

# STADT HEIDENAU

## VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN G 25/1 „AM LUGTURM“

### ENTWURF

## TEIL C-2: UMWELTBERICHT

### INHALT

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1</b>	<b>Rechtliche Grundlagen, Inhalt und Methodik</b> .....	<b>4</b>
1.1.1	Rechtliche Grundlagen und Inhalt.....	4
1.1.2	Methodik.....	5
<b>1.2</b>	<b>Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans</b> .....	<b>6</b>
1.2.1	Inhalt und Ziel des Bebauungsplans.....	6
1.2.2	Beschreibung der Festsetzungen des Plans.....	7
1.2.3	Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben.....	9
<b>1.3</b>	<b>Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans</b> .....	<b>10</b>
<b>1.4</b>	<b>Ermittlung der Wirkfaktoren der Planung</b> .....	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen</b> .....	<b>16</b>
<b>2.1</b>	<b>Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt</b> .....	<b>16</b>
2.1.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale (Basisszenario).....	16
2.1.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	17
2.1.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	18
<b>2.2</b>	<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b> .....	<b>20</b>
2.2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale (Basisszenario).....	20
2.2.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	24
2.2.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	24
2.2.4	Waldeigenschaft und Waldumwandlung.....	26
2.2.5	Berücksichtigung der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes bei der Aufstellung des Bebauungsplanes.....	26
2.2.6	Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände.....	27
<b>2.3</b>	<b>Schutzgut Fläche</b> .....	<b>28</b>
2.3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale.....	28
2.3.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	28
2.3.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	28
<b>2.4</b>	<b>Schutzgut Boden</b> .....	<b>29</b>
2.4.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale.....	29
2.4.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	30
2.4.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	31
2.4.4	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden.....	31

<b>2.5</b>	<b>Schutzgut Wasser</b> .....	<b>33</b>
2.5.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale .....	33
2.5.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	33
2.5.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....	33
<b>2.6</b>	<b>Schutzgut Luft und Klima</b> .....	<b>35</b>
2.6.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale .....	35
2.6.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	35
2.6.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....	35
2.6.4	Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes .....	36
<b>2.7</b>	<b>Schutzgut Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung</b> .....	<b>37</b>
2.7.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale .....	37
2.7.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	39
2.7.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....	39
<b>2.8</b>	<b>Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter</b> .....	<b>40</b>
2.8.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale .....	40
2.8.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	40
2.8.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....	40
<b>2.9</b>	<b>Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern</b> .....	<b>42</b>
2.9.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale .....	42
2.9.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	42
2.9.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....	42
<b>2.10</b>	<b>Auswirkungen auf weitere Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7e bis 7j BauGB</b> .....	<b>42</b>
2.10.1	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 e BauGB).....	42
2.10.2	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB).....	43
2.10.3	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 g BauGB).....	43
2.10.4	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten mit Luftreinhalteplänen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 h BauGB).....	43
2.10.5	Auswirkungen die Aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 j BauGB) .....	44
<b>2.11</b>	<b>Weitere Auswirkungen des Vorhabens auf die Entwicklung des Umweltzustandes</b> .....	<b>45</b>
2.11.1	Auswirkungen durch Abfälle, ihrer Beseitigung und Verwertung (Anlage 1 Nr. 2 b, Punkt dd BauGB).....	45
2.11.2	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (Anlage 1 Nr. 2 b, Punkt ee BauGB) .....	45
2.11.3	Kumulierung mit den Auswirkungen im Zusammenhang mit benachbarten Planungen (Anlage 1 Nr. 2 b, Punkt ff BauGB) .....	45
2.11.4	Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels (Anlage 1 Nr. 2 b, Punkt gg BauGB) .....	45
2.11.5	Auswirkungen der eingesetzten Techniken und Stoffe (Anlage 1 Nr. 2 b, Punkt hh BauGB) ....	45
<b>3</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen</b> .....	<b>46</b>
<b>3.1</b>	<b>Übersicht der geplanten Maßnahmen</b> .....	<b>46</b>
<b>3.2</b>	<b>Beschreibung der Maßnahmen</b> .....	<b>47</b>
3.2.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung .....	47
3.2.2	Kompensationsmaßnahme .....	48
3.2.3	Artenschutzfachliche Maßnahmen (übernommen aus gesondertem Artenschutzfachbeitrag) ..	48
<b>3.3</b>	<b>Hinweise zur Realisierung und Pflege der Maßnahmenflächen</b> .....	<b>49</b>
<b>4</b>	<b>Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung</b> .....	<b>50</b>

