

Übersicht Anlage 088/2020-4 zu den Unterlagen zum Entwurf (1. Überarbeitung) i.d.F.v. 21.06.2019 - 2. Entwurfsbeteiligung:

1. öffentliche Bekanntmachung im Heidenauer Journal Nr. 14/2019 (19.07.2019)
2. Rechtsplan, Planzeichnung (Blatt 01), i.d.F.v. 21.06.2019
3. Rechtsplan, Textliche Festsetzungen (Blatt 02), i.d.F.v. 21.06.2019
4. Begründung, i.d.F.v. 21.06.2019
5. Umweltbericht, i.d.F.v. 21.06.2019
6. Grünordnungsplan (Bericht; Karte 1: Bestandsbewertung; Karte 2: Maßnahmen), je i.d.F.v. 21.06.2019
7. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Nachuntersuchung des südlichen Planbereichs) von Schulz UmweltPlanung, i.d.F.v. 21.06.2019 mit Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag von Biokart, i.d.F.v. 18.01.2018
8. Schallschutzgutachten, i.d.F.v. 05.11.2018 und gutachterliche Stellungnahme zum Schallschutz vom 05.03.2019
9. Geotechnisches Gutachten, i.d.F.v. 23.04.2018

AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN

Öffentliche Bekanntmachung zur erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 4a Abs. 3 Satz 1 Baugesetzbuch (BauGB) zum Entwurf des Bebauungsplanes G 23/1 „Wohngebiet Sporbitzer Straße“ der Stadt Heidenau

Die Stadt Heidenau informiert hiermit über das Verfahren zum Bebauungsplan G 23/1 „Wohngebiet Sporbitzer Straße“ in Heidenau. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Flurstücke 74, 74e, 74f, 74g, 75/2 der Gemarkung Gommern und weist insgesamt eine Größe von ca. 2,5 ha auf.

Der Heidenauer Stadtrat hat in seiner Sitzung am 29.11.2018 den Entwurf zum Bebauungsplan gebilligt und die öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) beschlossen. Die Beteiligung der Öffentlichkeit zum Planentwurf erfolgte in der Zeit vom 07.01.2019 bis 08.02.2019.

Aufgrund vorgenommener Änderungen und Ergänzungen im Planentwurf des o.g. Bebauungsplanverfahrens, resultierend aus den Beteiligungsverfahren gemäß § 3 Abs. 2 BauGB (formelle Beteiligung der Öffentlichkeit) und § 4 Abs. 2 BauGB (Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange), führt die Stadt Heidenau eine erneute Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 4a Abs. 3 Satz 1 BauGB durch.

Zu den auszulegenden Planunterlagen des Bebauungsplanentwurfes gehören die Planzeichnung (Blatt 1, M 1:1.1000), die textlichen Festsetzungen (Blatt 2)

mit Begründung in der Fassung vom 21.06.2019 sowie folgende Anlagen:

- Anlage 1: Umweltbericht, vom 21.06.2019 resultierend aus der Fassung vom 27.02.2018
- Anlage 2: Grünordnungsplan, vom 21.06.2019 resultierend aus der Fassung vom 27.02.2018 (Bericht; Karte 1: Bestandsbewertung, M 1:1.1000; Karte 2: Maßnahmen, M 1:1.1000)
- Anlage 3: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, vom 21.06.2019 resultierend aus der Fassung vom 18.01.2018
- Anlage 4: Schallschutzgutachten, vom 05.11.2018 resultierend aus der Fassung vom 27.02.2018 und gutachterliche Stellungnahme zum Schallschutz, vom 05.03.2019
- Anlage 5: Geotechnisches Gutachten, vom 23.04.2018
- Anlage 6: Stellungnahmen von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange aus der frühzeitigen Beteiligung zum Entwurf des Bebauungsplanes (§ 4 Abs. 2 BauGB)

- Anlage 7: Stellungnahmen von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange aus der frühzeitigen Beteiligung zum Vorentwurf des Bebauungsplanes (§ 4 Abs. 1 BauGB)

- Anlage 8: Stellungnahmen aus der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung zum Vorentwurf des Bebauungsplanes (§ 3 Abs. 1 BauGB)

Im Zuge der erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit sind außerdem die wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 Satz 1 BauGB Bestandteil der auszulegenden Unterlagen.

Weiterhin stehen folgende Arten umweltbezogener Informationen gemäß § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB zur Verfügung:

Art der umweltbezogenen Information	Ersteller / Datum	Thematischer Bezug
Umweltbericht (Anlage 1)	Schulz UmweltPlanung, Pirna, 21.06.2019 resultierend aus der Fassung vom 27.02.2018	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes; Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes; Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen, allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen, spezielle Maßnahmen zur Umweltvorsorge im Plangebiet
Grünordnungsplan (Anlage 2)	Schulz UmweltPlanung, Pirna, 21.06.2019 resultierend aus der Fassung vom 27.02.2018	Bestandsbewertung der Schutzgüter Biotope, Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, Schutzgebiete; naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung; Grünordnerische Maßnahmen
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Anlage 3)	Biokart, Dresden, 21.06.2019 resultierend aus der Fassung vom 18.01.2018	Bestandserfassung auf Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten und Abgleich mit der Artdatenbank Sachsen; Ergebnisse der Relevanzprüfung und Ableitung weiterer Prüfbedarf; Zusammenfassung artenschutzrechtlicher Maßnahmen

AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN

<p>a) Schallschutzgutachten (ABD 42412-01/18) und b) gutachterliche Stellungnahme zum Schallschutz (Aktennotiz: ABD 42412-05/19-zsch) (Anlage 4)</p>	<p>a) Akustik*Bureau*Dresden, Dresden, 05.11.2018 resultierend aus der Fassung vom 21.02.2018 b) Akustik*Bureau*Dresden, Dresden, 05.03.2019</p>	<p>a) Anforderungen an den Schallschutz; Ausgangsdaten (Straßen- und Schienenverkehr, Gewerbe); Berechnungen von Schallimmissionen in Bezug auf das Plangebiet (Beurteilungspegel); Beurteilung der Berechnungsergebnisse; Qualität der Prognose b) Informationen zum Schallschutz und einzuhaltenen Immissionsrichtwerten</p>
<p>Geotechnisches Gutachten (Anlage 5)</p>	<p>Ingenieurgesellschaft für Baugrund- und Altlastenuntersuchung mbH, Dresden, 23.04.2018</p>	<p>Darstellung und Bewertung der geotechnischen Untersuchungsergebnisse; Bodenkennwerte; Bemessungsgrundlagen und Gründungsempfehlungen; Versickerung von Regenwasser; Maßnahme Kanalverlegung, Hinweise zur Ausführung der Straßenbefestigung, zur allgemeinen Bauausführung und zur Standorteignung</p>
<p>Stellungnahmen von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange aus der frühzeitigen Beteiligung zum Entwurf des Bebauungsplanes - § 4 Abs. 2 BauGB (Anlage 6)</p>	<p>Landeshauptstadt Dresden, Dresden, 13.02.2019</p>	<p>Informationen und Hinweise zum Immissionsschutz</p>
	<p>Landratsamt Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, Pirna, 12.02.2019</p>	<p>Informationen und Hinweise zu Landwirtschaft und Agrarstruktur, Natur-, Gewässer- und Immissionsschutz, Abfall, Boden, Altlasten und Siedlungshygiene</p>
	<p>Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Landesverband Sachsen e. V., Chemnitz, 10.02.2019</p>	<p>Informationen und Hinweise zum Schutzgut Boden</p>
	<p>Landesverein Sächsischer Heimatschutz e. V., Dresden, 08.02.2019</p>	<p>Information und Hinweis zu dem Schutzgut Boden (Entsiegelungserlass des SMUL - Aufforderung zum Ausgleich bei Natureingriff, ggf. Umsetzung aufgelisteter Ersatzmaßnahmen)</p>
	<p>Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden, 05.02.2018</p>	<p>Informationen und Hinweise zur natürlichen Radioaktivität und vorhandenen Geodaten (geologische Punktinformationen)</p>
	<p>Landesdirektion Sachsen, Dresden, 31.01.2019</p>	<p>Information und Hinweis zum Hochwasserschutz</p>
	<p>Industrie- und Handelskammer, Dresden, 04.02.2019</p>	<p>Information und Hinweis zum Immissionsschutz</p>
<p>Stellungnahmen von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange aus der frühzeitigen Beteiligung zum Vorentwurf des Bebauungsplanes - § 4 Abs. 1 BauGB (Anlage 7)</p>	<p>Landeshauptstadt Dresden, Dresden, 30.07.2018</p>	<p>Informationen und Hinweise zum Immissionsschutz</p>
	<p>Landratsamt Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, Pirna, 29.05.2018</p>	<p>Informationen und Hinweise zu Landwirtschaft und Agrarstruktur, Gewässerschutz, Altlasten, Bodenschutz und Abfallrecht, Immissionsschutz und Siedlungshygiene</p>
	<p>Landeshauptstadt Dresden, Dresden, 24.05.2018</p>	<p>Informationen und Hinweise zum Gewässer-, Natur- und Immissionsschutz</p>
	<p>Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden, 23.05.2018</p>	<p>Informationen und Hinweise zur natürlichen Radioaktivität und vorhandenen Geodaten (geologische Punktinformationen)</p>
	<p>Landesarbeitsgemeinschaft der anerkannten Naturschutzvereinigungen Sachsens (LAG), Markleeberg, 23.05.2018: a) Landesverein Sächsischer Heimatschutz e. V., Dresden b) Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Sachsen, Markleeberg c) NABU Landesverband Sachsen e. V., Leipzig</p>	<p>a) Information und Hinweis zu dem Schutzgut Boden (Entsiegelungserlass des SMUL - Aufforderung zum Ausgleich bei Natureingriff) b) Informationen und Hinweise zum Schutz von Laubgehölzen, zu Pflanzmaßnahmen und dem Schutzgut Boden c) Informationen und Hinweise zum Natur- und Artenschutz</p>

AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN

	Industrie- und Handelskammer, Dresden, 22.05.2018	Informationen und Hinweise zum Immissionsschutz
Stellungnahmen aus der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung zum Vorentwurf des Bebauungsplanes - § 3 Abs. 1 BauGB (Anlage 8)	Stellungnahme 2 vom 17.05.2018	Informationen und Hinweise zum Gewässer-, Natur- und Artenschutz sowie zum Schutz der Kulturlandschaft und des Kaltluftgebietes (Klima)
	Stellungnahme 1 vom 11.05.2018	Informationen und Hinweise zum Natur- und Artenschutz sowie zum Schutz der Kulturlandschaft

Die öffentliche Auslegung erfolgt im Rathaus der Stadt Heidenau, Bauamt, Nordstraße 27, Zimmer 104, 01809 Heidenau **vom 29.07.2019 bis einschließlich 30.08.2019**

zu folgenden Dienstzeiten:

Montag	08.30 bis 12.00 Uhr, 13.00 bis 15:30 Uhr
Dienstag	08.30 bis 12.00 Uhr, 13.00 bis 18.00 Uhr
Mittwoch	geschlossen
Donnerstag	08.30 bis 12.00 Uhr, 13.00 bis 18.00 Uhr
Freitag	08.30 bis 12.00 Uhr

Gemäß § 4a Abs. 4 Satz 1 BauGB sind parallel dazu der Inhalt der ortsüblichen Bekanntmachung während des o.g. Zeitraumes auf der Internetseite der Stadt Heidenau www.heidenau.de unter der Rubrik „**Bauen und Wohnen**“, „**Aktuelle Mitteilungen**“, „**Bebauungsplan G 23/1 „Wohngebiet Sporbitzer Straße**“ als auch im Zentralen Landesportal Bauleitplanung unter www.bauleitplanung.sachsen.de einsehbar.

Während der o.g. Auslegungsfrist wird jedermann die Gelegenheit zur Abgabe einer Stellungnahme - schriftlich oder mündlich zur Niederschrift - bei der Stadtverwaltung gegeben.

Stellungnahmen können sowohl pos-

talisch, via Email unter stadtplanung@heidenau.de oder unter dem Zentralen Landesportal Bauleitplanung eingereicht werden. Da das Ergebnis der Behandlung der abgegebenen Stellungnahmen verbindlich mitgeteilt wird, ist die Angabe der Anschrift des Verfassers zweckmäßig.

Es wird darauf hingewiesen, dass nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen bei der Beschlussfassung über den Bebauungsplan unberücksichtigt bleiben können.

J. Opitz
Bürgermeister



PLANZEICHENERKLÄRUNG

(§ 2 Abs. 4 Planzeichenverordnung)

I. Planungsrechtliche Festsetzung (§ 9 BauGB)

1. Art der Baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 1 - 15 BauNVO)

- WA 1 Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)
- MI 1 Mischgebiet (§ 6 BauNVO)

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16 - 21a BauNVO)

- 0,4 maximal zulässige Grundflächenzahl z. B. 0,4 (§ 16 Abs. 2 Nr.1 und § 19 BauNVO)
- $\text{II} + \text{D}$ Zahl der Vollgeschosse, zwingend + Dachgeschoss, zwingend (§ 16 Abs. 2 Nr. 3 und Abs. 4, § 20 BauNVO)
- FH 9,50 m Höhe baulicher Anlagen (§ 16 Abs. 2 Nr. 4, § 18 BauNVO)
maximal zulässige Firsthöhe, z.B. 9,50 m über Gelände
- \cdots Abgrenzung unterschiedlicher Maße der baulichen Nutzung

3. Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen, Stellung baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22/23 BauNVO)

- \triangle nur Einzelhäuser zulässig
- \triangle ED nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig
- überbaubare Grundstücksflächen (§ 23 BauNVO):
- Baulinie (§ 23 Abs. 2 BauNVO)
- Baugrenze (§ 23 Abs. 3 BauNVO)
- Stellung Baulicher Anlagen:
- \longleftrightarrow Ausrichtung der Längsachse der Gebäude (Firstrichtung)

4. Verkehrsflächen und -anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

- Verkehrsflächenbegrenzungslinie
- Fußweg
- private Verkehrsfläche
- verkehrsberuhigter Bereich

5. Festsetzung zur Grünordnung (§ 9 Abs. 1 Nr. 15, Nr. 20, Nr.25 und § 9 Abs. 1a BauGB)

- Flächen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr.20 BauGB
- Erhaltung von Gehölzen gemäß § 9 Abs.1 Nr. 25b BauGB
- Pflanzung von Gehölzen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

- Baum, zu pflanzen
- Laubbaum, alt, zu erhalten
- Laubbaum, jung, zu erhalten
- Obstbaum, zu erhalten
- öffentliche Grünfläche
Zweckbestimmung Grünstreifen neben Gehweg

6. Flächen die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belegen sind. (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 und Abs. 6 BauGB)

- Begrenzung der mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen
- Zweckbestimmung:
- GFL 1 Geh-, Fahr-, und Leitungsrecht zugunsten Freifläche 01



- L 1 Leitungsrecht zugunsten der Trinkwasserversorgung
- L 2 Leitungsrecht zugunsten der Stromversorgung
- L 3, L4 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der rückwärtigen Häuser auf den privaten Grundstücken 74 und 74/e

7. Umgrenzung von Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind. (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 und Abs. 6 BauGB)

- Schutzfläche für ELT-Freileitung

II. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V. m. § 89 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 2 Sächs BO)

Dachformen:

- SD Satteldach
- ZD Zeltdach

III. Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB)

- Gewässerrandstreifen nach § 38 WHG i. V. m. § 24 SächsWG

IV. Zeichnerische Hinweise

1. Planzeichen der Kartengrundlage

- $\frac{75}{2}; 100/s$ Flurstücksnummer
- vorhandene Gebäude
- Grenzen vorhandener Flurstücke
- ELT-Freileitung Mast

2. sonstige erläuternde Planzeichen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

Füllschema der Nutzungsschablone:

1	2	1 Art der baulichen Nutzung
3	4	2 Zahl der Vollgeschosse
5	6	3 max. zulässige Grundflächenzahl
		4 Bauweise
		5 maximale Firsthöhe
		6 Dachform

- temporärer Müllstandort
- Feuerwehraufstellfläche
- Abriss



STADT HEIDENAU
BEBAUUNGSPLAN G 23/1
WOHNGEBIET SPORBITZER STR.

WOHNGEBIET SPORBITZER STR. HEIDENAU
überarbeiteter Entwurf: Rechtsplan
Plan Nr.: V5_1
Blatt 01

Maßstab: 1 : 1000
Datum: 21.06.2019

gez. raumfeld architekten, nt/ds
KRETSCHMAR + DR. BORCHERS
FREIE ARCHITECTEN

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

I. Planungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 BauGB)

1. **Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)**
1.1 **Allgemeine Wohngebiete WA (§ 4 BauNVO)**
Ausschluss von nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO)
Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind nicht zulässig.

1.2 **Mischgebiete MI (§ 6 BauNVO)**
Ausschluss von nach § 6 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO)
Gartenbaubetriebe, Tankstellen sind nicht zulässig.

2. **Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)**

2.1 **Zulässige Grundfläche (§ 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO in Verbindung mit § 19 BauNVO)**
Beschränkung der Überschreitung der zulässigen Grundfläche (§ 19 Abs. 4 S. 3 BauNVO)
Im Allgemeinen Wohngebiet WA 3 darf die zulässige überbaubare Grundfläche durch die Grundflächen von notwendigen Garagen, Stellplätzen, Wegen, Zufahrten, Nebenanlagen und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche um max. 50 % der zulässigen überbaubaren Grundfläche überschritten werden.

2.2 **Festsetzung der Höhenlage (§ 9 Abs. 3 BauGB und § 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO)**
In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 und WA 3 und im Mischgebiet MI 1 wird die Oberkante des fertigen Erdgeschossfußbodens auf max. 0,5 m über dem Höhenbezugspunkt festgesetzt.
Aufschüttungen sind nur bis in Höhe des Bezugspunktes, Abgrabungen bis 0,50 m unter die Bezugspunkthöhe zulässig.

2.3 **Bestimmung der Höhenbezugspunkte (§ 18 Abs. 1 BauNVO)**
Der Bezugspunkt wird durch die gemittelte Höhe der fertig ausgebauten Sporbitzer Straße an der Straßenbegrenzungslinie zwischen den Schnittpunkten der Verlängerung der Seitenwände des Gebäudes mit der Straßenbegrenzungslinie bestimmt.

Die Firsthöhe ist das Maß zwischen der Erdgeschoss-Fußbodenhöhe (Oberkante Fertigfußboden) und dem obersten Dachabschluss.

3. **Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen sowie Stellung baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)**

3.1 **Ausnahme von der Baugrenze (§ 23 Abs. 3 BauNVO)**
Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete und des Mischgebiets ist eine Überschreitung der Baugrenze durch Terrassen, Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen zulässig.

3.2 **Einschränkung der Zulässigkeit von Nebenanlagen (§ 14 BauNVO)**
Sofern Garagen bzw. Carports errichtet werden, sind Nebenanlagen nur in Kombination mit diesen zulässig. Ausnahmen gelten nur für Swimmingpools, Spielgeräte, Gewächshäuser und Terrassen.

4. **Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen sowie Gemeinschaftsanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und Nr. 22 BauGB i.V.m. § 12 BauNVO)**
Die zulässigen Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, jedoch nicht zwischen Straßenbegrenzungslinie und straßenzugewandter Baulinie der Gebäude, die an der Sporbitzer Straße liegen.

4.1 **Nachweisende Stellplätze (§ 49 SächsBO)**
Pro Einzelhaus bzw. Doppelhaushälfte sind mind. 2 Stellplätze zu errichten.

5. **Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)**
Zufahrten zu den Baugrundstücken
In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 und dem Mischgebiet MI 1 ist je Grundstück nur eine Grundstückszufahrt zulässig.

6. **Festsetzungen zur Grünordnung (§ 9 Abs. 1 Nr. 15, Nr. 20, Nr. 25 und § 9 Abs. 1a BauGB)**

6.1 **Private Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 10, 20, 25a und 25b BauGB)**
Auf den Flurstücken 74 und 74e der Gemarkung Gommern vorhandene Flächenversiegelungen durch Gartenhäuser, Schuppen und andere versiegelte Flächen sind komplett zurück zu bauen bzw. in die Freiflächen der Wohnbaugrundstücke zu integrieren.

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen in den Wohngebieten und im Mischgebiet sind mit Rasen zu begrünen oder gärtnerisch zu gestalten.
Die privaten Grünflächen sind zusätzlich gemäß der nachfolgenden Pflanzvorschrift zu bepflanzen.

Die Grundstücksflächen in den Wohngebieten und im Mischgebiet sind zusätzlich mit Gehözen der Pflanzlisten 2 und 3 zu bepflanzen. Pro Baugrundstück ist je angefangener 500 m² Grundstücksfläche mindestens 1 Laubbaum als Hochstamm mit mindestens 14 - 16 cm Stammumfang oder 1 hochstämmiger Obstbaum mit mindestens 10 - 12 cm Stammumfang zu pflanzen. Zusätzlich sind je angefangener 500m² Grundstücksfläche mindestens 5 Sträucher, 60 - 100 cm, zu pflanzen.

Die Pflanzungen sind dauerhaft zu unterhalten und im Falle des Abgangs in der darauf folgenden Pflanzperiode gleichwertig zu ersetzen.

Pflanzliste 2: Bäume auf bebauten Grundstücksflächen (Auswahl)
Feldahorn - Acer campestre
Rotblühende Roßkastanie - Aesculus carnea
Hainbuche - Carpinus betulus
Walnuss - Juglans regia
Kulturapfel (regionaltyp. Sorten) - Malus domestica
Süßkirsche (regionaltyp. Sorten) - Prunus avium
Sauerkirsche (regionaltyp. Sorten) - Prunus cerasus
Kultur-Pflaume (regionaltyp. Sorten) - Prunus domestica
Steinweichsel - Prunus mahaleb
Rtdorn - Crataegus laevigata „Paul’s Scarlet“
Traubeneiche - Quercus petraea
Stieleiche - Quercus robur
Mehlbeere - Sorbus aria
Eberesche - Sorbus aucuparia
Winterlinde - Tilia cordata

Pflanzliste 3: Straucharten auf bebauten Grundstücksflächen (Auswahl)
Gewöhnliche Berberitze - Berberis vulgaris
Blutroter Hartriegel - Cornus sanguinea
Gewöhnliche Hasel - Corylus avellana
Zweigriffiger Weißdorn - Crataegus laevigata
Pfaffenhütchen - Euonymus europaea
Faulbaum - Frangula alnus
Liguster - Ligustrum vulgare
Rote Heckenkirsche - Lonicera xylosteum
Schwarze Heckenkirsche - Lonicera nigra
Kreuzdorn - Rhamnus cathartica
Hunds-Rose - Rosa canina
Traubenholunder - Sambucus racemosa
Felsenbirne - Amelanchier canadensis
Wacholder - Juniperus communis
Eibe - Taxus baccata

Die zusätzliche Anpflanzung von Ziergehölzen auf den privaten Grundstücksflächen, über die oben genannte Pflanzvorschrift hinaus, ist zulässig.

Auf den an Weg 01 angrenzenden Grundstücken entlang des Maltengrabens dürfen keine großwüchsigen Bäume (Großgrün) wie Roßkastanien, Eichen und Linden gepflanzt werden, damit das angrenzende Zauneidechsenhabitat am Maltengraben dadurch nicht verschattet wird.

Die im Plan zum Erhalt festgesetzten Einzelgehölze und Gehölzflächen sind dauerhaft zu erhalten und während der Baumaßnahmen nach DIN 18920 zu schützen.

Auf der westlich angrenzenden Böschung am Großlugaer Graben sind entsprechend den in der Planzeichnung festgesetzten Flächen Gehölze gemäß Pflanzliste 4 zu pflanzen.
Pflanzmaterial: Heister, 100 - 150 cm; Sträucher, 60 - 100 cm.

Pflanzliste 4: Gehölzpflanzungen auf westlich angrenzender Böschung (Auswahl)
Blutroter Hartriegel - Cornus sanguinea
Eberesche - Sorbus aucuparia
Purpurweide - Salix purpurea
Gemeiner Schneeball - Viburnum opulus
Gewöhnliche Hasel - Corylus avellana
Pfaffenhütchen - Euonymus europaea
Faulbaum - Frangula alnus
Schwarze Heckenkirsche - Lonicera nigra
Kreuzdorn - Rhamnus cathartica
Hunds-Rose - Rosa canina
Traubenholunder - Sambucus racemosa

Auf den Flächen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wird die vorhandene Ackerfläche in Extensivgrünland umgewandelt. Dazu erfolgt eine Ansaat mit Landschaftsrasen mit Kräutern. Die Pflege erfolgt durch ein- bis zweimaliges Mähen pro Jahr. Auf den Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmittel wird verzichtet.

Das auf den privaten Grundstücken auf Dach- und sonstigen befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser ist auf dem jeweiligen Grundstück zu sammeln, zu nutzen und über die belebte Bodenzone zur Versickerung zu bringen.

Die Befestigung der Zufahrten, Stellplätze und Wege innerhalb der privaten Grundstücke sind in wasserdurchlässigem Aufbau herzustellen.

Entlang des Maltengrabens wird ein 10 m breiter Gewässerrandstreifen als „Fläche zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ ausgewiesen.

6.2 **Artenschutzmaßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 44 BNatSchG)**

Unmittelbar vor dem Abriss alter Gebäude sind diese auf das Vorkommen von gebäudebewohnenden Vogel- und Fledermausarten zu kontrollieren. Bei Befunden sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde geeignete Maßnahmen zum Schutz der Tiere durchzuführen. Der Abriss von Altgebäuden ist im Zeitraum zwischen November bis März durchzuführen.

Gehölzfällungen dürfen nur im naturschutzrechtlich zulässigen Zeitraum von Oktober bis Februar erfolgen. Sollten Fällungen außerhalb dieses Zeitraumes unvermeidbar sein, so ist eine naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung zu beantragen und die Fällungen sind durch die ökologische Baubegleitung zu beaufsichtigen. Bei Befunden sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde geeignete Maßnahmen zum Schutz der Tiere durchzuführen.

Als Ersatz für die Beseitigung von natürlichen Niststätten baumhöhlenbewohnender Vogelarten und von künstlichen Nistkästen an den vorhandenen Obstbäumen sind vor der Baufeldfreimachung 12 Ersatznistkästen für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter im Plangebiet oder in dessen unmittelbarer Umgebung anzubringen.

Bei der Beleuchtung von Verkehrsflächen sind insektenschonende und fledermausgerechte Beleuchtungsmittel zu verwenden. Es sind Leuchtmittel einzusetzen, bei denen der Ultraviolett- und Blauanteil im Lichtspektrum möglichst gering ist.

Insbesondere zum Schutz von Amphibien und Reptilien sind die Baugruben der an den Weg 01 angrenzenden Baugrundstücke während der Bauphase mit Schutzzäunen so zu sichern, dass keine Tiere in die Baugrube gelangen können.

6.3 **Hinweise**

Begrünungs- und Pflanzungsmaßnahmen
Die festgesetzten Begrünungs- und Pflanzmaßnahmen auf den privaten und öffentlichen Grünflächen sind spätestens 1 Jahr nach der Herstellung des jeweiligen Objekts fertigzustellen.

Alle Begrünungen und Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Eventuelle Pflanzausfälle sind unverzüglich zu ersetzen.

Bei Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern ist zu unterirdischen Leitungen in der Regel ein seitlicher Abstand von mind. 2,50 m einzuhalten. Sollten die Mindestabstände im Einzelfall nicht einhaltbar sein, so ist in Abstimmung mit dem jeweiligen Ver- und Entsorgungsträger ggf. ein Schutz der Leitung zu vereinbaren.

7. **Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)**

7.1 **Bauliche Vorkehrungen zum Schutz vor Schallimmissionen**
Die Außenbauteile des an der nördlichen Spitze des Bebauungsplangebiets im Mischgebiet MI 1 liegenden Gebäudes, des westlich daneben liegenden

Gebäudes, sowie der vier nördlichsten im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 liegenden Gebäude sind entsprechend den Anforderungen des Lärmpegelbereichs III mit einem erforderlichen Schalldämmmaß von R'_{w,res} = 35 dB auszubilden, die Außenbauteile der restlichen Gebäude sind mit einem Schalldämmmaß von R'_{w,res} = 30 dB auszubilden. Räume mit besonders sensiblen Nutzungen (Schlaf- und Kinderzimmer) sind entweder an der Südwestfassade anzuordnen oder mit einer vom Öffnen der Fenster unabhängigen schalldämmten Belüftungseinrichtung auszustatten.

8. **Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)**

8.1 **Fußwege**
Für die Befestigung des Fußwegs sind wasserdurchlässige Materialien, wie wassergebundene Decke, Schotter oder großflüsiges Pflaster zu verwenden. Der Fußweg ist entsprechend den technischen Anforderungen des Wegebau anzulegen. Für die Überfahrt in die Erschließungswege und die Feuerwehrauffstellflächen ist der Bordstein abzusenken.

9. **ergänzende Hinweise**

Bodenschutz
Die Grundsätze des Bodenschutzes wie die Forderungen nach einem schonenden und sparsamen Umgang mit dem Schutzgut Boden sowie der Schutz des Bodens vor Verunreinigungen, unnötigen Versiegelungen und sonstigen schädlichen Beeinträchtigungen sind bei Umsetzung des Vorhabens zwingend zu beachten.

Hochwasserschutz
Der Maltengraben wurde im betroffenen Abschnitt für den Hochwasserschutz bis HQ100 (100-jährliches Hochwasser) ausgebaut. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass ein Extremhochwasser nicht schadlos abgeführt werden kann und somit Überschwemmungen in die anliegenden Flächen möglich werden.

Radonschutz
Das Plangebiet liegt nach den bisher vorliegenden Kenntnissen in einem Gebiet, in dem erhöhte Radonkonzentrationen in der Bodenluft wahrscheinlich kaum auftreten. Es ist jedoch nicht mit Sicherheit auszuschließen, dass auf Grund lokaler Gegebenheiten und der Eigenschaften der Gebäude hinsichtlich eines Radonzutrittes dennoch erhöhte Werte der Radonkonzentration in der Raumluft auftreten können. Zum vorsorgenden Schutz vor erhöhter Strahlenbelastung durch Zutritt von Radon in Aufenthaltsräumen wird empfohlen, bei geplanten Neubauten generell einen Radonschutz vorzusehen oder von einem kompetenten Ingenieurbüro die radiologische Situation auf dem Grundstück und den Bedarf an Schutzmaßnahmen abklären zu lassen.

Gewässerrandstreifen
Der Gewässerrandstreifen nach § 38 WHG i.V.m. § 24 SächsWG entlang des Maltengrabens und des Großlugaer Graben darf nicht überbaut und nicht für die Baustelleneinrichtung oder zur Ablagerung von Boden und Baumaterialien benutzt werden. Die Verbote gemäß § 38 Abs. 4 WHG in Verbindung mit § 24 Abs.3 SächsWG gelten und sind einzuhalten. Das Bauverbot für bauliche Anlagen betrifft alle Anlagen gemäß SächsBO, auch Wege und Nebengebäude sowie Garagen und Carports und sonstige Anlagen. Auch die nur zeitweise Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können, ist verboten. Darüber hinaus ist die Verwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln verboten.

Versickerung
Regenwasserversickerungsanlagen sind gem. Arbeitsblatt DWA-A138 auszuführen. Die Versickerungsmöglichkeit ist jeweils standortkonkret zu prüfen.

Trinkwasserversorgung
Für die nicht unmittelbar an der Sporbitzer Straße liegenden Gebäude ist eine gesonderte Vereinbarung mit dem Zweckverband Wasserversorgung ZVWV Pirma/Sebnitz erforderlich.

Geh-, Fahr- und Leitungsrechte
Im südlichen Bereich des B-Plangebiets befindet sich eine Trinkwasserleitung DN 600, die mit einem Schutzstreifen von 8 m grundbuchrechtlich gesichert ist. Der Schutzstreifen ist von Bebauung und Baumpflanzung freizuhalten.

Denkmalschutz
Die Bauherren haben für Erdarbeiten oder Bauarbeiten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes rechtzeitig vor Maßnahmebeginn die Erteilung der denkmalschutzrechtlichen Genehmigung nach § 14 SächsDSchG bei der unteren Denkmalschutzbehörde im Landratsamt zu beantragen. Archäologische Funde (auffällige Bodenverfärbungen, Gefäßscherben, Gräber, Knochen, Geräte aus Stein und Metall, Münzen, bearbeitete Hölzer, Steinsetzungen aller Art u. a.) sind sofort dem Landesamt für Archäologie und/oder der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde zu melden. Fundstellen sind inzwischen vor weiteren Zerstörungen zu sichern. Sollten bei Erdarbeiten – auch außerhalb der gekennzeichneten Relevanzbereiche – Bodendenkmale entdeckt werden, ist ebenfalls das Landesamt für Archäologie unverzüglich zu unterrichten. Die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf des vierten Tages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und zu sichern, sofern die zuständige Fachbehörde nicht mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist (§ 20 SächsDSchG). Da das Vorhaben in einem archäologischen Relevanzbereich liegt, können sich im Zuge der Erdarbeiten weitere archäologische Untersuchungen ergeben. Bauverzögerungen sind dadurch nicht auszuschließen. Den mit den Untersuchungen beauftragten Mitarbeitern ist uneingeschränkter Zugang zu den Baustellen und jede mögliche Unterstützung zu gewähren. Die bauausführenden Firmen sind bereits in der Ausschreibung davon zu informieren. Der Passus ist schriftlich im Wortlaut den bei Erschließungen mit Erdarbeiten beauftragten Firmen zu übermitteln und muss an deren Baustellen vorliegen. Er ist gleichfalls schriftlich im Wortlaut an die Bauherren zu übermitteln und muss an deren Baustellen und den mit Erdarbeiten beauftragten Firmen vorliegen. Das Landesamt für Archäologie ist vom exakten Baubeginn (Erschließungs-, Abbruch-, Ausschachtungs- oder Planierarbeiten) mindestens 3 Wochen vor Beginn zu informieren. Die Baubeginnsanzeige soll die ausführenden Firmen, Telefonnummer und den verantwortlichen Bauleiter benennen.

II. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 89 Abs. 2 SächsBO)

1. **Äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§ 89 Abs. 1 Nr. 1 SächsBO)**

1.1 **Dächer**
In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 3 und dem Mischgebiet MI 1 sind Satteldächer und Zeltedächer zulässig. Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 sind nur Satteldächer zulässig. Walmdächer sind nicht zulässig.

Dachdeckungen sind nur in nicht-glänzender Ausführung in anthrazitfarbiger oder rötlicher Färbung zulässig. Dachgauben und Dacheinschnitte sind auf insgesamt maximal 2/3 der jeweiligen Trauflänge sowie mit einem Mindestabstand von 0,75 m zum First, zur Traufe und zum Organg zulässig. Dachüberstände sind umlaufend bis zu 0,60 m zulässig.

1.2 **Fassaden**
Es sind verputzte Gebädefassaden zulässig.

Bis zu einem Anteil von 25 % der Fassadenfläche sind Fassadenteile in anderen Materialien in gedeckter Färbung zulässig.

Stark reflektierende oder glänzende Fassadenmaterialien sind nicht zulässig.

Fassaden sind mit einem Remissionswert von 50 % bis 80 % auszubilden. Grelle, selbstleuchtende oder reflektierende Farben sind nicht zulässig.

1.3 **Nebenanlagen, Garagen und Carports**
Nebenanlagen, Garagen und Carports sind mit Flachdach oder Pultdach bis max. 10° Dachneigung zulässig.

2. **Art, Gestaltung und Höhe von Einfriedungen (§ 89 Abs. 1 Nr. 5 SächsBO)**
Entlang der öffentlichen Verkehrsflächen sind Einfriedungen als Hecke aus einheimischen Laubgehölzen gemäß der Artenliste 1 des Leitartenkonzeptes bis zu einer Höhe von max. 1,50 m oder Zäune bis zu einer Höhe von 1,20 m zulässig.

An den seitlichen und hinteren Grundstücksgrenzen sind Maschendrahtzäune oder Hecken aus einheimischen Laubgehölzen gemäß der Artenliste 1 des Leitartenkonzeptes bis zu einer Höhe von 1,50 m zulässig.

III. Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB)

1. **Gewässerabstand**
Gemäß § 24 Abs. 2 SächsWG ist ein zehn Meter breiter Gewässerrandstreifen ab Böschungsoberkante einzuhalten. Der Streifen ist zugänglich und von Bebauung frei zu halten.

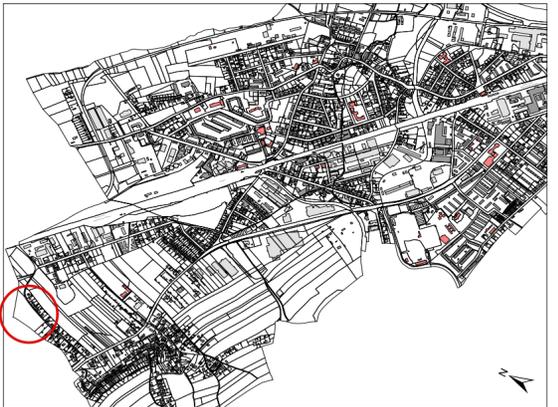
IV. Rechtsgrundlagen

1. **Bauplanungsrecht**
Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)

2. **Bauordnungsrecht**
Sächsische Bauordnung (SächsBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11.05.2016 (SächsGVBl. S. 186), die zuletzt durch das Gesetz vom 27.10.2017 (SächsGVBl. S. 588) geändert worden ist

3. **Bauneben- und Fachrecht**
Sächsisches Wassergesetz (SächsWG) vom 12.07.2013 (SächsGVBl. S. 503), das zuletzt durch Art. 2 des Gesetzes vom 08.07.2016 (SächsGVBl. S. 287) geändert worden ist



STADT HEIDENAU
BEBAUUNGSPLAN G 23/1
WOHNGEBIET SPORBITZER STR.

WOHNGEBIET SPORBITZER STR. HEIDENAU

überarbeiteter Entwurf: Rechtsplan
Plan Nr.: V5_1
Blatt 02



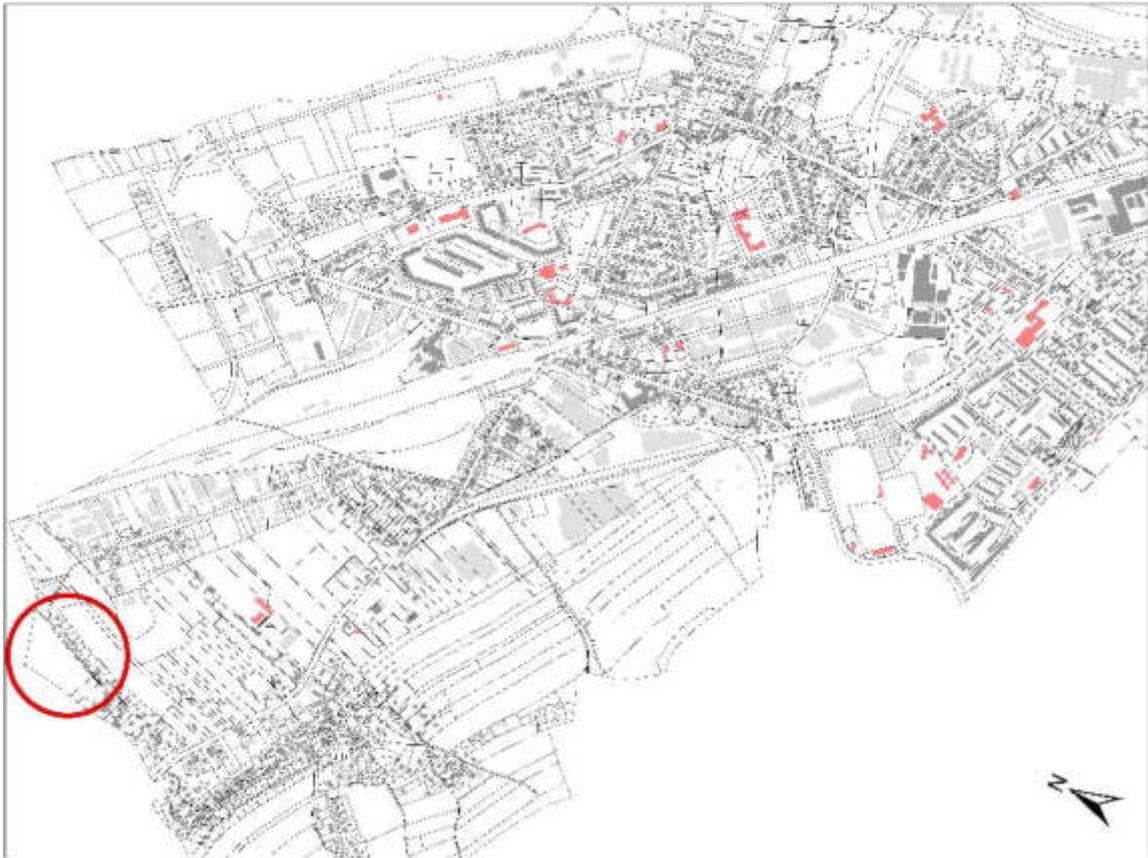
Maßstab: 1 : 1000
Datum: 21.06.2019

gez. raumfeld architekten, nt/ds

KRETSCHMAR + DR. BORCHERS
FREIE ARCHITECTEN



STADT HEIDENAU



Begründung zum Bebauungsplan G 23/1 „Wohngebiet Sporbitzer Straße“

Fassung 21.06.2019

Inhalt

Inhaltsverzeichnis

1	GELTUNGSBEREICH UND ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE.....	3
1.1	Allgemein.....	3
1.2	Geltungsbereich.....	3
1.3	Bisherige Nutzung, angrenzende Nutzungen, Topografie.....	3
2	PLANUNGSERFORDERNIS UND ZIELSETZUNG DER PLANUNG.....	3
2.1	Planungserfordernis.....	3
2.2	Planungsziele.....	3
3	PLANVERFAHREN.....	4
4	ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN.....	4
4.1	Landesentwicklungsplan.....	4
4.2	Regionalplan.....	4
4.3	Flächennutzungsplan.....	5
5	STÄDTEBAULICHES KONZEPT.....	5
6	UMWELTSCHUTZ.....	5
6.1	Ausgangssituation.....	5
6.2	Artenschutz.....	6
6.3	Baugrund und Altlasten.....	6
6.4	Immissionsschutz.....	6
6.5	Kompensation von Eingriffen.....	6
7	ERSCHLIESSUNG.....	6
7.1	Verkehrerschließung.....	6
7.1.1	Äußere Erschließung.....	6
7.1.2	Innere Erschließung.....	7
7.1.3	Anbindung an den öffentlichen Personenverkehr.....	7
7.1.4	Ruhender Verkehr.....	7
7.1.5	Fußgängerverkehr.....	7
7.2	Stadttechnische Erschließung.....	7
7.2.1	Trinkwasserversorgung.....	7
7.2.2	Löschwasserversorgung.....	7
7.2.4	Regenwasserentsorgung.....	7
7.2.5	Energieversorgung.....	7
7.2.6	Fernwärme.....	8
7.2.7	Gasversorgung.....	8
7.2.8	Telekommunikation.....	8
7.2.9	Abfallentsorgung.....	8
7.2.10	Beleuchtung der Verkehrsflächen.....	8
8	INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES.....	8
8.1	Baugebiete.....	8
8.2	Grünflächen.....	8
8.3	Verkehrsflächen.....	9
8.4	Ver- und Entsorgung.....	9
8.5	Brandschutz.....	9
9	FLÄCHENBILANZ/STÄDTEBAULICHE KENNWERTE.....	9
10	QUELLEN/GUTACHTEN.....	9

Anhang A Medienauskünfte

1 GELTUNGSBEREICH UND ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE

1.1 Allgemein

Die Stadt Heidenau liegt am südöstlichen Rand des Ballungsraumes Dresden im Landkreis Sächsische Schweiz – Osterzgebirge, zwischen Dresden, Pirna und Dohna. Zur Stadt gehören die Gemarkungen Gommern, Großsedlitz, Heidenau, Kleinsedlitz, Mügeln und Wölkau.

Die Stadt Heidenau liegt im Oberen Elbtal auf Höhe der Mündung der Müglitz in die Elbe. Sie hat mit ihren rund 16.400 Einwohnern (Stand 2016) die drittgrößte Bevölkerungsdichte der sächsischen Gemeinden.

1.2 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird begrenzt

- im Norden durch den schon im Stadtgebiet der Stadt Dresden (Großluga) liegenden Maltengraben (Flurstück 277)
- im Westen durch den ebenfalls in Dresden-Großluga liegenden Großlugaer Graben (Flurstücke 36/2, 35 und 32/22)
- im Süden durch die Flurstücke 74/b und 74/d der Gemarkung Gommern und
- im Osten durch die Sporbitzer Straße (Flurstück 443/4) und das Grundstück 88/1 der Gemarkung Gommern.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Flurstücke 75/2, 74, 74/g, 74/e, 74/f der Gemarkung Gommern. Die Fläche umfasst ca. 25.232m².

1.3 Bisherige Nutzung, angrenzende Nutzungen, Topografie

Das Plangebiet liegt im Norden der Stadt Heidenau an der Grenze zu Dresden. Die angrenzenden Flächen im Osten und Süden sind durch Wohnnutzung geprägt. An der westlichen und nördlichen Seite befinden sich der Maltengraben und der Großlugaer Graben. Der Maltengraben führt nur zeitweise Wasser und wird seit 2005 saniert und ist mit einem Rückhaltebecken ausgestattet worden, um Überflutungen der Anliegergrundstücke bei Hochwasser zu vermeiden. Um ihn herum ist im Planungsgebiet, das derzeit als Außenbereich definiert wird, gemäß § 38 WHG und § 24 SächsWG ein Gewässerrandstreifen von 10 m einzuhalten. Jenseits der Gräben schließen sich hauptsächlich landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Etwa 100 m nördlich des Planungsgebiets liegt ein Umspannwerk. Gemäß der Geobasisinformation des geoportal.sachsen.de ist das Plangebiet relativ eben. Es liegt auf etwa 118 m ü. NHN. Bisher stellt sich der größte Teil des Plangebiets als Landwirtschaftsfläche dar, über die von Ost nach West eine Hochspannungsleitung führt, die auch einen Mast im Plangebiet hat. Im Süden befinden sich zwei Gartengrundstücke.

2 PLANUNGSERFORDERNIS UND ZIELSETZUNG DER PLANUNG

2.1 Planungserfordernis

Die Aufstellung des Bebauungsplanes ist erforderlich, da die künftigen Nutzungsabsichten für das Plangebiet der bisherigen Nutzung widersprechen.

Obwohl die Bevölkerungsentwicklungsprognosen für die Regionen Osterzgebirge und Oberes Elbtal für die künftigen Jahre einen stetigen Rückgang der Bevölkerungszahl vorhersagen, ist in den umliegenden Gemeinden von Dresden, zu denen auch die Stadt Heidenau gehört, seit mehreren Jahren ein Ansteigen der Einwohnerzahlen zu verzeichnen. Demnach ist ein Bedarf an Eigenheimgrundstücken vorhanden.

2.2 Planungsziele

Der Bebauungsplan soll die Grundlage für eine geordnete städtebauliche Entwicklung der Flächen bilden. Das Plangebiet soll eine Nutzung erhalten, die sich funktional und strukturell in die Umgebung einfügt.

Im südwestlichen Bereich, in Weiterführung der im südlichen Teil der Sporbitzer Straße vorhandenen Bebauung, werden daher Wohnbauflächen für 23 Einfamilien- und Doppelhäuser entwickelt. Im Nordöstlichen Teil des Planungsgebietes wird sich eine als Ausgleichsfläche vorgesehene Grünfläche anschließen.

Unter Berücksichtigung des § 1 Abs. 5 und Abs. 6 BauGB werden mit der Aufstellung des Bebauungsplanes folgende Planungsziele angestrebt:

- Sicherung der städtebaulichen Ordnung,
- Schaffung von Baurecht für 6 Einfamilien- oder Doppelhäuser und 17 Einfamilienhäuser,
- Sicherung einer angemessenen Erschließung des Standortes, bezüglich Gebietscharakter und Siedlungsdichte
- Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie des Umweltschutzes.

3 PLANVERFAHREN

Da es sich bei der zu überplanenden Fläche um einen Außenbereich nach § 35 BauGB handelt, ist zur Schaffung von Baurecht die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

Der Aufstellung des Bebauungsplans wurde am 18.05.2017 vom Stadtrat der Stadt Heidenau beschlossen.

Im Moment verfügt die Stadt Heidenau noch über keinen Flächennutzungsplan. Dieser wird derzeit, parallel zum Bebauungsplan, aufgestellt. Wenn nach dem Stand der Planungsarbeiten anzunehmen ist, dass der Bebauungsplan aus den künftigen Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt sein wird, kann der Bebauungsplan vor dem Flächennutzungsplan bekannt gemacht werden (§ 8 Abs. 4 BauGB).

Der Bebauungsplan wird nach § 30 Abs. 1 BauGB als qualifizierter Bebauungsplan aufgestellt.

Er wird im zweistufigen Verfahren aufgestellt. Das heißt, dass eine frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB, der Behörden und der Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB stattfindet (März/April 2018). Anschließend wird unter Berücksichtigung der eingehenden Stellungnahmen der Entwurf erarbeitet und im Anschluss findet die Offenlage zum Entwurf sowie die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und Behörden statt.

Zum Bebauungsplan wird eine Umweltverträglichkeitsprüfung erstellt.

4 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

4.1 Landesentwicklungsplan

Nach dem Landesentwicklungsplan Sachsen 2013, in Kraft seit dem 30.08.2013, liegt die Stadt Heidenau im Verdichtungsraum. Verdichtungsräume sollen dazu dienen, dass ihre Potenziale gestärkt werden zur Stabilisierung des ländlichen Raums. Dies beinhaltet auch eine effiziente Flächennutzung. Des Weiteren liegt Heidenau an der Verbindungs- und Entwicklungsachse von Dresden nach Pirna (mit Weiterführung nach Ustí und Prag) mit überregionaler Bedeutung. Dadurch hat es die Aufgabe, den an dieser Achse liegenden Gebieten Lagevorteile zu verschaffen und strukturelle Entwicklungsimpulse zu geben. Das nächstgelegene Oberzentrum ist Dresden, das nächstgelegene Mittelzentrum ist Pirna. Etwas entfernter und außerhalb der Achse Dresden – Pirna befinden sich noch die Mittelzentren Freital und Dippoldiswalde.

Die Aufstellung dieses Bebauungsplanes, der der Schaffung von Wohnbauflächen am Rande eines vorhandenen Siedlungsbereichs dient, ist vereinbar mit den Zielen des Landesentwicklungsplanes.

4.2 Regionalplan

Der Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge befindet sich aktuell in der zweiten Fortschreibung. Zur Zeit gilt noch die 1. Gesamtfortschreibung 2009. In Karte 1 wird Heidenau als Grundzentrum definiert, das an der überregionalen Verbindungsachse im Bereich des schienengebundenen Nahverkehrs Dresden – Heidenau – Pirna – Königstein – Bad Schandau ebenso wie an der regionalen Verbindungs- und Entwicklungsachse Heidenau – Glashütte.

Laut Karte 7 befindet sich das Planungsgebiet in einem Gebiet mit geologisch bedingter hoher Grundwassergefährdung.

Karte 17 weist das Gebiet als sichtexponierten Bereich mit relativ hoher Mehrfachüberlagerung von bedeutsamen Sichtfeldern aus.

Karte 18 zeigt im Bereich der Sporbitzer Straße eine archäologische Fundstelle.

Gemäß Karte 21 (Verkehr) befindet sich nördlich um das Planungsgebiet herum ein Vorranggebiet für den Neubau einer Bundesstraße. Schon vorhanden ist ebenfalls nördlich eine überregionale Eisenbahnverkehrsstrecke mit einem S-Bahnhaltepunkt in unmittelbarer Nähe des Planungsgebiets.

Das Gebiet befindet sich im südlichen Teil der Dresdner Elbtalweitung an der Grenze zum Östlichen Erzgebirgsvorland (siehe Anhang Karte A, Naturräumliche Gliederung).

Die beabsichtigte Planung des gegebenen Bebauungsplanes stellt im Ergebnis keinen Konflikt zu den Ausweisungen des Regionalplanes dar.

4.3 Flächennutzungsplan

Es existiert derzeit für die Stadt Heidenau kein Flächennutzungsplan. Parallel zur Erarbeitung dieses Bebauungsplan wird auch ein Flächennutzungsplan aufgestellt. (Siehe auch Punkt 3 Planverfahren)

5 STÄDTEBAULICHES KONZEPT

Das Planungsgebiet kann grob in zwei Teilbereiche unterteilt werden: der südliche Bereich in Fortführung der angrenzenden Bebauung im südlichen Teil der Sporbitzer Straße und der durch die Zäsur von Hochspannungsleitung und dem darunterliegenden Weg 04 davon getrennte nördliche Bereich.

Der südliche Bereich soll den Anschluss zur angrenzenden weiterführenden Bebauung der Sporbitzer Straße schaffen. Daher wird er ebenso wie diese etwas freier und heterogener gestaltet bezüglich Ausrichtung und Dachformen (Satteldächer und Zeltdächer zulässig) und es ist neben Einfamilienhäusern auch der Bau von Doppelhäusern zugelassen. Nördlich des Weges 05 mit Beginn des nächsten Abschnitts wird die Bebauung einheitlicher gestaltet. Die Häuserreihe direkt an der Sporbitzer Straße ist parallel zur Straße ausgerichtet und zwecks einer einheitlichen Gestaltung sind nur Satteldächer zugelassen. Abseits von der Sporbitzer Straße und in zweiter Reihe ist die Ausrichtung parallel oder orthogonal zur Straße und die Wahl, ob Sattel- oder Zeltdach, freigestellt.

Die Breite des zu bebauenden Gebiets orientiert sich an der Breite der angrenzenden Bebauung. Die von der Sporbitzer Straße aus gesehen dahinterliegende Fläche bleibt frei von Bebauung und soll als Ausgleichsfläche dienen.

6 UMWELTSCHUTZ

6.1 Ausgangssituation

Es befinden sich keine Schutzgebiete und –objekte nach dem Sächsischen Naturschutzgesetz bzw. nach dem Bundesnaturschutzgesetz innerhalb des Plangebietes. Weiterhin sind im Plangebiet und daran angrenzend keine NATURA-2000-Gebiete (FFH-Gebiete; Vogelschutzgebiete) vorhanden.

