UMWELTBERICHT

ZUM
BEBAUUNGSPLAN

„Ehemalige Zuckerfabrik“
Osterwieck OT Hessen

erstellt im Auftrag von

AG Gebautes Erbe

An der Petrikirche 4

38100 Braunschweig

Projektleitung: Dr. Friedhelm Michael
Bearbeitung: David Bley

Januar 2020

Büro für Umweltplanung
Dr. Friedhelm Michael

Sylvestristraße 4

38855 Wernigerode

Telefon: (03943) 9231-0 - Telefax: (03943) 9231-99 e-mail: info@bfu-michael.de

INHALT Seite

1 Einleitung 3

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes 3

1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan 3

1.2.1 Fachgesetze 3

1.2.2 Umweltschutzziele der Raumordnung 5

1.2.3 Fachplanungen Natur- und Landschaftsschutz 6

1.2.3.1 Landschaftsrahmenplan LK Halberstadt 6

1.2.4 Schutzgebiete 6

1.2.4.1 Natura 2000 6

1.2.4.2 Landschaftsschutzgebiete 7

1.2.4.3 Naturschutzgebiete 7

1.2.4.4 Wasserschutzgebiete 7

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 8

2.1 Kategorien der Wirkfaktoren 8

2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung von Umweltzustand und Umweltmerkmalen 9

2.2.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 10

2.2.2 Schutzgut Fläche 13

2.2.3 Schutzgut Boden 14

2.2.4 Schutzgut Wasser 17

2.2.5 Schutzgut Klima und Luft 19

2.2.6 Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgüter 2.1.1 – 2.1.5 19

2.2.7 Schutzgut Landschaft 20

2.2.8 Schutzgut Mensch 21

2.2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 23

2.2.10 Störfallrisiken 24

2.2.11 Wechselwirkungen 25

2.2.12 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen 27

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung 29

3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen 30

3.1 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege 30
3.1.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 30
3.1.1.1 Schutzgut Mensch – Wohnen und Wohnumfeld, Erholung 30
3.1.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt 30
3.1.1.3 Schutzgut Boden 31
3.1.1.4 Schutzgut Wasser 31
3.1.1.5 Schutzgut Klima/Luft 31
3.1.1.6 Schutzgut Landschaft 31
3.1.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 32
3.1.1.8 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern 32
3.1.2 Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen 33
3.2 Alternative Planungsmöglichkeiten 38
3.3 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren 38
3.4 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen 39
3.4.1 Absicherung der Maßnahmen 39
3.4.2 Monitoringkonzept 39
4 Zusammenfassende Darstellung 40
5 Quellenverzeichnis 42

Anlagen

Anlage 1 Eingriffsbilanzierung
Anlage 2 Hinweise zu den Pflanzmaßnahmen

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Anlass der Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Absicht der hier ansässigen Gewerbebetriebe, bauliche Umstrukturierungen und Erweiterungen umzusetzen. Die angestrebte gewerbliche Weiterentwicklung soll in der vorhandenen, gemischt genutzten Umgebung verträglich sein.

Das Plangebiet liegt auf dem Gelände der 1998 abgetragenen Zuckerfabrik Hessen. Es ist teilweise bebaut und auch von baulichen Nutzungen umgeben. Die derzeit vorhandenen gewerblichen Nutzungen sollen weiter ausgebaut werden. Die hierfür notwendige bauliche Entwicklung soll sich in moderatem Umfang nach Norden auf das Gelände der ehemaligen Zuckerfabrik erstrecken.

Durch die Schaffung von baulichen Entwicklungsmöglichkeiten soll der erfolgreiche Gewerbestandort und seine künftige Entwicklung gesichert werden. Dies entspricht den Zielen der Stadt Osterwieck, ortsansässige Gewerbebetriebe zu halten und zu fördern, den Flächenverbrauch zu minimieren und so eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu umzusetzen.

Zur Erlangung des Baurechtes für das Vorhaben im Außenbereich ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit Umweltbericht erforderlich.

Das Plangebiet liegt am nördlichen Ortseingang an der Einmündung der Gemeindestraße „Am Stift“ in die Straße „An der Zuckerfabrik“. Die Straße „An der Zuckerfabrik“ ist Bestandteil der Bundesstraße B 79 innerhalb der Ortsdurchfahrt Hessen.

Im Plangebiet sind keine wesentlichen Höhenunterschiede vorhanden. Es befindet sich auf ca. 95 m ü. NHN.

Der Geltungsbereich gehört zur Gemarkung Hessen, Flur 1 und umfasst die Flurstücke 1/1, 1/2, 1/3, 11/1 und 12 ganz sowie die Flurstücke 34 und 226 teilweise. Er hat eine Größe von ca. 0,59 ha.

1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan

1.2.1 Fachgesetze

Bezogen auf das Plangebiet gelten dementsprechend nachfolgend aufgeführte Rechtsgrundlagen in ihren derzeit gültigen Fassungen:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) Stand: Neugefasst durch Bek. v. 3.11.2017 I 3634,
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatschG), zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 15.9.2017 I 3434,
- Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatschG LSA), vom 10.12.2010, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 18. Dezember 2015 (GVBl. LSA S. 659, 662),
- Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt), RdErl. des MLU vom 12.3.2009 – 22.2-22302/2.

- Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA), vom 16.03.2011, Anlage 3 neu gefasst durch Artikel 2 der Verordnung vom 17. Februar 2017 (GVBl. LSA S. 33)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 3 Abs. 3 V v. 27.9.2017 I 3465,
- Bodenschutzgesetz Sachsen-Anhalt (BodSchAG LSA), vom 02.02.2002, zuletzt geän-dert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Dezember 2009 (GVBl. LSA S. 708).

Tabelle 1: Darstellung der Belange des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung in dem Planvorhaben

Belange des Umweltschutzes § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB	**Berücksichtigung im Planvorhaben**
a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,	- siehe Kapitel 2.2.1 bis 2.2.13
b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,	- es befinden sich keine NATURA 2000-Gebiete im Wirkraum des Vorhabens
c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,	- siehe Kapitel 2.2.8
d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,	- siehe Kapitel 2.2.9
e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,	- schädliche Emissionen sind durch das Planvorhaben nicht zu erwarten - im Bau- bzw. Betriebsprozess vorhabenbedingt anfallende Abfälle oder Abwässer werden ordnungsgemäß fachgerecht entsorgt
f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,	- die sparsame und effiziente Nutzung von Energie erfolgt durch die Verwendung von Geräten gemäß dem aktuellen Stand der Technik
g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,	- zu Plänen des Wasser-, Abfall- und Immissionsrechts ist im Planungsraum nichts bekannt
h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,	- in Bezug auf das Planvorhaben ist keine Beeinträchtigung dieses Belanges des Umweltschutzes zu erwarten
i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d,	- siehe Kapitel 2.2.11
Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz § 1a Abs. 5 BauGB	**Berücksichtigung im Planvorhaben**
Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.	- die Oberflächenneuversiegelung soll nur soweit wie unbedingt nötig erfolgen, - Niederschlagswässer sollen lokal versickern

1.2.2 Umweltschutzziele der Raumordnung

Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP 2010)

Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft „Nördliches Harzvorland“ (Ziffer 4.2.1, G 122)

Gemäß dem Ziel Z 129 sind Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft Gebiete, in denen die Landwirtschaft als Nahrungs- und Futtermittelproduzent, als Produzent nachwachsender Rohstoffe sowie als Bewahrer und Entwickler der Kulturlandschaft den wesentlichen Wirtschaftsfaktor darstellt. Der landwirtschaftlichen Bodennutzung ist bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ein erhöhtes Gewicht beizumessen.

Das Plangebiet liegt im Vorbehaltsgebiet, gehört jedoch überwiegend zur im Zusammenhang bebauten Ortslage von Hessen und unterliegt zudem der rechtskräftigen Außenbereichssatzung „Am Stift“. Gem. Pkt. 4 LEP2010 (Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstruktur) sind Ortslagen und baurechtlich gesicherte Flächen von Vorrang- und Vorbehaltsgebietsfestlegungen ausgenommen. Daher sind die Belange des Vorbehaltsgebiets für Landwirtschaft für diesen Teil des Plangebietes nachrangig.

Ein kleiner Bereich im Nordwesten ist laut Flächennutzungsplan als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen. Aufgrund der Vornutzung (Gelände der alten Zuckerfabrik) sind hier Mauerreste sowie Schuttablagerungen zu finden. Eine landwirtschaftliche Nutzung wurde nie betrieben.

Der Geltungsbereich unterliegt aktuell keiner landwirtschaftlichen Nutzung und kann auch künftig nicht sinnvoll genutzt werden. Daher steht die Planung den Vorgaben des Ziels Z 129 nicht entgegen.

Regionaler Entwicklungsplan Harz (REPHarz 2010)

Vorranggebiete

Das Plangebiet liegt in keinem Vorranggebiet. Östlich, in ca. 770 m Entfernung, liegt das Vorranggebiet für Landwirtschaft „Nördliches Harzvorland“. Dessen Belange werden nicht beeinträchtigt.

Vorbehaltsgebiete

Etwa 380 m östlich verläuft das Vorbehaltsgebiet ÖVS „Fallstein-Huy“. Ein Hineinwirken der Planung und damit eine Beeinflussung von dessen Belangen ist aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten Ca. 270 m nördlich liegt das Vorbehaltsgebiet für Hochwasserschutz „Großes Bruch“. Das Plangebiet liegt ca. 3 m höher. Aufgrund der Entfernung und der Höhenlage wird keine wechselseitige Beeinträchtigung der Belange der Planung und des Vorranggebiets erwartet.

Fazit

Der Geltungsbereich ist bereits teilweise mit gewerblichen Nutzungen bebaut. In der Umgebung finden sich Mischnutzungen und nördlich das brach liegende Gelände der ehemaligen Zuckerfabrik. Die Planung stellt eine Nachverdichtung einer bereits gewerblich genutzten Fläche in Verbindung mit der Wiedernutzbarmachung des Geländes der ehemaligen Zuckerfabrik dar.

Hierdurch wird grundsätzlich zusätzlicher Flächenverbrauch und insbesondere eine Zersiedelung der Landschaft vermieden.

Flächennutzungsplan der Einheitsgemeinde Stadt Osterwieck

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Einheitsgemeinde Stadt Osterwieck ist der Geltungsbereich als Mischbaufläche dargestellt. Planungsziel des vorliegenden B-Planes ist es, den vorhandenen Gewerbestandort zu sichern und seine Weiterentwicklung zu ermöglichen. Entsprechend soll für das Plangebiet insgesamt ein Gewerbegebiet festgesetzt werden. Um dem Entwicklungsgebot zu entsprechen, wird der Flächennutzungsplan gem. § 8 (3) BauGB im Parallelverfahren geändert.

Die bisherigen Darstellungen im wirksamen FNP - Mischbaufläche und landwirtschaftliche Fläche - werden mit der 1. Änderung des FNP in eine gewerbliche Baufläche (G) gem. § (1) Nr. 3 BauNVO überführt. Damit werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Aufstellung eines Bebauungsplanes zur Umsetzung des Ziels der Entwicklung von gewerblichen Nutzungen an dieser Stelle geschaffen.

1.2.3 Fachplanungen Natur- und Landschaftsschutz

1.2.3.1 Landschaftsrahmenplan LK Halberstadt

Im Landschaftsrahmenplan des Landkreis Halberstadt (BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG 1997) werden u.a. die Biotop- und Nutzungstypen im Hinblick auf ihre Bedeutung für den Naturschutz bewertet. Aus dieser Bewertung wurden Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft abgeleitet.

Das Plangebiet liegt in unmittelbarer Nachbarschaft zu Siedlungsbereichen. Damit werden sie seitens des Landschaftsrahmenplans wie folgt eingestuft:

- Siedlungsbereiche mit Bedeutung für kulturfolgende Arten, mäßiger bis hoher Entwicklungsbedarf,
- Siedlungsbereiche mit stark eingeschränkter Lebensraumfunktion für kulturfolgende Arten, spezifischer Entwicklungsbedarf.

Aus dieser Einstufung resultiert die Maßnahme „Verbesserung der Habitatfunktion für kulturfolgende Arten vor allem durch Be- und Eingrünung im bebauten Bereich“, die im Rahmen der Planung zu berücksichtigen ist.

1.2.4 Schutzgebiete

1.2.4.1 Natura 2000

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb oder in unmittelbarer Nähe zu einem Natura 2000-Gebiet.

Die nächstgelegenen Gebiete sind das FFH-Gebiet „Huy nördlich Halberstadt“ (FFH 0047 LSA, DE 4031 301), deckungsgleich mit dem gleichnamigen SPA-Gebiet (SPA 0028 LSA, DE 4031 301) und das FFH-Gebiet „Fallsteingebiet nördlich Osterwieck“ (FFH 0045 LSA, DE 3930 301), ebenfalls deckungsgleich mit dem gleichnamigen SPA-Gebiet (SPA 0027 LSA, DE 3930 301).

