
	<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffablagerungen und Luftverschmutzung 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Fläche • Boden • Wasser • Klima und Luft

2.3 Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Menschen, seiner Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt

Im Umweltbericht ist im Rahmen der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB eine Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen gemäß Nr. 2a und 2b der Anlage 1 zum BauGB mittels einer Darstellung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basiszenario), der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“) sowie einer Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung für die einzelnen Belange vorzunehmen.

Nachstehend erfolgen diese Beschreibung und Bewertung sowohl für die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege als auch für die Belange des Menschen, seiner Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt.

2.3.1 Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Im Hinblick auf die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen lassen sich die planungsrelevanten Werte und Funktionen den Teilkriterien Wohnen und (landschaftsbezogene) Erholung zuordnen. Dabei stehen die Belange des Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit in engem Zusammenhang mit den übrigen Umweltbelangen, die durch europäische und nationale Ziele des Umweltschutzes geschützt werden. Allgemeine Ziele des Umweltschutzes sind sauberes Trinkwasser, saubere Luft, unbelastetes Klima sowie die Möglichkeiten der landschaftsbezogenen Erholung. Daneben spielt unter anderem auch die Bereitstellung von adäquaten Flächen für Wohnen und Freizeit/Erholung eine wichtige Rolle für das Wohlbefinden des Menschen.

2.3.1.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Der Änderungsbereich (Teilbereich 1) liegt westlich der Theenhausener Straße (L 782), die den Rand der geschlossenen Wohnbebauung von Halle markiert. Das Gebiet westlich der genannten Straße ist bereits überwiegend durch gewerbliche Bebauung geprägt.

Die für die Betriebserweiterung vorgesehene Fläche liegt zwischen dem Paulinenweg und dem Steinhausener Weg südlich der Bahnlinie des „Haller Willem“. Sie schließt damit unmittelbar östlich an das vorhandene Betriebsgelände der August Storck KG an. Am Ost- rand des Plangebiets (gegenüber der Siedlung Arrode) befindet sich ein einzelnes un- bewohntes Wohnhaus (Villa). Weitere Wohnbebauungen liegen östlich des Steinhausener Wegs im Bereich Arrode (zwischen Steinhausener Weg und Theenhausener Straße) sowie im Dreieck zwischen der A 33 und der Theenhausener Straße – außerhalb des Änderungs- bereiches. Im gültigen FNP der Stadt Halle (Westf.) werden diese Bereiche als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die hier bestehende Streubebauung liegt dementsprechend im baulichen Außenbereich, der hinsichtlich des Immissionsschutzanspruchs i. d. R. mit ei- nem Mischgebiet gleichgesetzt wird.

Die Freiflächen des Plangebiets, die die Bebauung umgeben, beziehen ihre Bedeutung aus ihrer Funktion als wahrnehmbare Erweiterung (im Gegensatz zur Einengung) des unmittel- baren Wohnumfeldes der dort lebenden Menschen. Eingeschränkt wird die Naherholungs- funktion des Plangebiets z. T. durch die bestehenden Emissionen der Theenhausener Straße und der A 33. Die A 33 ist zwar mit Lärmschutzwänden versehen, dennoch ist der Erholungsraum vorbelastet. Der Paulinenweg ist durch den starken Lkw-Zuliefer-Verkehr und den Mitarbeiter-Pkw-Verkehr der Firma Storck vorbelastet.

Im Hinblick auf Wegeverbindungen für die landschaftsbezogene Erholung sind im Wander- wegekataster des Landesvermessungsamtes die in Abb. 5 dargestellten Wanderwege er- fasst. Klassifiziert sind die Wege als Rundwanderwege (A7, A8 und A9), Bezirks-, Verbindungs- oder Zugangsweg (L) und Hauptwanderweg (X4). Der Steinhausener Weg bildet mit dem Paulinenweg einen Rundwanderweg und ist von dem Parkplatz „Steinhausener Weg“ aus erreichbar (s. Abb. 5) (IMA GDI NRW 2020). Erwandert werden auf diesen We- gen, welche z. B. als „Weg für Genießer“ und Erlebniswanderung beworben werden, z. B. die Kapelle in Stockkämpfen und die Wasserschlösser „Holtfeld“ und „Tatenhausen“.

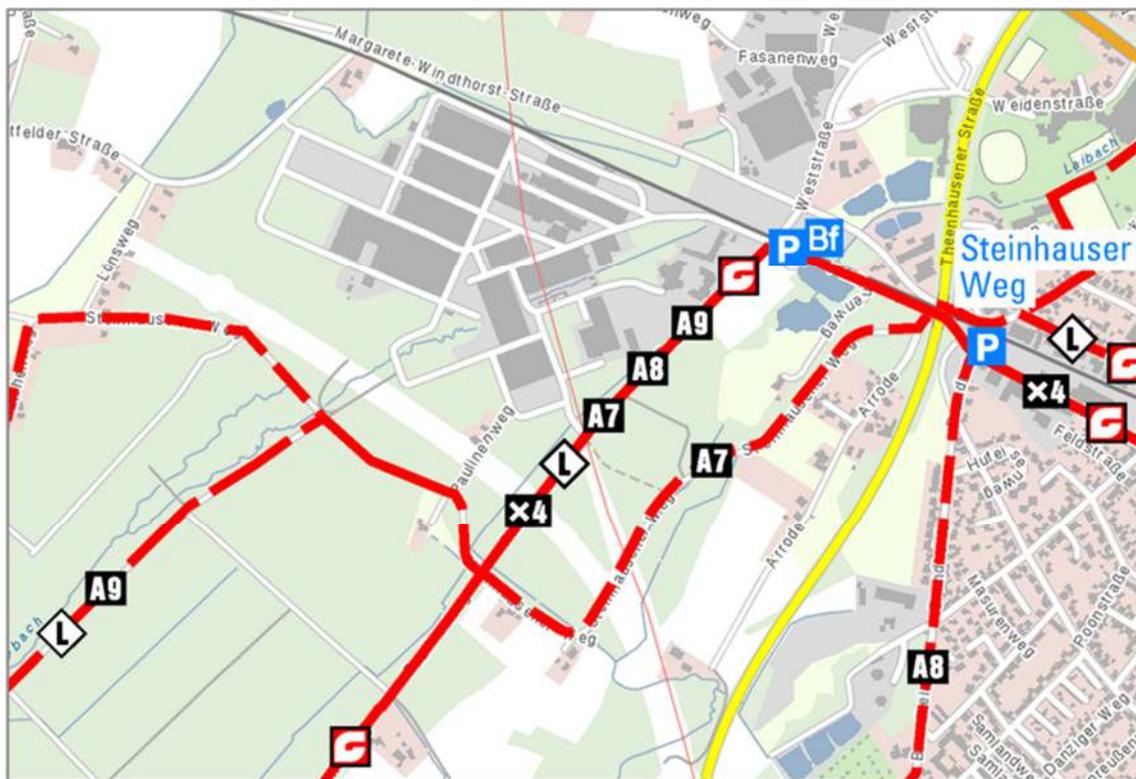


Abb. 5 Darstellung der örtlichen Wanderwege (IMA GDI NRW 2020), unmaßstäblich

Über den Steinhausener Weg sind die für die Naherholung attraktiven, bewaldeten Teile des Plangebiets für die Bewohner der Siedlung an der Arrode und der Siedlungen östlich der Theenhausener Straße erreichbar. Über den Steinhausener Weg ist auch der Tatenhausener Wald südwestlich der Autobahntrasse zugänglich, der eine für die Naherholung gut nutzbare Erschließung durch Wirtschaftswegen aufweist und entsprechend genutzt wird.

Über den Paulinenweg wird die mit einer Krone gekennzeichnete Fahrradrouten „Adel verpflichtet“ geführt, welche auf 35 km das Wasserschloss Tatenhausen, die Burg Ravensberg, Werther und Halle verbindet. Auch die Haller Kleeblatt-Route HW 2 führt über den Paulinenweg.

Zwei Joggingtouren durch den Tatenhausener Wald - „Wasserschloss“ und „Wiesen und Wälder“ - führen über den Paulinenweg Richtung Süden.

2.3.1.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einem Verzicht auf die Planung bleiben die örtlichen Strukturen innerhalb der Planflächen voraussichtlich annähernd gleichwertig erhalten. Für den auf FNP-Ebene geplanten Rücknahmebereich von „Gewerblicher Baufläche“ nördlich der Margarethe-Windthorst-Straße (Teilbereich 2) wäre hingegen ohne die Umsetzung der Planungen weiterhin eine bauliche Entwicklung denkbar. Auch würden die über den Paulinenweg geführten Wander-,

Fahrrad- und Joggingrouten weiterhin durch die Lkw-Zulieferer und Mitarbeiter-Pkw-Verkehre visuell und durch Lärm-, Abgas- und Staubimmissionen beeinträchtigt.

2.3.1.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Auswirkungen auf die Wohnfunktion

Grundsätzlich ist bzgl. baubedingter Auswirkungen – wie z. B. Lärm- und Staubemissionen durch Baustellenverkehr – zu relativieren, dass diese sich nur temporär auf die Bauphase beschränken werden und daher nur bedingt entscheidungserheblich sind. Bei einer Umsetzung der Planungen wird der Baustellenverkehr zum Änderungsbereich über die Weststraße mit Anschluss an die B 68 und die Theenhausener Straße von Nordosten her erfolgen können. Alternativ könnte die Baustelle auch aus südöstlicher Richtung über die neu geplante Zufahrt von der Theenhausener Straße aus erreicht werden. Baurechtlich ausgewiesene Wohngebiete sowie Erholungsgebiete und Kurgebiete werden vom Baustellenverkehr und den mit dem Baustellenbetrieb verbundenen Immissionen (z. B. Lärm und Staub) absehbar nicht betroffen sein. Mit Berücksichtigung der temporär auf die Bauphase beschränkten Auswirkungen werden diese als unerheblich eingestuft.

Zur Berücksichtigung betriebsbedingt möglicher Konflikte wurde gerade auch im Hinblick auf die geplante Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 80 ein Gutachten zur Prognose von Schallimmissionen erarbeitet (DEKRA AUTOMOBIL GMBH 2020). Darin wurden die Immissionen des geplanten Gesamtbetriebes der August Storck KG nach der TA Lärm für den Tages- und Nachtbetrieb beurteilt. In Abstimmung mit der zuständigen Behörde wurde der bisherige Tages-Betrieb als Vorbelastung berücksichtigt. Für den Nachtbetrieb werden keine Vorbelastungen berücksichtigt, weil die Betriebe entlang der Margarete-Windhorst-Straße keinen Nachtbetrieb genehmigt haben. Andere Nutzungen im Umfeld waren nicht als Vorbelastungen zu berücksichtigen. Im Ergebnis werden unter Berücksichtigung der durch den Auftraggeber geplanten Schallschutzmaßnahmen die jeweils zu berücksichtigenden Immissionsrichtwerte tags und nachts an allen betrachteten Immissionsorten unterschritten (DEKRA AUTOMOBIL GMBH 2020). Die grundsätzliche Machbarkeit der Betriebserweiterung in Bezug auf den Schallschutz ist somit gegeben. Die Immissionsorte sind den folgenden Darstellungen zu entnehmen.

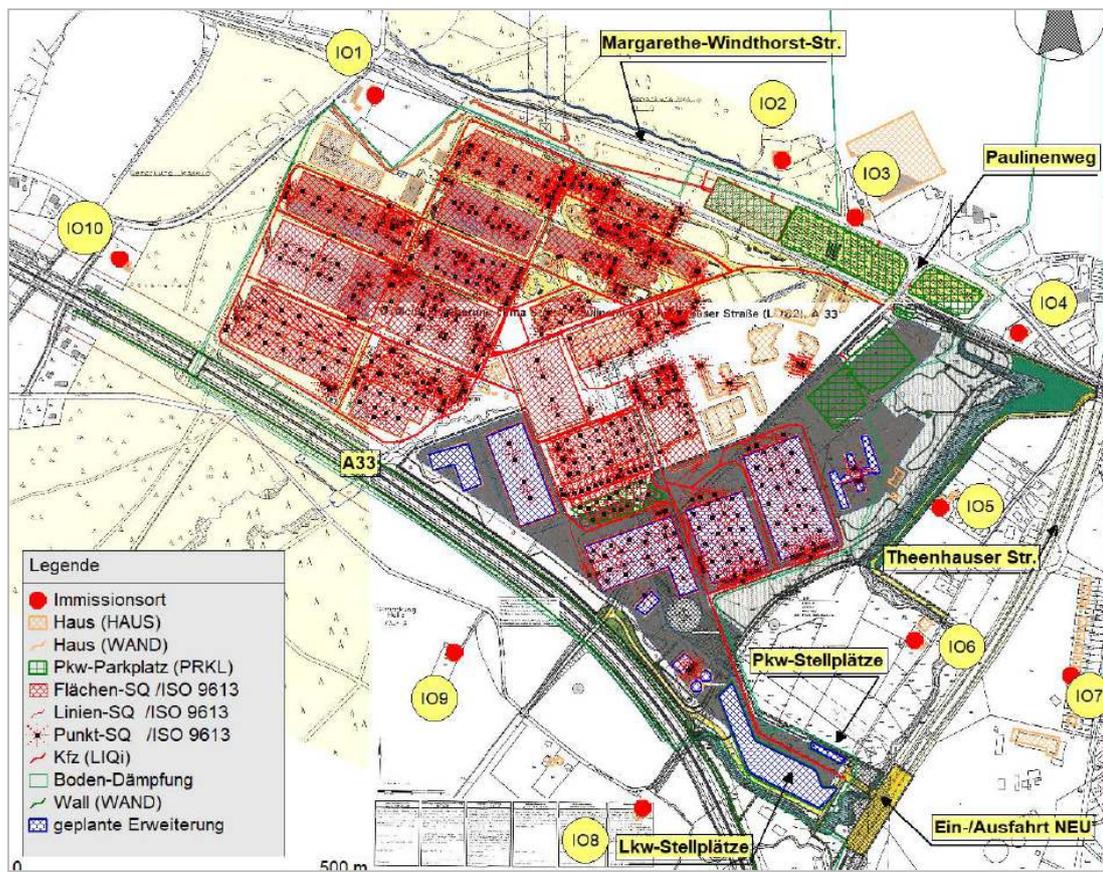


Abb. 6 Ist- und Plan-Zustand zur Tages- und Nachtzeit mit Schallschutzmaßnahmen und Darstellung der Erweiterungen (DEKRA AUTOMOBIL GMBH 2020)

Auswirkungen auf die Naherholung

Der Teilbereich 1 für die 18. FNP-Änderung ist durch seine Stadtrandlage für die so genannte „Feierabenderholung“ der Bewohner der benachbarten Wohnbebauung von allgemeiner Bedeutung. Mit Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastung, u.a. auf dem Paulinenweg, wird die Erheblichkeit des Flächenverlustes durch die Umsetzung der vorliegenden Planungen für die Naherholung als nachrangig eingestuft. Die jetzt auf dem Paulinenweg verlaufenden Wander-, Rad- und Joggingrouten können auf den Steinhausener Weg umgelegt werden, sodass bei einer Umsetzung der im Teilbereich 1 angestrebten Planungen auch die bestehenden Wegebeziehungen in die Waldbereiche südlich der Autobahn weiterhin aufrechterhalten werden können.

2.3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Umweltbelange Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt bilden den biotischen Bestandteil des Naturhaushaltes. Ihre Betrachtung bezieht sich im Wesentlichen auf international und national ausgewiesene Schutzgebiete, naturschutzfachlich wertvolle Bereiche, bedeutsame Biotop- und Nutzungsstrukturen und auf artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten bzw. Fragestellungen. Ergänzend werden – soweit möglich – bei der

Beurteilung der biologischen Vielfalt die genetische Variation innerhalb einzelner Arten, die Artenvielfalt und die Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt beurteilt.

2.3.2.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basiszenario)

Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Der Teilbereich 1 der 18. FNP-Änderung liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans „Halle-Steinhagen“ (KREIS GÜTERSLOH 2005). Das Plangebiet erstreckt sich dabei über Teilflächen der Landschaftsschutzgebiete Nr. 2.2.1 „Halle Steinhagen“ und Nr. 2.2.3 „Wälder des Ostmünsterlandes“. Insgesamt nimmt das LSG „Halle Steinhagen“ große Teile des Geltungsbereichs des Landschaftsplans ein. Schutzzweck des LSG Nr. 2.2.1 ist die Erhaltung oder Wiederherstellung

- der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes,
- der besonderen Bedeutung für die Erholung oder
- die Sicherung und Entwicklung naturnaher Uferbereiche an Abgrabungsgewässern.

Die Festsetzung des LSG ist zur Durchführung der o. a. Schutzgründe insbesondere erforderlich, um bestehende Gehölzstrukturen zu sichern und der weiteren Zersiedlung durch nicht landwirtschaftliche Wohnbebauung und gewerbliche Bauvorhaben entgegenzuwirken sowie zur Sicherung und Entwicklung naturnaher Uferbereiche an Abgrabungsgewässern.

Das LSG Nr. 2.2.3 „Wälder des Ostmünsterlandes“ setzt sich aus den Waldkomplexen „Künsebecker Heide“, „Patthorst“ und „Obersteinhagen“ sowie den das FFH-Gebiet umgebenden Teilen des „Tatenhauser Waldes“ zusammen. Schutzzweck des LSG 2.2.3 „Wälder des Ostmünsterlandes“ ist die allgemeine Erhaltung und Entwicklung

- des Landschaftscharakters zur Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie
- der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und
- der besonderen Bedeutung für die Erholung

sowie insbesondere die Erhaltung bzw. Wiederherstellung heimischer Laubwaldgesellschaften und des vielfältigen Nutzungsmosaiks der großräumigen zusammenhängenden Waldbereiche (KREIS GÜTERSLOH 2005).

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Tatenhauser Wald“ südlich der A 33 zeigt einen Abstand von ca. 775 m zu den Planflächen.

Auch das ca. 118 ha große FFH-Gebiet DE-3915-303 „Tatenhauser Wald bei Halle“ liegt überwiegend südlich der Trasse der A 33 und erstreckt sich nur kleinflächig nördlich der Autobahn in das Dreieck zwischen A 33 und L 782. Damit grenzt das Gebiet unmittelbar an

den Geltungsbereich (Teilbereich 1) für die vorliegenden Planungen an. Eine Überplanung von Flächen des FFH-Gebiets findet jedoch nicht statt. Insgesamt handelt es sich bei dem FFH-Gebiet um ein großes zusammenhängendes Buchen- und Buchen-Eichenwaldgebiet mit eingeschlossenen Feuchtgrünlandbereichen, Röhrichten und abschnittsweise naturnah mäandrierenden Bächen (LANUV NRW 2020).

Dem entgegen sind die naturnahen unverbauten Fließgewässerbereiche des Laibachs – umgeben von Moor- und Bruchwäldern –, die im Umfeld des Steinhausener Weges bzw. im äußersten südöstlichen Randbereich des Teilbereichs 1 des Plangebietes verlaufen, als nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop kartiert (BT-3916-2095-2001). Zusätzlich grenzen westlich im Bereich des dort verlaufenden Ruthenbachs weitere geschützte Biotope an die Planflächen an (BT-3916-0290-2004 und BT-3916-0290-2004) (LANUV NRW 2020).

Eingebunden sind diese Biotope jeweils in die Biotopkatasterfläche BK-3915-189 „Arrondierungsflächen zum FFH-Gebiet Tatenhauser Wald“ (LANUV NRW 2020).

Des Weiteren sind beide Teilflächen des Änderungsbereichs Teil des landesweiten Biotopverbundes (VB-DT-GT-3915-0011 „Wälder südlich und westlich von Halle“), dem vor Ort eine besondere Bedeutung zugewiesen wird (LANUV NRW 2020).

Pflanzen / Biotop- und Nutzungsstrukturen

Das Plangebiet (östlich des Paulinenweges, westlich der Theenhausener Straße und südlich der Margarethe-Windthorst-Straße sowie der Bahnstrecke des „Haller Willem“) ist zu einem großen Teil bewaldet. Bei den Beständen dominieren Ahornmischwald, Lärchenmischwald oder sonstiger Laubmischwald einheimischer Arten. Bei den Stärkenklassen handelt es sich überwiegend um geringes bis mittleres Baumholz (BHD 14 – 49 cm).

Nordwestlich des Steinhausener Weges liegt auf dem Gelände der August Stork KG ein unbewohntes Villengrundstück mit großzügigem Parkrasen. Zwei künstlich angelegte Stauteiche befinden sich unterhalb der Bahnstrecke des „Haller Willem“. Der Laibach fließt nach Unterquerung des Bahnkörpers zunächst durch die beiden als bedingt naturfern einzustufenden Teiche. Unterhalb der Teiche ist der Bach innerhalb des genannten Villengrundstücks auf einer Länge von ca. 220 m verrohrt.