Die nächstgelegenen NATURA-2000-Gebiete sind:

1. FFH-Gebiet mit der sächsischen Meldenummer 180 "Meuschaer Höhe", ca. 2 km südlich des Plangebietes
2. FFH-Gebiet Nr. 43E "Müglitztal" ca. 2,5 km südöstlich des Plangebietes
3. FFH-Gebiet Nr. 179 "Lockwitzgrund und Wilisch" ca. 3 km westlich des Plangebietes
4. FFH-Gebiet Nr. 34E "Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg" ca. 3 km nordöstlich des Plangebietes und das
5. SPA-Gebiet (Vogelschutzgebiet) Nr. "Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg", ebenfalls ca. 3 km nordöstlich des Plangebietes.

Durch die Planung sind aufgrund der Entfernung und fehlender funktionaler Zusammenhänge keine Auswirkungen auf die genannten NATURA-2000-Gebiete zu erwarten.

Im Plangebiet wurde im Herbst 2017 eine Biooptypenkartierung nach der Systematik der Sächsischen Biooptypenliste durchgeführt.

Der größte Teil des Plangebietes ist durch intensiv genutzte Ackerflächen – mit einem geringen Biotopwert – gekennzeichnet.

Am südlichen Rand des Plangebietes befinden sich Gärten mit einzelnen Obst-, Laub- und Nadelgehölzen – mit einem mittleren bis hohen Biotopwert. Einzelne ältere Obstbäume sind erhaltenswert.

Die Böschungen zum westlich angrenzenden Großlugaer Graben (außerhalb des Plangebiets) sind durch Ruderalfluren mit Gehölzsukzession gekennzeichnet. Diese Strukturen haben eine Bedeutung für das Landschaftsbild und weisen überwiegend einen mittleren Biotopwert auf.

Nördlich grenzt der neu revitalisierte Maltengraben an. Der Gewässerrandstreifen des Maltengrabens wurde hier naturnah gestaltet, einschließlich von Lesesteinhaufen für die dort vorkommende Zauneidechse.

Östlich grenzt die versiegelte Sporbitzer Straße an das Plangebiet an, daran angrenzend wiederum eine Zeile Einfamilienhäuser.

In Nordwest-Südost-Richtung wird das Plangebiet nahezu mittig von einer Hochspannungsleitung gequert.

6.2 Artenschutz

Zur Planung wurde nach einer Altdatenauswertung und auf der Grundlage von aktuellen Begehungen im Jahr 2017 eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz durchgeführt, die den Unterlagen beiliegt.

Dabei wurden im Bereich des Maltengrabens Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse ermittelt. Weiterhin sind bei den Vogelarten Offenlandbrüter wie die Bachstelze und Gebüschbrüter wie die Dorngrasmücke relevant.

Aus dem Vorkommen der geschützten Arten werden Artenschutzmaßnahmen abgeleitet und in die Planung übernommen, z. B. der Schutz von Lebensstätten der Zauneidechse und die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeiten geschützter Vogelarten.

6.3 Baugrund und Altlasten

Ein erstes der Orientierung dienendes Bodengrundgutachten weist den Standort im Hinblick auf die Baugrund- und Wasserverhältnisse als geeignet für die vorgesehene Bebauung aus. Gegebenenfalls zu errichtende Kellergeschosse befinden sich im Schwankungsbereich des Grundwassers und sind daher gegenüber drückendem Grundwasser abzudichten.

Auf Grund der nur als durchlässig zu bewertenden Böden sollten nur flächenhafte Versickerungen (Rigolen oder Mulden) zum Einsatz kommen.

6.4 Immissionsschutz

Laut dem vorliegenden Schallschutzgutachten wird empfohlen, die besonders schutzbedürftigen Räume wie Schlaf- und Kinderzimmer mit südwestlicher Ausrichtung anzuordnen oder mit schallgedämmten Belüftungseinrichtungen auszurüsten, da die Schallschutzorientierungswerte im Plangebiet speziell nachts durch Straßen- und Schienenverkehr überschritten werden. Ebenso wird empfohlen, zum Aufenthalt bestimmte Freiflächen wie Terrassen weg von der Bahnlinie auszurichten. Die entsprechenden genauen Empfehlungen des Gutachtens werden in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans übernommen.

6.5 Kompensation von Eingriffen

Die teilweise Überbauung der Freiflächen durch das geplante Wohngebiet stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der einer Kompensation bedarf. Im Grünordnungsplan erfolgt deshalb eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach der "Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen". Dabei werden die Biotopwerte der Biotoptypen des Plangebietes sowohl im Ist-Zustand als auch im Plan-Zustand gegenübergestellt. Dazu kommt eine Bewertung der Funktionsminderung von Flächen durch die Überbauung.

Im Ergebnis kann ein naturschutzrechtlicher Eingriffsausgleich innerhalb der Flächen des Plangebietes dadurch erzielt werden, dass der westliche Teil des Plangebietes entlang des Großlugaer Grabens und teilweise entlang des Maltengrabens renaturiert wird. Hier wird die vorhandene intensiv genutzte Ackerfläche in zukünftig extensiv zu nutzendes Grünland überführt. Dies stellt auch einen wirksamen Puffer zwischen den zukünftig intensiv genutzten Wohn-/Mischgebietsflächen und den naturnahen Bereichen entlang der Gräben dar. Externe Ausgleichsmaßnahmen sind damit nicht erforderlich.

7 ERSCHLISSUNG

7.1 Verkehrserschließung

7.1.1 Äußere Erschließung

Das eigentliche Plangebiet wird von der Sporbitzer Straße erschlossen.

Südlich des Gebiets mündet die Sporbitzer Straße in die Staatsstraße S172, die früher Bundesstraße war, aber herabgestuft wurde. Sie führt nach Dresden und Pirna.

Nördlich, nah des Plangebiets verläuft die überregionale Eisenbahnverkehrsstrasse zwischen Dresden und Prag und ein S-Bahn-Haltepunkt (Dresden-Zschachwitz) ist in ca. 5 bis 10 min Gehzeit entfernt gelegen. Einen Haltepunkt weiter (Bahnhof Heidenau), ebenso in Heidenau gelegen, beginnt die regionale Eisenbahnverkehrsstrasse nach Altenberg.

Heidenau liegt in unmittelbarer Nähe der A17 die von Dresden, hinter der Staatsgrenze als D8 weitergeführt, nach Prag führt. Die Autobahnanschlussstelle befindet sich in ca. 4 bis 5 km Entfernung vom Plangebiet.

Laut der Karte 21 des Regionalplans, Erläuterungskarte Verkehr, wird nördlich um das Planungsgebiet der Neubau/Ausbau einer Staatsstraße beabsichtigt.

7.1.2 Innere Erschließung

Alle direkt an der Sporbitzer Straße gelegenen Grundstücke werden von dieser aus erschlossen. Die dahinterliegenden Grundstücke werden über private Wege, die zwischen den Grundstücken liegen, erschlossen. Der Weg 01 erschließt vier Grundstücke, die Wege 02 und 03 jeweils zwei und der Weg 04 erschließt ebenfalls vier Grundstücke sowie die hinter den Häuserreihen befindliche Freifläche 01.

Die Erschließung der beiden Grundstücke im Süden des Planungsgebiets sowie der jeweils dazu gehörigen Freiflächen erfolgt über die Sporbitzer Straße jeweils auf den Grundstücken.

7.1.3 Anbindung an den öffentlichen Personenverkehr

Die S-Bahn-Haltestelle Dresden-Zschachwitz befindet sich in ca. 5 min fußläufiger Entfernung. Am Lugaer Platz, Dresden, ca. 10 min Gehzeit in südlicher Richtung vom Plangebiet, fährt die Regionalbuslinie H/S von Dresden-Prohlis nach Pirna-Sonnenstein

Am Bahnhof Heidenau, der in ca. 2 km fußläufiger Entfernung liegt, besteht Anschluss an die Regionalbusse 201 (Heidenau – Burkhardswalde - Glashütte), 202 (Heidenau – Maxen – Mühlbach), 372 (Glashütte – Niederschlottwitz – Dohna – Heidenau – Müglitztalbus – Eilfahrten). Es besteht auch Anschluss an die Buslinie 65 (Heidenau – Dresden-Blasewitz) und 86 (Heidenau – Kreischa) der DVB. Dort sind auch die S- und Regional-Bahnen nach Schöna, Meißen, Altenberg und Dresden erreichbar.

7.1.4 Ruhender Verkehr

Für die geplanten Einfamilienhäuser und Doppelhaushälften sind jeweils zwei Stellplätze auf dem dazugehörigen Grundstück nachzuweisen, da keine öffentlichen Flächen oder private Parkplätze zum Abstellen von Fahrzeugen zur Verfügung stehen.

7.1.5 Fußgängerverkehr

Die Planung sieht die Schaffung einer Fußgänger Verbindung entlang der Sporbitzer Straße vor.

Die befahrbaren Wege 01 bis 04 sind als verkehrsberuhigte Bereiche vorgesehen und können auch gut von Fußgängern genutzt werden.

7.2 Stadttechnische Erschließung

7.2.1 Trinkwasserversorgung

Durch das Plangebiet verläuft eine vorhandene Trinkwasserleitung. Eine Stellungnahme der Enso Netz GmbH zur möglichen Versorgung des Gebiets ist parallel abgefragt worden.

7.2.2 Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung für die geplante Bebauung ist gesichert.

7.2.3 Schmutzwasserentsorgung

Unter der Sporbitzer Straße ist ein Mischwasserkanal vorhanden, in den das Schmutzwasser aus dem zukünftigen Baugebiet eingeleitet werden kann.

7.2.4 Regenwasserentsorgung

Das auf den privaten Grundstücken auf Dach- und sonstigen befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser soll auf dem jeweiligen Grundstück gesammelt, genutzt und über die belebte

Bodenzone zur Versickerung gebracht werden. Das auf den Privatstraßen anfallende Niederschlagswasser soll über seitliche Sickermulden auf den angrenzenden Privatgrundstücken versickert werden.

7.2.5 Energieversorgung

Auf und um das Plangebiet sind Hoch-, Mittel- und Niederspannungsleitungen vorhanden. Eine Stellungnahme GmbH zur möglichen Versorgung des Gebiets ist parallel beim zuständigen Versorgungsträger abgefragt worden.

7.2.6 Fernwärme

Fernwärme liegt im Planungsgebiet nicht an.

7.2.7 Gasversorgung

Es ist eine Gasleitung vorhanden. Eine Stellungnahme des zuständigen Versorgungsträgers zur möglichen Versorgung des Gebiets ist parallel abgefragt worden.

7.2.8 Telekommunikation

Eine Telekommunikationsleitung ist vorhanden. Ein möglicher Anschluss der geplanten Bebauung an die Fernmeldelinien wird parallel angefragt.

7.2.9 Abfallentsorgung

An jedem der vier Wege gibt es vorn an der Sporbitzer Straße einen temporären Müllstandort, an den die Bewohner der umliegenden Gebäude jeweils zu den Abholtagen ihre Mülltonnen fahren können. Die Müllstandorte sind so dimensioniert, dass von darauf von jedem Haus Mülltonnen für zwei Abfallfraktionen Platz haben. Die Entsorgung findet dann durch ein Müllfahrzeug des Zweckverbands Abfallwirtschaft Oberes Elbtal von der Sporbitzer Straße aus statt.

7.2.10 Beleuchtung der Verkehrsflächen

Es ist eine fledermausgerechte und insektenschonende Beleuchtung der Verkehrsflächen vorgesehen.

8 INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES

8.1 Baugebiete

Die Baugebiete sind bis auf die Grundstücke der drei Häuser an der nördlichen Spitze als Allgemeine Wohngebiete nach § 4 BauNVO vorgesehen. Das Gebiet der drei nördlichsten Grundstücke ist als Mischgebiet nach § 6 BauNVO vorgesehen.

Im südlichen bis zum Weg 04 reichenden Wohngebiet sind Einfamilien- und Doppelhäuser mit Zelt- oder Satteldächern zulässig, die parallel oder senkrecht zur Straße orientiert sein können. In dem Wohngebiet nördlich des Wegs 04 direkt an der Sporbitzer Straße sind zur Schaffung eines einheitlichen Bildes nur Einfamilienhäuser mit Satteldach zulässig, die parallel zur Straße ausgerichtet sind. Die Dächer der in zweiter Reihe und der im Mischgebiet abseits der Sporbitzer Straße liegenden Häuser können auch als Zeltdach gestaltet und orthogonal zur Straße ausgerichtet werden.

Um die Hochspannungsleitung über dem Weg 04 herum besteht ein insgesamt 32 m breiter Schutzstreifen, in dem nicht gebaut werden darf. Auch über der durch das Plangebiet verlaufenden Trinkwasserleitung und deren dinglich gesichertem Schutzstreifen darf nicht gebaut werden. Die Baufelder sind demnach entsprechend so angeordnet, dass sie außerhalb des Schutzstreifens der Hochspannungsleitung bleiben und auch von der Trinkwasserleitung genügend Abstand haben. Ein Grundstück kann dadurch nicht mit einem Wohnhaus bebaut werden, aber einer privaten Nutzung im Rahmen der sonstigen im Bebauungsplan zulässigen Nutzungen zugeführt werden.

Vom im Norden liegenden Maltengraben und vom im Westen liegenden Großlugaer Graben ist ebenfalls jeweils ein Abstand einzuhalten. Da das Gebiet in seinem Ursprung als Außenbereich definiert ist, hat der freizuhaltende Gewässerrandstreifen eine Breite von 10 m und beginnt mit der Böschungsoberkante. Auch hier sind die Baufelder so angeordnet, dass dieser Streifen frei gehalten werden kann. Die dauerhafte Freihaltung von Abflußhindernissen in diesen Gewässerrandstreifen ist zu gewährleisten. Während der Bauphase sind hier besondere Vorsichts- und Schutzmaßnahmen zu ergreifen, die in § 38 des Wasserhaushaltsgesetzes definiert sind.

8.2 Grünflächen

Das zukünftige Wohn- und Mischgebiet weist einen hohen Grünflächenanteil und somit eine ausreichende Durchgrünung auf. Aufgrund der festgesetzten Grundflächenzahlen von 0,3 (WA 1, WA

2 und MI 1) bzw. 0,4 (WA 3) dürfen maximal 30 % bzw. 40 % der Flächen der Wohngebiete und des Mischgebiets überbaut werden, d. h. 60 % bzw. 70 % der Wohn-/Mischgebietsflächen sind entsprechend den grünordnerischen Festsetzungen zu begrünen und anteilig mit standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen.

Darüber hinaus werden im westlichen Teil des Plangebietes extensive zu nutzende Grünlandflächen ausgewiesen (Freifläche 01 und die privaten Freiflächen 01 und 02). An der Böschung zum Großlugaer Graben erfolgen grünordnerische Festsetzungen zur Erhaltung und Pflanzung von Gehölzen.

Entlang des angrenzenden Maltengrabens und des Großlugaer Grabens wird gemäß dem Sächsischen Wassergesetz ein unbebauter Gewässerrandstreifen von 10 m eingehalten.

Ein Grünordnungsplan wird im Zusammenhang mit dem Bebauungsplanentwurf erstellt.

8.3 Verkehrsflächen

Im Plangebiet sind vier Erschließungswege vorgesehen. Die Wege 01 bis 03 führen von der Sporbitzer Straße zur hinteren Bebauungsreihe und dienen der Erschließung der dort liegenden Häuser und der Weg 04 führt von der Sporbitzer Straße bis zur Freifläche 01 und dient zur Erschließung der links und rechts des Weges gelegenen Gebäude sowie der Freifläche 01. Auf den Weg 04 ist eine Abstellfläche für die Feuerwehr enthalten.

Alle vier Wege sind privat und als verkehrsberuhigter Bereich vorgesehen. Entlang der Sporbitzer Straße ist eine Fläche für einen Gehweg vorgesehen, der in der Zukunft nach Möglichkeit noch bis zur S-Bahn-Haltestelle Dresden-Zschachwitz weitergeführt werden sollte.

8.4 Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung des Plangebietes ist gesichert bzw. parallel abgefragt. (siehe Punkt 7.2). Für das anfallende Niederschlagswasser ist Versickerung vorgesehen. (siehe Punkt 7.2.4).

8.5 Brandschutz

Es sind mehrere Aufstellflächen für die Feuerwehr entlang der Sporbitzer Straße vorgesehen, sowie eine Aufstellfläche auf dem Weg 04, sodass jedes Baufeld von einer der Aufstellflächen aus innerhalb von ca. 50 m erreicht werden kann und dort mit der Handleiter gerettet werden kann.

9 FLÄCHENBILANZ/STÄDTEBAULICHE KENNWERTE

	Fläche	Anteil an der Gesamtfläche
Gesamtfläche des Plangebiets	ca. 25.369 m ²	100,0 %
Baugrundstücke	ca. 14.688 m ²	57,9 %
davon für Einfamilienhausbebauung	ca. 7.880 m ²	31,1 %
davon für Einfamilienhausbeb. im Mischgebiet	ca. 1.718 m ²	6,7 %
davon für Einfamilien-/Doppelhausbebauung	ca. 5.090 m ²	20,1 %
Verkehrsflächen	ca. 1.515 m ²	6,0 %
davon befahrbare Wege	ca. 664 m ²	2,6 %
davon Gehweg	ca. 851 m ²	3,4 %
temporäre Müllstandorte	ca. 46 m ²	0,2 %
Freiflächen	ca. 8.547 m ²	33,6 %
nicht bebaubares Grundstück	ca. 573 m ²	2,3 %

10 QUELLEN/GUTACHTEN

- Freistaat Sachsen, Sächsisches Staatsministerium des Inneren (12.07.2013): Landesentwicklungsplan Sachsen
- Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal/Osterzgebirge (19.11.2009): Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge 1. Gesamtfortschreibung 2009
- Schulz UmweltPlanung (21.06.2019): Grünordnungsplan zum Bebauungsplan „Wohngebiet Sporbitzer Straße“

Stadt Heidenau



BEBAUUNGSPLAN G 23/1
„WOHNGEBIET SPORBITZER STRASSE“

ÜBERARBEITETER ENTWURF

Umweltbericht

Stand: 21.06.2019

Planungsträger: **Stadt Heidenau**
Dresdner Str. 47
01809 Heidenau

Bearbeitung: **Schulz UmweltPlanung**
Schössergasse 10
01796 Pirna
Tel. 03501 46005-0

Pirna, 21.06.2019



.....
i.A. Dipl.-Ing. J. Schulz

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	4
1.1	Inhalte und Ziele der Bebauungsplanung.....	4
1.2	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen und –gesetzen.....	5
1.2.1	Landesentwicklungsplan.....	5
1.2.2	Regionalplan Oberes Elbtal / Osterzgebirge	5
1.2.3	Flächennutzungsplan.....	6
1.2.4	Fachgesetzliche Vorgaben	6
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	8
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes.....	8
2.1.1	Schutzgut Mensch	8
2.1.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	8
2.1.3	Schutzgut Boden	10
2.1.4	Schutzgut Fläche	10
2.1.5	Schutzgut Wasser	10
2.1.6	Schutzgut Klima/Luft	11
2.1.7	Schutzgut Landschafts-/Ortsbild	11

2.1.8	Schutzgut Kultur-/Sachgüter	12
2.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes.....	12
2.2.1	Entwicklung bei Durchführung der Planung	12
2.2.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung.....	15
2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltwirkungen.....	15
2.3.1	Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen.....	15
2.3.2	Spezielle Maßnahmen zur Umweltvorsorge im Plangebiet.....	16
3.	Zusätzliche Angaben	17
3.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	17
3.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	17
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	17
4.	Quellen- und Literaturverzeichnis	18

1 Einleitung

1.1 Inhalte und Ziele der Bebauungsplanung

Die Stadt Heidenau hat am 18.05.2017 die Aufstellung des Bebauungsplanes G 23/1 „Wohngebiet Sporbitzer Straße“ beschlossen. Städtebauliches Ziel ist es, ein Wohnbaugebiet (nördlichster Teil als Mischgebiet) mit 23 Einzel- bzw. Doppelhäusern zu entwickeln, mit den dafür erforderlichen Erschließungsanlagen und den naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen. Das Plangebiet umfasst die Flurstücke Nr. 75/2, 74, 74/9, 74/e und 74f der Gemarkung Gommern und hat eine Gesamtgröße von 25.369m².

Es wird begrenzt

- im Norden durch den schon auf dem Gebiet der Landeshauptstadt Dresden befindlichen Maltengraben
- im Westen durch den ebenfalls auf dem Gebiet von Dresden-Großluga befindlichen Großlugaer Graben
- im Süden durch die Flurstücke 74b und 74d der Gemarkung Gommern und
- im Osten durch die Sporbitzer Straße (Flurstück 443/4).

Das Plangebiet wird als Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO ausgewiesen, wobei der Bebauungsplan eine Unterteilung in WA1, WA2 und WA3 vorsieht. Im nördlichsten Teil des Plangebietes wird ein kleines Mischgebiet ausgewiesen (MI1). Die festgesetzte Grundflächenzahl beträgt in den WA1 und WA2 0,3 (jeweils max. 30% Überbauung zulässig + max. 50% für Nebenanlagen) und im WA3 0,4 (max. 40% Überbauung zulässig; einschließlich Nebenanlagen hier jedoch bis zu 60%). Es werden zwei Vollgeschosse und ein Dachgeschoss zugelassen. Die maximal zulässige Firsthöhe wird in den WA1 und WA2 mit 9,50m festgesetzt, im WA3 mit 10,50m. Im MI1 wird die Grundflächenzahl mit 0,3 festgesetzt, es werden zwei Vollgeschosse und ein Dachgeschoss zugelassen und die zulässige Firsthöhe beträgt hier 9,50m.

Die Wohngrundstücke werden alle von der angrenzenden Sporbitzer Straße aus erschlossen.

Im westlichen Teil des Plangebietes werden naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen festgesetzt, die im Einzelnen unten erläutert werden.

Der gesetzliche Gewässerrandstreifen zum Maltengraben und zum Großlugaer Graben hin wird beachtet und bleibt frei von Bebauung.

1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen und Gesetzen

1.2.1 Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan (LEP 2013) /3/ stellt das fachübergreifende Gesamtkonzept zur räumlichen Ordnung und Entwicklung des Freistaates Sachsen auf der Grundlage einer Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft sowie der Raumentwicklung dar. Er hat die Aufgabe, die Nutzungsansprüche an den Raum zu koordinieren und auf sozial ausgewogene sowie ökologisch und ökonomisch funktionsfähige Raum- und Siedlungsstrukturen hinzuwirken. Der Landesentwicklungsplan übernimmt zugleich die Funktion des Landschaftsprogramms nach dem Sächsischen Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Zusätzlich weist er in der Regel den Auftrag der zeichnerischen Festlegungen von Zielen und Grundsätzen zu Gebietsbezeichnungen, insbesondere im Freiraumbereich, aber auch im besiedelten Bereich, der Regionalplanung zu.

Der LEP 2013 trifft in Bezug auf das Plangebiet u.a. folgende Aussagen:

- Nach Karte 1 des LEP (Raumstruktur) liegt Heidenau im Verdichtungsraum um Dresden an der überregional bedeutsamen Verbindungs- und Entwicklungsachse von Dresden nach Pirna und weiterführend nach Usti / Prag.
- Die Karte 4 des LEP (Verkehrsinfrastruktur) zeigt die Lage des Plangebietes nahe einer bestehenden Bundesstraße (jetzt herabgestuft zur Staatsstraße S 172) sowie im Korridor einer überregionalen Bahninfrastruktur.

1.2.2 Regionalplan Oberes Elbtal/ Osterzgebirge

Im Regionalplan Oberes Elbtal / Osterzgebirge /4/ sind die Grundsätze der Raumordnung nach § 2 Raumordnungsgesetz sowie die Ziele und Grundsätze der Raumordnung des LEPs Sachsens, regionsspezifisch räumlich und sachlich ausgeformt. Der Regionalplan stellt somit den verbindlichen Rahmen für die räumliche Ordnung und Entwicklung der Region Oberes Elbtal / Osterzgebirge dar, insbesondere in den Bereichen der Ökologie, der Wirtschaft, der Siedlung und der Infrastruktur sowie er regionsweit bedeutsame Festlegungen als Ziele und Grundsätze der Raumordnung enthält. Der Regionalplan wird derzeit fortgeschrieben.

Nach Karte 2 des Regionalplans (Raumnutzung) liegt das Plangebiet außerhalb von regionalplanerischen Vorrang- und Vorbehaltsgebieten.

Laut Karte 7 befindet sich das Plangebiet in einem Gebiet mit geologisch bedingter hoher Grundwassergefährdung.

Nach Karte C des Anhangs des Regionalplans (Schutzgebiete nach Naturschutzrecht) sind im Plan-gebiet und daran angrenzend keine Schutzgebiete vorhanden.

Karte 17 des Regionalplans weist im Elbtal einen sichtexponierten Bereich aus.

Karte 18 zeigt im Bereich der Sporbitzer Straße eine archäologische Fundstelle.

1.2.3 Flächennutzungsplan

Aktuell gibt es für die Stadt Heidenau keinen Flächennutzungsplan. Die Erarbeitung eines Flächennutzungsplans erfolgt aber parallel mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes.

1.2.4 Fachgesetzliche Vorgaben

Insbesondere die folgenden umweltrechtlichen Vorgaben sind für die Bebauungsplanung von besonderer Bedeutung:

Sparsamer und schonender Umgang mit Boden

§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB führt aus, dass „[...] mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen auf das notwendige Maß zu begrenzen.“

– Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie die sonstigen Lebensbedingungen sind zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen. § 21 Abs. 1 BNatSchG führt weiterhin aus: „Sind bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen [...] Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden.“ Nach § 1a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes auf Grundlage der Eingriffsregelung nach BNatSchG in der Abwägung zum Bauleitplan zu berücksichtigen.

Artenschutz

Nach § 44 Abs. 1 des BNatSchG ist es verboten:

- „1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standort zu beschädigen oder zu zerstören.“*

– Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz

Die §§ 21 bis 23 BNatSchG weisen bestimmte Teile von Natur und Landschaft als Schutzgebiete aus. Die Schutzgebietserklärung liegt bei den Ländern. Das „Verbot von Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen [...] führen können“ ist Sache der Länder und wird in Sachsen durch § 26 des Sächsischen Naturschutzgesetzes geregelt. „Die §§ 32 bis 38 dienen dem Aufbau und dem Schutz des Europäischen Netzes `Natura 2000`, insbesondere dem Schutz der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete“.

– Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

„Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind für eine bestimmte Nutzung vorgesehene Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend [...] auf sonstige Schutzgebiete [...] und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete [...], so weit wie möglich vermieden werden.“

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes

2.1.1 Schutzgut Mensch

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine besonders schutzbedürftigen Nutzungen. Derzeit ist keine Wohnnutzung im Plangebiet vorhanden, sie grenzt jedoch östlich und südlich an das Plangebiet an. Das Plangebiet hat für die Erholungsnutzung eine untergeordnete Bedeutung. Auf einer kleinen Teilfläche am Südrand des Plangebietes befinden sich Gartengrundstücke.

Eine Hochspannungsleitung überquert das Gebiet mittig. Die Bebauungsstruktur des Gebietes berücksichtigt dies. Die Leitung bleibt erhalten.

Das Plangebiet ist Lärmimmissionen durch den angrenzenden Straßen- und Schienenverkehr ausgesetzt, die Gegenstand einer schalltechnischen Untersuchung sind (s. auch Kap. 2.2.1).

2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Es befinden sich keine Schutzgebiete und –objekte nach dem Sächsischen Naturschutzgesetz bzw. nach dem Bundesnaturschutzgesetz innerhalb des Plangebietes. Weiterhin sind im Plangebiet und daran angrenzend keine NATURA 2000 – Gebiete (FFH-Gebiete; Vogelschutzgebiete) vorhanden.

Die nächstgelegenen NATURA 2000 - Gebiete sind:

- FFH-Gebiet mit der sächsischen Meldenummer 180 “Meuschaer Höhe”, ca. 2 km südlich des Plangebietes
- FFH-Gebiet Nr. 43E “Müglitztal” ca. 2,5 km südöstlich des Plangebietes
- FFH-Gebiet Nr. 179 “Lockwitzgrund und Wilisch” ca. 3 km westlich des Plangebietes
- FFH-Gebiet Nr. 34E “Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg” ca. 3 km nordöstlich des Plangebietes und das
- SPA-Gebiet (Vogelschutzgebiet) Nr. “Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg”, ebenfalls ca. 3 km nordöstlich des Plangebietes.

Durch die Planung sind aufgrund der Entfernung und fehlender funktionaler Zusammenhänge keine Auswirkungen auf die genannten NATURA 2000 – Gebiete zu erwarten.

Im Plangebiet wurde im Herbst 2017 eine Biotoptypenkartierung nach der Systematik der Sächsischen Biotoptypenliste durchgeführt.

Der größte Teil des Plangebietes ist durch intensiv genutzte Ackerflächen – mit einem geringen Biotopwert - gekennzeichnet.

Am südlichen Rand des Plangebietes befinden sich Gärten mit einzelnen Obst-, Laub- und Nadelgehölzen – mit einem mittleren bis hohen Biotopwert. Einzelne ältere Obstbäume sind erhaltenswert.

Die Böschungen zum westlich angrenzenden Großlugaer Graben (außerhalb Plangebiet) sind durch Ruderalfluren mit Gehölzsukzession gekennzeichnet. Diese Strukturen haben eine Bedeutung für das Landschaftsbild und weisen überwiegend einen mittleren Biotopwert auf.

Folgende Biotop- und Nutzungstypen im Sinne der Systematik der CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung /5/ konnten im Plangebiet festgestellt werden und sind in der Karte 1 dargestellt:

- Baumgruppe, Biotopnummer 02.02.400
- Laubbaum, alt, Biotopnummer 02.02.430
- Laubbaum, jung, Biotopnummer 02.02.430
- Nadelbaum, alt, Biotopnummer 02.02.430
- Obstbaum, alt, hochstämmig, Biotopnummer 02.02.430
- Obstbaum, jung, mittelstämmig, Biotopnummer 02.02.430
- Ruderalflur an Dammböschung, Biotopnummer 07.03.000
- Intensiv genutzter Acker, Biotopnummer 10.01.200
- Garten- und Grabeland mit Zierhecke, Biotopnummer 11.03.700
- Gebäude: Gartenhaus, Schuppen, Biotopnummer 11.01.410.

Nördlich grenzt der neu revitalisierte Maltengraben an. Der Gewässerrandstreifen des Maltengrabens wurde hier naturnah gestaltet, einschließlich von Lesesteinhaufen für die dort vorkommende Zauneidechse.

Östlich grenzt die versiegelte Sporbitzer Straße an das Plangebiet an, daran angrenzend wiederum eine Zeile Einfamilienhäuser.

In Nordwest-Südost-Richtung wird das Plangebiet nahezu mittig von einer Hochspannungsleitung gequert.

Im Zusammenhang mit dem Planverfahren wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt, deren Ergebnisse in der beiliegenden Unterlage zusammengestellt sind. Deshalb erfolgt an dieser Stelle nur eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse.

Es wurden Daten aus der MultiBase-Artdatenbank ausgewertet und im Spätsommer 2017 vier Begehungen zur Erfassung der Zauneidechse sowie 3 Begehungen im Juni 2017 zur Erfassung der Avifauna durchgeführt. An allen Begehungstagen gab es Sichtnachweise der streng geschützten Zauneidechse, die aber nur im Randbereich des Plangebietes entlang des Maltengrabens beobachtet werden konnte. Auf den Ackerflächen konnten keine Brutvogelarten nachgewiesen werden. In den Gärten kommen u.a. Amsel, Grünfink, Hausrotschwanz, Haussperling und Kohlmeise vor. Die Artdatenbank weist darüber hinaus Vorkommen von Dorngrasmücke, Karmingimpel, Neuntöter und Schwarzkehlchen aus. Im Frühjahr 2019 wurde eine Nacherhebung insbesondere zu gebäude- und baumbewohnenden Vogel- und Fledermausarten im südlichen Plangebiet (ehemalige Gärten) durchgeführt, da hier Altgebäude und einzelne ältere Obstbäume vorhanden sind. Die aktuellen Erkenntnisse aus der Nachuntersuchung wurden im Artenschutzbericht ergänzt.

2.1.3 Schutzgut Boden

Im Bereich des Elbtales finden sich pleistozäne Ablagerungen in der Schichtenfolge Tallemm – Talsand – Talkies. Im Liegenden steht als Festgestein Pläner, ein Mergelgestein aus der Kreidezeit. Ein Bodengutachten zum Plangebiet wird noch erarbeitet.

Die Auswertung des Bodenbewertungsinstrumentes Sachsen (LfULG, 2009; Auswertung Karten Maßstab 1:50.000; www.umwelt.sachsen.de) ergab folgende Bodeneigenschaften im Plangebiet:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: gering
- Wasserspeichervermögen: gering
- Filter und Puffer für Schadstoffe: gering
- Erodierbarkeit des Boden: gering bis sehr gering
- Besondere Standorteigenschaften: sehr nährstoffarm.

2.1.4 Schutzgut Fläche

Die Flächen des Plangebietes sind heute überwiegend unversiegelt. Nur im Bereich der ehemaligen Gärten im südlichen Teil des Plangebietes befinden sich einzelne Gartengebäude und befestigte Zufahrten. Der überwiegende Teil des Plangebietes wird intensiv ackerbaulich genutzt.

2.1.5 Schutzgut Wasser

Im Planungsraum sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Jedoch grenzt auf dem benachbarten Dresdner Gebiet der Großlugaer Graben westlich an, und der Maltengraben nördlich. Beide sind hier nur zeitweise wasserführend. An beiden Gräben gilt gemäß § 24 Sächsisches Wassergesetz ein 10m breiter gesetzlicher Gewässerrandstreifen. Im Gewässerrandstreifen sind die Ufer der Gewässer einschließlich ihres Bewuchses zu schützen. Die Gewässerrandstreifen sind vom Eigentümer oder Besitzer standortgerecht im Hinblick auf ihre Funktionen nach § 38 Abs. 1 WHG zu bewirtschaften. Die Errichtung von baulichen Anlagen ist im Gewässerrandstreifen verboten. Die Gewässerrandstreifen sind in den Karten nachrichtlich eingezeichnet.

Der oberste Grundwasserleiter wird nach der Hydrologischen Karte von den Talsanden und Talkiesen gebildet (Lockergesteins-Grundwasserleiter). Der Grundwasserspiegel korreliert zeitversetzt mit dem Wasserstand der Elbe. Der mittlere Grundwasserstand beträgt zwischen 4-10m unter GOK. In Hochwassersituationen sind etwas höhere Grundwasserstände bis 3m unter Gelände zu erwarten. Die Grundwasserfließrichtung ist nach Nordwesten gerichtet. Das Plangebiet befindet sich außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete.

2.1.6 Schutzgut Klima/Luft

Der Standort weist keine besonderen wertbestimmenden Merkmale im Hinblick auf lokalklimatische Ausgleichsfunktionen auf (keine Kaltluftabflussbahnen, Frischluftentstehungsgebiete). Alle größeren landwirtschaftlich genutzten Flächen fungieren als Kaltluftentstehungsgebiete. Im Bereich des nahezu ebenen Elbtales kommt es jedoch zu keiner ausgeprägten Kaltluftabflussdynamik.

Über die lufthygienischen Bedingungen liegen derzeit keine Angaben vor. Besondere Belastungen hinsichtlich Luftimmissionen sind jedoch nicht zu erwarten.

2.1.7 Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

Das Orts- bzw. Landschaftsbild ist geprägt durch die Lage am nordwestlichen Rand des bebauten Stadtgebietes von Heidenau am Übergang zur offenen Feldflur. Positiv auf das Landschaftsbild wirken einzelne gliedernde Gehölzbestände im südlichen Teil des Plangebietes, wo sich die Gartenflächen befinden. Hier sind einzelne Laubbäume, Nadelbäume und Obstbäume unterschiedlichen Alters vorhanden. Negativ auf das Landschaftsbild wirkt dagegen die das Plangebiet querende Hochspannungsleitung.

2.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich innerhalb eines archäologischen Relevanzbereiches. Im Umfeld des Plangebietes sind Kulturdenkmale vorhanden. Daher sind denkmalschutzrechtliche Belange bei der Planung und bei der Durchführung von Baumaßnahmen zu berücksichtigen.

2.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes

2.2.1 Entwicklung bei Durchführung des Projektes

- Schutzgut Mensch

Zum Bebauungsplan liegt eine aktuelle schalltechnische Untersuchung des Büros ABD Dresden vor /10/. Darin wurde geprüft, welchen Einfluss der Verkehrslärm der benachbarten Verkehrsführungen (Straße, Schiene) und der benachbarten industriellen und gewerblichen Einrichtungen auf die geplante Wohnbaufläche im Plangebiet haben werden und welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, um die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 einzuhalten.

Es wurde festgestellt, dass die schalltechnischen Orientierungswerte für die Beurteilungspegel nach DIN 18005 durch die benachbarten industriellen und gewerblichen Einrichtungen weder im Tag- noch im Nachtzeitraum überschritten werden.

Durch die Verkehrsgerausche der auf den benachbarten Verkehrsführungen (Straße, Schiene) fahrenden Fahrzeuge kommt es speziell im Nachtzeitraum zu erheblichen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte. Dominierende Geräuschquelle ist dabei der Schienenverkehr auf der Bahnlinie Dresden-Pirna. Daher sind Schutzmaßnahmen erforderlich (s. unten).

Der anhand der Emissionen beider Geräuschquellen (Verkehr, Gewerbe) berechnete Außenlärmpegel führt zur Einordnung in die Lärmpegelbereiche I bis III.

Durch das Vorhaben erleidet ein ortsansässiger Haupterwerbslandwirt einen Flächenverlust seiner landwirtschaftlichen Fläche von ca. 2,0 ha. Allerdings handelt es sich um Pachtland und die Pacht läuft in naher Zukunft aus.

- Schutzgut Tiere und Pflanzen

Während der östliche Teil des Plangebietes entlang der Sporbitzer Straße durch das zukünftige Wohngebiet überprägt wird (hier befinden sich heute überwiegend intensiv genutzte Ackerflächen), kann

der westliche Teil des Plangebietes naturnah entwickelt werden. Die Gehölze und Biotopstrukturen entlang der angrenzenden Gräben bleiben erhalten. Es müssen nur wenige Gehölze im Bereich der Gärten im südlichsten Teil des Plangebietes beseitigt werden. Nach Gehölzschutzsatzung der Stadt Heidenau geschützte Gehölze sind nicht betroffen.

Die Auswirkungen der Gebietsveränderung auf geschützte Arten wurde in der beiliegenden Artenschutzrechtlichen Prüfung untersucht. Die Habitatbedingungen für die Zauneidechse entlang des Maltengrabens bleiben erhalten.

- Schutzgut Boden und Fläche

Die in den Gärten vorhandenen Gebäude (Gartenhaus, Schuppen) sollen komplett zurückgebaut werden, um eine Neubebauung zu ermöglichen. Dieser Rückbau wirkt entlastend für den Naturhaushalt und kann daher als Teilausgleich gewertet werden.

Dagegen wirkt die geplante Überbauung als Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden. Die Überbauung ist in Form der geplanten Verkehrsflächen und der geplanten Wohngebäude vorgesehen. Die maximal zulässige Überbauung beträgt in den Wohngebieten WA1 und WA2 sowie im Mischgebiet MI1 zusammen 4.315m² und im Wohngebiet WA3 3.054m². Zusammen mit den Verkehrsflächen (1.515m²) und den Flächen für die Müllentsorgung (40m²) ergibt sich durch die Planung insgesamt eine überbaubare Fläche von 8.924m².

Die Versiegelung von Freiflächen erhöht den Oberflächenabfluss und vermindert die Grundwasserneubildung.

Die Möglichkeit von Entsiegelungsmaßnahmen im Plangebiet und im mittelbaren Umfeld wurde geprüft. Die Stadt Heidenau sieht über die o.g. Rückbaumöglichkeiten hinaus keine Möglichkeiten, im Stadtgebiet auf eigenen oder anderweitig verfügbaren Flächen weitere Entsiegelungsmaßnahmen durchzuführen. Auch der Staatsbetrieb Zentrales Flächenmanagement kann keine weiteren Entsiegelungsflächen zur Verfügung stellen. Somit stehen leider keine weiteren Flächen für Entsiegelungsmaßnahmen zur Verfügung. Es wird jedoch eine 7.536m² große Fläche von Ackerland in Grünland umgewandelt. Diese Entwicklungsmaßnahme für Boden, Natur und Landschaft trägt dazu bei, den Bodenhaushalt zu verbessern, indem Beeinträchtigungen der Böden durch die ackerbauliche Bewirtschaftung in Zukunft unterbleiben und das Retentionsvermögen der Böden bei dauerhafter extensiver Grünlandnutzung erhöht wird, was im Bereich der angrenzenden Gräben besonders wichtig erscheint.

- Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind durch die Planung nicht betroffen. Die angrenzenden Gräben werden nicht angetastet. Der gesetzliche Gewässerrandstreifen von 10m wird sowohl am Maltengraben als auch am Großlugaer Graben von Bebauung frei gehalten. Von den befestigten Flächen ablaufenden Niederschlagswasser kann über die belebte Bodenzone vor Ort versickert werden. Festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen.

- Schutzgut Klima/Luft

Da es sich um ein Allgemeines Wohngebiet handelt und lufthygienisch belastende Anlagen oder lärmemittierende Betriebe hier nicht zulässig sind, gehen vom Plangebiet diesbezüglich keine relevanten Belastungen für das angrenzende Stadtgebiet von Heidenau aus.

Bezüglich der von außen auf das Plangebiet einwirkenden lufthygienischen Belastung sind ebenfalls keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

- Schutzgut Orts-/Landschaftsbild

Die geplante Wohnbebauung verändert den Gebietscharakter am Stadtrand von Heidenau nicht wesentlich, da sich im Umfeld bereits Wohnbebauung befindet. Da die vorhandene Hochspannungseitung bereits eine dominante Wirkung auf das Landschaftsbild entfaltet, sind durch die Gebäude kaum zusätzliche Landschaftsbildveränderungen zu erwarten. Die Durchgrünung des Plangebietes mit Bäumen und Sträuchern sowie die Anordnung der Ausgleichsflächen im westlichen Teil tragen dazu bei, dass das Gebiet landschaftsbildverträglich entwickelt werden kann.

- Schutzgut Kultur-/Sachgüter

Da sich das Plangebiet innerhalb eines archäologischen Relevanzbereiches befindet, können Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter, insbesondere Bodendenkmale, nicht ausgeschlossen werden. Daher sind denkmalschutzrechtliche Belange bei der Planung und bei der Durchführung von Baumaßnahmen zu berücksichtigen. Im Falle archäologisch relevanter Funde müssen diese der zuständigen Behörde gemeldet werden.

Vor Beginn jeglicher Erschließungs- und Bauarbeiten durch die Stadt Heidenau oder Dritte in ihrem Auftrag müssen durch das Landesamt für Archäologie (LfA) im von Bautätigkeit betroffenen Areal archäologische Grabungen durchgeführt werden. Dafür ist durch die Stadt Heidenau die erforderliche

Grabungsvereinbarung mit dem Landesamt für Denkmalschutz abzuschließen und der Unteren Denkmalschutzbehörde vorzulegen, verbunden mit der Anzeige von Beginn und voraussichtlicher Beendigung der Grabungen. Die Bauherren haben für Erdarbeiten oder Bauarbeiten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes rechtzeitig vor Maßnahmenbeginn die Erteilung der denkmalschutzrechtlichen Genehmigung nach § 14 SächsDSchG bei der Unteren Denkmalbehörde zu beantragen. Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale entdeckt werden, ist das Landesamt für Archäologie unverzüglich zu unterrichten. Die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf des vierten Tages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und zu sichern, sofern nicht die zuständige Fachbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist (§ 20 SächsDSchG). Da das Vorhaben in einem archäologischen Relevanzbereich liegt können sich im Zuge der Erdarbeiten weitere archäologische Untersuchungen ergeben. Bauverzögerungen sind dadurch nicht auszuschließen. Den mit den Untersuchungen beauftragten Mitarbeitern ist uneingeschränkter Zugang zu den Baustellen und jede mögliche Unterstützung zu gewähren. Die bauausführenden Firmen sind bereits in der Ausschreibung zu informieren.

Leitungsrechte von Medienträgern werden gesichert.

2.2.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Im Falle der Nichtdurchführung der Planung ist damit zu rechnen, dass sich an den bisherigen Nutzungsarten des Plangebietes nichts Wesentliches ändert.

2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltwirkungen

2.3.1 Allgemeine umweltbezogene Zielstellungen

Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen sind:

- der Schutz der Bevölkerung vor schädlichen Umweltwirkungen, wie z.B. Lärmimmissionen
- die Bodenversiegelung und -verdichtung so gering wie möglich zu halten,
- die Durchgrünung des Wohngebietes zu gewährleisten
- den naturschutzrechtlichen Eingriffsausgleich sicher zu stellen.

2.3.2 Spezielle Maßnahmen zur Umweltvorsorge im Plangebiet

Auswirkungen auf Natur und Landschaft können durch folgende grünordnerische Maßnahmen bzw. Festsetzungen minimiert bzw. ausgeglichen werden:

- Begrünung der nicht überbaubaren Freiflächen innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete
- Erhaltung von Altbäumen und Biotopstrukturen
- Gewährleistung der Durchgrünung des Wohngebietes durch Festsetzung einer Mindestbepflanzungsvorschrift auf den Grundstücksflächen
- Verwendung heimischer, standortgerechter Gehölzarten
- Festsetzung des gesamten westlichen Plangebietes als naturnahe Grünland- und Gehölzfläche
- Freihaltung der gesetzlichen Gewässerrandstreifen entlang von Maltengraben und Großlugaer Graben von Bebauung.

Weiterhin wird die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen durch folgende Maßnahmen, die als Festsetzungen aufgenommen wurden, gewährleistet:

- Ökologische Baubegleitung beim Abriss von Altgebäuden
- Gehölze dürfen nur von Oktober bis Februar gefällt werden, ansonsten ökologische Baubegleitung durch einen Sachverständigen
- Verwendung insektenschonender und fledermausgerechter Beleuchtungsmittel
- Amphibien- und Reptilienschutz im Bereich von Baugruben während der Bauphase.

Aufgrund der prognostizierten Schallimmissionsbelastungen sind schallschutztechnische Maßnahmen erforderlich. Zur Sicherung gesunder Wohn- und Lebensverhältnisse sind die besonders schutzbedürftigen Räume der Gebäude (Schlaf- und Kinderzimmer) an deren Südwestfassade, abseitig des Bahnlärms, anzuordnen. An allen anderen Fassaden sollen schallgedämmte Lüftungseinrichtungen angebracht werden. Die Mindestanforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile erfordern Schalldämm-Maße von $R'_{w,res} = 30$ dB bzw. 35 dB. Zusätzlich soll darauf geachtet werden, dass die zum längeren Aufenthalt von Menschen bestimmten Freiflächen (Terrassen) nicht in Richtung der Bahnlinie ausgerichtet werden. /10/

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Zur Beurteilung der Planung aus Sicht von Natur und Landschaft wurde ein Grünordnungsplan erstellt, der den Eingriff in Natur und Landschaft nach § 9 SächsNatSchG beurteilt. Dieser greift auf eine Biotopkartierung als fachliche Grundlage zurück. Eine Untersuchung geschützter Tier- und Pflanzenarten gemäß § 44 BNatSchG wurde durchgeführt (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag).

Weitere Angaben wie z. B. die Beurteilung der Lärmbelastung basiert auf einem speziell zum Gebiet erstellten Gutachten. Außerdem werden für die Beurteilung von Sachverhalten einzelgesetzliche Vorgaben sowie, Erfahrungswerte zugrunde gelegt.

3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Auf der Grundlage des Artikels 10 der Plan-UP-Richtlinie 2001 sind die erwarteten erheblichen Umweltauswirkungen formalisiert zu überwachen. Nach § 4c (1) BauGB überwachen die Gemeinden die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne entstehenden *„erheblichen Umweltauswirkungen, [...] um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen“*.

Folgende Überwachungsmaßnahmen werden in diesem Fall für sinnvoll erachtet:

- Überprüfung der festgesetzten Art und des festgesetzten Maßes der baulichen Nutzung
- Überprüfung der Durchführung der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen
- Überprüfung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen
- Überprüfung der schallschutztechnischen Maßnahmen.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht beschreibt und bewertet die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschafts- und Ortsbild sowie Kultur- und Sachgüter. Zudem erfolgen Angaben zur Berücksichtigung dieser Auswirkungen in den grünordnerischen und den sonstigen umweltbezogenen Festsetzungen und Hinweisen.

Die umweltfachliche Beurteilung erfolgt auf der Grundlage des Ausgangszustandes des Plangebietes, so wie es 2017 zum Untersuchungszeitpunkt geprägt war.

Durch die festgesetzten umweltbezogenen und grünordnerischen Maßnahmen ist eine Minimierung und ein Ausgleich von Eingriffen möglich. Die naturschutzrechtliche Kompensation kann vollständig innerhalb des Gebietes erfolgen.

4 Quellen- und Literaturverzeichnis

- /1/ BNatSchG (2017): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30.06.2017 geändert wurde (BGBl. I S. 2193)
- /2/ BauGB (2017): Baugesetzbuch (BauGB) vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 2 des Gesetzes vom 20.07.2017 geändert wurde (BGBl. I S. 2808)
- /3/ Freistaat Sachsen (2013): Landesentwicklungsplan (LEP 2013), in Kraft getreten am 31. August 2013
- /4/ Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal / Osterzgebirge (2009): Regionalplan Oberes Elbtal / Osterzgebirge, 1. Gesamtfortschreibung, in Kraft getreten am 19. November 2009
- /5/ Freistaat Sachsen (2004): CIR-Landnutzungs- und Biotoptypenkartierung Sachsen
- /6/ Freistaat Sachsen (2009): Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen
- /7/ Freistaat Sachsen (2017): Auszug aus der MultiBase-Artdatenbank
- /8/ Stadt Heidenau: Gehölzschutzsatzung vom 29.09.2017
- /9/ Freistaat Sachsen (2016): Amtliche selektive Biotopkartierung
- /10/ Akustik Bureau Dresden (2018): Schallschutzgutachten ABD 42412-01/18 zum Bebauungsplan Wohngebiet Sporbitzer Straße, Heidenau, Vorentwurf, 21.02.2018
- /11/ Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG) vom 3. März 1993 (SächsGVBl. S. 229), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 15. Dezember 2016 (SächsGVBl. S. 630) geändert worden ist

Stadt Heidenau



BEBAUUNGSPLAN G 23/1
„WOHNGEBIET SPORBITZER STRASSE“

ÜBERARBEITETER ENTWURF

Grünordnungsplan

Stand: 21.06.2019

Planungsträger: **Stadt Heidenau**
Dresdner Str. 47
01809 Heidenau

Bearbeitung: **Schulz UmweltPlanung**
Schössergasse 10
01796 Pirna
Tel. 03501 46005-0

Pirna, 21.06.2019



.....
i.A. Dipl.-Ing. J. Schulz

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einführung	4
1.1.	Beschreibung der Planungsziele.....	4
1.2.	Naturschutzrechtliche Grundlagen	5
1.3.	Planungsvorgaben	6
1.3.1	Landesentwicklungsplan	6
1.3.2	Regionalplan Oberes Elbtal/ Osterzgebirge	6
1.3.3	Flächennutzungsplan	7
2.	Grünordnerische Bestandsbewertung	6
2.1.	Beschreibung und Bewertung des Plangebietes.....	7
2.2.	Biotop, Pflanzen und Tiere.....	8
2.2.1	Bewertungsverfahren	8
2.2.2	Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen	8
2.2.3	Tiere	9
2.3.	Geologie / Böden.....	10
2.4.	Wasserhaushalt.....	10
2.5.	Klima / Luft.....	10
2.6.	Landschafts- und Siedlungsbild.....	11
2.7.	Schutzgebiete.....	11

3.	Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft/Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung	12
3.1.	Definition Eingriff, Ausgleich und Ersatz.....	12
3.2.	Verbal-argumentative Eingriffsbewertung	12
3.3.	Quantitative Eingriffsbewertung.....	13
4.	Grünordnerische Maßnahmen.....	16
4.1.	Grünordnerische Festsetzungen	17
4.1.1	Private Grünflächen	17
4.1.2	Artenschutzmaßnahmen	19
4.2.	Grünordnerische Hinweise	20
5.	Quellen- und Literaturverzeichnis.....	21
6.	Fotodokumentation.....	22

Anlagen:

Karte 1 Grünordnerische Bestandsbewertung

Karte 2 Grünordnerische Maßnahmen

1 Einführung

1.1 Beschreibung der Planungsziele

Die Stadt Heidenau hat am 18.05.2017 die Aufstellung des Bebauungsplanes G 23/1 „Wohngebiet Sporbitzer Straße“ beschlossen. Städtebauliches Ziel ist es, ein Wohnbaugebiet (nördlichster Teil als Mischgebiet) mit 23 Einzel- bzw. Doppelhäusern zu entwickeln, mit den dafür erforderlichen Erschließungsanlagen und den naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen. Das Plangebiet umfasst die Flurstücke Nr. 75/2, 74, 74/9, 74/e und 74f der Gemarkung Gommern und hat eine Gesamtgröße von 25.369m².

Es wird begrenzt

- im Norden durch den schon auf dem Gebiet der Landeshauptstadt Dresden befindlichen Maltengraben
- im Westen durch den ebenfalls auf dem Gebiet von Dresden-Großluga befindlichen Großlugaer Graben
- im Süden durch die Flurstücke 74b und 74d der Gemarkung Gommern und
- im Osten durch die Sporbitzer Straße (Flurstück 443/4).