Mit ca. 2,1 km besteht zum Fallstein (FFH- und SPA-Gebiet) die kürzeste Distanz.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzziele wird aufgrund der Entfernung sowie der räumlichen Trennungen durch Siedlungsgebiete und Agrarlandschaften nicht erwartet.

1.2.4.2 Landschaftsschutzgebiete

Der Geltungsbereich des B-Plans liegt außerhalb von Landschaftsschutzgebieten. Die nächstgelegenen Gebiete sind das LSG „Huy“ (LSG 0026 HBS), das LSG „Fallstein“ (LSG0027HBS) und das LSG „Großes Bruch“ (LSG0064HBS).

Die Entfernung zum nächstgelegenen LSG „Fallstein“ beträgt mindestens 1,4 km.

Die Verbote, Erlaubnisvorbehalte und sonstigen Regelungen der LSG-VO entfalten daher keine bindende Wirkung für das Plangebiet.

1.2.4.3 Naturschutzgebiete

Eine Betroffenheit von Naturschutzgebieten liegt nicht vor. Die dem Plangebiet am nächsten gelegenen Naturschutzgebiete befinden sich innerhalb der der aufgeführten Natura 2000-Gebiete.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzziele wird aufgrund der Entfernung sowie der räumlichen Trennungen durch Siedlungsgebiete und Agrarlandschaften nicht erwartet.

1.2.4.4 Wasserschutzgebiete

Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet STWSG0136 Börßum-Heiningen beginnt etwa 4,5 km westlich.

Da sich das Plangebiet in einer sehr großen Entfernung zum Schutzgebiet befindet, ist eine unmittelbare Einwirkung der Planung auf die Belange des Schutzgebietes nicht zu erwarten. Auch ein mittelbares Hineinwirken in das Wasserschutzgebiet oder eine Beeinträchtigung der Belange des Trinkwasserschutzes ist nicht zu erwarten.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Kategorien der Wirkfaktoren

Als entscheidungsrelevante Beeinträchtigungen für die Schutzgüter werden bau-, anlagen- und nutzungs- oder betriebsbedingte Auswirkungen der Planung unterschieden.

Baubedingte Wirkfaktoren

Vorübergehende, nach Abschluss der Bauarbeiten meist zu behebende Beeinträchtigungen. Für das Planvorhaben lassen sich folgende baubedingte Wirkfaktoren zusammenfassen:

- temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Zufahrten, der Lagerflächen und des Baufeldes sowie durch Baustelleneinrichtungen;
- temporär erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Bau- und Lieferfahrzeuge;
- temporäre Lärm- und Schadstoffemissionen, Abgase, Erschütterungen;

Der Wirkraum beschränkt sich hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme auf die unmittelbar betroffenen Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich des B-Planes. Für die Berücksichtigung von Emissionsbelastungen sind die angrenzenden Bereiche (ca. 50m) in den Wirkraum zu integrieren.

Anlagen- bzw. planbedingte Wirkfaktoren

I.d.R. dauerhafte Wirkfaktoren mit Einfluss auf die nähere und weitere Umgebung des Vorhabens (Beeinträchtigung/Verlust von Lebensräumen, Sichtbeziehungen, optische Fernwirkung). Die Faktoren ergeben sich aus den Darstellungen und Festsetzungen im B-Plan.

- dauerhafte Umwandlung der aktuell vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen;
- Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Überbauung;
- Veränderung des Landschaftsbildes, optische Fernwirkung;

Betriebsnutzungsbedingte Wirkfaktoren

Durch den Betrieb von Anlagen entstehende Wirkungen wie z.B. Schadstoff- und Geräuschemissionen fallen in diesen Bereich. Bezogen auf das Planvorhaben lassen sich insbesondere die folgenden betriebs- und nutzungsbedingte Wirkfaktoren ableiten:

- Lärmemissionen.

2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung von Umweltzustand und Umweltmerkmalen

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt. Auf dieser Grundlage lässt sich die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung zeigen, und es werden aufgrund der besonderen Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen Hinweise zu ihrer Berücksichtigung im Rahmen des Bebauungsplanes gegeben. Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes dokumentiert und bewertet. Die mit der Planung verbundenen Umweltwirkungen sollen deutlich herausgestellt werden, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltwirkungen abzuleiten.

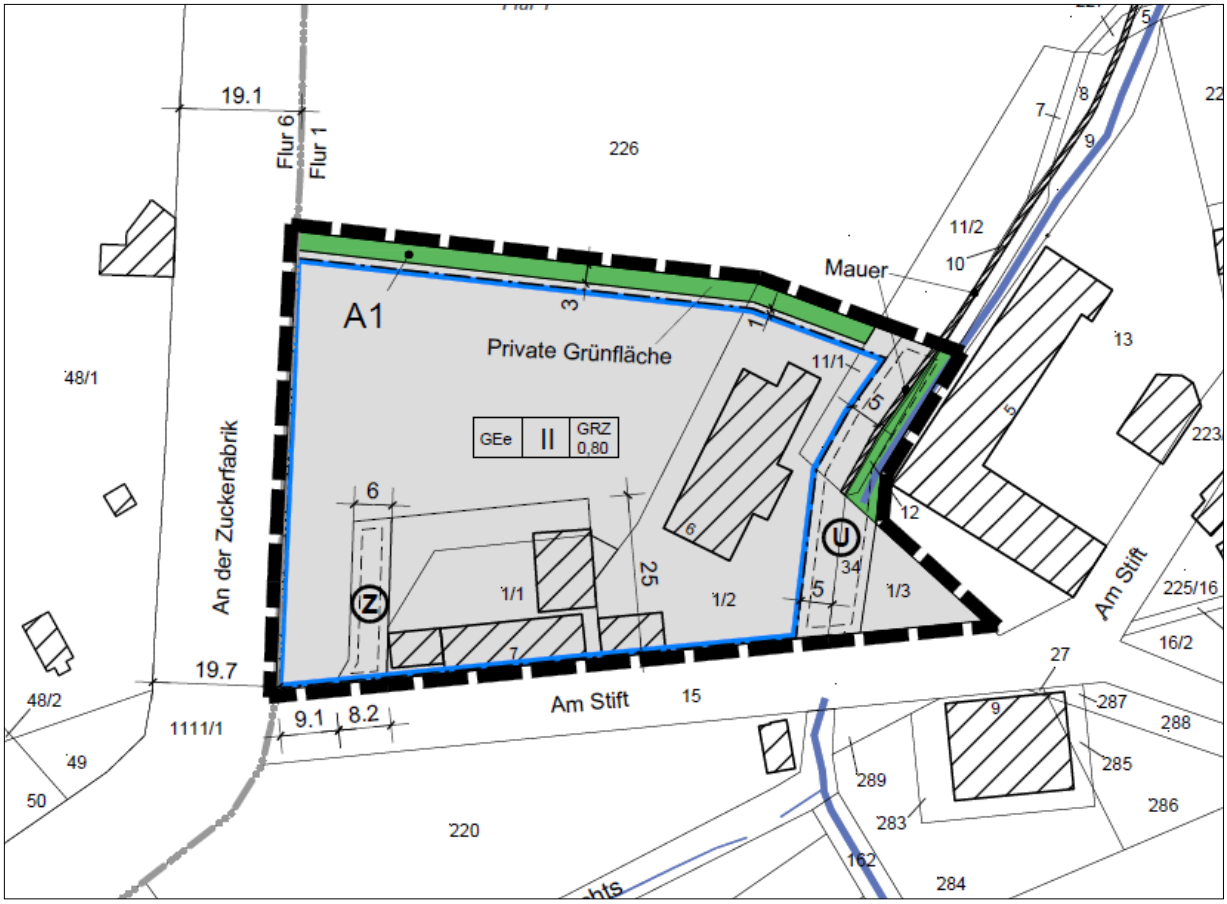


Abbildung 1: Geltungsbereich des B-Planes „Gewerbegebiet An der Zuckerfabrik“ Hessen (Ausschnitt Planzeichnung)

DXF-Daten aus der ALK, Erlaubnis zur Vervielfältigung erstellt vom Landesamt für Vermessung und Geoinformation Land Sachsen-Anhalt gem. Vertragsvereinbarung mit der Stadt Osterwieck [ALK/01/2012] © LVermGeo LSA (www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de)/A18/1-6024649/2011

2.2.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Der Untersuchungsraum wurde im Rahmen der Biotopkartierung sowie hinsichtlich des Vorhandenseins von Fortpflanzungs- und Ruhestätten relevanter Tierarten zweimalig flächendeckend am 21.06. und 10.07.2019 begangen.

Die Kartierung erfolgte nach den für Sachsen-Anhalt relevanten Leitfäden:

- Handlungsanweisung zur Kartierung der nach § 37 NatSchG LSA gesetzlich geschützten Biotope im Land Sachsen-Anhalt (Stand 2008);
- Kartieranleitung für Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt – Teil Offenland – zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie (Stand 2010);

Eine zweite Begehung wurde durchgeführt, da die Pflanzendecke im Juni sehr stark ausgeprägt war. Um einen Eindruck vom Zustand des Untergrundes zu erhalten, wurde eine weitere Begehung durchgeführt. Im Rahmen der zweiten Begehung wurde festgestellt, dass der nördliche Teilbereich sporadisch gemäht wird, während der südliche Teilbereich und randliche Flächen nicht bewirtschaftet werden. Zudem waren jetzt künstliche Böschungen erkennbar, auf denen sich Gebüschstrukturen etabliert haben. Im Vergleich zur Vorkartierung resultieren hieraus Änderungen in der Kartierung.

Bestand

Innerhalb des Plangebietes und in dessen unmittelbaren Umfeld wurden die in nachfolgender Abbildung dargestellten Biotoptypen erfasst.

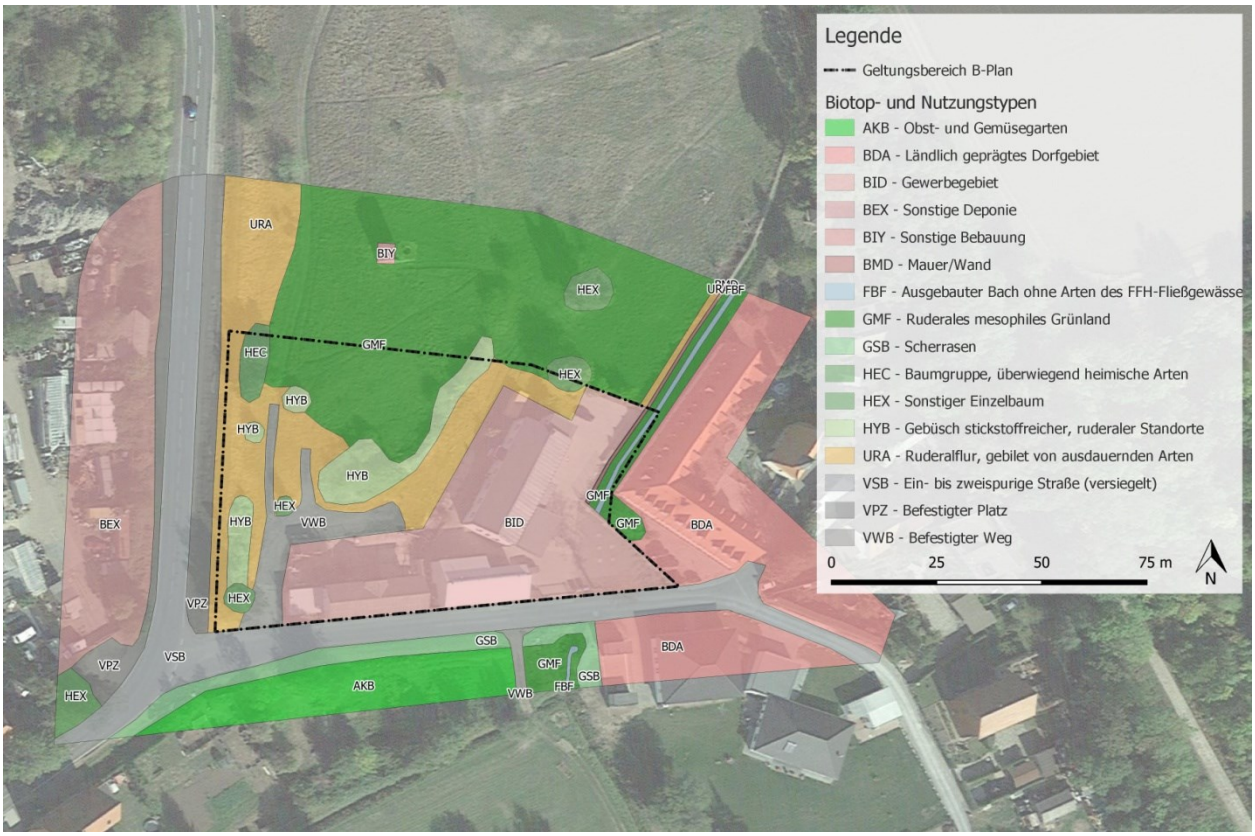


Abbildung 2: An der Zuckerfabrik, Hessen (Luftbildausschnitt)

Google Grafik © 2019, DigitalGlobe, GeoBasis-DE/BKG, GeoContent

Der Südosten des Geltungsbereichs wird als Gewerbegebiet (BID) genutzt. Das Areal ist technisch überprägt und weist die Produktions- und Lagerhallen zweier hier tätiger Gewerbebetriebe sowie einen Parkflächen auf. Beide Betriebe haben separate Zufahrten von der Anliegerstraße „Am Stift“ aus. Während die östliche Zufahrt als vollversiegelte Fläche dem Gewerbegebiet zugerechnet wurde, ist die westliche Zufahrt als Weg mit wassergebundener Decke (VWB mit Schotterdecke) separat erfasst. Die Grenze nach Osten bildet eine alte Mauer (BMD), in diese schließt sich der Hellergraben, ein beidseitig von ruderalem Grünland (GMF) umgebener ausgebauter Bach (FBF) an. Östlich und südöstlich des Geltungsbereiches befinden sich die Anlagen des Elisabeth-Stiftes sowie einzelne Einfamilienhäuser, die als dörfliches Wohngebiet (BDA) erfasst wurden. Die südlich verlaufende Anliegerstraße „Am Stift“ und die westlich am Geltungsbereich vorbei führenden Bundesstraße B 79 sind vollversiegelte Straßen (VSB). Die Randstreifen der B 79 sind ebenfalls mittels Betonblatten versiegelt. Westlich der Bundesstraße befindet sich ein als Schrottplatz für PKW genutztes Areal.