Zwischen der Zufahrt zu dem Villengrundstück und dem Steinhausener Weg wachsen Nadel-Laubmischwald einheimischer Arten (AG3, überw. Eichen, Buchen und Lärchen, BHD 14 – 49 cm) und Nadelbaum-Buchenmischwald (AA4, Buchen, Lärchen, Fichten, BHD teilw. > 50 cm). Südlich (unterhalb der Verrohrungsstrecke des Laibachs) schließen sich Laub-Nadelmischwald (AL4), Laubmischwald einheimischer Arten (AG1) und kleinflächiger Erlenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten (AC1) an. Auf der südöstlichen Seite des Steinhausener Weges wächst in der Aue des Laibachs ein Erlenmischwald (AC1).

Der Baukörper der A 33 enthält für den Laibach drei großzügige Durchlässe, die auch Funktionen als Querungshilfen für Tiere (insbesondere Fledermäuse) übernehmen und eine Verbindung der Lebensräume nördlich und südlich der Autobahn herstellen.

Bei den Freiflächen im Südosten des Teilbereichs 1, die bis zur L 782 heranreichen, handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen. Im Bereich der Häuser befindet sich teilweise alter Baumbestand (Hofeichen).

Unmittelbar südöstlich an die Planflächen des Teilbereichs 1 angrenzend wachsen im Dreieck zwischen der A 33 und der L 782 Hainsimsen-Buchenwälder und Eichenwälder. Diese Waldflächen liegen bereits innerhalb des FFH-Gebiets „Tatenhauser Wald bei Halle“ und weisen FFH-Lebensraumtypen auf. Durch den Bau der A 33 wurden diese Teilflächen des FFH-Gebiets jedoch von der übrigen Schutzgebietskulisse gewissermaßen abgetrennt.

Der FNP-Änderungsbereich nördlich der Margarethe-Windthorst-Straße ist ebenfalls bewaldet.

Tiere

Für die 45. Änderung des Regionalplans für den Regierungsbezirk Detmold, TA Oberbereich Bielefeld, zur Erweiterung des Betriebsgeländes der August Storck KG liegt eine faunistische Untersuchung zu den Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Amphibien aus dem Jahr 2015 vor (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG 2017). In dieser Untersuchung wurden zwei Teilflächen betrachtet. Der östliche Teil des Untersuchungsgebiets überlagert sich in Teilbereichen mit dem Teilbereich 1 der FNP-Änderung (s. Abb. 7), so dass die Ergebnisse zur Beurteilung der mit der Umsetzung der Planungen absehbar einhergehenden Beeinträchtigungen für den Belang „Tiere“ herangezogen werden können. Ergänzt wurden diese Unterlagen durch weitere Amphibienerfassungen im Bereich der beiden Teiche östlich des bestehenden Betriebsgeländes der August Storck KG in 2018 (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG 2018).

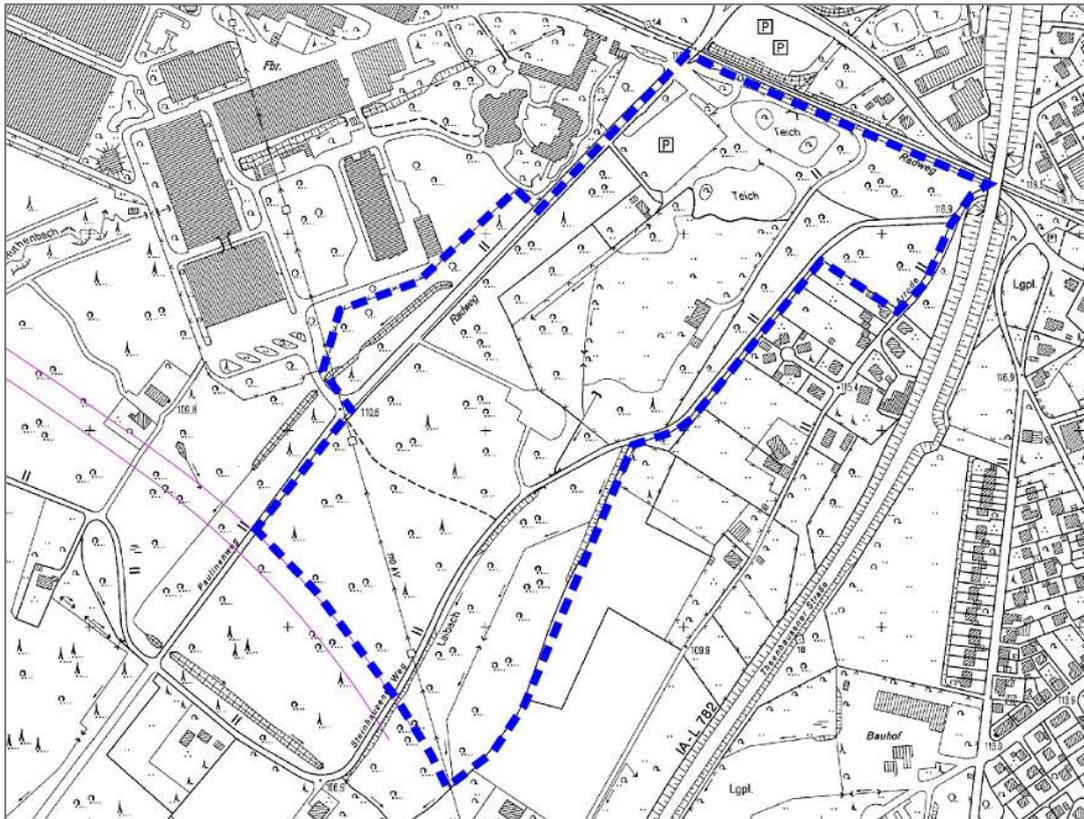


Abb. 7 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes der faunistischen Untersuchung

Im Ergebnis der faunistischen Untersuchung wurden im gesamten Untersuchungsgebiet (einschließlich der betrachteten zweiten Teilfläche der Faunauntersuchungen) insgesamt **45 Vogelarten** nachgewiesen (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG 2017). 38 dieser Arten traten als Brutvögel² auf (eine dieser Arten als Brutverdacht), sechs Arten nutzten das Gebiet zur Nahrungssuche und eine Art trat als Durchzügler auf.

Sechs der nachgewiesenen Brutvögel bzw. Nahrungsgäste sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz streng geschützte und europaweit intensiv zu schützende Arten (Eisvogel, Grünspecht, Mäusebussard, Sperber, Teichhuhn, Waldkauz). Zudem werden seitens des LANUV NRW die Arten Eisvogel, Graureiher, Mäusebussard, Sperber, Star, Waldkauz und Waldschnepfe als planungsrelevant eingestuft. Hiervon kamen im Abschnitt des Untersuchungsgebiets, der den Teilbereich 1 der 18. FNP-Änderung abdeckt, die Arten Eisvogel, Graureiher, Mäusebussard und Star vor. Bzgl. der Einstufung der Wertigkeit des Untersuchungsgebiets für die Avifauna durch den Fachgutachter („Wertstufe IV – Vorkommen von regionaler Bedeutung“) ist zu relativieren, dass sich diese insbesondere auf das Vorkommen der Waldschnepfe bezieht. Die Waldschnepfe wurde aber nur im westlichen Teil des Untersuchungsgebiets der faunistischen Untersuchung nachgewiesen – also nicht im

² Als Brutvogel werden Arten bezeichnet, bei denen ein Teil oder ihr gesamtes Revier im Untersuchungsraum nachgewiesen wird.

Teilbereich 1 der 18. FNP-Änderung, der für die Erweiterung der August Stork KG vorgesehen ist.

Des Weiteren wurden im Rahmen der faunistischen Untersuchungen durch die Arbeitsgemeinschaft Biotopkartierung (2017) mit verschiedenen Methoden insgesamt 12 **Fledermausarten** erfasst (Abendsegler, Bechsteinfledermaus, Braunes / Graues Langohr, Breitflügel-, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleinabendsegler, Mücken-, Rauhaut-, Teich-, Wasser- und Zwergfledermaus). Im Teilbereich 1 der 18. FNP-Änderung, der für die Erweiterung der August Stork KG vorgesehen ist, wurden mit einem Fledermausdetektor die Arten Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus sowie die Artengruppe Braunes / Graues Langohr nachgewiesen. Mit Netzfängen wurden die Arten Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus bestätigt. Die Fledermausaktivitäten werden in der faunistischen Untersuchung – im gesamten Untersuchungsgebiet – als sehr hoch bewertet.

Außerdem wurde im Rahmen der faunistischen Untersuchungen für die Gruppe der **Amphibien** ein Teich, der sich innerhalb des Teilbereichs 1 der 18. FNP-Änderung befindet, als Fortpflanzungsgewässer der Erdkröte nachgewiesen (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG 2018). Zusätzlich haben die hier untersuchten, z. T. feuchten Waldbereiche für den Grasfrosch eine hohe Bedeutung als Sommer- und voraussichtlich auch als Winterlebensraum (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG 2017). Beide Arten sind in NRW nicht planungsrelevant. Planungsrelevante Amphibienarten – wie z. B. der Kammolch – wurden vor Ort bei keiner der Begehungen im Plangebiet nachgewiesen (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG 2017; 2018).

Für das Gesamtgebiet liegt zusätzlich zu den Kartierungen und den Ergebnissen der Begehungen ein Artenschutzbeitrag (ASB) vor, der sich aber nur auf die Prüfung der Auswirkungen der Planung auf die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten konzentriert. Darin wird geprüft, ob das Vorhaben mit den gesetzlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist bzw. ob durch das Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden. Das Ergebnis der Prüfung und auch der Einfluss der Planung auf die im ASB nicht betrachteten „Allerweltsarten“ werden im Kapitel 2.3.2.3 Abschnitt „Artenschutz“ erläutert.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt gilt als eine der Grundvoraussetzungen für die Stabilität von Ökosystemen. Deutschland hat sich als Mitunterzeichner der Biodiversitäts-Konvention verpflichtet, die Artenvielfalt im eigenen Land zu schützen und ist diesem Auftrag u. a. durch die Berücksichtigung der biologischen Vielfalt im § 1 BauGB nachgekommen. Bei der Beurteilung der Biodiversität sind unterschiedliche Ebenen wie die genetische Variation, Artenvielfalt und Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt zu beurteilen.

Der für die Erweiterung der August Storck KG vorgesehene Teilbereich 1 der 18. FNP-Änderung schließt den nördlich der A 33 gelegenen Randbereich eines größeren Waldgebiets ein, in welchem Elemente der potenziellen natürlichen Vegetation als Basis für die natürliche standortabhängige biologische Vielfalt umfangreich erhalten geblieben sind.

Die überwiegend kleinflächig wechselnde Zusammensetzung und Altersgliederung der Bestände im Zusammenhang mit wechselnden Grundwasserverhältnissen ergeben eine hohe Vielfalt an unterschiedlichen Biotopstrukturen und bieten die Voraussetzungen für eine verhältnismäßig große Lebensraumvielfalt. Es besteht ein Mosaik aus Waldökosystemen mit eingelagerten, teilweise intensiv parkartig gepflegten Freiflächen sowie Fließgewässern und eher naturfernen Teichen. Die vorhandene Lebensraumvielfalt wird daher als hoch eingestuft.

2.3.2.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einem Verzicht auf die geplante Erweiterung des Betriebsgeländes der August Storck KG ist generell zu erwarten, dass die Biotopstruktur in der Örtlichkeit erhalten bleibt. Allerdings wird ohne die geplante Erweiterung des Betriebsgeländes absehbar auch keine ökologische Aufwertung des Laibachs erfolgen. Zudem werden unabhängig von der angestrebten Firmenerweiterung in jedem Fall auch mit dem geplanten Verlauf der Höchstspannungsfreileitung über die Flächen Auswirkungen für Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt verbunden sein (z. B. Verlust von Lebensräumen, Zerschneidung von Funktionsbeziehungen).

Für den geplanten Rücknahmebereich von „Gewerblicher Baufläche“ nördlich der Margarethe-Windthorst-Straße (Teilbereich 2 der 18. FNP-Änderung) wäre hingegen ohne die Umsetzung der Planungen weiterhin eine bauliche Entwicklung vom Grundsatz her denkbar.

2.3.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Natura 2000-Gebiete

Zwar grenzt das FFH-Gebiet DE-3915-303 „Tatenhauser Wald bei Halle“ unmittelbar südöstlich an den Teilbereich 1 der 18. FNP-Änderung an, es werden jedoch keine Flächenanteile der Gebietskulissen von FFH- oder Vogelschutzgebieten unmittelbar überplant. Zudem liegt lediglich eine Teilfläche von ca. 1,4 ha des genannten FFH-Gebiets im unmittelbaren Umfeld der geplanten Gewerbeflächenentwicklung bzw. nördlich der A 33. Der überwiegende Teil des insgesamt 188 ha umfassenden FFH-Gebiets DE-3915-303 „Tatenhauser Wald bei Halle“ liegt weiter südlich und ist durch die A 33 abgetrennt.

Unabhängig davon wurde zur Ermittlung möglicher Auswirkungen durch die Erweiterung der August Storck KG für die FNP-Änderung eine separate FFH-Verträglichkeitsprüfung erarbeitet, deren Ergebnisse wie folgt zusammenzufassen sind:

Wertbestimmend für das FFH-Gebiet sind die Bechsteinfledermaus, die Teichfledermaus und das Große Mausohr als Säugetierarten sowie der Kammmolch als Amphibienart. Als für das Gebiet wertbestimmende FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind entsprechend der Biotopkartierung des LANUV der „Hainsimsen-Buchenwald“ (9110), die „Alten bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen“ (9190) und die „Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder“ (91E0) kartiert. Die charakteristischen Arten Schwarzspecht und Großes Mausohr und der Mittelspecht für die Lebensraumtypen 9110 und 9190 wurden abgeleitet. Der Erhalt der Lebensraumtypen als Habitat für seine charakteristischen Arten zählt zu den Erhaltungszielen.

Hinsichtlich der relevanten Wirkfaktoren lässt sich eine substanzielle Betroffenheit des Schutzgebietes aufgrund der räumlichen Trennung zum Vorhabenbereich ausschließen. Charakteristische Arten für den LRT 91E0 jenseits der Autobahn wurden daher nicht abgeleitet. Da eine anlagebedingte Flächeninanspruchnahme nicht stattfindet, sind betriebs- und baubedingte Wirkungen zu prüfen, die aufgrund der Reichweite oder Intensität auf empfindliche Arten oder Lebensräume wirken können. Dies sind luftgetragene Nährstoffeinträge, Licht- und Lärmemissionen sowie die potenzielle Nutzung des Plangebietes als Teilhabitat (z. B. Jagdhabitat für Fledermäuse).

Mögliche anlagebedingte Wirkungen sind auf Arten geprüft worden, die einen großen Aktionsradius besitzen und den Änderungsbereich als potenzielles Nahrungs- bzw. Jagdhabitat nutzen. Im Ergebnis der Prüfung ist festzustellen, dass eine Nutzung des Plangebietes durch einige Arten in dem o.g. Sinne erfolgt. Negativen Auswirkungen des Verlustes von Jagd- und Quartierhabitaten sind auf der Ebene der Aufstellung des Bebauungsplanes geeignete Schadensbegrenzungsmaßnahmen zuzuordnen, insbesondere Maßnahmen zur Verbesserung des verbleibenden Jagdhabitats.

Zudem wurde zur Bewertung der entstehenden Stickstoffbelastungen durch den zukünftigen Gesamtbetrieb der August Storck KG für das FFH-Gebiet ein separates Gutachten erstellt (AKUS GMBH 2019) mit dem Ergebnis, dass das für das FFH-Gebiet in Ansatz zu bringende Abschneidekriterium in Höhe von 0,3 kgN (ha*a) eingehalten wird. Damit sind weitergehende Untersuchungen – bspw. zu kumulierenden Vorhaben – nicht erforderlich (AKUS GMBH 2019).

Auf Grundlage der auf der Ebene der Flächennutzungsplanung bekannten und abschätzbaren, mit einer Realisierung der geplanten Betriebserweiterung verbundenen Wirkfaktoren kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden. Dies gilt unter Berücksichtigung erforderlicher

Schadensbegrenzungsmaßnahmen sowie für die für das FFH-Gebiet wertgebenden Arten und Lebensraumtypen incl. der abgeleiteten charakteristischen Arten.

Naturschutzgebiete

Das nächste NSG „Tatenhauser Wald“ liegt südöstlich der A 33. Die Distanz zum Plangebiet beträgt ca. 775 m. Auswirkungen der 18. FNP-Änderung auf das NSG können aufgrund der räumlichen Distanz und der Trennung durch die Autobahn ausgeschlossen werden.

Gesetzlich geschützte Biotope

Der bestehende Laibach bildet im Plangebiet unterhalb des Steinhausener Weges ein nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 42 LNatSchG geschütztes Biotop, das von den Planungen unmittelbar betroffen ist. Dementsprechend wurde bereits im Vorfeld zu den vorliegenden Planungen eine Gewässerverlegung einschließlich einer ökologischen Aufwertung mit den zuständigen Behörden abgestimmt, um die bestehende Qualität und kartierten Biotopwertigkeiten weiterhin aufrecht zu erhalten. Im Ergebnis der Gewässerneuplanung (separates Genehmigungsverfahren) werden im Rahmen der erforderlichen Umlegung des Laibachs die bestehenden Unterbrechungen des Gewässerlaufs bzw. die beiden naturfernen Teiche und verrohrten Abschnitte aufgehoben. Anstelle dessen wird der neue Bachlauf im Gewässerabschnitt, der durch das Plangebiet verläuft, unter Berücksichtigung des für den Gewässertyp abgeleiteten Leitbildes nach den Vorgaben der „Blauen Richtlinie“ (MUNLV 2010) naturnah neugestaltet. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Gütersloh wird der Verlust der heute als geschütztes Biotop kartierten Strukturen mittels dieser ökologisch optimierten Gewässerverlegung ausgeglichen werden können. Details zu der insgesamt mit den verschiedenen zuständigen Behörden eng abgestimmten Gewässerplanung sind den separaten wasserrechtlichen Unterlagen zur Verlegung des Laibachs zu entnehmen.

Landschaftsschutzgebiete

Das Plangebiet erstreckt sich über Flächen der Landschaftsschutzgebiete Nr. 2.2.1 „Halle Steinhagen“ mit einer Gesamtfläche von ca. 50 km² und Nr. 2.2.3 „Wälder des Ostmünsterlandes“ mit einer Gesamtgröße von ca. 7,9 km².

Durch die Umsetzung der vorliegenden Bauleitplanverfahren wird für beide Landschaftsschutzgebiete ein Flächenverlust bewirkt. Bei den betroffenen Flächen handelt es sich jedoch um isolierte Restflächen, die durch die A 33 bereits von den übrigen Flächen der südlich der Autobahn gelegenen Flächenkulissen der Landschaftsschutzgebiete abgetrennt sind. Aufgrund dieser isolierten Lage der betroffenen Flächen und der im Verhältnis zu den beiden Gesamtgebieten geringen Flächeninanspruchnahmen wird die Erfüllung der o. g. Schutzziele beider LSG nicht infrage gestellt. Die Bauleitplanverfahren haben somit keine erheblichen Auswirkungen auf die betreffenden Landschaftsschutzgebiete.

Flächen des Biotopkatasters

Die Planflächen erstrecken sich im Südosten über Teilflächen der Biotopkatasterfläche BK-3915-189 („Arrondierungsflächen zum FFH-Gebiet Tatenhauser Wald“). Die innerhalb der Plangebietskulissen gelegenen Flächenanteile der Biotopkatasterfläche werden jedoch durch die A 33 von dem südlichen Freiraum getrennt und damit in ihrer arrondierenden Funktion für das schutzwürdige Biotop gemindert. Den verbleibenden Verlusten kann analog zu den Ausführungen für die Betroffenheit der nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 42 LNatSchG geschützten Biotope (siehe oben) durch die geplante naturnahe Verlegung des Laibachs entgegengewirkt werden.

Biotopverbund

Das Plangebiet liegt gemäß dem Fachbeitrag Naturschutz des LANUV NRW zum Regionalplan (Stand März 2018) in der Verbundstufe 2 und übernimmt eine besondere Bedeutung für den landesweiten Biotopverbund (LANUV NRW 2018).

Verbundflächen liegen westlich und östlich des vorhandenen Betriebsgeländes. Der Tatenhauser Wald ist eine Fläche mit herausragender Bedeutung, ebenso der Teutoburger Wald.

