

Auftraggeber:

**Stadt Eisenhüttenstadt
Zentraler Platz 1
15890 Eisenhüttenstadt**



Projekt:

**Umweltbericht zum Bebauungsplanentwurf
B-Plan Nr. 38 - 12/16 Wohngebiet Fischerstraße
zum Entwurf zur 1. Offenlage**

Erstellt:

Februar 2019

Verfasser:



**Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA
Heinrich-Heine-Straße 13
15537 Erkner**

Bearbeiter:

**M.Sc. Janine Dombrowski
B.Sc. Linda Herting
M.Eng. Stefanie Lippoldt**

Projekt-Nr.

16-119_B

geprüft:



**Dipl.-Ing. B. Knoblich
(i.A. Dipl.-Ing. S. Winkler)**

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Einleitung	5
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplanes	5
1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	8
1.3 wesentliche bereits eingegangene umweltbezogene Stellungnahmen.....	8
2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	10
2.1 Naturräumliche Gliederung	10
2.2 Potenzielle natürliche Vegetation.....	10
2.3 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	11
2.3.1 Schutzgut Mensch	11
2.3.2 Schutzgut Boden und Geologie.....	11
2.3.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	13
2.3.4 Schutzgut Wasser	25
2.3.5 Schutzgut Klima und Lufthygiene	26
2.3.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild/landschaftsgebundene Erholung	27
2.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	28
2.3.8 Schutzgebiete und -objekte.....	28
2.3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	29
2.4 Prognose der Entwicklung des Umweltzustands.....	29
2.4.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	29
2.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	38
2.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung (V) und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	39
2.5.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen (V)	39
2.5.2 Maßnahmen zum Ausgleich/Ersatz.....	42
2.5.3 Regelung zur Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen.....	46
2.6 Darstellung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten.....	46
3 Zusätzliche Angaben	46
3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	46
3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	47
3.3 Erforderliche Sondergutachten	47
4 Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	48
Quellenverzeichnis.....	51

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Geltungsbereich des BP Nr. 38 - 12/16 Wohngebiet Fischerstraße (Kartengrundlage: LfU 2018)	5
Abb. 2:	Auszug aus dem B-Plan Nr. 38 – 12/16 Wohngebiet Fischerstraße.....	6
Abb. 3:	Luftbild vom Plangebiet während der Abrissarbeiten (April 2008)	13
Abb. 4:	Plangebiet, Ruderale Pionier-, Gras- und Staudenflur weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Stand 10/2016).....	14
Abb. 5:	Ruderale Pionier-, Gras- und Staudenflur weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Stand 04/2017)	15
Abb. 6:	Solitärbäume und Baumgruppen im Plangebiet (Stand 10/2016).....	16
Abb. 7:	Solitärbäume (Robinie und Eiche) (Stand 04/2017)	16
Abb. 8:	Solitärbäume im erweiterten B-Plan-Gebiet (Stand 5/2017).....	17
Abb. 9:	Plangebiet, links Baumreihe aus Linden, mittig Straße, rechts gemähter Extensivrasen (Stand 10/2016).....	18
Abb. 10:	gemähter Extensivrasen (Stand 10/2016).....	18
Abb. 11:	Extensivrasen (Stand 04/2017).....	19
Abb. 12:	Biotoptypenbestand Plangebiet BP Nr. 38 - 12/16 Wohngebiet Fischerstraße (Kartengrundlage: © 2018 Google)	20
Abb. 13:	Luftbildaufnahme Blickrichtung Nord vom Juni 2013 (Plangebiet schematisch rot markiert)	27
Abb. 14:	Luftbildaufnahme Blickrichtung Nord-Ost vom April 2015 (Plangebiet schematisch rot markiert)	28
Abb. 15:	Übersicht Kompensationsfläche (Kartengrundlage: LGB, 2018)	43
Abb. 16:	Übersicht Kompensationsfläche (Planung Instandsetzungsmaßnahmen Ingenieurbüro Hoch- und Tiefbau eG) Kartengrundlage: LGB, 2018.....	44
Abb. 17:	Beurteilungspegel in 5 m Höhe nach DIN 18005, tags 6:00 – 22:00 Uhr – Planfall (HL, 2019)	47
Abb. 18:	Beurteilungspegel in 5 m Höhe nach DIN 18005, nachts 22:00 – 6:00 Uhr – Planfall (HL, 2019)	48

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Biotoptypen im Vorhabengebiet und in der unmittelbaren Umgebung.....	14
Tab. 2:	potenziell vorkommende Fledermäuse	22
Tab. 3:	potenziell vorkommende Brutvogelarten abgeleitet nach den Leitarten von FLADE (1994).....	23
Tab. 4:	Jahresmittelwerte 2016 der Luftgütedaten von Eisenhüttenstadt (vgl. MLUL 2017)	26
Tab. 5:	Versiegelungsflächen	32
Tab. 6:	Verlustübersicht der geschützten Bäume nach Baumschutzsatzung der Stadt Eisenhüttenstadt (STADT EISENHÜTTENSTADT, 2016)	33

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
AFB	Artenschutzfachbeitrag
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BP	Bebauungsplan
ca.	circa
cm	Zentimeter
d.h.	das heißt
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GFZ	Geschossflächenzahl
GRZ	Grundflächenzahl
ha	Hektar
i.V.m.	in Verbindung mit
Kfz	Kraftfahrzeug
LBGR	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg
m	Meter
Pkt.	Punkt
rd.	Rund
s.	siehe
StD	Stammdurchmesser
StU	Stammumfang
tw.	teilweise
u.a.	unter anderem
u.U.	unter Umständen
UR	Untersuchungsraum
uNB	untere Naturschutzbehörde
v.a.	vor allem
v.g.	vorgenannten
VO	Verordnung
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
z. B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplanes

Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Die Stadt Eisenhüttenstadt hat im Dezember 2016 die Aufstellung des Bebauungsplanes NR. 38 - 12/16 Wohngebiet Fischerstraße im Ortsteil Fürstenberg (Oder) beschlossen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes (=Plangebiet, Vorhabengebiet) befindet sich im westlichen Abschnitt der Abrissflächen des ehemaligen Wohnkomplexes VII-Nord. Seit Abschluss des Rückbaus der 6-geschossigen blockartigen Wohnbauten (2007 bis 2010), liegt das Areal des Plangebietes brach. Im Norden und Osten grenzen die Wohnbauflächen des Bebauungsplanes der Innenentwicklung Nr. 33 - 05 / 10 „Wohngebiet Fürstenberger Straße“, im Westen die Grundstücke Fischerstraße 1 und 2 und im Südosten die Wohnhäuser Gubener Straße 92 a-c, 94 a-b und 100 an. Ursprünglich umfasste das Plangebiet rund 4,8 ha und wurde durch die Verlängerung der südlich verlaufenden Lawitzer Straße begrenzt. Nach einer Überarbeitung des Vorentwurfs im November 2018 wurde das Plangebiet im Süden um rund 3.500 m² und Teile der Flurstücke 520 und 456 erweitert. Die neue Plangeietsgrenze orientiert sich im Süden an dem Verlauf der Flurstücke 520 und 456 und umfasst nach der Erweiterung eine Fläche von ca. 5,16 ha.

Das Plangebiet ist in der untenstehenden Abbildung rot umrandet dargestellt.



Abb. 1: Geltungsbereich des BP Nr. 38 - 12/16 Wohngebiet Fischerstraße (Kartengrundlage: LfU 2018)

Das grundsätzliche Ziel des Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Nachnutzung eines derzeit brach liegenden, integrierten, innerstädtischen Standorts als Wohnbauland. Die Baugrundstücke im nordöstlich angrenzenden Bebauungsplan der Innenentwicklung Nr. 33 - 05/10 „Wohngebiet Fürstenberger Straße“ wurden im Jahr 2016 erschlossen und werden in den nächsten ein bis zwei Jahren verkauft und bebaut. Zukünftig wird es aber weiterhin einen Bedarf an innerstädtischen Baugrundstücken für Einfamilienhäuser geben, welcher an diesem Standort ohne weitere Planung nicht mehr gedeckt werden kann. Somit besteht die Notwendigkeit, die planungsrechtliche Voraussetzung für Baugrundstücke für den Einfamilienhausbau zu schaffen.

Die Planstraßen A, B und C des Bebauungsplans „Fischerstraße“ erschließen die Wohngebiete und verbinden mit der Planstraße C die vorhandene Fürstenberger Straße im Norden mit der Lawitzer Straße im Süden. Zwischen den Planstraßen sind Bauflächen für Einfamilienhäuser und Stadtvillen angedacht (Allgemeine Wohngebiete WA1 und WA2). Die überbaubare Grundstücksfläche wird im Plangebiet durch die Festsetzungen von Baugrenzen bestimmt. Die Baufelder haben einen Abstand von 6 m zur Straßenverkehrsfläche und eine Bautiefe von 15 m. Ausgenommen hiervon sind die entlang der Verlängerung der Fischerstraße angrenzenden Grundstücke. Deren Baufelder befinden sich auf den hinteren, nördlichen Grundstücksbereichen in einem Abstand von 3 m zur hinteren Grundstücksgrenze und weisen ebenfalls eine Baufeldtiefe von 15 m auf (vgl. Abb. 2).



Abb. 2: Auszug aus dem B-Plan Nr. 38 – 12/16 Wohngebiet Fischerstraße

Art der baulichen Nutzung

In den Allgemeinen Wohngebieten (WA 1 und WA 2) sind folgende Nutzungen allgemein zulässig:

- Wohngebäude,

- nicht störende Handwerksbetriebe,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke und
- Räume für freie Berufe.

Ausnahmsweise zulässig sind:

- die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften,
- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe und
- Anlagen für Verwaltungen.

Die nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO allgemein zulässigen der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sind nur ausnahmsweise zulässig, sofern die Funktion des zentralen Versorgungsbereich „Altstadt Fürstenberg“ nicht beeinträchtigt wird. Gartenbaubetriebe und Tankstellen, nach § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 BauNVO, sind nicht zulässig.

Maß der baulichen Nutzung

Im Allgemeinen Wohngebiet (WA1 und WA2) werden die GRZ mit 0,25 und die GFZ mit 0,35 festgesetzt. Eine Überschreitung der GRZ bis zu 50% von Hundert für Garagen, Stellplätze, Zufahrten, Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauVO sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche ist nicht ausdrücklich untersagt und damit zulässig (vgl. § 19 Abs. 4 BauNVO). Die Möglichkeit der Errichtung ein- und zweigeschossiger Gebäude erlaubt eine individuelle Nutzung der Grundstücke durch die Bauherren. Zudem wird eine offene Bauweise in Form von Einzelhäusern festgesetzt.

Grünflächen

Im Norden des Plangebietes wird im Anschluss an die Fürstenberger Straße aufgrund vorhandener, unterirdischer Leitungen eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Leitungstreifen festgesetzt, die frei von Bebauung bleibt. Die Grünfläche wird auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB mit Leitungsrechten zu Gunsten der Erschließungsträger belastet.

Im Osten des Plangebietes ist im Übergangsbereich zum BP der Innenentwicklung Nr. 33-05/10 „Wohngebiet Fürstenberger Straße“ eine öffentliche Grünfläche mit integrierter Spielwiese geplant. Durch diese Spielwiese wird ein genereller Bedarf, der sich durch die neuen Bewohner noch erhöht, in dem Stadtgebiet gedeckt. Südlich der Verlängerung der Fischerstraße wird eine neungliedrige Baumreihe als Ausgleichsmaßnahme zur Fällung einer bestehenden Baumreihe im Plangebiet festgesetzt.

Tab. 1: Flächenbilanz des B-Plans

<u>Plangebiet:</u>	<u>51.660 m²</u>
Allgemeine Wohngebiete	37.800 m ²
Grünflächen:	7.385 m ²
Verkehrsflächen inkl. Parkstreifen:	5.290 m ²
Flächen für Stellplätze:	1.185 m ²

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

Im § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) ist bestimmt, dass für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs.6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen ist, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen unter Berücksichtigung der Anlage zum BauGB ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Ziele hinsichtlich Natur und Landschaft werden in § 1 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt:

„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Grundsätzliche Umweltziele sind im Rahmen der Aufstellung des BP ein sparsamer Bodenverbrauch und die größtmögliche Erhaltung vorhandener naturschutzfachlich bedeutsamer Gehölzstrukturen.

1.3 wesentliche bereits eingegangene umweltbezogene Stellungnahmen

Folgende umweltbezogene Stellungnahmen sind bereits im Rahmen der Beteiligung eingegangen:

- Landesamt für Umwelt (LfU)
- Stadt Eisenhüttenstadt
- Verwaltung des Landkreises Oder – Spree (uNB, uBAB, untere Denkmalschutzbehörde)
- Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung
- Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände GbR

Die Stellungnahmen sind im vorliegenden Umweltbericht wie folgt berücksichtigt worden:

Landesamt für Umwelt (LfU) vom 07.09.2017

„Das aus der ersten Stellungnahme geforderte und erstellte Schallschutzgutachten, vom 20.04.2017 wird auf Grund von fachlich, methodischen Mängeln als nicht prüffähig eingeschätzt. Zudem sind mögliche Immissionen durch das benachbarte Gewerbe nicht ausreichend geprüft worden.“

Es wurde ein neues Gewerbelärmgutachten (LÜCKING & HÄRTEL GMBH) mit Stand 12.12.2017 erarbeitet, welches die Hinweise und ergänzenden Forderungen aus der Stellungnahme berücksichtigt.

Stadt Eisenhüttenstadt Fachbereiche 5 und 6 vom 14.08.2017

„Die Errichtung eines Spielplatzes, wie in der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 38-12/16 Wohngebiet Fischerstraße, im Teil 1 der städtebaulichen Begründung unter dem Punkt 5.2 (Seite 21-22) Absatz 2 vom Bereich 5.1 festgesetzt, wird nicht befürwortet.“

Da der Bau von Spielgeräten nicht vorgesehen ist wird im Umweltbericht auf die Bezeichnung „Spielplatz“ verzichtet.

Verwaltung des Landkreises Oder-Spree, uNB vom 14.03.2017

„Der in der Relevanzprüfung festgelegten weiteren Vorgehensweise wird gefolgt. Im vorliegenden Einzelfall wird eine ergänzende Bestandsaufnahme für die Zauneidechse (mindestens 4 Begehungen) als ausreichend angesehen. Die Bestandsaufnahme ist zu dokumentieren, es ist eine Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte sowie eine Abgrenzung der Lokalpopulation vorzunehmen.“

Für die Zauneidechse erfolgte eine ergänzende Bestandsaufnahme gem. den Forderungen der Stellungnahme. Die Ergebnisse sind im Artenschutzfachbeitrag (AFB), der dem Umweltbericht als Anhang beigelegt ist, berücksichtigt.

Verwaltung des Landkreises Oder-Spree, uNB vom 31.07.2017

„Die vorgeschlagene Fläche als Entwicklungsfläche im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird von Seiten der unteren Naturschutzbehörde befürwortet. In der weiteren Planung ist das konkrete Entwicklungsziel festzulegen. Ziel muss eine langfristige Erhöhung der Diversität und die Wiederherstellung einer charakteristischen Artenzusammensetzung sein. [...] Gemäß § 15 Abs. 4 BNatSchG ist die erforderliche rechtliche Sicherung der Maßnahmenfläche zu beachten. Die Einbeziehung der Flurstücke 1842, 1481, 1482 ist derzeit nicht sinnvoll, da diese Flächen noch von baulichen Anlagen umschlossen werden.“

Von den Flurstücken 1842, 1481 und 1482 wird für die Kompensation Abstand genommen worden.

Verwaltung des Landkreises Oder-Spree, uBAB vom 29.08.2018

„Die hier vorgeschlagenen Maßnahmen, zur Entwicklung einer langfristig, naturschutzfachlich hochwertigen Fläche, reichen nicht aus. Folgende Methoden, auch zur Ansiedlung der Sandstrohlblume, können sein:

- Mahdgutübertragung

- Einsaat von Wiesendrusch
- Ergänzende Einsaat von standortangepasstem, regionalem Saatgut.“

Unter Berücksichtigung der Stellungnahme vom 29.08.2018 wurde eine ausführliche Beschreibung der Maßnahme zur Umsiedlung der Sand-Strohblume in den Bericht aufgenommen vgl. A 2.1..

Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände GbR vom 06.09.2017

„Kritisch gesehen wird die Tatsache, dass die Verortung vorgesehener Kompensationspflanzungen nicht eindeutig geregelt ist. Es müssen auch verfügbare Pflanzstandorte benannt werden (ebenso wie zu pflanzende Qualitäten und konkrete Nennung einheimischer standortgerechter Arten/Sorten).“

Unter Berücksichtigung der Stellungnahme vom 06.09.2017 wird folgender Passus in den Bebauungsplan aufgenommen:

„Je volle 500 m² Grundstücksfläche sind auf dem eigenen Grundstück ein einheimischer Laubbaum zu pflanzen.“

Ferner sind der Ausgleichsmaßnahme A1.1 die zu pflanzenden Qualitäten ergänzt worden. Von einer Pflanzliste wird abgesehen.

Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung vom 19.12.2016

„Die dargelegten Planungsabsichten lassen zum derzeitigen Planungsstand keinen Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung erkennen. [...] Zum Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gibt es unsererseits keine Hinweise. Eigene umweltbezogene Daten liegen der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung nicht vor.“

Es ergeben sich keine zu berücksichtigen Hinweise für den Umweltbericht.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet befindet sich in der Großraumlandschaft des Zentralen Norddeutschen Tieflandes und der Großregion des ostdeutschen Platten- und Heidelandes nach SCHOLZ (1962). Genauer betrachtet liegt das Plangebiet im Naturraum des Ostbrandenburgischen Heide- und Seengebietes und darin in der Untereinheit Fürstenberger Odertal (vgl. LFU, 2017_a).

Es handelt sich beim Fürstenberger Odertal um eine Urstromtalniederung mit zahlreichen Altwasserarmen und Altwasserseen. Der Landschaftstyp wird als „Andere offene Kulturlandschaft bezeichnet. Heutzutage ist die Landschaft hauptsächlich von Ackerland und zu geringen Anteilen als Dauergrünland geprägt. Eisenhüttenstadt befindet sich mittig des Fürstenberger Odertales und wirkt sich durch Industrie- und Gewerbeflächen zunehmend auf den umliegenden Naturraum aus (vgl. BFN, 2017).

2.2 Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) beschreibt den höchstentwickelbaren Vegetationszustand, der sich aufgrund der aktuellen klimatischen, bodenkundlichen und floristischen Standortbedingungen einstellen würde, wenn anthropogene Einflüsse völlig ausbleiben wür-

den. Als Spiegel der Standortverhältnisse im Planungsgebiet gibt sie Aufschluss darüber, mit welchem naturschutzfachlichen Ziel Kompensationsmaßnahmen, etwa durch Neuanpflanzungen, durchgeführt werden können. Mit Ausnahme von Gewässern, Mooren, Felsen und Gebieten oberhalb der Waldgrenze wäre Mitteleuropa von Waldgesellschaften bedeckt.

Die pnV im Plangebiet bestünde aus Weiden- und Ulmen-Auwäldern bzw. grundfeuchten Stieleichen- Hainbuchenwäldern (vgl. MLUV, 2006).

2.3 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

2.3.1 Schutzgut Mensch

Das Plangebiet wird derzeit nicht bewohnt oder landwirtschaftlich genutzt. Es handelt sich um eine frei zugängliche städtische Brachfläche, die lediglich in Teilen gemäht wird.

Es gibt keine ausdrücklich der Erholung dienende Infrastruktur wie Rad-/Wanderwege, Bänke, Spielgeräte oder ähnliches. Allerdings deuten „Trampelpfade“ darauf hin, dass die größere Fläche regelmäßig überquert wird, etwa von Spaziergängern um Wege abzukürzen. Da die Flächen überwiegend Offenlandvegetation mit nur einzelnen Gehölzgruppen aufweisen und damit wenige Versteckmöglichkeiten bieten, wird die Nutzungsintensität durch spielende Kinder als gering bis mäßig eingeschätzt. Die Freiflächen können aber für bestimmte platzintensive Freizeitnutzungen wie Drachensteigen, Ballspiele sowie für Hundebesitzer als Auslauf für die Hunde Bedeutung haben. Insgesamt wird die Erholungsnutzung daher als mittel bzw. von allgemeiner Bedeutung bewertet.

Unweit des Plangebietes befinden sich im Süden die Straße der Republik (ca. 70 m kürzeste Entfernung), im Westen die Bahntrasse Frankfurt (Oder)-Guben (ca. 100 m kürzeste Entfernung), im Osten die Gubener Straße und diverse andere kleinere Straßen. Dadurch ergeben sich lärm- und schadstoffbedingte Vorbelastungen. In einer von der Stadt beauftragten Verkehrszählung im Jahr 2016 wurden an der Straße der Republik (Zählstelle 22) insgesamt 4.773 Fahrzeuge (inkl. LKW) am Tag gezählt und an der Gubener Straße (Zählstelle 26) 3.866 Fahrzeuge (inkl. LKW) pro Tag.

Nordwestlich in etwa 130 m Entfernung befindet sich ein Sportplatz. Darüber hinaus ist das Plangebiet von Wohnbebauung und kleinflächig Gewerbe umgeben. Auf Grund der umliegenden Kleingewerbe ist ein Sondergutachten zur Schallprognose durch die Firma Lücking & Härtel GmbH angefordert worden. Die Untersuchung führt zu dem Ergebnis, dass davon auszugehen ist, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (WA) sowohl tags als auch nachts innerhalb der geplanten Baufelder nicht überschritten werden“ LÜCKING & HÄRTEL GMBH (2017). Die Ergebnisse des Gutachtens sind im Kapitel 3.3 „Erforderliche Sondergutachten“ dargestellt.

2.3.2 Schutzgut Boden und Geologie

Geologie

Gemäß der geologischen Karte im Maßstab 1:25:000 (GK 25) des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (vgl. LBGR, 2017_a) liegt das Plangebiet in den Ablagerungen der Urstromtäler einschließlich der Nebentäler (Niederungssand, "Talsand"): Der vorherrschende Sand ist fein bis grobkörnig und z.T. schwach kiesig bis kiesig. Prägend ist die Lage in der Talniederung der Oder, wobei sich das Plangebiet auf höher gelegenen Talsandterrassen befindet. Geomorphologisch betrachtet wurden die heutigen Oberflächen-

formen von der Weichselvereisung geprägt. Eisenhüttenstadt liegt im Übergangsbereich zwischen fluviatilen Akkumulationsflächen der Flussaue, der nördlich gelegenen Ziltendorfer Niederung und Flachmoorbereichen der südlich anschließenden Neuzeller Niederung sowie den westlich angrenzenden Talsanden des Berliner Urstromtals, das bei Eisenhüttenstadt in das Odertal einmündet.

Boden

Der Begriff „Boden“ wird im BBodSchG erstmals bundesgesetzlich formuliert. Danach ist der Boden die obere Schicht der Erdkruste, soweit sie Träger:

- natürlicher Funktionen,
- Funktionen als „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ und
- von Nutzungsfunktionen ist.

Diese Funktionen sind in § 2 Abs. 2 BBodSchG aufgeführt. Für den vorsorgenden Bodenschutz sind die zwei Funktionen

- Regelungsfunktion (Filter- und Speichermedium für den Wasser- und Stoffhaushalt, Reaktionskörper für den Ab- und Umbau von Stoffen),
- Archivfunktion

von herausragender Bedeutung. Sie kennzeichnen die Rolle des Bodens im Naturhaushalt und sollen bei der Schutzguterfassung und -bewertung daher im Mittelpunkt stehen. Die Vorsorgepflichten müssen nach § 7 Satz 3 BBodSchG unter Berücksichtigung der Grundstücksnutzung verhältnismäßig sein.

Im Plangebiet herrschen laut der Bodenübersichtskarte im Maßstab 1:300.000 (BÜK 300) Böden aus bauschuttführendem Substrat vor. Gering verbreitet sind „Lockersyroseme und Pararendzinen aus Grus und Schutt führendem Kippcarbonatsand mit Bauschutt über sehr tiefem Schmelzwasser- oder Urstromtalsand“, Hortisole, Regosole und „Kolluvisole aus Grus führendem Kippsand mit Bauschutt über tiefem Schmelzwasser- oder Urstromtalsand“. Selten sind Gley-Braunerden und vergleyte Braunerden aus Sand über Urstromtalsand (vgl. LBGR, 2017_b). In größeren Tiefen wurden z.T. Grobsande und Kiese ermittelt.

Sandböden weisen natürlicherweise ein geringes natürliches Ertragspotenzial auf, besitzen auf Grund ihres hohen Grobporenanteils und der geringen bindigen Bildungen eine insgesamt geringe Speicherfähigkeit und somit eingeschränkte Filter- und Pufferfunktionen gegenüber eindringenden Nähr- und Schadstoffen. Sie sind potenziell auch durch Winderosion gefährdet. Arme Sandstandorte weisen im Allgemeinen hinsichtlich der Lebensraumfunktion besondere Standortbedingungen auf.

Vorbelastungen

In der Regel besitzen „ Stadtböden“ einen basischen pH-Wert von 7-8 aufgrund der Anreicherung mit Carbonaten und Erdalkalien. Weitere Eigenschaften sind oft ein hoher Skelettanteil, Verdichtungen, erhöhte Schwermetall- sowie Humusgehalte (vgl. MUGV, 2011). Vorbelastungen schränken die natürlichen Bodenfunktionen teilweise oder ganz ein und resultieren aus den Wirkfaktoren Versiegelung, Veränderung der bodenphysikalischen Verhältnisse und Einwirkung von Nähr- und Schadstoffen.

Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb von Eisenhüttenstadt, im Ortsteil Fürstenberg (Oder) und ist anthropogen stark überprägt. Die Fläche war bis 2007 etwa knapp über 60 % mit Geschosswohnbauten (Plattenbauweise) bebaut. Während der Abbrucharbeiten von

2007 bis 2010 wurde der Oberboden durch die Baumaschinen beeinflusst. Es ist von deutlichen Verdichtungen und Umlagerungen des Bodenmaterials auszugehen. Seit 2010 liegen die Flächen zwar brach, in diesem Zeitraum von 7 Jahren ist jedoch keine naturnahe Bodenentwicklung möglich. Ein natürlich gewachsener Boden mit entsprechender Horizontabfolge ist im Plangebiet nach überschlägiger Einschätzung nicht mehr vorhanden. Exakte Erkenntnisse könnten nur bodenkundliche Untersuchungen mit Bodenprobenentnahme erbringen.



Abb. 3: Luftbild vom Plangebiet während der Abrissarbeiten (April 2008)

Die Straßen-/Verkehrsflächen wurden nicht gänzlich entsiegelt. Im Bestand sind derzeit noch 2.650 m² versiegelte Verkehrsflächen vorhanden.

2.3.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Pflanzen und Biotope

Der aktuelle Biotopstand wurde am 17.10.2016 sowie am 24.04.2017 im Rahmen einer Vorort-Begehung und mithilfe der „Biotopkartierung Brandenburg“ (LUGV, 2011) sowie unter Beachtung der „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung – HVE“ (MLUV, 2009) und für den derzeitigen Planungsstand erfasst. Darüber hinaus wurde am 06.12.2018 eine weitere Besichtigung der nachträglich ergänzten Fläche im Süden des B-Plans durchgeführt. Derzeit ist das Plangebiet als Brachland v. a. durch Ruderalfluren mit unterschiedlicher Gehölzdeckung geprägt. Mehrere Straßen umgrenzen das Vorhabengebiet und eine Straße durchquert es. In der folgenden Tabelle können die festgestellten Biotoptypen entnommen werden.

Tab. 1: Biotoptypen im Vorhabengebiet und in der unmittelbaren Umgebung

Code	Kartiereinheit	Buchstabencode
032001	Ruderales Pionier-, Gras- und Staudenflur weitgehend ohne Gehölz- bewuchs (Gehölzdeckung <10 %)	RSxxO
07142	Baumreihe	BRR
0516x1	Zierrasen/Scherrasen weitgehend ohne Bäume (Extensivrasen)	GZxO
07150	Solitärbäume und Baumgruppen	BE
12241	Zeilenbebauung mit Parkbaumbestand	OSZB
12250	Großformbebauung, Hochhauskomplexe	OSH
12610	Straßen	OVS
126101	Straßen mit bewachsenem Mittelstreifen	OVSxM
126431	Parkplätze, versiegelt, mit regelmäßigem Baumbestand	OVPVB
126432	Parkplätze, versiegelt,	OVPVO
1266102	Gleisanlagen außerhalb der Bahnhöfe ohne Begleitgrün	OVGxO
12740	Lagerflächen	OAL

Im Folgenden werden die Biotoptypen näher beschrieben, die sich innerhalb des Plangebietes befinden. Die Zahlencodes und Namen entsprechen der „Biotopkartierung Brandenburg“ (LUGV, 2011).

Ruderales Pionier-, Gras- und Staudenflur weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung <10 %) (032001)

Ein großer Teil des Plangebietes besteht aus unterschiedlich hohen ruderalen Gras- und Krautfluren. Häufig anzutreffende Arten sind Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) Schwarzer Mauerpfeffer (*Sedum acre*), Zypressen Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Goldrute (*Solidago canadensis*), Moose und diverse Süßgräser (vgl. Abb. 3 und 4). Die Fläche dieses Biotoptyps nimmt etwa 35.248 m² ein.



Abb. 4: Plangebiet, Ruderales Pionier-, Gras- und Staudenflur weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Stand 10/2016)



Abb. 5: Ruderale Pionier-, Gras- und Staudenflur weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Stand 04/2017)

Solitärbäume und Baumgruppen (075150)

Bei den vorhandenen Solitärbäumen und Baumgruppen handelt es sich vorwiegend um Spitzahorn (*Acer platanoides*), Feldahorn (*Acer campestre*), Eschen-Ahorn (*Acer negundo*), Winter-Linde (*Tilia cordata*) und Robinie (*Robinia pseudoacacia*) (vgl. Abb. 5, 6 und 7). Insgesamt betrifft dies 40 Bäume, die etwa eine Fläche von rund 1.420 m² bedecken (kronenüberschirmende Fläche). Von den 40 Bäumen sind 28 Bäume gem. Baumschutzsatzung geschützt (vgl. STADT EISENHÜTTENSTADT 2016). Im Bereich der B-Plan-Erweiterung befinden sich gem. Luftbildaufnahme von 2018 (© 2018 Google) zwei Einzelbäume. Es handelt sich um einen Feldahorn und einen Eschen-Ahorn.

Weiterhin befinden sich in der Nähe der Solitärbäume und Baumgruppen diverse Sträucher wie Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*) bzw. Ziersträucher wie Flieder (*Syringa spec.*), Gold-Joahnnisbeere (*Ribes aureum*), Scheinquitte (*Chaenomeles spec.*), Besenginster (*Cytisus scoparius*) und Forsythie (*Forsythia × intermedia*).



Abb. 6: Solitäräume und Baumgruppen im Plangebiet (Stand 10/2016)



Abb. 7: Solitäräume (Robinie und Eiche) (Stand 04/2017)



Abb. 8: Solitärbäume im erweiterten B-Plan-Gebiet (Stand 5/2017)

Baumreihe (07142)

Im Plangebiet befinden sich zwei Baumreihen.

Die erste Baumreihe befindet sich auf der Ruderalfläche entlang der Straße, welche durch das Plangebiet verläuft (vgl. Abb. 8). Die Abstände der Stämme zur Straße betragen 3-4 m. Die Bäume gehören somit nicht ausdrücklich zum Straßenkörper bzw. zum Bankett der öffentlichen Straße im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 1 BbgStrG. Daher werden sie hier nicht als Straßenbäume eingestuft.