Die Grünfläche im Norden des Areals wurden als ruderalisiertes mesophiles Grünland (GMF), unter anderem mit Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare L.*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) erfasst. Die Grünfläche wurde nach dem Abriss der Zuckerfabrik z.T. auf den noch im Untergrund befindlichen Fundamenten und Befestigungen im Rahmen der Renaturierung angelegt. Etwa einmal jährlich wird die Fläche gemäht.

In diese Grünfläche sind mehrere Gehölzstrukturen eingestreut. Neben Einzelgehölzen (HEX), zumeist Weide (*Salix spec.*) und Birke (*Betula pendula*) befinden sich hier eine Baumgruppe (HEC) aus jungen Stieleichen *(Quercus robur*) sowie mehrere Gebüsche (HYB), die sich auf anthropogenen Aufschüttungen etabliert haben. Die Gebüsche setzen sich hauptsächlich aus Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Hundsrose (*Rosa canina*), Schwarzer Holunder *(Sambucus nigra*) und Brombeere (*Rubus fruticosus*) zusammen.

Südlich des Geltungsbereiches schließt ein Bereich mit Obst- und Gemüsegärten (AKB) an.

Potenziell vorkommende Tierarten

Gezielte Erfassungen zur Fauna des Geltungsbereiches wurden nicht vorgenommen.

Insbesondere die Gehölz- und Gebüschstrukturen dienen zahlreichen Singvogelarten, insbesondere der Gilden der Gehölzfrei- und Gebüschbrüter Nahrung-, Versteck- und Nistmöglichkeiten bieten. Zusätzlich können sich urbane Vogelarten, wie Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Haus- und Feldsperling (*Passer domesticus, P. montanus*) und Schwalbenarten an oder in den Gebäuden der Gewerbebetriebe angesiedelt haben.

Biologische Vielfalt

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Ortsrand von Hessen. Westlich verläuft sie stark befahrene Bundesstraße B 79, im Osten grenzt es dörfliche Siedlungsstrukturen (Gebäude, Verkehrswege, versiegelte Flächen). Von Norden reicht das vor ca. 20 Jahren entsiegelte und renaturierte Gelände der ehemaligen Zuckerfabrik in das Plangebiet. Die mittlerweile etablierte

sporadisch gemähte Grünlandbrache mit eingestreuten Gehölzstrukturen (Einzelbäume, Baumgruppen, Gebüsche) weist aufgrund extensiver Nutzung eine erhöhte Artenvielfalt auf. Der Wechsel von Bereichen mit stärkerem Bewuchs aus Stauden- und/oder Grasfluren bis hin zu vereinzelten juvenilen Gehölzen bietet unterschiedliche Kleinstrukturen wodurch sie insbesondere Insekten (z.B. Heuschrecken, Zikaden, Käfer) eine hohe Lebensraumqualität bieten können. Von dem Nahrungsangebot können potentiell samen- und insektenfressende Tierarten (Vögel, Kleinsäuger) profitieren.

Auswirkungen des B-Plans

Baubedingte Wirkungen

Im Rahmen der Baufeldfreimachung ist die Entnahme jüngerer Bäume und Gebüschstrukturen im Plangebiet notwendig. Gleichzeitig wird das Grünland im Plangebiet vollständig verändert.

Durch die Entnahme von Gehölzen und Gebüschstrukturen besteht für die lokale Avifauna insofern die Maßnahmen während der Brut- und Setzzeit vorgenommen werden, ein hohes Risikopotenzial durch Quartierverluste. Hinzu kommen baubedingte akustische und optische Störreize, die insbesondere während der Brut- und Setzzeit ein hohes Störpotenzial für in der Umgebung brütende Arten aufweisen.

Anlagenbedingte Wirkungen

Durch die Beseitigung der Gehölzvegetation kommt es kleinflächig zum dauerhaften Verlust von Brutplätzen für die Avifauna.

Betriebsbedingte Wirkungen

Wirkungen durch die anschließende eingeschränkte gewerbliche Nutzung sind nicht zu erwarten.

2.2.2 Schutzgut Fläche

Unter dem Schutzgut Fläche wird der Aspekt des flächensparenden Bauens betrachtet. Dabei steht der quantitative Flächenbegriff stärker im Vordergrund als der qualitative, der schwerpunktmäßig unter dem Schutzgut Boden zu beurteilen ist.

Bestand

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 5.943 m². Hiervon sind bereits 2.693 m² durch den Gewerbebetrieb in Form von Gebäuden, Verkehrs- und Lagerflächen sowie einer Mauer vollversiegelt, zuzüglich 468 m² für teilversiegelte, unbefestigte Wege im Westen der Gebäude.

Die übrigen Flächenanteile sind weitestgehend unversiegelt, siehe nachstehende Auflistung.

Tabelle 1: aktuelle Flächeninanspruchnahme im Geltungsbereich

Biotop- und Nutzungstyp	Flächengröße	Anteil an Gesamtfläche
Gewerbefläche - BID	2.670 m²	45 %
Mauer - BMD	23 m²	< 1 %
Unbefestigter Weg - VWB	468 m²	8 %
Baumgruppe - HEC	94 m²	2 %
Einzelbäume - HEX	78 m²	1 %
Gebüsch - HYB	503 m²	8 %
Ruderales Grünland - GMF	912 m²	15 %
Ruderalflur - URA	1.160 m²	20 %
Ausgebauter Bach	34 m²	1 %
Gesamt	**5.943 m²**	**100 %**
max., gemäß festgesetzter GRZ, überbaubare Grundfläche (Planung)	4.440 m²	75 %

Auswirkungen des Bebauungsplanes

Die Planung sieht die erneute Nutzung einer ehemaligen, mittlerweile größtenteils entsiegelten und renaturierten Industriefläche vor. Für den geplanten bebaubaren Bereich (Gewerbefläche – BID) wurde eine GRZ von 0,8 festgelegt. Die zukünftig versiegel- bzw. bebaubare Fläche beläuft sich damit auf insgesamt 4.440 m². Damit erhöht sich der Anteil versiegelter Fläche etwa um ein Drittel.

Durch die vorhandene Vorbelastung an diesem Standort ist festzustellen, dass hierdurch jedoch auch grundsätzlich zusätzlicher Flächenneuverbrauch und insbesondere eine weitere Zersiedelung der Landschaft vermieden wird.

2.2.3 Schutzgut Boden

Böden gehören zu den abiotischen Bestandteilen des Naturhaushaltes. Sie sind das Ergebnis sehr langwieriger, bis heute nicht abgeschlossener Entwicklungsprozesse. Im Naturhaushalt nehmen Böden zahlreiche Funktionen wahr, welche zugleich die wesentlichen Ziele der Umweltvorsorge darstellen (vgl. BBodSchG):

- natürliche Funktion als:
    - Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
    - Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
    - Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,
- Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Die aufgeführten Bodenfunktionen sollen analog den Vorgaben des sachsen-anhaltischen Bodenfunktionsbewertungsverfahrens des Landesamtes für Umweltschutz (BFBV-LAU) über die Bodenfunktionen „Naturnähe“, „Ertragsfähigkeit“, „Wasserhaushalts-„ und „Archivfunktion“ abgebildet werden.

Die Böden im Plangebiet unterliegen unterschiedlichen Beanspruchungen. Alle versiegelten, teilversiegelten oder bebauten Bereiche sind für die Bodenfunktionen“ Naturnähe“, „Ertragsfähigkeit“ und „Wasserhaushaltspotenzial“ von nachrangiger Bedeutung. Nachfolgend werden daher nur die unversiegelten Areale des Plangebietes bewertet.

Bestand

Das Plangebiet liegt im Niederungsbereich der Deersheimer Aue. Entsprechend wird gemäß vorläufiger Bodenkarte (VBK50) für das Land Sachsen-Anhalt (LAGB 2019) der aus carbonathaltigem Auenlehm hervorgegangene Bodentyp Gley-Tschernitza angegeben. Dies gilt jedoch nur für Böden im unveränderten Zustand.
Das Plangebiet weist durch seine Vornutzung als Standort der ehemaligen Zuckerfabrik bereits eine grundlegende Veränderung des Bodengefüges auf. Darüber hinaus ist ein großer Anteil des Gebietes bereits durch Bebauung, Park- und Lagerflächen bereits versiegelt.

Naturnähe

Der Boden im Bereich Grünfläche im Norden des Teilgebietes ist aufgrund der Vornutzung stark verändert. Der Anteil von Versiegelungen z.B. durch Fundamentreste lässt sich aktuell durch flächigen Bewuchs nicht bestimmen. Doch auch alle übrigen Bereiche sind durch Verdichtung, veränderte Horizontenfolge (Grabungen, Bodenumlagerung etc.) mäßig bis stark verändert. Sie werden hinsichtlich der Bodenfunktion „Naturnähe“ als Böden mit mittlerer Bedeutung eingestuft.

Ertragsfähigkeit

Die Betrachtung der Ertragsfähigkeit fokussiert eher ökonomische als umweltfachliche Belange und kommt zum Tragen, wenn Ertragseinbußen auf land- oder forstwirtschaftlichen Flächen zu erwarten sind.

Wie dargestellt, sind die Böden im Plangebiet stark verändert sowie z.T. mit Fundament-Resten, Betonplatten und Ziegelschutt versehen. Eine landwirtschaftliche Nutzung wird im Geltungsbereich nicht ausgeübt und kann auch künftig aller Voraussicht nach nicht sinnvoll ausgeübt werden.

Die Ertragsfähigkeit ist daher von nachrangiger Bedeutung weshalb auf eine Bewertung dieser Funktion verzichtet wird.

Wasserhaushaltspotenzial

Die Wasser- und Stoffretention umfasst die Regulations-/Regelungsfunktion der Naturraumpotentiale für den Wasser- und Stoffhaushalt sowie die Puffer- und Filterfunktion der Oberflächen und des Boden- und Wasserkörpers.

Gemäß Bodenatlas verfügen die lokalen Böden im unveränderten Zustand über eine hohe Durchlässigkeit bei hohem Pufferungsvermögen und einer hohen Austauschkapazität. Aufgrund der vornutzungsbedingten Beeinträchtigungen wird im Hinblick auf das Wasserhaushaltspotenzial eine mäßige Bedeutung erwartet.

Archivboden

Die Fläche der ehemaligen Zuckerfabrik Hessen wurde nach erfolgten Abriss/ Rückbau (1998/99) dem Verdacht entlassen und archiviert.

Vorbelastungen

Die Böden im Plangebiet sind durch die historische Vornutzung als Betriebsgelände einer ehemaligen, zurückgebauten Zuckerfabrik z.B. durch Verdichtung stark verändert. Teilweise befinden sich noch Fundamentreste und Betonplatten im Boden.
Für den Geltungsbereich des B-Plans sind im Altlastenkataster nach derzeitigem Kenntnisstand keine altlastverdächtigen Flächen bzw. Altlasten erfasst. Die Fläche der ehemaligen Zuckerfabrik Hessen wurde nach erfolgten Abriss/ Rückbau (1998/99) dem Verdacht entlassen und archiviert.

Auswirkungen der Änderung des Flächennutzungsplanes

Baubedingte Wirkungen

Baubedingt sind durch das Vorhaben die Wirkfaktoren Bodenverlagerung, Bodenverdichtung von Bedeutung. Hinzu kommen stoffliche Wirkungen durch Abgasimmissionen sowie den Eintrag von Kraftstoffen und Schmiermitteln im Havariefall.