<b>4.1</b>	<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> .....	<b>50</b>
<b>4.2</b>	<b>Schutzgüter Boden und Fläche</b> .....	<b>52</b>
<b>5</b>	<b>Zusätzliche Angaben</b> .....	<b>53</b>
<b>5.1</b>	<b>Anderweitige Planungsmöglichkeiten</b> .....	<b>53</b>
<b>5.2</b>	<b>Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind</b> .....	<b>53</b>
<b>5.3</b>	<b>Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt</b> .....	<b>53</b>
<b>5.4</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung</b> .....	<b>54</b>
<b>5.5</b>	<b>Quellen</b> .....	<b>56</b>

## 1 EINLEITUNG

Mit Schreiben vom 27.04.2022 hat der Vorhabenträger, die Niedersedlitzer Freiluft- und Veranstaltungs-GmbH, einen Antrag auf Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens für das Areal am Lutgturm an die Stadt Heidenau gestellt.

Der Standort liegt im planungsrechtlichen Außenbereich. Voraussetzung für die Realisierung des Vorhabens ist die Aufstellung eines Bebauungsplans. Da das Vorhaben konkret bestimmt ist und das zu schaffende Planungsrecht einem Vorhaben und einem Vorhabenträger dient, wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB aufgestellt.

Mit dem vorhabensbezogenen Bebauungsplan werden folgende Planungsziele angestrebt:

- Revitalisierung des traditionellen Ausflugsziels insbesondere für Wanderer und Radfahrer,
- Sanierung des Lutgturms zur erneuten Benutzung durch die Allgemeinheit,
- Schaffung ansprechender gastronomischer und der Erholung dienender Angebote.

Entsprechend der Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB) sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen und einer Umweltprüfung zu unterziehen, in welcher die erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

### 1.1 Rechtliche Grundlagen, Inhalt und Methodik

#### 1.1.1 Rechtliche Grundlagen und Inhalt

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Diese sind:

- a. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b. die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c. umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d. umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e. die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f. die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- g. die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- h. die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- i. unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i,

Nach § 2 Abs. 4 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie die in § 1a Abs. 2 bis 5 BauGB aufgeführten Vorschriften zum Umweltschutz (Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Abarbeitung der Eingriffsregelung nach BNatSchG, Verträglichkeitsprüfung Natura 2000-Gebiete, Berücksichtigung Klimaschutz) einer Umweltprüfung zu unterziehen, in welcher die erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Der Umweltbericht muss die in der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB aufgeführten Bestandteile enthalten. Allerdings bezieht sich die Umweltprüfung auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann (§ 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB).

Nach Anlage 1 Nr. 2 a BauGB wird eine Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustand und der Umweltmerkmale des Untersuchungsgebiets, welche voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, gefordert. Des Weiteren soll eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung gegeben werden.

Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung nach Anlage 1 Nr. 2 b BauGB soll insbesondere die Ermittlung von Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase auf Belange nach § 1 Absatz 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i umfassen, u. a. infolge

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

Neben der Bestandsaufnahme und Ermittlung der Umweltauswirkungen hat der Umweltbericht entsprechend der Vorgaben von Anlage 1 Nr. 2 c bis d BauGB zudem folgende Angaben zu enthalten:

- eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen. In dieser Beschreibung ist zu erläutern, inwieweit erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, wobei sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase abzudecken ist;
- in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl;
- eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j.

Nach § 2a BauGB stellt der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung des Bebauungsplans dar.

### **1.1.2 Methodik**

Die Erarbeitung des Umweltberichtes hat den gesetzlichen Anforderungen der §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB sowie der dazugehörigen Anlage 1 des BauGB zu entsprechen. Demzufolge orientiert sich die Gliederung des vorliegenden Umweltberichtes an den Inhalten dieser Paragraphen und Anlage 1 des BauGB. Aus Gründen der übersichtlichen, nachvollziehbaren und effizienten Bearbeitung des Umweltberichtes wird die Anlage 1 BauGB jedoch nicht direkt als Gliederung übernommen.