Die Baumreihe wird von 7 Bäumen der Art Winter-Linde (*Tilia cordata*) und 3 Bäumen der Gattung Ulme (*Ulmus spec.*) gebildet und ist ca. 80 m lang. Die kronenüberschirmende Fläche nimmt insgesamt etwa 280 m² ein. Die Bäume haben StU zw. 53 cm und 84 cm (= StD zwischen 17 und 27 cm). Darüber hinaus sind alle Bäume überwiegend der Vitalitätsstufe 0 (gesund bis leicht geschädigt) und teils auch der Vitalitätsstufe 1 (geschädigt) zuzuordnen. 9 Bäume weisen einen StU >60 cm auf und sind damit gem. Baumschutzsatzung der Stadt geschützt.

Die zweite Baumreihe befindet sich südlich des Plangebietes und verläuft parallel zur Straße der Republik. Sie besteht aus 7 Gehölzen der Gattung Winterlinde (*Tilia cordata*). Drei der Gehölze befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches in Verlängerung zu der geplanten Baumreihe. Die Baumreihe ist zu erhalten.



Abb. 9: Plangebiet, links Baumreihe aus Linden, mittig Straße, rechts gemähter Extensivrasen (Stand 10/2016)

Zierrasen/Scherrasen weitgehend ohne Bäume (Extensivrasen) (0516x1)

Dieser Biotoptyp kann als Extensivrasen bezeichnet werden, welcher aus einer Grasansaat hervorgegangen ist. Kennzeichenende Arten sind Steinbrech (*Saxifraga spec.*) und Luzerne (*Medicago sativa*). Der Rasen wird durch Mahd extensiv gepflegt (vgl. Abb. 9 und 10). Die Fläche des Extensivrasens ist rund 14.650 m² groß.



Abb. 10: gemähter Extensivrasen (Stand 10/2016)



Abb. 11: Extensivrasen (Stand 04/2017)

Straßenverkehrsfläche (12600), Straße (12610)

Am südlichen Rand des Plangebietes befinden sich voll versiegelte Verkehrsflächen, die den Parkplatzbereich, die Straße sowie einen vollversiegelten Gehweg mit einschließen. Die Straße verläuft von Süd nach Nord durch das Plangebiet (vgl. Abb. 11). Die Straßenverkehrsflächen nehmen zusammen 2.650 m² des Plangebietes ein.

Insgesamt ist die Wertigkeit der Flora als gering einzuschätzen. Wertgebend für das Plangebiet sind lediglich die Gehölze.

In der nachstehenden Abbildung ist die Biotoptypenausstattung im Plangebiet dargestellt.



Abb. 12: Biotoptypenbestand Plangebiet BP Nr. 38 - 12/16 Wohngebiet Fischerstraße (Kartengrundlage: © 2018 Google)

Pflanzen

Das Untersuchungsgebiet befindet sich seit dem Rückbau der vorherigen Bebauung in einem Brachezustand. Die primären Biotopstrukturen weisen zum Teil offene Bodenstellen auf, auf denen sich im Laufe der Sukzession Pioniergesellschaften ansiedeln können. Bei der Begehung des UR am 24.04.2017 wurde die nach BArtSchV Anhang 1 besonders geschützte Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) festgestellt. Die Sand-Strohblume hat ihr Verbreitungsgebiet in Deutschland lediglich in Ostdeutschland. In Brandenburg kommt sie recht häufig vor und ist lt. Roter Liste Brandenburgs nicht gefährdet. Jedoch kommt den Gebieten mit dem Verbreitungsschwerpunkt eine besondere Verantwortung gegenüber dem Artbestand zu.

Tiere

Angaben zum „allgemeinen“ Tierbestand oder Untersuchungen bestimmter Tiergruppen lagen für das Plangebiet nicht vor. Ubiquitäre und an die städtischen Bedingungen angepasste Arten, welche die im Plangebiet vorkommenden Biotopstrukturen nutzen können, sind auch im Plangebiet zu erwarten z.B. Fuchs, Eichhörnchen, Kaninchen, Steinmarder, Amsel, Haussperling. Aufgrund des Vorhabentyps und der Lage im städtischen Bereich wird sich hinsichtlich Fauna im Folgenden auf die geschützten Arten beschränkt.

Bei den Vorortbegehungen durch das Büro Knoblich im Oktober 2016 und April 2017 gab es keine weiteren Hinweise auf regelmäßige Vorkommen von Tieren oder deren besetzter Lebensstätten im Plangebiet.

Zur Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Belange wurde ein Artenschutzfachbeitrag (AFB) als gesondertes Dokument erstellt (vgl. BÜRO KNOBLICH 2018).

Im Rahmen einer frühzeitigen Potenzialabschätzung wurden dabei insbesondere die Reptilien als relevante Artengruppe ermittelt. Aufgrund der vorhandenen Strukturen war ein Vorkommen streng geschützter Arten wie z.B. Zauneidechse nicht mit Sicherheit auszuschließen. Für die Artengruppe Reptilien wurde ein faunistisches Sondergutachten erstellt (Gutachten zur Zauneidechsenkartierung; BÜRO KNOBLICH, 2017). Dieses ist dem AFB als Anlage beigefügt. Es wurden 4 Begehungen bei geeigneter Witterung von April bis Juli 2017 durchgeführt. Bei diesen Begehungen konnten keine Nachweise auf ein Vorkommen dieser Artengruppe erbracht werden.

Säugetiere

1) Großsäuger

In ca. 300 m Entfernung östlich des Plangebietes verläuft der Oder-Spree-Kanal. Die Oder befindet sich etwa in 700 m Entfernung östlich des Plangebietes. Aufgrund der vorhandenen Wohnbebauung und Verkehrswege zwischen Plangebiet und den Oberflächengewässern ist ein Vorkommen streng geschützter (semiaquatischer) Großsäuger wie Fischotter (*Lutra lutra*) und Biber (*Castor fiber*) im UR nicht anzunehmen. Ein Vorkommen weiterer geschützter Großsäuger ist aufgrund fehlender geeigneter Biotopstrukturen und der Kleinräumigkeit nicht anzunehmen.

2) Kleinsäuger

Aufgrund fehlender geeigneter Biotopstrukturen und der anthropogenen Überprägung des UR ist ein Vorkommen besonders oder streng geschützter Kleinsäuger wie Feldhamster (*Cricetus cricetus*) und Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) nicht anzunehmen. Ein Vorkommen weiterer Kleinsäuger wie Mäuse (nicht artenschutzrelevant) ist anzunehmen.

3) Fledermäuse

Im Plangebiet fehlen relevante Habitatstrukturen wie Höhlen oder große Spalten, die von baumgebundenen Fledermausarten als Quartier im Sommer oder Winter genutzt werden können. Dies ist auf den noch recht jungen Bestand an Gehölzen zurückzuführen. Gebäude sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Jedoch ist die Nutzung als Nahrungshabitat für Fledermäuse aus der Umgebung insbesondere gebäudebewohnender (Wohn- und Gewerbebauten) Fledermäuse, nicht auszuschließen. Anhand der Grundlage vorhandener Daten können folgende Fledermausarten betroffen sein (s. Tab.2).

Tab. 2: potenziell vorkommende Fledermäuse

Nomenklatur		Schutz/Gefährdung				Lebensweise	
deutscher Name	wissenschaftlicher Name	FFH-RL	BArt-SchV	RL BB (2008)	RL BRD (2009)	G*	B*
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	Anh. IV	sg	3	V	x	x
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Anh. IV	sg	3	G	x	
Wasserschneckenfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Anh. IV	sg	4		x	x
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	Anh. IV	sg	1	2	x	x
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Anh. IV	sg	2		x	x
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Anh. IV	sg	1	V	x	x
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	Anh. IV	sg	2	2	x	

* G=Gebäude; B=Baum

4) Vögel

Brutvögel und Nahrungsgäste

Auf eine genaue Erfassung der Brutvögel im UR wurde verzichtet. Im Rahmen des „worst-case-Ansatzes“ auf Grundlage der ermittelten Lebensraumpotenziale im UR (Ruderalfluren, Gehölze) sowie der im Kontext möglichen Leitarten nach FLADE (1994) (Ruderalflächen der Stadt- und Industriebrache sowie Neubau- und Wohnblockzonen) ergeben sich in der anschließenden Tabelle (s. Tab 3) folgende potenzielle Brutvogelarten. Dabei ist anzumerken, dass Bodenbrüter aufgrund der häufig im Plangebiet auftretenden Störungen durch extensive Mahd, Erholungssuchende und Radfahrer sowie einem erhöhten Prädatorendruck im Siedlungsbereich (angeleinte und freilaufende Hunde) bereits ausgeschlossen werden können ebenso Gebäudebrüter, da im Plangebiet selbst keine Gebäude vorhanden sind. Weiterhin können Höhlenbrüter aufgrund des noch relativ jungen Baumbestandes ausgeschlossen werden. Dies konnte anhand der Vor-Ort-Begehungen durch das Büro Knoblich im Oktober 2016 sowie im April 2017 festgestellt werden. Die zuletzt genannten können jedoch als Nahrungsgast auftreten. Aufgrund der vorkommenden Gehölze im Plangebiet sind v. a. potenzielle Gehölz, Nischen- und Freibrüter im Plangebiet betroffen.

Laut Kartenanwendung der Naturschutzfachdaten (LFU, 2017) sind in den DTK10-Blattschnitten 3853-SO Eisenhüttenstadt – Diehlo sowie 3854-NW Vogelsang lediglich Weißstorch (*Ciconia ciconia*) und Kranich (*Grus grus*) angegeben. Ein Vorkommen dieser

beiden Arten ist jedoch aufgrund fehlender potenzieller Niststätten, der Störungsempfindlichkeiten und der Kleinräumigkeit im Plangebiet auszuschließen. Weiterhin sind laut LFU grobe Angaben zu Standorten von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Adlerarten, Wanderfalke und Uhu gemacht worden. Nach Auskunft des LFU (2017_A) liegen jedoch keine Datenangaben zum Untersuchungsgebiet vor.

Bezüglich der Nahrungsgäste aus den umliegenden Siedlungsstrukturen und Grünflächen kann davon ausgegangen werden, dass ausreichend geeignete und vergleichbare Nahrungsräume zur Verfügung stehen.

Tab. 3: potenziell vorkommende Brutvogelarten abgeleitet nach den Leitarten von FLADE (1994)

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL BB (2008)	VS-RL Anhang I	BNat-SchG	Nistplatz	Jahr(e) der Nachweise
<i>Turdus merula</i>	Amsel			bg	NB,FB	k.A.
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling			bg	HB,FB	
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	V		bg	FB	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz			bg	NB	
<i>Chloris chloris</i>	Grünfink			bg	GH	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube			bg	GH	
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper			bg	NB	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	V		bg	HB, NB	
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke			bg	GH,FB	

V= Vorwarnliste, NB= Nischenbrüter, GH= Gehölzbrüter, HB= Höhlenbrüter, FB= Freibrüter

Rast- und Zugvögel

Nicht unweit des Plangebietes beginnt in etwa 300 m das Vogelschutzgebiet „Mittlere Oder“ und in 700 m das FFH-Gebiet „Oder-Neiße“. Das Natura 2000 Gebiet ist ein bedeutender Lebensraum für Brut- und Zugvögel. Insbesondere für Wasservögel stellt es ein wichtiges Rastgebiet dar. Von den 64 aufgeführten Zugvögeln (BfN, 2017) sind die meisten von ihnen an Feuchtgebiete und wasserführende Lebensräume gebunden, so dass die Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens im zukünftigen Plangebiet sehr gering ist. Zudem sind viele der Arten sehr störungsempfindlich. Nachweise für die regelmäßige Nutzung des Plangebietes als Rastplatz liegen derzeit nicht vor.

Reptilien

Generell bieten Ruderalflächen geeignete Lebensräume für streng geschützte Arten wie Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*). Demzufolge ist eine mehrmalige Begehung des Plangebietes erforderlich, da das Vorkommen insbesondere von Zauneidechsen nicht auszuschließen ist.

Weiterhin können Arten wie Ringelnatter (*Natrix natrix*) und Blindschleiche (*Anguis fragilis*) vorkommen.

Es haben insgesamt 4 Begehungen des UR von April bis Juli 2017 stattgefunden. Im Rahmen der Begehungen wurde der UR systematisch abgegangen und alle für Reptilien relevanten Strukturen, unter Inanspruchnahme technischer Hilfsmittel (Fernglas), abgesucht. Die Begehungen haben keine Nachweise auf das Vorkommen von Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) ergeben. Geeignete Lebensraumstrukturen wie Le-sestein- und Totholzhaufen sind nicht vorhanden, weshalb das Vorkommen von Reptilien ausgeschlossen werden kann. Die artenschutzrechtlichen Belange sowie weitere Angaben zur Zauneidechse sind dem AFB mit Anlage zu entnehmen (s. BÜRO KNOBLICH, 2018).

Amphibien

Im Rahmen der Potentialabschätzung können Amphibien aufgrund fehlender Oberflächen-gewässer bzw. Laichgewässer ausgeschlossen werden.

Fische und Rundmäuler

Im Rahmen der Potentialabschätzung können Fische und Rundmäuler generell ausge-schlossen werden, da keine Oberflächengewässer im Plangebiet vorhanden sind.

Wirbellose

1) Schmetterlinge

Aufgrund fehlender geeigneter Biotopstrukturen und der anthropogenen Überprägung des UR ist ein Vorkommen streng geschützter Schmetterlinge nicht anzunehmen. Dennoch bie-ten die Ruderalfluren potenzielle Lebensräume für diverse ubiquitäre Schmetterlinge. In der Auswertung der Kartenanwendung des LFU (2017) ergaben sich keine Hinweise auf das Vorkommen streng und besonders geschützter Schmetterlinge.

2) Libellen

Die meisten Libellen sind in wasserführenden Lebensräumen zu finden, da ihre Larven auf Wasser angewiesen sind. Aufgrund fehlender geeigneter Biotopstrukturen und der anthropo-genen Überprägung des UR ist ein Vorkommen streng sowie besonders geschützter Libellen nicht anzunehmen.

3) Käfer

Generell können Ruderalflächen und Gehölze potenziell geeignete Lebensräume für diverse Käferarten sein.

Für den UR des Vorhabens liegen keine Hinweise auf eine Präsenz der arten-schutzrelevanten xylobionten Käferarten Eremit (*Osmoderma eremita*) und Eichenbock (*Cerambyx cerdo*) vor. Aufgrund des noch jungen Gehölzbestandes (< 30 Jahren) sind die Bäume als Lebensraum für xylobionte Käfer ungeeignet. Bei den Vorortbegehungen im Ok-tober 2016 und April 2017 wurden überschlägig mittels Sichtkontrollen vom Boden aus ge-eignete Gehölzstrukturen innerhalb des Plangebietes auf Besiedlungsspuren der arten-schutzrelevanten Käferarten hin untersucht. Dabei konnten keine Nachweise von Flügelde-cken, Bohrlöcher oder Mullauswurf, welches auf eine Besiedlung xylobionter Käfer hinweist, festgestellt werden. Darüber hinaus liegen auch keine Nachweise bezüglich der Artdaten des LFU (2017) vor.

4) Weichtiere

Aufgrund fehlender geeigneter Biotopstrukturen und der anthropogenen Überprägung des UR ist ein Vorkommen streng geschützter Weichtiere nicht anzunehmen.

Zusammenfassend ist die Wertigkeit des faunistischen Bestandes im Plangebiet als gering einzuschätzen.

biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt umfasst die folgenden drei Ebenen:

- Vielfalt an Ökosystem bzw. Lebensgemeinschaften, Lebensräumen und Landschaften,
- Artenvielfalt und
- genetische Vielfalt innerhalb der verschiedenen Arten.

Das Plangebiet ist hinsichtlich seiner geringen faunistischen Strukturvielfalt und –entwicklung als geringwertig einzustufen. Lediglich die Gehölze werten die Flächen des Gebietes auf. Jedoch weisen die Gehölze ein sehr junges Entwicklungsalter auf (< 30 Jahre), so dass sich bisher noch keine relevanten Habitatstrukturen wie Totholz, Astlöcher oder sonstige Höhlungen entfalten konnten.

Es ist anzunehmen, dass sich trotz der relativ artenarmen Biotopstruktur Lebensgemeinschaften wie z.B. Brutvogelgemeinschaften gebildet haben. Dennoch ist die biologische Vielfalt in der Gesamtbetrachtung aufgrund der geringen Vielfalt an Lebensräumen, Lebensgemeinschaften und Artenvielfalt als gering zu werten.