Bodenverlagerungen und Bodenverdichtungen sind zunächst im gesamten Eingriffsbereich zu erwarten. Im Rahmen der Herstellung von Gebäudefundamenten, Wege- und Außenanlagen wird der gesamte Bereich mit Baumaschinen befahren, erfolgen punktuelle Verdichtungen und

wird der Boden verändert. Während der Bauphase besteht im Fall einer Havarie die Gefahr des Eintrags organischer Verbindungen (Kraftstoff, Öl). Entsprechende Vorsorgenmaßnahmen sind jedoch bei Bauvorhaben generell verpflichtend.

Anlagenbedingte Wirkungen

Anlagenbedingte Wirkungen entstehen durch (Teil-) Versiegelung und Bebauung im Bereich der geplanten Gebäude sowie der Fahrwege und Plätze. Die Versiegelung/Bebauung führt zu einem vollständigen Funktionsverlust der Böden in den betroffenen Bereichen.

Der bisherige Stand der Planung sieht Bebauung und Versiegelung auf einer Fläche von ca. 4.486 m² vor.

Die Beeinträchtigung durch die Neuversiegelung von Boden als erheblich zu werten.

Betriebsbedingte Wirkungen

Wirkungen durch die Erweiterung der bestehenden gewerblichen Nutzung sind nicht zu erwarten.

Fazit

Wie in der vorangegangenen Bewertung aufgezeigt ist der Standort durch die Vornutzung bereits stark vorbelastet, daher ist das Vorhaben weniger kritisch zu sehen und die durch das Planvorhaben zu erwartende Beeinträchtigung als mittel bis gering einzustufen. Dieser Standort ist daher gegenüber der Bebauung von gänzlich unversiegelten Flächen, wie z.B. Acker- und Grünlandflächen, vorzuziehen.

2.2.4 Schutzgut Wasser

Neben dem Boden gehört auch das Wasser zu den abiotischen Bestandteilen des Naturhaushaltes. Als Grund- und Oberflächenwasser dient es als Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiere, als Transportmedium für Nährstoffe sowie als belebendes und gliederndes Landschaftselement.

Neben den ökologischen Funktionen ist es eine wesentliche Lebens- und Produktionsgrundlage für den Menschen (z. B. Trink- und Brauchwassergewinnung, Fischerei, Vorfluter für Entwässerung, Freizeit- und Erholungsnutzung).

Die Sicherung der Qualität und Quantität von Grundwasservorkommen sowie die Erhaltung und Reinhaltung der Oberflächengewässer stellen die wesentlichen Schutzziele der Umweltvorsorge für das Schutzgut Wasser dar.

Bestand

Oberflächengewässer

Im Osten quert der „Hellergraben“, ein Gewässer 2. Ordnung das Plangebiet. Der südliche im Plangebiet liegende Abschnitt (FlSt. 34) ist zunächst verrohrt, im Anschluss verläuft er offen in Richtung Nordosten. Als Gewässer zweiter Ordnung im Außenbereich besitzt er beidseitig je fünf Meter breite Randstreifen, hier: gemessen ab der Böschungsoberkante bzw. Ufermauer-Oberkante (vgl. § 38 Abs. 3, Satz 1 WHG und § 50 Abs. 2 WG LSA). Erhaltungsseite ist die westliche Seite des Hellergrabens. Auf der linken Seite des Hellergrabens besteht eine Bruchsteinmauer mit Bestandsschutz als Einfriedung des Geländes des Stifts. Diese hat Bestandsschutz. Gemäß zuständigem Unterhaltungsverband (UHV Großer Graben) wird die westliche Seite der Mauer als Böschungsoberkante angesehen. Von hier ab beginnt somit der linke Gewässerrandstreifen in seiner Breite von 5 m.

Ungefähr 100 m östlich verläuft das Gewässer Deersheimer Aue, ebenfalls ein Gewässer 2. Ordnung. Der Bereich zwischen beiden Fließgewässern ist von dörflicher Bebauung geprägt.

Grundwasser

Gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreis Halberstadt (BFU 1997) liegt das Plangebiet in einem Bereich pleistozäner Schotterterrassen mit einem Flurabstand von 2-5 m. Das Grundwasser fließt im Lockersteinbereich. Der Anteil bindiger Komponenten in der Versickerungszone beträgt weniger als 20%, weshalb das Areal der Grundwassergeschützheitsklasse A (nicht oder nur wenig geschützt vor flächenhaftem Schadstoffeintrag) zugeordnet wird.

Vorbelastungen

Vorbelastungen für das Schutzgut Wasser bestehen durch verrohrte Gewässerabschnitte sowie durch bereits versiegelte und bebaute Areale im Geltungsbereich.

Zu erwartende Umweltauswirkungen

Baubedingte Wirkungen

Die Veränderung von Oberflächengewässern wird ausgeschlossen, da der Hellergraben im Osten des Geltungsbereiches verläuft. Eine Veränderung der hier gelegenen Bestandflächen ist planseitig nicht vorgesehen. Zum Schutz des Gewässers und zur Ermöglichung der Gewässerunterhaltung wird dieser Bereich im Plan als Fläche für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte festgesetzt. Bebauung und Bepflanzung sind hier nicht zulässig.

Generell besteht im Fall einer Havarie die Gefahr des Eintrags organischer Verbindungen (Kraftstoff, Öl) in das Grundwasser. Insbesondere weil das Areal der Grundwasserschütztheitsklasse A (hohe Verschmutzungsempfindlichkeit) entspricht, sind im Rahmen der Bauausführung entsprechende Vorsorgenmaßnahmen verpflichtend.

Anlagenbedingte Wirkungen

Versiegelung und Bebauung stellen grundsätzlich eine Beeinträchtigung für den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung dar, weil die Fläche für Oberflächenwasserversickerung verringert wird. Gemäß Planung wird das anfallende Niederschlagswasser in einen zentralen Niederschlagswasserkanal eingeleitet und steht der Grundwasserneubildung nicht mehr zu Verfügung.

Betriebsbedingte Wirkungen

Anlass der Aufstellung des B-Plans ist vorhandenen gewerblichen Nutzungen am jetzigen Standort weiter zu entwickeln. Hierbei handelt es sich um einen Betrieb zur Installation und Programmierung von Steuerungsanlagen sowie einen Instandhaltungs- und Dienstleistungsservice. Betriebsbedingte Wirkungen, wie z.B. das Einleiten von Abwässern oder der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen kann ausgeschlossen werden.

2.2.5 Schutzgut Klima und Luft

Die Lebensbedingungen von Mensch, Tier und Pflanze werden im städtischen und ländlichen Raum durch klima- und immissionsökologische Aspekte beeinflusst. Klima und Luftqualität sind häufig Eignungskriterium für spezifische Nutzungen der Umwelt, insbesondere die Wohn- und Erholungsnutzung. Darüber hinaus gilt die Luft als Medium der Schadstoffverfrachtung.

Der schutzgutbezogene Fokus liegt daher auf Belastungsräumen und daran angeschlossenen Flächen mit bioklimatischer und lufthygienischer Ausgleichsfunktion. Ziel ist es, die für Belastungsräume wesentlichen Kalt- und Frischluftleitbahnen sowie angeschlossene Frischluftentstehungsgebiete zu erhalten und diese vor Emissionen zu schützen.

Bestand

Gemäß Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Halberstadt (BfU 1997) stellt die Ortschaft Hessen aufgrund ihrer dörflichen Struktur mit hohem Durchgrünungsanteil einen Überwärmungsbereich mit geringer Intensität dar. Gleichzeitig liegt der gesamte Ortsbereich innerhalb einer Kaltluftsenke mit Tendenz zur Schadstoffanreicherung. Die durch den Ort verlaufende Bundesstraße B 79 weist ein starkes Verkehrsaufkommen auf, womit gleichzeitig hohe Emissionsbelastungen verbunden sind.

Der Geltungsbereich liegt am Nordrand der Ortschaft Hessen, die Bundesstraße B 79 grenzt unmittelbar westlich an das Plangebiet.

Das Geländeklima bzw. die Bedeutung des Geltungsbereiches wird von Topographie, Relief und Bodenbeschaffenheit bzw. Realnutzung sowie der Größe klimatisch relevanter Einheiten bestimmt. Die mit Gehölzen bedeckten Bereiche im Plangebiet dienen der Filterung von Luftschadstoffen sowie der Frischluftentstehung während die Offenlandbereiche für die Kaltluftentstehung von Bedeutung sind.

Aufgrund der sehr geringen Fläche von ca. 0,3 ha ist die schutzgutbezogene Bedeutung jedoch gering.

Auswirkungen des Bebauungsplanes

Mit Erweiterung des Gewerbegebietes werden Flächen für Frisch- und Kaltluftentstehung durch Bebauung und Versiegelung auf einer Fläche von ca. 0,3 ha reduziert. Zusätzliche in die Luft abgegebene Schadstoffemissionen sind planbedingt nicht zu erwarten.

Aufgrund der geringen in Anspruch genommenen Fläche sowie der angebunden dörflichen Struktur (Überwärmungsbereich mit geringer Intensität) werden die planbedingten Wirkungen als gering bzw. nicht erheblich eingestuft.

2.2.6 Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgüter 2.1.1 – 2.1.5

Die vorgenannten Schutzgüter sind in ihrem Wirkungsgefüge eng miteinander verflochten. Eingriffe in ein Schutzgut bedingen ebenso Veränderungen in den anderen Schutzgütern.

2.2.7 Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut beinhaltet die Aspekte „Landschaftsbild“ und „Landschaftsraum“. Das Landschaftsbild umfasst die äußeren, sinnlich wahrnehmbaren Ausprägungen (Vielfalt, Eigenart und Schönheit) einer Landschaft und beschreibt ihre natürliche Attraktivität.

Großräumige, nicht durch störende Infrastruktureinrichtungen belastete Landschaftsbereiche sind bei Betrachtung des Schutzgutes ebenfalls von Bedeutung. Unter dem Aspekt „Landschaftsraum“ wird daher die Unzerschnittenheit der Landschaft erfasst und bewertet. Weil das Plangebiet bereits einer Vornutzung unterliegt und keine neuen Landschaftsräume erschlossen werden, erübrigt sich die Darstellung des Landschaftraumes im vorliegenden Fall.

Bestand

Das Plangebiet ist zweigeteilt. Der Südosten wird durch gewerbliche Bebauung in Form eingeschossiger Bürogebäude mit angeschlossenen Hallen, Lagergebäuden, Stellplätzen und befestigtem Hof geprägt. Nördlich der baulich genutzten Bereiche liegt das vor ca. 20 Jahren renaturierte, brach liegende Gelände der ehemaligen Zuckerfabrik, welches den Eindruck einer gut strukturierten Kulturlandschaft mit Grünlandanteilen und jungen Gehölzen vermittelt.

Das Gelände wirkt „verwildert“ und relativ naturnah. Mit Funktion einer Ortsrandeingrünung ist das Areal von hoher Bedeutung für das Landschaftsbild.

Vorbelastungen

Die im Osten des Plangebietes liegenden gewerblich genutzten Gebäude stellen eine Vorbelastung i.S. des Schutzgutes dar.
Westlich des Geltungsbereiches, auf der gegenüberliegenden Seite der Bundesstraße B 79, auf dem Lagerplatz der ehemaligen Zuckerfabrik befindet sich ein teilweise gut einsehbarer Schrottplatz. Vor der dörflichen Kulisse des Ortes Hessen stellt dieser eine bedeutende Vorbelastung dar.

Auswirkungen des Bebauungsplanes

Auf dem aktuell durch Grünland und Gehölzstrukturen geprägten Areal soll zukünftig gewerbliche Bebauung möglich sein. Diese ist i.d.R. durch große Gebäude, einem hohen Versiegelungsgrad und wenig Grünflächen geprägt. Für die dörflichen Kulisse des Ortes sowie die Ortsrandeingrünung entstehen somit Störwirkungen, weshalb für das Landschaftsbild eine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist.

2.2.8 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch stellt primär auf Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen ab. Betrachtet werden hierfür die Gesundheit und das Wohlbefinden beeinflussende Umweltbedingungen, die Wohn- und Wohnumfeldqualität sowie die Erholungs- und Freizeitfunktion im siedlungsnahen Bereich.

Bestand

Das Plangebiet befindet sich im Norden der Ortslage Hessens. Sein südlicher Teilbereich ist im FNP als Mischbaufläche dargestellt, der nördlich als landwirtschaftliche Fläche. Im Osten und Süden des Geltungsbereiches sind ebenfalls Mischbauflächen ausgewiesen.

Der Süden des Plangebietes wird derzeit ausschließlich gewerblich durch zwei Firmen genutzt, der Norden ist aktuell ungenutzt. Im Osten grenzt das Seniorenwohnheim „Elisabethstift“ an das Plangebiet. Südlich des Geltungsbereichs verläuft die Straße „Am Stift“. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite befinden sich ein Wohnhaus mit angeschlossener Werkstatt sowie eine Kleingartenbrache.

Im Westen verläuft an der Plangebietsgrenze die Straße „An der Zuckerfabrik“ (B79). Dahinter befindet sich ein Schrottplatz.