Der Prozess der Umweltprüfung folgt zur Erarbeitung des Umweltberichtes einer entsprechenden Methodik, die sich an den Grundelementen des planerischen Vorgehens (Bestandsaufnahme, Auswirkungsprognose, Alternativenprüfung, Maßnahmenplanung inkl. Monitoring, Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung) orientiert.

In dem zentralen Kapitel 2 „Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen“ wird zunächst in den Kapiteln 2.2 bis 2.10 für die Schutzgüter nach UVPG (Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a bis 7d und Nr. 7i BauGB) entsprechend Anlage 1 Nr. 2 BauGB:

- eine Bestandsaufnahme durchgeführt
- eine Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung gegeben und
- eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung mit Darstellung der erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase gegeben.

Schutzgüter im Sinne des UVPG sind:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die im Umweltbericht über die Schutzgüter nach UVPG hinaus zu berücksichtigenden weiteren Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7e bis 7j BauGB) werden im Anschluss an die schutzgutbezogene Betrachtung abgehandelt (Kap. 2.11).

Als nächster Schritt werden die Auswirkungen des Vorhabens infolge von Anlage 1 Nr. 2b Punkt dd bis hh BauGB der ermittelt und deren Ergebnis dargestellt (Kap. 2.12).

Die in § 1a Abs. 2 bis 5 BauGB aufgeführten Vorschriften zum Umweltschutz (Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Abarbeitung der Eingriffsregelung nach BNatSchG, Verträglichkeitsprüfung Natura 2000-Gebiete, Berücksichtigung Klimaschutz) werden bis auf die Eingriffsregelung in den schutzgutbezogenen Kapiteln (Kap. 2.2 bis 2.10) mit abgeprüft.

Die Abarbeitung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt in einem separaten Kapitel am Ende des Umweltberichtes.

Die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TÖB) eingegangenen Stellungnahmen werden im Zuge der Erarbeitung des Umweltberichtes ausgewertet und in die Ausführungen einbezogen.

## **1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans**

### **1.2.1 Inhalt und Ziel des Bebauungsplans**

Ziel ist es, das seit 2017 wieder als Ausflugs-gastronomie bewirtschaftete Areal am Lutgturm weiterhin zu betreiben und als Ausflugsziel vor allem für Wanderer und Radfahrer weiterzuentwickeln.

Der denkmalgeschützte Lutgturm soll saniert und wieder als Aussichtsturm begehbar gemacht werden. Außerdem sollen die vorhandenen baulichen Anlagen ausgebaut und die Erschließung gesichert werden.



Abb. 1: Plangebiet „Am Lutgurm“ in Heidenau (Übersichtsplan mit B-Plan-Geltungsbereich, Kartengrundlage: Geoportal Sachsenatlas)

Folgende am Standort bereits vorhandenen Anlagen sollen erhalten und tlw. weiterentwickelt werden:

- denkmalgeschützter Lutgurm (Sanierung, Nutzbarmachung als Aussichtsturm)
- Ausschankhütte (max. 10 qm Gebäudegrundfläche, ggf. Standortverschiebung)
- Biergarten (max. 200 Sitzplätze)
- Einzäunung
- Grünfläche mit Gehölzbestand im Süden & Westen des Plangebietes (Park mit Gehölzerhalt)

Folgende Einrichtungen sollen am Standort ergänzt werden:

- Gastronomiegebäude (max. 40 Sitzplätze, max. 150 qm Gebäudegrundfläche, eingeschossig)
- Toilettenanlage (max. 15 qm Gebäudegrundfläche)
- Stellplätze für PKW und Fahrräder
- Anbindung an die Schmutzwasserkanalisation
- Herstellung einer Regenwasserversickerungsanlage

### 1.2.2 Beschreibung der Festsetzungen des Plans

Für die Prüfung der Umweltauswirkungen wurden folgende Festsetzungen bzw. Planungsaussagen des Bebauungsplans zu Grunde gelegt:

- Der ca. 0,9 ha große Geltungsbereich umfasst das Flurstück 388/a und Teile des Flurstücks 445 der Gemarkung Gommern. Die Grenze des räumlichen Geltungsbereichs ist in der Planzeichnung Teil A (Rechtsplan) zeichnerisch festgesetzt.
- Der räumliche Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplans umfasst nur das Vorhabenareal (Flst. 388/a der Gemarkung Gommern). Die Grenze des ca. 0,8 ha großen räumlichen Geltungsbereiches ist in der Planzeichnung zeichnerisch festgesetzt.
- Dem Planungsziel entsprechend wird innerhalb des Vorhabenareals ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit Zweckbestimmung „Ausflugsgastronomie Lugturmareal“ festgesetzt. Zulässig sind der Lugturm (Aussichtsturm), ein Gaststättengebäude mit max. 40 Sitzplätzen und Wohnung für Betriebsinhaber im Dachgeschoss, eine Ausschankhütte, ein Biergarten mit max. 130 Sitzplätzen, eine Sanitäreanlage sowie zugeordnete Stellplätze, Zufahrten und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO.
- Anstelle der Grundflächenzahl (GRZ) werden die maximal zulässigen Gebäudegrundflächen festgesetzt (für die zulässigen Gebäude). Die Gebäudegrundflächen für den Neubau Gastronomie betragen 150 m<sup>2</sup>, für die Ausschankhütte 10 m<sup>2</sup> und für die Toilettenanlage 15 m<sup>2</sup>. Des Weiteren ist für den Biergarten eine zulässige Grundfläche von 1.600 m<sup>2</sup> sowie für Stellplätze, Zufahrten und Nebenanlagen von 890 m<sup>2</sup> festgesetzt.
- Die Zahl der Vollgeschosse der geplanten Gebäude wird für die Ausschankhütte sowie die Toilettenanlage auf 1 Vollgeschoss sowie für das Gaststättengebäude auf 2 Vollgeschosse beschränkt. Dadurch soll eine landschaftsraumgerechte Maßstäblichkeit und Einordnung der baulichen Anlagen gewährleistet werden. Des Weiteren wurden maximal zulässige Gebäudehöhen festgesetzt.
- Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen nach § 14 BauNVO sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Der Gäste- und Mitarbeiterparkplatz wird im Südosten an der Zufahrt zum Höhenweg festgesetzt. Es sind mind. 25 Kfz-Stellplätze und mind. 20 Fahrradstellplätze nachzuweisen.
- Der in den Geltungsbereich des Bebauungsplans einbezogene Höhenweg (Teil des Straßenflurstücks 445 der Gemarkung Gommern) wird als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

Die grünordnerische Konzeption des Bebauungsplans besteht aus folgenden Komponenten:

- Zur Vermeidung der Beeinträchtigung des Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens wird die wasserdurchlässige Befestigung von Biergarten und Pkw-Stellplätzen festgesetzt sowie die vollständige Versickerung oder Nutzung des anfallenden Niederschlagswassers innerhalb des Plangebietes.
- Die rückwärtigen Flächen am westlichen und südlichen Plangebietsrand werden als private Grünfläche „Park“ festgesetzt.
- In dem als private Grünfläche festgesetzten Bereich sind die vorhandenen Gehölze zu erhalten. Dadurch wird die bestehende wirkungsvolle Eingrünung des Vorhabenareals gesichert. Innerhalb der festgesetzten Sondergebietsfläche werden die vorhandenen Bäume erhalten. Durch den Gehölzerhalt werden wertvolle Lebensräume gesichert und artenschutzrechtliche Konflikte vermieden.
- Die vorliegende Bebauungsplanung sieht im Bereich von Bestandswald eine Nutzungsänderung vor. Dadurch kommt es zu einem Verlust von Waldflächen. Dafür ist die dauerhafte Waldumwandlung erforderlich. Parallel zum Bebauungsplanverfahren wurde daher der Antrag auf Erteilung der Waldumwandlungserklärung nach § 9 SächsWaldG an die untere Forstbehörde



(LRA) gestellt<sup>1</sup>. Der Waldverlust wird auf Flächen außerhalb des Plangebietes (möglichst standortnah) ausgeglichen. Dafür sollen Aufforstungsflächen des Staatsbetriebes Sachsenforst herangezogen werden. Gleichzeitig dient die Maßnahme der Kompensation der durch das Vorhaben verursachten unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

- Artenschutzrechtliche Maßnahmen: Aus Gründen des Artenschutzes wurden die artenschutzrechtlichen Maßnahmen „Anbringen von Ersatznistkästen“, „Einsatz insektenschonender und fledermausgerechter Beleuchtungsmittel im Außenbereich“, „Ökologische Baubegleitung“ sowie „Fällzeitenregelung“ im VB-Plan festgesetzt.