Das Plangebiet wird als Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO ausgewiesen, wobei der Bebauungsplan eine Unterteilung in WA1, WA2 und WA3 vorsieht. Im nördlichsten Teil des Plangebietes wird ein kleines Mischgebiet ausgewiesen (MI1). Die festgesetzte Grundflächenzahl beträgt in den WA1 und WA2 0,3 (jeweils max. 30% Überbauung zulässig + max. 50% für Nebenanlagen) und im WA3 0,4 (max. 40% Überbauung zulässig; einschließlich Nebenanlagen hier jedoch bis zu 60%). Es werden zwei Vollgeschosse und ein Dachgeschoss zugelassen. Die maximal zulässige Firsthöhe wird in den WA1 und WA2 mit 9,50m festgesetzt, im WA3 mit 10,50m. Im MI1 wird die Grundflächenzahl mit 0,3 festgesetzt, es werden zwei Vollgeschosse und ein Dachgeschoss zugelassen und die zulässige Firsthöhe beträgt hier 9,50m.

Die Wohngrundstücke werden alle von der angrenzenden Sporbitzer Straße aus erschlossen.

Im westlichen Teil des Plangebietes werden naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen festgesetzt, die im Einzelnen unten erläutert werden.

Der gesetzliche Gewässerrandstreifen zum Maltengraben **und zum Großlugaer Graben** hin wird beachtet und bleibt frei von Bebauung.

1.2 Naturschutzrechtliche Grundlagen

Mit dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), welches am 01.03.2010 in Kraft getreten ist, sind maßgebliche naturschutzrechtliche Bestimmungen neu gefasst worden. Die rechtliche Grundlage für Grünordnungspläne ist nun im § 11 Abs. 1 BNatSchG wie folgt geregelt: *„Die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden auf der Grundlage der Landschaftsrahmenpläne für die Gebiete der Gemeinden in Landschaftsplänen, für Teile eines Gemeindegebiets in Grünordnungsplänen dargestellt. Die Ziele der Raumordnung sind zu beachten; die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung sind zu berücksichtigen. Die Pläne sollen die in § 9 Absatz 3 genannten Angaben enthalten, soweit dies für die Darstellung der für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen erforderlich ist (...).“* 0

Der § 9 Abs. 3 BNatSchG legt folgende Inhalte für den Grünordnungsplan fest: *„Die Pläne sollen Angaben enthalten über den vorhandenen und den zu erwartenden Zustand von Natur und Landschaft, die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft nach Maßgabe dieser Ziele einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte, die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft im Sinne des Kapitels 4 sowie der Biotope, Lebensgemeinschaften und Lebensstätten der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten, auf Flächen, die wegen ihres Zustands, ihrer Lage oder ihrer natürlichen Entwicklungsmöglichkeit für künftige Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zum Einsatz natur- und landschaftsbezogener Fördermittel besonders geeignet sind, zum Aufbau und Schutz eines Biotopverbunds, der Biotopvernetzung und des Netzes „Natura 2000“, zum Schutz, zur Qualitätsverbesserung und zur Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima, zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft, zur Erhaltung und Entwicklung von Freiräumen im besiedelten und unbesiedelten Bereich.“* 0

Der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft hat durch geeignete Festsetzungen nach § 9 BauGB /2/ zu erfolgen.

1.3 Planungsvorgaben

1.3.1 Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan (LEP 2013) /3/ stellt das fachübergreifende Gesamtkonzept zur räumlichen Ordnung und Entwicklung des Freistaates Sachsen auf der Grundlage einer Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft sowie der Raumentwicklung dar. Er hat die Aufgabe, die Nutzungsansprüche an den Raum zu koordinieren und auf sozial ausgewogene sowie ökologisch und ökonomisch funktionsfähige Raum- und Siedlungsstrukturen hinzuwirken. Der Landesentwicklungsplan übernimmt zugleich die Funktion des Landschaftsprogramms nach dem Sächsischen Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Zusätzlich weist er in der Regel den Auftrag der zeichnerischen Festlegungen von Zielen und Grundsätzen zu Gebietsbezeichnungen, insbesondere im Freiraumbereich, aber auch im besiedelten Bereich, der Regionalplanung zu.

Der LEP 2013 trifft in Bezug auf das Plangebiet u.a. folgende Aussagen:

- Nach Karte 1 des LEP (Raumstruktur) liegt Heidenau im Verdichtungsraum um Dresden an der überregional bedeutsamen Verbindungs- und Entwicklungsachse von Dresden nach Pirna und weiterführend nach Usti / Prag.
- Die Karte 4 des LEP (Verkehrsinfrastruktur) zeigt die Lage des Plangebietes nahe einer bestehenden Bundesstraße (jetzt herabgestuft zur Staatsstraße S 172) sowie im Korridor einer überregionalen Bahninfrastruktur.

1.3.2 Regionalplan Oberes Elbtal/ Osterzgebirge

Im Regionalplan Oberes Elbtal / Osterzgebirge /4/ sind die Grundsätze der Raumordnung nach § 2 Raumordnungsgesetz sowie die Ziele und Grundsätze der Raumordnung des LEPs Sachsens, regionspezifisch räumlich und sachlich ausgeformt. Der Regionalplan stellt somit den verbindlichen Rahmen für die räumliche Ordnung und Entwicklung der Region Oberes Elbtal / Osterzgebirge dar, insbesondere in den Bereichen der Ökologie, der Wirtschaft, der Siedlung und der Infrastruktur sowie er regionsweit bedeutsame Festlegungen als Ziele und Grundsätze der Raumordnung enthält. Der Regionalplan wird derzeit fortgeschrieben.

Nach Karte 2 des Regionalplans (Raumnutzung) liegt das Plangebiet außerhalb von regionalplanerischen Vorrang- und Vorbehaltsgebieten.

Laut Karte 7 befindet sich das Plangebiet in einem Gebiet mit geologisch bedingter hoher Grundwassergefährdung.

Nach Karte C des Anhangs des Regionalplans (Schutzgebiete nach Naturschutzrecht) sind im Plangebiet und daran angrenzend keine Schutzgebiete vorhanden.

Karte 17 des Regionalplans weist im Elbtal einen sichtexponierten Bereich aus.

Karte 18 zeigt im Bereich der Sporbitzer Straße eine archäologische Fundstelle.

1.3.3 Flächennutzungsplan

Aktuell gibt es für die Stadt Heidenau keinen Flächennutzungsplan. Die Erarbeitung eines Flächennutzungsplans erfolgt aber parallel mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes.

2 Grünordnerische Bestandsbewertung

2.1 Beschreibung und Bewertung des Plangebietes

Das heute landwirtschaftlich und gartenbaulich genutzte Plangebiet befindet sich an der südöstlichen Grenze des Naturraumes „Dresdner Elbtalweitung“ und ist nahezu eben. Im Osten grenzt die Sporbitzer Straße mit der vorhandenen Wohnbebauung an, im Westen der Großlugaer Graben (zu Dresden) und im Norden der Maltengraben (zu Dresden).

Es befinden sich keine Schutzgebiete und –objekte nach dem Sächsischen Naturschutzgesetz bzw. nach dem Bundesnaturschutzgesetz innerhalb des Plangebietes. Weiterhin sind im Plangebiet und daran angrenzend keine NATURA 2000 – Gebiete (FFH-Gebiete; Vogelschutzgebiete) vorhanden.

Die nächstgelegenen NATURA 2000 - Gebiete sind:

- FFH-Gebiet mit der sächsischen Meldenummer 180 „Meuschaer Höhe“, ca. 2 km südlich des Plangebietes
- FFH-Gebiet Nr. 43E „Müglitztal“ ca. 2,5 km südöstlich des Plangebietes
- FFH-Gebiet Nr. 179 „Lockwitzgrund und Wilisch“ ca. 3 km westlich des Plangebietes
- FFH-Gebiet Nr. 34E „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ ca. 3 km nordöstlich des Plangebietes und das
- SPA-Gebiet (Vogelschutzgebiet) Nr. „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“, ebenfalls ca. 3 km nordöstlich des Plangebietes.

Durch die Planung sind aufgrund der Entfernung und fehlender funktionaler Zusammenhänge keine Auswirkungen auf die genannten NATURA 2000 – Gebiete zu erwarten.

Im Plangebiet wurde im Herbst 2017 eine Biotoptypenkartierung nach der Systematik der Sächsischen Biotoptypenliste durchgeführt.

Der größte Teil des Plangebietes ist durch intensiv genutzte Ackerflächen – mit einem geringen Biotopwert - gekennzeichnet.

Am südlichen Rand des Plangebietes befinden sich Gärten mit einzelnen Obst-, Laub- und Nadelgehölzen – mit einem mittleren bis hohen Biotopwert. Einzelne ältere Obstbäume sind erhaltenswert.

Die Böschungen zum westlich angrenzenden Großlugaer Graben (außerhalb Plangebiet) sind durch Ruderalfluren mit Gehölzsukzession gekennzeichnet. Diese Strukturen haben eine Bedeutung für das Landschaftsbild und weisen überwiegend einen mittleren Biotopwert auf.

Nördlich grenzt der neu revitalisierte Maltengraben an. Der Gewässerrandstreifen des Maltengrabens wurde hier naturnah gestaltet, einschließlich von Lesesteinhaufen für die dort vorkommende Zauneidechse.

Östlich grenzt die versiegelte Sporbitzer Straße an das Plangebiet an, daran angrenzend wiederum eine Zeile Einfamilienhäuser.

In Nordwest-Südost-Richtung wird das Plangebiet nahezu mittig von einer Hochspannungsleitung gequert.

2.2. Biotope, Pflanzen und Tiere

2.2.1 Bewertungsverfahren

Die Ergebnisse der im Herbst 2017 durchgeführten Geländebegehungen zur Biotoptypenerfassung werden in der Karte 1 „Grünordnerische Bestandsbewertung“ dokumentiert (vgl. Karte 1). Bei der Untersuchung wurde die CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung Sachsen /5/ verwendet. Für jeden Biotoptyp wurde anschließend ein Biotopwert vergeben, welcher der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen 2009“ /6/ entnommen wurde. Dieser unterteilt sich in Wertstufen zwischen 0 und 30 und kann durch Zu- bzw. Abschläge zur Kennzeichnung besonderer Ausprägungen modifiziert werden.

2.2.2 Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen

Folgende Biotop- und Nutzungstypen im Sinne der Systematik der CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung /5/ bzw. nach „Handlungsempfehlung...“ /6/ konnten im Plangebiet festgestellt werden und sind in der Karte 1 dargestellt:

- Baumgruppe, Biotopnummer 02.02.400, Wertstufe 23
- Laubbaum, alt, Biotopnummer 02.02.430, Wertstufe 23
- Laubbaum, jung, Biotopnummer 02.02.430, Wertstufe 20
- Nadelbaum, alt, Biotopnummer 02.02.430, Wertstufe 20
- Obstbaum, alt, hochstämmig, Biotopnummer 02.02.430, Wertstufe 23
- Obstbaum, jung, mittelstämmig, Biotopnummer 02.02.430, Wertstufe 20
- Ruderalflur an Dammböschung, Biotopnummer 07.03.000, Wertstufe 15
- Intensiv genutzter Acker, Biotopnummer 10.01.200, Wertstufe 5
- Garten- und Grabeland mit Zierhecke, Biotopnummer 11.03.700, Wertstufe 10
- Gebäude: Gartenhaus, Schuppen, Biotopnummer 11.01.410, Wertstufe 0.

2.2.3 Tiere

Im Zusammenhang mit dem Planverfahren wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt, deren Ergebnisse in der beiliegenden Unterlage zusammengestellt sind. Deshalb erfolgt an dieser Stelle nur eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse.

Es wurden Daten aus der MultiBase-Artdatenbank ausgewertet und im Spätsommer 2017 vier Begehungen zur Erfassung der Zauneidechse sowie 3 Begehungen im Juni 2017 zur Erfassung der Avifauna durchgeführt. An allen Begehungstagen gab es Sichtnachweise der streng geschützten Zauneidechse, die aber nur im Randbereich des Plangebietes entlang des Maltengrabens beobachtet werden konnte. Auf den Ackerflächen konnten keine Brutvogelarten nachgewiesen werden. In den Gärten kommen u.a. Amsel, Grünfink, Hausrotschwanz, Haussperling und Kohlmeise vor. Die Artdatenbank weist darüber hinaus Vorkommen von Dorngrasmücke, Karmingimpel, Neuntöter und Schwarzkehlchen aus.

Im Frühjahr 2019 wurde eine Nacherhebung insbesondere zu gebäude- und baumbewohnenden Vogel- und Fledermausarten im südlichen Plangebiet (ehemalige Gärten) durchgeführt, da hier Altgebäude und einzelne ältere Obstbäume vorhanden sind. Die aktuellen Erkenntnisse aus der Nachuntersuchung wurden im Artenschutzbericht ergänzt.

2.3 Geologie / Böden

Im Bereich des Elbtales finden sich pleistozäne Ablagerungen in der Schichtenfolge Tallehm – Talsand – Talkies. Im Liegenden steht als Festgestein Pläner, ein Mergelgestein aus der Kreidezeit. Ein Bodengutachten zum Plangebiet wird noch erarbeitet.

Die Auswertung des Bodenbewertungsinstrumentes Sachsen (LfULG, 2009; Auswertung Karten Maßstab 1:50.000; www.umwelt.sachsen.de) ergab folgende Bodeneigenschaften im Plangebiet:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: gering
- Wasserspeichervermögen: gering
- Filter und Puffer für Schadstoffe: gering
- Erodierbarkeit des Boden: gering bis sehr gering
- Besondere Standorteigenschaften: sehr nährstoffarm.

2.4 Wasserhaushalt

Im Planungsraum sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Jedoch grenzt auf dem benachbarten Dresdner Gebiet der Großlugaer Graben westlich an, und der Maltengraben nördlich. Beide sind hier nur zeitweise wasserführend. An beiden Gräben gilt gemäß § 24 Sächsisches Wassergesetz ein 10m breiter gesetzlicher Gewässerrandstreifen. Im Gewässerrandstreifen sind die Ufer der Gewässer einschließlich ihres Bewuchses zu schützen. Die Gewässerrandstreifen sind vom Eigentümer oder Besitzer standortgerecht im Hinblick auf ihre Funktionen nach § 38 Abs. 1 WHG zu bewirtschaften. Die Errichtung von baulichen Anlagen ist im Gewässerrandstreifen verboten. Die Gewässerrandstreifen sind in den Karten nachrichtlich eingezeichnet.

Der oberste Grundwasserleiter wird nach der Hydrologischen Karte von den Talsanden und Talkiesen gebildet (Lockergesteins-Grundwasserleiter). Der Grundwasserspiegel korreliert zeitversetzt mit dem Wasserstand der Elbe. Der mittlere Grundwasserstand beträgt zwischen 4-10m unter GOK. In Hochwassersituationen sind etwas höhere Grundwasserstände bis 3m unter Gelände zu erwarten. Die Grundwasserfließrichtung ist nach Nordwesten gerichtet. Das Plangebiet befindet sich außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete.

2.5 Klima / Luft

Der Standort weist keine besonderen wertbestimmenden Merkmale im Hinblick auf lokalklimatische Ausgleichsfunktionen auf. (keine Kaltluftabflussbahnen, Frischluftentstehungsgebiete)

Über die lufthygienischen Bedingungen liegen derzeit keine Angaben vor. Besondere Belastungen hinsichtlich Luftimmissionen sind jedoch nicht zu erwarten.

2.6 Landschafts- und Siedlungsbild

Das Orts- bzw. Landschaftsbild ist geprägt durch die Lage am nordwestlichen Rand des bebauten Stadtgebietes von Heidenau am Übergang zur offenen Feldflur. Positiv auf das Landschaftsbild wirken einzelne gliedernde Gehölzbestände im südlichen Teil des Plangebietes, wo sich die Gartenflächen befinden. Hier sind einzelne Laubbäume, Nadelbäume und Obstbäume unterschiedlichen Alters vorhanden. Negativ auf das Landschaftsbild wirkt dagegen die das Plangebiet querende Hochspannungsleitung.

2.7 Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb naturschutzrechtlich ausgewiesener Schutzgebiete und –objekte. Ebenso sind Auswirkungen auf benachbarte Schutzgebiete nicht zu erwarten.

3 Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft / Eingriffs-/ Ausgleichs-Bilanzierung

3.1 Definition Eingriff, Ausgleich und Ersatz

Eingriffe in Natur und Landschaft sind Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.

Die mit einem Bauvorhaben verbundenen Eingriffe gelten als ausgeglichen, wenn nach Beendigung des Eingriffs keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild wiederhergestellt oder landschaftsgerecht neu gestaltet ist. Bei nicht ausgleichbaren, aber nach Abwägung vorrangigen Eingriffen hat der Verursacher die durch den Eingriff gestörten Funktionen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes in dem vom Eingriff betroffenen Natur- oder Landschaftsraum durch Ersatzmaßnahmen möglichst gleichwertig wiederherzustellen.

3.2 Verbal-argumentative Eingriffsbewertung

Eingriffswirkungen können insbesondere auftreten durch:

- Überbauung und Überprägung bisher unversiegelter Freiflächen
- Beseitigung/Beeinträchtigung von Biotopen
- Beseitigung von Bäumen
- Erhöhung der Nutzungsintensität
- Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Die im Plangebiet vorhandenen Gartengebäude im südlichen Teil sollen komplett zurückgebaut werden, um eine Neubebauung zu ermöglichen. Dieser Rückbau wirkt entlastend für den Naturhaushalt, insbesondere für den Boden- und Wasserhaushalt, und kann daher als Teilausgleich gewertet werden. Dagegen ist die geplante Überbauung durch Wohngebäude, Wege, Nebenanlagen etc. als Eingriff zu werten. Auf den Baugebietsflächen beträgt die maximal zulässige Überbauung einschließlich Nebenanlagen 45% (WA1, WA2, MI1) bzw. bis zu 60% im WA3, da hier die zulässige überbaubare Grundfläche (GRZ 0,4) um bis zu 50% überschritten werden darf.

Die im Gebiet vorhandenen Bäume und Sträucher werden, soweit sie sich nicht im Bereich geplanten Baufelder und Erschließungsanlagen befinden, erhalten.

3.3 Quantitative Eingriffsbewertung

Die nachfolgende quantitative Gegenüberstellung des Ist-Zustandes mit dem Planzustand nach der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ /6/ stellt für den Zustand vor und nach dem Eingriff laut Bebauungsplan Punktbewertungen auf, die anschließend miteinander verglichen werden.

Tab. 1: Flächenbilanz und Bewertung der Biotoptypen des Plangebietes im Ist-Zustand (vgl. Karte 1)

Biotop-/Nutzungstyp	Fläche	Biotop-Code*	Biotop-Wert*	Wertpunkte
Baumgruppe	600 m ²	02.02.400	23	13.800
Ruderalflur an Dammböschung	410 m ²	07.03.000	15	6.150
Intensiv genutzter Acker	20.099 m ²	10.01.200	5	100.495
Garten- und Grabeland	4.140 m ²	11.03.700	10	41.400
Gebäude: Gartenhaus, Schuppen	120 m ²	11.01.410	0	0
Summe Flächenwert:	25.369 m²			161.845

*Biotop-Code und –Wert nach „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“

Der Biotopwert im **Ist-Zustand** beträgt **161.845 Wertpunkte**. Darüber hinaus werden Funktionsminderungen von Plangebietsflächen gemäß der „Handlungsempfehlung...“ wie folgt angesetzt:

Tab. 2: Verlust und Minderung von Schutzgutfunktionen des Plangebietes

Schutzgutfunktion*	Faktor*	Fläche	Funktionsminderung in Wertpunkte
Spezifische Lebensraumfunktionen (betroffen sind Flächen des zukünftigen Wohngebietes einschließlich der Verkehrsflächen); Funktionsverlust	1,5	16.233 m ²	24.350
Bodenfunktionen (betroffen sind die überbauten Flächen); Funktionsverlust	2,0	8.924 m ^{2**}	17.848
Retentionsfunktionen (betroffen sind die überbauten Flächen), Funktionsverlust	1,5	8.924 m ^{2**}	13.386
Biotische Ertragsfunktionen (betroffen sind die der landwirtschaftlichen Nutzung entzogenen Ackerflächen, also die Flächen des zukünftigen Wohngebietes einschließlich der Verkehrsflächen); Funktionsminderung	0,5	16.233 m ²	8.116
Grundwasserschutzfunktionen (betroffen sind die überbauten Flächen); Funktionsverlust	1,5	8.924 m ^{2**}	13.386
Summe Funktionsminderung:			77.086

*Schutzgutfunktionen und Funktionsminderungsfaktoren nach „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“

**Summe der maximal überbaubaren Flächen (max. überbaubare Grundstücksflächen einschl. Nebenanlagen + Verkehrsflächen + Müllstandorte; vgl. Tab. 3)

Tab. 3: Flächenbilanz und Bewertung des Plan-Zustandes (vgl. Karte 2 bzw. B-Plan)

Biotop-/Nutzungstyp	Fläche	Biotop-Code*	Biotop-Wert*	Wertpunkte
Überbaubare Grundstücksflächen in den Allgemeinen Wohngebieten WA1, WA2 u. MI1 (GRZ 0,3 + 50%), max. 45% Überbauung; 45% v. 9.588m ²	4.315 m ²	11.02.300	0	0
Nicht überbaubare, zu begrünende Grundstücksflächen in den Allgemeinen Wohngebieten WA1, WA2 und MI1 (mind. 55%; 55% v. 9.588m ²)	5.273 m ²	11.03.000	5	26.365
Überbaubare Grundstücksflächen im Allgemeinen Wohngebiet WA3 (GRZ 0,4 + 50%), max. 60% Überbauung, 60% v. 5.090m ²	3.054 m ²	11.03.000	0	0
Nicht überbaubare, zu begrünende Grundstücksflächen im Allgemeinen Wohngebiet WA3 (mind. 40%; 40% v. 5.090m ²)	2.036 m ²	11.03.000	5	10.180
Verkehrsflächen	1.515 m ²	11.04.000	0	0
Grünfläche	590 m ²	11.03.000	6	3.540
Müllstandorte	40 m ²	11.03.000	0	0
Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (an Damm)	600 m ²	02.02.400	23	13.800
Flächen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern (an Damm)	410 m ²	02.02.400	21	8.400
Flächen zur Entwicklung von Natur und Landschaft (extensives Grünland); s. auch Tab. 4 Aufwertung von Schutzgutfunktionen	7.536 m ²	06.02.000	20	150.720
Summe:	25.369 m²			213.005

*Biotop-Code und –Wert nach „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“

Tab. 4: Aufwertung von Schutzgutfunktionen des Plangebietes durch die Maßnahme zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Schutzgutfunktion*	Faktor*	Fläche	Funktionsminderung in Wertpunkte
Spezifische Lebensraumfunktionen; Funktionsaufwertung durch Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland	1,0	7.536 m ²	7.536
Bodenfunktionen; Funktionsaufwertung durch Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland	1,0	7.536 m ²	7.536
Retentionsfunktionen, Funktionsaufwertung durch Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland	1,0	7.536 m ²	7.536
Grundwasserschutzfunktionen; Funktionsaufwertung durch Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland	0,5	7.536 m ²	3.768
Summe Funktionsaufwertung:			26.376

*Schutzgutfunktionen und Funktionsaufwertungsfaktoren nach „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“

Ergebnis: Der ermittelte Wert im Plan-Zustand (213.005 Wertpunkte, s. Tab. 3) und durch die Funktionsaufwertungen auf Ausgleichsflächen (26.376 Wertpunkte, s. Tab. 4), gesamt: 239.381 Wertpunkte, übersteigt die Summe aus dem Ausgangswert im Ist-Zustand (161.845 Wertpunkte, s. Tab. 1) und den ermittelten Funktionswertminderungen (77.086 Wertpunkte, s. Tab. 2), gesamt: 238.931 Wertpunkte. Damit können die Eingriffe innerhalb des Plangebietes vollständig kompensiert werden.

Aspekte des Bodenschutzes:

Durch die nach der „Handlungsempfehlung...“ erstellte Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (s. oben) bleibt auch unter Berücksichtigung der Beeinträchtigung von Bodenfunktionen (s. Tab. 2) kein Kompensationsbedarf. Dennoch sollen nachfolgend die Aspekte des Bodenschutzes separat betrachtet werden.

Die Möglichkeit von Entsiegelungsmaßnahmen im Plangebiet und im mittelbaren Umfeld wurde geprüft. Im südlichen Teil des Plangebietes (Flurstücke 74 und 74e) besteht die Möglichkeit des Rückbaus von jetzt versiegelten Flächen auf den dortigen Gartengrundstücken (Gartenhäuser, Schuppen), vgl. Karte 1 „Grünordnerische Bestandsbewertung“. Dieser Rückbau wird nun explizit als textliche Festsetzung in den Plan aufgenommen (s. Kap. 4.1.1 (1)). Die Stadt Heidenau sieht darüber hinaus keine Möglichkeiten, im Stadtgebiet auf eigenen oder anderweitig verfügbaren Flächen weitere Entsiegelungsmaßnahmen durchzuführen. Auch der Staatsbetrieb Zentrales Flächenmanagement kann keine weiteren Entsiegelungsflächen zur Verfügung stellen. Somit stehen leider keine weiteren Flächen für Entsiegelungsmaßnahmen zur Verfügung.

Es wird jedoch eine 7.536m² große Fläche von Ackerland in Grünland umgewandelt. Diese Entwicklungsmaßnahme für Boden, Natur und Landschaft trägt dazu bei, den Bodenhaushalt zu verbessern, indem Beeinträchtigungen der Böden durch die ackerbauliche Bewirtschaftung in Zukunft unterbleiben und das Retentionsvermögen der Böden bei dauerhafter extensiver Grünlandnutzung erhöht wird, was im Bereich der angrenzenden Gräben besonders wichtig erscheint.

4 Grünordnerische Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der örtlichen Erfordernisse von Natur und Landschaft werden folgende grünordnerische Ziele aus der Bestandsbewertung abgeleitet:

- Soweit möglich Erhaltung von Bäumen, insbesondere von älteren Laubgehölzen und Obstbäumen
- Minimierung der Flächenversiegelung
- Durchgrünung des Wohngebietes
- Naturnahe Entwicklung des Siedlungsrandes entlang der angrenzenden Gräben.

4.1 Grünordnerische Festsetzungen

4.1.1 Private Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 10, 20, 25a und 25b BauGB)

(1) Auf den Flurstücken 74 und 74e der Gemarkung Gommern vorhandene Flächenversiegelungen durch Gartenhäuser, Schuppen und andere versiegelte Flächen sind komplett zurück zu bauen und in die Freiflächen der Wohnbaugrundstücke zu integrieren.

(2) Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen im Wohngebiet sind mit Rasen zu begrünen oder gärtnerisch zu gestalten.

(3) Die privaten Grünflächen sind zusätzlich gemäß der nachfolgenden Pflanzvorschrift zu bepflanzen.

(4) Die Grundstücksflächen im Wohngebiet sind zusätzlich mit Gehölzen der Pflanzlisten 2 und 3 zu bepflanzen. Pro Baugrundstück ist je angefangener 500m² Grundstücksfläche mindestens 1 Laubbaum als Hochstamm mit mindestens 14-16cm Stammumfang oder 1 hochstämmiger Obstbaum mit mindestens 10-12cm Stammumfang zu pflanzen. Zusätzlich sind je angefangener 500m² Grundstücksfläche mindestens 5 Sträucher, 60-100cm, zu pflanzen.

(5) Die Pflanzungen sind dauerhaft zu unterhalten und im Falle des Abgangs in der darauf folgenden Pflanzperiode gleichwertig zu ersetzen.

(6) Pflanzliste 2: Bäume auf bebauten Grundstücksflächen (Auswahl)

Feldahorn	-	Acer campestre
Rotblühende Roßkastanie	-	Aesculus carnea
Hainbuche	-	Carpinus betulus
Walnuss	-	Juglans regia
Kulturapfel (regionaltyp. Sorten)	-	Malus domestica
Süßkirsche (regionaltyp. Sorten)	-	Prunus avium
Sauerkirsche (regionaltyp. Sorten)	-	Prunus cerasus
Kultur-Pflaume (regionaltyp. Sorten)	-	Prunus domestica
Steinweichsel	-	Prunus mahaleb
Rotdorn	-	Crataegus laevigata „Paul´s Scarlet“
Traubeneiche	-	Quercus petraea
Stieleiche	-	Quercus robur
Mehlbeere	-	Sorbus aria
Eberesche	-	Sorbus aucuparia
Winterlinde	-	Tilia cordata

(7) Pflanzliste 3: Straucharten auf bebauten Grundstücksflächen (Auswahl)

Gewöhnliche Berberitze	-	Berberis vulgaris
Blutroter Hartriegel	-	Cornus sanguinea
Gewöhnliche Hasel	-	Corylus avellana
Zweigrifflicher Weißdorn	-	Crataegus laevigata
Pfaffenhütchen	-	Euonymus europaea
Faulbaum	-	Frangula alnus
Liguster	-	Ligustrum vulgare
Rote Heckenkirsche	-	Lonicera xylosteum
Schwarze Heckenkirsche	-	Lonicera nigra
Kreuzdorn	-	Rhamnus cathartica
Hunds-Rose	-	Rosa canina
Traubenholunder	-	Sambucus racemosa
Felsenbirne	-	Amelanchier canadensis
Wacholder	-	Juniperus communis
Eibe	-	Taxus baccata

(8) Die zusätzliche Anpflanzung von Ziergehölzen auf den privaten Grundstücksflächen, über die oben genannte Pflanzvorschrift hinaus, ist zulässig.

(9) Auf den an Weg 01 angrenzenden Wohnbaugrundstücken entlang des Maltengrabens dürfen keine großwüchsigen Bäume (Großgrün) wie Roßkastanien, Eichen und Linden gepflanzt werden, damit das angrenzende Zauneidechsenhabitat am Maltengraben dadurch nicht verschattet wird.

(10) Die im Plan zum Erhalt festgesetzten Einzelgehölze und Gehölzflächen sind dauerhaft zu erhalten und während der Baumaßnahmen nach DIN 18920 zu schützen.

(11) Auf der westlich angrenzenden Böschung am Großlugaer Graben sind entsprechend den in der Planzeichnung festgesetzten Flächen Gehölze gemäß Pflanzliste 4 zu pflanzen. Pflanzmaterial: Heister, 100-150cm; Sträucher, 60-100cm.

(12) Pflanzliste 4: Gehölzpflanzungen auf westlich angrenzender Böschung (Auswahl)

Blutroter Hartriegel	-	Cornus sanguinea
Eberesche	-	Sorbus aucuparia
Purpurweide	-	Salix purpurea
Gemeiner Schneeball	-	Viburnum opulus
Gewöhnliche Hasel	-	Corylus avellana
Pfaffenhütchen	-	Euonymus europaea

Faulbaum	-	Frangula alnus
Schwarze Heckenkirsche	-	Lonicera nigra
Kreuzdorn	-	Rhamnus cathartica
Hunds-Rose	-	Rosa canina
Traubenholunder	-	Sambucus racemosa

(13) Auf den Flächen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wird die vorhandene Ackerfläche in Extensivgrünland umgewandelt. Dazu erfolgt eine Ansaat mit Landschaftsrasen mit Kräutern. Die Pflege erfolgt durch ein- bis zweimaliges Mähen pro Jahr. Auf den Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmittel wird verzichtet. Die für den Naturschutz gewidmeten Flächen sind rechtlich durch Grundbucheintrag zu sichern und dies ist der Naturschutzbehörde nachzuweisen.

(14) Das auf den privaten Grundstücken auf Dach- und sonstigen befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser ist auf dem jeweiligen Grundstück zu sammeln, zu nutzen und über die belebte Bodenzone zur Versickerung zu bringen.

(15) Die Befestigung der Zufahrten, Stellplätze und Wege innerhalb der privaten Grundstücke sind in wasserdurchlässigem Aufbau herzustellen.

(16) Entlang der öffentlichen Verkehrsflächen sind Einfriedungen als Hecke aus Gehölzen der Pflanzliste 1 bis zu einer Höhe von max. 1,50m oder Zäune bis zu einer Höhe von 1,20m zulässig. An den seitlichen und hinteren Grundstücksgrenzen sind Maschendrahtzäune oder Hecken gemäß Pflanzliste 1 bis zu einer Höhe von 1,50m zulässig.

(17) Entlang des Maltengrabens und des Großlugaer Grabens wird ein 10m breiter Gewässerrandstreifen als „Fläche zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ ausgewiesen. Die in (13) festgesetzte Nutzung entspricht den gesetzlichen Anforderungen an einen Gewässerrandstreifen.

4.1.2 Artenschutzmaßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 44 BNatSchG)

(1) Unmittelbar vor dem Abriss alter Gebäude sind diese auf das Vorkommen von gebäudebewohnenden Vogel- und Fledermausarten zu kontrollieren. Bei Befunden sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde geeignete Maßnahmen zum Schutz der Tiere durchzuführen. Der Abriss von Altgebäuden ist im Zeitraum zwischen November bis März durchzuführen.

(2) Gehölzfällungen dürfen nur im naturschutzrechtlich zulässigen Zeitraum von Oktober bis Februar erfolgen. Sollten Fällungen außerhalb dieses Zeitraumes unvermeidbar sein, so ist eine naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung zu beantragen und die Fällungen sind durch die Ökologische Baubegleitung zu beaufsichtigen. Bei Befunden sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde geeignete Maßnahmen zum Schutz der Tiere durchzuführen.

(3) Als Ersatz für die Beseitigung von natürlichen Niststätten baumhöhlenbewohnender Vogelarten und von künstlichen Nistkästen an den vorhandenen Obstbäumen sind vor der Baufeldfreimachung 12 Ersatznistkästen für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter im Plangebiet oder in dessen unmittelbarer Umgebung anzubringen.

(4) Bei der Beleuchtung von Verkehrsflächen sind insektenschonende und fledermausgerechte Beleuchtungsmittel zu verwenden. Es sind Leuchtmittel einzusetzen, bei denen der Ultraviolett- und Blauanteil im Lichtspektrum möglichst gering ist.

(5) Insbesondere zum Schutz von Amphibien und Reptilien sind die Baugruben der an den Weg 01 angrenzenden Baugrundstücke während der Bauphase mit Schutzzäunen so zu sichern, dass keine Tiere in die Baugrube gelangen können.

4.2 Grünordnerische Hinweise

(1) Die festgesetzten Begrünungs- und Pflanzmaßnahmen auf den privaten und öffentlichen Grünflächen sind spätestens 1 Jahr nach der Herstellung des jeweiligen Objekts fertigzustellen.

(2) Alle Begrünungen und Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Eventuelle Pflanzausfälle sind unverzüglich zu ersetzen.

(3) Bei Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern ist zu unterirdischen Leitungen in der Regel ein seitlicher Abstand von mind. 2,50 m einzuhalten. Sollten die Mindestabstände im Einzelfall nicht einhaltbar sein, so ist in Abstimmung mit dem jeweiligen Ver- und Entsorgungsträger ggf. ein Schutz der Leitung zu vereinbaren.

(4) Die Grundsätze des Bodenschutzes wie die Forderungen nach einem schonenden und sparsamen Umgang mit dem Schutzgut Boden sowie der Schutz des Bodens vor Verunreinigungen, unnötigen Versiegelungen und sonstigen schädlichen Beeinträchtigungen sind bei Umsetzung des Vorhabens zwingend zu beachten.

5 Quellen- und Literaturverzeichnis

- /1/ BNatSchG (2017): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30.06.2017 geändert wurde (BGBl. I S. 2193)
- /2/ BauGB (2017): Baugesetzbuch (BauGB) vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 2 des Gesetzes vom 20.07.2017 geändert wurde (BGBl. I S. 2808)
- /3/ Freistaat Sachsen (2013): Landesentwicklungsplan (LEP 2013), in Kraft getreten am 31. August 2013
- /4/ Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal / Osterzgebirge (2009): Regionalplan Oberes Elbtal / Osterzgebirge, 1. Gesamtfortschreibung, in Kraft getreten am 19. November 2009
- /5/ Freistaat Sachsen (2004): CIR-Landnutzungs- und Biotoptypenkartierung Sachsen
- /6/ Freistaat Sachsen (2009): Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen
- /7/ Freistaat Sachsen (2017): Auszug aus der MultiBase-Artdatenbank
- /8/ Stadt Heidenau: Gehölzschutzsatzung vom 29.09.2017
- /9/ Freistaat Sachsen (2016): Amtliche selektive Biotopkartierung.

6. Fotodokumentation



Abb. 1: Maltengraben (rechts); angrenzende Plangebietsflächen (links oben)



Abb. 2: Mittlerer Teil des Plangebietes von der Sporbitzer Straße aus



Abb. 3: Vorhandene Wohnbebauung auf der Ostseite der Sporbitzer Straße



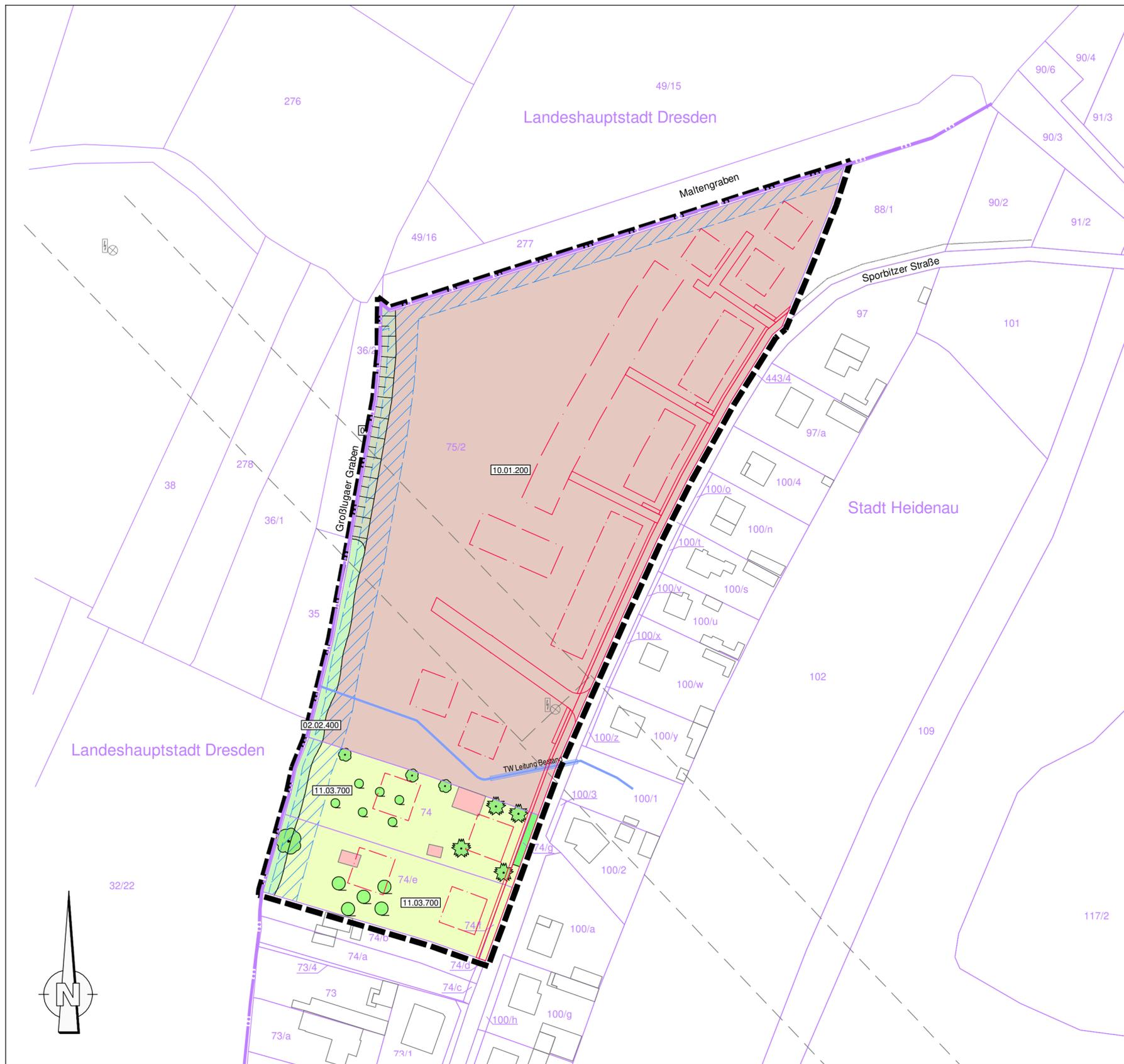
Abb. 4: Südliches Plangebiet mit Gartenhaus und einzelnen Gehölzen



Abb. 5: Gartenland im südlichen Plangebiet; Nadelgehölzbestand an Sporbitzer Straße



Abb. 6: Garten- und Grabeland mit einzelnen Obstbäumen an der südlichen Plangebietsgrenze



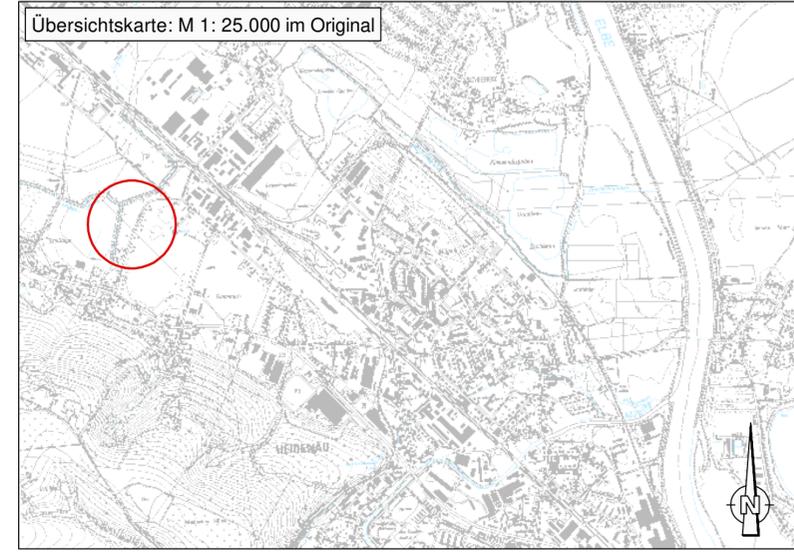
Legende

Biotopnummer*	Wertstufe**
Baumgruppe	02.02.400 23
Laubbaum, alt	02.02.430 23
Laubbaum, jung	02.02.430 20
Nadelbaum, alt	02.02.430 20
Obstbaum, alt, hochstämmig	02.02.430 23
Obstbaum, jung, mittelstämmig	02.02.430 20
Ruderalflur an Dammböschung	07.03.000 15
Intensiv genutzter Acker	10.01.200 5
Garten- und Grabeland mit Zierhecke	11.03.700 10
Gebäude: Gartenhaus, Schuppen	11.01.410 0

* Kartiereinheiten der Biotoptypenliste Sachsen
 ** Bewertung der Biotoptypen nach der "Handlungsempfehlung für die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen" (SMUL, Mai 2009)

Nachrichtlich

	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans
	Flurstücksgrenze
	Flurstücks-Nummer
	Grenze Stadt Heidenau / Landeshauptstadt Dresden
	Trinkwasserleitung, Bestand
	Hochspannungsleitung, Bestand
	Geplante Verkehrsflächen gemäß B-Plan, Rechtsplan
	Geplante Baufelder gemäß B-Plan, Rechtsplan
	Gewässerrandstreifen von 10,00 m entlang des Maltengrabens und des Großflugaer Grabens (§ 38 WHG i.V.m. § 24 SächsWG)



STADT HEIDENAU
 BEBAUUNGSPLAN G 23/1
 WOHNGEBIET SPORBITZER STR.
 ÜBERARBEITETER ENTWURF

GRÜNORDNUNGSPLAN
Karte 1: GRÜNORDNERISCHE BESTANDSBEWERTUNG

STAND: 21.06.2019
 MASSSTAB: 1 : 1.000

BEARBEITER BEBAUUNGSPLAN: **KRETSCHMAR + DR. BORCHERS**
 FREIE ARCHITEKTEN

BEARBETER GRÜNORDNUNGSPLAN: **SCHULZ**
 UmweltPlanung
 Schössergasse 10
 01796 Pirna
 Tel.: (03 50 1) 4 60 05 - 0
 Fax: (03 50 1) 4 60 05 - 18
 info@schulz-umweltplanung.de



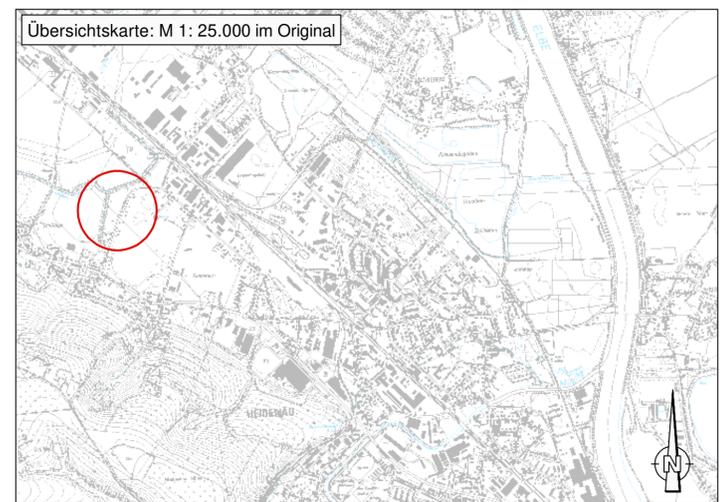
- Legende**
- Geplante Baufelder gemäß B-Plan
 - Freiflächen auf bebauten Grundstücken gemäß textlichen Festsetzungen zu begrünen / zu bepflanzen
 - Geplante Verkehrsflächen / Erschließungsstraße / verkehrsberuhigter Bereich
 - Flächen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr.20 BauGB
 - Erhaltung von Gehölzen gemäß § 9 Abs.1 Nr. 25b BauGB
 - Pflanzung von Gehölzen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB
 - Baum, zu pflanzen
 - Laubbaum, alt, zu erhalten
 - Laubbaum, jung, zu erhalten
 - Obstbaum, zu erhalten
- Nachrichtlich**
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans
 - Flurstücksgrenze
 - Flurstücks-Nummer
 - Grenze Stadt Heidenau / Landeshauptstadt Dresden
 - Trinkwasserleitung, Bestand
 - Hochspannungsleitung, Bestand
 - Gewässerrandstreifen von 10,00 m entlang des Maltengrabens und des Großlugaer Grabens (§ 38 WHG i.V.m. § 24 SächsWG)

- Grünordnerische Festsetzungen**
- 1. Private Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 10, 20, 25a und 25b BauGB)**
- (1) Auf den Flurstücken 74 und 74e der Gemarkung Gömmern vorhandene Flächenversiegelungen durch Gartenhäuser, Schuppen und andere versiegelte Flächen sind komplett zurück zu bauen und in die Freiflächen der Wohnbaugrundstücke zu integrieren.
 - (2) Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen im Wohngebiet sind mit Fassen zu begrünen oder gärtnerisch zu gestalten.
 - (3) Die privaten Grünflächen sind zusätzlich gemäß der nachfolgenden Pflanzvorschrift zu bepflanzen.
 - (4) Die Grundstücksflächen im Wohngebiet sind zusätzlich mit Gehölzen der Pflanzlisten 2 und 3 zu bepflanzen. Pro Baugrundstück ist je angefangener 500m² Grundstücksfläche mindestens 1 Laubbaum als Hochstamm mit mindestens 14-16cm Stammumfang oder 1 hochstämmiger Obstbaum mit mindestens 10-12cm Stammumfang zu pflanzen. Zusätzlich sind je angefangener 500m² Grundstücksfläche mindestens 5 Sträucher, 60-100cm, zu pflanzen.
 - (5) Die Pflanzungen sind dauerhaft zu unterhalten und im Falle des Abgangs in der darauf folgenden Pflanzperiode gleichwertig zu ersetzen.
 - (6) Pflanzliste 2: Bäume auf bebauten Grundstücksflächen (Auswahl)

- Feldahorn	- Acer campestre
- Rotblühende Roßkastanie	- Aesculus carnea
- Hainbuche	- Carpinus betulus
- Walnuss	- Juglans regia
- Kulturapfel (regionaltyp. Sorten)	- Malus domestica
- Süßkirsche (regionaltyp. Sorten)	- Prunus avium
- Sauerkirsche (regionaltyp. Sorten)	- Prunus cerasus
- Kultur-Pflaume (regionaltyp. Sorten)	- Prunus domestica
- Steinweichsel	- Prunus mahaleb
- Rotdorn	- Crataegus laevigata „Paul’s Scarlet“
- Traubeneiche	- Quercus petraea
- Stieleiche	- Quercus robur
- Mehlbeere	- Sorbus aria
- Eberesche	- Sorbus aucuparia
- Winterlinde	- Tilia cordata
 - (7) Pflanzliste 3: Straucharten auf bebauten Grundstücksflächen (Auswahl)

- Gewöhnliche Berberitze	- Berberis vulgaris
- Blutroter Hartriegele	- Cornus sanguinea
- Gewöhnliche Hasel	- Corylus avellana
- Zweigriffliger Weißdorn	- Crataegus laevigata
- Pfaffenhütchen	- Euonymus europaea
- Faulbaum	- Frangula alnus
- Liguster	- Ligustrum vulgare
- Rote Heckenkirsche	- Lonicera xylosteum
- Schwarze Heckenkirsche	- Lonicera nigra
- Kreuzdorn	- Rhamnus cathartica
- Hunds-Rose	- Rosa canina
- Traubenhulunder	- Sambucus racemosa
- Felsenbirne	- Amelanchier canadensis
- Wacholder	- Juniperus communis
- Eibe	- Taxus baccata
 - (8) Die zusätzliche Anpflanzung von Ziergehölzen auf den privaten Grundstücksflächen, über die oben genannte Pflanzvorschrift hinaus, ist zulässig.
 - (9) Auf den an Weg 01 angrenzenden Wohnbaugrundstücken entlang des Maltengrabens dürfen keine großwüchsigen Bäume (Großgrün) wie Roßkastanien, Eichen und Linden gepflanzt werden, damit das angrenzende Zauneidechsenhabitat am Maltengraben dadurch nicht verschattet wird.
 - (10) Die im Plan zum Erhalt festgesetzten Einzelgehölze und Gehölzflächen sind dauerhaft zu erhalten und während der Baumaßnahmen nach DIN 18920 zu schützen.
 - (11) Auf der westlich angrenzenden Böschung am Großlugaer Graben sind entsprechend den in der Planzeichnung festgesetzten Flächen Gehölze gemäß Pflanzliste 4 zu pflanzen. Pflanzmaterial: Heister, 100-150cm; Sträucher, 60-100cm.
 - (12) Pflanzliste 4: Gehölzpflanzungen auf westlich angrenzender Böschung (Auswahl)

- Blutroter Hartriegele	- Cornus sanguinea
- Eberesche	- Sorbus aucuparia
- Purpurweide	- Salix purpurea
- Gemeiner Schneeball	- Viburnum opulus
- Gewöhnliche Hasel	- Corylus avellana
- Pfaffenhütchen	- Euonymus europaea
- Faulbaum	- Frangula alnus
- Schwarze Heckenkirsche	- Lonicera nigra
- Kreuzdorn	- Rhamnus cathartica
- Hunds-Rose	- Rosa canina
- Traubenhulunder	- Sambucus racemosa
 - (13) Auf den Flächen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wird die vorhandene Ackerfläche in Extensivgrünland umgewandelt. Dazu erfolgt eine Ansaat mit Landschaftsrasen mit Kräutern. Die Pflege erfolgt durch ein- bis zweimaliges Mähen pro Jahr. Auf den Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmittel wird verzichtet. Die für den Naturschutz gewidmeten Flächen sind rechtlich durch Grundbucheintrag zu sichern und dies ist der Naturschutzbehörde nachzuweisen.
 - (14) Das auf den privaten Grundstücken auf Dach- und sonstigen befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser ist auf dem jeweiligen Grundstück zu sammeln, zu nutzen und über die belebte Bodenzone zur Versickerung zu bringen.
 - (15) Die Befestigung der Zufahrten, Stellplätze und Wege innerhalb der privaten Grundstücke sind in wasserdurchlässigem Aufbau herzustellen.
 - (16) Entlang der öffentlichen Verkehrsflächen sind Einfriedungen als Hecke aus Gehölzen der Pflanzliste 1 bis zu einer Höhe von max. 1,50m oder Zäune bis zu einer Höhe von 1,20m zulässig. An den seitlichen und hinteren Grundstücksgrenzen sind Maschendrahtzäune oder Hecken gemäß Pflanzliste 1 bis zu einer Höhe von 1,50m zulässig.
 - (17) Entlang des Maltengrabens und des Großlugaer Grabens wird ein 10m breiter Gewässerrandstreifen als „Fläche zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ ausgewiesen. Die in (13) festgesetzte Nutzung entspricht den gesetzlichen Anforderungen an einen Gewässerrandstreifen.
- 2. Artenschutzmaßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 44 BNatSchG)**
- (1) Unmittelbar vor dem Abriss alter Gebäude sind diese auf das Vorkommen von gebäudebewohnenden Vogel- und Fledermausarten zu kontrollieren. Bei Befunden sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde geeignete Maßnahmen zum Schutz der Tiere durchzuführen. Der Abriss von Altgebäuden ist im Zeitraum zwischen November bis März durchzuführen.
 - (2) Gehölzfällungen dürfen nur im naturschutzrechtlich zulässigen Zeitraum von Oktober bis Februar erfolgen. Sollten Fällungen außerhalb dieses Zeitraumes unvermeidbar sein, so ist eine naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung zu beantragen und die Fällungen sind durch die Ökologische Baubegleitung zu beaufsichtigen. Bei Befunden sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde geeignete Maßnahmen zum Schutz der Tiere durchzuführen.
 - (3) Als Ersatz für die Beseitigung von natürlichen Niststätten baumhöhlenbewohnender Vogelarten und von künstlichen Nistkästen an den vorhandenen Obstbäumen sind vor der Baufeldfreimachung 12 Ersatznistkästen für Höhlenbrüter im Plangebiet oder in dessen unmittelbarer Umgebung anzubringen.
 - (4) Bei der Beleuchtung von Verkehrsflächen sind insektenschonende und fledermausgerechte Beleuchtungsmittel zu verwenden. Es sind Leuchtmittel einzusetzen, bei denen der Ultraviolett- und Blauanteil im Lichtspektrum möglichst gering ist.
 - (5) Insbesondere zum Schutz von Amphibien und Reptilien sind die Baugruben der an den Weg 01 angrenzenden Baugrundstücke während der Bauphase mit Schutzzäunen so zu sichern, dass keine Tiere in die Baugrube gelangen können.
- 3. Grünordnerische Hinweise**
- (1) Die festgesetzten Begrünungs- und Pflanzmaßnahmen auf den privaten und öffentlichen Grünflächen sind spätestens 1 Jahr nach der Herstellung des jeweiligen Objekts fertigzustellen.
 - (2) Alle Begrünungen und Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Eventuelle Pflanzausfälle sind unverzüglich zu ersetzen.
 - (3) Bei Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern ist zu unterirdischen Leitungen in der Regel ein seitlicher Abstand von mind. 2,50 m einzuhalten. Sollten die Mindestabstände im Einzelfall nicht einhaltbar sein, so ist in Abstimmung mit dem jeweiligen Ver- und Entsorgungsträger ggf. ein Schutz der Leitung zu vereinbaren.
 - (4) Die Grundsätze des Bodenschutzes wie die Forderungen nach einem schonenden und sparsamen Umgang mit dem Schutzgut Boden sowie der Schutz des Bodens vor Verunreinigungen, unnötigen Versiegelungen und sonstigen schädlichen Beeinträchtigungen sind bei Umsetzung des Vorhabens zwingend zu beachten.