2.3.4 Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser

Im Geltungsbereich des BP und seiner unmittelbaren Umgebung befinden sich keine Oberflächengewässer. Östlich des Plangebietes verlaufen in ca. 260 m Entfernung der Oder-Spree Kanal und in ca. 940 m Entfernung die Oder. Der chemische Zustand beider Gewässer ist mit schlecht bewertet. Der ökologische Zustand der Oder (natürlicher Wasserkörper) ist als mäßig eingestuft, das ökologische Potenzial des Oder-Spree-Kanals (künstlicher Wasserkörper) ist als mäßig eingestuft (vgl. LFU, 2017_b).

Grundwasser

In der Hydrogeologischen Karte im Maßstab 1:50.000 (HYK50) sind der oberflächennahe Grundwasserleiterkomplex (HYK50-1) sowie die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung (HYK50-3) hinterlegt (vgl. LBGR, 2017_c). Hinsichtlich des Plangebietes handelt es sich um einen weitgehend unbedeckten Grundwasserleiter in den Niederungen und Urstromtälern. Das Rückhaltevermögen der Grundwasserüberdeckung ist sehr gering und die Verweildauer des Sickerwassers reicht von wenigen Tagen bis hin zu einem Jahr.

Das Plangebiet befindet sich auf den höher gelegenen Talsandterrassen des Berliner Urstromtals. Die Grundwasserflurabstände betragen am Standort mehr als 5 m. Die oberen Grundwasserleiter stehen häufig mit den Grundwasserleitern der Hochflächen und den tieferen Grundwasserstockwerken in hydraulischer Verbindung, so dass für den Untersuchungsraum von einem mittleren potenziellen Grundwasserdargebots auszugehen ist. Das Plangebiet besitzt auf Grund der vorherrschenden sickerwasserbestimmten Sande mit geringen bindigen Anteilen und hohen Grundwasserflurabständen potenziell eine große Bedeutung für

die Grundwasserneubildung. Die Standorte bieten auf Grund der fehlenden bindigen Bodenbestandteile wenig Schutz vor Nähr- und Schadstoffeinträgen.

Das Plangebiet liegt im Bereich des Grundwasserkörpers „Untere Oder“ (ODR_OD_7). Der quantitative sowie der chemische Zustand des Grundwasserkörpers ist mit gut bewertet worden (Stand 2015). Die Risikobewertung des Grundwasserkörpers insgesamt (chemisch und quantitativ) ist hingegen als schlecht anzusehen (vgl. LFU, 2017_b). Der Grundwasserflurabstand beträgt <10 m (vgl. LBGR, 2010).

Das Plangebiet berührt keine Trinkwasserschutz-/Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete.

2.3.5 Schutzgut Klima und Lufthygiene

Großklimatisch befindet sich Eisenhüttenstadt in einem Übergangsbereich vom ozeanisch zum kontinental geprägten mitteleuropäischen Binnenklima, wobei die betrachtete Region zu den am kontinentalsten geprägten Gebieten Deutschlands zählt: d.h. geringe Niederschlagssummen von unter <600 – 620 mm/a, warme Sommer (Monatsmittel 18,0 bis 18,5 °C) und kalte Winter (Monatsmittel -1,0 bis 0 °C). Winde kommen am häufigsten aus südwestlicher bis westlicher Richtung.

Das Stadtgebiet befindet sich im Leebereich der westlich der Stadt gelegenen Diehloer Berge. Auf Grund der Nähe zur Oder herrschen aber im Plangebiet bodennah Ostwinde vor. Für den Ortsteil Fürstenberg (Oder) ist die Obere Oder-Aue als klimatischer Ausgleichsraum von Bedeutung, da bis dorthin die hangabfließende Kaltluft (Frischluft) aus den Diehloer Bergen nicht vordringt.

Das Plangebiet liegt im verdichteten städtischen Bereich, der zu den bioklimatischen und lufthygienischen Belastungsräumen zählt (höhere Wärmespeicherung, Winddämpfung, geringer Frischluftaustausch, höhere Luftschadstoffgehalte). Inversionswetterlagen treten recht häufig auf. Die Bestandsflächen (Brache) mit überwiegend Offenlandvegetation und einzelnen Gehölzen haben Potenziale für die Kaltluftentstehung. Frischluftentstehung und Frischluftbahn/Luftaustauschbahnen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht berührt. Zusammenfassend betrachtet, besitzt das Plangebiet keine besondere lokalklimatische Bedeutung.

Vorbelastungen

Aufgrund der Straße der Republik und der unweit entfernten Bahntrasse Frankfurt (Oder) – Guben ist das Vorhabengebiet durch Schadstoffe vorbelastet. Laut dem Luftgütemessnetz Brandenburg (MLUL, 2017) liegen folgende Luftgütedaten für den Zeitraum von 01.01.2016 bis 31.12.2016 von der Messstation Eisenhüttenstadt (Karl-Marx-Straße 35, Eisenhüttenstadt) vor (s. Tab. 4).

Tab. 4: Jahresmittelwerte 2016 der Luftgütedaten von Eisenhüttenstadt (vgl. MLUL 2017)

Luftgütedaten	µg/m ³
Ozon (O ₃)	50
Stickstoffoxide (NO ₂)	18
Feinstaub (PM ₁₀)	21
Feinstaub (PM _{2,5})	17
Schwefeldioxid (SO ₂)	2

Luftgütedaten	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Kohlenmonoxid (CO)	240

Im Jahr 2016 wurden zwar an mehreren Tagen einige Grenzwerte überschritten, jedoch bewegen sich diese Überschreitungen noch im Rahmen der zulässigen Jahresmittelüberschreitungen gem. 39. BImSchV.

2.3.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild/landschaftsgebundene Erholung

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG besteht ein Eingriff auch in der möglichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die Eingriffsregelung schützt Natur und Landschaft damit nicht nur in ihrer ökologischen Bedeutung, sondern ebenso in ihrer ästhetischen, den Naturgenuss prägenden Funktion. Das Landschaftsbild umfasst dabei die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform der Landschaft.

Das Ortsbild der näheren Umgebung vom Plangebiet im Stadtteil Fürstenberg (Oder) ist geprägt durch einige markante Punkthochhäuser, Vielgeschossbauten, Mehr- und Einfamilienhausgebiete, Straßen (v.a. Straße der Republik), die z.T. von Gehölzen eingefasst sind, Brachflächen und kleinflächigen Gewerbestandorten. Das Plangebiet selbst ist durch Brachland gekennzeichnet, das durch einzelne Baumgruppen und eine Baumreihe aufgewertet wird.

Insgesamt besitzt das Plangebiet derzeit keine besondere landschaftliche Schönheit, Eigenart oder Vielfalt. Aufgrund der vorhandenen umgebenden Siedlungsstruktur ist der landschaftsgebundene Erholungswert als mäßig einzuschätzen.



Abb. 13: Luftbildaufnahme Blickrichtung Nord vom Juni 2013 (Plangebiet schematisch rot markiert)



Abb. 14: Luftbildaufnahme Blickrichtung Nord-Ost vom April 2015 (Plangebiet schematisch rot markiert)

2.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Gemäß der Stellungnahme des Bauordnungsamts LK Oder-Spree vom 29.12.2016 im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung sind im ursprünglichen Geltungsbereich des BP nach derzeitigem Kenntnisstand Bau- und Bodendenkmale nicht bekannt. Da jedoch mit dem Vorhandensein von bisher unentdeckten Bodendenkmalen zu rechnen ist, sind entsprechende Hinweise im BP aufzunehmen. Relevante Sachgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden. Zum Erweiterungsbereich wurde beim Bauordnungsamt LK Oder-Spree eine erneute Stellungnahme angefragt.

2.3.8 Schutzgebiete und -objekte

Natura 2000-Gebiete

In etwa 700 m östlich des Plangebietes erstreckt sich hinter dem Oder-Spree Kanal das FFH-Gebiet „Oder-Neiße“.

Im Osten des Plangebietes in etwa 300 m Entfernung liegt das EU-Vogelschutzgebiet „Mittlere Oder“.

Naturschutzgebiete

In etwa 700 östlich des Plangebietes verläuft hinter dem Oder-Spree Kanal das Naturschutzgebiet (NSG) „Oder-Neiße“.

Landschaftsschutzgebiete

Im Nordosten des Plangebietes befindet sich das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Kiesgruben Eisenhüttenstadt“ in etwa 1,9 km Entfernung.

Im Südwesten des Plangebietes befindet sich das LSG „Dieloher Höhen“ in etwa 2,6 km Entfernung.

2.3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Der Begriff der Wechselwirkungen umfasst alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen den Schutzgütern.

Die unbebauten bzw. unversiegelten städtischen Brach- und Rasenflächen ermöglichen Oberflächenwasserversickerung und tragen zur Grundwasserneubildung bei. Auch haben sie einen Anteil an der Kaltluftentstehung, der im lokalklimatischen Zusammenhang aber vernachlässigt werden kann. Sie besitzen weiterhin eine eingeschränkte Lebensraumfunktion und bieten eine Rückzugsmöglichkeit für Tiere im Stadtgebiet. Allerdings ist das Artenspektrum als gering einzuschätzen. Vorkommen seltener, gefährdeter oder geschützter Arten sind mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

2.4 Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

2.4.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Prognose der Auswirkungen des Bebauungsplanes wird in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen unterschieden. Weiterhin sind die Begriffe der „Wirkungen/ Auswirkungen“ gegenüber den Beeinträchtigungen d.h. Schädigungen der Schutzgüter, die von diesen Wirkungen hervorgerufen werden können, zu differenzieren. Im Rahmen der Abschätzung ist abschließend zu bewerten, inwieweit mögliche Beeinträchtigungen erheblich sind oder nicht.

Baubedingte Wirkungen sind vom Baufeld und Baubetrieb ausgehende Einflüsse, die sich i.d.R. auf die Bauzeit beschränken, im Ausnahmefall jedoch durchaus dauerhafte Auswirkungen verursachen können (z.B. im Zusammenhang mit einer Havarie). Hierzu zählen v.a.:

- temporäre Flächeninanspruchnahme (Einrichtung von Baustellenflächen v.a. Lagerflächen, Zufahrten/Baustraßen)
- Lärm-, Staub-, Lichtemissionen und Erschütterungen durch die Baufahrzeuge und sonstige Geräte
- ggf. Unfälle, Havarien während der Bauarbeiten wie Leckagen von Tanks, Verkehrsunfälle, Kollisionen mit Bautechnik.

Anlagebedingte Wirkungen resultieren aus der Herstellung baulicher Anlagen und der Verkehrsflächen, die durch das Vorhaben ermöglicht werden bzw. zulässig sind und wirken dauerhaft. Beispiele sind:

- Flächeninanspruchnahme (direkter Flächenentzug)
- Bodenversiegelung

- Flächenumwandlung, Veränderung der Nutzung, Veränderung von Biotop-/Habitatstrukturen
- Zerschneidung von Lebensräumen.

Betriebsbedingte Wirkungen entstehen durch die Nutzung der Bau-, Garten- und sonstigen Grünflächen nach Umsetzung des Vorhabens. Im Wesentlichen sind das bei einem Bebauungsplan mit Festsetzung von Allgemeinen Wohngebieten:

- Lärm und
- Schadstoffemissionen (v.a. durch Verkehr).

2.4.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Mit der Umsetzung des Bauvorhabens wird in erster Linie Wohnraum geschaffen. Von den festgesetzten Bauflächen profitieren vor allem Familien (Einzelhäuser mit Garten), aber auch Freiberufler und Handwerker, da diese Nutzungen allgemein zulässig sind. Durch die zulässigen untergeordneten gewerblichen Nutzungen wird einzelnen Bewohnern eine Erwerbstätigkeit im direkten räumlichen Zusammenhang mit dem Wohnhaus ermöglicht.

Baubedingte Wirkungen

Mit der Umsetzung der Baumaßnahmen wird es in der Bauphase zu Lärmstörungen und Emissionen von Baufahrzeugen und –maschinen für die Anwohner kommen. Diese wirken jedoch nur temporär, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Anlagebedingte Wirkungen

Durch die im östlichen Teil geplante öffentliche Grünfläche mit Spielwiese wird das Freizeitangebot für Erwachsene und Kinder, auch für diejenigen aus den umgebenden Wohngebieten, erhöht.

betriebsbedingte Wirkungen

Von den Baugrundstücken sind nach Fertigstellung voraussichtlich keine erheblichen Lärm- oder Geruchsimmissionen zu erwarten. Lediglich auf der geplanten Spielwiese ist phasenweise ein erhöhter Geräuschpegel zu erwarten, der sich aber auf den Tag beschränkt. Hinsichtlich des Geräuschpegels durch die Straße der Republik sowie die Bahntrasse fällt die betriebsbedingte Beeinträchtigung der Spielwiese weniger ins Gewicht. Zur Beurteilung der Schallemissionen sind Schallschutzgutachten aufgestellt worden, die keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch ergeben haben.

Die Auswertung des Schallschutzgutachtens 2017 lieferte für den ursprünglichen Entwurf des B-Plans folgende Ergebnisse:

- Es kann unter den vorgefundenen Bedingungen davon ausgegangen werden, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (WA) sowohl tags als auch nachts innerhalb der geplanten Baufelder nicht überschritten werden.
- Als Schallschutzmaßnahmen sind die Mindestanforderungen der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ zu berücksichtigen.

(LÜCKING & HÄRTEL GMBH, 2017)

Die Auswertung des Schallschutzgutachtens aus 2019 lieferte für den angepassten Entwurf des B-Plans folgende Ergebnisse:

- Im Tageszeitbereich wird der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete (55 dB(A)) an den geplanten Baugrenzen flächendeckend unterschritten.
- Im Nachtzeitbereich wird der Orientierungswert der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (45 dB(A)) an den geplanten Baugrenzen um max. 4 dB(A) überschritten. Die Immissionsrichtwerte der 16.BImSchV werden hingegen eingehalten, sodass gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden können.
- Es ergeben sich keine weiterführenden Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile, die über die Anforderungen gesetzlicher Vorgaben wie die Wärmeschutzverordnung hinausgehen.
- Im Umfeld des Plangebietes ergeben sich Pegelzunahmen von max. 0,6 dB(A). Die Wahrnehmbarkeitsschwelle von ca. 1 dB(A) wird demnach deutlich unterschritten.

(HOFFMANN – LEICHTER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH, 2019)

2.4.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Geologie

baubedingte Wirkungen

- Verdichtung, Abtrag/Abgrabung, Umlagerung/Umwälzung, Überschüttung (temporär)
- Emissionen (temporär)

Mit der Umsetzung des Bauvorhabens werden in der Bauphase Auswirkungen auf das Schutzgut Boden unvermeidbar sein. Bodenabgrabungen, -verdichtung, -umlagerungen oder -auffüllungen durch den Einsatz von Baumaschinen, Ablagerung von Baumaterial und Bodenaushub führen bei natürlich gewachsenen Böden zur Veränderung der physikalisch-chemischen Verhältnisse. Die anthropogene Vorbelastung im Plangebiet ist dabei zu berücksichtigen, da der Bodenhaushalt sowie die Horizontabfolge bereits deutlich gestört sind.

Diese Beeinträchtigungen wirken i.d.R. nur zeitweise während der Baumaßnahmen. Bei ordnungsgemäßem und sachgerechtem Umgang mit Schadstoffen und der Verwendung funktionsstüchtiger Baumaschinen sind relevante Schadstoffimmissionen etwa durch Verluste von Öl oder Kraftstoff nicht zu erwarten. Um nachhaltige baubedingte Beeinträchtigungen zu verhindern, werden entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung festgelegt (vgl. Kap. 2.5).

anlagebedingte Wirkungen

- Versiegelung von Boden
- Verlust von Bodenfunktionen

Abtrag, Verdichtung und Versiegelung von Oberboden durch Errichtung baulicher Anlagen und Herstellung der Straßen sowie Stellplätze führen zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden und zum Verlust aller Bodenfunktionen (Lebensraum-, Retentions-, Regelungs- und Ertragsfunktion). Auf den Grün- und Gartenflächen, die von Bebauung freizuhalten sind, können die Bodenfunktionen in gleichwertigem Umfang erhalten werden.