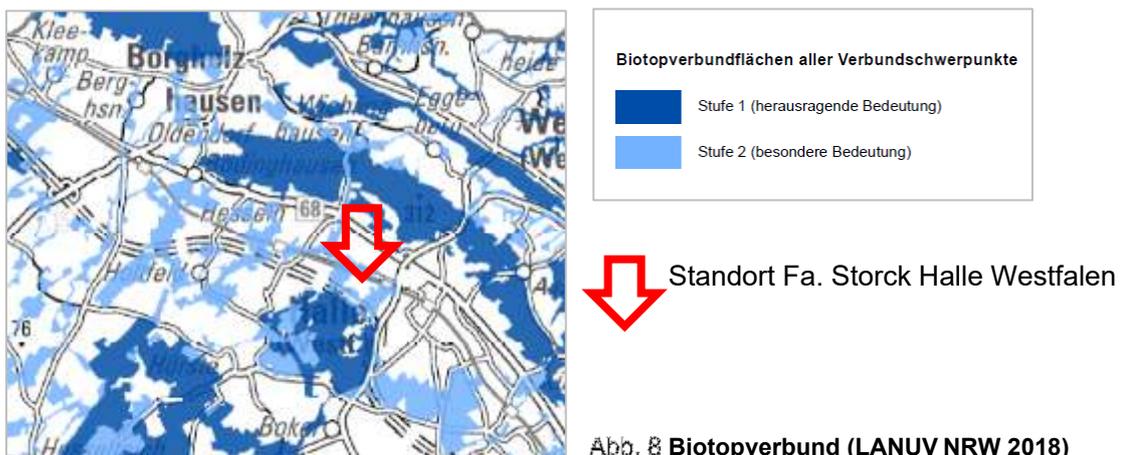


Abb. 8 Biotopverbund (LANUV NRW 2018)

Eine detaillierte Darstellung der Verbundflächen findet sich in der Karte mit den Fachplanungen (Anlage 1).

Mit dem verfolgten Bauleitplanverfahren zur Erweiterung des Betriebsgeländes der August Storck KG geht die Funktion der Flächen des östlichen Biotopverbundes weitgehend verloren. Allerdings ist diesbezüglich zu relativieren, dass das Planungsgebiet schon heute durch die A 33 von dem südlich von Halle gelegenen Freiraum abgetrennt ist. Die in Nordost-Südwest Richtung verlaufenden Landschaftsstrukturen werden dementsprechend bereits in ihrer Funktion für den Biotopverbund erheblich unterbrochen und eingeschränkt. Auch schließt das Plangebiet an ein vorhandenes Gewerbegebiet an. Damit wird im Vergleich zu einem noch nicht bestehenden Gewerbebestandort eine mögliche Unterbrechung von Funktionsbeziehungen in der freien Landschaft vermieden. Verbleibenden Funktionsverlusten kann durch die im Gebiet geplante naturnahe Verlegung des Laibachs

entgegengewirkt werden (s. o. Ausführungen zur Betroffenheit gesetzlich geschützter Biotop- und Flächen des Biotopkatasters). Durch diese werden neue, für den Biotopverbund geeignete Bereiche geschaffen. Darüber hinaus sollte im Zuge der Umsetzung der Bauleitplanung auf eine ergänzende Anreicherung des Gebiets mit weiteren Strukturelementen hingewirkt werden (z. B. Entwicklungsziel Wald für die neue Laibachau, naturnahe Anpflanzungen, Schaffung von Brutplätzen etc.).

Pflanzen / Biotop- und Nutzungsstrukturen

Mit der geplanten 18. FNP-Änderung wird in Teilen der nachhaltige Verlust bestehender Biotopstrukturen vorbereitet. Diese konzentrieren sich auf den Teilbereich 1, innerhalb dessen eine Erweiterung von Gewerblicher Baufläche für die Standortentwicklungen der August Storck KG vorgesehen ist. Von der Änderung betroffen sind Flächen, die überwiegend bewaldet sind. Es dominiert Ahornmischwald, Lärchenmischwald oder sonstiger Laubmischwald einheimischer Arten. Die Stärkenklasse umfasst überwiegend geringes bis mittleres Baumholz (BHD 14 – 49 cm). Vorbelastungen bestehen hier bereits durch die A 33 im Süden, die Theenhausener Straße im Osten, die Bahnlinie und die Margarethe-Windthorst-Straße im Norden sowie das bestehende, westlich angrenzende Betriebsgelände der August Storck KG. Zudem ist eine Höchstspannungsfreileitung im Aufbau, die das Plangebiet zukünftig – vorhabenunabhängig – überspannt.

Allerdings geht mit den geplanten Betriebserweiterungen der vorhandene Wald auf den beanspruchten Flächen gänzlich verloren. Der Erfassung dieses Verlusts und der damit verbundenen Umweltauswirkungen ist mit Fortschreibung des Umweltberichts für die verbindliche Bauleitplanung bzw. die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 80 mit Hilfe einer Eingriffsbilanzierung in Anlehnung an ein anerkanntes Bewertungssystem nachzukommen. Vorgesehen ist, auf der Basis der aktuellen Bestandssituation und unter Berücksichtigung der Plankarte zur Entwurfsoffenlage des Bebauungsplans Nr. 80 eine Eingriffsbilanzierung in Anlehnung an die Arbeitshilfe für die Bauleitplanung „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV NRW 2008) vorzunehmen. Dabei werden sich im Gegenzug zu den Gewerbeflächenentwicklungen die auf dieser Planungsebene vorgesehenen Festsetzungen von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB oder auch öffentliche Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB, Flächen für Wald gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB sowie Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB positiv auswirken. Für die verbleibenden Wertverluste werden im Anschluss entsprechende Kompensationsmaßnahmen erarbeitet. Dabei ist auch dem noch abzustimmenden Waldersatz im Sinne des Landesforstgesetzes NRW entsprechend Rechnung zu tragen.

Für die Ebene der Flächennutzungsplanung ist den betrieblichen Erweiterungsplanungen grundsätzlich positiv entgegenzusetzen, dass im Rahmen dieser 18. FNP-Änderung der Teilbereich 2 nördlich der Margarethe-Windthorst-Straße aus der aktuell faktisch

bestehenden Bebaubarkeit (Darstellung im FNP als „Gewerbliche Baufläche“) zukünftig unversiegelt bleiben wird (geplante Darstellung „Wald“).

Tiere

Im Kontext „Tiere“ ist im Rahmen der Planungen den vorhabenbedingt möglichen Funktionsverlusten von Lebensraum Rechnung zu tragen. Zudem ist in diesem Zusammenhang zwischen möglichen Beeinträchtigungen oder Verlusten von Jagd- und Nahrungshabitaten bzw. von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu unterscheiden. Insbesondere sind die durch die Umsetzung der Planungen möglichen Tötungsrisiken abzuwägen und es ist zu prüfen, ob die Planungen essentielle Habitatstrukturen betreffen, durch deren Wegfall eine erfolgreiche Reproduktion in Fortpflanzungsstätten nicht mehr erfolgen kann (LANA 2010).

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass gem. § 19 Abs. 1 BNatSchG eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadengesetzes (USchadG) nicht vorliegt, sofern ermittelte nachteilige Auswirkungen von Tätigkeiten bei der Aufstellung eines Bebauungsplans nach § 30 oder § 33 BauGB genehmigt wurden oder zulässig sind.

Dementsprechend ist im Rahmen des Umweltberichtes sicher auszuschließen, dass durch die Umsetzung der Planungen Schaden entsteht, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands von Arten und natürlichen Lebensräumen hat. Die dabei zu berücksichtigenden Arten im Sinne des USchadG sind die Arten des Artikels 4 Abs. 2 oder des Anhangs I der VS-RL oder der Anhänge II und IV der FFH-RL. Die natürlichen Lebensräume im Sinne dieser Gesetzgebung sind die Lebensräume der genannten Arten sowie natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse (§ 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG).

In diesem Zusammenhang wird auf den Artenschutzbeitrag zur Flächennutzungsplanänderung verwiesen. Darin eingebunden werden insbesondere die Ergebnisse der vorliegenden faunistischen Erhebungen zu den Artengruppen Avifauna, Fledermäuse und Amphibien (siehe Kap. 2.3.2.1), aus denen die entsprechend erforderlichen Maßnahmen abgeleitet werden. Für relativ weit verbreitete „Allerweltsarten“, die überwiegend über die im ASB benannten Maßnahmen mit abgedeckt werden, ist zudem zu relativieren, dass diese aufgrund ihrer Häufigkeit in NRW als „ungefährdet“ gelten. Die lokalen Populationen solcher Arten sind i. d. R. großflächig abzugrenzen und verfügen erfahrungsgemäß über hohe Individuenzahlen, sodass mit der Umsetzung der Planungen mögliche Beeinträchtigungen nur einen Bruchteil lokaler Populationen betreffen würden. Denkbare Verluste und Beeinträchtigungen von Teilhabitaten würden dementsprechend zu keinen populationsrelevanten Beeinträchtigungen führen. Zudem sind die Arten bei der Wahl ihrer Brut- und Nistplätze, genutzter Nahrungshabitats etc. relativ flexibel.

Grundsätzlich wird jedoch darauf hingewiesen, dass zur Vermeidung erheblicher Störungen und baubedingter Tötungsrisiken in Anlehnung an die Verbote des § 39 BNatSchG

Schnitt- und Rodungsarbeiten von Bäumen, Hecken, lebenden Zäunen, Gebüsch und anderen Gehölzen zwischen dem 1. März und 30. September zu vermeiden bzw. auf Maßnahmen zu reduzieren sind, die aus wichtigen Gründen nicht zu anderer Zeit durchgeführt werden können.

Zusätzlich sind über die bestehenden Vorbelastungen hinaus Störungen zu vermeiden. Dazu sind im Rahmen der weiteren Planungen Lampen und Leuchten im Außenbereich auf das Notwendige zu beschränken. In Anlehnung an UNEP / EUROBATS (2018) wird außerdem empfohlen, Lichtkegel unvermeidbarer Beleuchtungen nach unten auszurichten, Beleuchtungszeiten zu minimieren sowie Beleuchtungsintensitäten zu reduzieren (z. B. Abdimmen, Abschaltregelungen etc.). Blendwirkungen können zudem durch die Verwendung geschlossener Lampengehäuse, Ausrichtung des Lichtkegels nach unten und geringe Masthöhen deutlich gemindert werden. Der Einsatz von Leuchtmitteln mit einem nur sehr geringen Blaulichtanteil (Lichtspektrum zwischen 540 – 650 nm) sowie einer Farbtemperatur von ≤ 2.200 Kelvin ist entlang empfindlicher Strukturen einzuplanen, wie es die Stadt Halle auch bereits im Hinblick auf die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 80 für empfindliche Bereiche beschlossen hat bzw. wie sie in vergleichbarer Form auch schon im Bereich des Bebauungsplans Nr. 51 durch die Firma eingesetzt werden. Solche Leuchtmittel zeigen eine geringe Anziehung auf Insekten und werden von Fledermäusen kaum wahrgenommen, sodass sie sich konfliktmindernd auswirken. Besondere Relevanz besteht bzgl. künftig zulässiger Beleuchtungen im Nahbereich solcher empfindlicher Strukturen im südöstlichen und östlichen Randbereich der geplanten Gewerbeflächen GE – im Übergang zu Wald-, Gehölz- und zukünftigen Gewässerstrukturen sowie nordwestlich angrenzend an den Ruthenbach. In diesem Bereich ist die Beleuchtung von Fassaden, Außenanlagen, Fahrstraßen und Stellplatzanlagen im Sinne des gesetzlichen Artenschutzes zwingend insekten- und fledermausfreundlich zu gestalten. Im Bebauungsplan ist hierzu eine entsprechende Festsetzung (Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB i. V. m. Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) vorzusehen. Grundsätzlich sollte das Beleuchtungskonzept mit der Unteren Naturschutzbehörde (Kreis Gütersloh) abgestimmt werden. Beleuchtungszeiten und -intensitäten sind nach Möglichkeit durch Bewegungsmelder, Abdimmen etc. zu minimieren.

Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung werden sich zusätzlich auch die im Teilbereich 1 der 18. FNP-Änderung anteilig vorgesehenen Darstellungen von Flächen für Wald und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 5 Abs. 1 Nr. 10 BauGB positiv und konfliktmindernd auswirken.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen, die inhaltlich im Bebauungsplanverfahren weiter zu konkretisieren sind, der örtlich bestehenden Vorbelastungen sowie der insgesamt mit den Planverfahren verfolgten Zielsetzungen wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen für Tiere im Sinne der Eingriffsregelung sowie des gesetzlichen Artenschutzes gemäß des § 44 BNatSchG im Hinblick auf die

vorliegenden Planungen weitestgehend ausgeschlossen werden können (siehe auch Abschnitt „Artenschutz“).

Ggf. darüber hinaus erforderliche Maßnahmen, die für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 80 erforderlich werden, werden mit Fortschreibung des vorliegenden Umweltberichts zum Entwurf des Bebauungsplans entsprechend berücksichtigt.

Biologische Vielfalt

Die örtliche Gesamtsituation zeigt, dass in der Örtlichkeit bereits eine Verringerung im Vergleich zum natürlichen Potenzial der genetischen Vielfalt, möglicher Artenzusammensetzungen sowie der Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt besteht. Die verbliebene „Bedeutung“ spiegelt sich in den oben dargestellten Biotop- und Nutzungsstrukturen wider. Im Hinblick auf die mit den Planungen erkennbaren Auswirkungen ist dabei davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung der über die 18. FNP-Änderung abgedeckten Planinhalte sowie unter Einbezug der auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung noch zu konkretisierenden „externen“ Kompensationsmaßnahmen (u. a. Waldentwicklungsmaßnahmen an einem anderen Standort) keine erheblichen negativen Veränderungen für den Aspekt „Biologische Vielfalt“ entstehen werden. Auch unter Einbezug der geplanten naturnahen Verlegung des Laibachs sowie der nach dem derzeitigen Stand im Bebauungsplan vorgesehenen Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15, Nr. 18, Nr. 20 und Nr. 25 BauGB wird der Status Quo im Planungsraum annähernd gewahrt bleiben können.

Artenschutz

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ist speziell zu prüfen, ob das Planvorhaben mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Da die vorliegenden Planungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unterliegen, greifen für die Verfahren die Sonderregelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG.

Demnach sind die nachstehenden aufgelisteten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG auf die europäisch geschützten Arten zu beschränken, die die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie sämtliche wild lebende europäische Vogelarten umfassen.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ist sicher auszuschließen, dass

- 1) wildlebende Tiere der besonders geschützten Arten verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG],
- 2) wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG],

- 3) Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG] als auch dass
- 4) wildlebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG]. (Zugriffsverbote)

Dabei gilt gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG, dass ein Verstoß gegen Nr. 3 nicht vorliegt, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dazu können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sogenannte CEF-Maßnahmen (*continuous ecological functionality-measures*)) festgesetzt bzw. dem Planvorhaben verbindlich zugeordnet werden, sofern diese für einen Funktionserhalt erforderlich sind.

Auch können nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zuständige Behörden in folgenden Fällen von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen

- „zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
- zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
- für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.“

Voraussetzungen für solch eine Ausnahme sind, dass keine zumutbaren Alternativen gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 FFH-RL weitergehende Anforderungen enthält. Zudem sind Artikel 16 Abs. 3 FFH-RL und Artikel 9 Abs. 2 V-RL zu beachten.

Wenn die Durchführung der Vorschrift zu einer unzumutbaren Belastung führen würde, kann eine Befreiung nach § 67 BNatSchG von den Verboten des § 44 beantragt werden. Diese Regelung bezieht sich jedoch auf seltene Einzelfälle.

Zur weiteren Eingrenzung dieses Artenspektrums hat das LANUV NRW zusätzlich eine landesweite, naturschutzfachlich begründete Auswahl an Arten getroffen, die bei einer Artenschutzprüfung im Sinne einer „Art-für-Art-Betrachtung“ einzeln zu bearbeiten sind. Diese Arten werden in Nordrhein-Westfalen „planungsrelevante Arten“ genannt. Alle besonders geschützten, aber vom LANUV NRW nicht als planungsrelevant eingestuften Vogelarten befinden sich in Nordrhein-Westfalen derzeit in einem guten Erhaltungszustand. Diese

sogenannten „Allerweltsarten“ sind bei herkömmlichen Planungsverfahren im Regelfall nicht von populationsrelevanten Beeinträchtigungen bedroht (siehe auch Abschnitt „Tiere“).

Für häufige, ubiquitäre „Allerweltsarten“ kann dementsprechend i. d. R. davon ausgegangen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird (d. h. keine erheblichen Störungen der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko entstehen). Vorhabenbedingte Störungen betreffen aufgrund der i. d. R. großen, räumlich zusammenhängenden Populationen und sehr hohen Individuenzahlen erfahrungsgemäß nur Bruchteile der lokalen Population. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population und damit die Erfüllung des Verbotstatbestandes der erheblichen Störung kann unter diesen Voraussetzungen ausgeschlossen werden.

Des Weiteren wird davon ausgegangen, dass die im Rahmen der Eingriffsregelung erforderlichen Kompensationsmaßnahmen zur Bewahrung des Status Quo von Natur und Landschaft ausreichend sind, um die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten solcher ubiquitärer Arten im räumlichen Zusammenhang zu erhalten, sodass diese keine besonderen Habitatanforderungen stellen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der räumliche Zusammenhang für diese Arten so weit zu fassen ist, dass bis zur vollen Wirksamkeit der Kompensationsmaßnahmen möglicherweise auftretende, vorübergehende Verluste an Brutrevieren nicht zu einer Einschränkung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang führen.

Sollte im Ausnahmefall dennoch eine dieser Arten zwar nicht landesweit, aber gemäß der Roten Liste im entsprechenden Naturraum bedroht sein oder sollte eine bedeutende lokale Population von einer Planung betroffen sein, ist die Behandlung dieser Art im Planungsverfahren einzelfallbezogen abzustimmen. Ein dahingehendes Erfordernis besteht vor Ort nicht.

Auf Ebene der Flächennutzungsplanung sind die Artenschutzbelange im Sinne einer überschlüssigen Vorabschätzung zu berücksichtigen, soweit sie auf dieser Ebene bereits ersichtlich sind. Auf diese Weise lassen sich Darstellungen vermeiden, die in nachgeordneten Verfahren aus Artenschutzgründen nicht umgesetzt werden können.

Eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände ist erst im Rahmen des folgenden Bauleitplanverfahrens durchzuführen.

Dazu wurde in Bezug auf die vorhabenbedingt möglichen Auswirkungen und Abschätzung einer potenziellen Gefährdung in NRW planungsrelevanter bzw. verfahrenskritischer Arten durch die geplante Erweiterung der August Storck KG für die 18. Änderung des Flächennutzungsplanes ein separater Artenschutzbeitrag (ASB) erstellt, dessen Aussage hier zusammenfassend wiedergegeben wird.

Im Zuge der 18. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Halle (Westf.) werden Gehölzstrukturen überplant. Diese Bereiche dienen als Quartier für Fledermäuse sowie als Brutstandorte für einige Vogelarten. Zudem können bau- und anlagebedingte Lichtemissionen Quartiere, Nahrungshabitate und Leitlinienstrukturen von Fledermausarten beeinträchtigen.

Diese Beeinträchtigungen sind jedoch nur im Teilbereich 1, also im Bereich der eigentlichen Werkserweiterung für die August Stork KG zu erwarten. Innerhalb des Teilbereiches 2 wird hingegen im Zuge des Verfahrens lediglich bestehender Wald zukünftig als „Wald“ im FNP dargestellt und die derzeitige Darstellung Gewerbliche Baufläche zurückgenommen. Beeinträchtigungen sind damit nicht verbunden. Vielmehr werden hierdurch Lebensraumstrukturen zukünftig erhalten.

In Bezug auf die aufgezeigten Konflikte im Teilbereich 1 ist hingegen bereits zum jetzigen Zeitpunkt erkennbar, dass sich die Erfüllung von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44BNatSchG durch geeignete Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) vermeiden lässt.

So können z. B. baubedingte Tötungen von Fledermaus- und brütenden Vogelarten durch eine Bauzeitenbeschränkung und / oder durch eine fachliche Begleitung der Fällarbeiten vermieden werden. Überplante Niststätten oder Horste von Vogelarten oder Quartiere von Fledermausarten können durch die vorgezogene Anbringung von geeigneten Nistkästen, Kunsthörsten oder Fledermauskästen kompensiert werden.

Zudem können potenzielle Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten der im UG nachgewiesenen lichtempfindlichen Fledermausarten durch eine Regelung der Beleuchtung effektiv vermieden werden.

Als Ergebnis des Artenschutzbeitrages wird daher festgehalten, dass der Eintritt von vorhabenbedingten Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG unter Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen ausgeschlossen werden kann. Die Konkretisierung solcher Maßnahmen, die über die Inhalte des in diesem Bereich durch die Stadt noch aufzustellenden Bebauungsplans Nr. 80 vorgenommen wird, wird derzeit bereits in enger Abstimmung mit der Stadt und der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Gütersloh vorbereitet.