STADT HEIDENAU
 BEBAUUNGSPLAN G 23/1
 WOHNGEBIET SPORBITZER STR.
 ÜBERARBEITETER ENTWURF

GRÜNORDNUNGSPLAN
Karte 2: GRÜNORDNERISCHE MASSNAHMEN

STAND: 21.06.2019
 MASSSTAB: 1 : 1.000

BEARBEITER BEBAUUNGSPLAN: **KRETSCHMAR + DR. BORCHERS**
 FREIE ARCHITECTEN

BEARBEITER GRÜNORDNUNGSPLAN: **SCHULZ**
 UmweltPlanung
 Schössergasse 10
 01796 Pirna
 Tel.: (03 50 1) 4 60 05 - 0
 Fax: (03 50 1) 4 60 05 - 18
 info@schulz-umweltplanung.de

Stadt Heidenau



BEBAUUNGSPLAN G 23/1
„WOHNGEBIET SPORBITZER STRASSE“

ÜBERARBEITETER ENTWURF

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Stand: 21.06.2019

Planungsträger: **Stadt Heidenau**
Dresdner Str. 47
01809 Heidenau

Auftragnehmer: **Schulz UmweltPlanung**
Schössergasse 10
01796 Pirna
Tel. 03501 46005-0

Bearbeitung: **Biokart**, Dipl.-Biol. Kareen Seiche, Romy Adelhöfer, Karla Nippgen
Zschierener Elbstr. 8
01259 Dresden
(Artenschutzuntersuchung 2017)

Uwe-Jens Bartling

(Ergänzende Artenschutzuntersuchung des südlichen Plangebietes im Frühjahr 2019)

Pirna, 21.06.2019



.....
i.A. Dipl.-Ing. J. Schulz

Artenschutzrechtliche Nachuntersuchung des südlichen Plangebietes (Gärten) im Mai/Juni 2019

Zur artenschutzrechtlichen Bewertung des südlichen Plangebietes (Gärten), die zur Artenschutzuntersuchung 2017 noch nicht erfasst wurden, wurden im Frühjahr 2019 durch Herrn Uwe-Jens Bartling vier Begehungen durchgeführt. Diese wurden am 30.05., 06.06. (jeweils tagsüber) sowie am 04.06. und am 07.06.2019 (jeweils abends) durchgeführt. Das Wetter an diesen Tagen war für die Erfassungen bestens geeignet.

Bei den Grundstücken handelt es sich um zwei Gartengrundstücke.

Der westliche Garten hat einen alten Bestand an hochstämmigen Obstbäumen, ist aber seit Jahren verlassen. Auf diesem Grundstück befindet sich eine zerfallende Laube. Im Monat Mai wurde die Fläche mit Schafen beweidet. Das östliche Gartengrundstück wird noch genutzt. Neben einigen größeren Nadelbäumen und verschiedenen Sträuchern befinden sich auf diesem Grundstück auch einige Obstbäume (Viertelstamm).

Neben einer größeren Garage ist noch ein Gartenhäuschen auf dem Grundstück; beide werden noch genutzt. Die Wiese wird nur auf den „Wegen“ gemäht.



Abb. 1: Luftbild der beiden Gärten an der Sporbitzer Straße

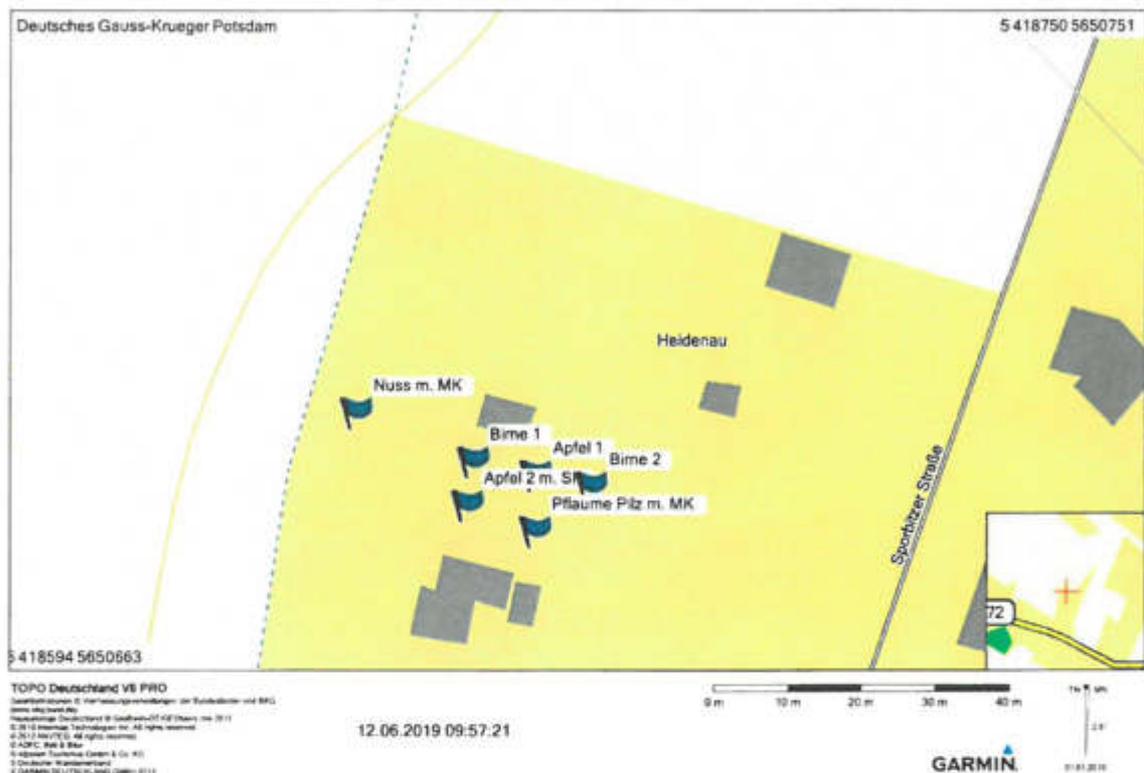


Abb. 2: Kennzeichnung der untersuchten Altbäume (Obst) im südlichen Plangebiet (Gärten)

Untersuchungsergebnis Vögel:

Brutnachweise während der Begehungen gab es vom Star. Einmal im Nistkasten und einmal in der Naturhöhle des Nussbaumes. Dass die anderen Nistkästen, welche für die Meisen vorgesehen sind, besetzt waren, kann man mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen.

Des Weiteren konnten auf der Fläche Bluthänflinge, Stieglitze und Grünfinken beobachtet werden. Die Grünfinken führten fast flügge Junge. Die vorgenannten Arten kommen als potenzielle Brutvögel in diesem Habitat in Frage. Bruten von Vögeln in oder an den Gebäuden konnten nicht festgestellt werden.

Untersuchungsergebnis Fledermäuse:

Die Detektorbegehungen wurden an den Abenden des 04.06.2019 und 07.06.2019 von einer Stunde vor Sonnenuntergang bis eine Stunde nach Sonnenuntergang durchgeführt.

Nachgewiesen werden konnten die Fledermausarten Zwergfledermaus und Großer Abendsegler. Hierbei handelt es sich aber nur um Jagd- und Überflüge. An- und Abflüge von Gebäuden konnten nicht beobachtet werden. Eine Kontrolle des zerfallenden Gartenhauses brachte auch keine Hinweise auf Fledermäuse.

Untersuchungsergebnis Reptilien und Amphibien:

Obwohl die Begehungen bei idealem Wetter und zur optimalen Tageszeit durchgeführt wurden, gab es keine Hinweise auf Reptilien. Hinweise auf Vorkommen der Wechselkröte konnten nicht festgestellt werden.

Untersuchungsergebnis xylobionte Käfer:

Der Pflaumenbaum sowie der Nussbaum haben deutliche Anzeichen von Pilzbefall und das Myzel der Pilze ist potentielle Nahrungsgrundlage für holzbewohnende Käferarten, wie zum Beispiel für den Rosenkäfer. Ein aktueller Nachweis von xylobionten Käfern an den alten Obstbäumen konnte jedoch nicht erbracht werden.

Empfehlungen für Artenschutzmaßnahmen:

Im südlichen Plangebiet (Gärten) sind insbesondere für die dort vorkommenden Vogelarten artenschutzrechtliche Maßnahmen erforderlich. Diese dienen darüber hinaus dem Schutz der weiteren relevanten Tierartengruppen. Maßnahmen:

(1) Unmittelbar vor dem Abriss alter Gebäude sind diese auf das Vorkommen von gebäudebewohnenden Vogel- und Fledermausarten zu kontrollieren. Bei Befunden sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde geeignete Maßnahmen zum Schutz der Tiere durchzuführen. Der Abriss von Altgebäuden ist im Zeitraum zwischen November bis März durchzuführen.

(2) Gehölzfällungen dürfen nur im naturschutzrechtlich zulässigen Zeitraum von Oktober bis Februar erfolgen. Sollten Fällungen außerhalb dieses Zeitraumes unvermeidbar sein, so ist eine naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung zu beantragen und die Fällungen sind durch die Ökologische Baubegleitung zu beaufsichtigen. Bei Befunden sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde geeignete Maßnahmen zum Schutz der Tiere durchzuführen.

(3) Als Ersatz für die Beseitigung von natürlichen Niststätten baumhöhlenbewohnender Vogelarten und von künstlichen Nistkästen an den vorhandenen Obstbäumen sind vor der Baufeldfreimachung 12

Ersatznistkästen für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter im Plangebiet oder in dessen unmittelbarer Umgebung anzubringen.

(4) Bei der Beleuchtung von Verkehrsflächen sind insektenschonende und fledermausgerechte Beleuchtungsmittel zu verwenden. Es sind Leuchtmittel einzusetzen, bei denen der Ultraviolett- und Blauanteil im Lichtspektrum möglichst gering ist.

(5) Insbesondere zum Schutz von Amphibien und Reptilien sind die Baugruben der an den Weg 01 angrenzenden Baugrundstücke während der Bauphase mit Schutzzäunen so zu sichern, dass keine Tiere in die Baugrube gelangen können.

Bei Durchführung der o.g. artenschutzrechtlichen Maßnahmen, die von einem Sachverständigen im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung zu überwachen sind, kann davon ausgegangen werden, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände eintreten und keine artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigungen eingeholt werden müssen.

Fotodokumentation:

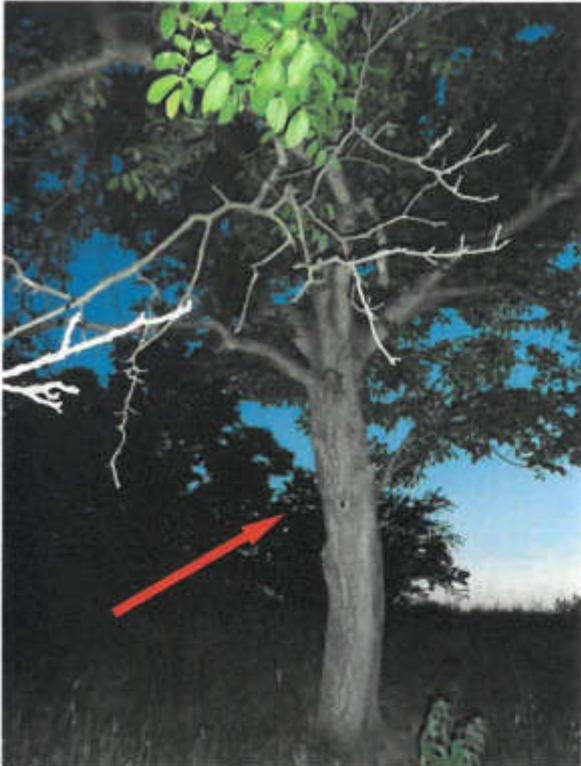


Abb. 3: Nussbaum mit Naturhöhle und Meisenkasten (Baum bleibt erhalten)



Abb. 4: Apfelbaum mit Starenkasten (Baum wird beseitigt)



Abb. 5: Stamm der Pflaume, mit Fruchtkörper (Baum wird beseitigt)



Abb. 6: Nussbaum mit Fruchtkörper in eingefaulter Höhlung (Baum bleibt erhalten)



Abb. 7: Inneres des westlichen Gartenhauses



Abb. 8: Gebäude des östlichen Gartens



Abb. 9: Aufzeichnungspunkte der Fledermäuse (Jagd, Überflug)

Roter Punkt - Zwergfledermaus

Hellblauer Punkt - Großer Abendsegler

Wohnbebauung am Standort Sporbitz 2017

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag



Bearbeitung:



Zschieerer Elbstraße 8, 01259 Dresden

☎ 0351/ 2025128

Dipl. Biol. Kareen Seiche

Dipl. Biol. Romy Adelhöfer

Dipl. Ing. (FH) Karla Nippgen

18.01.2018

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung und Aufgabenstellung	3
2	Untersuchungsgebiet, Datengrundlage	6
3	Bestandserfassungen 2017	8
3.1	Zauneidechse	8
3.1.1	Methode	8
3.1.2	Ergebnisse und Habitatbewertung.....	8
3.1.3	Ergebnisse der Abfrage der Artdatenbank Sachsen	12
3.2	Sonstige Arten nach Anhang IV der FFH-RL.....	13
3.3	Brutvögel.....	13
3.3.1	Methode	13
3.3.2	Ergebnisse und Habitatbewertung.....	13
3.3.3	Ergebnisse der Abfrage der Artdatenbank Sachsen	13
4	Ergebnisse der Relevanzprüfung und Ableitung des weiteren Prüfbedarfs.....	15
4.1	Arten nach Anhang IV der FFH-RL	15
4.1.1	Zauneidechse.....	16
4.2	Europäische Vogelarten	18
4.2.1	Offenlandbrüter (Bachstelze, Schafstelze, Schwarzkehlchen).....	19
4.2.2	Gebüschbrüter (Amsel, Dorngrasmücke)	22
5	Zusammenfassung der vorgesehenen artenschutzrechtlichen Maßnahmen	24
6	Ableitung der Rechtsfolgen.....	24
7	Abkürzungsverzeichnis	25

Anhang

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Für eine ca. 2,5 ha große Fläche in Sporbitz am Dresdner Stadtrand ist eine lockere Wohnbebauung geplant. Diese befindet sich zwischen Sporbitzer Straße und Maltengraben und unterliegt gegenwärtig einer landwirtschaftlichen Nutzung.



Abbildung 1: Geplante Wohnbebauung Sporbitz (Entwurf, Stand Dez. 2017)

Die artenschutzrechtliche Prüfung und die Bewältigung ihrer Rechtsfolgen ist neben weiteren Unterlagen Grundlage für die Genehmigungsfähigkeit des geplanten Vorhabens.

Es ist artspezifisch zu prüfen, ob durch die geplante Realisierung des Vorhabens die Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten. Die Ergebnisse werden im vorliegenden Artenschutzfachbeitrag dokumentiert.

Auf der Grundlage des BNatSchG, in der am 01.03.2010 in Kraft getretenen Fassung, sind die folgenden Arten einer spezifischen artenschutzrechtlichen Prüfung zu unterziehen:

- europäische Vogelarten und
- Arten des Anhangs IV der FFH-RL und
- die durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nummer 2 BNatSchG erfassten

national geschützten Arten.

Die maßgeblichen Vorschriften des besonderen Artenschutzes finden sich in den §§ 44 und 45 des BNatSchG.

Die ggf. erforderlichen artspezifisch entwickelten Artenschutzmaßnahmen werden textlich verbal-argumentativ abgeleitet. Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten **Absatz 5** ergänzt:

- ¹Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5.
- ²Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
- ³Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.
- ⁴Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gilt Satz 2 und 3 entsprechend.
- ⁵Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.

Demnach ergeben sich aus § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die relevanten Arten bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen folgende Verbote:

1. Tötungs- und Verletzungsverbote (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

2. Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten.

3. Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

4. Zugriffsverbote in Bezug auf Pflanzen (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Entnahme, Beschädigung, Standortzerstörung

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (*mitigation measures*) sind beim jeweiligen Vorhaben zu berücksichtigen. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für die geschützten Arten vermieden wird.

Kann auch nach Veranlassung der zur Vermeidung vorgesehenen Maßnahmen die kontinuierliche Funktionsfähigkeit einer Fortpflanzungsstätte und Ruhestätte nicht gewährleistet werden ist zu prüfen, ob durch vorgezogene Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) dieses Ziel erreicht werden kann.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 bis 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen zur ausnahmsweisen Genehmigung eines Vorhabens die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein. Es schließt sich ein weiterer Prüfvorgang an.

2 Untersuchungsgebiet, Datengrundlage

Gegenwärtig wird die beplante Fläche landwirtschaftlich genutzt, 2017 wurde Weizen angebaut. Nach Osten wird die Fläche durch die Sporbitzer Straße begrenzt, östlich der Sporbitzer Straße befindet sich eine lockere Wohnbebauung. Nördlich befinden sich die alte Bahnlinie (als Radweg ausgebaut) und der Maltengraben, der im Rahmen von Hochwasserschutzmaßnahmen ausgebaut wurde. Der Maltengraben führt nur bei Starkregen oder Tauwetter Wasser. An der Lugaer Straße biegt der von Süden kommende Maltengraben in Richtung des Untersuchungsgebietes nach Osten ab und führt von dort auf einem künstlichen Hochdamm am Zschachwitzer Umspannwerk vorbei.

Westlich der Vorhabensfläche befindet sich eine stark vergraste Böschung und angrenzend an die Böschung ebenfalls landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Das Vorhabensgebiet wird im südlichen Bereich von einer Hochspannungsleitung in Ost-West-Richtung durchschnitten.

Datengrundlage

Auf Grund des lokal begrenzten Eingriffs, der Stadtrandlage und der gegenwärtigen Charakteristik der Fläche bestand keine Notwendigkeit für umfangreiche faunistische oder botanische Bestandserfassungen.

Der Erfassungsumfang wurde daher auf Übersichtsbegehungen für Brutvögel sowie in den Randbereichen auf Grund der Habitatstruktur auf die Erfassung der Zauneidechse begrenzt.

Darüber hinaus erfolgte eine Datenabfrage der Artdatenbank Sachsen (Stand: Januar 2018).



Abbildung 2: Vorhabensfläche mit Puffer im Randbereich, entspricht dem Kartierungsgebiet für Brutvögel und Zauneidechse



Abbildung 3: Landschaftsausschnitt für die Abfrage der Artdatenbank Sachsen



Abbildung 4: Vorhabensfläche mit Getreidefeld 2017



Abbildung 5: Vorhabensfläche mit Siedlungsrand und Hochspannungsleitung



Abbildung 6: Junge Anpflanzungen im Dammbereich



Abbildung 7: Randbereich der geplanten Wohnbebauung mit brachliegendem Privatgrundstück



Abbildung 8: Maltengraben, angrenzend an das Untersuchungsgebiet, abschnittsweise geringer Wasserstand



Abbildung 9: Blick vom Radweg nach Südwest auf das Untersuchungsgebiet und auf den ausgetrockneten

3 Bestandserfassungen 2017

3.1 Zauneidechse

3.1.1 Methode

Die Kontrollen erfolgten bei geeigneter Witterung mittels Sichtbeobachtungen und einer systematischen Absuche potentiell geeigneter Strukturen.

Tabelle 1: Übersicht zu den Begehungen der Zauneidechsenerfassung

Datum	Wetter	Kartierer
29.08.2017	20°C bis 24°C, leichter Wind aus Ost	K. Seiche
05.09.2017	23°C, sonnig, windstill	R. Adelhöfer K. Seiche
17.09.2017	19°C, sonnig, windstill	K. Nippgen
20.09.2017	14°C, bewölkt, sonnige Abschnitte, leicht windig	K. Nippgen

3.1.2 Ergebnisse und Habitatbewertung

3.1.2.1 Überblick

An allen Begehungstagen 2017 gab es Sichtnachweise der Zauneidechse in Form von Jungtieren aus diesem Jahr (Schlüpflinge).



Abbildung 10: Nachweise der Zauneidechse 2017 (jeder Nachweisepunkt ein Schlüpfling)

3.1.2.2 Böschungsstruktur und Bahndamm Sporbitz

Dieser Bereich war von den Bauarbeiten am Maltengraben nicht betroffen. Die Böschung wird oberhalb von einem asphaltierten Radweg und unterhalb von einem Acker begrenzt. Neben einzelnen Bäumen und Sträuchern, inkl. Brombeergestrüpp, ist die krautige Vegetation locker gewachsen. Potenziell sind hier alle Habitatrequisiten (Sonnplätze, Deckung, Überwinterungsquartiere (Kleinsäugerbaue, Nahrungstiere) für Zauneidechsen vorhanden.



Abbildung 11: Böschungsbereich am Radweg Heidenauer Straße, Nachweisort von jungen Zauneidechsen

3.1.2.3 Südexponierte Böschungen/ Uferlinien Lugaer Graben

Der Graben verlief ursprünglich innerhalb von beidseitig höheren Böschungen. Während der Renaturierung wurden diese abgetragen und die bis dahin existierende südexponierte Böschung zerstört. Vermutlich war dies ein Lebensraum von Zauneidechsen. Im Zuge der Renaturierung wurden die Uferböschungen flacher gestaltet und einzelne Strukturelemente, eingebracht. Dazu gehören gut besonnte Schotterflächen, Stein- und Sandhügel sowie vereinzelte Baumstubben.

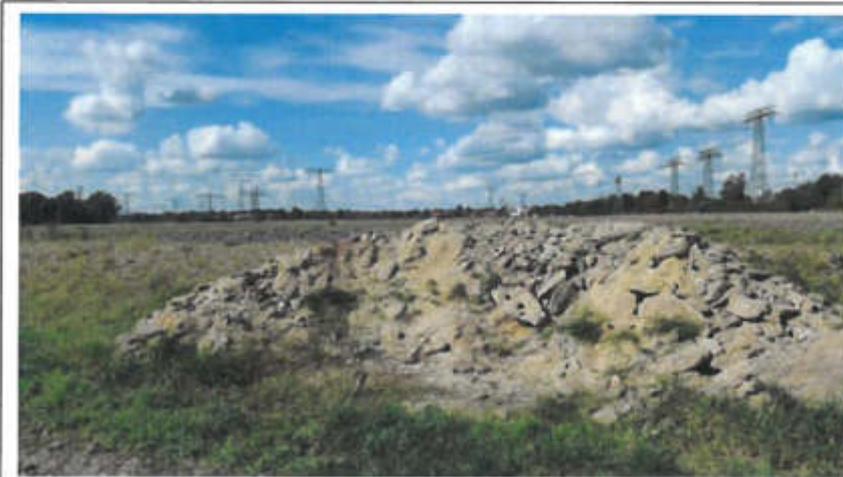


Abbildung 12: Aufschüttung entlang des linken Böschungstreifens auf der uferabgewandten Seite des Deiches am Maltengraben, Nachweisort von jungen Zauneidechsen



Abbildung 13:
Graben, im Spät-
sommer nicht
wasserführend,
keine Nachweise,
insgesamt Fehlen
von Deckung bie-
tenden Strukturen
für die Zau-
neidechse



Abbildung 14:
Schotterfläche,
Nachweisort von
jungen Zau-
neidechsen



Insgesamt betrachtet fehlen in diesem Teilabschnitt großflächigere Deckungsstrukturen, z.B. aus Totholz. Die vorhandene Vegetation bietet keine ausreichenden Verstecke. Beim Sonnen oder auf der Nahrungssuche sind die Tiere möglichen Prädatoren relativ schutzlos ausgeliefert.

An den eingebrachten Elementen entlang des Maltengrabens konnten mehrere Zauneidechsen gesichtet werden. Nach Nordosten verläuft der Graben weiter und hat mit seinen Böschungsbereichen eine direkte Anbindung an die Bahnlinie (Ausbreitungskorridor für die Zauneidechse). Allerdings werden große Bereiche in einigen Jahren für die Zauneidechse wertlos, da dann die angepflanzten Bäume bei entsprechender Größe die gut strukturierte Böschung mit angrenzendem Heckensaum beschatten.

3.1.2.4 Damm westlich der Vorhabensfläche



Abbildung 16: Damm westlich der Vorhabensfläche, im jetzigen Zustand als Lebensraum für die Zauneidechse aufgrund von fehlenden freien Flächen und kleinteiligen Strukturen ungeeignet.

3.1.3 Ergebnisse der Abfrage der Artdatenbank Sachsen

Die Abfrage der Artdatenbank erbrachte Nachweise der Zauneidechse für drei Jahre. Weitere Reptilienarten sind in der Artdatenbank nicht aufgeführt.

Tabelle 2: Ergebnisse der Abfrage der Artdatenbank des Freistaats Sachsen zu Reptilien

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Anzahl	Letzter Fund	Nachweisjahre
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	5	07.08.2008	1994, 2007, 2008

3.2 Sonstige Arten nach Anhang IV der FFH-RL

Die Datenbankabfrage erbrachte neben den oben aufgeführten Daten zur Zauneidechse einen Nachweis für den Abendsegler als weitere Tierart des Anhangs II der FFH-RL.

Tabelle 3: Ergebnisse der Abfrage der Artdatenbank des Freistaats Sachsen zu sonstigen Arten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Anzahl	Letzter Fund	Nachweisjahre
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	1		2007

3.3 Brutvögel

3.3.1 Methode

Auf Grund der späten Auftragsvergabe war keine klassische Brutvogelkartierung möglich. Es wurden drei Begehungen in den Morgenstunden bei geeignetem Wetter durchgeführt.

Kartierungsgebiet: siehe Abbildung 2

Tabelle 4: Übersicht zu den Begehungen der Brutvogelerfassung

Datum	Wetter	Kartierer
30.05.2017	22°C, sonnig, schwacher Wind	K. Seiche
06.06.2017	21°C, sonnig mit bedeckten Abschnitten	K. Seiche
10.06.2017	24°C, überwiegend sonnig, leichter Wind aus West	K. Seiche

3.3.2 Ergebnisse und Habitatbewertung

Auf der Eingriffsfläche wurden keine Brutvogelarten nachgewiesen. Durch die spezifische Habitatstruktur ist das Vorkommen von Brutvögeln unmittelbar auf der Vorhabensfläche auch unwahrscheinlich.

Typisch für derartige, reine landwirtschaftliche Flächen wäre an sich die Feldlerche. Diese stellt jedoch Ansprüche an die Offenheit einer Landschaft (ca. 50 bis 100 m Abstand zu Vertikalstrukturen). Das Getreidefeld ist für die Feldlerche zu klein und von zwei Seiten auch von Siedlungsstrukturen umgeben. An sich denkbar, wenn auch eher pessimal, wäre unmittelbar auf der Fläche noch die Bachstelze.

Für Gebüschbrüter (z.B. Amsel) sind wenige Möglichkeiten am Rand des Untersuchungsgebietes gegeben, diese blieben jedoch ungenutzt. Die vereinzelt Gebüschstrukturen wurden auf alte und neue Nester ergebnislos abgesucht.

In den Gärten des umgebenden Siedlungsbereiches wurden hingegen zahlreiche Brutvögel registriert (Amsel, Grünfink, Hausrotschwanz, Haussperling, Kohlmeise).

3.3.3 Ergebnisse der Abfrage der Artdatenbank Sachsen

Die Datenabfrage erbrachte Angaben zu vier Vogelarten. Alle Angaben beziehen sich auf das Jahr 2007 und erfolgten ohne Angabe des Status der Art und ohne punktgenaue Veror-

tung. Entsprechend ist unklar, ob es sich um Brutvögel handelt und ob die Vogelarten auch auf der Vorhabensfläche auftraten. Wahrscheinlich ist, dass die aufgeführten Vogelarten v.a. im strukturreicheren und störungsarmen Bereich nördlich des Fahrradweges zu verorten sind. Hier sind mit Ausnahme des Karmingimpels für die aufgeführten Vogelarten gute Habitatbedingungen gegeben. Der Nachweis des Karmingimpels erfolgte in der Artdatenbank ohne eine Angabe des Status der Art. Der sächsische Brutvogelatlas weist im Großraum Dresden keine Brutvorkommen aus (STEFFENS ET AL. 2013).

Tabelle 5: Ergebnisse der Abfrage der Artdatenbank des Freistaats Sachsen zu Vögeln

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Anzahl	Nachweisjahr
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	3	2007
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	2007
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	2	2007
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	1	2007

4 Ergebnisse der Relevanzprüfung und Ableitung des weiteren Prüfbedarfs

4.1 Arten nach Anhang IV der FFH-RL

Die Ableitung der betrachtungsrelevanten Arten nach Anhang IV der FFH-RL erfolgt zunächst im Rahmen einer ersten Prüfstufe im Anhang 1 (Tabelle A1).

Für folgende Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL ist gemäß den Abschichtungskriterien der ersten Prüfstufe auf Grund der jeweiligen artspezifischen Habitatansprüche und ihrer Verbreitung in Sachsen ein Vorkommen im Eingriffsbereich und angrenzend möglich.

Tabelle 6: Ergebnisse der ersten Abschichtungsstufe der streng geschützten Tier- und Pflanzenarten

Art-ID	Artengruppe	wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	RL SN	Anhang FFH-RL	BNatSchG
73	Amphibien	<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	2	IV	sg
87	Reptilien	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	3	IV	sg
115	Säugetiere	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	3	IV	sg
111	Säugetiere	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus		IV	sg
110	Säugetiere	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	3	II IV	sg
116	Säugetiere	<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	V	IV	sg
179	Säugetiere	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	V	IV	sg
180	Säugetiere	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	3	IV	sg
121	Säugetiere	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	V	IV	sg

Im Rahmen der zweiten Abschichtungsstufe im Anhang 2 (Tabellen A3 und A4) lässt sich feststellen, dass nur für die Zauneidechse eine eingriffsspezifische Relevanz gegeben ist.

Alle Arten gemäß Anhang IV der FFH-RL, deren vorhabensbezogene Nichtbetroffenheit gemäß Relevanzprüfung Schritt 1 sowie Relevanzprüfung Schritt 2 abgeleitet werden kann, sind beim weiteren Prüfvorgang nicht mehr zu berücksichtigen.

Für die Zauneidechse ist eine Betroffenheit nicht auszuschließen und sind somit vertiefte Prüfungen im Sinne § 44 Abs. 1 zum BNatSchG durchzuführen.

4.1.1 Zauneidechse

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
1. Charakterisierung und Vorkommen	
1.1 Lebensraumanprüche und Verhaltensweisen	
<p>Ehemaliger Waldsteppenbewohner: die besiedelten Flächen weisen eine sonnenexponierte Lage (südliche Exposition, Hangneigungen bis max. 40°), ein lockeres gut drainiertes Substrat, unbewachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablageplätzen, spärliche bis mittelstarke Vegetation, wobei entscheidend die Stratifizierung, Vegetationshöhe und –deckung, weniger die Pflanzenarten sind, und das Vorhandensein von Kleinstrukturen wie Steinen, Totholz usw. als Sonnenplätze auf. Als Überwinterungsquartiere dienen Fels- und Erdschpalten, vermoderte Baumstubben, verlassene Nagerbauten oder selbst gegrabene Röhren. Ausreichend grabfähige Substrate sollen in mindestens 50 cm grabbare Tiefe vorhanden sein.</p> <p>Die Eiablage erfolgt im Frühsommer im Verlauf des Junis bis Juli, selten bereits Ende Mai oder Anfang Juli. Adulte Tiere ziehen sich bereits nach der Herbsthäutung ab September in die Winterquartiere zurück, Schlüpflinge können noch bis Oktober aktiv bleiben.</p> <p>Die Art wird als ausgesprochen standorttreu eingeschätzt, nutzt meist nur kleine Reviere mit einer Flächengröße bis zu 100 qm, bei saisonalen Revierwechseln Reviergrößen bis zu 1.400 (max. 3.800) m². Ganz junge Tiere entfernen sich meist nur wenig vom Geburtsort, bei adulten Tieren kommen Ortsveränderungen bis 100 m innerhalb des Lebensraumes vor.</p> <p>Maximale Wanderdistanzen bei den Männchen sind in Norddeutschland 300 m, in den Niederlanden mit 1200 m belegt und entlang von Bahnlinien 2 bis 3 km/Jahr sogar max. 4 Kilometer festgestellt.</p>	
1.2 Verbreitung in Sachsen	
Für Sachsen ist eine Rasterfrequenz von 60% angegeben (LfUG) = weit verbreitete Art. In den östlichen Mittelgebirgen Deutschlands wird eine Höhe von 600 bis 700m kaum überschritten.	
1.3 Verbreitung im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Die Zauneidechse wurde im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die Reproduktion der Art ist belegt.	
2. Prognose der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (Zugriffsverbote)	
2.1 Fang, Verletzung/Tötung wild lebender Tiere (§ 44 (1) Nr. 1)	
Werden Tiere verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Vermeidungsmaßnahmen erforderlich <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<u>Wirkprognose:</u>	
Die Habitate der Zauneidechse entlang des Maltengrabens und entlang der Böschung an der alten Bahnlinie befinden sich am Rand des geplanten Baubereiches. Eine Betroffenheit und eine erhöhte Mortalität während des Baugeschehens sind temporär möglich. Je nach zeitlichem Bauablauf ist auch ein Einwandern von Individuen bei vorübergehend geeignetem Habitatangebot im Baustellenbereich nicht auszuschließen.	
a) <u>Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung zum Schutz von Individuen:</u> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
b) <u>Weitere konfliktvermeidende und –mindernde Maßnahmen</u> <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
V1: Keine Baustraßen und Baustelleneinrichtungen angrenzend an den Maltengraben und an die Alte Bahnlinie, Ausweisung entsprechender Bautabuzonen. V2: Bei Beginn der Baumaßnahmen im Bereich des Maltengrabens Errichtung eines Reptilienschutzzaunes in der Aktivitätszeit der Zauneidechse (Ende März bis Ende September).	

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen	es sind keine Maßnahmen ableitbar	
Verbotstatbestand Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs-/ Ruhestätten tritt ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44(1) Nr. 3)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
CEF-Maßnahme erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Ökologische Funktion der Lebensstätte wird weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt.	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<u>Wirkprognose:</u>		
In die Habitate der Zauneidechse wird nicht direkt eingegriffen. Randliche Beeinträchtigungen von Zauneidechsenhabitaten am Maltengraben und an der Böschung am Radweg sind jedoch möglich.		
V1: Keine Baustraßen und Baustelleneinrichtungen angrenzend an den Maltengraben und an die Alte Bahnlinie, Ausweisung entsprechender Bautabuzonen.		
Verbotstatbestand Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs-/ Ruhestätten tritt ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs- Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Maßnahmen erforderlich (CEF- oder Vermeidungsmaßnahmen)?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<u>Wirkprognose:</u>		
Die nachgewiesenen Zauneidechsenhabitate befinden sich nicht im Baumgriff. Randlich sind jedoch Störungen nicht auszuschließen. Insbesondere kann es durch Erschütterungen sowie durch optische Immissionen zu einem Meidungsverhalten kommen. Durch die Ausweisung von Bautabuzonen lassen sich die potentiellen Beeinträchtigungen minimieren. Ausweichmöglichkeiten sind entlang der Alten Bahnlinie gegeben. Nach Abschluss der Bauarbeiten stehen die Habitate der Art wieder zur Verfügung. Eine Beeinträchtigung auf Populationsebene kann ausgeschlossen werden.		
Verbotstatbestand Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten tritt ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG		
<input checked="" type="checkbox"/> nein (Verbotstatbestände treten nicht ein)	DIE PRÜFUNG ENDET HIER!	
<input type="checkbox"/> ja (Verbotstatbestände treten ein) / Ausnahmevoraussetzungen sind zu prüfen und die erforderlichen Maßnahmen vorzusehen.		

4.2 Europäische Vogelarten

Die Ableitung der betrachtungsrelevanten europäischen Vogelarten im Rahmen der ersten Prüfstufe erfolgt im Anhang 1 (Tabelle A2).

Für folgende europäische Vogelarten ist gemäß den Abschichtungskriterien der ersten Prüfstufe auf Grund der jeweiligen artspezifischen Habitatansprüche und ihrer Verbreitung in Sachsen ein Vorkommen im Eingriffsbereich und angrenzend nicht auszuschließen.

Tabelle 7: Ergebnis der ersten Abschichtungsstufe für die Vogelarten

Art-ID	Artengruppe	wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	RL SN	VS-RL Anh. I	BNatSchG
525	Vögel	<i>Corvus corone</i>	Aaskrähe			bg
460	Vögel	<i>Turdus merula</i>	Amsel			bg
439	Vögel	<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze			bg
504	Vögel	<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise			bg
542	Vögel	<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	V		bg
535	Vögel	<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink			bg
482	Vögel	<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke			bg
519	Vögel	<i>Pica pica</i>	Elster			bg
533	Vögel	<i>Passer montanus</i>	Feldsperling			bg
483	Vögel	<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	V		bg
537	Vögel	<i>Serinus serinus</i>	Girlitz			bg
539	Vögel	<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink			bg
452	Vögel	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz			bg
532	Vögel	<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	V		bg
481	Vögel	<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	V		bg
506	Vögel	<i>Parus major</i>	Kohlmeise			bg
484	Vögel	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke			bg
514	Vögel	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter		I	bg
388	Vögel	<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube			bg
455	Vögel	<i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen			bg
465	Vögel	<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel			bg
529	Vögel	<i>Sturnus vulgaris</i>	Star			bg
540	Vögel	<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz			bg
238	Vögel	<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente			bg
284	Vögel	<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke			sg
436	Vögel	<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze	V		bg

Im Rahmen der zweiten Abschichtungsstufe im Anhang 2 (Tabelle A5) lässt sich feststellen, dass eine eingriffsspezifische Betroffenheit nur für wenige Vogelarten möglich ist.

Dies betrifft zwei brutökologische Gilden: Brutvögel des Offenlandes, die insbesondere am Rand des Eingriffsgebietes potentielle Bruthabitate besitzen (Bachstelze, Schafstelze, Schwarzkehlchen) sowie Amsel und Dorngrasmücke als Gebüschbrüter im Halboffenland. Beide Vogelarten können als potentielle Brutvogelarten in den wenigen Gehölzen auf den beiden Böschungsbereichen sowie angrenzend auftreten.

4.2.1 Offenlandbrüter (Bachstelze, Schafstelze, Schwarzkehlchen)

Offenlandbrüter	
Bachstelze (<i>Motacilla motacilla</i>), Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	
1. Charakterisierung und Vorkommen	
1.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen	
<p><u>Bachstelze</u> bevorzugt ländliche Siedlungen und Gewässernähe, Brücken, Stallungen, Industrieanlagen, Lagerplätze usw. Geeignete Nistplätze (z.B. flache Gebäude, Stapelware) und freie unbewachsene Stellen sind die wichtigsten Voraussetzungen für Brutvorkommen. Sie ist Nahrungsgast in allen offenen und halboffenen Habitaten.</p> <p><u>Schafstelze</u> Die Art nutzt ebene oder wenig geneigte Flächen mit max. 80 bis 90 % Deckungsgrad und mit relativ niedrigen Singwarten (Koppelpfähle, Sträucher, Gebüschgruppen, Hochstauden), z.B. frische feuchte oder nasse Feuchtgrünländer, bevorzugt Viehweiden, Streuwiesen, Ränder von Verlandungszonen, zunehmend Felder (Hackfrucht, Leguminosen, Raps o.ä.) mit Rainen/Säumen, Ruderal- und Ödlandflächen; Ansiedlungsbegünstigend sind Grenzlinien (Gewässerufer, Gräben, Fließe, Raine, Weg- und Straßenränder, Dunghaufen). Raumbedarf zur Brutzeit: Nestrevier <0,5 ha, jedoch entfernt liegender Nahrungsplatz, Nahrung kleine, vor allem fliegende Insekten (z.B. Fliegen, Mücken), Pflanzennahrung nur ausnahmsweise Art durchschnittlicher bis hoher Ortstreue</p> <p><u>Schwarzkehlchen</u> Als Lebensraum dienen der Art Ödländer, Ruderalgelände (Bahndämme, Straßen- und Wegränder, Ränder von Lehm- und Sandgruben/Kippen) mit locker bis spärlich bewachsen mit Strauchwerk/Gehölzanflug. Toleriert nur einen lockeren Gehölzbestand. Die Art nutzt stärker als das Braunkehlchen trockenere und leicht erwärmbare Lagen der Gehänge oder Talterrassen. Die Krautschicht der Lebensräume ist mit Stand von Rainfarn, Beifuß, Johanniskraut sowie Hornklee ausgebildet und die Nester liegen gut versteckt, vor Sonne geschützt unter Grasbüscheln mit einem Zugang über kurze Tunnel gebogener Grashalme (vorzugsweise werden Nester an Böschungen angelegt). Die Siedlungsdichte liegt überwiegend bei 0,3 bis 1,0 Revier/10 ha. Als Nahrung dienen Insekten, Spinnen und kleine Wirbeltiere. Art mit hoher Ortstreue.</p>	
1.2 Verbreitung in Sachsen	
<p><u>Bachstelze</u>: in Sachsen häufiger und verbreiteter Brutvogel</p> <p><u>Schafstelze</u>: In Sachsen regelmäßiger Brutvogel gewässerreicher Niederungen sowie Flussauen unter 200 m ü. NN</p> <p><u>Schwarzkehlchen</u>: Sachsen liegt dicht jenseits der Nordostgrenze des mitteleuropäischen Verbreitungsgebietes. Die Art hat sich jedoch seit Beginn der 90er Jahre in Sachsen weit verbreitet.</p>	
1.3 Verbreitung im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen über Altdaten <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich Kein Nachweis der drei Vogelarten im Untersuchungsgebiet 2017, im Landschaftsraum Altnachweise vorhanden (Artdatenbank), Habitatpotential angrenzend zur geplanten Bebauungsfläche gegeben	
2. Prognose der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (Zugriffsverbote)	
2.1 Fang, Verletzung/Tötung wild lebender Tiere (§ 44 (1) Nr. 1)	
Werden Tiere verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Offenlandbrüter		
Bachstelze (<i>Motacilla motacilla</i>), Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)		
<u>Wirkprognose:</u> Potentielle Beeinträchtigungen erfolgen durch mögliche Verluste von Brutstätten im Rahmen der Baufeldfreimachung.		
a) <u>Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung zum Schutz von Individuen:</u>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Besetzen der Fortpflanzungsstätte (März) oder nach dem Verlassen (August) geräumt.		
V3: Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. des Folgejahres		
<input type="checkbox"/> Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art werden vor der Baufeldfreimachung auf Besatz geprüft.		
b) <u>Weitere konfliktvermeidende und –mindernde Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Vogelarten:</u>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen es sind keine Maßnahmen ableitbar		
Verbotstatbestand Verletzung/Tötung wild lebender Tiere tritt ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44(1) Nr. 3)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
CEF-Maßnahme erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Ökologische Funktion der Lebensstätte wird weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt.	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Die Art benutzt das Nest regelmäßig nur einmal.		
<input type="checkbox"/> Die Art benutzt das Nest wiederholt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen		
V3: Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. des Folgejahres)		
<u>Wirkprognose</u> Die drei Vogelarten legen jedes Jahr ein neues Nest an; damit stellt die Inanspruchnahme ggf. möglicher Niststandorte <u>außerhalb der Nutzungszeit</u> keinen Verbotstatbestand dar. Aufgrund der geringen Reviergrößen ist ein Ausweichen der Arten in verbleibende angrenzende Flächen möglich. Dies erfolgt in Abhängigkeit von der Bewirtschaftung. Damit sind unvermeidbare Einschränkungen hinsichtlich der Flächenverfügbarkeit aufgrund des Brutverhaltens kompensierbar.		
Verbotstatbestand Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs-/ Ruhestätten tritt ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs- Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderzeiten gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Maßnahmen erforderlich (CEF- oder Vermeidungsmaßnahmen)?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Offenlandbrüter	
Bachstelze (<i>Motacilla motacilla</i>), Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<u>Wirkprognose</u> Bauzeitlich sind durch optische und akustische Immissionen Störungen möglich. Ein bauzeitliches Ausweichen der Offenlandbrüter ist nicht auszuschließen. Allerdings ist relativierend anzumerken, dass keine der drei aufgeführten Vogelarten im Eingriffsgebiet nachgewiesen wurde und es sich bei der gegenwärtig intensiv genutzten Ackerfläche ohnehin nur um ein pessimales Habitat handeln würde. Ein Einfluss auf Populationsebene kann ausgeschlossen werden.	
Verbotstatbestand Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/> nein Verbotstatbestände treten nicht ein	DIE PRÜFUNG ENDET HIER!
<input type="checkbox"/> ja Verbotstatbestände treten ein) / Ausnahmevoraussetzungen sind zu prüfen und die erforderlichen Maßnahmen vorzusehen.	

4.2.2 Gebüschbrüter (Amsel, Dorngrasmücke)

Gebüschbrüter	
Amsel (<i>Turdus merula</i>), Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	
1. Charakterisierung und Vorkommen	
1.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen	
<p><u>Amsel</u>: sehr anpassungsfähiger Brutvogel in verschiedensten Habitaten, brütet auf Bäumen, in Sträuchern, an Nischen von Gebäuden.</p> <p><u>Dorngrasmücke</u>: besiedelt lückige Randzonen (Wegränder u.ä.) und Strauchformationen der offenen Landschaft. Voraussetzung für die Besiedlung ist eine Kraut- und niedrige Strauchschicht. Die Vorkommen sind meist inselartig oder linear an Straßen und Gleisanlagen. Nester werden bevorzugt in Kraut- und Strauchschicht (Brombeer- und Himbeersträucher) angelegt.</p>	
1.2 Verbreitung in Sachsen	
<p><u>Amsel</u>: häufige und weit verbreitete Brutvogelart in Sachsen</p> <p><u>Dorngrasmücke</u>: weit verbreitete Vogelart in Sachsen mit Dichtedifferenzierung zwischen offenen und halboffenen Habitaten sowie Waldgebieten.</p>	
1.3 Verbreitung im Untersuchungsraum	
<input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p><u>Amsel</u>: kein Nachweis auf der Vorhabensfläche, mind. zwei BP im angrenzenden Siedlungsbereich</p> <p><u>Dorngrasmücke</u>: kein Nachweis auf der Vorhabensfläche, geeignete Habitate befinden sich im Bereich der Gehölze am Umspannwerk</p>	
2. Prognose der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (Zugriffsverbote)	
2.1 Fang, Verletzung/Tötung wild lebender Tiere (§ 44 (1) Nr. 1)	
Werden Tiere verletzt oder getötet?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<u>Wirkprognose</u>	
Es erfolgt keine Flächeninanspruchnahme von Bruthabitaten.	
a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung zum Schutz von Individuen:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Besetzen der Fortpflanzungsstätte oder nach dem Verlassen geräumt	
<input type="checkbox"/> Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art werden vor der Baufeldfreimachung auf Besatz geprüft.	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen	keine Maßnahmen ableitbar
Verbotstatbestand Fang, Verletzung/Tötung wild lebender Tiere tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Gebüschbrüter		
Amsel (<i>Turdus merula</i>), Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)		
CEF-Maßnahme erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Ökologische Funktion der Lebensstätte wird weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt.	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Die Arten benutzen das Nest regelmäßig nur einmal und legen jedes Jahr ein neues Nest an. <input type="checkbox"/> Die Art benutzt das Nest im Einzelfall wiederholt		
<u>Wirkprognose</u>		
Im Rahmen der Baufeldfreimachung werden keine Gehölze beseitigt. Daher erfolgt keine Entnahme oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Für die Amsel entstehen zahlreiche neue Habitatstrukturen durch die lockere Wohnbebauung und die Anlage von Gärten.		
Verbotstatbestand Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs-/ Ruhestätten tritt ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs- Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Maßnahmen erforderlich (CEF- oder Vermeidungsmaßnahmen)?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<u>Wirkprognose</u>		
Bauzeitlich sind durch optische und akustische Immissionen Störungen möglich. Dies betrifft vor allem die Dorngrasmücke. Die Amsel ist eine synanthrophe Art, die mit einem erhöhten anthropogenen Störpegel gut zurechtkommt. Ein Einfluss auf Populationsebene kann jedoch auch für die Dorngrasmücke ausgeschlossen werden.		
Verbotstatbestand Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten tritt ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG		
<input checked="" type="checkbox"/> nein Verbotstatbestände treten nicht ein DIE PRÜFUNG ENDET HIER!		
<input type="checkbox"/> ja Verbotstatbestände treten ein / Ausnahmevoraussetzungen sind zu prüfen und die erforderlichen Maßnahmen vorzusehen.		

5 Zusammenfassung der vorgesehenen artenschutzrechtlichen Maßnahmen

Die in den Artenschutzblättern artbezogen vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (V) werden nachfolgend zusammengefasst.

Tabelle 8: Zusammenfassung der vorhabensbezogen festgesetzten Artenschutzmaßnahmen zur Vermeidung (V)

Artenschutz-Maßnahme Nr.	Beschreibung der artenschutzrechtlich ausgewiesenen Maßnahme	Artbezug
V1: Schutz von Lebensstätten und Arten durch Begrenzung des Baufeldes/ Einrichtung von Bautabuzonen mit Schutzzäunen, Ausweisung von Bautabuzonen Keine Baustraßen und Baustelleneinrichtungen angrenzend an den Maltengraben und an die Alte Bahnlinie, die Ausweisung entsprechender Bautabuzonen verhindert eine randliche Beeinträchtigung der Zauneidechsenhabitate.	V2: Errichtung eines Reptilienschutzzaunes bei Baumaßnahmen im Bereich des Maltengrabens und des Bahndammes in der Aktivitätszeit der Zauneidechse (Ende März bis Ende September) Der Reptilienschutzzaun verhindert das Eindringen von Zauneidechsen von den geeigneten Habitatstrukturen am Maltengraben und am alten Bahndamm in das Bau- feld. Im Winterhalbjahr ist diese Maßnahme nicht notwendig.	Zauneidechse
V3: Einhaltung besonderer, artspezifischer Zeiten zur Baufeldfreimachung Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02 des Folgejahres		

6 Ableitung der Rechtsfolgen

Die artenschutzrechtliche Prüfung schließt mit dem Ergebnis, dass für keine der untersuchten Arten Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1, Nr. 1, 2, 3, 4 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind.

Der Prüfvorgang ist somit beendet.

Es sind keine Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen.