Die Überschreitung der GRZ um bis zu 50 % für Garagen, Stellplätze, Nebenanlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNV ist im WA möglich, da nichts Entgegenstehendes festgesetzt worden ist. Daher berechnet sich die maximal versiegelbare Fläche wie folgt: $(GRZ + [GRZ \times 0,5]) \times \text{Fläche des Wohngebiets}$. Hinzu kommen die vollversiegelten Straßenverkehrsflächen und Stellplätze außerhalb der Wohngrundstücke.

Tab. 5: Versiegelungsflächen

Planung	Fläche in m ²	GRZ	GRZ + 50 %	maximale Versiegelung in m ²
WA	37.780	0,25	0,375	14.167
Verkehrsfläche (vollversiegelt)	5.290			5.290
Stellplätze (teilversiegelt, Faktor = 0,5)	1.185			593
Summe maximale Neuversiegelung				20.050
Bestand				
Verkehrsfläche	2.650			
Nettoversiegelung (= maximale Neuversiegelung minus der bereits versiegelten Verkehrsflächen)				17.400

Insgesamt werden bei Umsetzung des BP maximal dauerhaft **17.400 m²** versiegelt (Nettoversiegelung inkl. Berücksichtigung Teilversiegelung).

Auf **34.260 m²** bleibt der Boden mit all seinen Bodenfunktionen in gleichartiger bzw. -wertiger Weise erhalten.

Aufgrund der anthropogenen Überprägung durch die ehemalige Wohnbebauung einschließlich des Gebäudeabrisses ist der Boden bereits stark anthropogen überformt und umgelagert worden. Demzufolge ist davon auszugehen, dass sowohl das Bodengefüge als auch der natürliche Bodenaufbau bereits erheblich und nachhaltig verändert sind. Zusätzliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden sind daher nicht mehr zu erwarten, da nicht davon ausgegangen werden kann, dass noch natürlicher Boden durch das Vorhaben in Anspruch genommen wird. Ein Ausgleich der geplanten Bodenversiegelungen im Sinne der HVE (MLUV, 2009) ist demnach nicht erforderlich.

betriebsbedingte Wirkungen

Es werden keine relevanten betriebsbedingten Auswirkungen durch die Nutzung der Grün- oder Gartenflächen auf das Schutzgut erkannt.

2.4.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Pflanzen und Biotope

baubedingte Wirkungen

Baubedingte Störungen von Biotopen oder Pflanzen werden bei Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik sowie den im Kap. 2.5 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen.

anlagebedingte Wirkungen

Da im BP-Entwurf keine Festsetzungen zum Erhalt von Bäumen in den Allgemeinen Wohngebieten getroffen werden, muss unter Beachtung des worst-case-Ansatzes vom ungünstigsten Fall ausgegangen werden (Beseitigung aller Bäume auf den Baugrundstücken). Auf der öffentlichen Grünfläche mit integrierter Spielwiese und am südlichen Rand des Plangebietes wird vom Erhalt aller geschützten Bäume ausgegangen. Aus umweltsplanerischer Sicht wird empfohlen, die vorhandenen Gehölze in der Planzeichnung darzustellen und zum Erhalt festzusetzen.

Infolge der Herstellung baulicher Anlagen, Straßen und Stellplätze kommt es zum Verlust folgender Biotopstrukturen:

- Verlust von 9 Stk. geschützten Bäumen in der Baumreihe
- Verlust von 28 Stk. geschützten Bäumen, die teilweise in Baumgruppen stehen (Ersatz im Verhältnis von 1:1 bis 1:3 in Abhängigkeit vom StU)
- Verlust von 13.202 m² ruderaler Gras- und Staudenflur einschließlich der besonders geschützten Sand-Strohblume durch Bebauung/Versiegelung
- Umwandlung von 21.126 m² ruderaler Gras- und Staudenflur in Garten- und Grünflächen
- Verlust von 4.205 m² Zier-/Scherrasen (Extensivrasen) durch Bebauung/Versiegelung
- Umwandlung von 9.429 m² Zier-/Scherrasen (Extensivrasen) in Garten- und Grünflächen.

Tab. 6: Verlustübersicht der geschützten Bäume nach Baumschutzsatzung der Stadt Eisenhüttenstadt (STADT EISENHÜTTENSTADT, 2016)

Anzahl Bestand	Stammumfang (StU)	Verhältnis	Ersatzpflanzung Stk.
2 Bäume	>200 cm	1:3	6
6 Bäume	>100 cm - < 200 cm	1:2	12
29 Bäume	< 100 cm	1:1	29
Summe Ersatzpflanzung gesamt			47

In Auslegung der HVE (MLUV, 2009) wird nur der Verlust natürlicher bzw. naturnaher Biotope durch Bebauung/Versiegelung als erhebliche Beeinträchtigung gewertet. Durch die Biotopumwandlung in Garten- und Grünflächen mit entsprechenden Biotop- und Habitatqualitäten können die Lebensraumfunktionen in weiten Teilen des Plangebietes erhalten bleiben bzw. können sich in Teilen sogar geringfügig verbessern. Insbesondere hinsichtlich des Ver-

lustes der Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) besteht jedoch ein Kompensationsbedarf.

betriebsbedingte Wirkungen

Der Nutzungsdruck auf der geplanten öffentlichen Grünfläche im östlichen Teilbereich des Vorhabengebiets wird sich gegenüber dem Ist-Zustand erhöhen. Der Biotopwert und insbesondere die Habitatqualität der vorhandenen Gehölze können sich infolge dessen reduzieren. Um diesem drohenden Habitatverlust zu begegnen wird mit der Verortung von Ausgleichsmaßnahmen im B-Plan die Pflanzung einer Hecke festgesetzt. Mit dieser Maßnahme können erhebliche Beeinträchtigungen vermieden bzw. gemindert werden.

Weitere relevante betriebsbedingte Auswirkungen durch die Nutzung der Wohngrundstücke, Verkehrsflächen und Grünflächen auf Pflanzen und Biotope, die erhebliche Beeinträchtigungen hervorrufen könnten, werden nicht erkannt.

Tiere

baubedingte Wirkungen

Baubedingt ergeben sich für die Fauna neben den Eingriffen der temporären Inanspruchnahme von Flächen, bei gleichzeitiger Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen sowie der Einwirkung von Schadstoffen, noch folgende potenzielle Wirkfaktoren:

- Tötung von Einzelindividuen durch Überfahren von Baufahrzeugen und vereinzelter Gehölzfällung,
- Überfahren und damit Zerstörung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten durch Baufahrzeuge mit der potenziellen Tötung von Jungtieren,
- Kollisionen mit Baufahrzeugen u.a. mit Brutvögeln oder Fledermäusen
- Vergrämung von Tieren, insbesondere Brutvögeln durch Baulärm mit mittelbarem Verlust von Jungtieren oder dem Aufgeben von Gelegen,
- Vergrämung von Wirbellosen durch Erschütterungen/Vibrationen,
- visuelle Störung durch Beleuchtung von Baufahrzeugen und Maschinen sowie Bewegung von Maschinen und Personen.

Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen sollen die im Kapitel 2.5.1 erläuterten Vermeidungsmaßnahmen einen ausreichenden Schutz vor baubedingten Beeinträchtigungen der Fauna gewährleisten. Bei Beachtung dieser Vermeidungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

anlagebedingte Wirkungen

Eine erhebliche Wirkung haben die anlagebedingten Beeinträchtigungen, da aufgrund der Neuversiegelung und der Entfernung von Gehölzen ein dauerhafter Verlust von potenziellen Lebensräumen und Nahrungshabitaten sowie eine Änderung der Habitatstrukturen und –nutzung erfolgt.

1) Fledermäuse

Im Vorhabenbereich sind keine geeigneten Altbäume oder Gebäude für Fledermausquartiere vorhanden. Fledermäuse nutzen den Vorhabenbereich daher allenfalls als Jagdhabitat. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch vorhabenbedingte Lebensraumverluste wird daher für Fledermäuse nicht erwartet.

2) Reptilien

Da im Plangebiet im Rahmen der Kartierungen keine Nachweise von Reptilien (insbesondere der Zauneidechse) geführt werden konnten, werden erhebliche Beeinträchtigungen für diese Artengruppe ausgeschlossen.

3) Vögel

Eine mögliche artenschutzrechtliche Betroffenheit der im Gebiet potenziell vorkommenden ubiquitären Brutvögel kann durch Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung wie einer Bauzeitenregelung (Begrenzung auf die Tageszeit von Sonnenauf- bis Sonnenuntergang) und der Gehölzbeseitigung außerhalb der Brutzeit (V_{AFB1}) vermieden werden. Weiterhin sind jedoch in der Nähe des Plangebietes weitere Gehölze und Strauchstrukturen verfügbar, so dass ein Ausweichen auf andere Nistmöglichkeiten vorhanden ist. Zudem werden im Zuge des umgesetzten Bauvorhabens neue potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Form von Ausgleichspflanzungen und der Anlage von Gärten sowie Gebäuden in Form von Einzelhäusern wieder hergestellt, so dass wieder ausreichend Nistmöglichkeiten vorhanden sind. Folglich findet eine gewisse Aufwertung hinsichtlich Strukturierung und floristischer Artzusammensetzung statt.

Eine erhebliche Beeinträchtigung durch vorhabenbedingte Lebensraumverluste wird daher für Vögel nicht erwartet.

4) Wirbellose

Mit der Umsetzung des Vorhabens und der Neuversiegelung von Ruderalflächen und der Fällung von Gehölzen entsteht vorerst ein Habitatverlust z.B. für Schmetterlinge, Käfer und Spinnen. Mit den zukünftigen geplanten Grünflächen und Gärten sowie den geplanten Ausgleichsflächen ergeben sich für Wirbellose neue Lebensräume. Weiterhin befinden sich in der näheren Umgebung weitere Gehölze und Grünflächen, die als potenzielle Ausweichlebensräume dienen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung durch vorhabenbedingte Lebensraumverluste wird daher für Wirbellose nicht erwartet.

betriebsbedingte Wirkungen

Durch die baulichen Anlagen entstehen z. T. neue bzw. Störfaktoren, die sich intensivieren werden. Nachfolgend sind die entsprechenden Störfaktoren aufgelistet:

- Kollisionen mit Fahrzeugen der Anwohner
- visuelle Störwirkung durch Licht, glänzende Oberflächen (Fenster, Fassade)
- visuelle Störwirkung durch Bewegung (Fahrzeuge, Personen)
- akustische Störwirkung durch Verkehr, Anwohner, Freizeitnutzung

Es ist davon auszugehen, dass aufgrund der Vorbelastungen die Tiere an gewisse Störungen gewöhnt sind. Das Gebiet wird bereits durch Erholungssuchende genutzt, z.T. auch mit

Hunden, welche insbesondere für Vögel einen starken Störfaktor darstellen können. Weiterhin ist das Plangebiet von Straßen umgeben, nicht unweit verläuft die stark befahrene Straße der Republik, so dass die Tiere bereits an eine gewisse Störkulisse gewöhnt sind.

Im zukünftigen Wohngebiet selbst ist nicht von Kollisionen zwischen Tieren und Fahrzeugen auszugehen, da die Fahrzeuge nicht schneller als 50 km/h, sondern eher langsamer fahren werden.

Zukünftige visuelle Störungen durch Licht und glänzende Oberflächen (Fenster, Fassade) sind nicht erheblich, wenn auf Leuchtreklamen und entsprechend stark spiegelnde Oberflächen verzichtet wird.

Der Geräuschpegel durch Personen im Plangebiet kann besonders im Bereich der Spielwiese verstärkt sein. In der Regel ist aber nur phasenweise und tagsüber mit lauterem Geräuschen zu rechnen.

Akustische sowie visuelle Störungen sollten daher keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Fauna haben.

2.4.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

baubedingte Wirkungen

Die Anlage von Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen verringert zeitweise lokal die Versickerungsfähigkeit des Bodens. Kontaminationen des Grundwassers durch Schadstoffeinträge sind in Anbetracht der vorhandenen Grundwasserflurabstände nur im Zusammenhang mit Unfällen oder Havarien denkbar. Bei einem ordnungsgemäßen und sachgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist die Wahrscheinlichkeit des Eintretens eines solchen Ereignisses eher gering. Da die sandhaltigen Böden im Vorhabengebiet nur eingeschränkte Filter-/ Puffereigenschaften besitzen und die Grundwasserschutzfunktion somit im Mittel nicht sehr hoch ist, werden Vermeidungsmaßnahmen bestimmt (vgl. Kap. 2.5.1). Durch die entsprechenden Maßnahmen können Beeinträchtigungen vermieden bzw. auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Relevante baubedingte Auswirkungen auf Oberflächengewässer sind aufgrund der Entfernung dieser zum Vorhabengebiet nicht zu befürchten. Ablagerungen, Bodenaushub etc. werden in der Bauphase bei Bedarf gesichert bzw. abgedeckt, sodass auch bei starken Niederschlägen oder Sturm keine Materialausträge in größerem Ausmaß anfallen, die über den Oberflächenabfluss in Gewässer der weiteren Umgebung gelangen könnten.

anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingt erfolgt keine Inanspruchnahme von Oberflächengewässern.

Durch die Neuversiegelung und damit einhergehend durch den Verlust versickerungsfähigen Bodens, reduziert sich die Grundwasserneubildungsrate geringfügig. Zudem stellt sich eine Zunahme des Oberflächenabflusses auf den Straßenverkehrsflächen ein. Das von den Dachflächen der Gebäude und Nebenanlagen anfallende Niederschlagswasser wird jedoch auf den Grundstücken versickert. In der Bilanz wird der Wasserhaushalt im Plangebiet somit voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt.

betriebsbedingte Wirkungen

Durch Schaffung von Baugrundstücken erhöht sich die Einwohnerzahl im Stadtteil Fürstenberg (Oder) wieder und in der Folge steigen der Trinkwasserbedarf und die anfallende Abwassermenge. Die Trinkwasserversorgung und die Abwasserentsorgung sind im Rahmen der Erschließung geregelt. Eine Erschließung der Baufelder ist im Zuge der Erschließungsmaßnahmen innerhalb der Straßenflächen vorgesehen.

2.4.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Lufthygiene

Auswirkungen auf das Großklima sind mit Umsetzung des Bebauungsplanes nicht zu erwarten. Zudem sind durch das Vorhaben keine Nutzungen zulässig, die mit besonders hohen oder geruchsintensiven Emissionen verbunden sind.

baubedingte Wirkungen

Staub- und Schallemissionen während der Bauphase ausgehend von Baumaschinen/Baufahrzeugen wirken nur temporär und stellen keine erhebliche Mehrbelastung im Verhältnis zur Vorbelastung dar.

anlagebedingte Wirkungen

Infolge der Bodenversiegelungen wird die Verdunstung (Evaporation) reduziert und die Wärmestrahlung zunehmend absorbiert. Es kommt zur Aufheizung versiegelter Flächen insbesondere im Sommer und damit tendenziell zur höheren Erwärmung in Erdbodennähe. Ein Ausgleich dieser kann durch die begrünten Gärten und Grünflächen sowie durch Gehölzpflanzungen erreicht werden. Bebauung führt grundsätzlich zur Verminderung der Windgeschwindigkeit und des Luftaustausches, jedoch kann die festgesetzte Einzelbauweise erhebliche Veränderungen der Strömungsverhältnisse (wie Wirbelbildung, Barrierewirkung ohne Durchlässe, Kanalisierung) verhindern.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und der lufthygienischen Verhältnisse durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten.

betriebsbedingte Wirkungen

Die Zunahme des Kfz-Verkehrs durch künftige Bewohner bringt eine Erhöhung der Luftschadstoffe (Abgase) mit sich. Bei 55 möglichen Parzellen/Grundstücken sind voraussichtlich 55-110 Fahrzeugen (1-2 Fahrzeuge pro Grundstück) zu erwarten. Aus dieser Zahl können im Verhältnis zur bestehenden städtischen Hintergrundbelastung keine erheblichen lufthygienischen Beeinträchtigungen abgeleitet werden.