Im Hinblick auf Schutzansprüche sind die Orientierungswerte bzw. Immissionsrichtwerte für Mischgebiete einzuhalten. Nachstehend sind die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ bzw. die gleichlautenden Immissionsrichtwerte der TA-Lärm aufgeführt:

	tagsüber (6-22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)
Mischgebiet (MI)	60 dB(A)	50 dB(A) bzw. 45 dB(A)[1]

Vorbelastungen

Von der westlich verlaufenden Bundesstraße B79 gehen erhöhte Lärm- und Schadstoffemissionen aus.

Auswirkungen des Bebauungsplanes

Baumaßnahmen

Während der Bauphase sind im Plangebiet und den angrenzenden Bereichen vorüber-gehende Lärm- und Schadstoffemissionen durch den Baubetrieb zu erwarten. Diese sind jedoch vorübergehend und nicht geeignet, das Schutzgut Mensch nachhaltig erheblich zu beeinträchtigen.

[1] Gem. Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 soll bei zwei angegebenen Nachtwerten der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten. Die TA Lärm setzt die niedrigeren Nachtwerte von 45 dB für Mischgebiete (MI) bzw. von 50 dB für Gewerbegebiete regelhaft an.

Gewerbliche Nutzung

Wie dargestellt, soll die bestehende gewerbliche Nutzung nach Westen, d.h. der den Mischgebieten, insbesondere der dem Seniorenwohnheim abgewandten Seite, erweitert werden.

Prinzipiell kann angenommen werden, dass durch eine Erweiterung des bestehenden Gewerbes keine zusätzlichen Wirkungen zu erwarten sind. Durch die Festsetzung eines eingeschränkten Gewerbegebietes (GEe) gemäß § 8 BauNVO werden die immissionsschutzrechtlichen Schutzansprüche der in umgebenden Mischbauflächen vorhandenen Wohnnutzungen bereits im Vorfeld berücksichtigt

Es wird festgesetzt, dass im eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe) nur solche Gewerbebetriebe und Anlagen zulässig sind, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Unzulässig sind alle Gewerbebetriebe und -anlagen, die auch in einem Mischgebiet (MI) unzulässig wären.

2.2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Als Kulturgüter gelten insbesondere ideelle, geistige und materielle Zeugnisse, die für die Geschichte der Menschheit bedeutsam sind. Es handelt sich in der Regel um Flächen und Objekte, die in den Bereichen Denkmalschutz und Denkmalpflege, Naturschutz und Landschaftspflege sowie der Heimatpflege von besonderer Bedeutung sind.

Unter sonstige Sachgüter fallen Flächen und Objekte mit kultureller oder wirtschaftlicher Bedeutung für die Allgemeinheit. Das umfasst allgemein nutzbare Einrichtungen zur Ver- und Entsorgung ebenso wie kulturelle und wissenschaftliche Einrichtungen. Auch Flächennutzungen wie Lagerstätten, Abgrabungen, Aufschüttungen/Deponien, Altbergbaugebiete/potenzielle Senkungsgebiete und Militärgebiete fallen darunter.

Bestand und Auswirkungen des Bebauungsplanes

Im Plangebiet sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand keine archäologischen Kulturdenkmale bekannt. Jedoch wurde nördlich des Gebietes ein Fundplatz der Bronzezeit entdeckt.

Ausgehend von der massiven Überprägung des Areals durch die ehemalige Nutzung als Zuckerfabrik ist kaum damit zu rechnen, dass ungestörte archäologische Befunde erhalten geblieben sind. Archäologische Dokumentationsarbeiten gem. § 14 (9) DenkmSchG LSA sind daher nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand auch nicht zu erwarten.

Unabhängig davon sind die bauausführenden Betriebe über die Einhaltung der gesetzlichen Meldepflicht im Falle unerwartet freigelegter archäologischer Funde oder Befunde zu belehren.

Nach § 9 Abs. 3 DenkmSchG LSA sind Befunde mit dem Merkmal eines Kulturdenkmals bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen, eine wissenschaftliche Untersuchung durch das o.g. Landesamt oder von ihm Beauftragter ist zu ermöglichen. Vor Tiefbauarbeiten sind dann Ausgrabungen zur Dokumentation der archäologischen Denkmalsubstanz (gem. DenkmSchG LSA § 14,9) erforderlich. Baumaßnahmen können erst begonnen werden, wenn eventuell erforderliche archäologische Dokumentationsarbeiten abgeschlossen sind. Art, Dauer und Umfang der archäologischen Dokumentation sind von den vorgesehenen Bodeneingriffen abhängig und rechtzeitig vor Beginn der Maßnahme mit der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem LDA abzustimmen.

2.2.10 Störfallrisiken

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind gemäß § 50 BImSchG die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen so zu verorten, dass betriebs- oder unfallbedingte schädliche Umwelteinwirkungen auf wichtige Gebiete für die Funktionen Wohnen, öffentliche Nutzung (Gebiete/Gebäude), Verkehr, Freizeitnutzung und Naturschutz soweit wie möglich vermieden werden.

Unbeschadet dieser Vermeidungsvorgabe sind gemäß Anlage 1 zum BauGB Auswirkungen zu beschreiben, die durch die Anfälligkeit der geplanten Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind.

Durch eine Erweiterung der beiden bestehenden Gewerbebetriebe Fa. Hirsch (Installation, Steuerungsanlagen und Programmierung) und Fa. Grunwald (Instandhaltungs- und Dienstleistungsservice) werden flächen- und verkehrsintensive Nutzungen mit immissionsstarken Belastungen sowie ein erhöhtes Störfallrisiko ausgeschlossen.

2.2.11 Wechselwirkungen

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern nach § 1 (6) Nr.7i BauGB auch die Wechselwirkungen unter diesen zu berücksichtigen. Der Begriff Wechselwirkungen umfasst die in der Umwelt ablaufenden Prozesse. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. So können die Umweltauswirkungen auf ein Schutzgut indirekte Folgen für ein anderes Schutzgut nach sich ziehen. Zum Beispiel hat die Versiegelung von Böden in der Regel Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, da der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung verringert wird. Es kann aber auch bei Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen Zusammenhänge geben, die neben den erwünschten Wirkungen auf andere Schutzgüter negative Auswirkungen haben können. So könnte z.B. die zum Schutz des Menschen vor Lärm erforderliche Errichtung eines Schutzwalls hier einen zusätzlichen Eingriff in das Landschaftsbild darstellen.

Tabelle 1: Wechselwirkungsbeziehungen der Schutzgüter untereinander

	Tiere, Pflanzen, Biol. Vielfalt	**Fläche**	**Boden**	**Wasser**	**Klima/Luft**	**Landschaftsbild**	**Mensch**	**Kultur- und Sachgüter**
Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt		Raum der lokalen Biozönose	Boden als Lebensraum	Generelle Lebensgrundlage, Habitatfunktion	Luftqualität, Mikro- und Makroklima - Einfluss auf Habitatfunktion	Landschaft als Element der Habitatvernetzung	Störfaktor	-
Fläche	-		-	-	-	-	-	-
Boden	Vegetation bietet Erosionsschutz, Einfluss auf Bodenentstehung und -zusammensetzung	Flächeninanspruchnahme - Verlust von Bodenfunktionen		Einfluss auf Bodenentstehung und –zusammensetzung (Erosion)	Einfluss auf Bodenentstehung und zusammensetzung (Erosion)	Erosion	Einfluss durch Inanspruchnahme und Versiegelung	-
Wasser	Vegetation als Wasserspeicher und -filter	-	Grundwasserfilter, Wasserspeicher		Einfluss auf Grundwasserneubildung	-	Störfaktor	-
Klima/ Luft	Vegetation hat Einfluss auf Kalt- und Frischluftentstehung	-	Bodenform hat Einfluss auf Mikro- u. Makroklima	Verdunstung hat Einfluss auf Mikro- u. Makroklima		Landschaft hat Einfluss auf Mikro- u. Makroklima	Erzeuger von Emissionen	-
Landschaftsbild	Bewuchs u. Vielfalt - Charakteristika der Natürlichkeit u. Vielfalt	-	Bodenrelief als charakteristisches Element	Wasserflächen bestimmen Landschaften	Einfluss auf Vegetation		Erholung als Störfaktor	-
Mensch	Naturerleben als Freizeit- und Erholungsaspekt	-	Produktionsfaktor (z.B. Nahrungsmittel)	Trinkwassersicherung	Luftqualität, Mikro- und Makroklima - beeinflusst Lebensqualität	Erholungsraum		Zeugnisse der menschl. Geschichte
Kultur- u. Sachgüter	-	-	Boden schützt und bewahrt Kulturgüter	-	Klima beeinflusst den Erhalt von Kulturgütern	-	Zeugnisse der menschl. Geschichte	

Bewertung

Im Ergebnis der Betrachtung der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes ist festzustellen, dass mit Bebauungsplan „Gewerbegebiet an der Zuckerfabrik“ die Voraussetzung für teilweise erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft geschaffen werden.

Insbesondere im Rahmen von Bebauung und Flächenversiegelung werden Wirkungen für die Schutzgüter Fläche, Tiere/Pflanzen/biolog. Vielfalt, Boden und Wasser analog der dargestellten Wechselbeziehungen zu erwarten sein.

2.2.12 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt:

Tabelle 2: Übersicht der Umweltauswirkungen

Umweltauswirkung	Erheblichkeit
Mensch und menschliche Gesundheit	
- Beeinträchtigung der Wohnumfeldfunktion durch baubedingte Lärm- und Schadstoffemissionen	*
- Festsetzung als eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) ermöglicht ausschließlich Nutzungen, die auch in einem Mischgebiet zulässig wären	-
Tiere und Pflanzen	
- Störungen während der Bauphase (Baulärm, Erschütterungen, Licht) insbesondere für Avifauna	* *
- bauzeitliche Inanspruchnahme von Biotop- und Habitatflächen	*
- Biotop- und Habitatverlust durch Gehölzentnahme, Bebauung/ Flächenversiegelung und weitere Nutzungen	* *
besondere Artvorkommen, Natura 2000	
- keine Veränderungen	-
Fläche	
- Erhöhung der aktuellen Flächeninanspruchnahme (Bebauung/Versiegelung) von aktuell etwa 3.160 m² auf etwa 4.486 m² (unter Berücksichtigung der GRZ von 0,8)	* *
Boden	
- Verlust von Bodenfunktionen (Retention, Puffer/Filter) durch Bebauung und Versiegelung	* *
Wasser	
- Schadstoffeinträge im Falle bauzeitlicher Havarie	*
- Reduzierung der Grundwasserneubildung und des Retentionsvermögens, Beschleunigung des oberflächigen Wasserabflusses durch Versiegelung und Bebauung	*
Klima/Luft	
- Reduzierung von Flächen mit lufthygienischer und klimatischer Ausgleichfunktion	*
Landschaft	
- Veränderung des Landschaftsbildes durch Erweiterung gewerblich genutzter Bebauung im Bereich eines renaturierten Areals	*
Kultur- und Sachgüter	
- keine Veränderungen	-

Bewertung: *** sehr erheblich, ** erheblich, * wenig erheblich, - nicht erheblich, + positiv

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der Aufstellung des B-Planes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung gewerblich genutzter Flächen geschaffen. Hieraus lassen sich Entwicklungen ableiten, die eine Beeinträchtigung der Umweltbelange erwarten lassen.

Die Gegenüberstellung der Umweltentwicklungen (vgl. Tabelle 2) verdeutlicht, dass Beeinträchtigungen in erster Linie durch zusätzliche Flächeninanspruchnahme entstehen. In Abhängigkeit vom Grad der Inanspruchnahme (z.B. Vollversiegelung, teilversiegelte Bereiche/Anlagen) ist ein Voll- oder Teilverlust von Biotopen und Habitaten, der Voll- oder Teilverlust von Bodenfunktionen sowie die damit einhergehende Störung des Wasserhaushaltes zu erwarten.

Gleichzeitig wird das lokale Landschaftsbild durch die Erweiterung der Bebauung beeinträchtigt.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine erheblichen Veränderungen und Verschlechterungen des aktuellen Zustandes zu erwarten, so dass die vorbelastete Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der bisherigen, z.T. durch Vorbelastungen eingeschränkten Qualität erhalten bleibt.