### **1.2.3 Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben**

Der Standort des Vorhabens gestaltet sich wie unter Punkt 1.2.1 und 1.2.2 beschrieben. Das Vorhabenbaugebiet umfasst folgenden Bedarf an Grund und Boden:

Größe des Plangebietes	8.890 m <sup>2</sup>
davon:	
Sondergebiet „Ausflugsgastronomie Lugturmareal“	2.690 m <sup>2</sup>
Private Grünfläche	5.740 m <sup>2</sup>
Öffentliche Verkehrsfläche	460 m <sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Planungsbüro Schubert: Antrag auf Erteilung der Waldumwandlungserklärung nach § 9 SächsWaldG - Sondergebiet «Ausflugziel Lugturm», 2022.

### 1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans

Zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit des Bebauungsplanes sind die Grundsätze und Ziele der übergeordneten Fachplanungen, der Fachgesetze des Bundes und des Freistaates Sachsen sowie die in Gesetzen und Richtlinien verankerten Grenz-, Richt- bzw. Orientierungswerte im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen. Bezogen auf die einzelnen Schutzgüter sind folgende Umweltschutzziele relevant:

Tabelle 1: Umweltschutzziele aus Fachgesetzen, Verordnungen und Regelwerken

Umweltschutzziele aus Fachgesetzen, Verordnungen und Regelwerken	Berücksichtigung bei der Aufstellung des B-Plans
<b>Schutzgut Mensch</b>	
<p><u>Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)</u> Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind gemäß § 50 BImSchG die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Grenz- bzw. Orientierungswerte hinsichtlich Schallimmission sind in folgenden Normen bzw. Verordnungen verankert:</p> <p><u>DIN 18005</u>: Schalltechnische Orientierungswerte für städtebauliche Planungen</p> <p><u>16. BImSchV</u>: Verkehrslärmschutzverordnung (gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen)</p> <p><u>18. BImSchV</u>: Sportanlagenlärmschutzverordnung</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Für die umgebende Wohnbebauung sind durch die Aufstellung des Bebauungsplanes aufgrund der im Durchführungsvertrag geregelten Einschränkungen (Öffnungszeiten Außen- bzw. Innengastronomie, Verzicht auf Außenbeschallung) keine schädlichen Umwelteinwirkungen zu erwarten. Größere Veranstaltungen sind generell laut Allgemeiner Polizeiverordnung der Stadt Heidenau genehmigungspflichtig und beim Ordnungsamt gesondert zu beantragen.</li> <li>- Störfallbetriebe im Sinne der sogenannten Seveso-III-Richtlinie sind im näheren Umfeld des Plangebietes nicht bekannt, so dass keine Gefahren für die geplante schutzbedürftige Nutzung ausgehen.</li> </ul>
<p><u>NATURA 2000-Gebiete gemäß FFH-Richtlinie/Vogelschutzrichtlinie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Lebensraumtypen des Anhangs I der RL bzw. der Arten des Anhangs II der RL</li> <li>- Erhaltung sämtlicher wildlebender heimischer Vogelarten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abschätzung der Natura-2000-Betroffenheit im Rahmen der Umweltprüfung.</li> </ul>
<p><u>BauGB</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB</li> </ul> <p><u>Eingriffsregelung nach dem BNatSchG</u></p> <p>Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, stellen im naturschutzrechtlichen Sinne Eingriffe dar, die durch Kompensationsmaßnahmen auszugleichen sind (§ 15 BNatSchG). Der Verursacher eines auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild nachhaltig wirkenden Eingriffes verpflichtet,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung im Rahmen der Umweltprüfung.</li> <li>- Die Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG erfolgt im Rahmen der Abwägung zum B-Plan-Verfahren nach § 1a BauGB.</li> </ul>