2.4.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild, landschaftsgebundene Erholung

Ein Vorhaben greift in Natur und Landschaft ein, wenn es zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung in der sinnlichen Wahrnehmung kommt. Eine derartige Beeinträchtigung liegt in jeder sichtbaren und nachteiligen Veränderung der Landschaft in ihrer gegenwärtigen Gestalt vor. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes besteht nicht erst bei einer Verunstaltung der Landschaft durch das Vorhaben, sondern schon dann, wenn das Vorhaben als besonderer Fremdkörper in der Landschaft erscheint bzw. eine wesensfremde Nutzung darstellt. Der Beurteilungsraum für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes umfasst – insbesondere abhängig von der Topographie des Vorhabenortes – den Sichtraum, d.h. die Flächen, von denen aus ein Eingriffsobjekt gesehen werden kann. Potenzielle Beeinträchtigungen der landschaftsgebundenen Erholungsvoraussetzungen können durch

eine nahegelegene, vergleichbare Fläche aufgefangen werden, die über einen Tunnel fußläufig zu erreichen ist.

Die geplanten Wohngebiete mit einzeln stehenden Häusern würden sich gut in die bestehende Siedlungsstruktur im Stadtteil Fürstenberg (Oder) einordnen. Die Grünflächen im Norden und Osten des Plangebietes sowie die privaten Gartenflächen, lockern die Bebauung auf und stellen ein bedeutendes Element der städtischen Durchgrünung dar. Die durch den BP zulässigen Gebäude gehen hinsichtlich Geschossigkeit und Höhe nicht über umgebende Baustrukturen hinaus. Sichtbeziehungen werden nicht erheblich gestört, da durch die Festsetzungen vielgeschossige Gebäude oder Blockbebauung nicht möglich sind und durch die Grünstrukturen Sichtachsen erhalten werden.

Es ergeben sich mit Umsetzung des BP keine erheblichen Beeinträchtigungen der Landschaft bzw. des Landschaftsbildes.

2.4.1.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

In den Hinweisen zum BP wird der Umgang mit Bodendenkmalen geregelt. Nachteilige oder erhebliche Auswirkungen auf Bodendenkmale sind unter Einhaltung der v.g. Hinweise nicht zu erwarten.

2.4.1.8 Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bei Umsetzung des Bebauungsplanes kann maximal eine Fläche von **17.118 m²** bebaut bzw. vollversiegelt werden. Die Überbauung führt zum Verlust von Oberboden. Die Bodenversiegelungen haben Einfluss auf die Oberflächenwasserversickerung und damit indirekt auf die Grundwasserneubildung. Das Ausmaß des Einflusses wird in der Summe als nicht erheblich eingeschätzt. Mit der Flächeninanspruchnahme von Ruderalflächen und der Beseitigung von Gehölzen sind Verluste von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere verbunden. Die Bedeutung existierender Biotopstrukturen für Pflanzen und Tiere ändert sich, weil bisher vorhandene Freiräume verloren gehen. Demzufolge ergeben sich Auswirkungen bzw. Veränderungen auf das Artenspektrum.

2.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens ist die Beibehaltung des Ist-Zustands zu erwarten. Die vorhandenen Brach- und Rasenflächen können weiterhin von den Anwohnern im bisherigen Umfang genutzt werden.

Wird das Vorhaben nicht umgesetzt, so wird kein Wohnraum geschaffen. Die öffentliche Grünfläche und die Spielwiese, die auch für die Bewohner der bereits vorhandenen Wohngebiete vorgesehen sind, entfallen.

Das Schutzgut Boden des Plangebietes würde kurz- bis mittelfristig in seinem jetzigen Zustand weitestgehend erhalten bleiben. Langfristig sind für die weitere Genese des Bodens verschiedene Faktoren wie z.B. Humusakkumulation oder Grundwasserverhältnisse von Bedeutung (vgl. SCHEFFER & SCHACHTSCHABEL, 1992).

In Bezug auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt würde sich ohne menschlichen Eingriff aufgrund der Sukzession kurzfristig eine dichtere und höhere Gras- und Krautflur entwickeln. Ohne Pflege werden zunehmend Pioniergehölze die Brachfläche

erobern und mit den bereits bestehenden Gehölzen langfristig (mehrere Jahrzehnte) einen waldartigen Gehölzbestand bilden mit Ausnahme des Extensivrasens, sofern er künftig weiterhin einer Mahd unterliegt. Tiere und Pflanzen, die an die derzeitigen offenen bis halboffenen Habitatstrukturen gebunden sind, werden mit dem Aufwuchs der Vegetation nach und nach verschwinden. Dafür finden v.a. Tierarten, die an Gehölzstrukturen gebunden sind, neue Lebensräume.

Mit der Entstehung von Waldbiotoptypen erhöht sich die Kaltluft – und Frischluftentwicklungsfunktion wesentlich (vgl. MBW, 2012). Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten.

Die Vegetation, die sich im Laufe der Sukzession erhöht und verdichtet, leistet einen Beitrag zum Bodenschutz, da der Bodenabtrag durch Wind und Wasser verringert wird. Darüber hinaus nimmt der Oberflächenabfluss durch die zunehmende Vegetationshöhe ab. Ohne weitere Eingriffe des Menschen würde sich langfristig eine naturnahe Landschaft entwickeln.

2.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung (V) und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Das Ziel der Umweltprüfung ist die Regeneration des Landschaftsraumes nach Beendigung der Umsetzungen der Planung. Zur Erreichung dieses Zieles sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich, die sich an folgenden Grundsätzen orientieren:

- Vermeidung und Verminderung des Eingriffs durch Unterlassen vermeidbarer Beeinträchtigungen von Boden, Natur und Landschaft (Vermeidungs-/Verringerungsmaßnahmen),
- Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist (Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen=Kompensationsmaßnahmen).

Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild (Ortsbild) wiederhergestellt oder landschaftsgerecht neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 15 Abs. 2 BNatSchG).

Aufgrund der anthropogenen Überprägung durch die ehemalige Wohnbebauung einschließlich des Gebäudeabrisses ist der Boden bereits stark überformt und umgelagert worden. Demzufolge ist davon auszugehen, dass sowohl das Bodengefüge als auch der natürliche Bodenaufbau erheblich und nachhaltig verändert sind. Weitere Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden sind daher nicht zu erwarten. Ein Ausgleich der geplanten Bodenversiegelungen im Sinne der HVE (MLUV, 2009) ist demnach nicht erforderlich.

2.5.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen (V)

V1 Begrenzung von Schall-, Schadstoff- und Lichtemissionen

Die Bauzeit ist zur Vermeidung baubedingter Störungen von Menschen aus den umliegenden Wohngebieten werktags auf die Tageszeit zw. 7 bis 20 Uhr zu begrenzen (Einhaltung der Nachtruhe/Ruhezeiten). Weiterhin sind nur Baumaschinen einzusetzen, die den Anforde-

rungen der 32. BImSchG genügen und mit dem RAL-Umweltzeichen 53 (RAL-UZ 53) ausgestattet sind.

V2 Schutz des Grundwassers

Wassergefährdende Stoffe (Betriebsstoffe für die Baumaschinen/-fahrzeuge, Schmierstoffe u.a.) sind sachgemäß zu verwenden und zu lagern. Die Betankung, Säuberung oder Wartung der Baumaschinen/-fahrzeuge darf nur außerhalb des Plangebietes auf versiegelten Flächen erfolgen.

V3 Schutz des Bodens

Bei jeglichen Schachtungs- und anderen Bodenarbeiten sowie bei Befahren mit Arbeitsmaschinen sind Maßnahmen des Bodenschutzes zu ergreifen. Besonders zu beachten ist der Schutz des Mutterbodens (vgl. § 202 BauGB). Der nutzbare Zustand des bei Bauarbeiten abgetragenen Mutterbodens ist zu erhalten und der Boden vor Vernichtung bzw. vor Vergeudung zu schützen. Anfallender Oberbodenaushub ist auf dem Grundstück zu belassen und möglichst wieder zu verwerten. Sollte eine Verwendung nicht möglich sein, so ist der Boden gemäß den Grundpflichten nach § 7 KrWG einer stofflichen Verwertung zuzuführen.

Die Beeinträchtigung auch des nicht verlagerten Bodens ist zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die DIN-Vorschriften 18 300 „Erdarbeiten“ sowie DIN 18 915 „Bodenarbeiten“ sind einzuhalten. Zur Vermeidung von Bodenbelastungen durch die Lagerung von Bau- und Betriebsstoffen sind geeignete Vorkehrungen, wie Auslegung von Folienböden und Abdeckung mit Folien, zu treffen.

Baubedingte Belastungen des Bodens, z.B. solche, die durch Verdichtung oder Durchmischung von Boden mit Fremdstoffen entstehen, sind auf das notwendige Maß zu beschränken und nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen. Ausgehobener Boden ist vor dem Wiedereinbau auf seine Wiederverwendbarkeit zu prüfen. Entsprechend ist die DIN 19 731 „Verwertung von Bodenmaterial“ zu beachten.

V4 Schutz vorhandener Gehölzbestände

Die vorhandenen Gehölze auf der geplanten öffentlichen Grünfläche im östlichen Teilbereich des Plangebietes sind zu erhalten. Während der Bauphase ist die DIN 18 920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ unbedingt zu beachten.

V5 teilversiegelte Stellplätze

Zur Verminderung der Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen sind die festgesetzten Stellplätze im Norden des Plangebiets teilversiegelt in Form von Rasengittern anzulegen.

V6 Straßenentwässerungstreifen

Zur Verminderung der Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen ist der Parkplatzstreifen der südlichen Planstraße in Teilversiegelung auszuführen.

V_{AFB}1 Bauzeitenregelung

Zur Vermeidung bzw. Minimierung baubedingter Störungen von Brutvögeln sind die Bauarbeiten außerhalb der Reproduktionszeiten, zwischen dem 1. September und 28. Februar zu

beginnen. Ist aus bautechnischen/vergaberechtlichen Gründen ein Baubeginn zwischen dem 1. September und 28. Februar nicht möglich, ist vor Beginn der Bauarbeiten von einem geeigneten Sachverständigen eine artenschutzrechtliche Kontrolle auf den Vorhabensflächen durchzuführen.

Die Arbeiten sind zur Vermeidung baubedingter Störungen von geschützten, dämmerungs- und nachtaktiven Tierarten (Fledermäuse) auf die Tageszeit von Sonnenauf- bis Sonnenuntergang zu begrenzen.

V_{AFB}2 Begrenzung von Schall-, Schadstoff- und Lichtemissionen

Zur Vermeidung bzw. Minimierung baubedingter Störungen von seltenen, gefährdeten und geschützten Tierarten sind ausschließlich Maschinen und Fahrzeuge, die den Anforderungen der 32. BImSchV genügen und mit dem RAL-Umweltzeichen 53 (RAL-UZ 53) ausgestattet sind, einzusetzen.

Beim Einsatz künstlicher Lichtquellen sind Natriumdampfniederdrucklampen zu verwenden. Die Lichtwirkung der Beleuchtungskörper ist durch Lichtblenden auf den unmittelbaren Lager- bzw. Arbeitsbereich zu beschränken.

V_{AFB}3 Gehölzbeseitigung

Gehölzbeseitigungen sind außerhalb der Brutzeiten von Vögeln und somit innerhalb des Zeitraumes vom 01.10. bis 28.02. gemäß § 39 Abs.5 Nr.2 BNatSchG durchzuführen.

2.5.2 Maßnahmen zum Ausgleich/Ersatz

A 1.1 Pflanzung von Einzelbäumen

Innerhalb des Plangebietes ist je volle 500 m² Grundstücksfläche ein einheimischer Laubbaum auf dem eigenen Grundstück zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Entsprechend des Parzellierungsplans (12/2018) werden insgesamt 55 Stück Einzelbäume gepflanzt. Die Qualität Hochstamm, 3-mal verschult, mit Drahtballen und mit einem Stammumfang von mindestens 12-14 cm ist einzuhalten. Eine Pflanzliste wird nicht vorgesehen. Zur Gewährleistung des Anwachsens ist eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege von mindestens 3 Jahren vorzusehen. Abgängige Bäume sind zu ersetzen. Die Ersatzpflanzungen sind bei geeigneter Witterung bis höchstens 1 Jahr nach Abschluss der Rodungsarbeiten (Baufeldfreimachung) durchzuführen und der unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen. Eine rechtliche Sicherung der Pflanzstandorte ist zu gewährleisten.

A 1.2 Pflanzung von Bäumen in einer Baumreihe

Auf dem teilversiegelten Entwässerungsstreifen der südlichen Planstraße sind 9 Bäume in einer Baumreihe anzupflanzen. Die Qualität erfolgt analog zu A 1.1 (3 x verschult, mit Drahtballen, StU mind. 12-14 cm). Die Arten sind nach Standort auszuwählen und sollen sich an den vorhandenen Baumreihen/Alleen der näheren Umgebung orientieren. Zur Gewährleistung des Anwachsens ist eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege von mindestens 3 Jahren vorzusehen. Abgängige Bäume sind zu ersetzen.

A 2.1 Entwicklung und Sicherung von ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenflur, sowie die Umsiedlung der Sand-Strohblume (*Helichrysum arenaria*)

Auf dem Flurstück 1150 der Flur 19 im Stadtgebiet sollen insgesamt ca. 8.000 m² (0,80 ha) zum Ausgleich der Biotopverluste durch das Vorhaben (BP) Nr. 38 - 12/16 Wohngebiet Fischerstraße entwickelt werden. Dazu werden die auf dem Flurstück vorhandenen Gebäudeteile zurückgebaut und die frei werdenden und bereits entsiegelten Flächen zu einer ruderalen Pionier-, Gras- und Staudenflur entwickelt. Der Rückbau der Gebäude (Garagen) wird bereits in einem B-Plan Verfahren als Kompensationsmaßnahme herangezogen, weshalb lediglich die Entwicklung der Fläche, nach dem Rückbau gewertet werden kann. Die Fläche besteht aus überwiegend kurzrasigen Scher-/Trittrasen sowie geringen Anteilen, der für die Sand-Strohblume günstigen Ruderalfluren. Die Bereiche der Scher-/Trittrasen bedürfen einer ersteinrichtenden Maßnahme. Ziel ist es eine Grundlage für die Ansiedlung der Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) zu schaffen. Für die Ansiedlung dieser eignen sich ruderale meist kurzrasige oder lückige, ungedüngte, nährstoffarme Standorte mit saurem, sandigem Substrat.

Zudem soll auf genanntem Flurstück die geschützte Sand-Strohblume unterstützend angesiedelt werden.

Dazu sind im Vorfeld der Baumaßnahmen im Plangebiet Bestände der Sand-Strohblume (*Helichrysum arenaria*) zu entnehmen und auf dem Flurstück 1150 auszubringen. Hierfür ist eine Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde notwendig.