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

In der nachfolgenden Übersicht werden die oben beschriebenen zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Umsetzung der geplanten Flächennutzung zusammenfassend der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung gegenübergestellt:

Tabelle 2: Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Prognose zur Entwicklung der Umwelt	
bei Umsetzung der Planung	bei Nichtumsetzung der Planung
Mensch und menschliche Gesundheit	
- keine dauerhaft beeinträchtigenden Veränderungen;	- keine Veränderungen zu erwarten, Vorbelastungen bleiben bestehen
Tiere und Pflanzen	
- Biotop- und Habitatverlust durch Flächeninanspruchnahme;	- keine Veränderungen zu erwarten, Vorbelastungen bleiben bestehen
besondere Artvorkommen, Natura 2000	
- keine Veränderungen	- keine Veränderungen
Fläche	
- Erhöhung der aktuell durch Bebauung und Versiegelung in Anspruch genommenen Fläche	- keine Veränderungen
Boden	
- Verlust von Bodenfunktionen durch Bebauung/Versiegelung (Neuversiegelung ca. 1.300 m²);	- keine Überbauung und Flächenversiegelung, kein Verlust der Bodenfunktionen
Wasser	
- Reduzierung der Grundwasserneubildung, des Retentionsvermögens und Beschleunigung des oberflächigen Wasserabflusses durch Versiegelung/Bebauung	- Veränderungen des aktuellen Zustandes sind nicht zu erwarten
Klima/Luft	
- Verlust von Flächen mit lufthygienischer und klimatischer Ausgleichfunktion	- Veränderungen des aktuellen Zustandes sind nicht zu erwarten
Landschaft	
- Veränderung des Landschaftsbildes durch Gewerbebebauung	- keine Veränderungen
Kultur- und Sachgüter	
- keine Veränderungen	- keine Veränderungen

3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

3.1 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 (6) Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 (7) zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a (3) BauGB i. V. mit § 18 (1) BNatSchG die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft durch die geplante Bebauung der Standorte zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich zu entwickeln. Der Bebauungsplan stellt zwar selbst keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar, bereitet aber Maßnahmen vor, die als Eingriff anzusehen sind.

3.1.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

3.1.1.1 Schutzgut Mensch – Wohnen und Wohnumfeld, Erholung

Eine erhebliche Beeinträchtigung immissionsschutzrechtlicher Schutzansprüche für das östlich und südlich angrenzende Mischgebiet ist nicht zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Wirkungen sind nicht notwendig.

3.1.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Bei Umsetzung der gemäß B-Plan zulässigen Planungen sind Beeinträchtigungen durch die dauerhafte Inanspruchnahme von Biotop- und Habitatflächen (Gehölze und Grünland), Störungen durch Baulärm, Erschütterungen sowie Lichtemissionen zu erwarten.

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen dienen der Vermeidung und Verminderung der aufgeführten Wirkungen:

- Zur Reduzierung des Biotop- und Habitatverlustes dienen folgende Maßnahmen:
  - Herstellung einer ca. 3 m breiten und 85 m langen Baum-Strauchhecke an den nördlichen und westlichen Randbereichen des Geltungsbereiches (Maßnahmenfläche A1);
  - Lagerflächen für Materialien/Maschinen sind auf den vorhandenen befestigten Flächen bzw. zukünftig befestigten Flächen einzurichten, bestehende Grünflächen (im Norden) bzw. die geplanten Kompensationsflächen sind zu schützen
- Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Tierarten darf die Beseitigung von Gehölzen ausschließlich außerhalb der Brutzeit, d.h. in der Zeit vom 01.10. bis zum 28.02. erfolgen. Hierdurch können der direkte Verlust bei Vögeln (Tötung oder Verletzung von nicht flugfähigen Jungvögeln, Zerstörung von Gelegen etc.) sowie erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensstätten von Vögeln und weitgehend vermieden werden.

Dennoch entstehende Biotop- und Habitatverluste sind auszugleichen. Die erforderlichen Maßnahmen zur Kompensation des Verlustes werden im nachfolgenden Kapitel zur Eingriffsregelung detailliert aufgeführt.

3.1.1.3 Schutzgut Boden

Wie dargestellt, ist der Boden im Untersuchungsraum aufgrund der Vornutzung überwiegend stark anthropogen überformt. Hieraus resultieren möglicherweise auch stoffliche Belastungen. Belastete Böden sind entsprechend der gültigen Standards zu behandeln bzw. zu entsorgen. Unbelasteter Boden bzw. zulässig kontaminierter Boden kann im Rahmen der Baumaßnahmen wieder eingebaut werden.

Bodenversiegelung stellt eine wichtige schutzgutbezogene Beeinträchtigung dar. Zur Reduzierung der Beeinträchtigung wird als Maß der baulichen Nutzung eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Auf ca. 20% der Fläche ist damit eine Versiegelung unzulässig, sodass die Bodenfunktionen auf Teilflächen weiterhin erfüllt werden können.

3.1.1.4 Schutzgut Wasser

Durch Versiegelung und Bebauung wird die Oberflächenwasserversickerung verringert. Dies führt zur Reduzierung Grundwasserneubildung sowie zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses. Analog dem Schutzgut Boden ist das Maß der Bodenversiegelung auf ein Minimum zu reduzieren. Darüber hinaus soll das anfallende Oberflächenwasser grundsätzlich ohne Abflussverschärfung abgeleitet werden.

Die wasserrechtlichen Bestimmungen sind grundsätzlich zu beachten, wonach z. B. für die gezielte Einleitung von Oberflächenwasser in ein Gewässer und / oder das Grundwasser eine Erlaubnis gemäß § 10 WHG bei der Wasserbehörde einzuholen ist.

3.1.1.5 Schutzgut Klima/Luft

Aufgrund der geringen in Anspruch genommenen Fläche sowie der angebunden dörflichen Struktur (Überwärmungsbereich mit geringer Intensität) werden die planbedingten Wirkungen als gering bzw. nicht erheblich eingestuft.

Gemäß § 1a (5) BauGB ist den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung zu tragen.

Dem wird u.a. durch die Herstellung einer Baum-Strauchhecke an der Nordgrenze des Geltungsbereiches Rechnung getragen.

3.1.1.6 Schutzgut Landschaft

Der Geltungsbereich ist bereits durch seine aktuelle Vornutzung durch gewerbliche Bebauung im Osten vorbelastet. Um störende Wirkungen durch zukünftige Nutzung zu reduzieren, werden folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Herstellung einer Baum-Strauchhecke an der Nord- und Westgrenze des Geltungsbereiches;

- landschaftliche Einbindung von Bebauung und Versiegelung unter Verwendung heimischer Bäume und Sträucher.
- Wahl einer in Anlehnung an die vorhandene benachbarte Gebäudesituation angepassten Bauweise, so dass das Landschaftsbild durch die neu hinzukommenden Gebäude nicht zusätzlich erheblich gestört wird.

3.1.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind keine archäologischen Kultur- bzw. Flächendenkmale gem. § 2 (3) und (4) DenkmSchG LSA im Plangebiet zu erwarten. Unabhängig davon sind die bauausführenden Betriebe über die Einhaltung der gesetzlichen Meldepflicht im Falle unerwartet freigelegter archäologischer Funde oder Befunde zu belehren.

Nach § 9 (3) DenkmSchG LSA sind Funde mit dem Merkmal eines Kulturdenkmals bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen, eine wissenschaftliche Untersuchung durch das o.g. Landesamt oder von ihm Beauftragter ist zu ermöglichen. Vor Tiefbauarbeiten sind dann Ausgrabungen zur Dokumentation der archäologischen Denkmalsubstanz (§ 14 (9) DenkmSchG) erforderlich. Baumaßnahmen können erst begonnen werden, wenn eventuell erforderliche archäologische Dokumentationsarbeiten abgeschlossen sind.

Art, Dauer und Umfang der archäologischen Dokumentation sind von den vorgesehenen Bodeneingriffen abhängig und rechtzeitig vor Beginn der Maßnahme mit der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem LDA abzustimmen.

3.1.1.8 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Abfallentsorgung

Die öffentliche Abfallentsorgung erfolgt auf der Grundlage der Satzung über die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen im Gebiet der Entsorgungswirtschaft des Landkreises Harz AöR (Abfallentsorgungssatzung) in der zurzeit gültigen Fassung. Die Abfallentsorgung findet gemäß zuvor genannter Satzung am Straßenrand der öffentlichen Straße „Am Stift“ statt.

Die bei den Erschließungsmaßnahmen anfallenden Abfallarten (z.B. Erde und Steine, Straßenaufbruch, Betonbruch usw.) sind vorrangig einer Verwertung zuzuführen. Um eine möglichst hochwertige Verwertung anzustreben, sind diese nicht zu vermischen, sondern getrennt voneinander zu erfassen und zu entsorgen.

Bei kontaminierten oder belasteten Abfällen, sind diese vorerst getrennt von den anderen Abfällen zu erfassen und die Untere Abfallbehörde des Landkreises Harz zu informieren. Vor der Entsorgung gefährlicher Abfälle, ist der Unteren Abfallbehörde der Entsorgungsweg anzuzeigen. Sollte anfallendes Bodenmaterial vor Ort nicht wieder verwendet werden, ist dieses einer ordnungsgemäßen und nachweisbaren Verwertung zuzuführen. Bei der Entsorgung von mineralischen Abfällen sind die Festlegungen der LAGA-Mitteilung M 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen – Technische Regeln“ zu beachten.

Schmutzwasserentsorgung

Das Grundstück Am Stift Nr. 7 ist bereits an die zentrale Abwasserentsorgungs- und Trinkwasserversorgungsanlage angeschlossen. Innere Erschließungen auf dem Privatgrundstück werden vom TAZV nicht vorgenommen. Die Entsorgung kann durch Anschluss an den öffentlichen Schmutzwasserkanal sichergestellt werden. Für das geplante Vorhaben hat der Grundstückseigentümer einen Antrag auf Erweiterung (Anschluss an die öffentliche Abwasseranlage) beim Verband zu stellen.

3.1.2 Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen

Das ökologische und grüngestalterische Leitbild zielt auf die Vermeidung negativer Auswirkungen auf den Naturhaushalt, die Neuschaffung standortheimischer Gehölzbestände und die gestalterische Einbindung der geplanten Bebauung in das Stadtbild durch Neupflanzungen ab.

Im Einzelnen sollen folgende Kompensationsmaßnahmen festgesetzt werden:

<u>Ausgleichsmaßnahme A1</u>: Anlage einer Baum-Strauch-Hecke an der nördlichen Grenze des Plangebietes

Festsetzung:

Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern als Baum-Strauchhecke aus heimischen Arten auf der in der Planzeichnung ausgewiesenen Grünfläche (gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB)

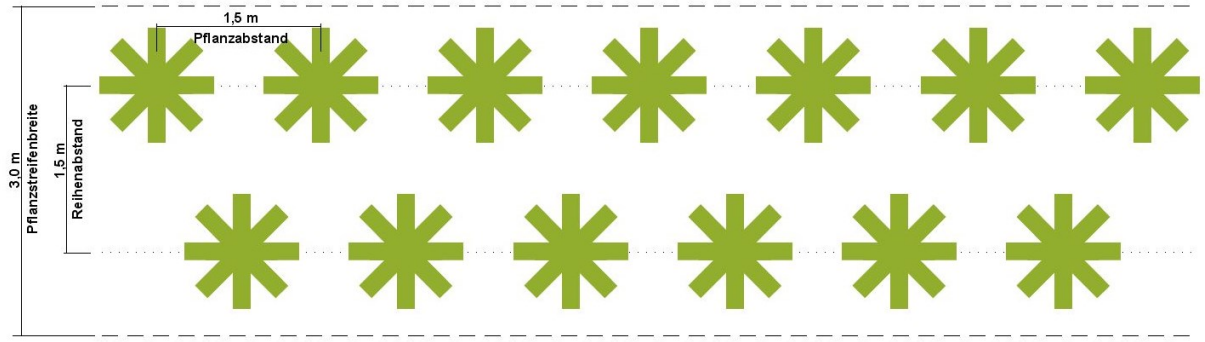
Details:

- zum Ausgleich der planbedingten Flächeninanspruchnahme erfolgt die Anlage einer zweireihigen Baum-Strauchhecke aus heimischen Arten auf der Grünfläche A1 im Norden des Plangebietes,
- die Grünfläche ist etwa 3 m breit und erstreckt sich über eine Distanz von 85 m,
- für die zur Verfügung stehende Pflanzfläche von ca. 255 m² wird ein Gesamtpflanzbedarf von 113 Gehölzen angesetzt, die Mengenverteilung sowie die zu pflanzenden <u>Mindestqualitäten</u> sind der nachfolgenden Auflistung zu entnehmen

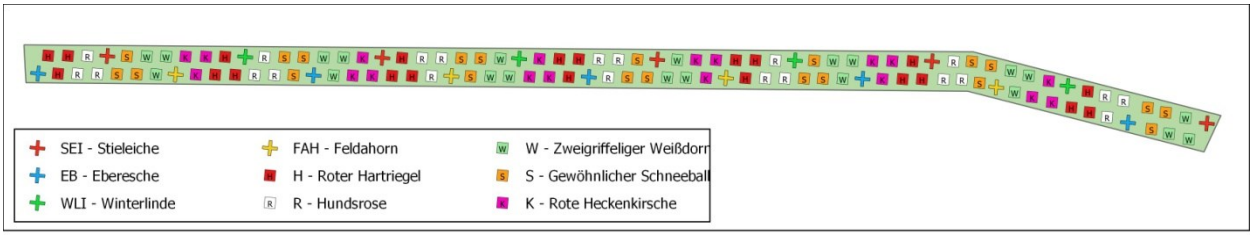
Artenliste Bäume			
Stieleiche	Quercus robur	Hochstamm, 2xv, StU 10-12 cm	5 Stück
Eberesche	Sorbus aucuparia		5 Stück
Winterlinde	Tilia cordata		4 Stück
Feldahorn	Acer campestre		4 Stück
		Gesamt	18 Stück
Artenliste Sträucher			
Roter Hartriegel	*Cornus sanguinea*	v. Sträucher 5 Triebe 100-150 cm	21 Stück
Hundsrose	*Rosa canina*		21 Stück

Gewöhnlicher Schneeball	*Viburnum opulus*		21 Stück
Zweigriffeliger Weißdorn	Crataegus laevigata		21 Stück
Rote Heckenkirsche	*Lonicera xylosteum*		18 Stück
		Gesamt	102 Stück

- es wird empfohlen 2-reihig zu pflanzen, die Gehölze sollen im Pflanzverband 1,5 x 1,5 m gesetzt werden, die Pflanzreihen sollen versetzt angeordnet (siehe nachfolgendes Schema)



- die Sträucher werden in Gruppen à 3 Pflanzen gepflanzt, im Abstand von 9 m (6 x 1,5 m) werden die Baumarten eingesetzt (siehe Pflanzschema),



- die festgelegte Bepflanzungsfläche ist von jeglicher Bebauung oder anderweitiger Nutzung freizuhalten.