Umweltschutzziele aus Fachgesetzen, Verordnungen und Regelwerken	Berücksichtigung bei der Aufstellung des B-Plans
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie</li> <li>- unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).</li> </ul>	
<p><u>Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</u> <u>besonders geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG/§ 21 SächsNatSchG</u></p> <p>Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung der Schutzgebiete oder ihrer Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können, sind verboten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abschätzung der schutzgebietsrechtlichen Betroffenheiten im Rahmen der Umweltprüfung.</li> </ul>
<p><u>Besonderer Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG</u></p> <p>Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, wild lebende Tiere 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 (Verletzungs- und Tötungsverbot) und wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs- Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören (Störungsverbot). Es ist außerdem verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wildlebender Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Beschädigungs- und Zerstörungsverbot für Fortpflanzungs- und Ruhestätten).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abschätzung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit im Rahmen der Umweltprüfung.</li> <li>- Festsetzung von ggf. erforderlichen konfliktvermeidenden Maßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen.</li> </ul>
<p><b>Schutzgüter Boden; Fläche</b></p>	
<p><u>Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)</u></p> <p>Ziel ist die Sicherung/Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen, die Sanierung von Altlastenstandorten und die Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen/der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.</p> <p><u>BauGB</u></p> <p>Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald und für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. (§ 1 a Abs. 2 BauGB)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bodenschutzbelange werden gemäß Erlass vom 24.06.2009 nach dem Leitfaden "Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB" berücksichtigt und auf die Planungssituation abgestimmt.</li> </ul>
<p><u>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</u></p> <p>Ziel ist der Erhalt der Böden, so dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können, die Entsiegelung/Renaturierung nicht mehr genutzter versiegelter Flächen und die vorrangige Nutzung des Entsiegelungspotenzials als sinnvoller Ausgleich für Eingriffe in den Bodenhaushalt.</p>	
<p><b>Schutzgut Wasser</b></p>	

Umweltschutzziele aus Fachgesetzen, Verordnungen und Regelwerken	Berücksichtigung bei der Aufstellung des B-Plans
<p><u>Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Union (WRRL)</u></p> <p>Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EU (WWRL) verfolgt mehrere Ziele wie die Verschmutzung der Gewässer zu verhindern bzw. zu reduzieren, die nachhaltige Nutzung des Wassers zu fördern, die Umwelt zu schützen, den Zustand der aquatischen Ökosysteme zu verbessern und die Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren abzuschwächen.</p> <p>Bei oberirdischen Gewässern gelten folgende Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guter ökologischer und chemischer Zustand; Gutes ökologisches Potenzial und guter chemischer Zustand bei erheblich veränderten oder künstlichen Gewässern; Verschlechterungsverbot</li> </ul> <p>Beim Grundwasser sind folgende Ziele zu erreichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guter quantitativer und chemischer Zustand; Umkehr von signifikanten Belastungstrends; Schadstoffeintrag verhindern oder begrenzen; Verschlechterung des Grundwasserzustandes verhindern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gegenstand der WRRL sind im Bebauungsplan-gebiet das Grundwasser und potenziell die in der Umgebung befindlichen grundwasserabhängigen Landökosysteme.</li> <li>- Die Abschätzung der Auswirkungen erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung.</li> </ul>
<p><u>Wasserhaushaltsgesetz (WHG)/Sächsisches Wassergesetz (SächsWG)</u></p> <p>Bei der Aufstellung des Bebauungsplans sind die Vorgaben des WHG sowie des SächsWG zu beachten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Plangebiet befindet sich in keinem Gebiet mit besonderem wasserrechtlichen Schutzstatus, so dass die Anforderungen des Allgemeinen Gewässerschutzes einzuhalten sind. Die Abschätzung der Auswirkungen erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung.</li> </ul>
<p><b>Schutzgut Luft/Klima</b></p>	
<p><u>Baugesetzbuch (BauGB)</u></p> <p>Das Baugesetzbuch formuliert folgende Ziele zur klimagerechten Siedlungsentwicklung in § 1 BauGB: "Die Bauleitpläne ... sollen dazu beitragen, ...den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern..." sowie in § 1a BauGB "Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden."</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maßnahmen zur Umsetzung der Klimaschutzziele erfolgen in der Regel auf der Umsetzungsebene (Wärmegewinnung aus erneuerbaren Energien, Berücksichtigung energiesparender Bauweisen etc.).</li> <li>- Mit den Festsetzungen zum Erhalt von Bäumen und Gehölzen, der Umwandlung der rückwärtigen Flächen als private Grünfläche „Park“, der Verwendung wasserdurchlässiger Befestigungen beim Biergarten und PKW-Stellplätzen sowie der vollständigen Versickerung innerhalb des Plangebietes wird zur Verbesserung des Kleinklimas beigetragen.</li> </ul>
<p><b>Schutzgut Landschaftsbild</b></p>	
<p><u>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</u></p> <p>Ziel ist die Sicherung der Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen, der Erhalt oder Entwicklung der charakteristischen Strukturen und Elemente der Landschaft und die Vermeidung von Beeinträchtigungen des Erlebnis- oder Erholungswertes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Festsetzungen gewährleisten einen hohen Grünanteil sowie eine Begrenzung von Umfang und Höhe baulicher Anlagen (Eingrünung durch Festsetzung als Grünfläche „Park“ mit Gehölzerhalt)</li> </ul>
<p><b>Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter</b></p>	
<p><u>Sächsisches Denkmalschutzgesetz</u></p> <p>Schutz/Erhalt von Kulturdenkmalen/archäologischen Denkmalen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Im Zuge des Vorhabens wird der denkmalgeschützte Lutgurm saniert und als Aussichtsturm für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht</li> <li>- Aufnahme denkmalschutzrechtlicher Hinweise in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans.</li> </ul>