2.3.3 Fläche

Mit Inkrafttreten der letzten Änderung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) am 16. September 2017 ist gemäß § 2 Abs. 1 UVPG neben dem Umweltbelang Boden die Fläche eigenständig zu berücksichtigen. Diese Differenzierung wurde mit Novellierung des BauGB in der Neufassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) gleichermaßen in den § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgenommen (siehe Kap. 2.1).

Die Umweltbelange Fläche und Boden stehen in unmittelbarem Zusammenhang und zeigen wiederum mit den Umweltbelangen Wasser sowie Klima und Luft einen engen inhaltlichen Zusammenhang. Dabei ist bzgl. des Umweltbelangs Fläche insbesondere die Größe bzw. der Umfang in Bezug auf die Flächenausdehnung eines Planvorhabens relevant. In der weiteren Differenzierung sind für den Umweltbelang die bestehende und geplante Nutzungsintensität bzw. der bestehende und geplante Versiegelungsanteil innerhalb der Planfläche wichtige Kriterien, die wiederum das Zusammenwirken mit den Umweltbelangen Tiere, Pflanzen, Landschaft, Boden, Wasser, Klima und Luft bedingen. Vor diesem Hintergrund ist auch die räumliche Lage des Vorhabens einschließlich der bestehenden Ein- und Anbindung an bereits urban überprägte Bereiche sowie der Bezug zum Freiraum für den Umweltbelang Fläche relevant.

Fläche ist eine endliche Ressource, die wie der Boden eine Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen darstellt. Dementsprechend besteht die allgemeine Zielsetzung, neue Flächeninanspruchnahmen zu minimieren. Mit der Berücksichtigung des Belangs Fläche folgt der Gesetzgeber im Wesentlichen der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes, die u. a. das sogenannte „30-Hektar-Ziel“ benennt (DIE BUNDESREGIERUNG 2012). Dem Inhalt dieses Ziels zufolge soll die Neuinanspruchnahme der begrenzten Ressource Fläche für Siedlungs- und Verkehrszwecke bis zum Jahr 2030 auf unter 30 Hektar pro Tag begrenzt werden. Gemäß den Grundsätzen des § 1a BauGB können dabei gerade im Hinblick auf die Bauleitplanung insbesondere die Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtungen und weitere Maßnahmen zur Innenentwicklung beitragen. Diese sind im Rahmen von Planungen grundsätzlich zu forcieren, um neue Siedlungsansätze, Flächeninanspruchnahmen und die Beanspruchung bisher unversiegelter Böden so gering wie möglich zu halten. Zusätzlich können Entsiegelungsmaßnahmen dazu beitragen, bereits durch Baumaßnahmen beanspruchte Flächen wieder zurückzuführen, um den Belang positiv zu stärken.

2.3.3.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Die Teilfläche 1 des FNP-Änderungsbereichs wird durch das vorhandene Betriebsgelände der August Storck KG im Nordwesten, die Bahnlinie des „Haller Willem“ im Norden, die A 33 im Süden und die L 921 Theenhausener Straße im Osten begrenzt. Zudem schließt östlich der Theenhausener Straße großflächig das bebaute Stadtgebiet von Halle (Westf.) an. Damit bilden die Planflächen eine nördlich der A 33 verbliebene Teilfläche des Freiraums am Siedlungsrand von Halle (Westf.). Dieser ist in weiten Teilen noch bewaldet. Anteilig sind jedoch schon heute innerhalb des vorgesehenen Änderungsbereiches Flächenversiegelungen vorhanden. Dazu zählen der Paulinenweg, der bestehende Pkw-Stellplatz der August Storck KG, die Zufahrt zu einem Wohngebäude (Villa auf dem Storck Gelände), das Wohngebäude selbst, ein neuer Betriebshof der August Storck KG nahe der Autobahn sowie ein Strommast. In der Summe sind durch diese Strukturen innerhalb der Planflächen anteilig bereits ca. 4,2 ha versiegelte Fläche vorhanden. Der verbleibende und damit überwiegende Flächenanteil der Planflächen mit einer Größe von ca. 13,8 ha ist derzeit

unversiegelt. Gewerbliche oder industrielle Brachflächen, die im Sinne eines Flächenrecyclings genutzt werden könnten, sind vor Ort nicht vorhanden.

Der nördlich der Margarethe-Windthorst-Straße gelegene Teilfläche 2 der geplanten 18. FNP-Änderung ist trotz der gültigen FNP-Darstellung „Gewerbliche Baufläche“ derzeit ebenfalls bewaldet.

2.3.3.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne eine Umsetzung der Planungen ist davon auszugehen, dass die Flächen der 18. FNP-Änderung weitestgehend in ihrem Status Quo erhalten werden und weiterhin überwiegend bewaldet bleiben.

Für die nördlich der Margarethe-Windthorst-Straße gelegene Flächenanteile der geplanten 18. FNP-Änderung wäre hingegen vorhabenunabhängig grundsätzlich eine bauliche Nutzung denkbar.

2.3.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Gemäß § 1a BauGB ist möglichst sparsam mit Grund und Boden umzugehen. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind seitens der Kommunen die Möglichkeiten zur Innenentwicklung zu prüfen und darzulegen. Des Weiteren ist im Rahmen der Planungen darauf hinzuwirken, dass additive Bodenversiegelungen auf das notwendigste Maß begrenzt werden und Bodenentsiegelungen forciert werden (sogenannte „Bodenschutzklausel“).

Hinsichtlich des Belangs „Fläche“ sind die Größe und der vorhabenbedingte Umfang einer neuen Flächenbeanspruchung maßgeblich. Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Dieses muss substantiell als gewinnbringend und in dieser Form als neuer Maßstab bewertet werden und korrespondiert mit den deutschen Zielsetzungen im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie und der Biodiversitätsstrategie der Bundesregierung.

In Bezug auf die vorliegenden Planungen ergibt sich dabei indirekt aufgrund der geplanten Angliederung der Erweiterungsfläche für die August Storck KG an bereits vorhandene Produktionsanlagen und der damit ermöglichten Nutzung vorhandener Infrastruktur eine Minderung des Flächenverbrauchs. Mit der Planung wird eine zentrale Versorgung der Produktionsbetriebe mit Strom, Dampf, Heiß- und Kaltwasser, Kühlsole sowie die Entsorgung der

Produktionsabwässer, der Sanitärabwässer und des Regenwassers über die vorhandenen Anlagen ermöglicht. Damit ergeben sich ökologisch Synergien, wie z. B. durch die Nutzung der Kraft-Wärmekopplung zur Strom- und Dampferzeugung, der zentralen Kälteerzeugung mit hohen Wirkungsgraden und der zentralen Prozesswasserreinigung am Standort bzw. der Nachbehandlung in Halle-Künsebeck.

Eine Wiedernutzung von gewerblichen Brachflächen ist im Zusammenhang mit der geplanten Betriebserweiterung der August Storck KG mit dem Ziel der Erhaltung des Verbundstandortes in Halle nicht möglich (KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH 2019). Im Gegenzug zu der geplanten Neudarstellung von ca. 22,3 ha „Gewerblicher Baufläche“ werden jedoch innerhalb des 18. FNP-Änderungsverfahrens auch ca. 5,5 ha nördlich der Margarethe-Windthorst-Straße zu Gunsten der Darstellung „Wald“ aus der bestehenden Darstellung „Gewerbliche Baufläche“ herausgenommen. Mittels dieser Rücknahme werden insbesondere in Bezug auf den Belang Fläche die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen durch die geplante Firmenerweiterung deutlich minimiert.

2.3.4 Boden

Böden bilden als land- und forstwirtschaftliche Standorte eine wichtige Lebensgrundlage für den Menschen. Gleiches gilt in Bezug auf ihre Filterwirkung und die dadurch bestehende Funktion zur Bildung von sauberem Grundwasser. Ferner beeinflussen Böden auch den Energie- und Stoffhaushalt der Atmosphäre. Insgesamt bilden die abiotischen Faktoren die Grundlage für die Ausprägung der Artenzusammensetzung der verschiedenen Standorte.

Damit ergeben sich in Abhängigkeit der jeweiligen Bodeneigenschaften bzw. Bodentypen ggf. entsprechende Schutzwürdigkeiten aufgrund der bestehenden Bedeutung als Standort für gefährdete Pflanzengesellschaften, einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit oder auch einer besonderen natur- oder kulturgeschichtlichen Bedeutung.

Der Verlust von Boden resultiert im Wesentlichen aus Planvorhaben, die derzeit unbebaute Freiflächen in Anspruch nehmen. Aber auch Bearbeitungs- bzw. Bewirtschaftungsverfahren, die die natürlichen Bodenstrukturen erheblich verändern, führen in diesem Zusammenhang zu nachteiligen Effekten.

2.3.4.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Den überwiegenden Flächenanteil des Teilbereichs 1 für die 18. FNP-Änderung nehmen laut Bodenkarte des Geologischen Dienstes im Geoserver NRW (IMA GDI NRW 2020) Gley-Podsole (gP8) aus Flug- und Terrassensand ein (siehe Abb. 9). Hierbei handelt es sich um Bodentypen mit geringer Sorptionsfähigkeit und nutzbarer Wasserkapazität bei gleichzeitig hoher bis sehr hoher Wasserdurchlässigkeit. Mit Wertzahlen zwischen 15 – 25 liefern die Böden einen nur geringen landwirtschaftlichen Ertrag.

In den Tälern der Fließgewässer (siehe Abb. 9) haben sich aus sandigen Fluss- und Bachablagerungen grundwasserbeeinflusste Gleye (G8) entwickelt, die Übergänge zu Podsol-Gleyen (pG8) aus Fein- und Mittelsand aufweisen. Die Böden haben eine geringe Sorptionsfähigkeit. Die Wasserdurchlässigkeit ist hoch bis sehr hoch. Das Ertragspotenzial der Böden ist mit Wertzahlen von 25 – 40 als gering bis mittel einzustufen. Kleinflächig sind darüber hinaus Podsole (P8) vorhanden, die im Planungsgebiet als flachwellige Dünenbereiche in Erscheinung treten.

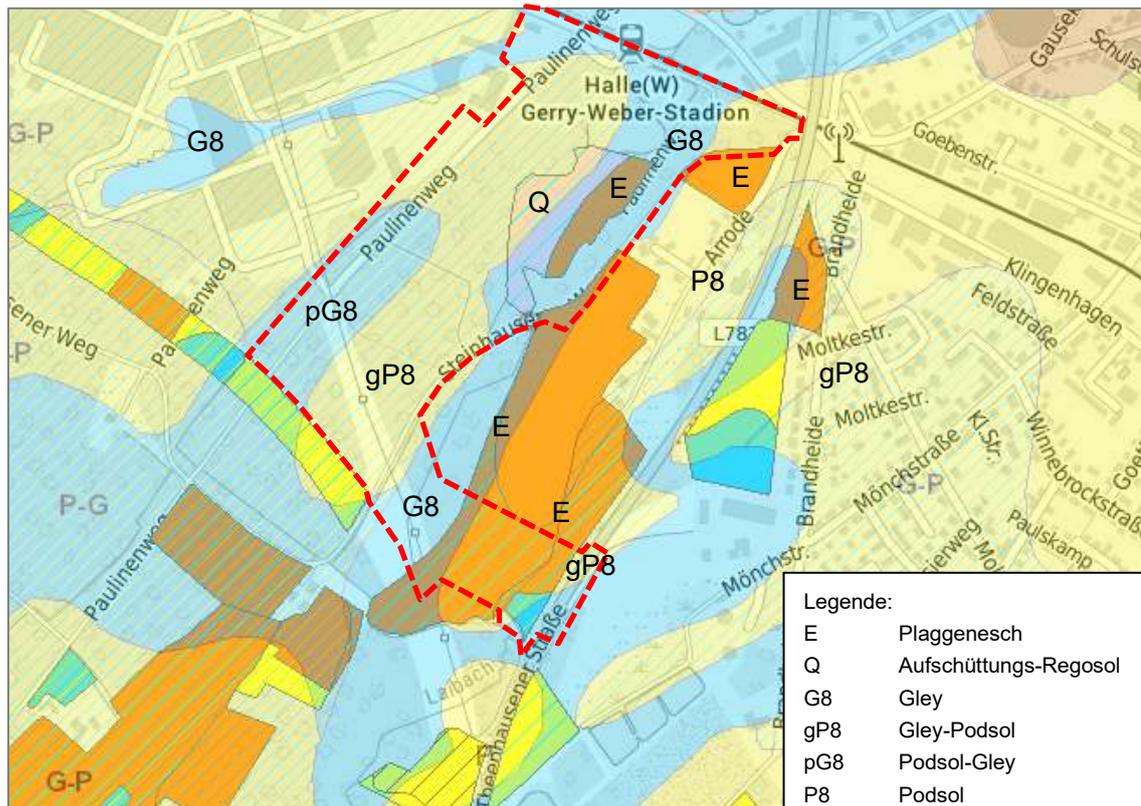


Abb. 9 Bodentypen im Änderungsbereich 1 (IMA GDI NRW 2020); GEOLOGISCHER DIENST NRW 2018)

Nach Aussagen des Geologischen Dienstes NRW (Stellungnahme im Scoping zur 45. Regionalplanänderung) ist jedoch nach Auswertung der aus der BK 50 konkretisierten Bodenkarte 1:5.000 (BK 5 L Ravensberger Land 2008) im Bereich des genannten Bodentyps Gley-Podsol vor Ort der Bodentyp als Plaggenesch zu klassifizieren (s. Abb. 9). Dieser Bodentyp weist eine sehr hohe Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte mit entsprechender Schutzwürdigkeit auf (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2018). Der folgenden Abbildung ist die Bewertung der Schutzwürdigkeit der Plaggenesche (braune Darstellung) durch den Geologischen Dienst NRW in drei Stufen zu entnehmen.

Altlasten liegen nach Auskunft des Kreises Gütersloh nicht vor (siehe Kap. 1.2).

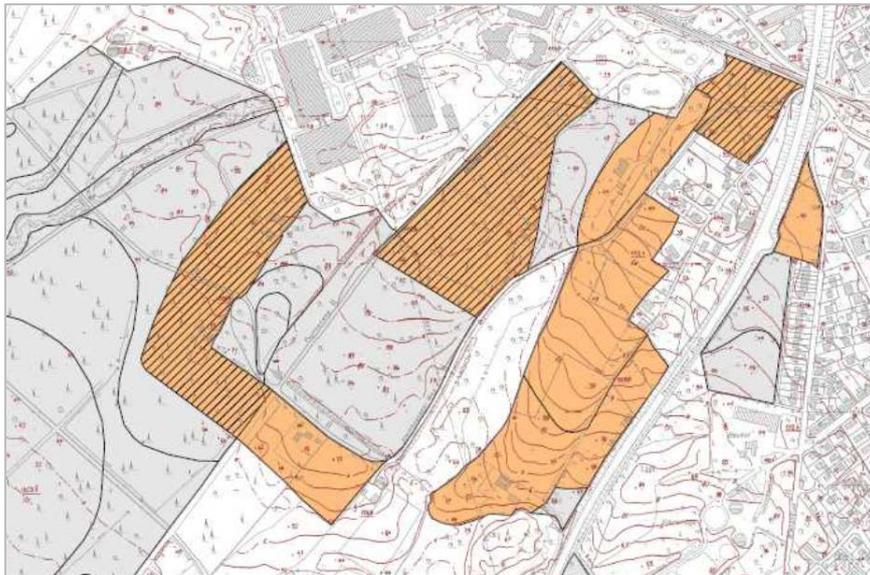


Abb. 10 **Schutzwürdige Böden BK 5 (IMA GDI NRW 2020)**
mit Schraffur „besonders schutzwürdig“, ohne Schraffur: „schutzwürdig“

2.3.4.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die Flächen im Plangebiet werden bei einem Verzicht auf die Realisierung der Bauleitplanung – soweit prognostizierbar – wie bisher forstwirtschaftlich oder landwirtschaftlich genutzt. Auswirkungen auf den Boden wie z. B. Versiegelungen sind überwiegend nicht absehbar. Ausnahme bilden die auf der FNP-Ebene geplanten Rücknahmebereiche von „Gewerblicher Baufläche“ nördlich der Margarethe-Windthorst-Straße, wo derzeit noch eine bauliche Entwicklung vom Grundsatz her städtebaulich vorgesehen ist.

2.3.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Gemäß § 1 BBodSchG sind bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich zu vermeiden. Die zu schützenden Funktionen des Bodens werden dabei im § 2 BBodSchG näher erläutert und decken sich im Wesentlichen mit den in der Bestandsbewertung des Umweltbelangs zugrunde gelegten Prüfkriterien des Geologischen Landesamtes Nordrhein-Westfalen (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2017). Danach werden die Böden hinsichtlich ihres Schutzwürdigkeitsgrades in zwei Stufen unterteilt. Die Schutzwürdigkeit wird ausgedrückt als Grad der Funktionserfüllung der Böden mit den Stufen „hohe Funktionserfüllung“ und „sehr hohe Funktionserfüllung“. Dabei werden vom Geologischen Dienst NRW Böden mit den folgenden Bodenfunktionen als schutzwürdige Böden eingestuft:

- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte,
- Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte,

- Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum sowie
- Funktion für den Klimaschutz als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsenke.

Darüber hinaus besagt der Grundsatz in § 1a Abs. 2 BauGB, dass möglichst sparsam und schonend mit Grund und Boden umgegangen werden soll (sogenannte „Bodenschutzklausel“). Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind in diesem Zusammenhang seitens der Kommunen die Möglichkeiten durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu überprüfen und darzulegen. Des Weiteren ist im Rahmen der Planungen darauf hinzuwirken, dass Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden. Auch landwirtschaftliche oder forstwirtschaftlich genutzte Flächen (Wald) sollen nur im notwendigen Umfang baulich entwickelt werden.

Im Hinblick auf die vorliegenden Planungen wird durch die im Rahmen der 18. FNP-Änderung im Teilbereich 1 geplante Darstellung von Gewerblicher Baufläche eine dauerhafte Überbauung und Neuversiegelung von Boden vorbereitet. Damit werden die in diesen Bereichen bestehenden Bodenfunktionen absehbar vollständig zerstört. Davon betroffen sind nach Auswertung der BK 50 und der BK 5 L Ravensberger Land des Geologischen Dienstes NRW überwiegend Gley-Podsole und Plaggenesch-Böden (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2018). Damit sind von der Bauleitplanung Böden betroffen, die eine sehr hohe Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte mit entsprechender Schutzwürdigkeit aufweisen. Die mit der Planung verbundenen Auswirkungen auf den Belang Boden sind demzufolge als erheblich einzustufen. Anteilig kann diesem Konflikt durch die Darstellung von Flächen für Wald und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB entgegengewirkt werden, die die Flächenanteile vor Bebauungen / Versiegelungen bewahren. Weitere Details werden in diesem Zusammenhang auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 80) erarbeitet. Ggf. können dabei z. B. auch im Zuge der weiteren Ausgleichflächenplanung weitere Konfliktminderungen bewirkt werden.

Unabhängig davon wird bereits an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass im Rahmen von späteren Bodenarbeiten die entsprechenden DIN-Normen zu berücksichtigen sind (DIN 18300 „Erdarbeiten“ und DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Bodenarbeiten“), um die Auswirkungen unvermeidbarer Eingriffe zu minimieren. Der Ab- und Auftrag von Oberboden ist gesondert von allen anderen Bodenarbeiten durchzuführen. Bodenaushub ist – soweit technisch möglich – innerhalb der Planflächen zu verbringen. Verunreinigungen sind ordnungsgemäß abzutragen und sachgerecht zu entsorgen.

Sollten zudem im Rahmen von Baumaßnahmen bzw. Erdarbeiten Auffälligkeiten auftreten, die auf bisher noch nicht entdeckte Kontaminationen oder auch erdgeschichtliche Besonderheiten hindeuten, sind umgehend die zuständige Kreisverwaltung zu verständigen und

die Arbeiten einzustellen. Entsprechende Hinweise sind in die Inhalte des Bebauungsplans aufzunehmen.

2.3.5 Wasser

Der Umweltbelang Wasser steht mit den Belangen Boden sowie Klima und Luft in einem engen und ständigen Austausch und bildet mit ihnen zusammen den abiotischen Bestandteil des Naturhaushaltes. Wasser ist die Lebensgrundlage aller Organismen, Transportmedium für Nährstoffe, aber auch belebendes und gliederndes Landschaftselement. Im Zusammenhang mit den Umweltbelangen Fläche und Boden bildet es die Basis für die Grundwasserneubildung. Neben den ökologischen Funktionen bilden Grund- und Oberflächenwasser eine wesentliche Produktionsgrundlage für den Menschen, z. B. zur Trink- und Brauchwassergewinnung, als Vorfluter für die Entwässerung und für die Freizeit- und Erholungsnutzung.