Ziel der Baum-Strauchhecke ist optische Abgrenzung und Verbesserung des Landschaftsbildes, sowie Entwicklung einer Habitatstruktur für Vögel und Kleinsäugerarten.

Die empfohlene Gehölzauswahl und deren Anordnung bietet ein abwechslungsreiches Bild mit unterschiedlichen Blütezeiten und Fruchtansätzen. Dadurch erhöht sich der ökologische Wert der Hecke als Vogelnährgehölz sowie für die dort nistenden Vogelarten. Alle aufgeführten Gehölzarten stellen zudem wertvolle Bienentrachtpflanzen dar.

<u>Ausgleichsmaßnahme A2</u>: Begrünung der nicht überbaubaren Flächenanteile innerhalb des Plangebietes

Festsetzung:

Begrünung der nicht überbaubaren Flächenanteile (gemäß § 9 (1) Nr. 25 BauGB)

Details:

- die gemäß GRZ nicht überbaubaren Flächenanteile der im Bebauungsplan als Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO festgesetzten Flächen sind zu begrünen, wobei maximal 80% als Rasenfläche ausgebildet werden dürfen und mindestens 20% mit Bäumen oder Sträuchern zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten sind,
- je 500 m² der Grundstücksfläche, die im Bebauungsplan als Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO festgesetzt ist und in der weiteren Intensivierung der Flächennutzung zusätzlich bebaut oder sonstig versiegelt wird (etwa noch 1.700 m², bis Vollausnutzung GRZ 0,8), ist ein Strauch oder Laubbaum auf den nicht überbaubaren Flächenanteilen der im Bebauungsplan als GE oder GEe festgesetzten Flächen zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten,
- es sind heimische, standortgerechte Sträucher und Bäume entsprechend den Vorgaben der Artenliste für Maßnahme A 1 zu verwenden,

Mit der Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen wird der Standort möglichst mit in die Landschaft eingebunden, auch innerhalb des Plangebietes findet so eine räumliche Trennung und Gliederung statt, weiterhin stellt die Anpflanzung zusammen mit den Rasenflächen eine kleinklimatische Bereicherung des Standortes dar.

Die Begrünung mit Bäumen und Sträuchern schafft ein angenehmes Arbeitsumfeld, womit den Bedürfnissen sowohl der Arbeitsbevölkerung als auch den Anforderungen an gesunde Arbeitsverhältnisse entsprochen wird

Die Festsetzungen zur Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen mit Laubbäumen sowie Sträuchern sind mit den Belangen der künftigen Grundstückseigentümer vereinbar, da sie keinen Aufwand erfordern, der erheblich über das heute übliche Maß einer Bepflanzung bei Gewerbegebieten hinausgeht.

Ausgleichsmaßnahme A3: **Erhalt eines Streuobstbestandes durch Nachpflanzen junger Obstbäume außerhalb des Plangebietes**

Festsetzung:

Anpflanzen von Obstbäumen in einen lückigen Streuobstaltbestand nordöstlich von Wülperode (gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Details:

- die Durchführung der Obstbaumpflanzung wird auf Teilflächen des Flurstückes 5, Flur 12, Gemarkung Wülperode, festgesetzt, die Zustimmung des Grundeigentümers liegt dem Planer vor,
- auf dem Grundstück werden gemäß den Festlegungen **29 hochstämmige Obstbäume** in bestehende Fehlstellen nachgepflanzt, vorrangig sollen in Absprache mit dem Flächeneigentümer regionaltypische alte Sorten verwendet,
- die dieser Maßnahme zugrunde liegende Fläche wird mit 1865 m² angesetzt (für die Bilanzierung wurden die Pflanzabstände in der Reihe und zw. den Reihen = 8 m → 64 m² Flächenbedarf je Hochstamm angesetzt, siehe hierzu die verbal-argumentative Begründung in der Anlage 1),
- auf dem ausgewählten Grundstück besteht bereits ein sortenreicher Streuobstbestand, durch die Nachpflanzungen erfolgt eine Verjüngung des Bestandes, ein Schließen von Bestandeslücken und das Sichern der weiterhin hohen ökologischen Funktion dieses gefährdeten und vielerorts verschwindenden Biotoptyps
- bei Beweidung der Fläche, sind die Bäume mit einem ausreichenden Verbissschutz zu sichern.

Eingriffs-/Ausgleichsbilanz (Anlage 1)

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung der Eingriffe erfolgt nach der Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt), RdErl. vom 16.11.2004, zuletzt geändert durch RdErl. des MLU vom 12.03.2009 – 22.2-22302/

Für den **Ausgangszustand** des Plangebiets wurde entsprechend dem o.g. Bewertungsmodell ein Biotopwert von **42.901 Biotopwertpunkten** ermittelt.

In einem zweiten Schritt wurde analog der Bewertung des Ist-Zustandes der Zustand nach Umsetzung der Bebauungsplanung ein **Planwert** von **15.936 Biotopwertpunkten** ermittelt. Die innerhalb des Plangebietes umzusetzenden Ausgleichsmaßnahmen A 1 und A 2 sind hier bereits enthalten.

Die Gegenüberstellung mit dem Ausgangszustand und Planwert ergibt jedoch ein **Defizit** von insgesamt **26.965 Wertpunkten**. Zum Ausgleich dieses Defizits sind externe Kompensationsmaßnahmen durchzuführen.

Die **externe Ausgleichsmaßnahme** A 3 in der Gemarkung Wülperode erbringt bei deren Umsetzung einen Wertgewinn von insgesamt **27.840 Wertpunkten**.

Nach Realisierung der Planung unter Berücksichtigung der internen und externen Ausgleichsmaßnahmen verbleibt nach derzeitigem Kenntnisstand ein Überschuss von 845 Biotop-Wertpunkten. Der Eingriff ist damit vollständig ausgeglichen.

3.2 Alternative Planungsmöglichkeiten

Vorhabenalternativen

Derzeit sind innerhalb des Geltungsbereiches zwei Betriebe ansässig. Mit der Festsetzung als eingeschränktes Gewerbegebiet und der gleichzeitigen Ausweitung nach Norden wird diesen Betrieben die Möglichkeit zur Umstrukturierung bzw. Erweiterung gegeben. Damit orientiert sich das Planvorhaben konkret am Bestand und sichert mit der Planumsetzung die zukünftige Standortnutzung. Vorhabenalternativen sind hierzu nicht gegeben.

Standortalternativen

Alternative Standorte zum geplanten Vorhaben wurden nicht geprüft. Eine weitere Prüfung ist aus der Sicht des Planaufstellers auch nicht notwendig, da mit Umsetzung der Planung die bisherige Nutzung an dem Standort fortgesetzt wird. Die baulichen Voraussetzung sowie die nötige Infrastruktur sind vorhanden und können weitergenutzt werden, sodass nur bauliche Erweiterungen in einem geringen Umfang notwendig sind. Andere Standorte können diese Voraussetzungen nicht bieten.

3.3 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren

Scoping

Eine Abstimmung in Form eines Scopingtermins fand nicht statt.

In der Stellungnahme des Landkreises Harz vom 15.05.2019 zum Vorentwurf des B-Planes stellte die Untere Naturschutzbehörde fest, dass im Plangebiet keine Natura 2000 Gebiete und auch keine sonstigen nach dem Naturschutzgesetz Sachsen-Anhalt schutzwürdigen Flächen oder Objekte vorhanden sind. Die Behörde wies zudem daraufhin, dass bei der Ermittlung des Ausgleichsumfangs im Rahmen der weiteren Planung die „Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt - Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt - (MBL LSA Nr. 53/2004 vom 27.12.2004. S. 685, zuletzt geändert durch 1 RdErl. des MLU vom 12.03.2009, MBI. LSA Nr. 13/2009 vom 14.04.2009) berücksichtigt werden soll und der Ausgleich nach § 1a Abs. 3 BauGB durch geeignete Festsetzungen als Flachen oder Maßnahmen zum Ausgleich erfolgt.

Beauftragung umweltbezogener Gutachten

Zur Bewertung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen wurden eine Erfassung der Biotoptypen und Gehölzbestände sowie eine Bewertung der Brutvogelfauna durch den Bearbeiter des Umweltberichtes festgelegt.

Eine Beauftragung externer Gutachter zur Betrachtung bzw. Erfassung weiterer umwelt- bzw. naturschutzfachlich relevanter Daten erfolgte nicht.

Bewertungsmethodik

Die Bewertung der einzelnen Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ.

Die Bewertung und Bilanzierung des Eingriffes erfolgte nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt.

3.4 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

3.4.1 Absicherung der Maßnahmen

Die Absicherung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt durch einen städtebaulichen Vertrag, der vor Planreife und Satzungsbeschluss mit dem Vorhabenträger abgeschlossen wird.

3.4.2 Monitoringkonzept

Wichtiger Kernbestandteil des Monitoring ist die Vollzugskontrolle der festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich der Auswirkungen auf Natur und Landschaft.

Diese Kontrolle erfolgt durch die Genehmigungsbehörde unter Einbeziehung der unteren Naturschutzbehörde. Bei Verstößen gegen die Festsetzungen kann diese die Maßnahmendurchsetzung veranlassen oder ggf. auf Kosten des Verantwortlichen in Ersatzvornahme treten.

Kontrolliert wird im Hinblick auf Fristeinhaltung des Maßnahmevollzugs, Vollständigkeit und fachliche Qualität der Umsetzung sowie deren ökologische Wirksamkeit.

Die Überwachung der Maßnahmen des Eingriffs erfolgt durch Messungen und Erhebungen (wie Verkehrszählungen, Luftmessungen, Biotopkartierung, Luftbildbefliegung), die im Rahmen regelmäßiger Umweltdatenerhebung und -berichterstattung durchgeführt werden. Dadurch ist auch die Betrachtung des planerischen Umfeldes gewährleistet.

Waren starke Unsicherheiten bei den Prognosen oder waren grenzwertnahe Betroffenheiten zu erwarten, können gezielte Einzelüberprüfungen veranlasst werden. Wichtige Hinweise liefern auch Beschwerden und Hinweise von Bürgern.

Die Kontrolle soll spätestens 5 Jahre nach Verfahrensbeginn einsetzen, bei nichtstädtischen Vorhaben spätestens 5 Jahre nach Planreife.

3.5 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die Prüfung der Umwelt wurde unter Beachtung der gesetzlichen Grundlagen vorgenommen. Dabei beziehen sich die Aussagen auf den gegenwärtigen Wissensstand und die vor Ort vorgenommenen Einschätzungen. Nachfolgende Fachplanungen wurden verwendet:

- Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (Stand: 14.12.2010);
- Regionales Entwicklungsprogramm für die Planungsregion Harz (mit der Bekanntmachung vom 24.05.2009 rechtskräftig);
- Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt (Stand: 1994);
- Landschaftsrahmenplan des Landkreises Halberstadt (Stand: 1997);
- Flächennutzungsplan Einheitsgemeinde Stadt Osterwieck (Stand 2015);
- Begründung zum Bebauungsplan „Ehemalige Zuckerfabrik“, Ortschaft Hessen Entwurf, Stand: 13.06 2019.

3.6 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Zur Überwachung der Umweltauswirkungen sind 5 Jahre nach Satzungsbeschluss des Bebauungsplans – „Gewerbegebiet An der Zuckerfabrik“, Ortsteil Hessen, Einheitsgemeinde Stadt Osterwieck folgende Fragestellungen zu prüfen:

- Gibt es ggf. zwischenzeitlichen Änderungen des B-Planes? Wird durch die Äderung eine intensivere Nutzung ermöglicht?
- Wurden benachbarte Grünflächen (insbesondere Biotopflächen) beeinträchtigt?
- Wurden die aufgezeigten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung durchgeführt? Haben sie zum Erhalt bzw. zu einer Verbesserung des Naturhaushaltes beigetragen bzw. die mit dem Bauvorhaben verbundene Beeinträchtigung minimiert?