Für die fachgerechte Durchführung dieser Maßnahme ergeben sich zwei Möglichkeiten. Zum einen kann die Sand-Strohblume umgesiedelt, zum anderen durch Aussaat in die neue Fläche ausgebracht werden. Dafür sind folgende Leistungsbilder zu beachten:

Umsetzung durch Abplaggen

- Abtragen der Rasenplaggen vom Originalstandort
- Transport an Umsiedlungsstandort
- Entfernen der vorhandenen Oberboden-/Grasnarben-Schicht an mehreren Stellen des Flurstückes 1150 (ca. 10 cm) auf jeweils 1x2 m.
- Aufrauen der Ansiedlungsfläche
- Aufbringen der Rasenplaggen vom Originalstandort
- Ggf. leichtes andrücken und wässern

Umsiedlung durch Aussaat

- Mahd von ausgewählten Bereichen des Originalstandortes und Sicherung des Mahdgutes (z.B. in Fangkorb oder Eimer)
- Abschieben des Oberbodens incl. Grasnarbe von ca. 5-10 cm an mehreren Stellen des Flurstückes 1150
- Aufrauen der Ansaatfläche
- Aussaat und leichtes Einarbeiten des Saatguts
- Keine Überdeckung mit Substrat oder sonst. Erdgemischen
- ggf. Überdecken mit vorherig gesichertem Mahdgut vom Originalstandort

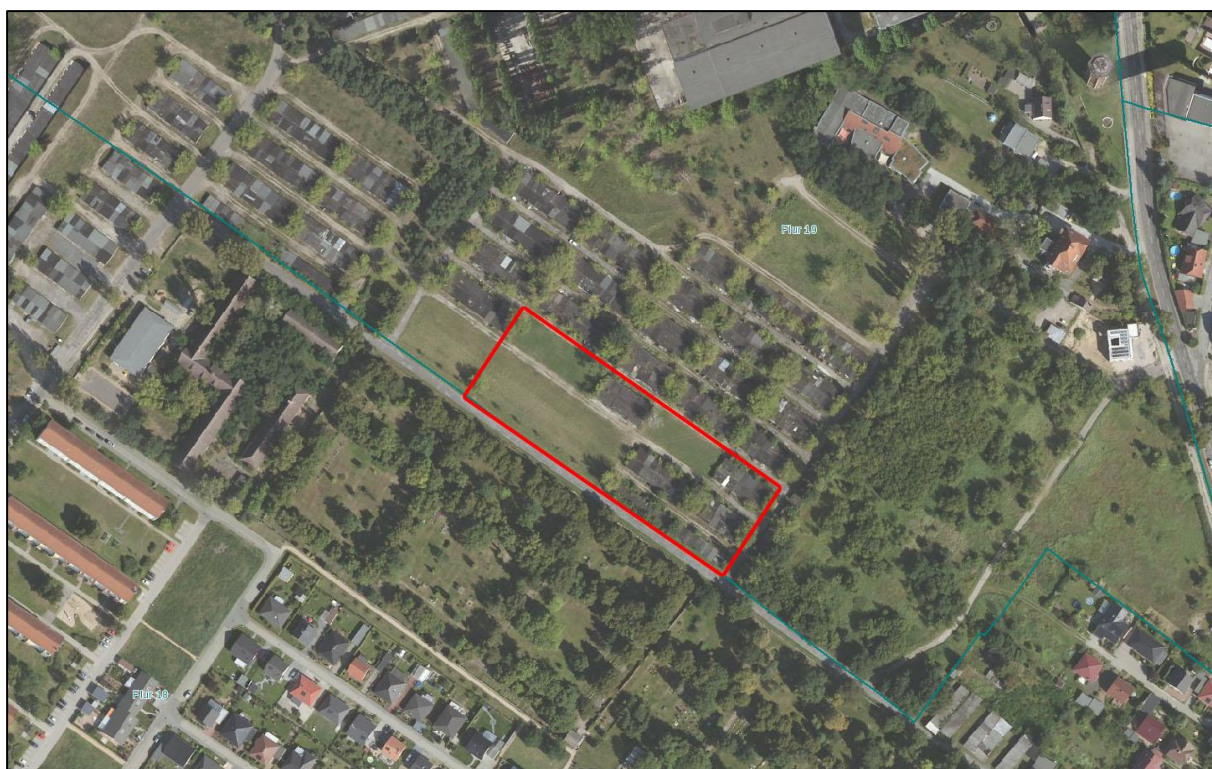


Abb. 15: Übersicht Kompensationsfläche (Kartengrundlage: LGB, 2018)

A 2.2 Entsiegelung und Begrünung im Zuge von Instandsetzungsarbeiten eines Teilabschnittes der Straße der Republik

Zum Ausgleich des Biotopverlustes sollen im Teilabschnitt Karl-Marx-Str. und Gubener Straße Instandsetzungsarbeiten entlang der Straße der Republik umgesetzt werden. Diese sehen Entsiegelungen im Bereich der Gehwege von rund 2.000 m² und Begrünungen der entsiegelten Flächen vor.

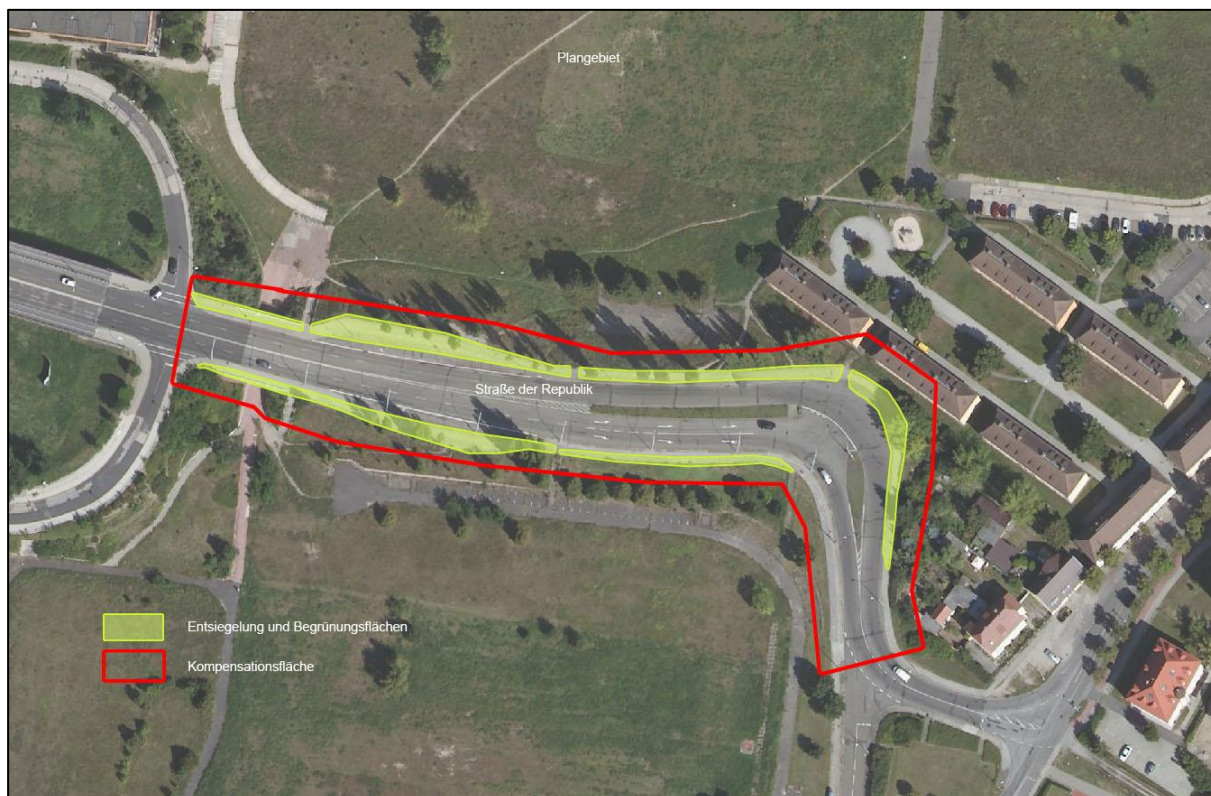


Abb. 16: Übersicht Kompensationsfläche (Planung Instandsetzungsmaßnahmen Ingenieurbüro Hoch- und Tiefbau eG) Kartengrundlage: LGB, 2018

Zur Unterstützung der ökologischen Vielfalt sollte die Begrünung möglichst blütenreich gestaltet werden, da somit das Nahrungsangebot für Insekten und Biotopverbundflächen gefördert werden. Die Instandsetzungsflächen, in Abb. 15 in grün dargestellt, sind den Straßenbegleitflächen Bankett und Böschung zuzuordnen, in deren Bereichen unterschiedliche Pflanzenarten empfohlen werden.

Im Bankett (erster ca. 1 m breiter Grünstreifen der direkt an die Verkehrsfläche angrenzt) werden Pflanzenarten empfohlen, die gut mit intensiven externen Einflüssen zurechtkommen (z.B. häufiges Mähen, Streusalz, Tritt oder Befahren).

Die Böschungszone stellt eine Verbindungszone und einen eher extensiven Nutzungs-/Belastungsbereich dar.

Abhängig von der Straßenbegleitzone werden folgende Arten zur Begrünung empfohlen:

Bankettzone

In unmittelbarer Fahrbahnnähe sind dies insbesondere Arten der Trittrasen und Ackerunkraut-fluren wie:

- Großer Wegerich (*Plantago major*)
- Vogel-Knöterich (*Polygonum aviculare*)
- Geruchlose und Strahlenlose Kamille (*Tripleurospermum inodorum* bzw. *Matricaria discoidea*)
- Einjähriges Rispengras (*Poa annua*)
- und als Salzzeiger der Gemeine Salzschwaden (*Puccinellia distans*)

Zu den Leiteinrichtungen schließt sich die Vegetationsdecke und wird geprägt durch mähd-verträgliche, ausläufertreibende und tiefwurzelnde Wiesen- und Ruderalpflanzen wie:

- Gemeine Quecke (*Agropyron repens*)
- Gemeiner Löwenzahn (*Taraxacum officinale*)
- Weißklee (*Trifolium repens*)
- Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*)

Böschungszone

Auf frischen, nährstoffreichen Standorten eignen sich Brennessel- und Wiesenkerbel-Glatthafer-Wiesen:

- Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*)
- Brennessel (*Urtica dioica*)
- Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*)
- Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*)

Auf mäßig trockenen bis frischen, nicht sehr nährstoffreichen und oftmals wärmebegünstigten Standorten eignen sich Möhren- und Margeriten-Glatthafer-Wiesen:

- Wiesen-Margarite (*Leucanthemum vulgare*)
- Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*)
- Wiesen-Labkraut (*Galium album*)
- Wilde Möhre (*Daucus carota*)
- Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*)

(MVI BADEN-WÜRTTEMBERG, 2015)

A 2.3 Anpflanzung einer Hecke mit gebietsheimischen Gehölzen

Zum Ausgleich des Biotopverlustes soll auf der Fläche des Bebauungsplanes im Bereich der Spielwiese (Osten) eine 70 m lange und min. 3-reihig bzw. 5 m breite Hecke als Sichtschutz zur Lawitzer-Straße angepflanzt werden. Die Gehölze der Pflanzung sollten gebietsheimisch sein und mindestens die Pflanzqualität verpflanzter Sträucher, 4 Triebe mit einer Höhe von 60-100 cm aufweisen. Der Pflanzabstand frei wachsender Hecken (bis 3 Pflanzreihen) sollte innerhalb der Pflanzreihen 1,5 m und der Reihenabstand 1 m betragen. Zur Gewährleistung des Anwachsens ist eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege von mindestens 3 Jahren vorzusehen. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen.

2.5.3 Regelung zur Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen

- Die unter **A 1.1** aufgeführte Ausgleichsmaßnahme dient dem Ausgleich des Baumbestandes auf dem jeweiligen Baugrundstück.
- Die unter **A 1.2** aufgeführte Ausgleichsmaßnahme dient dem Ausgleich der mit der südlichen Planstraße D verbundenen Eingriffe.
- Die Durchführung der Ausgleichsmaßnahme **A 2.1** auf dem Flurstück 1150 der Flur 19 in der Gemarkung Eisenhüttenstadt wird den über die Planstraße B erschlossenen Baugrundstücken im WA 1 zugeordnet.
- Die unter **A 2.2** aufgeführten Entsiegelungs- und Begrünungsmaßnahmen entlang der Straße der Republik dienen dem Ausgleich der mit der Errichtung der Planstraßen A und B verbundenen Eingriffe.
- Die Durchführung der Ausgleichsmaßnahme **A 2.3** wird den übrigen Baugrundstücken im WA 1 und WA 2 zugeordnet.

2.6 Darstellung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten

Bei der vorliegenden Bebauungsplanung handelt sich vom Grundsatz um innerörtliche bauliche Nachverdichtung. Ver- und Entsorgungsleitungen sind vorhanden, „äußere“ Erschließungsstraßen größtenteils auch. Die Auslastung innerörtlicher Bauflächen ist aus naturschutzfachlicher Sicht zu begrüßen. Ein alternativer Standort mit weniger Konfliktpotenzial wurde im Rahmen der Vorplanung nicht ermittelt. Als Alternative ist daher nur der Verzicht auf Ausweisung von Bauflächen bzw. Nichtdurchführung der Planung anzusehen (vgl. Kap. 2.2).

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Der Umweltbericht wurde auf Grundlage vorhandener Pläne und Kartenwerke, Geobasisdaten (Luftbilder Stand 2015/2016), der Biotopkartierungen im Oktober 2016 und April 2017, aktuell gültiger Rechtsvorschriften sowie in Anlehnung an die „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung – HVE“ (MLUV, 2009) erarbeitet. Die inhaltliche und formale Gliederung orientiert sich eng an Anlage 1 BauGB.

Schwierigkeiten ergaben sich bei der Ermittlung faunistischer Nachweise für das Plangebiet. Die angeschriebenen zuständigen Institutionen (Landesamt für Umwelt, Naturschutzstation Zippelsförde und Naturschutzstation Rhinluch) hatten z.T. große Kapazitätsprobleme, um alle Anfragen zeitnah zu beantworten. Weiterhin liegen für das innerstädtische Plangebiet nahezu keine Daten vor. Die Belange des Artenschutzes (vgl. AFB BÜRO KNOBLICH 2017) wurden daher auf Basis von Potenzialabschätzungen durchgeführt. Die Kartierung der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) (4 Begehungen) wurde vom Büro Knoblich von April bis Juli 2017 erbracht. Deren Ergebnisse sind im AFB mit Anlage (Gutachten zur Zauneidechsenkartierung 2017) dargestellt.

3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Erhebliche Umweltauswirkungen, die einer Umweltüberwachung nach § 4c BauGB bedürfen, sind zum derzeitigen Planungstand nicht zu erwarten. Eine ökologische Bauüberwachung wird nicht erforderlich, sofern die festgelegten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen (V) beachtet werden.

Die Kompensationsmaßnahmen sind jeweils 1 Jahr bzw. 3 Jahre nach Herstellung (Bebauung und Begrünung der Grundstücke, Errichtung Spielwiese und Anlage Grünflächen) auf Eignung und Funktionserfüllung zu überprüfen. Abgängige Gehölzpflanzungen sind zu ersetzen.

3.3 Erforderliche Sondergutachten

Als Sondergutachten ist eine Geräuschprognose von der Institution Lücking & Härtel GmbH Kobershain, Bergstraße 17, 04889 Belgern-Schildau erstellt worden. Untersucht worden sind die schallbedingten Auswirkungen des Umfeldes auf das geplante Wohngebiet B-Plan Nr. 38 – 12/16 Wohngebiet Fischerstraße Entwurfsstand Dezember 2017.

Als relevante Emissionsquellen wurden der Parkplatz Hallen-Flohmarkt und das Gewerbe entlang der Straße „Seeberge“ ermittelt und untersucht. Im Ergebnis wird „unter den vorgefundenen Bedingungen davon ausgegangen [...], dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (WA) sowohl tags als auch nachts innerhalb der geplanten Baufelder nicht überschritten werden“ LÜCKING & HÄRTEL GMBH (2017).

Ein im April 2017 erstelltes Schallschutzgutachten der Ingenieurgesellschaft Hoffmann Leichter (HL) hat die Auswirkungen des umliegenden Verkehrsaufkommens überprüft.