Im Zusammenhang mit dem Belang Grundwasser sind die ökologischen Funktionen des Grundwassers im Landschaftswasserhaushalt relevant sowie auch die Bedeutung des Grundwassers für die Wassergewinnung. Vor diesem Hintergrund ist zu prüfen, inwieweit eine Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber den mit dem geplanten Vorhaben verbundenen Auswirkungen besteht.

Der Belang Oberflächengewässer umfasst neben den natürlichen Fließ- und Stillgewässern auch alle Gewässer künstlichen Ursprungs. Ihre Bedeutung für den natürlichen Wasserhaushalt leitet sich ab aus der Art und dem ökologischen Zustand der Oberflächengewässer und ihrer Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Vorhaben, aber auch aus der Bedeutung ihrer Ufer und Auen als Retentionsräume. Die Biotopfunktionen der Gewässer sind bereits durch die Belange Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt dargestellt (Kap. 2.3.2). Daran werden die engen funktionalen Wechselbeziehungen zwischen abiotischen und biotischen Belangen, insbesondere dem Zustand der Oberflächengewässer als Einflussgröße, deutlich.

Gemäß der WRRL ist eine Verschlechterung des Zustands der oberirdischen Gewässer sowie des Grundwassers zu vermeiden. Oberirdische Gewässer (soweit sie nicht als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden) sind nach § 27 WHG so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und dass ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. Das Grundwasser ist gem. § 47 WHG u. a. so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird.

2.3.5.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)



Oberflächenwasserkörper

Der Teilfläche 1 des FNP-Änderungsbereichs wird von Nordosten nach Südwesten vom Laibach durchflossen. Hydrologisch liegt das Gebiet innerhalb des Teileinzugsgebietes „Ems / Ems NRW“ und der Planungseinheit PE_EMS_1400: Obere Ems NRW, innerhalb derer ca. 60 % der Fläche landwirtschaftlich als Acker- oder Grünland genutzt werden (MKULNV 2015b). Der Laibach ist ein Zufluss zur Ems (Hauptgewässer). Er entspringt ca. 3,2 km nordöstlich des Änderungsbereichs am Südwesthang des Teutoburger Waldes. Nach Unterquerung des Bahnkörpers der Strecke des „Haller Willem“ fließt der Bach durch zwei künstlich angelegte, als bedingt naturfern einzustufende Teiche, die auf den Betrieb einer Mühle am ehemaligen Schloss Steinhausen (abgebrochen 1953) zurückzuführen sind.

Unterhalb der Teiche ist der Bach zunächst auf ca. 220 m verrohrt (siehe Abb. 11). Anschließend fließt er offen über die für die geplante Erweiterung des Betriebsgeländes der August Storck KG vorgesehenen Flächen bis zur Unterquerung des Steinhausener Weges. Nach dessen Unterquerung fließt der Bach ca. 200 m südöstlich parallel des Weges bis zur Unterquerung der A 33. Ca. 5,6 km südlich der Autobahnunterquerung vereinigt sich der Laibach in Kölkebeck mit dem Künsebecker Bach zum Rhedaer Bach.

Der Laibach wird im Steckbrief der Planungseinheiten als veränderter Wasserkörper (heavily modified Water Body-HMWB) bezeichnet (MKULNV 2015b). Die Ergebnisse aus dem zweiten (2009–2011), dritten (2012–2014) und vierten Monitoring-Zyklus (2015–2018) sind in Tab. 2 gelistet.

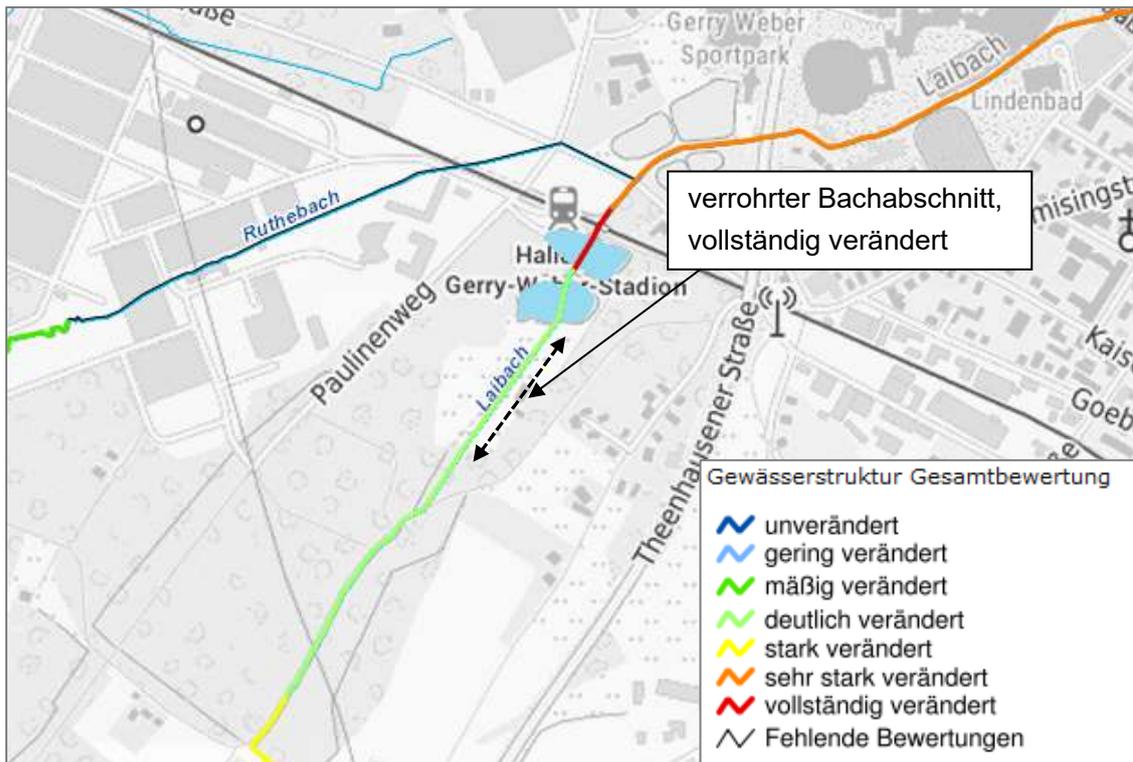


Abb. 11 Gesamtbewertung der Gewässerstruktur des Laibachs Karte 2011–2013 (LANUV NRW 2020)

Tab. 2 Wasserkörpertabelle (Laibach): Ökologischer Zustand, ökologisches Potenzial und chemischer Zustand zweiter Bewirtschaftungsplan 2016/2021 (MUNLV NRW 2020)

Monitoringzyklus	2	3	4
Ökologischer Zustand	Mäßig (mäßig	unbefriedigend
MZB Saprobie	gut	gut	gut
MZB Allgemeine Degradation	mäßig	mäßig	unbefriedigend
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	mäßig	mäßig	unbefriedigend
Fische	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe
Makrophyten (PHYLIB)	keine Angabe	gut	keine Angabe
Makrophyten (NRW)	mäßig	sehr gut	sehr gut
Phytobenthos (Diatomeen)	mäßig	keine Angabe	keine Angabe
Phytobenthos o. Diatomeen	gut	gut	keine Angabe
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	mäßig	mäßig	mäßig
MZB Allgemeine Degradation	mäßig	mäßig	mäßig
MZB Gesamt	mäßig	mäßig	mäßig

Monitoringzyklus	2	3	4
Fische	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe
Metalle (Anl. 5 OGeWV)	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 5 OGeWV)	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe
Sonst. Stoffe (Anl. 5 OGeWV)	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe
ACP Gesamt (OW)	eingehalten gut	eingehalten gut	nicht eingehalten
Gewässerstruktur	vgl. vorhergehende Abb.	vgl. vorhergehende Abb.	unverändert
Metalle n. ges. verb. (OW)	eingehalten gut	eingehalten gut	eingehalten gut
PBSM n. ges. verb. (OW)	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe
Sonst. St. n. ges. verb. (OW)	keine Angabe	eingehalten s. gut	keine Angabe
Chemischer Zustand ¹	nicht gut	nicht gut	nicht gut
Chemischer Zustand ohne ubiquitäre Stoffe	gut	keine Angabe	gut
Metalle (Anl. 7 OGeWV ²)	gut	keine Angabe	gut
PBSM (Anl. 7 OGeWV)	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe
Sonst. Stoffe (Anl. 7 OGeWV)	keine Angabe	keine Angabe	gut
Nitrat (Anl. 7 OGeWV)	gut	keine Angabe	gut

¹ siehe Kapitel 3.5 (MKULNV 2015b)² ohne Quecksilber in Biota

Die Bewirtschaftungsziele gem. WRRL und WHG, die in den §§ 27 bis 31 WHG und in § 47 WHG festgesetzt sind, bilden die Grundlage für die Bewirtschaftungsplanung des Gewässerlaufes. Die für den Laibach definierten Ziele aus den Steckbriefen der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas sowie deren Umsetzung in Bezug auf die Oberflächengewässer und das Grundwasser im Teileinzugsgebiet „Obere Ems NRW“ sind in den nachfolgenden Tabellen enthalten (MKULNV 2015b). Für den Oberflächenwasserkörper Laibach war die geplante Zielerreichung des guten ökologischen Potenzials bis 2015 im Jahr 2018 noch nicht erreicht. Die Maßnahmen des dritten Bewirtschaftungsplans 2022–2027 befinden sich noch im Entwurf. Die Veröffentlichung des Entwurfs für den dritten Bewirtschaftungsplan erfolgt spätestens zum 22.12.2020 und bis Juni 2021 können Stellungnahmen abgegeben werden.

Neben den Unterbrechungen des Gewässers im Bereich der Straßen- und Bahndurchlässe sowie der Bebauung des Einzugsgebietes stellen die zwei Teiche im Verlauf des Baches sowie der verrohrte Abschnitt im Bereich des Betriebsgeländes der August Storck KG erhebliche Vorbelastungen für das Oberflächengewässer dar.

Tab. 3 Bewirtschaftungsziele: OWK „Laibach“ (DE_NRW_3136_21220) (MKULNV 2015b)

Komponente	Bewirtschaftungsziel	Begründung für Fristverlängerung
Ökologischer Zustand / Ökologisches Potenzial (GÖP)	GÖP bis 2021	F-2-6*
Chemischer Zustand	GZ 2015	

* Begrenzende Faktoren aus Marktmechanismen (hierunter fällt auch die fehlende Flächenverfügbarkeit)

Tab. 4 Programmaßnahmen und Fristen: OWK „Laibach“ (DE_NRW_3136_21220) (MKULNV 2015b)

Maßnahme	Beschreibung	Träger	Umsetzung bis
[10b] Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem)	Neubau von RKB und RRB, Umsetzung Trennerlass, RiStWag, RAS.-Ew, Umsetzung von immissionsorientierten Maßnahmen, z. B. RBF	Straßenbaulastträger	2018
[69] Maßnahmen zur Herstellung / Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen / Flusssperrern, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	Maßnahmen zur Herstellung / Verbesserung der linearen Durchgängigkeit, Maßnahmenumfang gemäß Umsetzungsfahrplan	Kommune / Stadt	2018
[71] Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Maßnahmen aus dem UFP	Kommune / Stadt	2018
[73] Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Maßnahmen aus dem UFP	Kommune / Stadt	2018

Grundwasser

Die Teilfläche 1 des FNP-Änderungsbereichs liegt im Bereich des Grundwasserkörpers „Niederung der oberen Ems (Beelen / Harsewinkel 3_07)“. Der Grundwasserleiter besteht aus Terrassensedimenten der Ems und oberen Lippe sowie ihrer Nebenflüsse. Die breite Verebnungsfläche bedeckt einen Großteil des Sandmünsterlandes. Kennzeichnend sind quartäre Lockergesteine (Poren-Grundwasserleiter) mit mittlerer bis mäßiger Durchlässigkeit und silikatischem Gesteinschemismus. Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers wird mit gut bewertet (siehe Tab. 5). Die Mengenbilanz ist ausgeglichen. Signifikant fallende Trends bestehen nicht. Auch negative Auswirkungen auf grundwasserabhängige Landökosysteme, Trinkwassergewinnung oder Oberflächenwasserkörper sind nicht bekannt. Der chemische Zustand ist schlecht. Salz- bzw. Schadstoffintrusionen sind nicht vorhanden. Allerdings besteht ein maßnahmenrelevanter Trend hinsichtlich Einzelstoffen und der Auswirkung auf die Trinkwassergewinnung (MUNLV NRW 2020).

Insgesamt wird der Grundwasserleiter von oberpleistozänen Niederterrassensanden aufgebaut, die bereichsweise von glazio-fluviatilen Sedimenten der Saale-Kaltzeit unterlagert werden. An den Randbereichen zum Osning im Norden und zum Kernmünsterland im Süden treten diese Sedimente auch an der Oberfläche auf. Die Lockergesteine setzen sich

aus Fein- bis Mittelsanden zusammen. In den tieferen Bereichen treten auch häufiger Kieseinschaltungen auf. Diese poröse Lockergesteinsschicht, in der Grundwasser fließen kann, wird auch als Aquifer bezeichnet (MUNLV NRW 2020).

Die Basis des Aquifers wird durch die grundwasserstauenden Tonmergelsteine der Oberkreide gebildet. Nur im äußersten Westen unterlagern Sande der kreidezeitlichen Kuhfeld-Schichten den quartären Aquifer. Die Mächtigkeit der Schichten liegt meist zwischen 10 – 30 m. Größere Mächtigkeiten (bis > 50 m) werden in den in die Tonmergelsteine eingetieften Rinnensystemen erreicht. Vor allem dort ist der Aquifer häufig durch eingelagerte Schluffe und Tone zweigeteilt (MUNLV NRW 2020).

Die Grundwasserflurabstände liegen zwischen 1 – 3 m. Nur in den Randbereichen treten größere Abstände zur Geländeoberfläche auf. Das oberflächennahe Grundwasser ist dadurch nur gering gegen Verunreinigungen geschützt. Wasserwirtschaftlich bedeutend sind vor allem die Rinnenbereiche und die glazio-fluviatilen Ablagerungen am nördlichen Rand des Grundwasserleiters (MUNLV NRW 2020).

Tab. 5 Grundwasserkörpertabelle Ems / NRW: „Niederung der Oberen Ems“ (Beelen / Harsewinkel 3_07) (MUNLV NRW 2020)

Wasserkörper-ID	3_07
Name des Grundwasserkörpers	Niederung der oberen Ems (Beelen / Harsewinkel)
Gesamtbewertung und Trends	
Mengenmäßiger Zustand	gut
Chemischer Zustand	schlecht
Maßnahmenrelevante Trends	ja
Mengenmäßiger Zustand	
Signifikant fallende Trends	nein
Mengenbilanz	ausgeglichen
Auswirkungen auf grundwasserabhängige Landökosysteme (gwaLös)	nein
Auswirkungen auf Oberflächenwasserkörper (OFWK)	nein
Salz- / Schadstoffintrusionen	nein
Chemischer Zustand – Ergebnisse der Prüfschritte	
Schwellenwertüberschreitungen	ja
Punktquellen / Schadstofffahnen	nein
Salz- / Schadstoffintrusionen	nein
Schädigungen von grundwasserabhängigen Landökosystemen (gwaLös)	nein
Trinkwassergewinnung	nein
Oberflächengewässer	nein
Chemischer Zustand – Stoffe	

Wasserkörper-ID	3_07
Name des Grundwasserkörpers	Niederung der oberen Ems (Beelen / Harsewinkel)
Nitrat (50 mg/l)	schlecht
Ammonium (0,5 mg/l)	schlecht
Sulfat (240 mg/l)	gut
Chlorid (250 mg/l)	gut
PBSM einzeln (0,1 µg/l)	gut
PBSM Summe (0,5 µg/l)	gut
Tri- / Tetrachlorethen Sum. (10 µg/l)	gut
Arsen (10 µg/l)	gut
Blei (10 µg/l)	gut
Cadmium (0,5 µg/l)	gut
Quecksilber (0,2 µg/l)	gut
Maßnahmenrelevante Trends hinsichtlich	
Einzelstoffe	Ja
Punktquellen / Schadstofffahnen	keine Angabe
Salz- / Schadstoffintrusionen	keine Angabe
grundwasserabhängigen Landökosystemen (gwa-Lös)	keine Angabe
Trinkwasser	ja
Oberflächengewässer	keine Angabe

Die für den betroffenen Grundwasserkörper definierten Ziele aus den Steckbriefen der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas sowie deren Umsetzung in Bezug auf die Oberflächengewässer und das Grundwasser im Teileinzugsgebiet „Ems NRW“ sind in den folgenden Tabellen enthalten (MKULNV 2015b). Die geplante Zielerreichung des guten chemischen Zustands bis 2015 war in 2018 noch nicht erreicht.

Tab. 6 Bewirtschaftungsziele: GWK Niederung der Obere Ems (Beelen / Harsewinkel 3_07)

Komponente	BW-Ziel	Begründung für Fristverlängerung
Mengenmäßiger Zustand	GZ 2015	
Chemischer Zustand	GZ 2027	F-3-1*
Nitrat	GZ 2027	F-3-1
Pestizide	GZ 2015	
Andere Stoffe	GZ 2027	F-3-1, F-2-5*

* F-3-1 Zeitliche Wirkung schon eingeleiteter bzw. geplanter Maßnahmen; F-2-5 Unsicherheit über die Effektivität der Maßnahmen zur Zielerreichung.

Tab. 7 Programmmaßnahmen und Fristen: GWK „Niederung der Oberen Ems“ (Beelen / Har-sewinkel 3_07)

Maßnahme	Beschreibung	Träger	Umsetzung bis
[41] Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Maßnahmenveranlassung und -verortung durch die Landwirtschaftskammer NRW	Landwirtschaft	2018
[43] Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten	Aufrechterhaltung und Vernetzung / Ausweitung der Kooperation	Landwirtschaft	2018
[504] Beratungsmaßnahmen	Maßnahmenveranlassung und -verortung durch die Landwirtschaftskammer NRW	Landwirtschaft	2018
[506] Freiwillige Kooperation	Weiterführung der bestehenden freiwilligen Kooperationen Landwirtschaft / Wasserwirtschaft in WSG und im Stadtgebiet	Landwirtschaft	2018

Grundwasserförderung Firma Storck

Des Weiteren ist bzgl. der Bestandssituation im Bereich der August Storck KG zu berücksichtigen, dass der überwiegende Teil des für die Produktion der Firma benötigten Trinkwassers über sechs installierte Brunnen auf dem Werksgelände angedient wird. Ein geringer Anteil wird durch Stadtwasser ergänzt.

Die Förderung des Grundwassers basiert auf wasserrechtlichen Genehmigungen. Gefördert wird nicht aus dem oberen Grundwasserstockwerk, sondern aus tieferen Schichten. Es liegen langjährige Grundwassermessungen von verschiedenen Standorten vor (SCHMIDT + PARTNER 2019). Außerdem wurde ein Dauerpumpversuch durchgeführt, um das Wasserstandverhalten und die Abhängigkeiten der wasserführenden Schichten an ausgewählten Messstellen festzustellen und zu dokumentieren (SCHMIDT+PARTNER 2019b).

In den letzten Jahrzehnten ist bedingt durch die modernen Anlagen und Verfahren sowie die ständigen Investitionen an den Standorten eine maßgebliche Einsparung von Frischwasser umgesetzt worden. Die spezifische Frischwassermenge pro Tonne Fertigware ist von > 6 m³/t in den 1980er Jahren auf durchschnittlich ca. 3,3 m³/t in den letzten zehn Jahren gesunken. Trotz Senken des spez. Verbrauches führt ein stetig steigender Bedarf an Fertigwaren insgesamt zu steigendem Trinkwasserbedarf am Werksstandort.

Im Jahr 2018 hat die August Storck KG rund 450.000 m³ Trinkwasser aus Eigenförderung und 100.000 m³ als Fremdbezug genutzt.

Zum Zeitpunkt der Bearbeitung des vorliegenden Umweltberichts läuft ein wasserrechtliches Verfahren zur Erschließung eines weiteren Brunnenanschlusses südlich der Autobahn A 33 und zur Aufstockung der Deckelung der Fördermenge der vorhandenen sechs

Brunnen. Alternativ wird gemeinsam mit der TWO eine stärkere kommunale Wasserversorgung des Standortes geprüft.

Schutzgebiete sowie schutzwürdige Bereiche und Objekte

Trinkwasserschutzgebiete sind in Teilfläche 1 des FNP-Änderungsbereichs nicht festgesetzt. Die Grenze des Trinkwasserschutzgebietes Halle, Zone 3B, verläuft entlang der Theenhausener Straße (L 782) am östlichen Rand des Plangebietes.