Tabelle 2: Umweltschutzziele aus Fachplanungen

Umweltschutzziele aus Fachplanungen	Berücksichtigung bei der Aufstellung des B-Plans
<b>Landesentwicklungsplan Sachsen (2013)</b>	
<p>G 2.2.1.1: Flächensparende Siedlungsentwicklung Z 2.2.1.9: Vermeidung der Zersiedelung der Landschaft</p> <p>G 4.1.3.2: Neuinanspruchnahme von Flächen soll vorzugsweise auf anthropogen vorbelasteten Böden erfolgen</p>	<p>Mit dem Bebauungsplan wird das traditionelle Ausflugsziel revitalisiert und angestrebt die vorhandene Freizeitnutzung zu regeln. Eine Zersiedelung der Landschaft wird mit dem Bebauungsplan nicht begründet. Die Flächen sind aufgrund der ehemaligen Bebauung bereits anthropogen vorbelastet.</p>
<b>Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge</b>	
<p>In der zweiten Gesamtfortschreibung des Regionalplans vom 17.09.2020 ist das Areal „Am Lutgurm“ Teil des Vorranggebiets „Sichtexponierter Elbtalbereich“ sowie der Lutgurm selbst ein „Sichtpunkt Elbtalbereich“. In der Karte „Landschaftsbereiche mit besonderen Nutzungsanforderungen bzw. Sanierungsbedarf“ ist das Plangebiet als Kaltluftentstehungsgebiet/Kaltluftbahn eingetragen. Gemäß der Karte „Boden- und Grundwassergefährdung“ liegt das Plangebiet im Bereich eines Gebietes mit möglichen Beeinträchtigungen des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels.</p> <p>In der Raumnutzungskarte wird für das Gebiet keine raumordnerische zeichnerische Festlegung für das Bebauungsplangebiet getroffen.</p> <p>Der sichtexponierte Elbtalbereich stellt einen Landschaftsausschnitt dar, der prägend für diesen Kulturlandschaftsbereich ist. Diese Sichtstandorte sind größtenteils in das touristische Wegenetz integriert. Gemäß dem Ziel 4.1.2.3 ist der sichtexponierte Elbtalbereich in seiner charakteristischen Ausprägung zu erhalten. Dazu sind die Sichtbereiche von sichtverschattender bzw. landschaftsbildstörender raumbedeutsamer Bebauung freizuhalten.</p> <p>Gemäß Z 4.1.4.1 LEP sind in den Regionalplänen siedlungsrelevante Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete sowie Frisch- und Kaltluftbahnen festzulegen. Die ausgewiesenen Kaltluftentstehungsgebiete sind Flächen, die im Zusammenhang mit einem möglichen Kaltluftabfluss in Richtung besiedelter Bereiche stehen.</p>	<p>Gemäß Stellungnahme des Regionalen Planungsverbandes Oberes Elbtal/Osterzgebirge vom 06.04.2023 stehen die im VB-Plan festgesetzte kleinteilige Bebauung, der hohe angestrebte Grünanteil und die Sanierung des denkmalgeschützten Lutgurms zur Nutzbarmachung als Aussichtsturm dem Ziel der regionalplanerischen Festlegung „Vorranggebiet Kulturlandschaftsschutz — Sichtexponierter Elbtalbereich“ nicht entgegen.</p>
<b>Landschaftsplan</b>	
<p>Im Landschaftsplan der Stadt Heidenau vom 28.01.2022 ist das Plangebiet als Fläche zur Erhaltung von Wäldern und Forsten sowie der Lutgurm als Aussichtspunkt dargestellt. In der Begründung des Landschaftsplans wird als Maßnahme zur Verbesserung der Erholungsinfrastruktur die Restaurierung und touristische Nutzung des Lutgurms und der umgebenden ehemaligen Parkflächen formuliert.</p>	<p>Den Darstellungen des Landschaftsplans wird gefolgt, insbesondere im Rahmen der Wiederzugänglichkeit des Lutgurmes als Aussichtspunkt. Jedoch sieht die Bebauungsplanung im Bereich von Bestandswald eine Nutzungsänderung in eine private Grünfläche „Park“ mit Erhalt des Baumbestands vor. Durch den Verlust von Waldflächen wird parallel zum B-Plan-Verfahren ein Antrag auf Erteilung der Waldumwandlungserklärung nach § 9 Sächs-WaldG gestellt.</p>