Abb. 17: Beurteilungspiegel in 5 m Höhe nach DIN 18005, tags 6:00 – 22:00 Uhr – Planfall (HL, 2019)

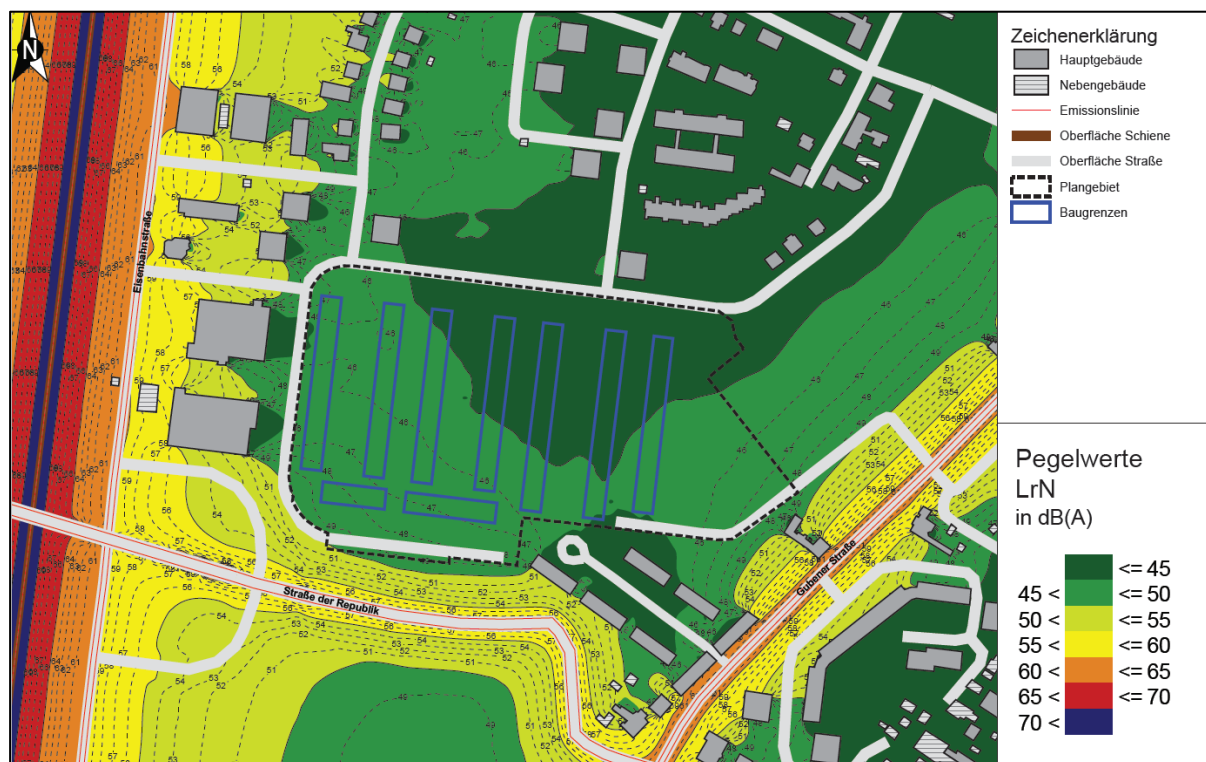


Abb. 18: Beurteilungspegel in 5 m Höhe nach DIN 18005, nachts 22:00 – 6:00 Uhr – Planfall (HL, 2019)

Für dieses Gutachten war ebenfalls der Planungsstand aus dem Jahr 2017 herangezogen worden. Mit der Anpassung des Geltungsbereiches wurde im Januar 2019 ein erneutes Gutachten durch HL erstellt. Die Abbildungen 16 und 17 zeigen, dass die zusätzlich geplanten Baugrenzen im südlichen Plangebiet innerhalb der Bereiche liegen, in denen die Orientierungswerte durch Schallbelastungen gem. 16. BImSchG sowohl tags, als auch nachts nicht überschritten werden. Zudem sieht der B-Plan eine Gehölzpflanzung parallel zur Straße der Republik vor, die eine schalldämpfende Wirkung auf das WA haben wird.

4 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Eisenhüttenstadt beabsichtigt im Ortsteil Fürstenberg (Oder) die Aufstellung des Bebauungsplanes (BP) Nr. 38 - 12/16 Wohngebiet Fischerstraße. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes (=Plangebiet, Vorhabengebiet) befindet sich im westlichen Abschnitt der Abrissflächen des ehemaligen Wohnkomplexes VII-Nord. Seit Abschluss des Rückbaus der 6-geschossigen blockartigen Wohnbauten (2007 bis 2010), liegt das Areal des Plangebietes brach. Das Ziel der Erstellung des Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Nachnutzung des derzeit brach liegenden, integrierten, innerstädtischen Standorts als Wohnbauland.

Der großen Brachfläche wird kein besonderer Erholungswert zugeschrieben. Lediglich ein Trampelpfad weist auf eine Nutzung dieser Fläche hin. Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes ist nicht von einem Verlust von Erholungsflächen für die umliegende Bevölkerung auszugehen. Hinsichtlich der Lärmbelastung ist ein Sondergutachten zur Geräuschprognose erstellt worden. Daraus geht hervor, dass durch das umliegende Gewerbe keine Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (WA) überschritten werden.

Hinsichtlich des Schutzgutes Boden sind ebenfalls keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Durch die vorherige Bebauung und den erfolgten Abriss zwischen 2007 und 2010 sind die Vorbelastungen durch Baumaschinen (Verdichtung und Umlagerung des Bodenmaterials) so hoch, dass von bereits gravierenden Veränderungen der natürlichen Bodenhorizonte auszugehen ist. Von Ausgleichsmaßnahmen bezüglich der zu erwartenden Eingriffe in den Boden wird daher abgesehen.

Auf der Fläche des Plangebietes sind durch Begehungen weitgehend Biotope mit geringer Wertigkeit festgestellt worden. Lediglich die Gehölzbestände mit Baumgruppen und Baumreihen heben die Wertigkeit des Gebietes hinsichtlich der Biotopbewertung. Von den vorgefundenen Gehölzen fallen 28 unter den Schutz der Baumschutzsatzung der Eisenhüttenstadt. Zum Ausgleich dieser Gehölze sollen Maßnahmen der Neupflanzung im Stadtgebiet und im Plangebiet durchgeführt werden. Die Maßnahmen umfassen die Pflanzung von min. 38 einheimischen Einzelbäumen im Stadtgebiet und die Pflanzung von 9 einheimischen Gehölzen in Form einer Baumreihe im Plangebiet.

Die offenen Bodenstellen die nach dem Rückbau der Bebauung belassen worden sind haben der nach BNatSchG besonders geschützten Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) Ansiedlungsmöglichkeit gegeben. Durch die erneute Bebauung des Plangebietes werden die Bestände der Sand-Strohblume lokal beeinträchtigt. Eine Vermeidung dieser Beeinträchtigung kann nicht gewährleistet werden, daher ist nach § 12 BbgNatSchG eine Ausgleichsmaßnahme für die Sand-Strohblume erforderlich. Die Ausgleichsmaßnahme sieht die Entwicklung eines für die Sand-Strohblume geeigneten Biotopes auf dem Flurstück 1150 und die Pflanzung bzw. Umsiedlung dieser auf die Ausgleichsfläche vor. Die Entwicklung dieses Biotopes kann zudem als Ausgleich und Ersatz für den Verlust der bestehenden Biotope angerechnet werden. Da die Kompensationsfläche nicht den vollständigen Kompensationsbedarf deckt, wird zusätzlich die Sanierungsmaßnahme eines Teilabschnittes der Straße der Republik hinzugezogen. Die Maßnahme sieht eine Teilentsiegelung und Begrünung der bestehenden Gehwege im Bereich Karl-Marx-Str. und Gubener Straße vor. Zusätzlich wird eine Hecke mit gebietsheimischen Gehölzen innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes entwickelt. Die Bilanzierung des Eingriffs und des Ausgleiches ergibt abschließend ein geringes Defizit von 5 m² Biotopverlust. Dieses Defizit kann jedoch mit der Regelung der Bepflanzung (A 1.1) im Plangebiet (je voll 500 m² ein Laubbaum) kompensiert werden, da bei einer vollen Parzellenauslastung (55 Parzellen) von ca. 55 zu pflanzenden Gehölzen auszugehen ist. Somit werden voraussichtlich 17 Laubgehölze über dem erforderlichen Kompensationsbedarf, von min. 38 Laubgehölzen gepflanzt werden. Mit diesen Maßnahmen und unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen werden die Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die Biotope und Pflanzen vermieden bzw. ausgeglichen und ersetzt.

Aufgrund der vorgefundenen Biotopstrukturen ist das Vorkommen der meisten streng und besonders geschützten Arten auszuschließen. Das Gebiet kommt lediglich als Jagdhabitat für Fledermäuse in Frage. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass die Gehölzstrukturen für baumbrütende Vögel als Fortpflanzungs- und Ruhestätte in Betracht kommen. Da das Plangebiet von ausreichend Gehölz- und Grünstrukturen umgeben ist, ist davon auszugehen, dass diese Arten während der Bauphase auf die umliegenden Flächen ausweichen werden. Während der Bauphase sind jedoch Vermeidungsmaßnahmen, gegenüber der Bauzeiten V_{AFB1}, der Schall-, Schadstoff- und Lichtemissionen V_{AFB2} und Gehölzfällungen zu beachten. Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen gegenüber der Fauna im Plangebiet auszugehen.

Das Plangebiet befindet sich in keinem Trinkwasserschutzgebiet. Beeinträchtigungen gegenüber den umliegenden Oberflächengewässern sind aufgrund Ihrer Entfernung zum Plangebiet nicht anzunehmen. Bei einem ordnungsgemäßen und sachgerechten Umgang mit

wassergefährdenden Stoffen während der Bauphase ist die Gefahr einer Kontamination des Grundwassers auszuschließen. Durch die Neuversiegelung der Flächen verringern sich die Versickerungsflächen bei Regenereignissen. Das von den Dachflächen der Gebäude und Nebenanlagen anfallende Niederschlagswasser wird jedoch auf den Grundstücken versickert. In der Bilanz wird der Wasserhaushalt im Plangebiet somit voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt.

Das Plangebiet weist bereits lufthygienische Vorbelastungen auf. Dazu zählen die Emissionen der umliegenden Verkehrseinrichtungen (Bahn und Straßen). Mit der Umsetzung der Wohnbebauung ist mit einer Zunahme von Verkehr zu rechnen (1-2 PkW/Wohneinheit). Diese Zunahme wird jedoch im Verhältnis zur Vorbelastung nicht bedeutend sein. Eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und der lufthygienischen Verhältnisse durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten.

Insgesamt besitzt das Plangebiet derzeit keine besondere landschaftliche Schönheit, Eigenart oder Vielfalt. Eine kleinteilige Bebauung von Einzelhäusern mit umgebener Grünstruktur sorgt für mehr Vielfalt im Plangebiet. Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes ist von keiner Beeinträchtigung des Orts- bzw. Landschaftsbildes auszugehen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich im Plangebiet keine Kultur- oder Bodendenkmale. Demnach ist von keinen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut auszugehen.

Mit der Flächeninanspruchnahme kann von einer Veränderung der Artenzusammensetzung ausgegangen werden.

Büro Knoblich

Erkner, den 04.02.2019

Quellenverzeichnis

Gesetzliche Grundlagen/Richtlinien/Verordnungen:

BAUGB: Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I, S. 2414), i. d. F. der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I, S. 3634).

BAUNVO: Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung BauNVO), i. d. F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I, S. 3786).

BBodSCHG: Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465).

BbGNatSCHG: Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutz-gesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, Nr. 3), geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl. I/16, Nr. 5).

BbgSTRG: Brandenburgisches Straßengesetz 28. Juli 2009 (GVBl. I/09, [Nr. 15], S.358) zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. Dezember 2018 (GVBl. I/18, [Nr. 37] S. 3).

BNatSCHG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) Artikel 1 G.v. 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 1. März 2010, letzte Änderung durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)

KRWG: Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S.2808).

STADT EISENHÜTTENSTADT (2016): Satzung der Stadt Eisenhüttenstadt zum Schutz von Bäumen (Baumschutzsatzung). Neufassung vom 20. Oktober 2016, in Kraft seit 04. November 2016. Amtsblatt 21/2016.

Literatur/Gutachten/Planungen:

BÜRO KNOBLICH (2017): Bebauungsplan Wohngebiet Fischerstraße. Artenschutzfachbeitrag zum Entwurf. Erstellt durch Büro Knoblich Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA. Stand 13.04.2017.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW-Verlag, Eching 1994.

HOFFMANN – LEICHTER (2019): Schallschutzgutachten B-Plan Nr. 38-12/16 Wohngebiet Fischerstraße in Eisenhüttenstadt, Hoffmann – Leichter Ingenieurgesellschaft mbH, Berlin 2019

LBGR (2010): Atlas zur Geologie von Brandenburg im Maßstab 1:100.000. 4. aktualisierte Aufl. Cottbus, 2010.

LUA (2007): Biotopkartierung Brandenburg, Band 2. Beschreibung der Biotoptypen. Hrsg. Landesumweltamt. 3. Auflage 2007.

LUGV (2011): Liste der Biotoptypen im Land Brandenburg mit Angaben zum gesetzlichen Schutz, zur Gefährdung und zur Regenerierbarkeit. Hrsg. Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV). Stand 09.03.2011.

LÜCKING & HÄRTEL GMBH (2017): Geräuschprognose Bebauungsplan Nr. 38 – 12/16 Wohngebiet Fischerstraße, Kobershagen 2017

MBW (2012): Städtebauliche Klimafibel. Hinweise für die Bauleitplanung. Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (Hrsg.). Stuttgart, 2012.

MLUV (2006): Aktuelle Ergebnisse und Fragen zur Situation der Eiche und ihrer Bewirtschaftung in Brandenburg. Eberswalder forstliche Schriftenreihe Band XXV. Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (Hrsg.). Eberswalde, 2006.

MLUV (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung-HVE. Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (Hrsg.). April 2009.

MUGV (2011): Steckbriefe Brandenburger Böden- Sammelmappe. Steckbrief 8.4 Stadtböden. Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (Hrsg.). Ergänzung zur 2. Auflage, Brandenburg, 2011.

MVI (2015): Straßenbegleitgrün, Hinweise zur ökologisch orientierten Pflege von Gras- und Gehölzflächen an Straßen. Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg, 2015

SCHEFFER & SCHACHTSCHABEL (1992): Lehrbuch der Bodenkunde. 13. Auflage, 1992.

Internetquellen:

BfN (2017): Landschaftssteckbrief 82800 Fürstenberger Odertal. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz (BfN). Im Internet unter: http://www.naturschutzhoefe.de/0311_landschaft.html?&no_cache=1&tx_isprofile_pi1%5Benschaft%5D=817&tx_isprofile_pi1%5Bbundesland%5D=3&tx_isprofile_pi1%5BbackPid%5D=13857&tx_isprofile_pi1%5Baction%5D=show&tx_isprofile_pi1%5Bcontroller%5D=Landschaft&cHash=71bdbc734e3bf33f959b0d5f7242a6f9, letzter Abruf: am 08.03.2017

LBGR (2017_a): Geologische Karte, GK25. Hrsg. Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR). Im Internet unter: <http://www.geo.brandenburg.de/boden/>, letzter Abruf : 06.12.2017

LBGR (2017_b): Boden- Gehalte, BÜK300. Hrsg. Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR). Im Internet unter: <http://www.geo.brandenburg.de/boden/>, letzter Abruf: 06.12.2017

LBGR (2017_c): Hydrogeologische Karten, HYK50, HYK50-1, HYK50-3. Hrsg. Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR). Im Internet unter: <http://www.geo.brandenburg.de/boden/>, letzter Abruf: 06.12.2017

LGB (2018): Geobasisdaten, Liegenschaftskataster, Hrsg. Landesvermessung und Geologie. Im Internet unter: → <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>, letzter Abruf 17.12.2018

MLUL (2017): Luftgütedaten Brandenburg. Luftgütemessnetz Brandenburg, im Internet unter: <https://luftdaten.brandenburg.de/home/-/bereich/details>, letzter Abruf: 27.02.2017

LfU (2017_a): Naturräumliche Gliederung Brandenburg. Hrsg. Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU). Im Internet unter:

https://www.metaver.de/kartendienste?wms_url=http%3A%2F%2Finspire.brandenburg.de%2Fseivices%2Fnatraum_wms%3Flanguage%3Dger%26REQUEST%3DGetCapabilities%26SERVICE%3DWMS, letzter Abruf: 01.03.2017

LFU (2017_b): Anwendung WRRL 2015. Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU). Im Internet unter: http://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=WRRL_www_WO, letzter Abruf: 01.03.2017

LFU (2017_c): Anwendung „Naturschutzfachdaten“ – Fachinformationssystem OSIRIS. Hrsg. Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU). Im Internet unter https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris, letzter Abruf: am 07.03.2017