Für den Laibach ist vor Ort kein Überschwemmungsgebiet festgesetzt.

Im Plangebiet bestehen keine Hochwasserrisikobereiche. Der Laibach ist nicht in die Hochwasser-Risikomanagementplanung NRW aufgenommen und ist somit nicht als Risikogewässer bewertet. Hochwassergefahrenkarten liegen ab dem Zusammenfluss von Laibach und Künsebecker Bach zum Redaer Bach vor (MUNLV 2020). Dennoch kann durch den Rückhalt des Wassers im Gebiet ein positiver Effekt auf das Hochwasserrisiko im weiteren Gewässersystem des Teileinzugsgebietes Ems erreicht werden.

Entwässerung

Aktuell wird das auf den Straßen des Werksgeländes der August Storck KG anfallende Regenwasser vor Ort in Versickerungsmulden versickert. Es dient somit direkt zur Grundwasserneubildung. Das aufgenommene Regenwasser von den Dachflächen der Produktionsgebäude wird in den Ruthenbach eingeleitet. Zum Schutz der Uferböschung – insbesondere bei Starkregenereignissen – sind auf dem Gelände Regenrückhaltebecken sowie an jedem modernen Produktionsgebäude Staukanäle installiert. Die Einleitstelle auf dem Werksgelände wird außerdem noch mit einem TOC-Gerät (TOC = total organic carbon = gesamter organischer Kohlenstoff) überwacht. Drei Einleitstellen auf dem Werksgelände in den Ruthenbach sind zusätzlich mit Schiebern ausgestattet, die es erlauben, die Zuläufe einzeln abzusperrern. Dies stellt einen weiteren Schutz für das Gewässer dar.

Das Prozesswasser, das beim Reinigen der Anlagen anfällt, wird in vom Regenwasser getrennten Abwasserkanälen gesammelt und der Abwasserbehandlungsanlage zugeführt. Es wird zweistufig aufbereitet. Die aerobe Reinigungsstufe für das Abwasser ist auf dem Werksgelände aufgebaut. Die Anlage ist zu Beginn des Jahres 2019 modernisiert und an den heutigen Standort verlagert worden. In diesem Zuge wurde die Leistung der Flotation durch Optimierungen um rund 25 % erhöht. Zusätzlich wird für das weitere Wachstum des Standortes der Platz für ein drittes Flotationsbecken vorgehalten. Der zweite Reinigungsschritt – die anaerobe Reinigung – wird in der Prozesswasserbehandlungsanlage Künsebeck durchgeführt, die von der Fa. Gelsenwasser betrieben wird. Die Leistung der Anlage wurde durch den Bau eines dritten Reaktors erhöht. Zusätzlich stehen auch noch weitere Flächen für Erweiterungen zur Verfügung.

2.3.5.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Im Prognose-Null-Fall sind in den geplanten Betriebserweiterungsflächen keine zusätzliche Überbauung / Versiegelung sowie erhebliche additive Auswirkungen auf das Grund- und Oberflächenwasser zu erwarten. Ohne die Umsetzung der Vorhabenplanung bliebe allerdings auch der Laibach voraussichtlich in seiner heutigen Ausprägung erhalten. Die bestehende Unterbrechung des Baches durch zwei mit einem Mönchbauwerk verbundene Teiche und den verrohrten Bachabschnitt auf dem Gelände der August Storck KG erhielten dementsprechend keine Veränderung.

Da im vorliegenden Fall im Zuge der in Planung befindlichen verbindlichen Bauleitplanung eine Umlegung und naturnahe Gestaltung des Baches geplant ist (siehe auch Kap. 2.3.5.2), die mit der Aufhebung der beiden o. g. Teiche und der Verrohrungsstrecke verbunden ist, sind die Planungen für den Laibach positiv zu werten. Sie forcieren im Hinblick auf die Umweltziele gem. EG-WRRL das Erreichen eines guten ökologischen Potenzials. Diese Forcierung (im positiven Sinne) ist bei einem Verzicht auf die Bauleitplanung nicht wirksam.

2.3.5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Gemäß § 1 WHG sind nachteilige Beeinträchtigungen des Wassers zu vermeiden, um gemäß dem wasserwirtschaftlichem Vorsorgegrundsatz eine möglichst nachhaltige Entwicklung des Schutzgutes zu gewährleisten. Dabei führt die Entwicklung von Gewerbeflächen – wie sie für die Erweiterung der August Storck KG erforderlich sind – generell zu einer zusätzlichen Überbauung.

Schutzgebiete sowie schutzwürdige Bereiche und Objekte

Eine Betroffenheit von Schutzgebieten oder Überschwemmungsgebieten etc. besteht nicht.

Grundwasser

Bezogen auf das Grundwasser werden die im Zusammenhang mit der Planung vorbereiteten möglichen Versiegelungen und Bodenverdichtungen zu einer Verringerung der Flächen für eine Versickerung von Niederschlagswasser führen sowie zu einer nachhaltigen Verminderung der Grundwasserneubildung. Im Teilfläche 1 der 18. FNP-Änderung werden zukünftig insgesamt 19 ha als Gewerbliche Baufläche dargestellt. Aufgrund der Lage der Flächen im Bereich eines Grundwasserkörpers mit einem mengenmäßigen guten Zustand (siehe Kap. 2.3.5.1) wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass die Umsetzung der örtlichen Bauleitplanverfahren voraussichtlich zu keinen erheblich nachteiligen Auswirkungen für das Grundwasser führt.

Oberflächenwasserkörper

Aufgrund des in Kap. 2.3.5.1 beschriebenen, heutigen Verlaufs des Laibachs wird zur Umsetzung der geplanten Firmenerweiterung der August Storck KG innerhalb der Teilfläche 1 des FNP-Änderungsbereichs im Zuge der späteren Umsetzung der Planungen (nach erfolgter Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 80) eine Verlegung des Gewässerlaufs erforderlich. Auch werden die beiden bestehenden künstlich angelegten Teiche, die vom Laibach durchflossen werden, überplant.

Da der Laibach im Plangebiet gegenwärtig z. T. verrohrt ist, kann mit der erforderlichen Verlegung und gleichzeitigen naturnahen Umgestaltung des Wasserlaufs gegenüber der bestehenden Situation gewässerökologisch eine deutliche Verbesserung erreicht werden. Die planungsbedingte Verlegung des Laibachs ist demzufolge positiv zu werten.

Das Genehmigungsverfahren für die Umlegung des Laibach gem. § 68 WHG läuft derzeit parallel zu den vorliegenden Bauleitplanverfahren. Grundlage für die Planung / Gestaltung des neuen Wasserlaufs ist die Richtlinie für die Entwicklung naturnaher Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW (Blaue Richtlinie) (MUNLV 2010). Dabei wird der Wasserlauf hinsichtlich seiner hydraulischen Leistungsfähigkeit entsprechend der in seinem Einzugsgebiet bestehenden Verhältnisse dimensioniert. Die Veränderungen, die sich im Einzugsgebiet aus der Betriebserweiterung ergeben, werden hierbei berücksichtigt.

Insgesamt bietet sich im Zusammenhang mit den geplanten und in enger Abstimmung mit den zuständigen Behörden erarbeiteten Konzepten zur Gewässerumlegung (Maßnahmenplanung siehe Abb. 12) die Möglichkeit für den Bach, neuen Retentionsraum in Form einer Sekundäraue zu schaffen. Auch die beiden Teiche, die zzt. vom Laibach durchflossen werden und eine im Sinne der EG Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) negativ zu bewertende Unterbrechung des Fließgewässers darstellen, werden mit der Verlegung des Fließgewässers, der Teilverfüllung der Teiche und ihrer Einbeziehung in eine Ersatzraue die Durchgängigkeit des Baches verbessern. Gleichzeitig wird darüber Lebensraum für auentypische Biozönosen geschaffen. Gegenüber der derzeitigen Situation kann damit eine deutliche ökologische Verbesserung erreicht werden, die dem Verbesserungsgebot der EG WRRL entspricht.



Abb. 12 Maßnahmenplanung zur Gewässerverlegung „Laibach“ (unmaßstäblich)

Entwässerung

In Bezug auf die Vorgaben des § 51a Landeswassergesetz NRW ist anfallendes Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 01.01.1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten. Den gesetzlichen Forderungen entsprechend ist innerhalb der Bauleitplanung durch Oberflächenentwässerungs- und Versickerungskonzepte einer schadlosen Abführung des Niederschlagswassers nachzukommen. Bei der Planung von Neubaugebieten sind grundsätzlich Maßnahmen zum Wassermengenausgleich vorzusehen. Die Einleitungsmenge wird in der Regel mindestens auf den natürlichen Abfluss des Einzugsgebietes gedrosselt. Hierbei können sowohl Maßnahmen im Einzugsgebiet (wie z. B. durchlässige Pflasterflächen) als auch Rückhaltebecken und / oder offene Zuleitungen zum Gewässer vor der Einleitung berücksichtigt werden (STAFUA OWL 2005). Bei

Einhaltung dieser Vorgaben sind Ausbaumaßnahmen zur Erhöhung der hydraulischen Leistungsfähigkeit an Fließgewässern als Vorfluter der Flächenentwässerung nicht erforderlich.

Zum jetzigen Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass das anfallende Niederschlagswasser analog zur der im Kap. 2.3.5.1 beschriebenen bisherigen Vorgehensweise behandelt und abgeleitet werden kann. Die Funktion des Vorfluters übernimmt voraussichtlich der Laibach. Details hierzu werden im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung bzw. im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 80 abgestimmt und planungsrechtlich abgesichert. Grundsätzlich ist eine ordnungsgemäße Entwässerung im Zuge der Umsetzung der vorliegenden Planungen sicherzustellen.

2.3.6 Klima und Luft

Die Umweltbelange Klima und Luft korrespondieren mit den Belangen Boden und Wasser und bilden mit ihnen zusammen den abiotischen Bestandteil des Naturhaushaltes. Klima und Luft werden durch die Faktoren Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Wind, Niederschlag und Strahlung bestimmt. Hinsichtlich der Qualität von Klima und Luft ist zwischen der freien Landschaft und den Siedlungsräumen zu unterscheiden. Während in der freien Landschaft das Klima weitgehend durch natürliche Gegebenheiten bestimmt wird, bildet sich in Siedlungsräumen ein durch anthropogene Einflüsse geprägtes Klima aus. So kann es zu einer erhöhten thermischen Belastung im Sommer und erhöhten Luftschadstoffkonzentrationen kommen.

Die gesetzlichen und planungsrechtlichen Zielsetzungen zeigen, dass sowohl der Erhalt von bioklimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen als auch der Immissionsschutz wesentliche Aspekte zur Wahrung der Belange Klima und Luft darstellen.

2.3.6.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Klimatisch liegt Nordrhein-Westfalen in der Übergangszone zwischen dem atlantischen und dem subatlantischen Klimabereich. Die vorherrschend westlichen Winde bedingen in diesem Raum ein warm-gemäßigtes Regenklima mit milden Wintern und mäßig warmen Sommern. Im Untersuchungsgebiet lag die mittlere Jahrestemperatur im Zeitraum 1981 bis 2010 bei 9,6°C. In diesem Zeitraum hat die mittlere Lufttemperatur sich um 1,0–1,5 Grad Celsius erhöht (bezogen auf 1951–1980). Dabei waren die Monate Juli und August mit ca. 23°C am wärmsten, während mit durchschnittlichen Temperaturen von ca. -1°C der Februar am kältesten war. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge betrug ca. 900 mm / Jahr. Am niederschlagsreichsten zeigte sich in dem betrachteten Zeitraum mit Werten von 89 mm der Monat Dezember. Als niederschlagsärmster Monat tritt mit 51 mm der April in Erscheinung. Die Niederschlagssummen haben von 1981-2010 um durchschnittlich 60 mm zugenommen (bezogen auf 1951-1980) (LANUV NRW 2020).

Bezogen auf die geländeklimatischen Gegebenheiten vor Ort ist prinzipiell zwischen den Siedlungsflächen sowie offenen landwirtschaftlichen Flächen, Wald und Gewässern zu unterscheiden, die im Gegensatz zu den Siedlungsflächen durch ihre Kaltluft- oder Frischluftproduktion die Funktion klimatischer Ausgleichsräume übernehmen. Bei den Flächen, die für die Betriebserweiterung der August Storck KG vorgesehen sind, handelt es sich überwiegend um Waldklimatope, die durch eine erhöhte Luftfeuchte und relativ geringe Temperaturschwankungen im Tagesgang charakterisiert sind.

Wirksame Kaltluftströme und deutliche Luftaustauschbewegungen werden jedoch erst ab einer Geländeneigung von etwa 1° wirksam. Durch Waldgebiete wird der Kaltluftabfluss aufgrund der dort bestehenden Rauigkeit grundsätzlich gebremst. Im Untersuchungsgebiet fällt das Gelände in südlicher Richtung ab. Laut Fachbeitrag Klima für die Planungsregion Detmold (LANUV NRW 2018b) herrscht innerhalb der geplanten Erweiterungsflächen ein „mittlerer bis hoher“ nächtlicher Kaltluftvolumenstrom. Der nächtliche Kaltluftvolumenstrom wird mit > 1.500 m³/s bis 2.700 m³/s in süd-südwestlicher Richtung als „hoch“ eingestuft. Auch sind die Waldflächen des Plangebietes als Gunstraum sehr hoher Priorität und Aufenthaltsqualität am Tage mit einer Mindestgröße und Erreichbarkeit (bis 10 km Entfernung zum Hauptbelastungsraum) dargestellt (LANUV NRW 2018b). Die Flächen liegen innerhalb der Hauptwindrichtung (Südwest) zwischen dem bestehenden Betriebsgelände der August Storck KG und den klimatischen Lasträumen der Siedlungsflächen im Bereich Arrode sowie östlich der Theenhausener Straße. Sie sind damit Bestandteile eines Klimatops, das im Hinblick auf die anschließenden Siedlungsbereiche von Halle bioklimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen übernimmt. Betriebsbedingte Emissionen der A 33 können innerhalb der Waldflächen zurückgehalten werden.

Allerdings liegt gesamtträumlich betrachtet der Schwerpunkt des Tatenhausener Waldes, der für den Planungsraum eine lufthygienische Ausgleichsfunktion übernimmt, südlich der A 33.

Zudem herrscht auch in den nördlich der Margarete-Windthorst-Straße gelegenen Waldstrukturen (Teilfläche 2 des FNP-Änderungsbereichs) nach Einstufung des Fachbeitrags Klima (LANUV NRW 2018b) mit < 300 m/s bis 1.500 m/s ein „mittlerer“ Kaltluftvolumenstrom.

Bzgl. der Luftqualität sind nach derzeitigem Kenntnisstand vor Ort keine erheblichen Vorbelastungen (Feinstaub, Ozonwerte, Stickstoffdioxid etc.) bekannt.

2.3.6.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Für die Belange Klima / Luft bedeutet der Prognose-Null-Fall die Erhaltung der bestehenden Wald- und Freiflächenklimatope mit gemäßigttem Tagesgang von Temperatur und Feuchte. Die Waldflächen können lufthygienische Funktionen für die nordöstlich anschließende Bebauung wahrnehmen. Da bei einem Verzicht auf die 18. Änderung des

Flächennutzungsplanes und anschließende Aufstellung eines Bebauungsplans an dem vorgesehenen Firmenstandort der August Stork KG davon auszugehen ist, dass die potenziellen Vorhaben an anderer Stelle umgesetzt werden müssten, ist eine Reduzierung betriebsbedingter Auswirkungen auf das globale Klima (CO₂, Schadstoffausstoß) im Prognose-Null-Fall nicht zu erwarten.

Zudem ist bzgl. der nördlich der Margarete-Windthorst-Straße gelegenen Waldstrukturen (Teilbereich 2 des FNP-Änderungsbereichs) zu bedenken, dass auch hier derzeit grundsätzlich eine bauliche Inanspruchnahme denkbar wäre, die für die Belange negativ zu werten wäre.

2.3.6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Der dauerhafte Verlust von Freiflächen und damit die Verkleinerung von Kaltluftentstehungsflächen – wie sie durch die vorliegenden Planungen zur Erweiterung von gewerblichen Nutzungen im Teilbereich 1 der Flächennutzungsplanänderung vorbereitet wird – führt grundsätzlich zu Veränderungen für das lokale Klein- und Mesoklima.

Dabei kommt es für die vor Ort geplante Betriebserweiterung zu einem anteiligen Verlust der örtlich bestehenden Funktion eines laut LANUV NRW (2018b) bestehenden Gunstraums. Im Vergleich zur Gesamtgröße dieses Gunstraums sowie aufgrund der durch vorhandene Bebauung und Straßen (A 33, L 782) bestehenden isolierten Lage der vorhabenbedingt in Anspruch genommenen Teilflächen werden jedoch insgesamt keine erheblich nachteiligen Auswirkungen erwartet.

Dem entstehenden Verlust von Flächen eines Waldklimatops, die im Vergleich zu sich schnell aufwärmenden Gewerbeflächenklimatopsen durch eine erhöhte Luftfeuchte und relativ geringe Temperaturschwankungen im Tagesgang charakterisiert sind, ist die geplante Rücknahme potenzieller Gewerbeflächen im Teilbereich 2 der Flächennutzungsplanänderung unmittelbar nördlich der Margarete-Windthorst-Straße positiv entgegenzusetzen. Hierdurch werden entstehende Konflikte anteilig gemindert. Zusätzlich wird sich auch die anteilige Darstellung von Flächen für Wald und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB positiv auswirken.

Bzgl. der möglicherweise produktionsbedingten Freisetzung von Luftschadstoffen gelten die Vorgaben des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG). Bei einer Einhaltung dieser Vorgaben kommt es nicht zu erheblichen Auswirkungen auf die Luftqualität.

Andere erhebliche Belastungen / Immissionen (z. B. Geruch) sind im Vergleich zu den heute bestehenden Nutzungen nicht zu erwarten. Grundsätzlich gilt auch hier, dass die bestehenden immissionsschutzrechtlichen Vorgaben einzuhalten sind.

2.3.7 Landschaft

Der Umweltbelang Landschaft bzw. das für diesen Belang ausschlaggebende Landschaftsbild wird im Wesentlichen durch das Relief, Biotop- und Vegetationsstrukturen sowie Besiedelung geprägt. Diese Teilfaktoren haben sich wiederum in Abhängigkeit von Geologie, Böden, Klima und historischer Entwicklung der Landschaft gebildet. Das Landschaftsbild lässt somit sowohl Rückschlüsse auf die naturräumlichen Gegebenheiten als auch auf die kulturellen und gesellschaftlichen Entwicklungen einer Region zu und bildet damit auch ein wichtiges Erkennungsmerkmal und identifikationsstiftendes Element für die Bevölkerung.

2.3.7.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Der Änderungsbereich liegt insgesamt in der Kulturlandschaft „Ostmünsterland“ (LANUV NRW 2020). Landesbedeutsame Kulturlandschaftsbereiche werden von der Planung nicht berührt. Der Stadtkern von Halle wird als kulturlandschaftlich bedeutsam eingestuft (LWL 2017).

Landschaftsbildprägend ist im Bereich der geplanten Erweiterungsflächen für die August Storck KG die bereits vorhandene gewerbliche Bebauung, die auf dem heutigen Betriebsgelände der Firma von gärtnerisch angelegten Freiflächen mit teils altem Baumbestand durchzogen ist. Die bebauten Flächen werden im Westen und Südosten durch Laub- und Nadelwaldbestände überwiegend mittleren Bestandsalters gerahmt. Waldbestände bewirken auch entlang der Margarethe-Windthorst-Straße eine Gliederung der Bebauung. Landwirtschaftlich genutzte Freiflächen mit Streubebauung liegen im Osten entlang der Theenhausener Straße. Innerhalb des östlich des Betriebsgeländes der August Storck KG verlaufenden Grüngürtels liegen zwei einzelne Teiche sowie ein parkartig gepflegtes Villengrundstück.

Umgeben werden die Flächen im Teilbereich 1 der FNP-Änderung von der Theenhausener Straße im Osten, der Margarethe-Windthorst-Straße und der Bahnlinie „Haller Willem“ im Norden, dem Paulinenweg und dem Betriebsgelände der August Storck KG im Westen und der A 33 im Süden. Dementsprechend liegen die Flächen in der Karte des LANUV NRW, die die unzerschnittenen Landschaftsräume in NRW darstellt, überwiegend in einem Bereich ohne Bewertung. Lediglich entlang des Laibachs und des Steinhausener Weges reicht die Abgrenzung eines unzerschnittenen Raums (> 10 – 50 km²) von Süden über die A 33 hinweg bis etwa in die Mitte des Plangebiets hinein.