7 Abkürzungsverzeichnis

BNatschG	Bundesnaturschutzgesetz
SächsNatSchG	Sächsisches Naturschutzgesetz
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
	sg streng geschützte Arten zu § 1 Abs. 2
	bg besonders geschützte Arten zu §1 Abs. 1
CEF	measures that ensure the continued ecological functionality
FFH-RL	Flora- Fauna- Habitat- Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)
LfULG	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
RL SN	Rote Liste Land Sachsen
	1 vom Aussterben bedroht
	2 stark gefährdet
	3 gefährdet
	G Gefährdung anzunehmen (aber Status unbekannt)
	R extrem selten (und Arten mit geographischer Restriktion)
	V zurückgehend, Art der Vorwarnliste
VA	artspezifische Vermeidungsmaßnahmen
VS-RL	Europäische Vogelschutz-Richtlinie

ANHANG

ANHANG 1: ERSTE ABSCHICHTUNGSSTUFE

Tabelle A1: Erste Abschichtungsstufe für streng geschützte Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL

Nachweis durch Untersuchungen belegt, Prüfbedarf	
Nachweis im Landschaftsraum über Artendatenbank oder potenzielle Vorkommen wahrscheinlich, Prüfbedarf	
Ausschlusskriterium, kein weiterer Prüfbedarf	

Art-ID	wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	Wirkraum des Vorkommens außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes (SN)	Lebensraum/Standort der Art außerhalb des Wirkraumes	Rote Liste Sachsen	Anhang FFH-RL	besonders und streng geschützt	Erhaltungszustand in Sachsen (teilweise gutachterliche Einstufung)	Wälder	Gehölze, Baumbestand	Fließgewässer, Quellen	Stillgewässer inkl. Ufer	Sümpfe, Niedermoore, Ufer	Moore	Heiden, Magerrasen	Grünland, Grünanlagen	Feuchtgrünland, Staudenfluren	Acker und Sonderkulturen	Ruderalfluren, Brachen	Gebäude, Siedlungen	Höhlen, Bergwerksanlagen	Fels-/Gesteins-/Offenbodenbiotope	Bergbaubiotope	Hinweise zur räumlichen Ebene der Abgrenzung der lokalen Population	Rasterfrequenz, Anzahl Quartiere, Individuenzahl usw.	Landeszieltart Biotopverbund	Top 50-Art für den Artenschutz und das Artenmanagement in Sachsen
69	<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke			3	II	sg	unzureichend			x	x	x				x					x	E	273 Vork.	A, L		
72	<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte			2	IV	sg	schlecht			x	x										x	G	65 TK25Q	A, U	ja	
73	<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte			2	IV	sg	schlecht			x	x							x					G	151 TK25Q	A, L	
75	<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch			3	IV	sg	unzureichend			x	x	x					x						E	141 TK25Q	A, L	
71	<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte			V	IV	sg	günstig			x	x							x					G	255 TK25Q	A, L	
81	<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch			3	IV	sg	unbekannt			x	x	x											E	77 TK25Q		
79	<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch			V	IV	sg	günstig			x	x	x	x				x						E	149 TK25Q	A, L	
80	<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch			V	IV	sg	günstig			x	x	x											E	96 TK25Q	A, U	
65	<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammmolch			3	II IV	sg	unzureichend			x	x	x					x	x	x				E	227 TK25Q	A, U	
862	<i>Asplenium adnigrinum</i>	Braungrüner Streifenfarn			1	IV	sg	unzureichend																E	175-230		ja

Art-ID	wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	Wirikum des Vorkommens außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes (SN)	Lebensraum/Standort der Art außerhalb des Wirkraumes	Rote Liste Sachsen	Anhang FFH-RL	Besonders und streng geschützt	Erhaltungszustand in Sachsen (teilweise gutachterliche Einstufung)	Wälder	Gehölze, Baumbestand	Fließgewässer inkl. Ufer	Stillgewässer inkl. Ufer	Sumpfe, Niedermoore, Ufer	Moore	Heiden, Magerasen	Grünland, Grünanlagen	Feuchtrünland, Staudenfluren	Acker und Sonderkulturen	Ruderalfluren, Brachen	Gebäude, Siedlungen	Höhlen, Bergwerksanlagen	Fels-/Gesteins-/Offenbodenbiotope	Bergbaubiotope	Hinweise zur räumlichen Ebene der Abgrenzung der lokalen Population	Kasterfrequenz, Anzahl Quartiere, Indivi- duenzahl usw.	Landeszieltart Biotopverbund	Top 50-Art für den Artenschutz und das Artenmanagement in Sachsen
989	<i>Botrych. matricarifolium</i>	Ästige Mondraute			1		sg	schlecht	x						x								E	12 TK25 (6 %)		ja	
1409	<i>Coleanthus subtilis</i>	Scheidenblütgras			R	II IV	sg	günstig		x	x												E	250.000- 2.500.000	A, U		
1522	<i>Cypripedium calceolus</i>	Gelber Frauenschuh			1	II IV	sg	unbekannt											x				E	2 Vork.			
1929	<i>Gentianella lutescens</i>	Karpaten-Fransenenzian			1		sg	schlecht							x								E	1 TK25 (0,5 %)		ja	
2329	<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut			R	IV	sg	unzureichend			x												E	7 Vork.		ja	
2373	<i>Luronium natans</i>	Froschkraut			1	II IV	sg	schlecht		x	x	x											E	13-16 Vork.	A, U	ja	
3754	<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn			3	II IV	sg	unzureichend														x	E	8 TK25Q			
11906	<i>Aesalus scarabaeoides</i>	Kurzschrüter			1		sg	unbekannt	x														E	unbek.			
8457	<i>Carab. menetriesi pa- cholet</i>	Menetries-Laufkäfer*			1	II	sg	schlecht					x	x									E	1-2 Vork.			
11973	<i>Cerambyx cerdo</i>	Heidbock			1	II IV	sg	unzureichend	x	x													E	18 TK25Q	A, U	ja	
8443	<i>Cylindera arenaria vier- nensis</i>	Wiener Sandlaufkäfer			2		sg	unzureichend														x	E	1 TK25 (0,5 %)			
10064	<i>Dicerca furcata</i>	Scharfzähn. Zahnflügel- Prachtkäfer					sg	unbekannt							x								unbek	unbek.			
10065	<i>Dicerca moesta</i>	Linienhals. Zahnflügel- Prachtkäfer					sg	unbekannt	x														unbek	unbek.			
9227	<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrandkäfer			1	II IV	sg																E	0 Vork.			
11890	<i>Gnorimus variabilis</i>	Veränderlicher Edelscharrkäfer			1		sg	schlecht	x	x													unbek	2 TK25 (1 %)			

Art-ID	wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	Wirksam des Vorkommens außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes (SN)	Lebensraum/Standort der Art außerhalb des Wirkraumes	Rote Liste Sachsen	Anhang FFH-RL	Besonders und streng geschützt	Erhaltungszustand in Sachsen (teilweise gutachterliche Einstufung)	Wälder	Gehölze, Baumbestand	Fließgewässer, Quellen	Stillgewässer inkl. Ufer	Sümpfe, Niedermoore, Ufer	Moore	Heiden, Magerrasen	Grünland, Grünanlagen	Feuchtrundland, Staudenfluren	Äcker und Sonderkulturen	Ruderalfluren, Brachen	Gebäude, Siedlungen	Höhlen, Bergwerksanlagen	Fels-/Gesteins-/Offenbodenbiotope	Bergbaubiotope	Hinweise zur räumlichen Ebene der Abgrenzung der lokalen Population	Rasterfrequenz, Anzahl Quartiere, Indivi- duenzahl usw.	Landeszielfart Biotopverbund	Top 50-Art für den Artenschutz und das Artenmanagement in Sachsen
9221	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbind. Breitflügel- Tauschkäfer			3	II IV	sg	unzureichend		x	x	x									x		E	7-9 Vork.			
11970	<i>Necydalis major</i>	Großer Wespenbock			2		sg	unbekannt															unbek	1 TK25 (0,5 %)			
11971	<i>Necydalis ulmi</i>	Panzers Wespenbock			1		sg	schlecht		x	x												E	unbek.			
11895	<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit*			2	II IV	sg	unzureichend		x	x												E	112 TK25Q	A, Ü ja		
11890	<i>Protaetia speciosissima</i>	Großer Goldkäfer			1		sg	schlecht		x	x												E	9 TK25 (5 %)			
20200	<i>Astacus astacus</i>	Edelkrebs				V	sg	schlecht			x	x											E	81 TK25Q	A, Ü		
10118 98	<i>Branchipus schoefferi</i>	Sommer-Feenkrebs					sg	schlecht				x											E	unbek.			
12423	<i>Aeshna subarctica</i>	Hochmoor-Mosaikjungfer			1		sg	schlecht		x			x										E	5 TK25 (3 %)	A, L		
20201	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer			R	II	sg	schlecht			x												E	1 Vork.	A, L ja		
12403	<i>Coenagrion ornatum</i>	Vogel-Azurjungfer			1	II	sg	schlecht			x												E	1 TK25Q	A, L ja		
12412	<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer			G	IV	sg	unzureichend			x												G	18 TK25Q			
13342	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer			2	IV	sg	unzureichend			x	x											E	20-28 Vork.	A, L ja		
13343	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer			1	IV	sg	schlecht				x										x	E	1-4 Vork.	A, L ja		
13345	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer			2	II IV	sg	unzureichend			x	x										x	E	80 TK25Q	A, L ja		
12414	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer			3	II IV	sg	günstig				x											G	175 TK25Q	A, L		
12431	<i>Somatochlora alpestris</i>	Alpen-Smaragdlibelle			1		sg	unzureichend			x												E	8 TK25 (4 %)			
92	<i>Coronilla austriaca</i>	Glattnatter			2	IV	sg	unzureichend		x	x											x	E	140 TK25Q	A, L		

Art-ID	wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	Wirkrum des Vorrabens außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes (SN)	Lebensraum/Standort der Art außerhalb des Wirkrumes	Rote Liste Sachsen	Anhang FFH-RL	besonders und streng geschützt	Erhaltungszustand in Sachsen (teilweise gutachterliche Einstufung)	Wälder	Gehölze, Baumbestand	Fließgewässer, Quellen	Stillgewässer inkl. Ufer	Sümpfe, Niedermoore, Ufer	Moore	Heiden, Magergras	Grünland, Grünanlagen	Feuchgrünland, Staudenfluren	Acker und Sonderkulturen	Ruderalfluren, Brachen	Gebäude, Siedlungen	Höhlen, Bergwerksanlagen	Fels-/Gesteins-/Offenbodenbiotope	Bergbaubiotope	Hinweise zur räumlichen Ebene der Abgrenzung der lokalen Population	Rasterfrequenz, Anzahl Quartiere, Individuenzahl usw.	Landesziert Biotopverbund	Top 50-Art für den Artenschutz und das Artenmanagement in Sachsen
87	<i>Locusta agilis</i>	Zauneidechse			3	IV	95	unzureichend																			
91	<i>Natrix tessellata</i>	Würfelnatter			1	IV	56	schlecht			x											x		E	368 TK25Q		ja
120	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus			2	IV	56	unzureichend																E	127 TK25	A, L	
146	<i>Canis lupus</i>	Wolf*			2	IV	56	unzureichend															L	18 Wolfsrudel	A, L	ja	
128	<i>Castor fiber</i>	Biber			V	IV	56	günstig															G	193 TK25Q	A,Ü	ja	
139	<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster			1	IV	56	schlecht															E	11 TK25Q	A, L	ja	
114	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus			2	IV	56	unzureichend															E	53-200 WSt.	A, L	ja	
115	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus			3	IV	56	unzureichend															E	124 TK25			
159	<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze			1	IV	56	unbekannt															L/E	> 1 Vorkommen	A, L		
158	<i>Lutra lutra</i>	Fischotter			3	IV	56	günstig															G	414 TK25Q	A, L		
160	<i>Lynx lynx</i>	Luchs			1	IV	56	schlecht															L/E	1 Vorkommen	A, L		
131	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus			3	IV	56	unzureichend															E	46 TK25Q	A,Ü		
26943	<i>Myotis alcaetho</i>	Nymphenfledermaus			R	IV	56	unbekannt															E	16 TK25Q			
109	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus			2	IV	56	unzureichend															E	44 TK25Q			
107	<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus			3	IV	56	unzureichend															E	97 TK25	A, L		
112	<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus			R	IV	56	unbekannt															E	20 TK25Q			
111	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus			*	IV	56	günstig															E	154 TK25			
110	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr			3	IV	56	günstig															E	43 WSt.	A,Ü		

Art-ID	wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	Wirikum des Vorkommens außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes (SN)	Lebensraum/Standort der Art außerhalb des Wirkraumes	Rote Liste Sachsen	Anhang FFH-RL	besonders und streng geschützt	Erhaltungszustand in Sachsen (teilweise gutachterliche Einstufung)	Wälder	Gehölze, Baumbestand	Fließgewässer, Quellen	Stillgewässer inkl. Ufer	Sumpfe, Niedermoore, Ufer	Moore	Heiden, Magergras	Grünland, Grünanlagen	Feuchtröhrländ, Staudenfluren	Acker und Sonderkulturen	Ruderalfluren, Brachen	Gebäude, Siedlungen	Höhlen, Bergwerksanlagen	Fels-/Gesteins-/Offenbodenbiotope	Bergbaubiotope	Hinweise zur räumlichen Ebene der Abgrenzung der lokalen Population	Flasterfrequenz, Anzahl Quartiere, Indivi- duenzahl usw.	Landesleiat Biotopeverbund	Top 50-Art für den Artenschutz und das Artenmanagement in Sachsen
106	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus			2	IV	sg	unzureichend	x	x	x	x	x			x				x				E	68 TK25		
108	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus			V	IV	sg	günstig	x	x	x	x				x				x				E	130 TK25		
117	<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler			3	IV	sg	unzureichend	x	x														E	54 TK25Q		
116	<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler			V	IV	sg	unzureichend	x	x														E	348 TK25Q	B	
119	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus			3	IV	sg	unzureichend	x	x														E	187 TK25Q		
179	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus			V	IV	sg	günstig	x	x	x	x								x				E	121 TK25		
180	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus			3	IV	sg	unzureichend	x	x	x	x												E	61 TK25Q		
121	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr			V	V	sg	günstig	x	x														E	150 TK25		
122	<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr			2	IV	sg	unzureichend	x	x														E	44-300 Wst.	A, L	ja
105	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase			2	II	sg	unzureichend	x	x														E	1.400 Weib.	A, L	ja
113	<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifelfledermaus			3	IV	sg	unzureichend	x	x														E	131 TK25Q		
16724	<i>Amphipyra livida</i>	Schwarze Hochglanzteule			1		sg	schlecht																unbek	unbek.		
16889	<i>Anarta cardigera</i>	Moor-Bunteule			1		sg	schlecht																E	unbek.		
26963	<i>Argynnis laodice</i>	Östlicher Perlmutterfalter			nb		sg	unbekannt																E	unbek.		
16522	<i>Artora evonymaria</i>	Pfaffenhütchen- Wellrandspanner			1		sg	schlecht	x	x														E	unbek.		
15810	<i>Brenthis daphne</i>	Brombeer-Perlmutterfalter			nb		sg	unbekannt	x															unbek	unbek.		
16475	<i>Corsia sororiata imbutata</i>	Moosbeerenspanner			1		sg	schlecht																E	unbek.		
17525	<i>Dyscia fagaria</i>	Heldekraut- Fleckenspanner			1		sg	schlecht																E	unbek.		
15827	<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter			1	II	sg	schlecht	x	x														E	7-9 Vork.	A, L	ja
16242	<i>Euxoa vitta</i>	Sandraseneule			R	IV	sg	unbekannt	x															unbek	unbek.		
16586	<i>Hipparchia alicyone</i>	Kleiner Waldportier			1		sg	schlecht																unbek	18 TK25 (9)	A, L	

Art-ID	wissenschaftlicher Artnamen	deutscher Artnamen	Wirkraum des Vorhabens außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes (SN)	Lebensraum/Standort der Art außerhalb des Wirkraumes	Rote Liste Sachsen	Anhang FFH-RL	besonders und streng geschützt	Erhaltungszustand in Sachsen (teilweise gutachterliche Einstufung)	Wälder	Gehölze, Baumbestand	Fließgewässer, Quellen	Stillgewässer inkl. Ufer	Sümpfe, Niedermoore, Ufer	Moore	Heiden, Magerrasen	Grünland, Grünanlagen	Feuchtwiesen, Staudenfluren	Acker und Sonderkulturen	Ruderalfluren, Brachen	Gebäude, Siedlungen	Höhlen, Bergwerksanlagen	Fels-/Gesteins-/Offenbodenbiotope	Bergbaubiotope	Hinweise zur räumlichen Ebene der Abgrenzung der lokalen Population	Rasterfrequenz, Anzahl Quartiere, Individuenzahl usw. %	Landeszieltart Biotopverbund	Top 50-Art für den Artenschutz und das Artenmanagement in Sachsen
16588	<i>Hipparchia stotilinus</i>	Eisenfarbener Samtfalt.			1		sg	schlecht	x						x									E	6 TK25 (3 %)	A, L	
17549	<i>Hyphoraia aulica</i>	Hofdame			1		sg	unbekannt							x									unbek.			
16305	<i>Ideea contiguaria</i>	Fetthennen-Feilsür- Kleinspanner			2		sg	unzureichend														x		E	unbek.		
15765	<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter			*	II IV	sg	günstig																E	unbek.		
15785	<i>Phengaris nausithous</i>	Dkl. Wiesenknopf- Ameisenbläuling			*	II IV	sg	günstig																E	36-40 TK25Q		
15784	<i>Phengaris teleius</i>	Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling			1	II IV	sg	unzureichend																E	155 TK25Q		
17602	<i>Phylodesma ilicifolia</i>	Weidenglucke			1		sg	schlecht	x															E	1 TK25 (0,5 %)	A, L Ja	
17674	<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer			2	IV	sg	günstig															x	unbek	42 TK25Q		
15789	<i>Scalitantides orion</i>	Fetthennen-Bläuling			1		sg	schlecht																E	6 TK25 (3 %)		
16283	<i>Scopula decorata</i>	Sandthymian- Kleinspanner			1		sg	schlecht																E	unbek.		
16317	<i>Scotapteryx coarctaria</i>	Ginsterheiden- Wellenstrüemensp.			1		sg	unbekannt																unbek	unbek.		
16940	<i>Zygaena angelicae</i>	Ungering. Kronwicken- Widderchen			1		sg	schlecht																unbek	unbek.		
19199	<i>Arctosa cinerea</i>	Sand-Wolfsspinne			1		sg	schlecht																E	unbek.		
19677	<i>Margaritif. margaritifera</i>	Flussperlmuschel			1	II V	sg	schlecht																E	2 TK25 (1 %)		
					1		sg	schlecht																E	477-500	A, U Ja	

	wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	Wirkrum des Vorkommens außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art (SN)	Lebensraum/Standort der Art außerhalb des Wirkrumes	Rote Liste Sachsen 2013/2015	Betrachtungsschwerpunkt artenschutzrechtl. Prüfung: B=Brutvogelaspekt, G=Gastvogel- aspekt, I=Jahresvogelaspekt	VRL = Vogelschutzrichtlinie Anhang I	bg = nur besonders geschützt, sg = bg und streng geschützt	Empfehlung zur landeseinheitlichen Abgrenzung von Lokalen Populationen	Entwicklung Brutbestände (% vom Brutbestand 1993 bis 1996)	Wälder	Gehölze, Baumbestand	Fließgewässer, Quellen	Stillegewässer inkl. Ufer	Sumpfe, Niedermoore, Ufer	Moore	Heiden, Magerrasen	Grünland, Grünanlagen	Feuchtgrünland, Staudenfluren	Acker und Sonderkulturen	Ruderalflächen, Brachen	Gebäude, Siedlungen	Höhlen, Bergwerksanlagen	Fels-/Gesteins-/Offenbodenbiotope	Bergbaubiotope	Landesziert Biotopverbund	Top50-Art für den Artenschutz und das Artenmanagement in Sachsen	
303	<i>Fulica atra</i> *	Blässhuhn*				J	I	bg	G	100			x	x						x					x			
449	<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen			R	B	I	sg	G	1000			x	x						x					x			
504	<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise				B		bg	G	120																		
542	<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling			V	B		bg	G	68																		
431	<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper			2	B	I	sg	E	73							x				x				x		ja	
232	<i>Turdus merula</i>	Brandgans			R	B		bg	E	neu			x								x				x			
454	<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen			2	B		bg	E	50			x								x					x	ja	
349	<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer				G	I	sg	Gastv.	Gastv.			x	x						x					x			
535	<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink				B		bg	G	83																		
415	<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht				B		bg	G	167																		
523	<i>Coloeus monedula</i>	Dohle			3	B		bg	G	130		x									x							
337	<i>Gallinago media</i>	Doppelschnepfe				G	I	sg	Gastv.	Gastv.			x	x														
482	<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke			V	B		bg	G	75																		
476	<i>Acrocephalus arund.</i>	Drosselrohrsänger				B		sg	G	233			x	x											x			
344	<i>Tringa erythropus</i>	Dkl. Wasserläufer				G		bg	Gastv.	Gastv.			x	x											x			
518	<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher				B		bg	I	150																		
247	<i>Somateria mollissima</i>	Eiderente				G		bg	Gastv.	Gastv.			x	x											x			
250	<i>Clangula hyemalis</i>	Eisente				G		bg	Gastv.	Gastv.			x	x											x			
407	<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel			3	J	I	sg	G	141			x	x											x			
519	<i>Pica pica</i>	Elster				B		bg	I	113																x	A.U.	
541	<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig				B		bg	G	135																		
296	<i>Phasianus colchicus</i>	Fasan			n.b	B		bg	G	58																		

	wissenschaftlicher Artnamen	deutscher Artname	Wirkrum des Vorkommens außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art (SN)	Lebensraum/Standort der Art außerhalb des Wirkraumes	Rote Liste Sachsen 2013/2015	Betrachtungsschwerpunkt artenschutzrechtl. Prüfung: B=Brutvogelaspekt, G=Gastvogel- aspekt, J=Jahresvogelaspekt	VRL = Vogelschutzrichtlinie Anhang I	bg = nur besonders geschützt, sg = bg und streng geschützt	Empfehlung zur landeseinheitlichen Abrechnung von Lokalen Populationen	Entwicklung Brutbestände (% vom Brutbestand 1993 bis 1996)	Wälder	Gehölze, Baumbestand	Fließgewässer, Quellen	Sümpfe, Niedermoore, Ufer	Moore	Heiden, Magerrasen	Grünland, Grünanlagen	Feuchtrünland, Staudenfluren	Acker und Sonderkulturen	Ruderalflächen, Brachen	Gebäude, Siedlungen	Höhlen, Bergwerksanlagen	Fels-/Gesteins-/Offenbodenbiotope	Bergbaubiotope	Landeszieltart Biotopverbund	Top50-Art für den Artenschutz und das Artenmanagement in Sachsen
424	<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche			V	B	bg	G	67	x						x				x				x		
469	<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl				B	bg	G	60																	
533	<i>Passer montanus</i>	Feldsperling				B	bg	G	108																	
547	<i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel				B	bg	G	200																	
282	<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler			R	B	I	sg	E	1750	x															
491	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis			V	B	bg	G	80																	
315	<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer				B	sg	G	100																	
374	<i>Sterna hirundo</i>	Flusseeschwalbe			2	B	I	sg	E	225																
351	<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer			2	B	sg	E	75																	
257	<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger			R	B+G	bg	E	750																	
510	<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer				B	bg	G	125																	
483	<i>Sylvia borin</i>	Gartengräsmücke			V	B	bg	G	88																	
453	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz			3	B	bg	G	67																	
438	<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze				B	bg	G	138																	
477	<i>Hippoboscus icterina</i>	Gelbspötter			V	B	bg	G	30																	
551	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel				B	bg	G	100																	
537	<i>Serinus serinus</i>	Girlitz				B	bg	G	100																	
556	<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer				B	bg	G	160		x															
319	<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer				G	I	sg	Gastv.																	
564	<i>Miliaria calandra</i>	Graumammer			V	J	sg	E	440																	
222	<i>Anser anser</i>	Graugans				B+G	bg	L	217																	
206	<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher				B+G	bg	E	119		x															

	wissenschaftlicher Artnamen	deutscher Artname	Wirksamkeit des Vorhabens außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art (SN)	Lebensraum/Standort der Art außerhalb des Wirkraumes	Rote Liste Sachsen 2013/2015	Betrachtungsschwerpunkt artenschutzrechtl. Prüfung: B=Brutvogelaspekt, G= Gastvogel- aspekt, Jahresvogelaspekt	VRL = Vogelschutzrichtlinie Anhang I bg = nur besonders geschützt, sg = bg und streng geschützt	Empfehlung zur landeseinheitlichen Abgrenzung von Lokalen Populationen	Entwicklung Brutbestände (% vom Brutbestand 1993 bis 1996)	Wälder	Gehölze, Baumbestand	Fließgewässer, Quellen	Stille Gewässer inkl. Ufer	Sümpfe, Niedermoore, Ufer	Moore	Heiden, Magerrasen	Grünland, Grünanlagen	Feuchtwiesen, Staudenfluren	Acker und Sonderkulturen	Ruderalflächen, Brachen	Gebäude, Siedlungen	Höhlen, Bergwerksanlagen	Fels-/Gesteins-/Offenbodenbiotope	Bergbau biotope	Landesart Biotopverbund	Top50-Art für den Artenschutz und das Artenmanagement in Sachsen
494	<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper				B	bg	G	80							x										
412	<i>Picus canus</i>	Grauspecht				J	sg	G	117	x	x						x				x					
343	<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel			0	B+G	sg	E				x	X				x	X	x							
539	<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink				B	bg	G	120																	
485	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	Grünlaubsänger			R	B	bg	E	neu	x	x															
347	<i>Tringa nebularia</i>	Grünschenkel				B+G	bg	E	neu			x	x						x	x						
413	<i>Picus viridis</i>	Grünspecht				J	sg	G	150	x	x					x	x									
272	<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht				J	sg	L	91	x	x															
496	<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper			R	B	sg	E		x	x															
422	<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche			1	J	sg	E	34	x	x								X	X	X					
502	<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise				B	bg	G	133																	
188	<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher				B+G	bg	L	100			x	x													
452	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz				B	bg	G	100																	
532	<i>Passer domesticus</i>	Hausperling			V	B	bg	G	75																	
444	<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle				B	bg	G	80																	
423	<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche			3	B	sg	G	107	x						x										
365	<i>Larus fuscus</i>	Herringmöwe			R	B+G	bg	E	neu			x	x													
213	<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan				J	bg	L	118			x	x	x												
387	<i>Columba oenas</i>	Hohltaube				B	bg	G	125	x	x															
334	<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer				G	sg	Gastv.	Gastv.			x	x	x												
225	<i>Branta canadensis</i>	Kanadagans					bg					x														
549	<i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmingimpel			R	B	sg	E	80			x	x	x												

	wissenschaftlicher Artnamen	deutscher Artname	Wirkrum des Vorkommens außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art (SN)	Lebensraum/Standort der Art außerhalb des Wirkrumes	Rote Liste Sachsen 2013/2015	Betrachtungsschwerpunkt artenschutzrechtl. Prüfung: B=Brutvogelaspekt, G=Gastvogel- aspekt, J=Jahresvogelaspekt	VRL = Vogelschutzrichtlinie Anhang I	bg = nur besonders geschützt, sg = bg und streng geschützt	Empfehlung zur landeseinheitlichen Abgrenzung von Lokalen Populationen	Entwicklung Brutbestände (% vom Brutbestand 1993 bis 1996)	Wälder	Gehölze, Baumbestand	Fließgewässer, Quellen	Stillgewässer inkl. Ufer	Sumpfe, Niedermoore, Ufer	Moore	Heiden, Magerrasen	Grünland, Grünanlagen	Feuchgrünland, Staudenfluren	Acker und Sonderkulturen	Ruderalflächen, Brachen	Gebäude, Siedlungen	Höhlen, Bergwerksanlagen	Fels-/Gesteins-/Offenbodenbiotope	Bergbaubiotope	Landeszieltart Biotopverbund	Top50-Art für den Artenschutz und das Artenmanagement in Sachsen		
552	<i>Coccothraustes coccothra.</i>	Kernbeißer				B		bg	G	100																			
323	<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz			1	B+G		sg	E	47																			
320	<i>Pluvialis squatarola</i>	Kiebitzregenpfeifer				G		bg	Gastv.	Gastv.																			
481	<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke			V	B		bg	G	67																			
507	<i>Sitta europaea</i>	Kleiber				B		bg	G	133																			
299	<i>Parus parva</i>	Kleinralle			R	B	I	sg	E	500																			
419	<i>Dendrocopos minor</i>	Kleinspecht				B		bg	G	100																			
240	<i>Anas querquedula</i>	Knäkente			1	B+G		sg	E	18																			
324	<i>Calidris canutus</i>	Knutt				G		bg	Gastv.	Gastv.																			
506	<i>Parus major</i>	Kohlmeise				B		bg	G	104																			
242	<i>Netta rufina</i>	Kolbenente			R	B+G		bg	E	neu																			
528	<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe				B		bg	G	200																			
196	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran			V	B+G		bg	E	846																			
269	<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe			1	B	I	sg	E	43																			
304	<i>Grus grus</i>	Kranich				B+G	I	sg	I	264																			
237	<i>Anas crecca</i>	Krickente			1	J		bg	E	60																			
391	<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck			3	B		bg	G	57																			
219	<i>Anser brachyrhynchus</i>	Kurzschnabelgans				G		bg	Gastv.	Gastv.																			
362	<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe			V	B+G		bg	E	79																			
241	<i>Anas clypeata</i>	Löffelente			1	B+G		bg	E	88																			
234	<i>Aix galericulata</i>	Mandarinente			n.b			g																					
369	<i>Larus marinus</i>	Mantelmöwe				G		bg	Gastv.	Gastv.																			

	Wissenschaftlicher Artnamen	deutscher Artname	Wirkraum des Vorkommens außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art (SN)	Lebensraum/Standort der Art außerhalb des Wirkraumes	Rote Liste Sachsen 2013/2015	Betrachtungsschwerpunkt artenschutzrechtl. Prüfung: B=Brutvogelaspekt, G=Gastvogel- aspekt, J=Jahresvogelaspekt	VRL = Vogelschutzrichtlinie Anhang I bg = nur besonders geschützt, sg = bg und streng geschützt	Empfehlung zur landeseinheitlichen Abgrenzung von lokalen Populationen	Entwicklung Brutbestände (% vom Brutbestand 1993 bis 1996)	Wälder	Gehölze, Baumbestand	Fließgewässer, Quellen	Stille Gewässer inkl. Ufer	Sümpfe, Niedermoore, Ufer	Moore	Heiden, Magerrasen	Grünland, Grünanlagen	Feuchtwiesen, Staudenfluren	Äcker und Sonderkulturen	Ruderalflächen, Brachen	Gebäude, Siedlungen	Höhlen, Bergwerksanlagen	Fels-/Gesteins-/Offenbodenbiotope	Bergbaubiotope	Landeszieltart Biotopverbund	Top50-Art für den Artenschutz und das Artenmanagement in Sachsen
405	<i>Apus apus</i>	Mauersegler				B	bg	G	100																	
274	<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard				B	sg	I	127	x	x						x		x	x				x		
429	<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe			3	B	bg	G	88																	
286	<i>Falco columbarius</i>	Merlin				G	sg	Gastv.	Gastv.								x		x	x				x		
467	<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel				B	bg	G	160																	
2589 7	<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe			R	B+G	bg	E	günstig			x	x						x					x		
256	<i>Mergus serrator</i>	Mittelsäger				G	bg	Gastv.	Gastv.																	
417	<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht			V	J	sg	G	232	x	x														A.U.	
484	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke				B	bg	G	110																	
244	<i>Aythya nyroca</i>	Moorente			1	B	sg	E																		
318	<i>Charadrius marinus</i>	Mornellregenpfeif.				G	sg	Gastv.	Gastv.										x							
448	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall				B	bg	G	160																	
514	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter				B	sg	G	133		x															
230	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	Nilgans			n.b		sg																			
353	<i>Phalaropus lobatus</i>	Odinswasserröter				G	sg	Gastv.	Gastv.																	
190	<i>Podiceps auritus</i>	Ohrentaucher				G	sg	Gastv.	Gastv.																	
559	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan			3	B	sg	G	108		x															
235	<i>Anas penelope</i>	Pfeifente			n.b	G	bg																			
341	<i>Limosa lapponica</i>	Pfuhlschnepfe				G	bg	Gastv.	Gastv.																	
512	<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol			V	B	bg	G	100																	
184	<i>Gavia arctica</i>	Prachtaucher				G	bg	Gastv.	Gastv.																	

	wissenschaftlicher Artnamen	deutscher Artname	Wirksam des Vorhabens außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art (SN)	Lebensraum/Standort der Art außerhalb des Wirkraumes	Rote Liste Sachsen 2013/2015	Betrachtungsschwerpunkt artenschutzrechtl. Prüfung: B=Brutvogelaspekt, G=Gastvogel- aspekt, J=Jahresvogelaspekt	VRL = Vogelschutzrichtlinie Anhang I	bg = nur besonders geschützt, sg = bg und streng geschützt	Empfehlung zur landeseinheitlichen Abgrenzung von Lokalen Populationen	Entwicklung Brutbestände (% vom Brutbestand 1993 bis 1996)	Wälder	Gehölze, Baumbestand	Fließgewässer, Quellen	Sumpfe, Niedermoore, Ufer	Moore	Heiden, Magerrasen	Grünland, Grünanlagen	Feuchtrünland, Staudenfluren	Äcker und Sonderkulturen	Ruderalflächen, Brachen	Gebäude, Siedlungen	Höhlen, Bergwerksanlagen	Fels-/Gesteins-/Offenbodenbiotop	Bergbauotope	Landesziert Biotopverbund	Top50-Art für den Artenschutz und das Artenmanagement in Sachsen		
207	<i>Ardea purpurea</i>	Purpurreiher			n.b	B+G	I	sg	E	Gastv.			x	x														
372	<i>Sterna caspia</i>	Raubseeschwalbe				G	I	sg	E	Gastv.			x															
516	<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger			2	J	B	sg	E	113		x			x										A.U			
427	<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe			3	B	B	bg	G	83			x															
403	<i>Aegolius junereus</i>	Rauhfußkauz				J	I	sg	G	158																A.U		
294	<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn			1	J	J	bg	E	13																A.U	Ja	
342	<i>Numenius phaeopus</i>	Regenbrachvogel				G	B	bg	E	Gastv.																		
245	<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente				J	B	bg	L	83																		
459	<i>Turdus torquatus</i>	Ringdrossel			1	B	B	bg	E	60																		
227	<i>Branta bernicla</i>	Ringelgans				G	B	bg	E	Gastv.																		
388	<i>Colymba palumbus</i>	Ringeltaube				B	B	bg	L	133																		
562	<i>Emberiza schoenicus</i>	Rohrhammer				B	B	bg	G	56																		
199	<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel			2	J	I	sg	E	234																		
471	<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl			R	B	B	sg	G	317																		
268	<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe				B	I	sg	E	100																		
231	<i>Tadorna ferruginea</i>	Rostgans				n.b		bg																				
285	<i>Falco vespertinus</i>	Rotfußfalke				G	I	sg	E	Gastv.																		
229	<i>Branta ruficollis</i>	Rothalsgans				G	I	sg	E	Gastv.																		
189	<i>Podiceps grisegena</i>	Rothalstaucher			1	B	B	sg	E	84																		
446	<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen				B	B	bg	G	100																		
262	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan				B	I	sg	E	126																		
345	<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel			1	B+G	B	sg	E																			

	wissenschaftlicher Artnamen	deutscher Artname	Wirkeum des Vorkommens außerhalb des bekanntesten Verbreitungsgebietes der Art (SN)	Lebensraum/Standort der Art außerhalb des Wirkeumes	Rote Liste Sachsen 2013/2015	Betrachtungsschwerpunkt artenschutzrechtl. Aspekt: B=Brutvogel, G=Gastvogel- Aspekt, J=Jahresvogel	VRL = Vogelschutzrichtlinie Anhang I bg = nur besonders geschützt, sg = bg und streng geschützt	Empfehlung zur landeseinheitlichen Abgrenzung von lokalen Populationen	Entwicklung Brutbestände (% vom Brutbestand 1993 bis 1996)	Wälder	Gehölze, Baumbestand	Fließgewässer, Quellen	Stille Gewässer inkl. Ufer	Sümpfe, Niedermoore, Ufer	Moore	Heiden, Magerrasen	Grünland, Grünanlagen	Feuchtwiesen, Staudenfluren	Äcker und Sonderkulturen	Ruderalflächen, Brachen	Gebäude, Siedlungen	Höhlen, Bergwerksanlagen	Fels-/Gesteins-/Offenbodenbiotope	Bergbiotope	Landesziert Biotopeverbund	Top50-Art für den Artenschutz und das Artenmanagement in Sachsen
216	<i>Anser fabalis</i>	Saatgans				G	bg	Gastv.				x	x	x			x	x	x	x				x		
524	<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe			2	B+G	bg	E	80		x						x		x	x						
310	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Säbelschnäbler				G	sg	Gastv.																		
252	<i>Melanitta fusca</i>	Samternte				G	bg	Gastv.				x														
325	<i>Calidris alba</i>	Sanderling				G	bg	Gastv.				x														
316	<i>Charadrius hiaticula</i>	Sandregenpfeifer				G	sg	Gastv.				x														
254	<i>Bucephala clangula</i>	Schelleente				J	bg	L	121	x	x	x	x													
473	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger			3	B	sg	G	100				x	x												
470	<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl				B	bg	G	258		x	x		x				x								
392	<i>Tyto alba</i>	Schleierteule			2	J	sg	G	81									x	x	x	x					
236	<i>Anas strepera</i>	Schnatterente			3	B+G	bg	E	59				x	x				x								
499	<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise				B	bg	G	171																	
191	<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstauch.			1	B+G	sg	E	28																	
455	<i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen				B	bg	G	845			x							x	x						
359	<i>Larus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe			R	B+G	bg	E	582			x	x						x							
1028 647	<i>Oxyura jamaicensis</i>	Schwarzkopf- Ruderente					B																			
261	<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan				B	sg	G	200		x	x	x	x				x	x	x						
414	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht				J	sg	G	111		x															
208	<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch			V	B	sg	G	100		x	x	x	x				x								
263	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler			V	J	sg	L	217		x	x	x	x												A, U
330	<i>Calidris ferruginea</i>	Sichelstrandläufer				G	bg	Gastv.																		

	wissenschaftlicher Artnamen	deutscher Artname	Wirkrum des Vorkommens außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art (SN)	Lebensraum/Standort der Art außerhalb des Wirkrumes	Rote Liste Sachsen 2013/2015	Betrachtungsschwerpunkt artenschutzrechtl. Prüfung: B=Brutvogelaspekt, G= Gastvogel- aspekt, J=Jahresvogelaspekt	VRL = Vogelschutzrichtlinie Anhang I	bg = nur besonders geschützt, sg = bg und streng geschützt	Empfehlung zur landeseinheitlichen Abgrenzung von Lokalen Populationen	Entwicklung Brutbestände (% vom Brutbestand 1993 bis 1996)	Wälder	Gehölze, Baumbestand	Fließgewässer, Quellen	Sümpfe, Niedermoore, Ufer	Moore	Heiden, Magerrasen	Grünland, Grünanlagen	Feuchtr Grünland, Staudenfluren	Acker und Sonderkulturen	Ruderalflächen, Brachen	Gebäude, Siedlungen	Höhlen, Bergwerksanlagen	Fels-/Gesteins-/Offenbodenbiotope	Bergbaubiotope	Landeszielt Biotopverbund	Top50-Art für den Artenschutz und das Artenmanagement in Sachsen
366	<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe			R	B+G	I	bg	E	225			x	x					x		x			x		
205	<i>Egretta alba</i>	Silberreiher				G	I	sg	Gastv.	Gastv.			x	x					x					x		
465	<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel				B		bg	G	100																
215	<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan			R	B+G	I	sg	E	500			x	x					x					x		
493	<i>Regulus ignicapillus</i>	Sommergoldhähn.				B		bg	G	133																
273	<i>Accipiter nisus</i>	Sperber				J		sg	L	149		x														
480	<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke			V	B	I	sg	E	80		x														
397	<i>Glaucoedon passerinum</i>	Sperlingskauz				J	I	sg	G	163	x															
239	<i>Anas acuta</i>	Spießente			n.b	G		bg	Gastv.	Gastv.			x	x												
447	<i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser			R	B		bg	E	33	x	x	x	x												
529	<i>Sturnus vulgaris</i>	Star			u	B		bg	G	100																
398	<i>Athene noctua</i>	Steinkauz			1	J		sg	E	25		x														
456	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer			1	B		bg	E	63																
352	<i>Arenaria interpres</i>	Steinwälzer				G		sg	Gastv.	Gastv.			x	x												
309	<i>Himantopus himantopus</i>	Steilenläufer			n.b	B+G	I	sg	E																	
367	<i>Larus cachinnans</i>	Steppenmöwe			R	B+G		bg	E	günstig			x	x												
183	<i>Gavia stellata</i>	Sternaucher				G	I	bg	Gastv.	Gastv.			x	x												
540	<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz				B		bg	G	80																
238	<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente				J		bg	L	80		x	x	x												
364	<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe				B+G		bg	E	100			x	x												
332	<i>Limicola falcinellus</i>	Sumpfläufer				G		bg	Gastv.	Gastv.			x	x												
500	<i>Parus palustris</i>	Sumpfmöwe				B		bg	G	200																

	wissenschaftlicher Artnamen	deutscher Artname	Wirkeum des Vorkommens auerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art (SN)	Lebensraum/Standort der Art auerhalb des Wirkeumes	Rote Liste Sachsen 2013/2015	Betrachtungsschwerpunkt artenschutzrechtl. Prfung: B=Brutvogelaspekt, G= Gastvogel- aspekt, J=Jahresvogelaspekt	VRL = Vogelschutzrichtlinie Anhang I bg = nur besonders geschutzt, sg = bg und streng geschutzt	Empfehlung zur landeseinheitlichen Abgrenzung von Lokalen Populationen	Entwicklung Brutbestnde (% vom Brutbestand 1993 bis 1996)	Wlder	Geholze, Baumbestand	Fliegwasser, Quellen	Stilgwasser inkl. Ufer	Sumpfe, Niedermoore, Ufer	Moore	Heiden, Magerassen	Grnland, Grnanlagen	Feuchtrhland, Staudenfluren	cker und Sonderkulturen	Ruderaflchen, Brchen	Gebude, Siedlungen	Hhlen, Bergwerksanlagen	Fels-/Gesteins-/Offenbodenbiotope	Bergbaubiotope	Landesart Biotopverbund	Top50-Art fr den Artenschutz und das Artenmanagement in Sachsen
402	<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule			R	B+G	sg	E						x	x	x	x	x	x	x	x					
474	<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsnger				B	bg	G	80																	
243	<i>Aythya ferina</i>	Tafelente			3	J	bg	I	48			x	x													
520	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Tannenhher				J	bg	I	146	x	x															
503	<i>Parus ater</i>	Tannenmeise				B	bg	G	125																	
302	<i>Gallinula chloropus</i>	Teichralle			V	J	sg	G	121																	
475	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsnger				B	bg	G	125																	
327	<i>Calidris temminckii</i>	Temminckstrandl.				G	bg	Gastv.				x	x													
251	<i>Melanitta nigra</i>	Trauerente				G	bg	Gastv.				x	x													
497	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnpper				B	bg	G	75																	
378	<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe			0	B+G	I	sg																		
298	<i>Porzana porzana</i>	Tpfeiralle			1	B	I	sg	E																	
389	<i>Streptopelia decaocto</i>	Turkentaube				B	bg	L	86																	
284	<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke				J	sg	L	100	x	x															
390	<i>Streptopelia turtur</i>	Tureltaube			3	B	sg	G	63	x	x															
340	<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe			0	G	sg					x	x	x												
426	<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe				B	sg	E	110			x	x													
394	<i>Bubo bubo</i>	Uhu			V	J	I	sg	I	161	x	x	x													
464	<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel				B	bg	G	143																	
295	<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel				B	bg	G	200																	
301	<i>Crex crex</i>	Wachtelkngig			2	B	I	sg	E	188																
509	<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer				B	bg	G	113																	

	wissenschaftlicher Artnamen	deutscher Artname	Wirksam des Vorkommens außerhalb des bekanntesten Verbreitungsgebietes der Art (SN)	Lebensraum/Standort der Art außerhalb des Verbreitungsgebietes	Rote Liste Sachsen 2013/2015	Betrachtungsschwerpunkt artenschutzrechtl. Prüfung: B=Brutvogelaspekt, G=Gastvogel- aspekt, J=Jahresvogelaspekt	VRL = Vogelschutzrichtlinie Anhang I	Bg = nur besonders geschützt, sg = Bg und streng geschützt	Empfehlung zur landeseinheitlichen Abgrenzung von Lokalen Populationen	Entwicklung Brutbestand (% vom Brutbestand 1993 bis 1996)	Wälder	Gehölze, Baumbestand	Fließgewässer, Quellen	Stillegewässer inkl. Ufer	Sümpfe, Niedermoore, Ufer	Moore	Heiden, Magerrasen	Grünland, Grünanlagen	Feuchtröhrländ, Staudenfluren	Acker und Sonderkulturen	Ruderalflächen, Brachen	Gebäude, Siedlungen	Höhlen, Bergwerksanlagen	Fels-/Gesteins-/Offenbodenbiotope	Bergbau biotope	Landeszieltart Biotopverbund	Top50-Art für den Artenschutz und das Artenmanagement in Sachsen	
399	<i>Strix aluco</i>	Waldkauz			V	J	sg	l	106	x	x	x							x	x	x	x						
489	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger			V	B	bg	G	61																			
401	<i>Asio otus</i>	Waldohreule			V	J	sg	l	100		x																	
339	<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe			V	B	bg	l	100		x																	
348	<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer			R	B	sg	E	200		x																	
290	<i>Falco peregrinus</i>	Wandfalke			3	B	l	sg	583		x																	
442	<i>Circus cinclus</i>	Wasseramsel			V	J	bg	G	190																			
297	<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle			V	B	bg	G	163																			
501	<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise			V	B	bg	G	125																			
377	<i>Chlidonias hybridus</i>	Weißbart-Seeschw.				G	l	bg	Gastv.																			
379	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Weißflügel-Seeschw.				G	sg	Gastv.	Gastv.																			
209	<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch			V	B+G	l	sg	G	78																		
226	<i>Branta leucopsis</i>	Weißwangengans				G	l	bg	Gastv.																			
411	<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals			3	B	sg	G	121		x																	
259	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard			V	B	l	sg	l	100																		
410	<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf			2	B	sg	E	300																			
433	<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper			2	B+G	bg	E	48																			
436	<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafsteife			V	B	bg	G	133																			
271	<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe			2	B	l	sg	E	233																		
492	<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen			V	B	bg	G	67																			
288	<i>Falco cherrug</i>	Würgel falke			n.b	B	l	sg	E																			
443	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig				B	bg	G	200																			

ANHANG 2: ZWEITE ABSCHICHTUNGSSTUFE

Tabelle A3: Betroffenheitsprüfung der gefährdeten und streng geschützten Säugetiere

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Habitatsprüche	Nachweis im UG	Potenzielle Betroffenheit			Prüfung
				Bau	Anl	Betr	
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	v.a. Wälder und Parks (Schwerpunkt Laub- und Auwälder mit hohem Altholzanteil) im Tief- und Hügelland, Jagdgebiet in insektenreichen Landschaftsteilen mit hindernisfreiem Flugraum: Wälder, Wiesen, lichte Wälder, Siedlungsbereiche. Jagd schnell und meist über Wipfelhöhe der Bäume. Wochenstuben in Spechthöhlen, teilweise hinter Wandverkleidungen an Gebäuden, in Fledermauskästen, Winterquartiere in Baumhöhlen, Felsspalten, Mauerrisse.	Altnachweis in Artatenbank kein Quartierpotential auf VH-Fläche Jagdhabitat	-	-	-	Nein Keine Baumfällungen als potentielle Quartierbäume, Auftreten nur als Nahrungsgast möglich, kein Schlüsselhabitat
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	Jagdbiotop: lockere Wälder, Parks, Grünstrukturen im Siedlungsbereich, auch an Laternen, langsamer, gaukelnder Flug, niedrig, kann rüttelnd Beutetiere von Substrat ablesen, Sommerquartiere in Baumhöhlen, Fledermaus- und Vogelkästen, auf Dachböden Winterquartiere: Keller, Stollen	Kein Nachweis, kein Quartierpotential auf VH-Fläche mögliches Jagdhabitat	-	-	-	Nein Keine Baumfällungen als potentielle Quartierbäume, Auftreten nur als Nahrungsgast möglich, kein Schlüsselhabitat
Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Hausfledermaus, bevorzugter Lebensraum Siedlungen mit Parks, Gärten, Wiesen, in Randgebieten von Großstädten, vorwiegend im Flachland fliegt in 3-5 m Höhe, weitgehend ortstreu Sommerquartiere an Gebäuden (Dachstühle, unter Dachlatten oder Spaltenquartiere hinter Holzverschalungen) Winterquartiere in Höhlen, Stollen, Kellern	Kein Nachweis, kein Quartierpotential auf VH-Fläche mögliches Jagdhabitat	-	-	-	Nein Gebäudefledermaus, keine Betroffenheit von Quartieren oder weiteren Schlüsselhabitaten
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Hausfledermaus, Jagdgebiete im offenen Gelände, lichte, baumbestandene Landschaft, Parks, Langsamer Flug . ca. 5- 10 m hoch, z.T. sogar Beutejagd zu Fuß am Boden, Sommerquartiere: warme Dachböden, Kirchtürme, Einzeltiere auch in Baumhöhlen, Winterquartiere in Höhlen, Stollen, Kellern	Kein Nachweis, kein Quartierpotential auf VH-Fläche	-	-	-	Nein Keine Baumfällungen als potentielle Quartierbäume, Auftreten nur als Nahrungsgast möglich, kein Schlüsselhabitat

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Habitatsprüche	Nachweis im UG	Potenzielle Betroffenheit			Prüfung
				Bau	Anl	Betr	
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Die Mückenfledermaus besiedelt in Sachsen Laubwald- und gewässerreiche Gebiete sowie Flussauen mit Auwaldresten und Flusstälern mit Hangwäldern. Selten findet man sie an Waldrändern oder über Acker. Typische Strukturen sind Sumpf- und Auwälder mit dem entsprechenden Quartierbaumanteil.	Kein Nachweis, kein Quartierpotential auf VH-Fläche	-	-	-	Nein Keine Baumfällungen als potentielle Quartierbäume, Auftreten nur als Nahrungsgast möglich, kein Schlüsselhabitat
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Besiedelt Teichgebiete, Laub- und Mischwälder, Parkanlagen, Alleen. Sommerquartiere befinden sich in Baumhöhlen und Fledermauskästen, aber auch in Gewölbepalten und Dehnungsfugen. Winterquartiere stammen v.a. aus Höhlen, Stollen oder Kellern, aber auch aus Baumhöhlen. Sie jagt über Gewässern, aber auch in Wäldern und Parks. Die Art ist wanderfähig (meist Strecken unter 150 km).	Kein Nachweis, kein Quartierpotential auf VH-Fläche	-	-	-	Nein Keine Baumfällungen als potentielle Quartierbäume, regelmäßiges Auftreten eher unwahrscheinlich, da meist in Gewässernähe, kein Schlüsselhabitat
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Vorkommensschwerpunkte in urbanen Gebieten, daneben in größeren Wäldern und Teichgebieten. Wochenstubenquartiere befinden sich in und an Gebäuden. Die Überwinterung erfolgt in Höhlen, Kellern/ Kasematten u.ä., Jagdgebiete befinden sich überwiegend in der Nähe von Grenzstrukturen (Waldränder, Hecken, Gebüsche). Die Jagd auch gerne in der Nähe von Straßenbeleuchtungen.	Kein Nachweis, kein Quartierpotential auf VH-Fläche, mögliches Jagdhabitat	-	-	-	Nein Gebäudededermaus, Auftreten im Landschaftsraum wahrscheinlich, da an sich häufige Art, keine Betroffenheit von Quartieren oder weiteren Schlüsselhabitaten, relativ unempfindlich gegenüber optischen und akustischen Lärmimmissionen

Tabelle A4: Betroffenheitsprüfung der gefährdeten und streng geschützten Amphibien- und Reptilienarten

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Habitatsprüche	Nachweis im UG	Potenzielle Betroffenheit			Prüfung
				Bau	Anl	Betr	
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	sonnenexponierte, trockenwarme Habitats mit grabfähigen Böden und schwach ausgeprägter Vegetation, Laichgewässer: von temporären Gewässern bis zu größeren Weihern und Teichen, soweit sie flache Ufer besitzen, sonnenexponiert und schnell durchwärmt, bevorzugt vegetationslos oder -arm	Kein Nachweis, Maitengraben überwiegend trocken	x	-	-	Nein Vorhabensfläche durch Intensivacker ungeeignet als Laichlebensraum, kein Laichhabitat vorhanden im Umfeld
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	Überwiegend offene Lebensräume mit kleinräumigem Mosaik aus vegetationsfreien Flächen, Versteckmöglichkeiten, lockeren Substraten zur Eiablage Habitat mind. 400 bis 1000 m ²	Art im UG nachgewiesen	x	-	-	Ja

Tabelle A5: Betroffenheitsprüfung der europäischen Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Habitatansprüche	Nachweis im UG	Potenzielle Betroffenheit			Prüfung/ Begründung im Falle keiner weiteren Prüfung
				Bau	Anl	Betr	
Aaskräh	<i>Corvus corone</i>	Abwechslungsreiches Gelände mit vielgestaltigen Baumbeständen und Freiflächen, häufig in Ortschaften Freibrüter auf Bäumen	ohne Nachweis, kein Brutplatzangebot im Eingriffsbereich	-	-	-	Nein euryöke Art ohne Nistplatztreue, im VH-Gebiet kein Habitatpotential
Amsel	<i>Turdus merula</i>	flächendeckend verbreitet, besiedelt Parks und Gärten, Wälder mit unterschiedlicher Ausprägung, sehr anpassungsfähig, vielfältiger saisonaler Habitatwechsel in Verbindung mit veränderten Nahrungspräferenzen	Brutvogel in geeigneten Gehölzstrukturen	x	-	-	Ja
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Breites Habitatspektrum, überall in halboffener bzw. offener Landschaft, auch in agrarisch genutzten Landschaften, Dörfern, Gärten, an Gewässern aller Art	Kein Nachweis 2017, Auftreten im Eingriffsbereich bzw. angrenzend möglich	x	-	-	Ja
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Die Art bevorzugt strukturreiche, schattige Partien von Wäldern; hohes Anpassungsvermögen, nutzt zur Brut Nistkästen, Baumhöhlen aller Art, ausgefallene Stubben, Höhlungen unter Wurzelanläufen, Eisenrohre, Hohlbetonmasten, Mauermischen usw.	Nachweis im Siedlungsbereich Sporbitz, im Eingriffsbereich kein Bruthabitat	-	-	-	Nein Kein Eingriff in Gehölzbestände, nach Bebauung erhöht sich Habitatangebot, d.h. Art profitiert mittelfristig
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Offene bis halboffene Landschaft mit Gebüsch, Hecken, Sträuchern, junge Nadelbäume, kurze samentragende Krautschicht; Heide- u. Ödlandflächen, Ruderalflächen; Nest in dichten Hecken und Büschen	Ohne Nachweis, Eingriffsbereich als Bruthabitat ungeeignet	-	-	-	Nein Art ohne Nistplatztreue, hohe Flexibilität ermöglicht ggf. Ausweichen in alternative Brut- und Nahrungsgebiete
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Lebensraum bieten Wälder aller Art, Feldgehölze, baumbestandene Landstraßen, parkartige Gelände, Großgrün in Wohngebieten (Großblockbebauung); stabile Bestellungen erfolgen erst auf Flächen ab 0,5 bis 1,0 ha Größe (nicht zu dichte Bestockungen mit entwickeltem unteren Kronenbereich (Sing- und Sitzwarten).	ohne Nachweis, kein Brutplatzangebot im Eingriffsbereich	-	-	-	Nein euryöke Art, weitgehend ohne Nistplatztreue, kein Bruthabitat im Eingriffsbereich vorhanden