Das Ergebnis der Überprüfungen wird in der Verfahrensakte dokumentiert.

4 Zusammenfassende Darstellung

Die Stadt Osterwieck beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans „Ehemalige Zuckerfabrik“, Ortschaft Hessen. Anlass der Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Absicht der hier ansässigen Gewerbebetriebe, bauliche Umstrukturierungen und Erweiterungen umzusetzen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans nimmt im Nordwesten einen Teil des Geländes der ehemaligen Zuckerfabrik ein und überschneidet sich im östlichen Teil mit dem Geltungsbereich der rechtskräftigen Außenbereichssatzung (AS) „Am Stift“ (Datum Rechtskraft: 28.09.2012). Der Wirksame FNP stellt für die südöstliche Hälfte Mischbaufläche und die nordöstliche Hälfte des Geltungsbereiches landwirtschaftliche Fläche dar.

Mit der vorliegenden Arbeit wird der Verpflichtung zur Erstellung eines Umweltberichts 0gem. §§ 2 (4) und (2a) BauGB Rechnung getragen. Aufgabe war es, die planerischen Auswirkungen des aufgestellten Bebauungsplanes zu bewerten und Hinweise zu Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen zu geben.

Der Eingriff ist überwiegend von geringer bis mittlerer Erheblichkeit. Die Eingriffserheblichkeit wird nachfolgend zusammenfassend dargestellt:

Schutzgut	*Erheblichkeit*
Boden	erhebliche Auswirkungen
Wasser	wenig erhebliche Auswirkungen
Fläche	erhebliche Auswirkungen
Klima	wenig erhebliche Auswirkungen
Tiere und Pflanzen	erhebliche Auswirkungen
Landschaft	wenig erhebliche Auswirkungen
Mensch (Lärm, Erholung)	wenig erheblichen Auswirkungen
Kultur- und Sachgüter	keine erheblichen Auswirkungen

Zum teilweisen Ausgleich des vorhabenbedingten Eingriffes soll auf den privaten Grünflächen innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes „Ehemalige Zuckerfabrik“ eine Baum-Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten an der nördlichen Grenze angelegt werden.

Desweiteren wird eine externe Ausgleichsmaßnahme auf einer in der näheren Umgebung befindlichen Streuobstwiese in Form von Obstgehölz-Nachpflanzungen umgesetzt.

Die Ausgleichsmaßnahmen sind in die Festsetzungen des Bebauungsplanes zu übernehmen.

Nach Realisierung der Planung sowie Beachtung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung und der entsprechenden Kompensation des Punktedefizits verbleiben nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Dr. Friedhelm Michael

Wernigerode, Januar 2020



(Dr. Friedhelm Michael)

5 Quellenverzeichnis

AG GEBAUTES ERBE (2019): Begründung zum Bebauungsplan „Ehemalige Zuckerfabrik“, Ortschaft Hessen, Stadt Osterwieck, Entwurf, Stand: 13. Juni 2019

IVW INGENIEURBÜRO GMBH (2006): Landschaftsplan der ehemaligen Verwaltungsgemeinschaft Osterwieck

IVW INGENIEURBÜRO GMBH (2014): Begründung und Planzeichnungen zum Flächennutzungsplan der Stadt Osterwieck, Genehmigungsfassung, Stand September 2014

Eingriffsregelung

Um zu einer landschaftsökologisch relevanten Bewertung zu kommen, erfolgt die Einschätzung der betroffenen Flächen nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt entsprechend der Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt, gem. RdErl. des MLU MBV, MI und MW vom 16.11.2004, zuletzt geändert durch RdErl. des MLU vom 12.03.2009 – 22.2-22302. Dies hat den Vorteil, dass der Eingriff in die betroffenen Biotoptypen mittels eines standardisierten Verfahrens naturschutzfachlich einheitlich bewertet wird. Das Bewertungsverfahren ermöglicht in der Mehrzahl der Fälle, die Eingriffsfolgen hinreichend genau zu bilanzieren und die zu ihrer Kompensation erforderlichen Maßnahmen darzustellen, ohne dass eine verbal-argumentative Zusatzbewertung erforderlich wird.

Erfassung und Bewertung des Ausgangszustandes

Der hier zu betrachtende Eingriff resultiert, wie vorhergehend bereits festgestellt, aus der planerischen Absicht den Gewerbebetrieb innerhalb des Plangebietes zu erweitern.

Tabelle 1: Darstellung des aktuellen Zustandes von Natur und Landschaft

Ausgangszustand			
Biotoptyp (Code)	**Fläche/m²**	**Biotopwert**	**Biotopwert (Fläche)**
Gewerbefläche - BID	2.670	0	0
BMD – Mauer/Wand	23	10	230
FBF – ausgebauter Bach	34	10	340
GMF – Ruderales mesophiles Grünland	912	16	14.592
HEC – Baumgruppe (heimische Arten)	94	18	1.692
HEX – sonst. Einzelbaum	39	10	390
HEX – sonst. Einzelbaum	39	12	468
HYB – Gebüsch stickstoffreicher ruderaler Standorte	503	15	7.545
URA – Ruderalflur, ausdauernde Arten	1.160	14	16.240
VWB – befestigter Weg	468	3	1.404
Summe	**5.942**		**42.901**

Der Tabelle ist zu entnehmen, dass der Gesamt-Biotopwert des Geltungsbereiches 42.901 Wertpunkte beträgt.

Erfassung und Bewertung des Planzustandes

Nachfolgend wird der Zustand von Natur und Landschaft auf dem Plangebiet nach der Umsetzung der Bebauungsplanung ermittelt. Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet bereits mit eingerechnet.

Tabelle 2: Darstellung des Zustandes von Natur und Landschaft nach Umsetzung der Bebauungsplanung

Planzustand				
Biotoptyp (Code)	**Fläche/m²**	**Maßn.-Nr.**	**Planwert**	**Planwert (Fläche)**
Eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe)	4.440	-	0	0
Eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) (*Flächenanteil GEe, welcher gemäß GRZ nicht überbaubar ist*)	1.110	A 2	9[2]	9.990
BMD – Mauer/Wand (Bestand)	23	-	10	230
GMF - Ruderales mesophiles Grünland (Bestand)	67	-	16	1.072
FBF – Ausgebauter Bach ohne Arten des FFH-Fließgewässer-LRT	34	-	10	280
Private Grünfläche (Neuanlage einer Baum-Strauchhecke)	269	A 1	16	4.304
Summe	**5.943**			**15.936**

Wie aus der Tabelle 2 ersichtlich wird, beträgt der Planwert nach Umsetzung der Planungsziele des Bebauungsplanes sowie der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes einen Gesamtwert von 15.936 Wertpunkten.

In Gegenüberstellung mit dem Ausgangszustand von 42.901 Wertpunkten ergibt sich hieraus eine Negativbilanz von insgesamt 26.965 Wertpunkten. Zum Ausgleich dieses Defizits sind externe Kompensationsmaßnahmen durchzuführen.

[2] der Planwert wurde im Mittel auf 9 Wertpunkte festgesetzt, weil die Fläche zu überwiegenden Teilen aus Scherrasen (GSB) – 7 Planwertpunkte und zu kleineren Anteilen aus einer Gehölzpflanzung (HHA oder HHB) – 14 Planwertpunkte besteht

Bewertung externer Ausgleichsmaßnahmen

In Tabelle 3 wird die Verbesserung innerhalb einer Streuobstwiese bei Wülperode bilanziert. Zum besseren Verständnis erfolgt noch eine verbal-argumentative Einschätzung der externen Ausgleichsmaßnahme.

Tabelle 3: Darstellung der Verbesserung von Natur und Landschaft nach Umsetzung der externen Ausgleichsmaßnahmen

Planzustand				
Biotoptyp (Code)	**Fläche/m²**	**Maßn.-Nr.**	**Planwert**	**Planwert (Fläche)**
Streuobstwiese (HSA)	1.865	A 3	15	27.840
verbal-argumentative Bewertung: In Rücksprache mit Frau Hampel von der UNB LK HZ (Email v. 22.07.2019) wurde bei Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahme A 3 der Planwert für Streuobstwiese (HSA) ohne Berücksichtigung des Unterwuchses angesetzt. Dies wird damit begründet, dass die punktuellen Nachpflanzungen kaum Einfluss auf den Unterwuchs haben und der bestehende sehr alte Streuobstbestand durch die Nachpflanzungen langfristig erhalten bleibt. Der Streuobstbestand hat bereits einen hohen ökologischen Wert, dem die jungen Nachpflanzungen noch nicht gerecht werden können. Die Maßnahme sichert jedoch den langfristigen Erhalt des Streuobstbestandes und damit auch der biologischen Vielfalt. Grundlage der Bilanzierung bildet ein Pflanz- und Reihenabstand von je 8 m. Für jeden neu gepflanzten Obstbaum ergibt sich somit eine Fläche von 64 m², die mit dem Planwert multipliziert wird. Im Rahmen der Ausführung soll sich jedoch an den in der Realität vorhandenen Abständen orientiert werden.				



Abbildung 3: Externe Ausgleichsmaßnahme A 3, Wülperode (Luftbildausschnitt)

Google Grafik © 2019, DigitalGlobe, GeoBasis-DE/BKG, GeoContent

Die Gegenüberstellung des Gesamt-Biotopwertes des Ausgangszustandes des Plangebiets (42.901 Wertpunkte) mit dem bilanzierten Wert nach Umsetzung der Planung (15.936 Wertpunkte) sowie des mit der externen Ausgleichsmaßnahme erreichbaren Wertes von 27.840 Wertpunkten ergibt sich ein Bilanzierungsüberschuss von insgesamt 875 Wertpunkten.

Nach Realisierung der Planung unter Berücksichtigung der internen und externen Ausgleichsmaßnahmen verbleibt nach derzeitigem Kenntnisstand ein Überschuss von 845 Biotop-Wertpunkten. Der Eingriff ist damit vollständig ausgeglichen.

Hinweise zu den Pflanzmaßnahmen:

Zur Pflanzung sollte ausschließlich aus gebietsheimischem Saatgut gezogenes, standortgerechtes Pflanzgut zur Verwendung kommen. Die Gehölze sind aus anerkannten Baumschulen zu beziehen. Für Saat- und Pflanzgut ist ein Herkunftsnachweis zu erbringen. Bei den Gehölzarten sind nur einheimische Gehölze aus dem Wuchsgebiet des Mittel- und Ostdeutschen Tief- und Hügellandes zu verwenden.

Die Obstbäume sollen aus anerkannten Obstbaumschulen bezogen werden.

Grundsätzlich soll nur bei frostfreiem Wetter gepflanzt werden. Die Pflanzlöcher müssen groß genug sein, damit die Wurzeln ausreichend Platz finden. Die Pflanzlöcher sollen für Hochstämme 100 x 100 cm groß sein, für Sträucher 50 x 50 cm und für Heister 60 x 60 cm. Nach Fertigstellung der Pflanzung sind die Gehölzflächen bzw. Pflanzscheiben mit Rindenmulch anzudecken und ausreichend zu wässern.

Folgende Pflanzqualitäten dürfen nicht unterschritten werden:

Sträucher:	verpflanzt, 5 Triebe 100-150 cm
Bäume:	Hochstamm, 2x verpflanzt, ohne Ballen, Stammumfang 10-12 cm
Obstbäume:	Hochstamm, 2x verpflanzt, ohne Ballen, Stammumfang 8-10 cm

Hauptbestandteil ist neben der Ausführung der Pflanzarbeiten die Fertigstellungspflege (1. Standjahr) und eine mindestens 3-jährige Entwicklungspflege.

Für die Ausführung der Pflegearbeiten als Fertigstellungspflege gilt DIN 18916 bzw. 18917, als Entwicklungspflege gilt DIN 18919.

1. *Pflanzung im Herbst (nach Baubeginn)*
2. *Pflege im 1. Standjahr (Fertigstellungspflege)*
3. *Pflege im 2. Standjahr (Entwicklungspflege)*
4. *Pflege im 3. Standjahr (Entwicklungspflege)*
5. *Pflege im 4. Standjahr (Entwicklungspflege)*

Wenn die Bepflanzung außerhalb der Grundstückseinzäunung durchgeführt wird, sollte eine separate Einzäunung zum Schutz vor Wildverbiss durchgeführt werden, ansonsten kann auf Maßnahmen gegen Wildverbiss verzichtet werden.

Die Obstbaum-Hochstammpflanzungen (A 3) sind mittels Pfahlanbindung (Empfehlung 3-Bock mit Drahthose als Verbissschutz) oder gleichwertig für die Zeit der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege und dauerhaft gegen Weideviehverbiss zu sichern. Die Pflanzabstände der Obstbaumpflanzungen sollen sich an dem vorhandenen Bestand orientieren. Die neugepflanzten Obstbäume benötigen gerade in den ersten Jahren einen fachgerechten Baumschnitt zur Erziehung der Krone für einen dauerhaften Erhalt der Bäume und auch ausreichenden Fruchtertrag.