2.3.7.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einem Verzicht auf die örtlichen Planungen würde sich die örtliche Landschaft voraussichtlich in Bezug auf bauliche und insbesondere gewerbliche Entwicklungen nicht wesentlich verändern. Allerdings ist auch unabhängig von den Planungen die Errichtung einer

380-kV Hochspannungsleitung in diesem Bereich vorgesehen, die die Landschaft merklich verändern wird.

2.3.7.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Insgesamt hat die Weiterentwicklung von Siedlungs- bzw. Gewerbeflächen, wie sie durch die vorliegenden Planungen im Teilbereich 1 der FNP-Änderung vorbereitet wird, generell den Verlust von Freiräumen und damit eine weitere Urbanisierung der Landschaft zur Folge. Bedingt durch die im Umfeld bestehenden Nutzungen und die enge Anbindung an vorhandene Bebauungen bzw. Gewerbenutzungen ist der Standort jedoch bereits vorgeprägt. Die angestrebte Erweiterung des Betriebsgeländes der August Storck KG in südöstlicher Richtung erstreckt sich in einen Freiraum, der bereits im Nordosten, Nordwesten und Südwesten von (überwiegend gewerblicher) Bebauung umgeben ist und im Südwesten durch die Trasse der A 33 begrenzt wird. Mit der Planung ist somit keine Beanspruchung eines „offenen Freiraums“ verbunden. Es werden zwischen vorhandenen Siedlungsstrukturen verbliebene Flächen in Anspruch genommen. Eine zusätzliche Zersiedelung der Landschaft, wie es der Fall wäre, wenn ein neuer Siedlungs- / Gewerbeflächenansatz etabliert werden würde, wird vermieden. Die kleinflächige Beanspruchung von Randflächen der Darstellung eines unzerschnittenen Landschaftsraums (siehe Kap. 2.3.7.1) wird als unerheblich eingestuft.

Möglichen Verlusten von landschaftsbildprägenden Strukturen bzw. der Verringerung des Grüngürtels im Südosten des bestehenden Betriebsgeländes der August Storck KG kann durch die anteilige Darstellung von Flächen für Wald und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB entgegengewirkt werden. Dies soll u. a. im Rahmen der späteren verbindlichen Bauleitplanung auch anteilig durch die Entwicklung von neuen Waldflächen im Zuge der naturnahen Gewässerverlegung des Laibachs bewirkt werden. Zusätzlich sollen im geplanten Bebauungsplan Nr. 80 insbesondere in den östlichen und südlichen Randbereichen weitere Flächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15, Nr. 18, Nr. 20 und Nr. 25 BauGB festgesetzt werden.

Die entstehenden Auswirkungen durch die Errichtung einer 380-kV Hochspannungsleitung im Bereich des bestehenden und geplanten Betriebsgeländes der August Storck KG sind vorhabenunabhängig. Sie überragen jedoch vom Hang unterhalb des Teutoburger Waldes über die Stadt geblickt mit einer Höhe von 70 m alle übrigen Gebäude (siehe Abb. 13).



Abb. 13 Blick auf die Stadt Halle Westfalen vom Hang unterhalb des Teutoburger Waldes Richtung Süden

2.3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Der Umweltbelang Kultur- und sonstige Sachgüter umfasst vornehmlich geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer charakteristischer Eigenart. Damit umfasst der Begriff sowohl den visuell bzw. historisch bedingten Landschaftsschutz im Sinne der Landespflege als auch die umweltspezifische Seite des Denkmalschutzes.

2.3.8.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Der Stadtkern von Halle (Westf.) ist im kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW der Landschaftsverbände Westfalen-Lippe und Rheinland als kulturlandschaftlich bedeutsamer Stadtkern eingestuft. Unmittelbar südwestlich der A 33 erstreckt sich der bedeutsame Kulturlandschaftsbereich „Schlösser Tatenhausen und Holtfeld mit ihrem Umfeld“. Charakterisiert wird der Kulturlandschaftsbereich durch die Wasserschlösser Holtfeld und Tatenhausen sowie die katholische Kirche in Stockkämpfen mit ihrem historischen Umfeld (LWL 2017). Das Plangebiet für die 18. FNP-Änderung selbst hat keine Bedeutung.

Standortgebundene Bodenressourcen und Vorrangflächen liegen vor Ort nicht vor. Allerdings ist die Errichtung einer 380-kV Hochspannungsleitung im Bereich des bestehenden und geplanten Betriebsgeländes der August Storck KG in der Umsetzung. Zudem sind kleinräumig von der Gewerbeflächenentwicklung landwirtschaftliche Nutzflächen in einer Größenordnung von ca. 1,3 ha betroffen.

Jedoch teilte die LWL-Archäologie für Westfalen im Rahmen des Scopings zur 45. Regionalplanänderung mit, dass im nordwestlichen Randbereich des Teilbereichs 1 des FNP-Änderungsbereichs bis 1956 das 1470 erstmals erwähnte Schloss Steinhausen (DKZ 3916,252) als Stammsitz der Herren von Steinhaus lag. Auch wurden im Bereich des 2013 erweiterten Parkplatzes der August Storck KG bei Bauarbeiten Holzpfosten an einer

dunklen Grabenstruktur (DKZ 3916,0280) dokumentiert, die möglicherweise zu einer Gräfte gehörten. Im Umfeld dieses ehemaligen Schlosses waren seit dem Mittelalter Wirtschafts- und Wohnbauten vorhanden, deren Reste und Struktur bei einer Bebauung zerstört wurden. In der nachstehenden Abb. 14 ist die Lage des Schlosses Steinhausen auf Grundlage der Uraufnahme 1836–1850 dargestellt (gelber Kreis). Im Plangebiet sind keine Bau- und Bodendenkmale ausgewiesen oder in der Ausweisung befindlich (STADT HALLE, DENKMALSCHUTZ 2020).



Abb. 14 Uraufnahme 1836–1850 (Preußische Uraufnahme und DGK 5 @ Land NRW 2020 Open.Geodata.NRW)

2.3.8.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einem Verzicht auf die Bauleitplanung bleibt die vorhandene Landschaft als Endstadium einer kontinuierlichen Entwicklung der Kulturlandschaft erhalten. Bereiche mit besonderer kulturhistorischer Bedeutung sind nicht vorhanden.

2.3.8.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Mit der Umsetzung der vorgesehenen 18. FNP-Änderung ist im Hinblick auf die Planungen innerhalb des Teilbereichs 1 eine Veränderung der kulturlandschaftlichen Gestalt verbunden. Eine Betroffenheit besonders sensibler Strukturen ist dabei nicht erkennbar. Besondere Kulturlandschaftsbereiche, -elemente oder Kulturdenkmale sind nicht betroffen.

Im Hinblick auf das mögliche Vorkommen von kultur- oder erdgeschichtlichen Funden gilt grundsätzlich, dass Entdeckungen gem. §§ 15, 16 DSchG unverzüglich der Gemeinde oder der LWL-Archäologie für Westfalen anzuzeigen sind. Die Entdeckungen sind drei Werktage

in unverändertem Zustand zu erhalten. Aufgrund der bestehenden Hinweise der LWL-Archäologie für Westfalen und den bereits vor Ort erfolgten Funden, die im Zusammenhang mit dem nordwestlich des Änderungsbereichs bis 1959 gelegenen, 1470 erstmals erwähnten Schlosses Steinhausen stehen, ist im Rahmen der anschließenden verbindlichen Bauleitplanung bzw. der geplanten Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 80 sicherzustellen, dass vor sämtlichen Erdarbeiten archäologische Untersuchungen durchzuführen sind.

2.3.9 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen

Bei einer Gesamtbetrachtung aller in den Kapiteln 2.3.1 bis 2.3.8 genannten Belange des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB wird deutlich, dass sie zusammen ein komplexes Wirkungsgefüge darstellen, in dem sich viele Funktionen gegenseitig ergänzen und aufeinander aufbauen. Insbesondere zwischen den Belangen Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima bestehen im Teilbereich 1 der geplanten 18. FNP-Änderung enge Wechselwirkungen.

Aufgabe des Umweltberichtes ist es nicht, sämtliche funktionalen und strukturellen Beziehungen aufzuzeigen, sondern es sollen vielmehr die Bereiche herausgestellt werden, in denen vorhabenbezogene Auswirkungen das gesamte Wirkungsgefüge beeinflussen und sich Auswirkungen verstärken können. Dies sind sogenannte Wechselwirkungskomplexe.

In der Summe ist dabei festzustellen, dass das Wechselwirkungsgefüge innerhalb dieser Teilflächen aufgrund des unmittelbaren Anschlusses an vorhandene gewerbliche Nutzungen und dazu gehörende Infrastrukturen etc. schon vorbelastet und in gewisser Weise gestört ist. Ein besonders herauszustellender Wechselwirkungskomplex mit Bedeutung für das Ökosystem ist der südliche Abschnitt des Laibachs mit begleitendem standorttypischem Erlenwald (gut ausgeprägte Strukturen und sehr hoher Anteil an lebensraumtypischen Arten) und südlich anschließenden Röhrichtflächen. Der Verlust bzw. die Beeinträchtigung dieses vorbelasteten Wechselwirkungskomplexes soll jedoch bei der weiteren Konkretisierung und Umsetzung der Planungen durch die Verlegung des Laibachs und die Entwicklung einer Sekundärraue mit Wald umfangreich im direkten Umfeld kompensiert werden.

2.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Gemäß Anlage 1 des BauGB (Nr. 2b Buchstaben dd) sind im Umweltbericht soweit möglich Angaben zur Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung bei einer Durchführung der Planung zu machen.

Besondere Hinweise, die zu erheblichen Beeinträchtigungen für den Raum führen, sind im Hinblick auf die örtlichen Planungen nicht bekannt. Allerdings fehlen in diesem Zusammenhang weiterführende Kenntnisse, um detaillierte Aussagen machen zu können. Grundsätzlich wird darauf hingewiesen, dass vorhabenbedingt entstehende Abfälle im Rahmen der

Umsetzung der vorliegenden Planungen soweit wie möglich reduziert werden sollten und ordnungsgemäß zu entsorgen sind. Dabei gilt gemäß der Grundsatznorm des § 6 KrWG folgende Rangfolge der „Maßnahmen der Vermeidung und Abfallbewirtschaftung“

1. Vermeidung
2. Vorbereitung zur Wiederverwertung
3. Recycling
4. sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung
5. Beseitigung

Durch die Einhaltung dieser Rangfolge und der gesetzlichen Vorgaben zur Verbringung, Behandlung, Lagerung und Verwertung von Abfällen können schädliche Auswirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a, c und d BauGB (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter) vermieden werden.

2.5 Kumulative Auswirkungen

Gemäß Anlage 1 des BauGB (Nr. 2b Buchstaben ff) ist im Umweltbericht auch eine durch die Planungen ggf. bestehende Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete vorzunehmen. Dabei sind insbesondere potenzielle Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auch in Bezug auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen zu betrachten.

Unter kumulativen Umweltauswirkungen wird die räumliche Überlagerung der Umweltauswirkungen mehrerer Planfestlegungen auf einen Umweltbelang verstanden. Sie bilden damit die Gesamtwirkung aller auf einen Belang wirkenden Belastungen ab. Kumulative Auswirkungen können infolge eines Plans oder mehrerer Pläne, Programme und Projekte auftreten. Sie können im Zusammenwirken mit bereits existierenden oder zukünftigen Belastungen sowie deren Folgewirkungen auftreten.

In der Fachliteratur werden im Wesentlichen zwei Arten kumulativer Wirkungen unterschieden. Eine Anhäufung gleichartiger Belastungen wird als additive Kumulation beschrieben, während die synergetische Kumulation die Kombinationswirkung aus verschiedenen Belastungen / Faktoren beschreibt, die in der Summe aber auch dazu führen, dass sie zu einer negativen Verstärkung der Gesamtbelastung für einen Umweltbelang führen (BFN 2017, S. 21.).

Auch wenn im Kontext von kumulativen und synergetischen Auswirkungen im Wesentlichen von Belastungen gesprochen wird, können diese aber grundsätzlich auch einen positiven Charakter haben.

Im Hinblick auf die hier verfolgte Bauleitplanung ergeben sich kumulative Wirkungen zum einen mit der A 33 im Süden des geplanten Gewerbegebietes. Die Autobahn stellt neben dem anlagebedingten Eingriff eine erhebliche Zäsur in der Landschaft dar. Der Freiraum zwischen dem Stadtrand und der Autobahntrasse wird von der anschließenden freien Landschaft abgetrennt und isoliert.

Weiterhin sind kumulative Effekte mit der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 51 „Südliche und westliche Erweiterung der August Storck KG / A 33“ zu erwarten, der im Nordwesten an das Betriebsgelände der August Storck KG anschließt.

Diese Vorhaben führen für die Belange Fläche, Boden, Wasser sowie Tiere und Pflanzen zu erheblichen kumulativen Auswirkungen. Die Verringerung der Grundwasserneubildung aus dem Niederschlag als Folge der zunehmenden Versiegelung durch die A 33 und des Bebauungsplans Nr. 51 steht im Wirkungszusammenhang mit dem mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers. Generell ist bei einer ständig zunehmenden Versiegelung von einer Verschlechterung des mengenmäßigen Zustandes auszugehen, die in Bezug auf additive zukünftige Planungen zu beachten ist.

Zudem ist bei einer möglicherweise in der Zukunft angestrebten Ausweisung weiterer Bauflächen zwischen dem Stadtrand und der Autobahn ebenfalls zu beachten, dass auch die Reste des bereits durch das Industrie- und Gewerbegebiet „Ravenna Park“ reduzierten Freiraums zwischen dem Stadtrand und der A 33 mit seinen verbliebenen Funktionen sukzessive verloren gehen.

3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Im Umweltbericht sind gem. Nr. 2c der Anlage 1 des BauGB geplante Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen zu beschreiben. Gleiches gilt für gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen.

Mit einigen der im Rahmen der 18. FNP-Änderung erfolgenden Darstellungen werden Nutzungsänderungen vorbereitet, die mit Eingriffen in Natur und Landschaft gem. § 14 BNatSchG verbunden sein werden. Nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 14 und § 15 BNatSchG besteht in diesem Zusammenhang die Pflicht, bestehende Möglichkeiten zur Vermeidung von Eingriffen zu prüfen, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und die Kompensation nicht vermeidbarer, erheblicher Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen nachzuweisen.

Nachstehend erfolgt dazu gem. Anlage 1 des BauGB (Nr. 2c) eine Beschreibung der für die vorliegenden Planungen vorgesehenen Maßnahmen, mit denen die vorhabenbedingt zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen. Ergänzend dazu werden die für die Maßnahmen ggf. erforderlichen Überwachungsmaßnahmen benannt.

3.1 Allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Zur Minderung der festgestellten erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen sind insbesondere folgende allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Rahmen der Umsetzung der örtlichen Planungen (z. B. Baugenehmigung) zu berücksichtigen:

- Reduzierung neuer Versiegelungsflächen auf das unbedingt erforderliche Maß
- Verwendung von wasserdurchlässigen Tragschichten und Oberflächenbelägen, soweit es im Zusammenhang mit betriebsbedingten Anforderungen der Planungen möglich ist
- Berücksichtigung der Orientierungswerte gem. DIN 18005 / Beiblatt „Schallschutz im Städtebau“ bzw. der Richtwerte der TA Lärm zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse
- Durchführung erforderlicher Bodenarbeiten entsprechend dem Stand der Technik und unter Einhaltung einschlägiger DIN-Normen
- Verwendung von Bodenaushub innerhalb des Plangebiets, soweit technisch möglich
- schadlose Abführung anfallenden Oberflächenwassers
- Bepflanzung unversiegelter Grundstückflächen mit möglichst standortgerechten heimischen Gehölzen
- Nutzung regenerativer Energien, umweltverträglicher Baustoffe etc.

- Reduzierung und ordnungsgemäße Entsorgung von vorhabenbedingt entstehenden Abfällen

3.2 Inhalte und Darstellung der Flächennutzungsplanänderung zur Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Ergänzend zu den in Kap. 0 genannten allgemeinen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, die im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung zu konkretisieren sein werden, werden folgende Flächendarstellungen vorgenommen, die einer Konfliktminderung und dem Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen dienen.

Umgrenzung von Flächen für Wald

- Flächen im Nordosten und Südosten des Teilbereichs 1 der FNP-Änderung
Entwicklungsziel: Wald beidseits des neu geplanten Laibachs und im Süden auch im Bereich des ehemaligen Verlaufes des Laibachs.
- Der gesamte Teilbereich 2 der FNP-Änderung
Entwicklungsziel: Erhalt örtlicher Waldstrukturen

Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen gem. § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauG

- Fläche zwischen Lkw-Parkplatz und Wirtschaftsweg im Süden des Teilbereichs 1 der FNP-Änderung
Entwicklungsziel: Anpflanzung standortgerechter heimischer Gehölze zur Abschirmung von Lichtimmissionen und zur Eingrünung

3.3 Berechnung des Kompensationsbedarfs / Eingriffsbilanzierung einschließlich Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen

Im Rahmen der 18. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt noch keine Berechnung des Kompensationsbedarf. Diese wird auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung im Zuge der Erarbeitung des Umweltberichts für den Offenlageentwurf des Bebauungsplanes Nr. 80 auf Basis der innerhalb des von Gewerbeflächenentwicklungen betroffenen Teilbereichs 1 der FNP-Änderung getroffenen Festsetzungen vorgenommen.

4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Gemäß Nr. 2d der Anlage 1 zum BauGB sind im Rahmen des Umweltberichts in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten einschließlich der Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl der vorliegenden Planungen zu prüfen.

Planungsalternativen werden im Rahmen der separaten städtebaulichen Begründung zu diesem Bauleitplan vertiefend thematisiert. Die klare Entscheidung für den Standort wurde aufgrund der Standortdiskussion in der Umweltstudie zur 45. Regionalplan-Änderung getroffen (KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH 2019). Aufgrund der mit den Planungen verbundenen Erweiterung eines bereits bestehenden Firmensitzes sowie der aktuellen betrieblichen Abläufe und der im Umfeld der Firma vorhandenen Nutzungen sind die zu erwartenden Auswirkungen bereits deutlich reduziert. Unter Berücksichtigung der Ziele und der Lage der Änderungsbereiche zeigt sich zusammenfassend, dass die nunmehr abgebildeten Darstellungen, deren Flächenentwicklungen im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung weiter zu konkretisieren sind, die bestmögliche Alternative für den Standort abbilden.

5 Erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB

Im Umweltbericht sind gem. Nr. 2e der Anlage 1 des BauGB erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB zu beschreiben. Es ist darzulegen, inwiefern Auswirkungen für die Belange des Umweltschutzes – einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege – aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bauleitplanverfahren zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind. Unbeschadet davon bleibt § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG). Dieser besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu unterschiedlichen Flächennutzungen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete so weit wie möglich zu vermeiden sind. Gleiches gilt für sonstige schutzbedürftige Gebiete³.

In diesem Zusammenhang können im Analogieschluss zu den bereits bestehenden Nutzungen durch die August Storck KG im Zuge der Umsetzung der vorliegenden Planungen erhebliche nachteilige Auswirkungen ausgeschlossen werden. Aus den bisherigen Betriebsstätigkeiten zur Süßwarenherstellung sind keine Hinweise auf „Störfälle“ bekannt. Unabhängig davon liegen die Planflächen nicht in einer als kritisch einzustufenden „Katastrophenregion“, die dazu beiträgt, dass die Wahrscheinlichkeit für betriebsbedingte schwere Unfälle oder Katastrophen (naturgemäß) steigt.

³ Sonstige schutzbedürftige Gebiete sind im Sinne des Gesetzes insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete sowie öffentlich genutzte Gebäude.

6 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung

Im Umweltbericht sind gem. Nr. 3a der Anlage 1 des BauGB Angaben zu den wichtigsten Merkmalen der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse) abzugeben.

In diesem Zusammenhang kann festgestellt werden, dass sich keine besonderen Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung ergeben haben.

Unabhängig davon erfolgte im Zuge der Umweltprüfung die Betrachtung der gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege grundsätzlich anhand von Kriterien, die aus den gesetzlichen Vorgaben und planungsrechtlichen Zielsetzungen abgeleitet werden können. Mit den Kriterien wurden ihre Bedeutungen und Empfindlichkeiten gegenüber der Umsetzung des Vorhabens beschrieben. Die zugrunde gelegten Wertesysteme orientieren sich an gesetzlichen Vorgaben, naturraumbezogenen Umweltqualitätszielen und fachspezifischen Umweltvorsorgestandards. Grundlage der Betrachtung bildet dazu die Auswertung einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne sowie vorhandener Unterlagen hinsichtlich der für den Raum festgelegten Ziele des Umweltschutzes.