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Habitatansprüche	Nachweis im UG	Potenzielle Betroffenheit			Prüfung/ Begründung im Falle keiner weiteren Prüfung
				Bau	Anl	Betr	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Leitart halboffene Feldflur/ Leitart offene Feldflur; mit saumartigen Gebüsch, Hecken und Kleinstegehölzen, Bracheflächen mit Hochstauden, Gebüsch und Baumaufwuchs	Kein Nachweis 2017, Auftreten im Eingriffsbereich bzw. angrenzend möglich	x	-	-	Ja
Elster	<i>Pica pica</i>	Lebensraum mit Stadtbezug. Vorkommen an Verkehrswegen (bes. Eisenbahn/ Autobahn), isolierten Industrieanlagen, Landwirtschaftsobjekten, Schlafplätze findet die Art in Ortslagen, gern in üppigen Weiden-Birken-Dickicht und landschaftsbezogen auch in Kiefern- oder Fichtendickungen. Wahl der Nistbäume erfolgt entsprechend Angebot	Kein Nachweis 2017, Auftreten im Eingriffsbereich bzw. angrenzend möglich	-	-	-	Nein euryöke Art, geringe bis keine Nistplatztreue, kein Brutplatzpotenzial
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Charaktervogel des Siedlungsrandes zur offenen Feldflur und von Bereichen mit dichten Hecken (Deckung bei Gefahr, Schlafplätze), Baumgruppen, Obstgärten, Baumalleen (Brutplätze)	Kein Nachweis 2017, kein Brutplatzpotential im Eingriffsbereich	-	-	-	Nein Keine Inanspruchnahme von Brutplätzen, Art sehr flexibel
Garten-grasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Laub- und Mischwälder mit gut entwickelter Kraut- und Strauchschicht, lineare Baum und Gebüschstrukturen entlang von Gräben, Böschungen; in Nadelwäldern nur auf Lichtungen oder bei gut ausgebildeter Kraut- u. Strauchschicht	Kein Nachweis 2017, kein Brutplatzpotential im Eingriffsbereich	-	-	-	Nein euryöke Art, geringe bis keine Nistplatztreue, hohe Flexibilität ermöglicht ggf. Ausweichen in alternative Brut- und Nahrungsgebiete
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Typischer Bewohner der Stadtrandlandschaft, Ortschaften mit hohen, locker verteilten Laub- und Nadelbäumen, vor allem auf sonnenexponierten Hängen, koniferenreichen Geländen (Friedhof, Garten, Park); Nachweise fernab von Ortschaften sind selten. Raumbedarf zur Brutzeit: <1 bis 3 ha	Kein Nachweis 2017, kein Brutplatzpotential im Eingriffsbereich	-	-	-	Nein euryöke Art, geringe bis keine Nistplatztreue, hohe Flexibilität ermöglicht ggf. Ausweichen in alternative Brut- und Nahrungsgebiete
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Bewohnt Grenzbereiche vom Offenland zum Wald, Feldgehölzen; Baumalleen; Siedlungsbereichen mit aufgelockerten Gebüschzonen, Koniferenjungwüchsen, Obstgärten, Ruderalfluren.	Nachweis in Garten im Siedlungsbereich ohne Bezug zur VH-Fläche	-	-	-	Nein euryöke Art ohne Nistplatztreue, hohe Flexibilität ermöglicht ggf. Ausweichen in alternative Brut- und Nahrungsgebiete

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Habitatansprüche	Nachweis im UG	Potenzielle Betroffenheit			Prüfung/ Begründung im Falle keiner weiteren Prüfung
				Bau	Anl	Betr	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Nester werden in Fels- und Mauernischen, Rüstlöchern, Holzstämpeln, schadhafte Dachkästen, Luftschächten, unter Toreinfahrten, auf Sims, Balkonen o. ä. angelegt. Raumbedarf zur Brutzeit <2 bis >5 ha, Nischenbrüter	1-2 BP im Siedlungsbereich, potentieller Nutzungsgast auf Acker	-	-	-	Nein Kein Eingriff in Brutstrukturen, nach Bebauung erhöht sich Habitatangebot, d.h. Art profitiert mittelfristig
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	Eng an menschliche Siedlungen gebunden, Einzelwesen im Wald bleiben z. T. unbesiedelt (Brutzeitbeobachtung vom Fichtenberg ohne Brutnachweis). Bevorzugt Plätze, die kolonialartiges Brutverhalten; längere Zeit auch im Gebäudeinneren lebend (Bahnhöfe, Getreidesilos, Großviehhalgen).	Mehrere BP im Siedlungsbereich, potentieller Nutzungsgast auf Acker	-	-	-	Nein Kein Eingriff in Brutstrukturen, nach Bebauung erhöht sich Habitatangebot, d.h. Art profitiert mittelfristig
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Vogel der offenen Landschaften und Waldsänder, bevorzugt Grenzflächen mit kompakten Büschen, horizontal mehr oder weniger geschlossener Dickichte (weniger als Dorngrasmücke gegenüber Übersicherung empfindlich). Hohe Präsenz im menschlichen Siedlungsbereich (Parks, Friedhöfe, Kleingärten, Gartenstadt)	ein BP im Siedlungsbereich, im Eingriffsbereich ohne Habitatpotential	-	-	-	Nein Kein Eingriff in Gehölzbestände, nach Bebauung erhöht sich Habitatangebot, d.h. Art profitiert mittelfristig
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Brütet in Wäldern aller Art und nutzt Flurgehölze, Gärten, Parks, Friedhöfe. Hochwald ab Ende Dichtung/Anfang schwaches Stangenholz besiedelnd. Art mit hoher Anpassungsfähigkeit, Siedlungsdichte auf 20-49 ha im Durchschnitt 16 Rev/10ha	Brutvogel im Siedlungsbereich, im Eingriffsbereich ohne Habitatpotential	-	-	-	Nein Kein Eingriff in Gehölzbestände, nach Bebauung erhöht sich Habitatangebot, d.h. Art profitiert mittelfristig
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Benötigt vertikal ausreichend strukturierte Gehölze, eine Baumschicht, zumindest einige 6 m übersteigende Strukturen (Überhälter). Bevorzugt werden naturnahe Auwälder, vergleichbare andere Laubmischwälder, Parks sowie kulissenartig aufgebaute Wälder, Bestandsränder.	Nachweis in Garten im Siedlungsbereich ohne Bezug zur VH-Fläche	-	-	-	Nein euryoke Art ohne Nistplatztreue, hohe Flexibilität ermöglicht ggf. Ausweichen in alternative Brut- und Nahrungsgebiete
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Leitart halboffene Feldflur/ Leitart offene Feldflur, abwechslungsreiche, gut strukturierte, halboffene Landschaften mit Saumhabitaten aus Dornengebüsch Raumbedarf zur Brutzeit 0,1 bis > 3 (-8) ha.	Kein Nachweis 2017, im Eingriffsbereich kein Bruthabitat	-	-	-	Nein Spezifische Anforderungen an Habitat nicht erfüllt, potentielles Bruthabitat am Umspannwerk in ausreichender Entfernung

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Habitatansprüche	Nachweis im UG	Potenzielle Betroffenheit			Prüfung/ Begründung im Falle keiner weiteren Prüfung
				Bau	Anl	Betr	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Brütet in Gehölzen und Wäldern aller Art, besonders in Randbereichen zur offenen Flur; auch Nutzung städtischer Lebensräume (Parks, Friedhöfe, Villenviertel), auch Gebäudebrüter. Nahrungssuche auf Feldern und in Ortslagen.	Kein Nachweis, als Nahrungsgast wahrscheinlich	-	-	-	Nein euryöke Arten ohne Nistplatztreue, hohe Flexibilität ermöglicht ggf. Ausweichen in alternative Brut- und Nahrungsgebiete
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	Das Schwarzkehlchen brütet in offenem, gut besonntem Gelände mit niedriger Vegetation und Jagdwarzen (Hochstauden, Schilfhalme, Bäume, Gebusch, Pfosten).	Kein Nachweis 2017, Auftreten im Eingriffsbereich bzw. angrenzend möglich	x	-	-	Ja
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Bevorzugt unterholzreiche Baumbestände mit vegetationsfreien bzw. kurzrasigen Bodenpartien (Jungforste, größere Waldreste, Flurgehöle), in reinen Laubwäldern seltener; bevorzugt werden Randbereiche von Fichtenforsten im schwachen Stangenholzalter	Nachweis in Gärten im Siedlungsbereich ohne Bezug zur VH-Fläche	-	-	-	Nein euryöke Art ohne Nistplatztreue, hohe Flexibilität ermöglicht ggf. Ausweichen in alternative Brut- und Nahrungsgebiete
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Laubholz bevorzugende Art, gemieden werden Fichtenwälder und Fichtenforste im Mittelgebirge sowie weitgehend Buchenbestände, die von Fichten umgeben sind. Siedlungsdichte mit dem Anteil an Auflichtungen, der Nähe zum Waldrand, dem zunehmenden Alter der Bäume, dem Nistkastenangebot (insbesondere in Städten) ansteigend.	Nachweis als Nahrungsgast, als Brutvogel in den Siedlungsgärten wahrscheinlich	-	-	-	Nein Kein Eingriff in Brut- und Nahrungshabitate, mittelfristig Verbesserung Habitatpotential durch Gärten
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Überwiegend in ländlichen Ortschaften, Stadtrandzonen, alleinstehenden Landstraßen, Obstgärten, Feld- und Auengehölzen mit Hochstauden, Wälder, Waldränder werden gemieden.	Kein Nachweis, als Nahrungsgast möglich	-	-	-	Nein Kein Eingriff in Brut- und Nahrungshabitate, euryöke Art, flexibel in Habitatwahl, Ausweichen möglich
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Stehende und langsam fließende Gewässer aller Art bei zugänglicher Verbindung Ufer – Wasser, selbst kleine Wasserlöcher oder Grünland-Grabensysteme und städtische Gewässer; Boden – oder Höhlenbrüter	ohne Nachweis, kein Brutplatzangebot im Eingriffsbereich	-	-	-	Nein Kein Eingriff in Brut- und Nahrungshabitate, großräumig gute Habitatbedingungen, daher ggf. Ausweichen möglich

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Habitatansprüche	Nachweis im UG	Potenzielle Betroffenheit			Prüfung/ Begründung im Falle keiner weiteren Prüfung
				Bau	Anl	Betr	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Leitart Feldgehölze; besiedelt urbane Bereiche und offene und halboffene Landschaften aller Art, mit Nistplätzen vor allem an hohen Gebäuden; auch Baumbruten und Felsenbruten; Nestrevier sehr klein, Aktionsraum bis 10 km	ohne Nachweis, kein Brutplatzangebot im Eingriffsbereich	-	-	-	Nein Keine Beanspruchung von Brutplätzen, keine spezifische Habitatbindung an VH-Fläche
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	Nutzt ebene oder wenig geneigte Flächen mit max. 80 bis 90 % Deckungsgrad und mit relativ niedrigen Singwarten, z.B. frische feuchte oder nasse Feuchtgrünländer, bevorzugt Viehweiden, Streuwiesen, Ränder von Verlandungszonen, ansiedlungsbezugstendend sind Grenzlinien	2017 kein Nachweis, Angabe in Artdatenbank	x	-	-	Ja



Akustik Bureau Dresden GmbH Julius-Otto-Straße 13 01219 Dresden

Hausbau Dannenmann GmbH

Herr Dannenmann
Karl-Gjellerup-Straße 8
01109 Dresden

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

1. November 2018

Unser Zeichen

ABD 42412-04/18-zsch

Dresden

5. November 2018

Schallschutzgutachten

ABD 42412-04/18

Bebauungsplan G 23/1 „Wohngebiet Sporbitzer Straße“

Heidenau

AKUSTIK

Zusammenfassung

Für den B-Plan G 23/1 „Wohngebiet Sporbitzer Straße“ Heidenau wurde ein Schallschutzgutachten [1] erarbeitet. Darin wurde geprüft, welchen Einfluss der Verkehrslärm der benachbarten Verkehrsführungen (Straße, Schiene) und der benachbarten industriellen und gewerblichen Einrichtungen auf die geplante Wohnbaufläche (Baufelder) im Planungsgebiet haben werden und welche Maßnahmen evtl. ergriffen werden müssen, um die schalltechnischen Orientierungswerte für den Beurteilungspegel entsprechend Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 [2] in einem „Allgemeinen Wohngebiet (WA)“ einzuhalten bzw. welche Mindestanforderungen an die Außenfassaden der Gebäude entsprechend DIN 4109 [3] gestellt werden müssen, um in den schutzbedürftigen Räumen gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse sicherzustellen.

Unter Beachtung der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange, die aus der Offenlegung des Vorentwurfes resultierten, wurde das Plangebiet dahingehend überarbeitet, dass im nördlichen Bereich (drei Baufelder) ein „Mischgebiet (MI)“ entstehen soll. Für die restlichen Flächen soll der Schutzanspruch eines „Allgemeinen Wohngebietes“ weiterhin Bestand haben. Diese Änderung wird durch die nachfolgende Abbildung verdeutlicht:



Abbildung 1: Entwurf Rechtsplan (Ausschnitt)

Deshalb machte sich eine Überarbeitung des o. g. Gutachtens erforderlich. Die neuerlichen Berechnungsergebnisse lassen folgende Aussagen zu:

- Die schalltechnischen Orientierungswerte für die Beurteilungspegel entsprechend Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 [2] werden durch die Geräusche aus den benachbarten industriellen und gewerblichen Einrichtungen weder im Tag- noch im Nachtzeitraum überschritten.
- Durch die Verkehrsgeräusche der auf den benachbarten Verkehrsführungen (Straße und Schiene) fahrenden Fahrzeugen kommt es speziell im Nachtzeitraum zu erheblichen Überschreitungen der Orientierungswerte für die Beurteilungspegel entsprechend Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 [2]. Dominierende Geräuschquelle ist dabei der Schienenverkehr auf der Bahnlinie Dresden – Pirna. Bei Überschreitungen von 45 dB(A) nachts ist laut Beiblatt 1 zur DIN 18005 ein ungestörter Schlaf selbst bei nur teilweise geöffneten Fenster häufig nicht mehr möglich. Deshalb sollten zur Sicherung gesunder Wohn- und Lebensverhältnisse die besonders schutzbedürftigen Räume der Gebäude (Schlaf- und Kinderzimmer) an deren Südwestfassade angeordnet werden. An allen anderen Fassaden sind in diesen Räumen schalldämmte Belüftungseinrichtungen zu empfehlen.
- Aufgrund der Entfernung zu dieser Quelle ist eine aktive Schallschutzmaßnahme (Lärmschutzwand oder Wall) nicht zielführend.
- Der anhand der Emissionen beider Quellen (Verkehr und Gewerbe) berechnete Außenlärmpegel führt entsprechend Tabelle 8 der DIN 4109 [3] je nach Lage zu einer Einordnung in die Lärmpegelbereiche I bis III. Die daraus resultierenden Mindestanforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile erfordern Schalldämm-Maße von $R'_{w, res} = 30$ dB bzw. 35 dB.

Zusätzlich sollte zur Sicherung von gesunden Wohn- und Lebensverhältnissen darauf geachtet werden, dass die zum längeren Aufenthalt von Menschen bestimmten Freiflächen (Terrassen) nicht in Richtung der Bahnlinie ausgerichtet werden.

Das nachstehende Schallschutzgutachten wurde anhand der gültigen Normen und Vorschriften mit größter Sorgfalt angefertigt. Es enthält 20 Seiten.

Dresden, 5. November 2018

AKUSTIK BUREAU DRESDEN

Dr.-Ing. Hans-Jörg Ederer
Fachlich Verantwortlicher

Dipl.-Ing. Hartmut Zschaler
Bearbeiter

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	2
1 Ausgangszustand und Aufgabenstellung	5
2 Anforderungen an den Schallschutz	6
3 Ausgangsdaten	7
3.1 Straßenverkehr	7
3.2 Schienenverkehr	8
3.3 Gewerbe	9
4 Berechnungen	11
4.1 Allgemein	11
4.2 Ergebnisse	12
5 Beurteilung.....	17
6 Qualität der Prognose.....	18
7 Literaturverzeichnis	19

1 Ausgangszustand und Aufgabenstellung

Die Stadt Heidenau lässt zurzeit den Bebauungsplan G 23/1 „Wohngebiet Sporbitzer Straße“ erarbeiten. In diesem Plan soll für einzelne Teilflächen entsprechend der geplanten Wohnnutzung ein Schutzanspruch festgelegt werden. Da sich in der Nachbarschaft Verkehrsführungen (Straße und Schiene) und gewerbliche Einrichtungen befinden, können unzulässige Lärmeinwirkungen nicht ausgeschlossen werden. Deshalb ist zu diesem Vorhaben der Nachweis der Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte entsprechend Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 [2] zu erbringen. Bei Bedarf sind zuerst Möglichkeiten für den aktiven Schallschutz (Wall) zu prüfen. Falls erforderlich, sollen danach die Voraussetzungen zur Festlegung der bauakustischen Anforderungen an die Außenbauteile der Gebäude (Lärmpegelbereiche) entsprechend DIN 4109 [3] genannt werden. Die **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** zeigt die Lage des B-Plangebietes, die benachbarte existierende Bebauung und die berücksichtigten Geräuschquellen.

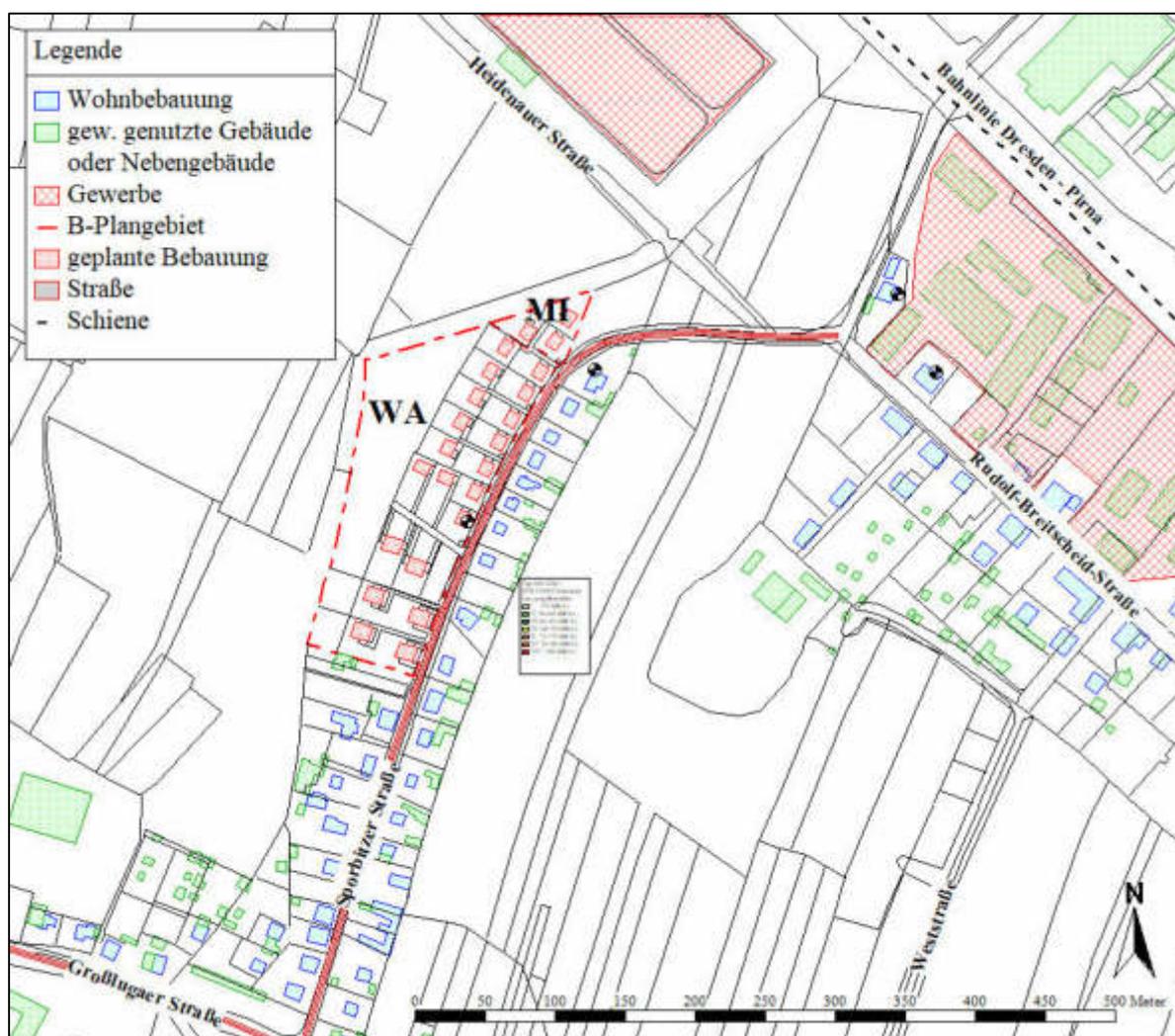


Abbildung 2: Lageplan (Rechenmodell)

2 Anforderungen an den Schallschutz

Bei der Bauleitplanung bzw. der Standortwahl wird entsprechend Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 [2] die Einhaltung bestimmter schalltechnischer Orientierungswerte für den Beurteilungspegel empfohlen. Dieser Beurteilungspegel L_T ist in Anlehnung an DIN 45645-1 [4] zu bilden. Dessen Höhe ist neben der konkreten Schallemission der den Standort tangierenden Geräuschquellen selbst, von der Einwirkungsdauer und der Tageszeit des Auftretens¹ der Schallemissionen sowie vom Vorhandensein besonderer Geräuschmerkmale² abhängig.

Den aktuellen Planungsunterlagen [5] kann entnommen werden, dass der größte Teil der bebaubaren Fläche im B-Plangebiet zu einem „Allgemeinen Wohngebiet (WA)“ nach § 4 BauNVO [6] entwickelt werden soll. Im nördlichen Teil (drei Baufelder) hingegen soll ein „Mischgebiet (MI)“ nach § 6 BauNVO [6] entstehen. Bei diesen Schutzansprüchen sind folgende schalltechnische Orientierungswerte anzustreben:

Beurteilungszeitraum	Mittelungszeit	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
		WA	MI
Tag: 06:00 Uhr – 22:00 Uhr	16 Stunden	55	60
Nacht: 22:00 Uhr – 06:00 Uhr	8 Stunden	45 bzw. 40	50 bzw. 45

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten, der höhere für Verkehrslärm.

¹: Für den Tagzeitraum und Nachtzeitraum gelten getrennte Werte.

²: Für Störgeräusche, die aufgrund ausgeprägter Einzeltöne, deutlich hervortretender Impulsgeräusche bzw. kurzfristiger Pegeländerungen oder Informationshaltigkeit zu erhöhten Störwirkungen führen, sind Zuschläge zum Mittelungspegel des Teilzeitraumes von $\Delta L = +3$ oder $+6$ dB zu erheben. Dabei ist der Gesamtzuschlag auf 6 dB zu begrenzen.

3 Ausgangsdaten

3.1 Straßenverkehr

Auf das zu untersuchende Gebiet wirken die Geräusche der auf folgenden Straßen fahrenden Kfz ein:

- Großlugaer Straße (B 172) und
- Sporbitzer Straße

Die Schallemission einer Fahrbahn (Straße) wird durch folgende Größen bestimmt:

- G Straßengattung
 - B Bundesstraße
 - G Gemeindestraße
- M stündliche Verkehrsstärke in Kfz/h
- p maßgebender Lkw-Anteil in % (Kfz über 2,8 t)
- v zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw und Lkw in km/h
- D_{StrO} Zuschlag für Fahrbahnoberfläche in dB, hier = 0 dB für nicht geriffelten Gussasphalt
- D_{Stg} Zuschlag für Steigungen oder Gefälle in dB, hier = 0 dB.

Die Tabelle 2 zeigt diese Werte in zusammengefasster Form:

Pegel bestimmende Größe	Großlugaer Straße		Sporbitzer Straße	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Gattung	B		G	
M in Kfz/h	1248,84	228,95	60	10
p in %	5,6	5,6	1	0
v in km/h	Pkw	50		
	Lkw	50		
D_{StrO} in dB	0			
D_{Stg} in dB	0			

Tabelle 2: Emissionswert bestimmende Größen der zu berücksichtigenden Kfz-Anteile

Die Verkehrsbelegungen wurden folgenden Unterlagen entnommen:

- Großlugaer Straße Verkehrsmengenkarte der Landeshauptstadt Dresden [7]
- Sporbitzer Straße aus Analogiebetrachtungen abgeschätzt

Die Werte für die Großlugaer Straße beziehen sich auf den Gesamtverkehr zwischen Lugaer Platz und Stadtgrenze Dresden und das Jahr 2017. Sie wurden mit den entsprechenden Hochrechnungsfaktoren auf das Jahr 2020 umgerechnet.

Aus diesen Werten lassen sich auf der Grundlage der RLS 90 [8] die in Tabelle 3 aufgeführten Emissionswerte ermitteln:

	$L_m^{(25)}$ in dB(A)		$L_{m, E}$ in dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Großlugaer Straße	69,9	62,5	65,2	57,8
Sporbitzer Straße	55,4	47,3	49,4	40,7

Tabelle 3: Emissionswerte der zu berücksichtigenden Kfz-Anteile

$L_m^{(25)}$ Mittelungspegel
 $L_{m, E}$ Emissionspegel

3.2 Schienenverkehr

Das Planobjekt wird von der nördlich gelegenen Eisenbahnstrecke Dresden - Pirna beeinflusst. Diesen Streckenabschnitt belegen:

- S-E Züge der Dresdener S-Bahn mit E-Lokbespannung,
- GZ-E Güterzüge mit E-Lokbespannung,
- GZ-V Güterzüge mit Diesellokbespannung,
- RV-VT Regionalzüge (Dieseltriebzüge) und
- AZ/D-E Saison-, Ausflugs- oder sonstige Fernreisezüge.

Die emissionsrelevanten Daten für den betreffenden Streckenabschnitt (6239 und 6240) beziehen sich auf Angaben der Deutschen Bahn AG für den Prognosehorizont 2025 und wurden einer Untersuchung zu einem anderen Vorhaben am gleichen Streckenabschnitt [9] entnommen. Die Berechnung erfolgt nach der Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen – Schall 03 [10] mit den darin enthaltenen Emissionsansätzen für Fahrzeugart „Eisenbahn“ (Schwellengleis im Schotterbett, Anzahl der Achsen, Bremsenart, Geschwindigkeit). Die nachfolgende Tabelle zeigt die Zugarten, die Zugzahlen und die daraus abgeleitete Zughäufigkeit in Anzahl der Züge pro Stunde für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht sowie die Höchstgeschwindigkeiten:

Zugart	Anzahl der Züge pro h		Geschwindigkeit v in km/h
	tags	nachts	
S-Bahn mit E-Lok	11,25	4	120
Güterzug mit E-Lok	4,25	4,75	100
Güterzug mit E-Lok	1,125	1,25	120
Güterzug mit Diesellok	0,25	0,25	100
Regionalzug (Dieseltriebzug)	0,25	-	120
Saison-, Ausflugs- oder sonstige Fernreisezüge	0,0625	0,125	120

Tabelle 4: Zugbelegung, Prognose 2015

Mit diesen Angaben lässt sich ein längenbezogenen Schalleistungspegels $L_{W',A}$ in dB(A) re m zu $L_{W',A} = 93,75$ dB(A) re m für den Tagzeitraum und $L_{W',A} = 93,72$ dB(A) re m für den Nachtzeitraum berechnen.

3.3 Gewerbe

Immissionen im Untersuchungsgebiet, die aus den Emissionen benachbarter industrieller und gewerblicher Einrichtungen resultieren, entstehen einerseits durch das nördlich gelegene Umspannwerk Dresden Süd der 50Herz Transmission GmbH und andererseits durch eine Vielzahl unterschiedlicher Einrichtungen westlich des B-Plangebietes.

Für die Emissionen des Umspannwerkes werden in der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung [11] einzuhaltende Immissionsrichtwerte festgelegt. Sie betragen für

- den Bereich Sporbitzer Straße 43 – 55 tags 45 dB(A) und nachts 39 dB(A) und
- den Bereich Rudolf-Breitscheid-Straße 72 tags 43 dB(A) und nachts 37 dB(A).

Aus diesen Immissionswerten kann auf einen Emissionswert dieser Anlagen von

- $L_{WA} = 102,9$ dB(A) tags und
- $L_{WA} = 96,9$ dB(A) nachts

umgerechnet werden.

Zur Ermittlung des Einflusses der Geräusche des Umspannwerkes wurde deshalb eine Flächenschallquelle modelliert und mit eben diesen Emissionswerten belegt.

Die Immissionen der westlich gelegenen gewerblichen Einrichtungen können nicht quantifiziert werden. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass diese eine gültige Betriebserlaubnis besitzen und demzufolge keine Gesundheitsgefährdungen durch Geräusche von ihnen ausgehen. Aus diesem Grund wurden auf dieser beiden Fläche eine fiktive Quelle modelliert und deren Emissionen so festgelegt ($L_{WA} = 104,5 \text{ dB(A)}$ tags und $L_{WA} = 89,5 \text{ dB(A)}$ nachts), dass an der nächstgelegenen schutzwürdigen Bebauung der nach TA Lärm [12] für die jeweilige Gebietskategorie angegebene Immissionsrichtwert (für Tag und Nacht) nicht überschritten wird.

Das Berechnungsmodell wurde auf der Grundlage der aktuellen Planungsunterlagen [5] entwickelt.

4 Berechnungen

4.1 Allgemein

Die Berechnungen wurden mit A-bewerteten Summenpegeln sowie mit dem Programm IMMI [13] durchgeführt. Alle existierenden Gebäude und die Topografie gehen als Hindernisse (Beugung bzw. Reflexion) in die Berechnung ein.

Die Berechnung der Beurteilungspegel zum Vergleich mit den im Pkt. 2 aufgeführten schalltechnischen Orientierungswerten wurde flächendeckend in Form eines Rasters (Rasterabstand 1 Meter) in einer konstanten Höhe von 3 Meter über Grund auf der geplanten Wohnbaufläche durchgeführt. Die nachfolgende Abbildung versinnbildlicht das Rechenmodell in einer dreidimensionalen Darstellung:

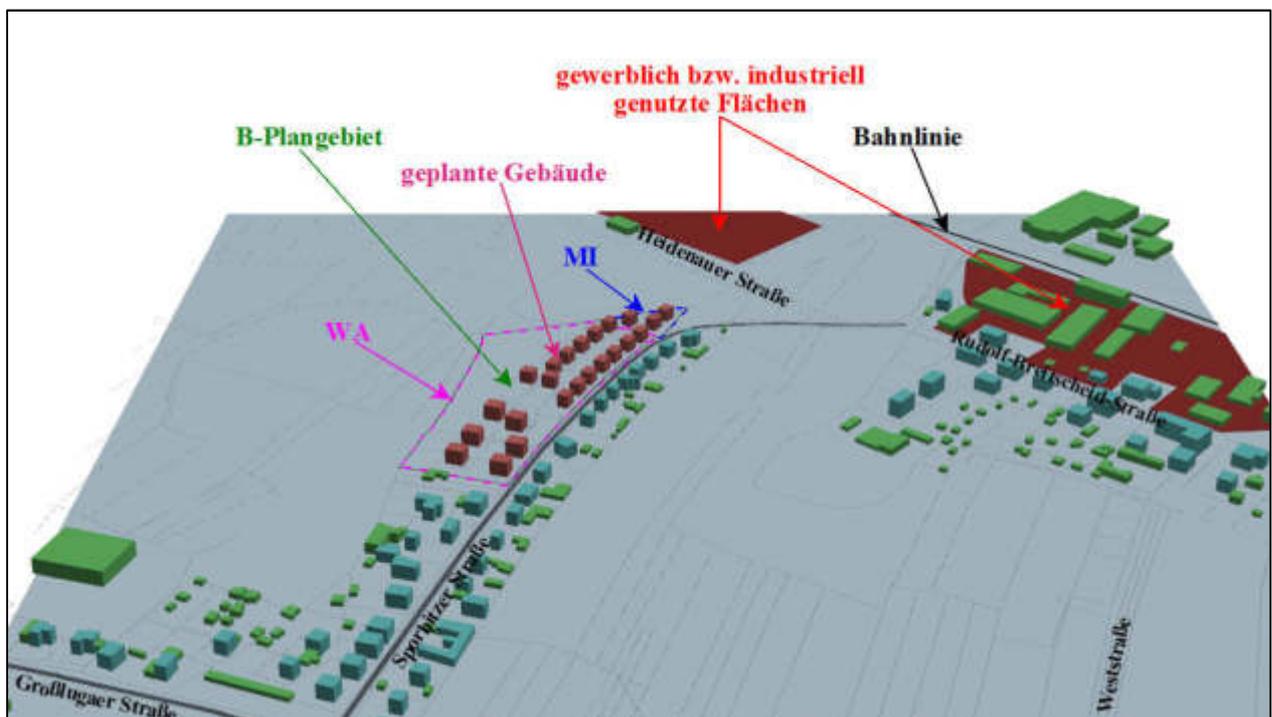


Abbildung 3: Dreidimensionale Darstellung (Blick aus Richtung Süden)

4.2 Ergebnisse

Die aus dem Verkehrslärm resultierenden Beurteilungspegel stellen sich im B-Plangebiet wie folgt dar:



Abbildung 4: Beurteilungspegel Verkehr Tag

Abbildung 5: Beurteilungspegel Verkehr Nacht

Diese Abbildungen verdeutlichen, dass es kaum Unterschiede in der Lärmbelastung zwischen Tag und Nacht gibt. Der Beurteilungspegel wird in erster Linie durch die Emissionen des Schienenverkehrs bestimmt.

Vergleicht man die berechneten Beurteilungspegel mit den schalltechnischen Orientierungswerten, ergeben sich folgende Konflikte als Maß der Überschreitung des berechneten Beurteilungspegels gegenüber dem schalltechnischen Orientierungswert in dB:



Abbildung 6: Konflikt Verkehr Tag
(bezogen auf 55 bzw. 60 dB(A))

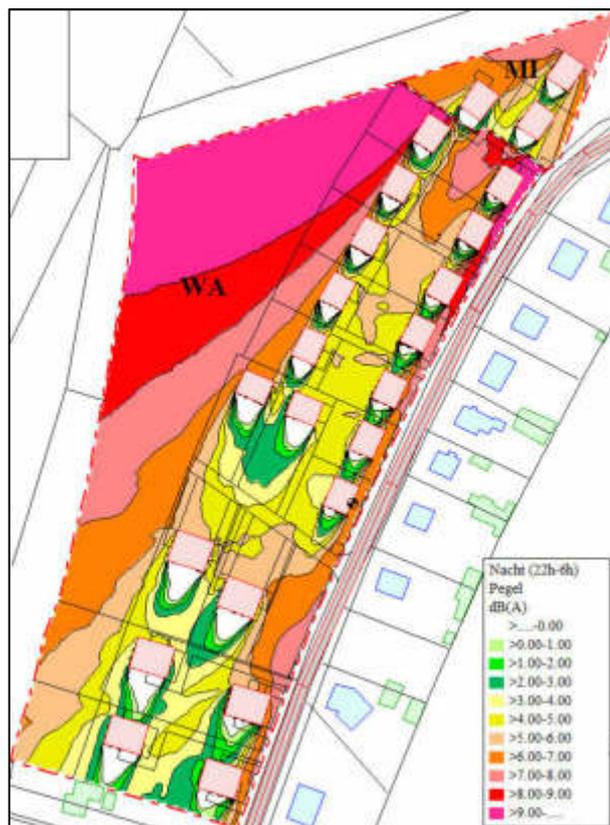


Abbildung 7: Konflikt Verkehr Nacht
(Bezogen auf 45 bzw. 50 dB(A))

Dieser Vergleich zeigt, dass es speziell im Nachtzeitraum zu erheblichen Überschreitungen des anzustrebenden schalltechnischen Orientierungswertes entsprechend Beiblatt 1 zur DIN 18005 [2] aufgrund des Schienenverkehrs kommt. Er zeigt auch, dass sich durch den abgemilderten Schutzanspruch im nördlichen Bereich des B-Plangebietes ein geringeres Konfliktpotential ergibt.

Die Berechnung des Gewerbelärmanteils ergab folgende Ergebnisse:



Abbildung 8: Beurteilungspegel Gewerbe Tag



Abbildung 9: Beurteilungspegel Gewerbe Nacht

Hier lassen die Berechnungsergebnisse erkennen, dass mit keinen Überschreitungen der anzustrebenden schalltechnischen Orientierungswerte entsprechend Beiblatt 1 zur DIN 18005 [2] durch die Geräusche der benachbarten industriellen und gewerblichen Einrichtungen zu rechnen ist.

Da sich die Überschreitungen durch den Verkehrslärm jedoch nicht primär vermeiden lassen, muss z. B. durch bauakustische Maßnahmen ein Ausgleich geschaffen werden. Um diesen quantifizieren zu können, wird im ersten Schritt entsprechend Punkt 5.5 der DIN 4109 [3] der „maßgebliche Außenlärmpegel“ für den Tag berechnet. Dazu wird der Verkehrslärmanteil mit 3 dB beaufschlagt und energetisch zum Gewerbelärmanteil hinzugerechnet. Aus diesen Pegeln lassen sich die Lärmpegelbereiche entsprechend Tabelle 8 der DIN 4109 [3] ableiten. Die Ergebnisse stellen sich wie folgt dar:



Abbildung 10: maßgeblicher Außenlärmpegel

Abbildung 11: Lärmpegelbereiche

Diese Lärmpegelbereiche bilden die Voraussetzung für die Festlegung der bauakustischen Mindestanforderungen an die Außenbauteile eines Gebäudes im B-Plangebiet und sollten deshalb im Textteil und /oder im Planteil (z. B. in der Nutzungsschablone) aufgeführt werden. Für die einzelnen Gebäude (Grundlage für die Nummerierung ist der Gestaltungsplan [5]) betragen sie:

Gebäude Nr.	LPB	Gebäude Nr.	LPB	Gebäude Nr.	LPB	Gebäude Nr.	LPB
1	III	7	III	13	II	19	II
2	II	8	II	14	II	Privat 01 Ost	II
3	II	9	III	15	I	Privat 01 West	I
4	II	10	II	16	II	Privat 02 Ost	II
5	III	11	II	17	I	Privat 02 West	I
6	II	12	I	18	I		

Tabelle 5: Anforderungen an die Außenbauteile

LPB Lärmpegelbereich

(Für die einzelnen Gebäude wurden die jeweils höchsten Anforderungen berücksichtigt)

Aus diesen Lärmpegelbereichen werden die Mindestanforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile (erforderliches resultierendes Schalldämm-Maß $R'_{w, res}$) der einzelnen Gebäude abgeleitet. Einfluss auf das erforderliche Schalldämm-Maß haben zusätzlich:

- die Art der Raumnutzung,
- die Größe der Außenfläche des zu betrachtenden Raumes,
- die Größe der einzelnen Fassadenbestandteile (Wand, Dach, Fenster u.a.),
- das Volumen und die Nachhallzeit (Absorptionsfläche) des Raumes und
- der Schalleinfallswinkel.

Da diese Angaben in dieser Planungsphase noch nicht bekannt sind, können die Anforderungen an einzelne Bauteile noch nicht quantifiziert werden. Die ausgewiesenen Lärmpegelbereiche bilden jedoch dafür die Berechnungsgrundlage.

5 Beurteilung

- Die schalltechnischen Orientierungswerte für die Beurteilungspegel entsprechend Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 [2] werden durch die Geräusche aus den benachbarten industriellen und gewerblichen Einrichtungen weder im Tag- noch im Nachtzeitraum überschritten.
- Durch die Verkehrsgeräusche der auf den benachbarten Verkehrsführungen (Straße und Schiene) fahrenden Fahrzeugen kommt es speziell im Nachtzeitraum zu erheblichen Überschreitungen der Orientierungswerte für die Beurteilungspegel entsprechend Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 [2]. Dominierende Geräuschquelle ist dabei der Schienenverkehr auf der Bahnlinie Dresden – Pirna. Bei Überschreitungen von 45 dB(A) nachts ist laut Beiblatt 1 zur DIN 18005 ein ungestörter Schlaf selbst bei nur teilweise geöffneten Fenster häufig nicht mehr möglich. Deshalb sollten zur Sicherung gesunder Wohn- und Lebensverhältnisse die besonders schutzbedürftigen Räume der Gebäude (Schlaf- und Kinderzimmer) an deren Südwestfassade angeordnet werden. An allen anderen Fassaden sind in diesen Räumen schalldämmte Belüftungseinrichtungen zu empfehlen.
- Aufgrund der Entfernung zu dieser Quelle ist eine aktive Schallschutzmaßnahme (Lärmschutzwand oder Wall) nicht zielführend.
- Der anhand der Emissionen beider Quellen (Verkehr und Gewerbe) berechnete Außenlärmpegel führt entsprechend Tabelle 8 der DIN 4109 [3] je nach Lage zur Einordnung in die Lärmpegelbereiche I bis III. Die daraus resultierenden Mindestanforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile erfordern Schalldämm-Maße von $R'_{w, res} = 30$ dB bzw. 35 dB. Werden die geplanten Gebäude aus Materialien errichtet, die dem Stand der Technik entsprechen und speziell die Anforderungen der Wärmeschutzverordnung erfüllen, kann die Einhaltung dieser Mindestanforderungen mit hinreichender Sicherheit gewährleistet werden. Eine separate Festlegung im Bebauungsplan ist deshalb nicht erforderlich.

Zusätzlich sollte zur Sicherung von gesunden Wohn- und Lebensverhältnissen darauf geachtet werden, dass die zum längeren Aufenthalt von Menschen bestimmten Freiflächen (Terrassen) nicht in Richtung der Bahnlinie ausgerichtet werden.

6 Qualität der Prognose

Die Qualität der aufgezeigten Ergebnisse ist abhängig von der Genauigkeit der Emissionsdaten der einzelnen Schallquellen, wie Schallleistungspegel und Einwirkdauer sowie gegebenenfalls einer Richtwirkung der Quelle. Die Emissionsdaten werden im Regelfall vom Auftraggeber und/oder von ihm beauftragten Ausrüstern übergeben oder basieren auf Emissionen vergleichbarer Einrichtungen und Anlagen. Für „allgemeingültige“ Lärmquellen wie Straßen- und Schienenverkehr sind die aktuellen Veröffentlichungen, die dem Stand der Lärmbekämpfung entsprechen, Grundlage einer Prognoseberechnung. Die Emissionsansätze in den herangezogenen Studien zu Verkehrsräuschen basieren auf Maximalabschätzungen mit den bereits dort enthaltenen Sicherheiten, so dass die tatsächlichen Geräuschemissionen im Normalfall niedriger liegen.

Um eine hohe Genauigkeit der Prognose zu gewährleisten, werden, aufbauend auf eigene Erfahrungen und auch eigene Messungen, Quelldaten einer Plausibilitätsprüfung unterzogen und erforderlichenfalls den konkreten Bedingungen angepasst. Eine hohe Genauigkeit wird bei der Erstellung des zur Durchführung der Schallausbreitungsrechnung erforderlichen dreidimensionalen Rechenmodells unter Verwendung des Berechnungsprogrammes IMMI [13] nach dem Stand der Technik (DIN ISO 9613-2 [14]) gewährleistet.

Der Modellierung wurden

- die zur Verfügung gestellten Pläne des Entwurfsverfassers zugrunde gelegt;
- im Modell alle relevanten Hindernisse (z.B. Gebäude) mit Zuweisung der entsprechenden Reflexionseigenschaften eingearbeitet;
- die Schallquellen gemäß deren Charakteristik als Linien- bzw. Flächenschallquellen abgebildet.

Durch eine permanente Modellkontrolle ist gewährleistet, dass Fehler bei der Modellierung weitestgehend auszuschließen sind.

Insgesamt ist zu konstatieren, dass die ermittelten „Beurteilungspegel“ eher einer Obergrenze der tatsächlich zu erwartenden Geräuschemission im Untersuchungsgebiet entsprechen.

7 Literaturverzeichnis

- [1] *Akustik Bureau Dresden; 21. Februar 2018.* Schallschutzgutachten ABD 42412-01/18, Bebauungsplan G 23/1 "Wohngebiet Sporbitzer Straße" Heidenau.
- [2] *DIN 18005, Beiblatt 1, Mai 1987,* Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung.
- [3] *DIN 4109, November 1989.* Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise.
- [4] *DIN 45645, Teil 1; Juli 1996,* Ermittlung von Beurteilungspegeln aus Messungen; Teil 1: Geräuschemissionen in der Nachbarschaft.
- [5] *KRETSCHMAR + DR: BORCHERS Freie Architekten.* Aktuelle Planungsunterlagen, Stand 11.09.2018.
- [6] *Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke.* (Baunutzungsverordnung - BauNVO), 26.06.1962.
- [7] *Landeshauptstadt Dresden.* Internetportal Themenstadtplan - Verkehr - Verkehrsmengen Kfz/Tag: 2017.
- [8] *Der Bundesminister für Verkehr, Abteilung Straßenbau, 1990.* Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS 90.
- [9] *Akustik Bureau Dresden, 01.12.2017.* ABD 42402-01/17, Schalltechnische Untersuchung Verkehrslärm zum B-Plan Nr. 399 Dresden Strehlen.
- [10] *Schall 03 - Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege.* Bundesgesetzblatt Jahrgang 2014 Teil 1 Nr. 61, ausgegeben zu Bonn am 23. Dezember 2014.
- [11] *Landeshauptstadt Dresden, Umweltamt, Abt. Untere Immissionsschutzbehörde.* Immissionsschutzrechtliche Genehmigung nach § 16 (1) BImSchG für die Erweiterung des Umspannwerkes durch die Errichtung und den Betrieb eines dritten 300-MVA-Transformators mit Nebenanlagen, 23.02.2010.

- [12] *TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm*, Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (GMBI Nr. 26/1998), 1998.
- [13] *Wölfel Engineering GmbH + Co. KG*, Rechenprogramm IMMI - Version 2017.
- [14] *DIN ISO 9613-2; Oktober 1999*, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien; Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren.



Akustik Bureau Dresden GmbH · Julius-Otto-Straße 13 · 01215 Dresden

Kretschmar + Dr. Borchers
Freie Architekten
Frau Dr. Borchers
Grünaer Weg 26
01277 Dresden

Ihre Zeichen

Ihre Nachricht vom
26. Februar 2019

Unser Zeichen
ABD 42412-05/19-zsch

Dresden
5. März 2019

Aktennotiz ABD 42412-05/19-zsch **Schallschutzgutachten ABD 42412-01/18** **Bebauungsplan G 23/1 „Wohngebiet Sporbitzer Straße“ Heidenau**

Sehr geehrte Frau Dr. Borchers,

für den B-Plan G 23/1 „Wohngebiet Sporbitzer Straße“ Heidenau wurde ein Schallschutzgutachten¹ erarbeitet. Darin wurde geprüft, welchen Einfluss der Lärm der benachbarten Verkehrsführungen (Straße, Schiene) und die Geräusche der benachbarten industriellen und gewerblichen Einrichtungen auf die geplante Wohnbaufläche (Baufelder) im Planungsgebiet haben werden und welche Maßnahmen evtl. ergriffen werden müssen, um die schalltechnischen Orientierungswerte für den Beurteilungspegel entsprechend Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1² in einem „Allgemeinen Wohngebiet (WA)“ einzuhalten bzw. welche Mindestanforderungen an die Außenfassaden der Gebäude entsprechend DIN 4109³ gestellt werden müssen, um in den schutzbedürftigen Räumen gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse sicherzustellen.

¹ Akustik Bureau Dresden, 21. Februar 2018
Schallschutzgutachten ABD 42412-01/18 Bebauungsplan G 23/1 „Wohngebiet Sporbitzer Straße“ Heidenau

² Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1, Mai 1987
Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung

³ DIN 4109, November 1989
Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise

Tel 0351 – 47 11 588
Fax 0351 – 47 11 589
e-mail mail@abd-online.com
homepage www.abd-online.com

Bankverbindung
Commerzbank Dresden
IBAN DE70 8508 0000 0120 3856 00
BIC DRESDEFF330

Amtsgericht Dresden HRB 26586
Steuer-Nr. 203/105/06258
Geschäftsführer
Dr. Hans-Jörg Ederer, Dr. Axel Roy

Akustik Bureau Dresden
Ingenieurgesellschaft mbH
Julius-Otto-Straße 13
D-01218 Dresden

A
K
U
S
T
I
K

In einer Aktennotiz⁴ wurde auf die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange Bezug genommen. Darin wird gezeigt, dass unter Beachtung der in der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung genannten zulässigen Immissionsrichtwerten an der Sporbitzer Straße 43 und 55 mit geringfügigen Überschreitungen am nördlichsten Baufeld des B-Plangebietes im Nachtzeitraum gerechnet werden muss.

Aufgrund dieses Konfliktes wurde der B-Plan dahingehend überarbeitet, dass in den nördlichen drei Baufeldern der Schutzanspruch von einem „Allgemeinen Wohngebiet“ in ein „Mischgebiet“ umgewandelt wurde. Die entsprechenden Ergebnisse wurden in einer Aktennotiz⁵ dokumentiert und das eingangs erwähnte Schallschutzgutachten¹ entsprechend der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange überarbeitet⁶.

Zu den zwischenzeitlich eingegangenen weiteren Stellungnahmen kann aus gutachterlicher Sicht folgendes gesagt werden:

1. 50Herz Transmission GmbH⁷

Umspannwerk Dresden /Süd besitzt eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung aus dem Jahre 2010. In dieser Genehmigung sind einzuhaltende Immissionsrichtwerte an den nächstgelegenen schutzwürdigen Bebauungen festgeschrieben. Diese Festlegungen und damit die Belange des Umspannwerkes wurden in dem Schallschutzgutachten dahingehend berücksichtigt, dass die Emissionen dieser gewerblichen Einrichtungen so hoch angesetzt wurden, dass sie zu Immissionen führen, die diese Werte gerade noch einhalten. Diese Vorgehensweise wurde auf Anregung des Umweltamtes der Landeshauptstadt Dresden gewählt, obwohl Messungen im Jahr 2011 zu niedrigeren Werten führten. Diese Vorgehensweise lässt dem Werk perspektivisch Entwicklungsspielraum.

⁴ Akustik Bureau Dresden; 18. Juni 2018
Aktennotiz ABD 42412-2/18-zsch
Schallschutzgutachten ABD 42412-01/18 Bebauungsplan G 23/1 „Wohngebiet Sporbitzer Straße“ Heidenau

⁵ Akustik Bureau Dresden; 17. August 2018
Aktennotiz ABD 42412-3/18-zsch
Schallschutzgutachten ABD 42412-01/18 Bebauungsplan G 23/1 „Wohngebiet Sporbitzer Straße“ Heidenau

⁶ Akustik Bureau Dresden; 5. November 2018
Schallschutzgutachten ABD 42412-4/18-zsch Bebauungsplan G 23/1 „Wohngebiet Sporbitzer Straße“ Heidenau

⁷ 50Herz Transmission GmbH; 08.02.2019
Aufstellung des Bebauungsplanes G 23/1 „Wohngebiet Sporbitzer Straße“ der Stadt Heidenau
2018-002214-02-TG

2. Landeshauptstadt Dresden⁸

Die Bedenken der Landeshauptstadt Dresden können aus gutachterlicher Sicht nicht nachvollzogen werden. Mit der Berücksichtigung der in der immissionsschutzrechtlichen Änderungsgenehmigung genannten einzuhaltenden Beurteilungspegel bei der Festlegung der maximal zulässigen Emissionen des Umspannwerkes und der Abminderung des Schutzanspruches wird den Belangen dieser gewerblichen Einrichtung Rechnung getragen.

Die Differenz der berechneten Beurteilungspegel zwischen dem genannten Immissionsort Sporbitzer Straße 43 (39 dB(A)) und der nächstgelegenen Bebauung im B-Plangebiet (41,2 dB(A)) beträgt 2,2 dB. Die zulässigen Emissionen bei künftigen Erweiterungen werden demzufolge nicht durch die näher liegende Bebauung im B-Plangebiet mit dem Schutzanspruch MI sondern durch die existierende Wohnbebauung an der Sporbitzer Straße mit dem Schutzanspruch WA bestimmt.

3. Industrie- und Handelskammer Dresden⁹

Auf die Anmerkungen der IHK wurde bereits in der Aktennotiz vom 18. Juni 2018⁴ eingegangen.

4. Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge¹⁰

Den Bedenken des LRA kann aus gutachterlicher Sicht nichts entgegengesetzt werden. Auf die Problematik, die durch den Verkehrslärm im B-Plangebiet bedingt ist, wird in den entsprechenden Gutachten hingewiesen. Maßnahmen, die zumindest im Inneren der Gebäude für gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse sorgen, werden genannt.

Würde auf die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte in den Außenbereichen bestanden, könnte perspektivisch generell keine Wohnbebauung in verkehrsnahen Bereichen entstehen.

⁸ Landeshauptstadt Dresden, Beigeordneter für Stadtentwicklung, Bau, Verkehr und Liegenschaften; 13. Februar 2019

Bebauungsplan G 23/1 „Wohngebiet Sporbitzer Straße“ der Stadt Heidenau; Stellungnahme der Landeshauptstadt Dresden; (GB 6) 61 13 31

⁹ Industrie- und Handelskammer Dresden, Standortpolitik und Kommunikation; 04.02.2019

Stellungnahme zum Entwurf des Bebauungsplanes G 23/1 „Wohngebiet Sporbitzer Straße“ der Stadt Heidenau

¹⁰ Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, Landratsamt; 12.2.2019

Bebauungsplan G 23/1 „Wohngebiet Sporbitzer Straße“; Verfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB, Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 2 BauGB

Aktenzeichen: 0004-14.6.28-621.4-160-11.0

Es ist noch darauf hinzuweisen, dass sich das LRA unter Punkt B „Ausgewertete Unterlagen“ auf ein falsches Gutachten bezieht (Fa. Schinner, Dresden, vom 05.11.2018 und nicht ABD 42412-04/18 vom 5. November 2018).

Für weitere Rückfragen stehe ich Ihnen gern zur Verfügung.

Dresden, 5. März 2019



Dipl.-Ing. Hartmut Zschaier



GEOTECHNISCHES GUTACHTEN HAUPTUNTERSUCHUNG

AUFTRAGS-NR.: 18.093

OBJEKT: Bebauungsplan G 23/1, Wohngebiet Sporbitzer Str. in Heidenau
Neubau von 19 + 4 Einfamilien- und Doppelhäusern
in 01809 Heidenau, OT Gommern, Sporbitzer Straße, Flst. 75/2
Wohnhäuser auf Bodenplatten bzw. Kellergeschossen

PLANUNG: Freie Architekten KRETSCHMAR + DR. BORCHERS
Grunaer Weg 26
01277 Dresden

BAUHERR: Hausbau Dannenmann GmbH & Co.KG
Karl-Gjellerup-Straße 8
01109 Dresden

**ORT UND DATUM
DES GUTACHTENS:** Dresden, 23. April 2018

Das Geotechnische Gutachten umfaßt 43 Blatt einschließlich Anlagen.