Ergänzend wurden die bisher vorhabenbezogen erarbeiteten Fachgutachten und Erhebungen ausgewertet und berücksichtigt (faunistische Untersuchungen, Biotop- und Nutzungskartierung etc.). Bezüglich der in diesen Unterlagen verwendeten, z. T. sehr komplexen technischen Verfahren wird im Detail auf den Methodikteil der jeweiligen Gutachten / Berichte verwiesen.

Basierend auf der Bewertung des Bestandes wurde die Erheblichkeit der mit der Planung verbundenen prognostizierbaren Auswirkungen für den jeweiligen Umweltbelang – soweit zum derzeitigen Zeitpunkt der Planung bereits möglich – eingestuft. Bestehende Vorbelastungen wurden berücksichtigt. Die Umweltprüfung bezieht sich dabei gem. § 2 Abs. 4 BauGB auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Eine weitere Differenzierung wird anteilig Bestandteil der Unterlagen der nachgelagerten verbindlichen Bauleitplanung sein.

7 Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Gemäß Nr. 3b der Anlage 1 zum BauGB sind im Umweltbericht die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen zu beschreiben, die bei einer Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt entstehen. Zielsetzung eines solchen „Monitorings“ ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen von Plänen frühzeitig zu erkennen und ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gemäß § 4c BauGB liegt die Verantwortung zur Durchführung der Überwachung bei den Kommunen als Träger der Bauleitplanung. Dieser Vorgabe entsprechend erfolgt die Überwachung der für das vorliegende Bauleitplanverfahren prognostizierbaren erheblichen Umweltauswirkungen durch die Stadt Halle (Westf.). Dabei sind folgende Sachverhalte sicherzustellen.

- Die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sind zu wahren.
- Eine schadlose Abführung des anfallenden Oberflächenwassers ist gemäß den Vorgaben des § 44 LWG dauerhaft sicherzustellen.
- Der fachgerechte Umgang mit Boden ist im Rahmen späterer Bodenarbeiten entsprechend den Vorgaben der DIN-Normen zu gewährleisten und ggf. verunreinigte Böden sind ordnungsgemäß abzutragen und sachgerecht zu entsorgen.
- Artenschutzrechtliche Konflikte sind durch die Berücksichtigung der Inhalte und Hinweise des Bebauungsplans auszuschließen.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Nachstehend erfolgt gem. Nr. 3c der Anlage 1 zum BauGB eine nichttechnische, allgemein verständliche Zusammenfassung des vorliegenden Umweltberichts.

Geplantes Vorhaben

Gemäß Nr. 1a der Anlage 1 zum BauGB erfolgt nachstehend eine kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans. Diese beinhalten eine Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens.

Die Firma August Storck KG plant die Erweiterung ihres Firmengeländes auf betriebseigenen Flächen östlich des Paulinenweges. Die letzte Betriebserweiterung auf der Grundlage des Bebauungsplanes Nr. 51 der Stadt Halle Westf. umfasste ca. 12 ha überbaubare Fläche. Dieses Flächenpotenzial und die Verdichtungsmöglichkeiten auf dem Betriebsgelände sind inzwischen weitgehend ausgeschöpft. Aus diesem Grund wurde als Ergebnis einer Prüfung weiterer Entwicklungsmöglichkeiten mit der Stadt Halle (Westf.) eine Erweiterungsfläche mit ca. 16 ha überbaubarer Grundstücksfläche abgestimmt. Die Änderung erstreckt sich über zwei Teilflächen. Der Teilbereich 1 südlich der Margarethe-Windthorst-Straße bezieht sich auf die Erweiterungsflächen der Firma Storck, für die heute noch kein Bebauungsplan vorliegt. Der Teilbereich 2 liegt nördlich der Margarethe-Windthorst-Straße.

Im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Halle (Westf.) bestehen derzeit vor Ort im Änderungsbereich 1 Darstellungen von „Fläche für die Landwirtschaft“, „Wald“, „Wasserflächen“ sowie „Verkehrsflächen“. Die 18. FNP-Änderung zielt neben der Darstellung „Gewerbliche Baufläche“ auch auf die Darstellung „Flächen für Wald“ zwischen Gewerbeflächen und Wohngebiet Arrode und eine Darstellung von „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ gem. § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB zur Abschirmung des FFH-Gebietes gegenüber den Gewerbeflächen. Die Flächenerschließung von Südosten wird über eine kleinflächige Darstellung von „Fläche für den überörtlichen Verkehr und für Hauptverkehrszüge“ abgesichert, zur verkehrlichen Anbindung der Firma direkt an die L 782 (Theenhausener Straße).

Mit dem nördlich der Margarethe-Windthorst-Straße gelegenen Teilbereich 2 wird eine im FNP bestehende Gewerbliche Baufläche von ca. 5,5 ha in das Änderungsverfahren miteinbezogen, um diese entsprechend der tatsächlich bestehenden Nutzungen wieder als „Wald“ darzustellen.

Im Zusammenhang mit den genannten Planungen ist gem. § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Umweltprüfung dient der frühzeitigen Berücksichtigung umweltrelevanter Gesichtspunkte im Planungsprozess und der sachgerechten Aufbereitung der Umweltaspekte für die Abwägung. Die einzelnen Arbeitsschritte der Umweltprüfung sind

vollumfänglich in das FNP-Änderungsverfahren integriert. Gemäß § 2a BauGB⁴ werden die Ergebnisse der Umweltprüfung im Umweltbericht nach Anlage 1 BauGB dokumentiert, der einen gesonderten Teil der Planbegründung bildet. Dieser wird – aufbauend auf der vorliegenden Unterlage – im weiteren Planverfahren für die Aufstellung des im Teilbereich 1 der FNP-Änderung geplanten Bebauungsplanes Nr. 80 fortgeschrieben.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wurde geprüft, ob das Planvorhaben mit den gesetzlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG bezieht sich diese Prüfung auf die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten. In diesem Zusammenhang wurde ein Artenschutzbeitrag (ASB) erarbeitet.

Für Ermittlung möglicher Auswirkungen auf das FFH-Gebiet DE-3915-303 „Tatenhauser Wald bei Halle“ wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) als separates Gutachten erarbeitet.

Für die gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und unter Anwendung der Anlage 1 zum BauGB zu berücksichtigenden Belange sind nach derzeitigem Kenntnisstand folgende Sachverhalte zusammenfassend darzustellen:

Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Erhebliche baubedingte Auswirkungen – wie z. B. Lärm- und Staubemissionen durch Baustellenverkehr – sind nicht zu erwarten, weil die Baustelle entweder über die Weststraße mit Anschluss an die B 68 und die Theenhausener Straße von Nordosten her erfolgen kann oder aus südöstlicher Richtung über die neu geplante Zufahrt von der Theenhausener Straße. Baurechtlich ausgewiesene Wohngebiete sowie Erholungsgebiete und Kurgebiete sind somit von mit dem Baustellenbetrieb verbundenen Immissionen (z. B. Lärm und Staub) absehbar nicht betroffen. Mit Berücksichtigung der temporär auf die Bauphase beschränkten Auswirkungen werden diese als unerheblich eingestuft.

Zur Berücksichtigung betriebsbedingt möglicher Konflikte wurde ein Gutachten zur Prognose von Schallimmissionen erarbeitet (DEKRA AUTOMOBIL GMBH 2020). Auf FNP-Ebene ist danach festzuhalten, dass eine Ausweisung als gewerbliche Baufläche hier grundsätzlich schalltechnisch gut möglich ist.

Für die Naherholung wird unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastung durch den LKW-Verkehr auf dem Paulinenweg, die Erheblichkeit des Eingriffs als nachrangig eingestuft. Die auf dem Paulinenweg verlaufenden Routen können auf den Steinhausener Weg umgelegt werden, sodass auch die bestehenden Wegebeziehungen in den Waldbereichen südlich der Autobahn aufrechterhalten werden können.

⁴ Baugesetzbuch in der Neufassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Mit der geplanten Bauleitplanung wird der nachhaltige Verlust bestehender Biotopstrukturen vorbereitet. Von der Bauleitplanung betroffen sind überwiegend Flächen, die zzt. mit Laubwald bestanden sind. Dieser Verlust und die damit verbundenen Umweltauswirkungen sind mit Fortschreibung des Umweltberichts für den B-Plan Nr. 80 zu bilanzieren und zu kompensieren. In Bezug auf die biologische Vielfalt sowie Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche können nach derzeitigem Kenntnisstand vorhabenbedingte Beeinträchtigungen entweder ausgeschlossen oder entsprechend kompensiert werden.

Das gilt auch für das unmittelbar an den Bereich 1 angrenzende FFH-Gebiet einschließlich seiner wertgebenden Arten und Lebensraumtypen incl. charakteristischer Arten. Im Ergebnis ist die FFH-Verträglichkeitsprüfung auf der II Stufe abgeschlossen worden, d.h. eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes kann, unter Berücksichtigung erforderlicher Schadensbegrenzungsmaßnahmen, ausgeschlossen werden.

Für den nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 42 LNatSchG geschützten Laibach, der von den Planungen unmittelbar betroffen ist, wird eine Umlegung und naturnahe Neugestaltung des Gewässerlaufs erfolgen (separates Genehmigungsverfahren), mittels derer in Abstimmung mit den zuständigen Behörden der Verlust des geschützten Biotops ausgeglichen werden kann. Gleichermaßen kann durch die Gewässerverlegung den anteiligen Verlusten von Biotopkataster- und Biotopverbundfläche entgegengewirkt werden.

In dem vorliegenden Artenschutzbeitrag (ASB) sind die faunistischen Erhebungen zu den Artengruppen Avifauna, Fledermäuse und Amphibien eingebunden zur Prüfung auf Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG. In Bezug auf die aufgezeigten Konflikte im Teilbereich 1 ist bereits zum jetzigen Zeitpunkt erkennbar, dass sich die Erfüllung von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44BNatSchG durch geeignete Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) vermeiden lässt.

Für weit verbreitete „Allerweltsarten“ ist zu relativieren, dass diese aufgrund ihrer Häufigkeit in NRW als „ungefährdet“ gelten.

Fläche und Boden

Hinsichtlich des Belangs Fläche und Boden können Beeinträchtigungen indirekt minimiert werden, indem aufgrund der geplanten Angliederung der Erweiterungsfläche an bereits vorhandene Produktionsanlagen vorhandene Infrastrukturen mitgenutzt werden können.

Zudem wird auf der Ebene der Flächennutzungsplanung der Flächeninanspruchnahme im Bereich 1 entgegengewirkt, indem innerhalb des 18. FNP-Änderungsverfahrens ca. 5,5 ha zu Gunsten der Darstellung „Wald“ zurückgenommen werden. Mittels dieser Rücknahme werden insbesondere in Bezug auf den Belang Fläche die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen durch die geplante Firmenerweiterung deutlich minimiert. Unabhängig davon sind die mit der Planung verbundenen Auswirkungen auf den Belang Boden als erheblich

einzustufen, insbesondere aufgrund der Betroffenheit besonders schutzwürdiger Plaggensch-Böden. Anteilig kann diesem Konflikt durch die Darstellung von Flächen für Wald und Flächen für „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ gem. § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB entgegengewirkt werden, die die Flächenanteile vor Bebauungen / Versiegelungen bewahren.

Wasser

Eine Betroffenheit von Schutzgebieten oder Überschwemmungsgebieten etc. besteht nicht. Für das Grundwasser wird aufgrund der Lage der Flächen im Bereich eines Grundwasserkörpers mit einem mengenmäßig guten Zustand nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass die Umsetzung der örtlichen Bauleitplanverfahren voraussichtlich zu keinen erheblich nachteiligen Auswirkungen führen. In Bezug auf Oberflächengewässer bzw. den örtlichen Laibach sind die planungsbedingte Verlegung und naturnahe Umgestaltung positiv zu werten, zumal sich u. a. die Möglichkeit ergibt, für den Bach neuen Retentionsraum in Form einer Sekundäraue zu schaffen.

Klima und Luft

Der dauerhafte Verlust von Freiflächen und damit die Verkleinerung von Kaltluftentstehungsflächen, wie sie durch die vorliegenden Planungen zur Erweiterung von gewerblichen Nutzungen vorbereitet wird, führt grundsätzlich zu gewissen Veränderungen für das lokale Klein- und Mesoklima. Dem entstehenden Verlust von Flächen eines Waldklimatops, die im Vergleich zu sich schnell aufwärmenden Gewerbeflächenklimatopen durch eine erhöhte Luftfeuchte und relativ geringe Temperaturschwankungen im Tagesgang charakterisiert sind, ist die auf der Ebene der Flächennutzungsplanung geplante Rücknahme potenzieller Gewerbeflächen unmittelbar nördlich der Margarete-Windthorst-Straße positiv entgegenzusetzen. Hierdurch werden entstehende Konflikte anteilig gemindert. Zusätzlich werden sich auch die naturnahe Gewässerverlegung des Laibachs und die anteilige Darstellung von Flächen für Wald und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB positiv auswirken.

Landschaft

Die Weiterentwicklung von Siedlungs- bzw. Gewerbeflächen, wie sie durch die vorliegenden Planungen vorbereitet wird, hat generell den Verlust von Freiräumen und damit eine weitere Urbanisierung der Landschaft zur Folge. Bedingt durch die im Umfeld bestehenden Nutzungen und die enge Anbindung an vorhandene Bebauungen bzw. Gewerbenutzungen ist der Standort jedoch bereits vorgeprägt, sodass die angestrebte Erweiterungsplanung für das Betriebsgelände der August Storck KG als unerheblich eingestuft wird. Positive Effekte werden anteilig durch die naturnahe Gewässerverlegung des Laibachs, die umfangreiche Darstellung von Wald, insbesondere beidseitig des neuen Laibachverlaufes, sowie durch Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. §§ 5(2)10 BauGB erreicht.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet sind keine Bau- und Bodendenkmale ausgewiesen oder in der Ausweisung befindlich (STADT HALLE, DENKMALSCHUTZ 2020). Die Hinweise der LWL-Archäologie für Westfalen auf das ehemalige, im nordwestlich Randbereich des Teilbereiches 1 bis 1959 gelegenen Schlosses Steinhausen, sind im weiteren Planverfahren zu berücksichtigen.

Wechselwirkungen

Das Wechselwirkungsgefüge innerhalb des Teilbereiches 1 ist vorbelastet, aufgrund des unmittelbaren Anschlusses an vorhandene gewerbliche Nutzungen und dazu gehörender Infrastrukturen. Ein besonders herauszustellender Wechselwirkungskomplex mit Bedeutung für das Ökosystem ist der südliche Abschnitt des Laibachs mit begleitender standorttypischer Vegetation. Der Verlust dieses Wechselwirkungskomplexes soll jedoch bei der weiteren Konkretisierung und Umsetzung der Planungen sowohl im Rahmen der Verlegung des Laibachs als auch im Rahmen weiterer externer Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Oktober 2020

Der Verfasser



9 Literaturverzeichnis

Nachstehend erfolgt gem. Nr. 3d der Anlage 1 zum BauGB eine Auflistung der Quellen (Referenzliste), die für die im vorliegenden Umweltbericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

AKUS GMBH (2019)

Berechnung der Stickstoffdeposition im Rahmen des Bauleitplanverfahrens Nr. 80 "Östliche Erweiterung der Firma Storck, Paulienenweg" der Stadt Halle (Westf.).

ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG (2017)

Faunistische Untersuchung im Rahmen der geplanten Betriebserweiterung der Firma Storck in Halle.

ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG (2018)

Erfassung der Amphibien im Rahmen der geplanten Betriebserweiterung der Firma Storck in Halle.

BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD (2004)

Der Regionalplan der Bezirksregierung Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld.

BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD (2020)

<https://www.bezreg-detmold.nrw.de>. - Website, abgerufen am 05. 10 2020
[https://www.bezreg-detmold.nrw.de/400_WirUeberUns/030_Die_Behoerde/040_Organisation/030_Abteilung_3/020_Dezernat_32/Regionale_Entwicklungsplanung__Regionalplan/Regionalplan-OWL/index.php].

BFN (2017)

Kumulative Wirkungen des Ausbaus erneuerbarer Energien auf Natur und Landschaft.

DEKRA AUTOMOBIL GMBH (2020)

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 80 "Östliche Erweiterung Firma Storck, Paulinenweg, Theenhauser Straße (L 782), A 33" der Stadt Halle (Westfalen).

DIE BUNDESREGIERUNG (2012)

Nationale Nachhaltigkeitsstrategie - Fortschrittsbericht. - Berlin.



GEOLOGISCHER DIENST NRW (2017)

Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000 - Bodenschutz-
Fachbeitrag für die räumliche Planung. - DRITTE AUFLAGE 2017.

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2018)

Stellungnahme im Rahmen des Scopingverfahrens zur 45
Regionalplanänderung im Regierungsbezirk Detmold, TA Oberbereich
Bielefeld vom 21.03.2018 (Gesch.-Z. 31.110/1569/2018).

HALLER ZEITRÄUME, STADT HALLE/WESTFALEN (2020)

<https://www.haller-zeitraeume.de>. - Website, abgerufen am 05. 10 2020
[<https://www.haller-zeitraeume.de/stadtgeschichte/schloss-steinhausen>].

IMA GDI NRW (2020)

GEOportal.NRW. - Website, abgerufen am 18. Februar 2020
[<https://www.geoportal.nrw/>].

KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH (2019)

45. Änderung des Regionalplans für den Regierungsbezirk Detmold,
Erweiterung des Unternehmens Storck, Teil B: Umweltstudie.

KREIS GÜTERSLOH (2005)

Landschaftsplan Halle-Steinhagen.

LANA (2010)

Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht. - BUND/LÄNDER-
ARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG.

LANDESREGIERUNG NRW (2016)

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW).

LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE (2017)

Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Regionalplanung, Regierungsbezirk
Detmold, Band 1 und 2. - LWL (Hrsg.), Münster.

LANUV NRW (2008)

Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. -
LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-
WESTFALEN.

LANUV NRW (2018)

Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die
Planungsregion des Regierungsbezirks Detmold.



LANUV NRW (2018b)

Fachbeitrag Klima für die Planungsregion Detmold. - Recklinghausen.

LANUV NRW (2020)

Gewässerstruktur Nordrhein-Westfalen. Kartierung 2011 bis 2013.

LANUV NRW (2020)

Klimaatlas NRW. - Website, abgerufen am 05. 10 2020

[<http://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas>].

LANUV NRW (2020)

Naturschutzinformationen @LINFOS. - Website, abgerufen am 25. Mai 2020

[<https://www.naturschutzinformationen.nrw.de/coyo/page/1132/844/infos/infos>]

LWL (2017)

Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Regionalplanung für den

Regierungsbezirk Detmold. Hrsg.: LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE -

LWL-DENKMALPFLEGE .

MKULNV (2015b)

Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas; Oberflächengewässer und Grundwasser Teileinzugsgebiet Ems/Ems NRW. - MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN.

MKULNV (2015b)

Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas; Oberflächengewässer und Grundwasser Teileinzugsgebiet Weser/Weser NRW. - MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN.

MUNLV (2010)

Richtlinie für die Entwicklung naturnaher Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen.

MUNLV (2020)

Flussgebiete NRW. - Website, abgerufen am 22. 09 2020

[flussgebiete.nrw.de].



MUNLV (2020)

Waldinfo.NRW. - Website, abgerufen am 07. 09 2020
[<https://www.waldinfo.nrw.de/waldinfo.html>].

MUNLV NRW (2020)

Elektronisches Wasserinformationssystem NRW - ELWAS WEB. - Website,
abgerufen am 25. 09 2020 [<https://www.flussgebiete.nrw.de/planungseinheiten-steckbriefe-2022-2027-8444>].

SCHMIDT + PARTNER (2019)

Betriebswasserversorgung August Storck KG, Halle - Bisherige Ergebnisse der
hydrogeologischen Prüfung einer Erweiterung der betriebseigenen
Grundwasserentnahme (Präsentation 09.10.2019).

SCHMIDT+PARTNER (2019b)

Wasserstandsverhalten ausgewählter GWM - Dauerpumpversuch der GWM
01-2019-T.

STADT HALLE, DENKMALSCHUTZ (2020)

Auszug aus der Denkmalliste. - AUSKUNFT PER MAIL, HERR DICK VOM
24.09.2020.

STAFUA OWL (2005)

Handlungsempfehlung. Aufstellung einer Untersuchung zur Beeinflussung der
Gewässerökologie durch Einleitungen eines Siedlungsgebietes gemäß BWK-
M3.

TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB (2020)

18. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Halle, Betriebserweiterung
des Unternehmens Storck, Begründung.

UNEP / EUROBATS (2018)

Guidelines for consideration of bats in lighting projects. - AGREEMENT ON THE
CONSERVATION OF POPULATIONS OF EUROPEAN BATS.