<u>Inhaltsverzeichnis</u>	<u>Seite</u>
1. Baumaßnahme und Baugelände	6
2. Baugrunderkundung	6
3. Darstellung der geotechnischen Untersuchungsergebnisse	7
3.1 Schichtenfolge und Bodenarten	7
3.2 Hydrologische Verhältnisse	8
3.3 Eigenschaften der Baugrundsichten	9
4. Bewertung der geotechnischen Untersuchungsergebnisse	11
4.1 Bebaubarkeit	11
4.2 Wasserhaltung, Bauwerksschutz	12
4.3 Baugrubenböschungen	12
4.4 Verwendbarkeit des Aushubes	13
5. Bodenkennwerte	13
6. Bemessungsgrundlagen und Gründungsempfehlungen	14
7. Versickerung von Regenwasser	17
7.1 Vorgang	17
7.2 Beurteilung der Wasserdurchlässigkeit	17
7.3 Beispielrechnung einer Rigolenversickerung	18
7.4 Speicherung in einer Zisterne	20
7.5 Einordnung von Versickerungsanlagen	20
8. Kanalverlegung	21
8.1 Kanalaufleger	21
8.2 Kanalgraben	21
8.3 Füllboden	21
9. Angaben zur Ausführung der Straßenbefestigungen	22
10. Standorteignung	24
11. Hinweise zur Bauausführung	24
12. Schlußbemerkungen	25

Anlagenverzeichnis

- A 1 Aufschlußplan, M 1:1.000
- A 2 Aufschlußprofile BS 1 bis 12 (5 Blatt)
- A 3 Kornverteilungskurven (5 Blatt)
- A 4 Arbeitsblatt DWA-A 138, Berechnung einer Rigolenversickerung (4 Blatt)
- A 5 Bilddokumentation Baugelände (2 Blatt)

Unterlagenverzeichnis

- U 1 Auftrag vom 6.3.2018
- U 2 Topographische Karte Nr. 1309-21 (Heidenau), M 1:25.000, Ausg. 1990
- U 3 Geologische Karten von Sachsen, Blatt 83 (Pirna), M 1:25.000, Ausg. 1913
- U 4 Lithofazieskarte Quartär, Blatt 2668 (Dresden), M 1:50.000, Ausg. 1974
- U 5 Ortsbesichtigungen des Auftragnehmers am 16. und 19.3.2018
- U 6 Bohrsondierungen 1 bis 12, ausgeführt vom Auftragnehmer am 16. und 19.3.2018
- U 7 Lage- und höhenmäßige Vermessung der Aufschlußansatzpunkte, ausgeführt vom Auftragnehmer am 16. und 19.3.2018
- U 8 Unterlagen, erhalten vom Auftraggeber bzw. vom Planungsbüro
 - Auszug aus dem Liegenschaftskataster der Gemeinde Heidenau, Gemarkung Gommern, Flst. 75/2, M 1:2.000
 - Gestaltungsplan Wohngebiet Sporbitzer Straße Heidenau mit eingetragener Bebauung, M 1:1.000
 - Lage- und Höhenplan Erschließung Wohngebiet „Sporbitzer Straße Heidenau“, M 1:250
 - Leitungsbestandsunterlagen
- U 9 Labortechnische Ermittlung von Körnungslinien (5 Proben), untersucht vom Auftragnehmer im Zeitraum vom 20.3. bis 4.4.2018
- U 10 Untersuchungsergebnisse von 2 Bodenproben zur Ermittlung der Betonaggressivität von Boden nach DIN 4030, untersucht in der Wessling GmbH im Zeitraum vom 3.4. bis 10.4.2018
- U 11 DWA –Regelwerk, Arbeitsblatt DWA-A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ vom April 2005 einschließlich Kommentar zum Regelwerk der Abwassertechnischen Vereinigung (ATV-DVWK-A 138) zu Planung, Bau und zur Bemessung von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser vom Oktober 2002

- U 12 Niederschlagshöhen und Spenden für die Ortslage Heidenau, entnommen dem KOSTRA-Atlas (Starkniederschlagshöhen für Deutschland) als Software KOSTRA-DWD-2000, Version 2.2.1, herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst, Geschäftsfeld Hydrometeorologie, Ortsdatenversion vom 21.10.2009
- U 13 DWA –Regelwerk, Merkblatt DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ vom August 2007
- U 14 Produktbeschreibungen von Sickeranlagen (Firma Graf)
- U 15 Grundwasserstände und –flurabstände in Dresden und Heidenau, veröffentlicht im Internet vom Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Stand 20.4.2018

1. Baumaßnahme und Baugelände

- Bauort: Gemeinde Heidenau, Gemarkung Gommern, Sporbitzer Straße, unmittelbar nordwestlich an diese angrenzend, Flurstück 75/2 sowie Flurstücke 74 und 74e
- Baugelände: Ackerfläche bzw. Gartenland mit Grasbewuchs, Geländehöhen überwiegend zwischen ca. 117,9 und 118,2 m DHHN2016 (lokal im Bereich BS 2 - Freifläche 01 – ca. 118,8 m DHHN2016), das Baugelände befindet sich ca. 2.700 m der hier östlich/nordöstlich fließenden Elbe entfernt
- Bauwerke: 19 (+4) EFH bzw. DH, nicht unterkellert bzw. mit Keller, Abmessungen jeweils ca. 10 m x 10 m
- Höheneinordnung: ± 0 = OF Fertigfußboden EG \sim 119,0 m DHHN2016 (Annahme), d. h. ca. 0,1...0,4 m über Straßenniveau und ca. 0,8...1,1 m über derzeitigem Gelände
- Gründung:
 - + bewehrte Bodenplatte mit umlaufenden Streifenfundamenten,
 - Gründungssohle Bodenplatte ca. 0,4 m unter ± 0
 \sim 118,6 m DHHN2016, d. h. ca. 0,4...0,7 m über derzeitigem Gelände
 - UK Streifenfundamente ca. 0,8 m unter geplantem Gelände
 - + mit Kellergeschoß (planungsseitig bereits als WU-Keller auf bewehrter Bodenplatte),
Gründungssohle Bodenplatte ca. 3 m unter ± 0
 \sim 116,0 m DHHN2016, d. h. ca. 1,9...2,2 m unter derzeitigem Gelände
- Belastung: max. Sohldruckbeanspruchung ca. 210 kN/m² nach DIN 1054:2010-12 (Annahme)

2. Baugrunderkundung

- Aufschlüsse: 12 Bohrsondierungen (BS) mit je 5,0 m Tiefe
- Einmessung:
 - Höhenbezug: m DHHN2016
 - Festpunkt: OK Schachtdeckel innerhalb der Sporbitzer Straße vor den Grundstücken Nr. 35 und 43
 - Höhe: 118,77 bzw. 118,56 m DHHN2016

3. Darstellung der geotechnischen Untersuchungsergebnisse

3.1 Schichtenfolge und Bodenarten

- Geologie: Bereich pleistozäner Talablagerungen der Elbe
- Schichtung: pleistozäner **Tallehm und Talsand/-kies** über **Flußsand**,
 durch **Mutterboden** überdeckt

Tabelle 1: Liste der anstehenden Bodenarten

Geologische Bezeichnung	Bodenart nach DIN 4022 Benennung (Kurzzeichen)	Bodengruppe nach DIN 18196 Benennung (Kurzzeichen) *)
Mutterboden qh, Mu	Schluff , tonig, feinsandig, humos, Wurzeln, lokal mit Ziegelbruchspuren U, t, fs, h, Wu, tw. mit Fremdbestandteilen	feinkörniger Boden mit organischen Einlagerungen, lokal mit Fremdbestandteilen OH
Tallehm qp, Tl	Ton , schluffig, schwach feinsandig bis feinsandig, tw. schwach bis stark sandig und schwach kiesig bis kiesig T, u, fs'-fs, tw. s'-s* + g'-g Schluff , tonig, sandig, tw. kiesig U, t, s, tw. g	und mittelplastischer Ton TM und mittelplastischer Schluff bis Ton UM-TM
Talsand/-kies qp, Ts/Tg	Mittelsand , schluffig, schwach kiesig mS, u, g' Mittel- bis Grobkies , feinkiesig, schluffig, sandig m-gG, fg, u, s	gemischtkörniger Boden SU* gemischtkörniger Boden GU*
Flußsand qp, Fs	Mittel- bis Grobsand , tw. schwach feinsandig, schluffig, kiesig bis stark kiesig m-gS, tw. fs', u, g-g*	gemischtkörniger Boden SU*

*) Bei der Bodenklassifikation nach DIN 18196 werden nur Korngrößenbereiche bis zu einem Größtkorn von 63 mm Durchmesser berücksichtigt.

Erläuterungen/Ergänzungen:

- + Die detaillierte Baugrundsichtung ist den Aufschlußprofilen (Anlage 2) zu entnehmen.
- + Mutterboden wurden mit Mächtigkeiten von ca. 0,3...0,5 m erkundet.
 Dieser weist teilweise Einlagerungen von Ziegelbruchstücken (Fremdbestandteilen) auf.
 Mittels der punktförmigen Baugrundaufschlüsse ist eine durchgängige flächenhafte

und tiefenmäßige Abgrenzung ggf. aufgefüllten/umgelagerten Mutterbodens nicht möglich und kann eindeutig erst im Rahmen vorzunehmender Bauarbeiten erfolgen.

- + Unterhalb des Mutterbodens folgen generell Ablagerungen des Tallehms, teilweise unterlagert von Talsand und –kies. Die Unterfläche dieser jungpleistozänen Schichten wurden bei ca. 1,6...2,5 m unter Gelände erreicht.
- + Unter o. g. Talablagerungen folgen dann größermächtige Flußsande (-kiese). Diese wurden mit den maximal 5,0 m tiefen Aufschlüssen nicht durchfahren. Im Untersuchungsgebiet wurden ausschließlich Flußsande erbohrt. Flußkiese wurden nicht nachgewiesen. Der Übergang von Flußsanden zu –kiesen ist auf Grund der überwiegend stark kiesigen Einlagerungen im Flußsand als fließend zu erwarten.
Nach U 4 kann die Mächtigkeit der pleistozänen Deckschichten mit einer Stärke von mindestens ca. 18 m angenommen werden, die Schichtunterfläche liegt entsprechend bei Ordinate ca. 100 m DHHN2016, d. h. die Flußsande (-kiese) sind bis zur Setzungseinflußtiefe der Bauwerke reichend anzunehmen.

3.2 Hydrologische Verhältnisse

- Wasserstände zur Erkundungszeit (März 2018):
Grundwasser wurde mit Ausnahme der höher gelegenen BS 2 in allen 5,0 m tiefen Aufschlüssen bei 4,2...4,5 m unter Gelände, entsprechend Ordinaten ca. 113,6...113,9 m DHHN2016, eingemessen.
- Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Bereich des pleistozänen Elbtales.
Die Grundwasserstände stehen im hydraulischen Zusammenhang mit der Wasserführung der Elbe.
Mit einem Mittelwasserstand von ca. 5 m unter Gelände, entsprechend Ordinate ca. 113 m DHHN2016, sollte gerechnet werden. Die Wasserstände zum Zeitpunkt der Baugrunderkundung befinden sich demnach offensichtlich oberhalb des Mittelwasserstandes. Mittlere maximale Wasserstände sollten zu ca. 114 m DHHN2016 angenommen werden. Nach dem Sommerhochwasser 2002 traten auch extreme Wasser-/Grundwasserstände auf. Mit einem maximalen Grundwasserstand von ca. 4 m oberhalb des Mittelwasserstandes, entsprechend Ordinate ca. 117 m DHHN2016, sollte in Extremzeiten gerechnet werden. Weiterführende Angaben sind ggf. beim zuständigen Umweltfachamt zu erfragen.
- Das Auftreten von Schichtwasser als Staunässe an der Schichtunterfläche des Mutterbodens und als Sickerwasser in stärker durchlässigeren Schichtbereichen innerhalb

der anstehenden bindigen und gemischtkörnigen Böden auch oberhalb vorgenannter Grundwasserstände ist nicht auszuschließen.

3.3 Eigenschaften der Baugrundsichten

Tabelle 2: Eigenschaften der anstehenden Bodenarten

Baugrundsicht	Lagerungsdichte/ Konsistenz	Frostempfindlichkeit nach ZTVE-StB 09	Bodenklasse nach DIN 18300:2012-09	Durchlässigkeit nach DIN 18130
Mutterboden	steif, weich - steif	sehr frostempfindlich	1	-
Tallehm	steif, steif-halbfest, lokal weich - steif	sehr frostempfindlich	4	schwach durchlässig
Talsand/-kies	mitteldicht	sehr frostempfindlich	4	durchlässig
Flußsand	mitteldicht, mitteldicht bis dicht	sehr frostempfindlich	4	durchlässig

Durchlässigkeitsbeiwerte k_f :

Tallehm	$k_f < 1 \times 10^{-6} \text{ m/s}$
Talsand/-kies	$k_f \sim 5 \times 10^{-6} \dots 1 \times 10^{-5} \text{ m/s}$
Flußsand	$k_f \sim 1 \times 10^{-5} \dots 5 \times 10^{-5} \text{ m/s}$

Hinsichtlich einer ggf. geplanten Versickerung von Wasser auf dem Grundstück gilt:

Die im Untersuchungsgebiet erkundeten Baugrund- und Wasserverhältnisse sind für eine Versickerung geeignet, auf Grund des relativ flurfernen Grundwasserstandes (mittlerer höchster Grundwasserstand ca. 4 m unter Gelände, entsprechend Ordinate $\sim 114 \text{ m DHHN2016}$) bieten sich Rigolenversickerungen an. Entsprechend der Vorgabe des Auftraggebers wird für ein Standard-Haus mit ca. $10,5 \text{ m} \times 10,5 \text{ m}$ Dachfläche die Bemessung einer Sickeranlage vorgenommen. Die entsprechende Berechnung ist unter Absatz 7 dokumentiert.

Betonaggressivität von Boden

Die Betonaggressivität wurde an 2 repräsentativen Bodenproben bestimmt.
Nachfolgende Werte wurden ermittelt:

Tabelle 5: Betonaggressivität von Boden

Parameter	Grenzwert XA 1 nach DIN 4030	Ergebniswerte der Bodenproben	
		1	2
Sulfat (SO ₄) in mg/kg	≥ 2.000 und ≤ 3.000	329	50,9
Säuregrad in ml/kg (Baumann-Gully)	> 200	69	13

Probe 1 BS 3/0,4 – 0,8 m (Tallehm)

Probe 2 BS 8/1,8 – 5,0 m (Flußsand)

Die erkundeten Böden sind demnach als nicht betonangreifend einzustufen.

4. Bewertung der geotechnischen Untersuchungsergebnisse

4.1 Bebaubarkeit

Im Hinblick auf die Baugrund- und Wasserverhältnisse ist der Standort für die geplante Bebauung geeignet.

Bei der angenommenen Höheneinordnung befinden sich die Bodenplatten von nicht unterkellerten Gebäuden ca. 0,4...0,7 m oberhalb des Geländes über Mutterboden.

Mutterboden ist infolge organischer Einlagerungen und teilweise weich- bis steifplastischer Konsistenz als Gründungsschicht nicht geeignet und deshalb vollständig zu entfernen.

Tallehm sowie Talsand/-kies über Flußsand sind als Baugrund und Gründungsschichten für Fundamente/Bodenplatte geeignet und als ausreichend tragfähig für die einschätzungsgemäß zu erwartenden Belastungen zu beurteilen.

Bei einer Höheneinordnung nach Abschnitt 1 befindet sich die Gründungsebene der Bodenplatte eines ggf. anzuordnenden Kellergeschosses ca. 1,9...2,2 m unter derzeitigem Gelände an der Schichtunterfläche des Tallehms im Übergangsbereich zum Flußsand.

Zur Vereinheitlichung der Gründungsverhältnisse sind Restschichten des Tallehms vollständig zu entfernen.

Flußsand ist als Gründungsschicht gut geeignet.

4.2 Wasserhaltung/Bauwerksschutz

- Wasserhaltung zur Bauzeit:
 - + ohne Keller
offene Wasserhaltung zur Ableitung von ggf. auftretendem Niederschlags- und Schichtenwasser
 - + mit Keller
bei Normalwasserständen allgemein nicht erforderlich,
zu Zeiten hydrologischer Extremstände offene Wasserhaltungsmaßnahmen in Abhängigkeit der vorherrschenden Wasserverhältnisse erforderlich,
mit offenen Wasserhaltungen sind erfahrungsgemäß Absenkungen bis ca. 1 m möglich
- ständige Schutzmaßnahmen vor Grundwasser:
 - + Gründung auf Bodenplatte
 - die Bodenplatte ist gegen aufsteigende Feuchtigkeit nach DIN 18195-4 zu dichten
 - nach DIN 18533-1:2017-07: Abdichtung der Bodenplatte gegen Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser mit der Wassereinwirkungsklasse W 1.1-E
 - + Gründung auf Kellergeschoß
 - auf Grund der Einbindung der Kellerräume in den Schwankungsbereich des Grundwassers ist eine Abdichtung gegen drückendes Wasser von außen nach DIN 18195-6, Abschnitt 8 erforderlich
 - nach DIN 18533-1:2017-07: Abdichtung gegenüber mäßiger Einwirkung von drückendem Wasser ≤ 3 m Eintauchtiefe mit der Wassereinwirkungsklasse W 2.1-E (Planungsseitig ist bereits eine druckwasserdichte Bauweise vorgesehen.)

4.3 Baugrubenböschungen

Nicht verbaute Baugruben mit mehr als 1,25 m Tiefe sind abzuböschen.

Der Böschungswinkel β sollte nicht steiler sein als

- Tallehm, Talsand/-kies 60°
- Flußsand 45°

Auf die Einhaltung der Forderungen nach DIN 4124 ist zu achten.

4.4 Verwendbarkeit des Aushubes

- Mutterboden:
infolge humoser Beimengungen nur zur Geländeaufschüttung ohne Anforderungen an die Verdichtung geeignet
- Tallehm und Talsand/-kies:
bei Verhältnissen analog denen zur Zeit der Baugrunderkundung Verdichtung allgemein auf ca. 97 % der Proctordichte möglich, deshalb und auf Grund hoher Witterungsempfindlichkeit nicht zur Baugrubenrückverfüllung geeignet, sondern gleichfalls nur für Auffüllungen ohne Forderungen an Einbau und Verdichtung
- Flußsand:
Verdichtung allgemein auf 97...98 % der Proctordichte möglich, bei Vermeidung einer Durchfeuchtung zur Baugrubenrückverfüllung geeignet

5. Bodenkennwerte

Die Tabelle 6 beinhaltet die Zusammenstellung der Bodenkennwerte für die im Aushub- und Einflußbereich der Baumaßnahme anstehenden Bodenarten. Diese sind bei erdstatischen Berechnungsverfahren zu berücksichtigen. Sie sind teils korrelativ ermittelt und stellen auch Erfahrungswerte dar, die für vergleichbaren oder ähnlichen Baugrund der näheren Umgebung bzw. derselben geologischen Formation vorliegen.

Tabelle 6: Zusammenstellung der Bodenkennwerte

Bodenkennwerte		Baugrundschieht		
		Tallehm	Talsand/-kies	Flußsand
		T,u,fs'-fs, tw. s'-s*+g'-g U,t,s, tw. g	mS,u,g' m-gG,fg,s,u	m-gS, tw.fs',g-g*,u
innerer Reibungswinkel	cal Φ' (Grad)	24	32	34
wirksame Kohäsion	cal c' (kN/m ²)	8	4	4
Wichte (erdfeucht)	cal γ (kN/m ³)	19	19	19
Wichte (unter Auftrieb)	cal γ' (kN/m ³)	11	11	11
Steifemodul	cal E_s (MN/m ²)	15	20	30

Erläuterungen/Ergänzungen: Die angegebenen Werte sind Rechenwerte.

6. Bemessungsgrundlagen und Gründungsempfehlungen

- Auf Grund des für die Erschließung des Baugebietes gültigen Baugrundgutachtens gelten nachfolgende Bemessungsangaben nur zur Orientierung.
- Für erdstatische Berechnungen gelten die Bodenkennwerte nach Tabelle 6.
- Gründung Kellergeschoß:
Die Gründung auf einem Kellergeschoß ist hinsichtlich der Baugrund- und Wasserverhältnisse geeignet bis bedingt geeignet. Der Flußsand als Gründungsschicht ist als ausreichend tragfähig zu beurteilen, Restschichten von Tallehm sind zu entfernen und durch ein Gründungspolster zu ersetzen.
Die Gründung auf einer Bodenplatte ist vorzugsweise zu empfehlen und auf Grund der geplanten und notwendigen Abdichtung gegenüber drückendem Grundwasser auch zwingend erforderlich.
- + Die Abschätzung des Bettungsmoduls auf der Grundlage überschlägiger Berechnungen mit dem korrelativ bestimmten Steifemodul E_s für die im Gründungsbereich anstehenden Flußsande ergibt einen Bettungsmodul k_s von ca. 25 MN/m³.

- + Zur Orientierung kann für den im Gründungsbereich anstehenden Flußsand von einem Bemessungswert $\sigma_{R,d}$ des Sohlwiderstandes nach DIN 1054:2010-12 von mindestens ca. 280 kN/m² ausgegangen werden.
Der angegebene Sohlwiderstand kann zu Setzungen von bis zu ca. 2 cm führen.
- Gründung ohne Unterkellerung:
 - + Eine Gründung mittels bewehrter Bodenplatte mit umlaufenden Streifenfundamenten bzw. Frostschürzen ist in Verbindung mit dem zum Höhenausgleich erforderlichen Einbau eines Gründungspolsters baugrundseitig geeignet.
Zum Höhenausgleich und zur Vergleichmäßigung der Gründungsverhältnisse ist wie folgt zu verfahren:
 - * vollständiger Abtrag von Mutterboden, erkundet bis ca. 0,3...0,5 m unter Gelände
 - * Glätten bzw. ggf. Stabilisieren des Erdplanums
 - * Auflegen eines Geotextils zur Verhinderung einer Durchdringung von Feinkornanteilen der anstehenden bindigen Böden in das einzubauende Polstermaterial
 - * lagenweiser Einbau eines Gründungspolsters zum Höhenausgleich
 - + An ein zur Verwendung kommendes Gründungspolstermaterial sind nachfolgende Forderungen zu stellen:

Bodengruppe nach DIN 18 196:	nicht bindige bis schwach bindige Böden GW, GI und teilweise GU, GT
Ungleichförmigkeitsgrad U:	≥ 6
Schlämmkornanteil ($d \leq 0,063\text{mm}$):	≤ 7 Gew.-%
Größtkorndurchmesser d_{max} :	= 56 mm
Glühverlust V_{GI} :	≤ 3 Gew.-%
Einbau und Verdichtung:	lagenweise
Schütthöhe, je nach Verdichtungsgerät:	0,20 - 0,40 m
Wichte, erdfeucht γ_n :	20 kN/m ³
innerer Reibungswinkel Φ' :	38 °
wirksame Kohäsion c' :	0 kN/m ²

Als Auffüllung im Bereich des Gründungspolsters kann auch Recyclingmaterial aus Bauschutt (Betonbruch) bzw. vorzugsweise ein Mineralstoffgemisch (Schotter) unter nachfolgenden Voraussetzungen eingebaut werden:
Der Einbau des Materials und die damit zusammenhängenden Größen der Verdichtung und des Verformungsverhaltens werden von verschiedenen Faktoren beeinflusst, dazu zählen neben der auftretenden Belastung (Art, Zeit und Geschwindigkeit) auch Materialeigen-

schaften wie die Kornabstufung und -form, die Kornelastizität, die Verspannung innerhalb des Korngerüstes, ggf. auch die Materialermüdung oder die Kornzertrümmerung.

Das Schüttmaterial sollte deshalb wie folgt aufbereitet werden:

- * Körnung 0/32...0/56
- * Feinkornanteil ($d < 0,063 \text{ mm}$) $\leq 7 \%$
- * stetige Kornverteilung zur Gewährleistung einer guten Verdichtbarkeit

(Der geringste Porenanteil des einzubauenden und zu verdichtenden Materials tritt auf, wenn seine Körnungslinie sich der Fullerkurve nach der Gleichung

$$a = (d / \max d)^{0,5}$$

mit

a	Gewichtsanteil des Siebdurchganges
d	Korngröße entsprechend der Sieböffnung
max d	Größtkorn

annähert. Material dieser Verteilung läßt sich am besten verdichten.)

Der Einbau des Polstermaterials muß lagenweise erfolgen, die Schichtdicke richtet sich nach der Wirkungstiefe des zum Einsatz kommenden Verdichtungsgerätes.

Eine Druckverteilung innerhalb des Gründungspolsters unter einem Winkel von 45° zur Horizontalen ist zu gewährleisten.

Die Verdichtungsforderung für das Gründungspolster beträgt $D_{pr} \geq 98 \%$. Als Nachweis ausreichender Verdichtung kann der nachgewiesene Verformungsmodul $E_{v2} \geq 80 \text{ MN/m}^2$ (bzw. $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$) gelten.

Bei Einhaltung vorgenannter Einbauvorschriften und Materialanforderungen kann für das Gründungspolster ein Steifemodul von $E_s = 30 \text{ MN/m}^2$ angenommen werden.

- + Die Angabe eines Bettungsmoduls k_s zur Bemessung von Plattengründungen ist keine reine Bodenkonstante, sondern neben den Bodenkennwerten abhängig von der Fundamentform und -einbindetiefe.

Die Abschätzung des Bettungsmoduls auf der Grundlage überschlägiger Berechnungen mit den korrelativ bestimmten Steifemoduln für den in der Gründungssohle anstehenden geschichteten Boden (Gründungspolster über Tallehm und Talsand/-kies über Flußsand) ergibt einen Bettungsmodul k_s von ca. 15 MN/m^3 .

- + Bei Gründung auf/im geschichteten Boden wie vorstehend kann zur Orientierung von einem Bemessungswert $\sigma_{R,d}$ des Sohlwiderstandes nach DIN 1054:2010-12 von mindestens 210 kN/m^2 ausgegangen werden.

Die angegebene Sohlwiderstand kann zu Setzungen bis ca. 2 cm führen.

7. Versickerung von Regenwasser

7.1 Vorgang

Das anfallende Regenwasser der geplanten EFH und DH soll auf den jeweiligen Grundstücken versickert werden.

Versiegelte Flächen innerhalb der Einzelgrundstücke (Dachfläche EFH bzw. DH) wurden mit einer Gesamtfläche von ca. 110 m² als versickerungswirksame Fläche angegeben.

Freiflächen innerhalb der Grundstücke sollen nicht an die geplante Versickerungsanlage angeschlossen werden, diese sollen seitlich in die angrenzenden Grünflächen innerhalb der Grundstücke entwässern.

Auf Grund der zur Verfügung stehenden, nur als durchlässig zu bewertenden Böden sollten nur flächenhafte Versickerungsanlagen (Rigolen) zum Einsatz kommen.

Der als Sickerschicht zur Verfügung stehende Flußsand wurde am Untersuchungsstandort ab ca. 1,6...2,5 m unter Gelände erbohrt.

Entsprechend DIN 4022 ist der Flußsand überwiegend als

Mittel- bis Grobsand, tw. schwach feinsandig, kiesig bis stark kiesig, schluffig – m-gS, tw. fs',g-g*,u zu bezeichnen.

Anhand des durch die Aufschlüsse gewonnenen Probenmaterials wurde der anstehende Erdstoff bodenmechanisch klassifiziert. Zusätzlich wurden an 5 repräsentativen Bodenproben die Korngrößenverteilungen ermittelt. Diese sind in der Anlage 3 dokumentiert.

Die Körnungslinien der Sande der o. g. Bodenproben weisen Feinkorngehalte im Bereich von ca. 15...21 % auf.

Grundwasser wurde nahezu in allen Aufschlüssen bei 4,2...4,5 m unter Gelände (Ordinaten ~ 113,6...113,9 m DHHN2016) eingemessen.

Ein für die Bemessung einer Sickeranlage maßgebender mittlerer maximaler Grundwasserstand sollte zu ca. 114,0 m DHHN2016 angenommen werden.

7.2 Beurteilung der Wasserdurchlässigkeit

Für den als Sickerschicht zur Verfügung stehenden Flußsand wurden anhand der Korngrößenverteilungen nach U 9 und A 3

Durchlässigkeitsbeiwerte $k_{f,u}$

$$k_{f,u} \sim 5 \times 10^{-5} \dots 1 \times 10^{-5} \text{ m/s abgeleitet.}$$

Demnach sollte von einem mittleren Durchlässigkeitsbeiwert $k_{f,u}$

$$k_{f,u} \sim 2,5 \times 10^{-5} \text{ m/s ausgegangen werden.}$$

Entsprechend U 11 ist zur Festlegung des **Bemessungs- k_f -Wertes** bei Sieblinienauswertung von einem Korrekturfaktor = 0,2 auszugehen.

Der Bemessungs- k_f -Wert beträgt somit

$$k_f \sim 5 \times 10^{-6} \text{ m/s.}$$

Der Boden ist als durchlässig zu charakterisieren, die ermittelte Wasserdurchlässigkeit liegt innerhalb des gemäß U 11 genannten Toleranzbereiches für Regenwasserversickerungsanlagen, jedoch im Bereich des unteren Grenzwertes.

7.3 Beispielrechnung einer Rigolenversickerung

Bei einer Rigolenversickerung wird das Niederschlagswasser in einen kiesgefüllten Graben (bzw. vorgefertigte Rigolenelemente mit hoher Speicherfähigkeit) geleitet, dort zwischengespeichert und dann verzögert in den Untergrund abgegeben.

Aus den vorgenannten Vorgaben und Annahmen resultieren nachstehende Anforderungen an das Baugrundmodell:

frostfreie Einleitung in die Rigole (Standort < 300 m DHHN2016)	- 0,8 m unter Gelände
Mächtigkeit der Rigole mit 0,5 m	- 1,3 m unter Gelände
Mächtigkeit des Sickerraumes von mindestens 1,0 m unter der Sohle der Rigole	- 2,3 m unter Gelände

Die zur Ermittlung der notwendigen Rigolenlänge erforderlichen Angaben der zu entwässernden Fläche, der Regenspende und anderer Eingangsdaten sind wie folgt bekannt bzw. wurden angenommen:

Eingangsdaten:	A_U (zu entw. Fläche)	= 110,25 m ²
	ψ_m (Abflußbeiwert)	= 0,9 (reduzierte Fläche ~ 100 m²)
	k_f	= 5×10^{-6} m/s
	f_z	= 1,2 (gewählt nach U 11)
	$r_{(15;0,2)}$	= ermittelt in Abhängigkeit von der Regendauer (U 12)
	s_R (Porenanteil)	= 0,35 (Grobkiesfüllung 8/32)
	n (Regenhäufigkeit)	= 0,2/a
	h (Rigolenhöhe)	= 0,5 m
	b_R (Rigolenbreite)	= 2,0 m

Für die zu ermittelnde Rigolenlänge gilt:

$$L = \frac{A_w \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}}{\frac{b_R \cdot h \cdot s_R}{D \cdot 60 \cdot f_z} + \left(b_R + \frac{h}{2}\right) \cdot \frac{k_f}{2}}$$

Die maßgebende Rigolenlänge für eine Bemessungshäufigkeit von $n = 0,2/a$ liefert die folgende dokumentierte schrittweise Berechnung:

Tabelle 7: Ermittlung der Rigolenlänge für Regenereignisse verschiedener Dauer für eine gewählte Rigolenbreite $b_R = 2,0$ m und Rigolenhöhe $h = 0,5$ m

D in min	$r_{(D;0,2)}$ in l/s x ha	L in m
10	245,5	5,0
30	129,9	7,7
60	80,3	9,2
120	45,7	9,8
180	33,0	10,0
240	26,2	10,0
360	18,9	9,8

Die ermittelte erforderliche Rigolenlänge beträgt unter o. g. Voraussetzungen **demnach 10,0 m.**

Sie ergibt sich bei einer maßgebenden Regendauer von $D = 240$ Minuten (4 Stunden).

Die Entleerungszeit der Rigole beträgt ca. 17 Stunden.

Eine Verwendung vorgefertigter Rigolelemente, z. B. gemäß U 14, ist nicht möglich.

Eine Entleerungszeit von 24 Stunden kann nicht eingehalten werden, diese wurde mit ca. 35 Stunden ermittelt.

Die Berechnung der Rigolen kann den Arbeitsblättern nach Anlage 4 entnommen werden.

Die Schichtunterfläche des Tallehms wurde maximal bei 2,5 m unter Gelände festgestellt. Selbst bei Anordnung der Rigolen unterhalb des Tallehms (Sohle Sickeranlage 3,0 m unter Gelände) ist die Mindestmächtigkeit des Sickerraumes von 1,0 m gewährleistet.

Schlußfolgernd kann eingeschätzt werden, daß eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers über Kies-Rigolen möglich und nachweisbar ist.

7.4 Speicherung in einer Zisterne

Bei einer Zwischenschaltung von einer Zisterne zur Regenwassernutzung kann das einer Versickerung zugeführte Wasser erheblich reduziert werden, zusätzlich können Feinpartikel anfallenden Wassers ausgefiltert/abgesetzt werden.

Bei einer eventuellen Zwischenspeicherung des anfallenden Regenwassers in einer Zisterne sollte von nachfolgenden Voraussetzungen ausgegangen werden:

In Anlehnung an die Richtlinie „Mit Regenwasser wirtschaften“ der Landeshauptstadt Dresden ist für die Bemessung von Regenrückhalteanlagen ohne Versickerung von einem Bemessungsregen mit einer Häufigkeit von $n = 0,1$ (einmal in 10 Jahren) auszugehen. Dafür wird in U 12 für die Ortslage Heidenau als maßgebende 15-minütige Regenspende $r_{15(0,1)} = 231,9 \text{ l/s} \times \text{ha}$ angegeben. Auf ca. 110 m^2 Dachfläche wird demnach bei vorgenanntem 15-minütigen Bemessungsregen eine Wassermenge von $\sim 2,6 \text{ l/s}$ anfallen. Eine Zisterne von ca. 3 m^3 wird dabei eine vorgenannte Regenspende mit einer Dauer von $T_n = 15 \text{ min}$ vollständig aufnehmen.

Die verschiedenen Ziele einer Regenwasserspeicherung und späteren Versickerung bzw. einer Regenwassernutzung sind jedoch entgegengesetzt. Während zur Aufnahme und Speicherung von Regenwasser eine ständig leere Zisterne vorausgesetzt werden muß, ist für eine Nutzung (Gartenbewässerung, Hauswasseranlage) ein weitgehend gefüllter Speicher erforderlich. Eine Kompromisslösung stellt die Verbindung des Speichers durch einen Überlauf zu der Versickerungsanlage dar.

7.5 Einordnung von Versickerungsanlagen

Versickerungsanlagen sind in einem ausreichenden Abstand von baulichen Anlagen (ca. $1,5 \times$ Einbindetiefe) und Grundstücksgrenzen sowie vorzugsweise im Abstrombereich von Bauwerken zu errichten.

Zu benachbarten Grundstücken sollte ein Abstand von mindestens 3 m eingehalten werden. Bei Einhaltung vorgenannter Empfehlungen sollte eine Beeinflussung benachbarter Grundstücke nicht zu erwarten sein.

Zum Schutz des Grundwassers sollte zur Versickerung gelangendes Niederschlagswasser vor der Einleitung in das Grundwasser durch Vorschaltung einer Sedimentationsanlage gereinigt werden. Der Bewertung des Regenwasserabflusses hinsichtlich der Empfehlungen des Merkblattes DWA-M 153 (U 13) werden damit aus baugrundseitiger Sicht Rechnung getragen. Weitere Einflußfaktoren hinsichtlich dieser Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser (Luftverschmutzung, Flächenverschmutzung) sind im derzeitigen Planungsstand der

Baugrunduntersuchung nicht abschätzbar und ggf. im weiteren Planungsverfahren zu berücksichtigen.

8. Kanalverlegung

8.1 Kanalaufleger

Nach DIN EN 1610 ist das direkte Auflagern der Rohre in anstehenden verdichtungsfähigen Böden bzw. nichtbindigen Sanden und Kiessanden mit einem Größtkorn von 22 mm bei $DN \leq 200$ bzw. von 40 mm bei $DN > 200$ bis ≤ 600 möglich.

Bei einer Verlegetiefe von Kanälen bei ca. 2...2,5 m unter Gelände wird die Grabensohle überwiegend bereits im Flußsand liegen, bereichsweise auch im Tallehm.

Vorgenannte Böden sind allgemein als ausreichend tragfähig zu beurteilen.

Allgemein sollte ein Rohraufleger in einer Stärke von mindestens 150 mm aus gut verdichtbaren Sanden oder stark sandigen Kiesen eingeplant werden.

Die in der Grabensohle anstehenden Böden des Tallehms sind lediglich zu glätten und innerhalb der Flußsande nachzuverdichten.

8.2 Kanalgraben

Für die Herstellung der Rohrleitungsgräben und Baugruben gelten die Forderungen der DIN 4124, der DIN EN 1610, der ZTVE-StB 09 und der ZTV A-StB 97/12.

Bei einer Grabentiefe von $> 1,25$ m (bzw. 1,75 m) ist der Graben zu verbauen, sofern nicht eine Bauweise in abgeöschter Baugrube möglich ist. Nicht verbaute Baugruben und Gräben mit einer größeren Tiefe sollten mit einer Böschungneigung nicht steiler als 60° angelegt werden.

8.3 Füllboden

- Leitungszone:

Im Bereich der Leitungszone gelten analoge Materialforderungen wie für das Rohraufleger.

Für die Verdichtung der Schüttstoffe im Bereich der Leitungszone gilt nach ZTVE-StB 94/97 bzw. ZTVE-StB 09 ein geforderter Verdichtungsgrad von $D_{pr} = 97\%$.

Die beim Aushub des Grabens anfallenden Böden (nahezu ausschließlich bindige Böden) sind auf Grund ihrer starken Witterungsempfindlichkeit und teilweise hoher Plastizität als Schüttstoff in der Leitungszone nicht geeignet und durch in DIN EN 1610 genannten geeigneten Schüttstoffe zu ersetzen.

- Verfüllzone:

Bei den für die Verfüllzone geeigneten Bodenarten sind im Hinblick auf ihre Verdichtbarkeit nach ZTV A-StB 97 die in Tabelle 4 (siehe Abschnitt 3.3) angegebenen Verdichtbarkeitsklassen zu unterscheiden.

Für Auffüllungen innerhalb des Überschüttungsbereiches sind, um Setzungen im späteren Straßenkörper zu vermeiden, in der Regel Böden der Verdichtbarkeitsklasse 1 zu verwenden. Die Verfüllung soll lagenweise erfolgen und jede Lage so verdichtet werden, daß in Anlehnung an die Forderungen der ZTVE-StB 09 ein Verdichtungsgrad D_{pr} von mindestens 97 % erreicht wird.

Alle erkundeten Baugrundsichten sind demnach als Schüttstoff in der Verfüllzone nicht geeignet.

9. Angaben zur Ausführung der Straßenbefestigungen

Gründungen von Verkehrsflächen müssen den Anforderungen der ZTVE-StB 94/97 und ZTVE-StB 09 hinsichtlich der Tragfähigkeit des Baugrundes, der Qualität des Einbaumaterials und der Verdichtung entsprechen.

Auftretende Setzungen dürfen nur in Größenordnungen auftreten, die die Funktionsfähigkeit der Verkehrsfläche nicht gefährden und die keine Risse und unzulässigen Verformungen in der Befestigung verursachen. Die Frostsicherheit des Oberbaus ist zu gewährleisten.

Die Einordnung der im Planum der Verkehrsflächen anstehenden Böden hinsichtlich ihrer Frostempfindlichkeit nach ZTVE-StB 94/97 bzw. ZTVE-StB 09 ist entsprechend den Ausführungen in Abschnitt 3.3 vorzunehmen.

Der Tallehm ist der **Frostempfindlichkeitsklasse F 3** zuzuordnen.

Daraus ergibt sich gemäß nachfolgender Tabelle 8 entsprechend den Festlegungen nach ZTVE-StB 09 und RStO 12 für Befestigungen der Belastungsklasse 1,0...3,2 (Sammel-/ Quartierstraße mit nicht ständig vom Schwerverkehr genutzten Flächen) ein frostsicherer Straßenaufbau von $d = 0,60$ m.

Tabelle 8: Ausgangswerte für Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus

Zeile	Frostempfindlichkeitsklasse	Dicke bei Belastungsklasse		
		Bk 100 - 10	Bk 3,2 – 1,0	Bk 0,3
1	F 2	55 cm	50 cm	40 cm
2	F 3	65 cm	60 cm	50 cm

Nach RStO 12, Bild 6 liegt das Untersuchungsgebiet in der Frosteinwirkungszone II.

Nach Tabelle 7 vorgenannter Vorschrift ergibt sich daraus eine Mehrdicke des frostsicheren Straßenaufbaus von 0,05 m.

Auf Grund ungünstiger Wasserverhältnisse (Schicht-/Stauwasser möglich) ist nochmals eine Mehrdicke von 0,05 m anzurechnen.

Weitere Mehr- oder Minderdicken sind aus dieser Tabelle für die gegebenen Verhältnisse nicht ableitbar.

Damit ergibt sich die Dicke des **frostsicheren Oberbaus** zu insgesamt **d = 0,70 m**.

Zur Festlegung des erforderlichen frostsicheren Straßenaufbaus ist weiterhin das Trag- und Verformungsverhalten des Untergrundes zu berücksichtigen.

Die vorgenannten Dicken des frostsicheren Oberbaus und die Anforderungen der ZTVE-StB 94/97 an den Verformungsmodul der Frostschutz- bzw. ungebundenen Tragschicht setzen auf dem Erdplanum einen Verformungsmodul von mindestens $E_{v2} = 45 \text{ MN/m}^2$ voraus.

Der im Straßenplanum anstehende Tallehm wird diesen geforderten Verformungsmodul nicht erreichen, einschätzungsgemäß werden erreichbare Werte des Verformungsmoduls von ca. $E_{v2} = 20 \text{ MN/m}^2$ zu erwarten sein.

Um durchgängig einen Verformungsmodul von $E_{v2} = 45 \text{ MN/m}^2$ auf dem Planum abzusichern und damit eine ausreichende Tragfähigkeit für die Oberbaukonstruktion zu gewährleisten, wird in Anlehnung an den Kommentar von Dr. Floss zur ZTVE-StB 94 ein zusätzlicher Bodenaustausch von allgemein $d = 20 \text{ cm}$ empfohlen.

Die Gesamtdicke des Aufbaus ergibt sich somit zu **d = 0,90 m**.

10. Standorteignung

Im Hinblick auf die Baugrund- und Wasserverhältnisse ist der Standort für die geplante Bebauung geeignet. Dennoch sind infolge der bereichsweise weich- bis steifplastischen Konsistenz des Tallehms und des vorhandenen Grundwassers nachstehende erhöhte Aufwendungen und Erschwernisse zu erwarten:

- bereichsweise Notwendigkeit von Wasserhaltungsmaßnahmen für das Freihalten der Graben- und Gründungssohlen von Grund- und Schichtwasser
- druckwasserdichte Ausführung von Kellergeschossen
- Baugrundverbesserung im Straßenplanum infolge zu geringer Tragfähigkeiten

Bei einer angenommenen Verlegetiefe der Schmutzwasserleitungen bei ca. 2...2,5 m unter Gelände wird die Grabensohle überwiegend innerhalb des Flußsandess zu liegen kommen.

Der Flußsand ist als ausreichend tragfähig für die Leitungsverlegung zu beurteilen.

Geringe Restschichten von Tallehm sollten aufgenommen und durch verdichtungsfähiges Material ersetzt werden.

11. Hinweise/Besonderheiten

- Mutterboden ist vollständig abzutragen und durch ein Gründungspolster zu ersetzen.
- Der im Bereich des Erdplanums anstehende Tallehm (ohne Keller) ist stark witterungsempfindlich, Arbeitsgeräte und Baufahrzeuge sind den jeweiligen Verhältnissen anzupassen. Gründungsplanen sind der Witterung nur kurzzeitig auszusetzen. Der Aushub sollte eine Tagesleistung nicht überschreiten, um durch Witterungseinfluß bedingte, ungünstige Wassergehaltsänderungen des bindigen Bodens zu vermeiden. Bei starken Regenfällen sollten keine Erdarbeiten durchgeführt werden bzw. sollten diese abgebrochen werden.
- Das Erdplanum innerhalb des Tallehms ist lediglich zu glätten.
Zur Vermeidung des Eindringens des Gründungspolstermaterials in die bindige Unterlage sollte ein Geotextil auf das Erdplanum aufgelegt werden.
Verdichtungsarbeiten sollten zumindest auf der ersten Lage des einzubauenden Gründungspolsters mittels statisch wirkender Verdichtungsgeräte ausgeführt werden.
- Die Gründung von Bauwerken muß entsprechend DIN EN 1997-1:2009-09, Abschn. 6.4, frostsicher erfolgen. Hierfür ist gemäß DIN 1054:2010-12 eine frostsichere Gründungstiefe von $\geq 0,80$ m vorzusehen.
Zusätzlich sind lokale Einflußgrößen wie z. B. die geologische Situation und die örtliche Frosteindringtiefe zu berücksichtigen.

Zur frostsicheren Gründung des geplanten Gebäudes ist gemäß vorliegender Erfahrungswerte und unter Berücksichtigung der lokalen Einflußgrößen eine frostsichere Überdeckungshöhe von OK Gelände bis UK Fundamentsohle = 0,8 m ausreichend.

Entsprechend müssen Frostschrüzen bzw. Streifenfundamente mindestens 0,8 m in den Baugrund einbinden.

Bei Ausführung einer Unterkellerung ist bei einer Einbindung von ca. 1,9...2,2 m die Frostsicherheit gewährleistet.

- Bei der Ausführung mit Unterkellerung ist mit erhöhten Aufwendungen zum dauerhaften Bauwerksschutz zu rechnen.
- Die Ortslage Heidenau (PLZ: 01809) in Sachsen ist keiner Erdbebenzone und Untergrundklasse zuzuordnen.
- Der Untersuchungsstandort liegt nicht in bekannten Bergschadensgebieten, Einflüsse untertägigen Bergbaus sind nicht bekannt.

12. Schlußbemerkungen

Das Untersuchungsgebiet ist für die geplanten Bauvorhaben geeignet.

Erhöhte Aufwendungen ergeben sich für den erforderlichen Aushub von Mutterboden und für den Einbau von Gründungspolsters.

Ggf. zu errichtende Kellergeschosse befinden sich im Schwankungsbereich des Grundwassers, demnach sind diese gegenüber drückendem Grundwasser abzudichten. Erhöhte Aufwendungen hierfür sind einzuplanen.

Die Gründungs- und Bemessungsangaben gelten nur zur Orientierung.

Zur Planung der einzelnen Haustandorte sind bauwerksbezogene Baugrunderkundungen und –begutachtungen vorzunehmen.

Ingenieurgesellschaft für Baugrund- und Altlastenuntersuchung mbH Dresden

Auftrags-Nr.: 18.093

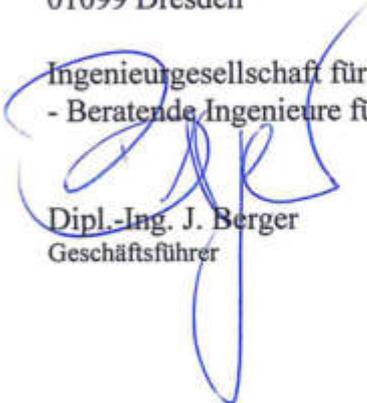
Seite 26

Prinzipiell sind Abweichungen bezüglich der Schichtmächtigkeiten und -ausbildung nicht auszuschließen. Sollten beim großflächigen Aushub während der Bauarbeiten von den im Gutachten beschriebenen Baugrundverhältnissen abweichende festgestellt werden, ist unser Büro sofort zu benachrichtigen, um die Ursache und die Auswirkungen auf die im Gutachten genannten Empfehlungen überprüfen und ggf. ergänzen zu können.

Dresden, 23. April 2018

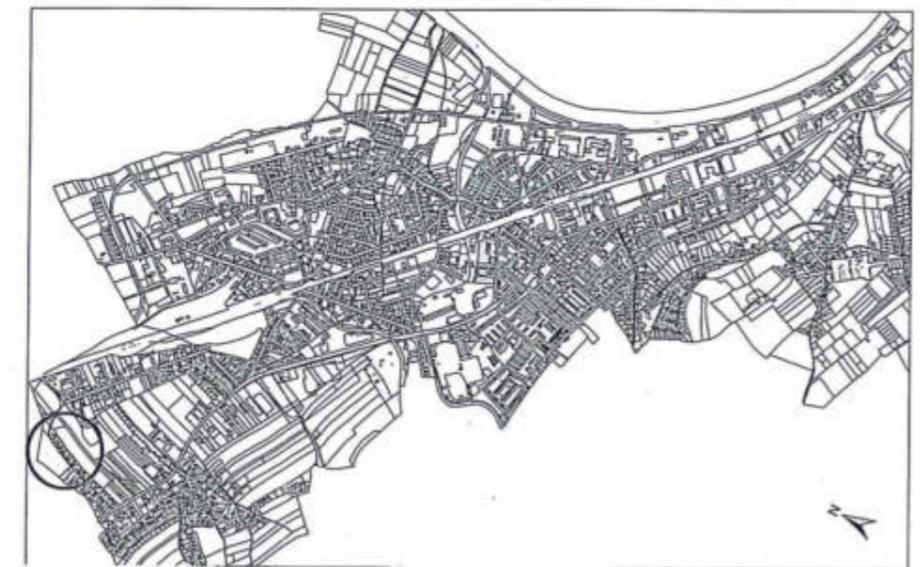
Jägerstraße 6
01099 Dresden

Ingenieurgesellschaft für Baugrund- und Altlastenuntersuchung mbH
- Beratende Ingenieure für Geotechnik -


Dipl.-Ing. J. Berger
Geschäftsführer



- Aufschlußplan**
-  Einzelhaus (10,5 m / 8,5 m)
 -  Doppelhaus (10,5 m / 13 m)
 -  Baufeld
 -  Garage/Zufahrt
 -  Baum
 -  Zufahrtswege privat (Weg 04 mit Wegerecht für Freifl.01)
 -  Feuerwehraufstellfläche
 -  ELT-Freileitung Mast
 -  ELT-Freileitung Leitungsbereich
 -  ELT-Freileitung Freihaltebereich
 -  Trinkwasserleitung (Bestand, nicht eingemessen)
 -  temporärer Müllstandort



**INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR
BAUGRUND- UND ALTLASTENUNTERSUCHUNG MBH**

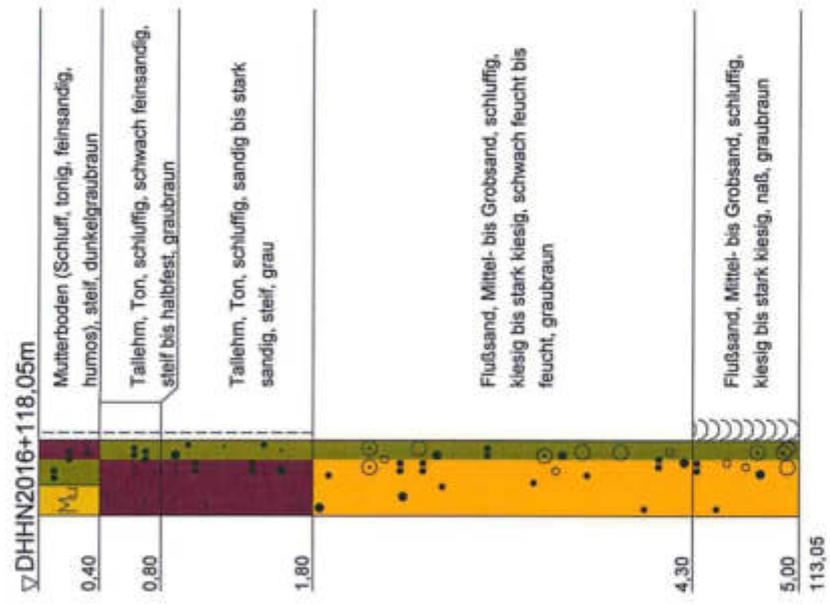
Wohngebiet Hausbau Dannemann GmbH & Co.KG		
OBJEKT: in 01809 Heidenau-Gommern, Sporbitzer Straße		M: 1:1.000
OBJEKT-NR: 18.093	ANL: 1	BL: -



DHHN2016+m



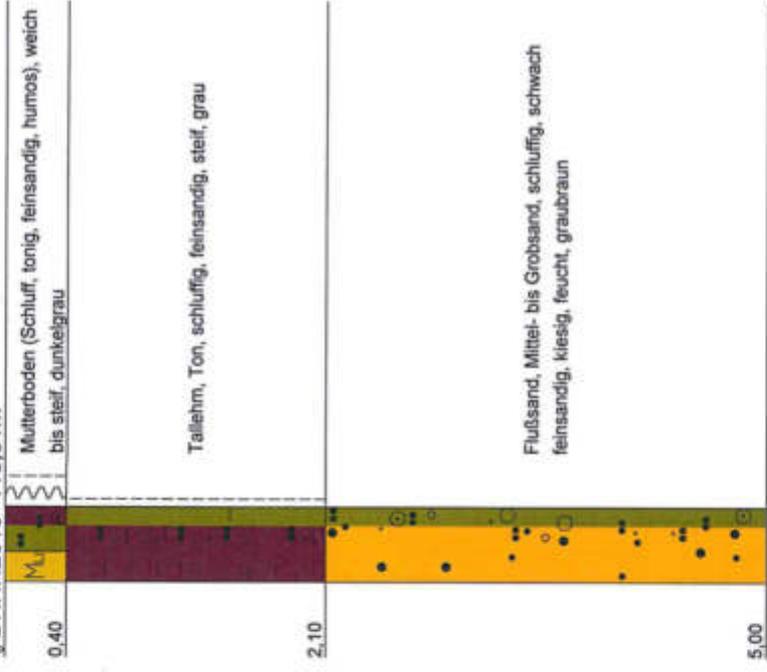
BS 1



4,35 GW
16.3.2018

BS 2

∇ DHHN2016+118,81m



k. GW 19.3.2018

DHHN2016+m



INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR BAUGRUND- UND ALTLASTENUNTERSUCHUNG MBH

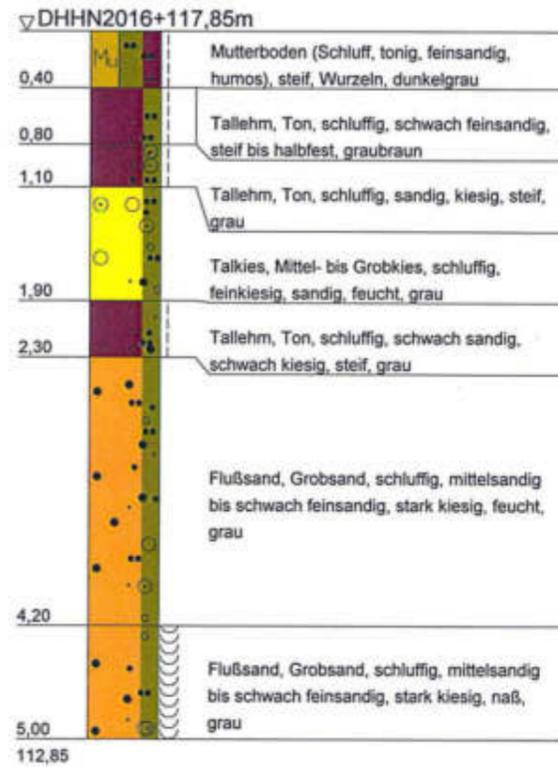


OBJEKT: Wohngebiet Hausbau Dannenmann GmbH & Co.KG in 01809 Heidenau-Gommern, Sporbitzer Straße		M: 1:50
OBJEKT-NR: 18.093	ANL: 2	BL: 1

DHHN2016+m



BS 3

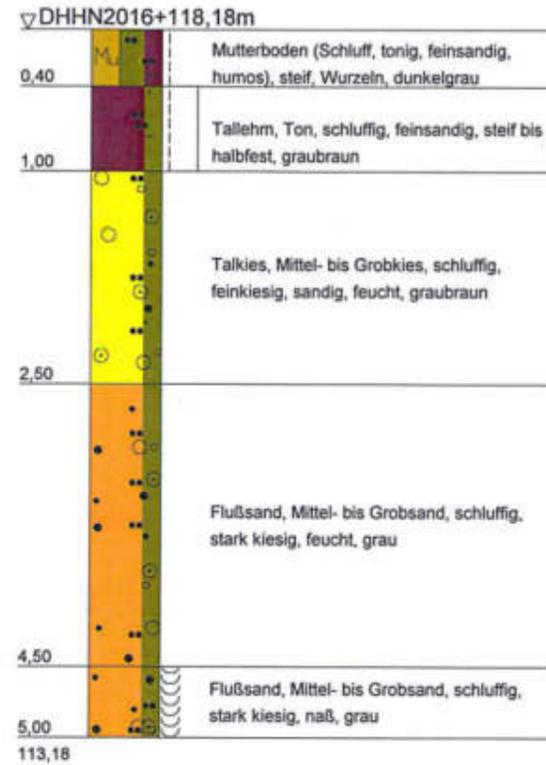


4,20 GW
16.3.2018

DHHN2016+m

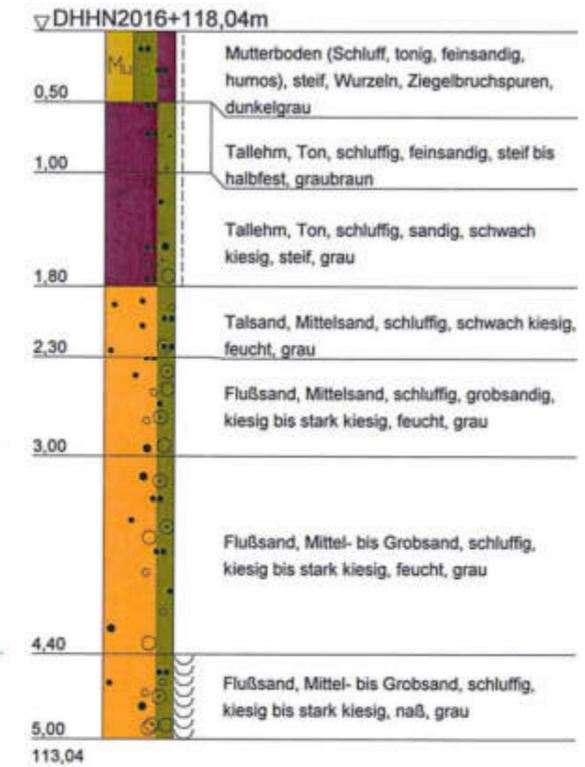


BS 4



4,50 GW
16.3.2018

BS 5



4,40 GW
16.3.2018

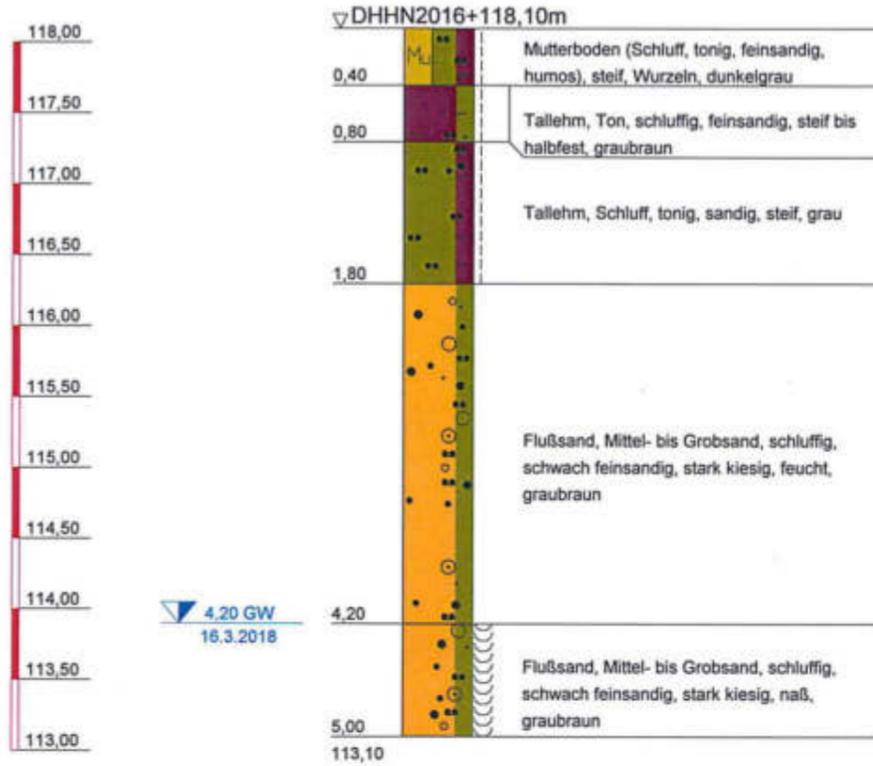
INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR BAUGRUND- UND ALTSTÄTENUNTERSUCHUNG MBH

Wohngebiet Hausbau Dannenmann GmbH & Co.KG		
OBJEKT:	in 01809 Heidenau-Gommern, Sporbitzer Straße	M: 1:50
OBJEKT-NR:	18.093	ANL: 2 BL: 2

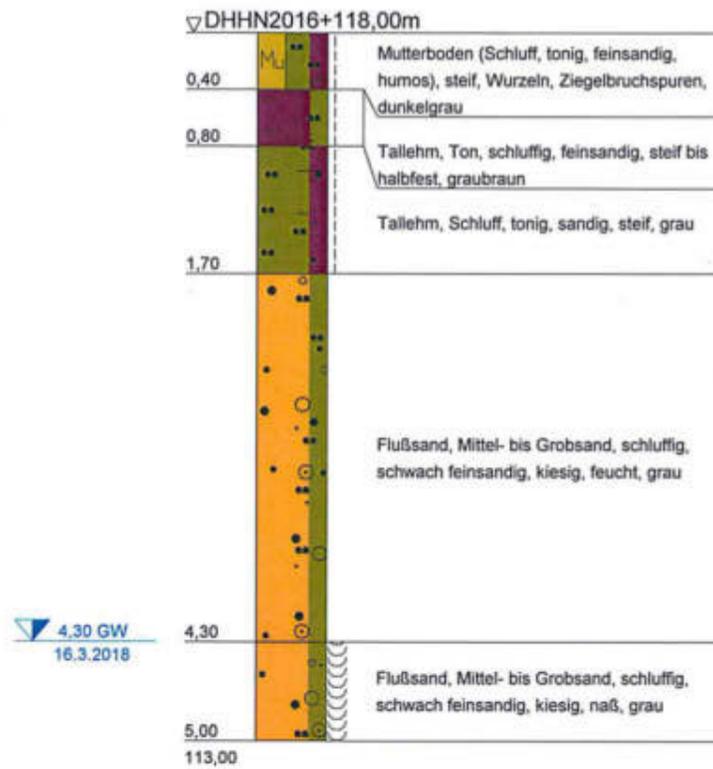


DHHN2016+m

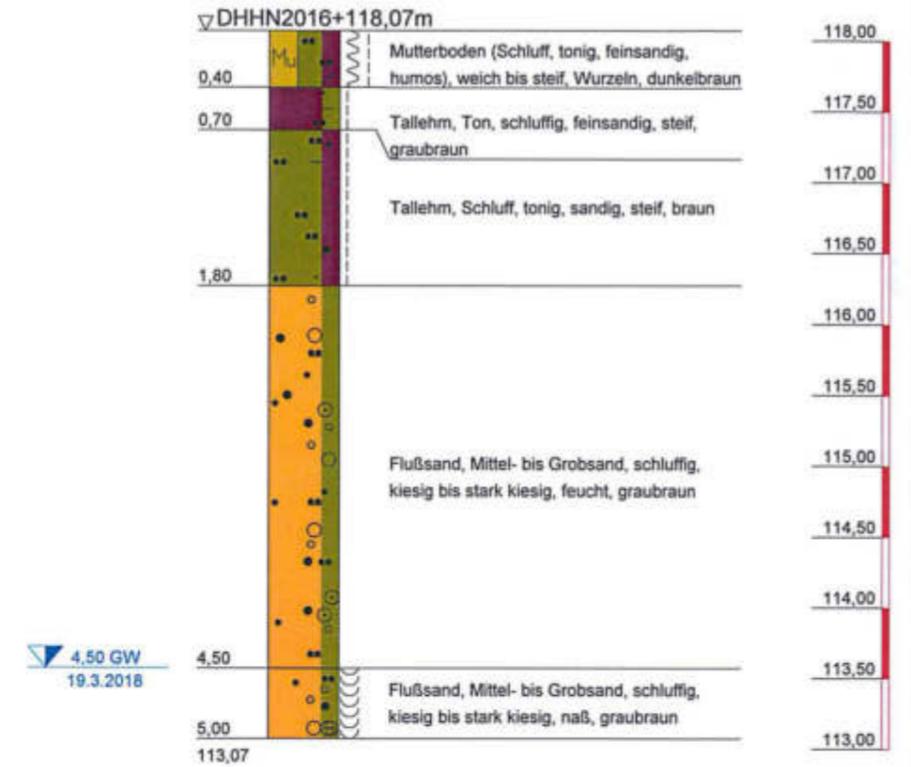
BS 6



BS 7



BS 8



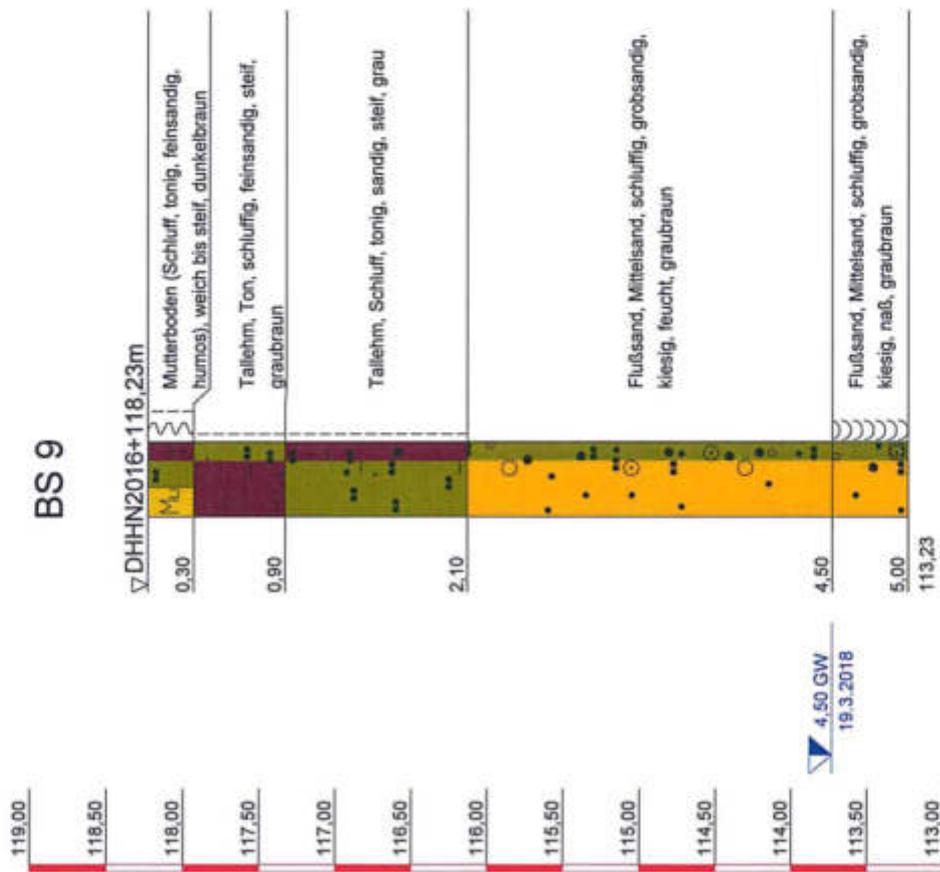
DHHN2016+m

INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR
BAUGRUND- UND ALTLASTENUNTERSUCHUNG MBH

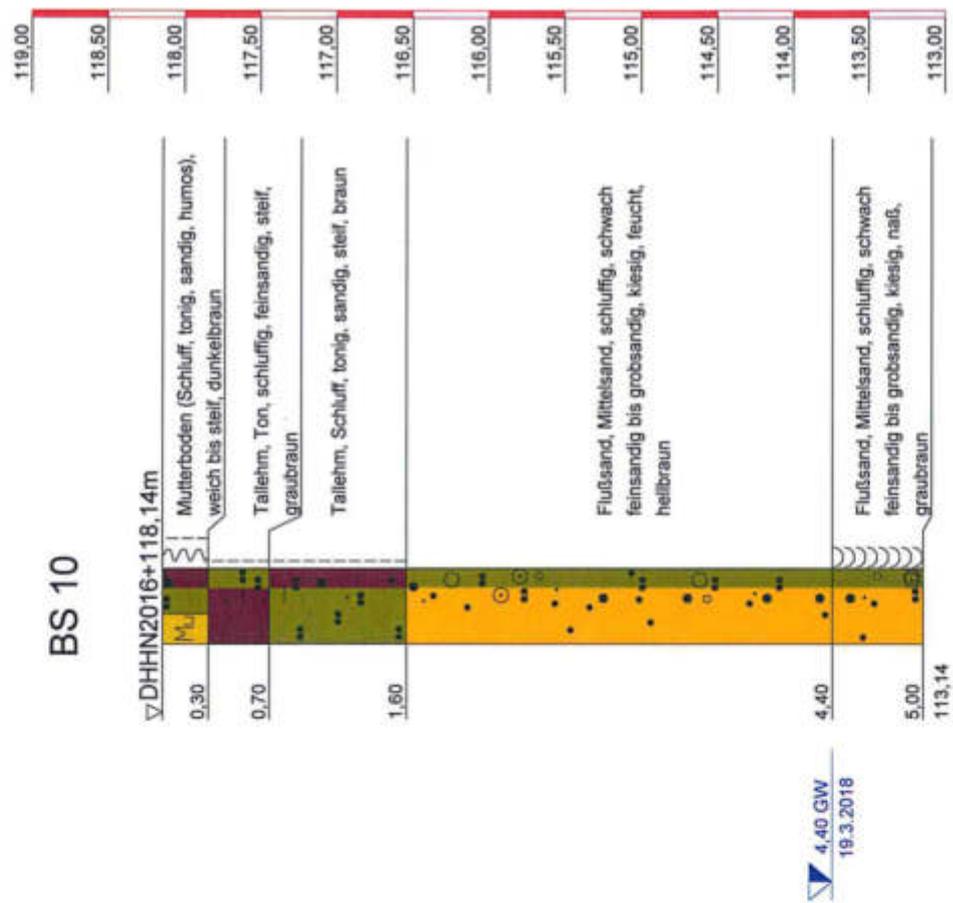
Wohngebiet Hausbau Dannenmann GmbH & Co.KG		
OBJEKT:	in 01809 Heidenau-Gommern, Sporbitzer Straße	M: 1:50
OBJEKT-NR:	18.093	ANL: 2 BL: 3



DHHN2016+m



DHHN2016+m



INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR BAUGRUND- UND ALTLASTENUNTERSUCHUNG MBH



OBJEKT: Wohngebiet Hausbau Dannenmann GmbH & Co.KG
in 01809 Heidenau-Gommern, Sporbitzer Straße

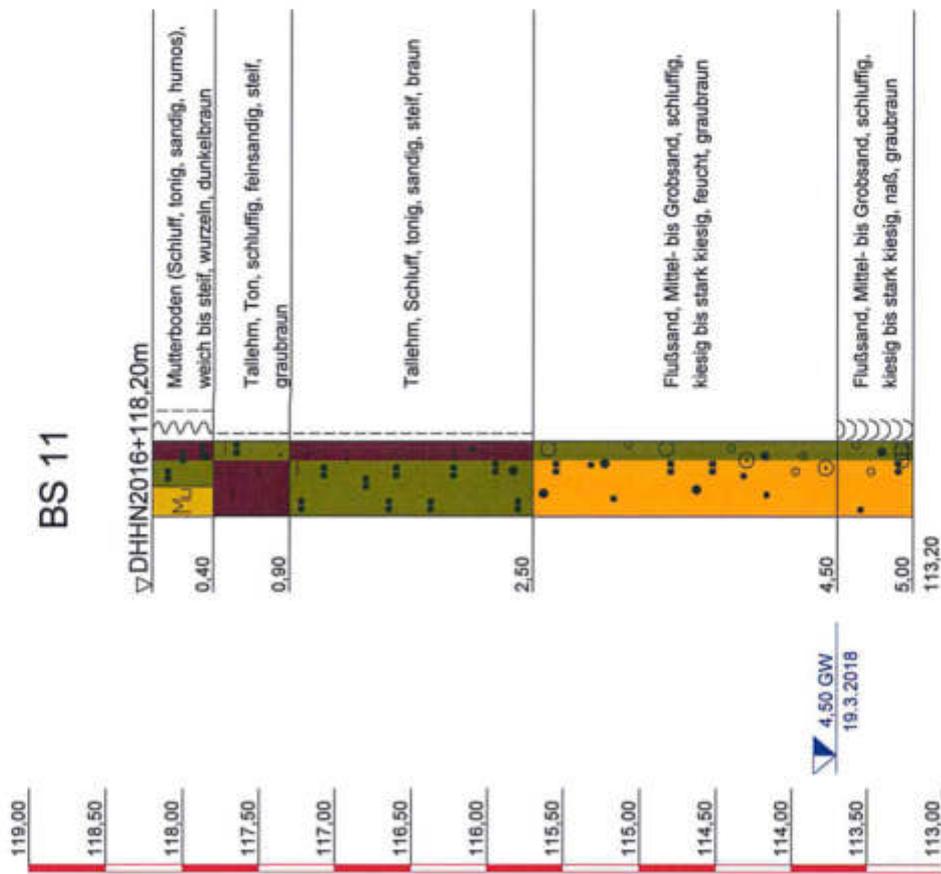
M: 1:50

OBJEKT-NR: 18.093

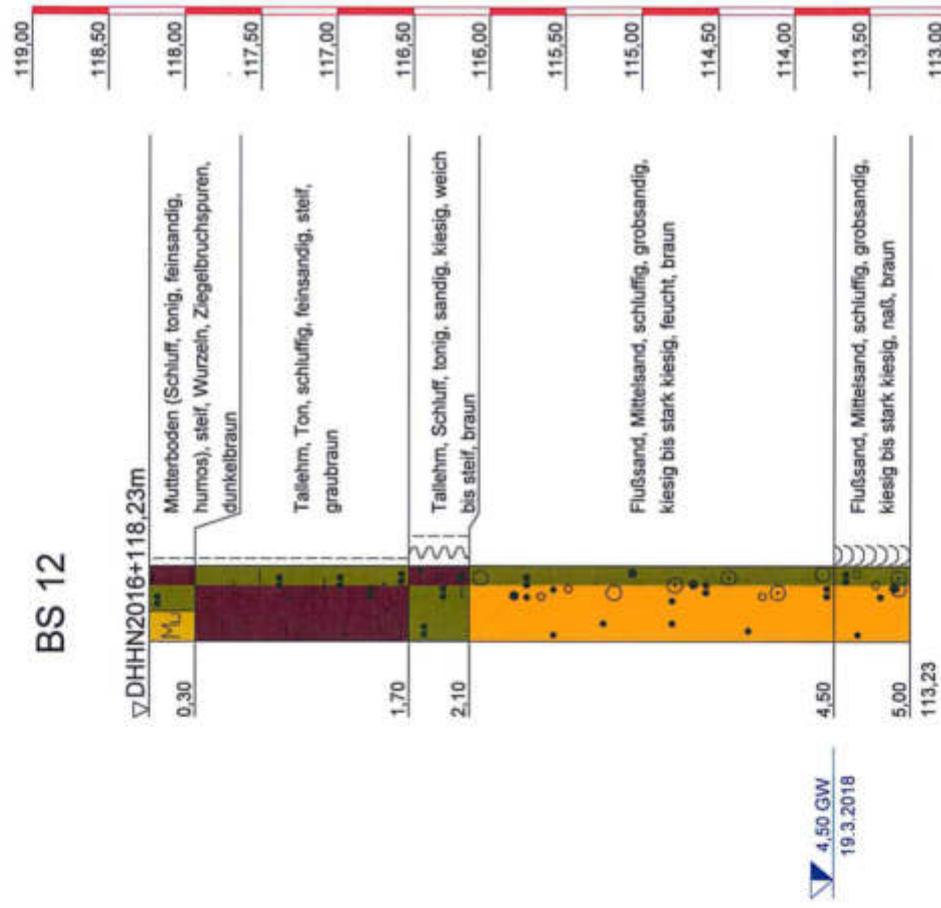
ANL: 2

BL: 4

DHHN2016+m



DHHN2016+m



INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR BAUGRUND- UND ALTLASTENUNTERSUCHUNG MBH



OBJEKT:	Wohngebiet Hausbau Dannenmann GmbH & Co.KG in 01809 Heidenau-Gommern, Sporbitzer Straße	M:	1:50
OBJEKT-NR:	18.093	ANL:	2
		BL:	5

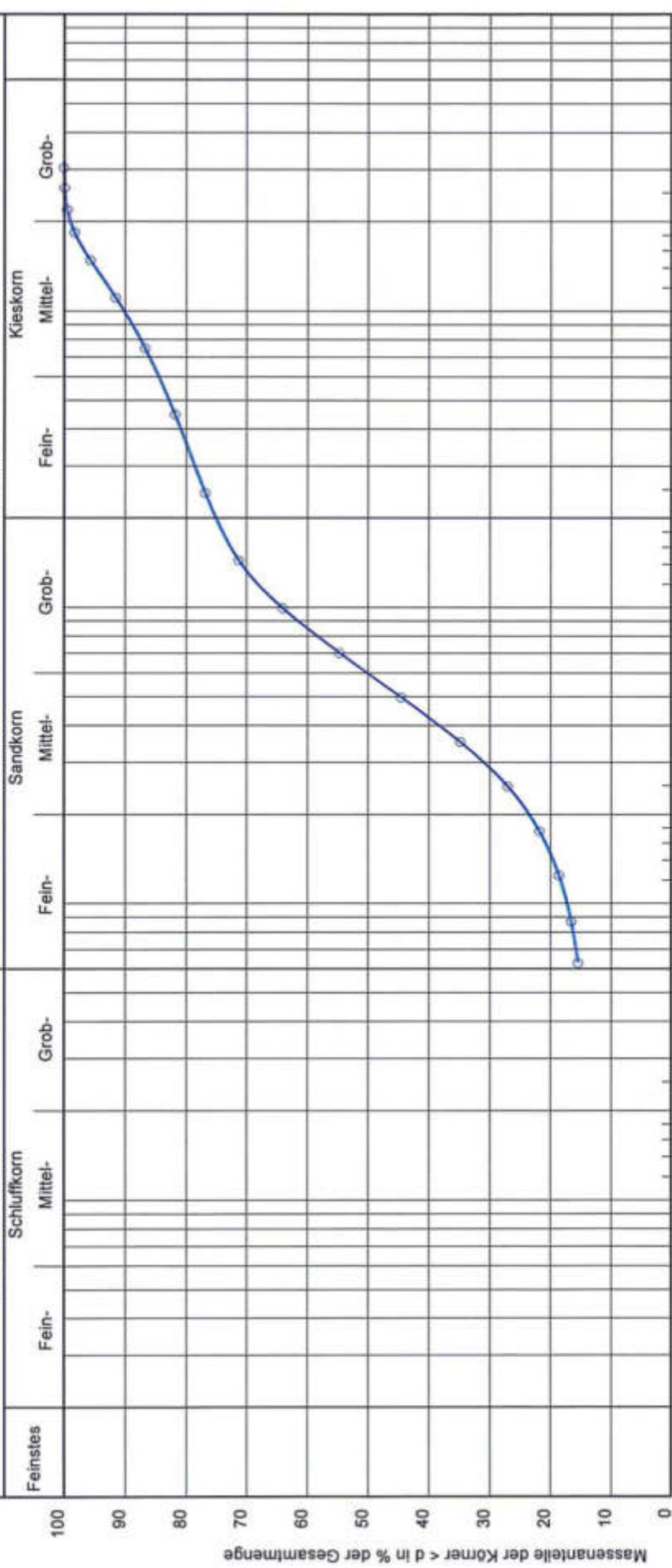
Ingenieurgesellschaft für
Baugrund- u. Altlastenuntersuchung mbH
 Jägerstraße 6, 01099 Dresden
 Tel.: (0351) 80 26 820/821 Fax.: (0351) 80 26 822
 Bearbeiter: Heike! Datum: 04.04.2018

Körnungsline
 Wohngebiet Hausbau Dannemann GmbH & Co. KG
 in Heidenau, Sportbitzer Straße

Probe entnommen am: 19.03.2018
 Art der Entnahme: gestört/Becher
 Arbeitsweise: Nass-Siebung

Schlämmkorn

Siebkorn



Auftrags-Nr.:
 18.093
 Anlage:
 3.1

Bemerkungen:
 Bodenart: Sand
 Feinkomanteil < 0,063: 15,4 %
 Bodengruppe: SU*
 kf-Wert n. Biasas: 4,0E-5 m/s

Bezeichnung:	
Bodenart:	m-gS, u, fs, g
Tiefe:	2,10 - 5,00 m
U/C, :	-/-
Entnahmestelle:	BS 2

Ingenieurgesellschaft für
Baugrund- u. Altlastenuntersuchung mbH
 Jägerstraße 6, 01099 Dresden
 Tel.: (0351) 80 26 820/821 Fax.: (0351) 80 26 822
 Bearbeiter: Heikel Datum: 04.04.2018

Körnungsline

Wohngebiet Hausbau Dannemann GmbH & Co. KG
 in Heidenau, Sportbitzer Straße

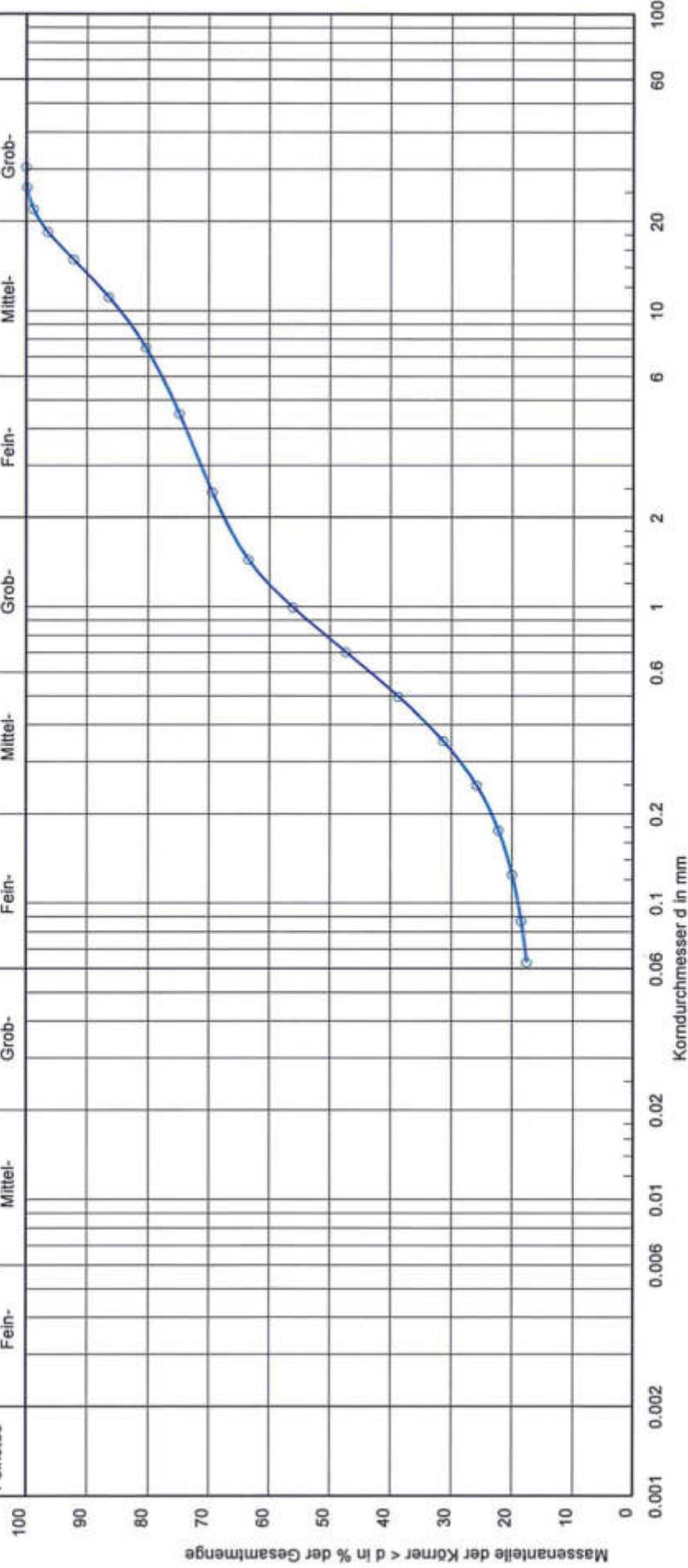
Probe entnommen am: 16.03.2018
 Art der Entnahme: gestört/Becher
 Arbeitsweise: Nass-Siebung

Schlammkorn

Feinstes
 Fein- Mittel- Grob-

Siebkorn

Fein- Mittel- Grob- Kieskorn
 Fein- Mittel- Grob-



Bezeichnung:

Bodenart: gS, u, ms, fs, \bar{g}

Tiefe: 2,30 - 5,00 m

U/C_s: -/-

Entnahmestelle: BS 3

Bemerkungen:

Bodenart: Sand
 Feinkornanteil < 0,063: 17,5 %
 Bodengruppe: SJ*

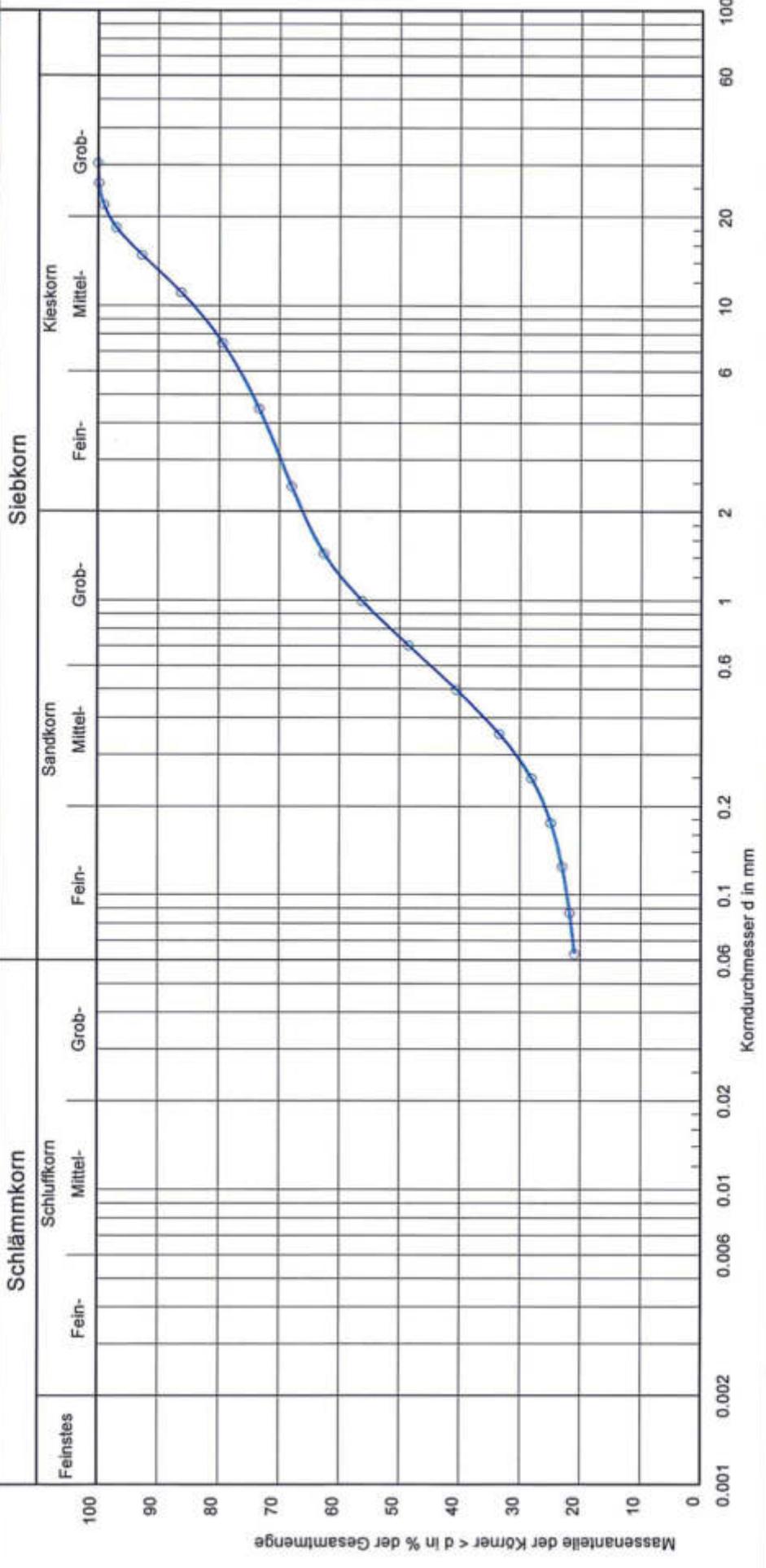
Kf-Wert n. Biasas: 2,9E-5 m/s

Auftrags-Nr.:
 18.093
 Anlage:
 3.2

Ingenieurgesellschaft für
Baugrund- u. Altlastenuntersuchung mbH
 Jägerstraße 6, 01099 Dresden
 Tel.: (0351) 80 26 820/821 Fax.: (0351) 80 26 822
 Bearbeiter: Heikel Datum: 04.04.2018

Körnungslinie
 Wohngebiet Hausbau Dannemann GmbH & Co. KG
 in Heidenau, Sportbitzer Straße

Probe entnommen am: 16.03.2018
 Art der Entnahme: gestörf/Becher
 Arbeitsweise: Nass-Siebung



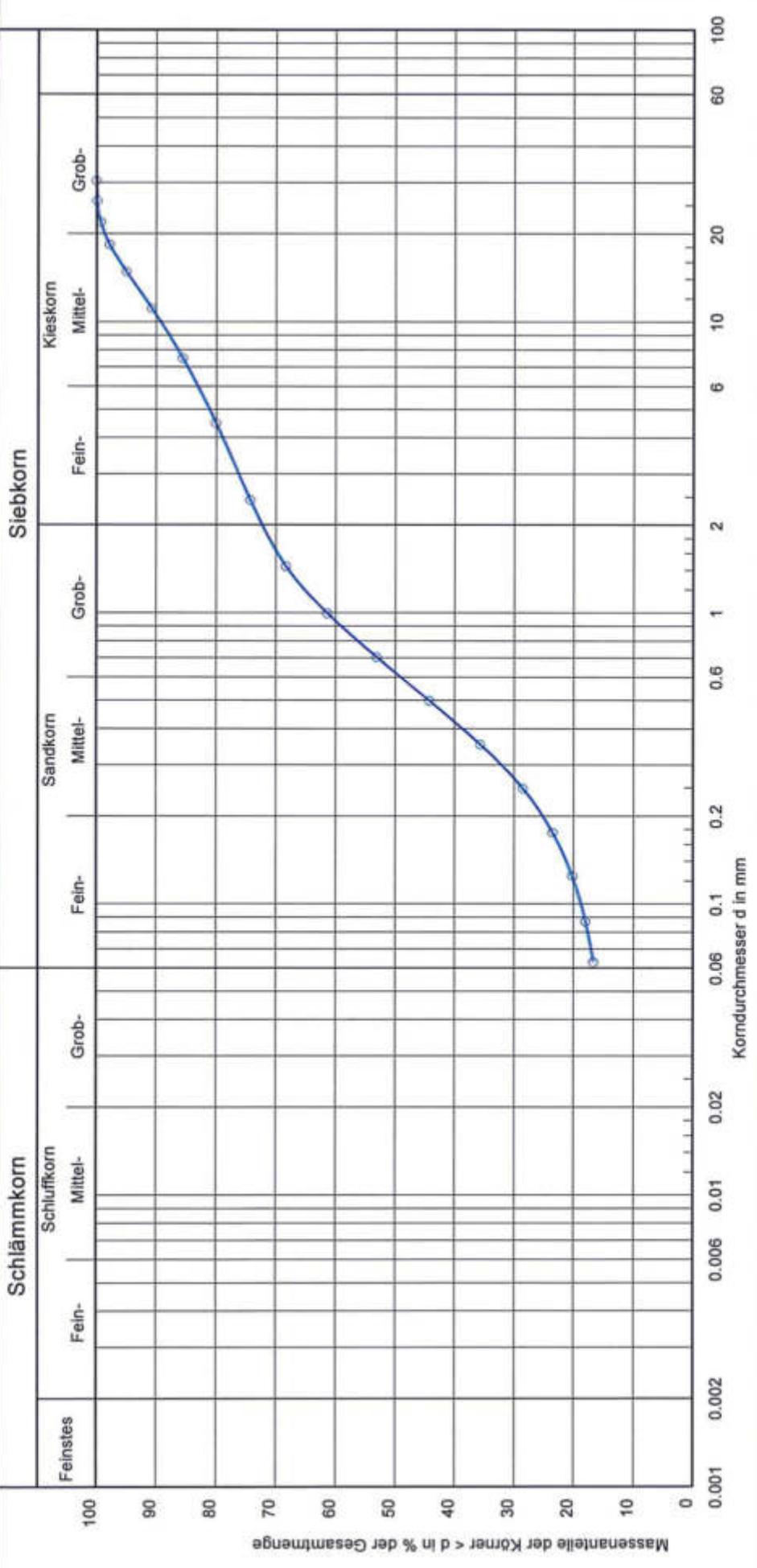
Bezeichnung:		Bemerkungen: Bodenart: Sand Feinkornanteil < 0.063: 20,8 % Bodengruppe: SU* kf-Wert n. Bilias: n.b.
Bodenart:	m-gS, u. fs', g	
Tiefe:	1,80 - 5,00 m	
U/C, :	-/-	
Entnahmestelle:	BS 6	

Auftrags-Nr.:
 18.093
 Anlage:
 3.3

Ingenieurgesellschaft für
Baugrund- u. Altlastenuntersuchung mbH
 Jägerstraße 6, 01099 Dresden
 Tel.: (0351) 80 26 820/821 Fax.: (0351) 80 26 822
 Bearbeiter: Heikel Datum: 04.04.2018

Körnungslinie
 Wohngebiet Hausbau Dannemann GmbH & Co. KG
 in Heidenau, Sportbitzer Straße

Probe entnommen am: 16.03.2018
 Art der Entnahme: gestört/Becher
 Arbeitsweise: Nass-Siebung



Bezeichnung:		Bemerkungen: Bodenart: Sand Feinkornanteil < 0,063: 17,0 % Bodengruppe: SU* kf-Wert n. Biasas: 2,8E-5 m/s
Bodenart:	m-gS, u. fs'.g	
Tiefe:	1,70 - 5,00 m	
U/C, :	-/-	
Entnahmestelle:	BS 7	
Auftrags-Nr.:		18.093
Anlage:		3.4

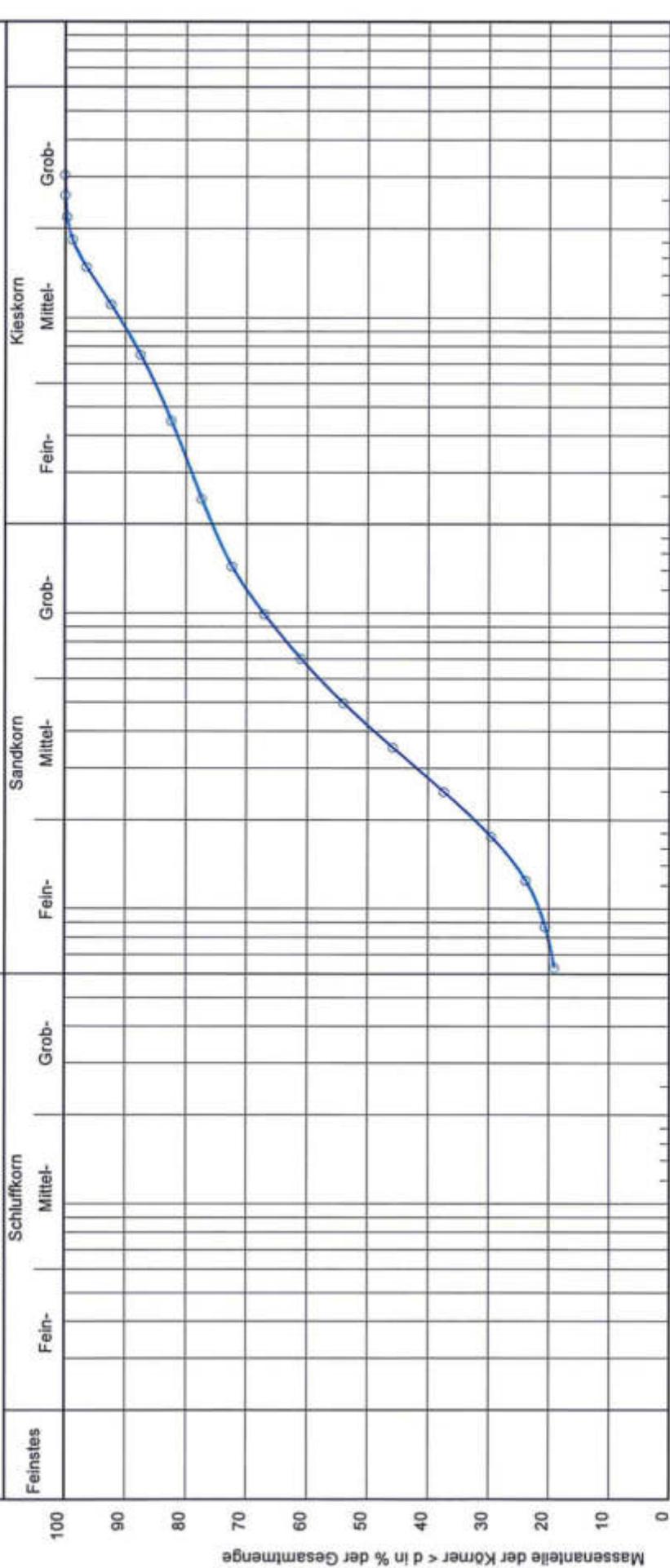
Ingenieurgesellschaft für
Baugrund- u. Altlastenuntersuchung mbH
 Jägerstraße 6, 01099 Dresden
 Tel.: (0351) 80 26 820/821 Fax.: (0351) 80 26 822
 Bearbeiter: Heikel Datum: 04.04.2018

Körnungslinie
 Wohngebiet Hausbau Dannemann GmbH & Co. KG
 in Heidenau, Sportbitzer Straße

Probe entnommen am: 19.03.2018
 Art der Entnahme: gestört/Becher
 Arbeitsweise: Nass-Siebung

Schlammkorn

Siebkorn



Massenanteil der Körner < d in % der Gesamtmenge

Korndurchmesser d in mm

Bezeichnung:	○—○	Bemerkungen:	
Bodenart:	mS, u. gs, fs, g	Bodenart: Sand	
Tiefe:	1,60 - 2,80 m	Feinkornanteil < 0,063: 19,0 %	
U/C, :	-/-	Bodengruppe: SU*	
Entnahmestelle:	BS 10	Kf-Wert n. Biasas: n.b.	

Auftrags-Nr.:
18.093
 Anlage:
3.5



Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft,
Abwasser und Abfall e.V.

A138-XP

Version 2006

Dimensionierung von Versickerungsanlagen

IBAmbH

Jägerstraße 6
01099 Dresden

Lizenznr.: 400-0706-0420

Projekt

Bezeichnung: Wohngebiet, Sporbitzer Straße, 01809 Heidenau-Gommern Datum: 23.4.2018
 Bearbeiter: Berger
 Bemerkung: Bemessung für Standard Haus - Kiesrigole

Angeschlossene Flächen

Nr.	angeschlossene Teilfläche A_E [m ²]	mittlerer Abflussbeiwert Psi,m [-]	undurchlässige Fläche A_u [m ²]	Beschreibung der Fläche
1	110,25	0,90	99,23	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
Gesamt	110,25	0,90	99,23	

Risikomaß

Verwendeter Zuschlagsfaktor f_z 1,2



Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft,
Abwasser und Abfall e.V.

A138-XP

Version 2006

Dimensionierung von Versickerungsanlagen

IBAMBH

Jägerstraße 6
01099 Dresden

Lizenznr.: 400-0706-0420

Projekt

Bezeichnung:	Wohngebiet, Sporbitzer Straße, 01809 Heidenau-Gommern	Datum: 23.4.2018
Bearbeiter:	Berger	
Bemerkung:	Bemessung für Standard Haus - Kiesrigole	

Eingangsdaten

angeschlossene undurchlässige Fläche	A _u	99	m ²
Höhe der Rigole	h	0,5	m
Breite der Rigole	b	2,0	m
Drosselabfluss	Q _{Dr}		l/s
Speicherkoefizient des Füllmaterials	s _R	0,35	
wassergesättigte Bodendurchlässigkeit	k _f	0,000005	m/s
Innendurchmesser des Rohres	d _i	---	m
Aussendurchmesser des Rohres	d _a	---	m
Wasseraustrittsfläche	A _{Austritt}	---	cm ² /m
Anzahl der Rohre	i	0	
Niederschlagsbelastung	Station	Heidenau	
	n	0.2	1/a
Zuschlagsfaktor	f _z	1,2	

Bemessung der Versickerungsrigole

D [min]	r _{D(n)} [l/(s·ha)]	l [m]	Erforderliche Größe der Anlage
5	336,9	3,4	<u>Gesamtspeicherkoefizient</u>
10	245,5	5,0	s_{RR} = 0,35
15	198,1	6,0	$s_{RR} = \frac{s_R}{b \cdot h} \left[b \cdot h + i \cdot \frac{\pi}{4} \cdot \left(\frac{1}{s_R} \cdot d_i^2 - d_a^2 \right) \right]$
20	167,6	6,7	<u>erforderliche Rigolenlänge</u>
30	129,9	7,7	l = 10,0 m
45	98,6	8,6	$l = \frac{A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} - Q_{Dr}}{\frac{b \cdot h \cdot s_{RR}}{D \cdot 60 \cdot f_z} + \left(b + \frac{h}{2} \right) \cdot \frac{k_f}{2}}$
60	80,3	9,2	<u>effektives Rigolenspeichervolumen</u>
90	57,7	9,6	V = 3,5 m³
120	45,7	9,8	
180	33,0	10,0	
240	26,2	10,0	
360	18,9	9,8	
540	13,7	9,3	
720	10,9	8,7	
1080	8,5	8,3	<u>rechnerische Entleerungszeit</u>
1440	7,3	8,0	t_E = 17,3 h
2880	4,5	6,1	$t_E = \frac{V}{\frac{k_f}{2} \cdot \left(b + \frac{h}{2} \right) \cdot l + Q_{Dr}}$
4320	3,2	4,7	



Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft,
Abwasser und Abfall e.V.

A138-XP

Version 2006
Dimensionierung von Versickerungsanlagen

IBAmbH

Jägerstraße 6
01099 Dresden

Lizenznr.: 400-0706-0420

Projekt

Bezeichnung: Wohngebiet, Sporbitzer Straße, 01809 Heidenau-Gommern Datum: 23.4.2018
 Bearbeiter: Berger
 Bemerkung: Bemessung für Standard Haus - Graf Eco Bloc

Angeschlossene Flächen

Nr.	angeschlossene Teilfläche A_E [m ²]	mittlerer Abfluss- beiwert Psi,m [-]	undurchlässige Fläche A_u [m ²]	Beschreibung der Fläche
1	110,25	0,90	99,23	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
Gesamt	110,25	0,90	99,23	

Risikomaß

Verwendeter Zuschlagsfaktor f_z 1,2



Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft,
Abwasser und Abfall e.V.

A138-XP

Version 2006

Dimensionierung von Versickerungsanlagen

IBAmbH

Jägerstraße 6
01099 Dresden

Lizenznr.: 400-0706-0420

Projekt

Bezeichnung:	Wohngebiet, Sporbitzer Straße, 01809 Heidenau-Gommern	Datum: 23.4.2018
Bearbeiter:	Berger	
Bemerkung:	Bemessung für Standard Haus - Graf Eco Bloc	

Eingangsdaten

angeschlossene undurchlässige Fläche	A _u	99	m ²
Höhe der Rigole	h	0,36	m
Breite der Rigole	b	2,4	m
Drosselabfluss	Q _{Dr}		l/s
Speicherkoefizient des Füllmaterials	s _R	0,95	
wassergesättigte Bodendurchlässigkeit	k _f	0,000005	m/s
Innendurchmesser des Rohres	d _i	---	m
Aussendurchmesser des Rohres	d _a	---	m
Wasseraustrittsfläche	A _{Austritt}	---	cm ² /m
Anzahl der Rohre	i	0	
Niederschlagsbelastung	Station	Heidenau	
	n	0,2	1/a
Zuschlagsfaktor	f _z	1,2	

Bemessung der Versickerungsrigole

D [min]	r _{D(n)} [l/(s·ha)]	l [m]	Erforderliche Größe der Anlage
5	336,9	1,5	<u>Gesamtspeicherkoefizient</u>
10	245,5	2,1	s_{RR} = 0,95
15	198,1	2,6	$s_{RR} = \frac{s_R}{b \cdot h} \left[b \cdot h + i \cdot \frac{\pi}{4} \cdot \left(\frac{1}{s_R} \cdot d_i^2 - d_a^2 \right) \right]$
20	167,6	2,9	<u>erforderliche Rigolenlänge</u>
30	129,9	3,3	l = 5,0 m
45	98,6	3,8	$l = \frac{A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} - Q_{Dr}}{\frac{b \cdot h \cdot s_{RR}}{D \cdot 60 \cdot f_z} + \left(b + \frac{h}{2} \right) \cdot \frac{k_f}{2}}$
60	80,3	4,1	<u>effektives Rigolenspeichervolumen</u>
90	57,7	4,3	V = 4,1 m³
120	45,7	4,5	
180	33,0	4,7	
240	26,2	4,8	
360	18,9	4,9	
540	13,7	4,9	
720	10,9	4,9	
1080	8,5	5,0	<u>rechnerische Entleerungszeit</u>
1440	7,3	5,0	t_E = 35,3 h
2880	4,5	4,3	$t_E = \frac{V}{\frac{k_f}{2} \cdot \left(b + \frac{h}{2} \right) \cdot l + Q_{Dr}}$
4320	3,2	3,5	

Bilddokumentation Baugelände



Bild 1: Blick auf das Baugelände aus nordöstlicher Richtung mit den Ansatzpunkten der BS 3 bis 5



Bild 2: Blick auf das Baugelände aus nördlicher Richtung mit den Ansatzpunkten der BS 1 sowie 6 und 7

INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR BAUGRUND- UND ALTLASTENUNTERSUCHUNG MBH



OBJEKT:	Wohngebiet Hausbau Dannenmann GmbH & Co.KG in 01809 Heidenau-Gommern, Sporbitzer Straße	M:	-		
OBJEKT-NR:	18.093	ANL:	5	BL:	1

Bilddokumentation Baugelände



Bild 3: Blick auf das Baugelände aus südlicher Richtung mit den Ansatzpunkten der BS 2 und BS 8 bis 10



Bild 4: Blick auf die als Gärten genutzten Flächen am südlichen Rand des Baugebietes aus östlicher/nordöstlicher Richtung mit den Ansatzpunkten der BS 11 und 12

INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR BAUGRUND- UND ALTLASTENUNTERSUCHUNG MBH



OBJEKT:	Wohngebiet Hausbau Dannemann GmbH & Co.KG in 01809 Heidenau-Gommern, Sporbitzer Straße	M:	-		
OBJEKT-NR:	18.093	ANL:	5	BL:	2