## 1.4 Ermittlung der Wirkfaktoren der Planung

Um die „Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung“ mit dem Ziel der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen durchführen zu können, sind zunächst die von der Planung ausgehenden Wirkfaktoren zu ermitteln und darzustellen. Als Wirkfaktoren werden bau-, anlage- und betriebsspezifische Vorgänge bezeichnet, die über Ursache-Wirkungsbeziehungen unterschiedliche Beeinträchtigungen der Belange des Umweltschutzes verursachen können. Die Grundlage für die Ermittlung der Wirkfaktoren bilden die Textfestsetzungen des Bebauungsplanes.

Nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens. Die Wirkfaktoren werden danach unterschieden, ob sie durch den Bau, die Anlage oder den Betrieb bedingt sind. Baubedingte Wirkfaktoren sind Auswirkungen, welche sich in der Regel auf die Bauzeit beschränken. Sie gehen insbesondere durch Baustelleinrichtung, Baustellenfahrzeuge und Baubetrieb aus. Im Rahmen der Bauleitplanung können baubedingte Auswirkungen nur überschlägig ermittelt werden. Anlagebedingte Wirkfaktoren sind die dauerhaften Auswirkungen, welche durch die Anlage hervorgerufen werden. Dies betrifft insbesondere Flächennutzungsänderungen sowie Baukörper. Betriebsbedingte Wirkfaktoren betreffen Auswirkungen, welche durch den Betrieb der Anlage hervorgerufen werden. Hierzu zählen beispielsweise Emissionen, Verkehrsaufkommen, Abfälle und Abwasser.

In einem weiteren Schritt wird eine mögliche Betroffenheit der Schutzgüter je Wirkfaktor abgeschätzt. Die für jedes Schutzgut als relevant ermittelten Wirkfaktoren werden in den folgenden Kapiteln zur „Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung“ abgeprüft. Um den Bezug zur Anlage 1 BauGB herzustellen, wird zudem aufgeführt welchen Punkten der Anlage 1 Nr. 2b die Wirkfaktoren zuzuordnen sind.

Tabelle 3: Vertiefend zu untersuchende Wirkfaktoren der Planung

Wirkfaktoren (WF)	Schutzgüter								
	Mensch/ menschl. Gesund- heit	Tiere, Pflanzen, biol. Viel- falt	Fläche	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Land- schafts- bild	Kult. Erbe und Sach- güter	
Anlage 1 Nr. 2b)aa) - Bau und das Vorhandensein der geplanten Vorhaben, einschl. Abrissarbeiten									
Anlage 1 Nr. 2b)bb) - Nutzung natürlicher Ressourcen, unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit dieser Ressourcen									
- baubedingte Flächeninanspruchnahme	<b>WF 1</b>	-	x	x	x	x	-	x	x
- baubedingte Störungen bzw. Emissionen	<b>WF 2</b>	x	x	-	-	x	x	-	-
- baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung	<b>WF 3</b>	-	x	-	-	-	-	-	-
- anlagebedingte Flächeninanspruchnahme	<b>WF 4</b>	x	x	x	x	x	x	x	x
- anlagebedingte Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge	<b>WF 5</b>	x	x	-	-	-	x	x	
Anlage 1 Nr. 2b)cc) - Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen									
- betriebsbedingte Emissionen (v.a. Lärm, Licht, Schadstoffe, Gerüche)	<b>WF 6</b>	x	x	-	-	x	x	-	-

Im Anschluss an die schutzgutbezogene Betrachtung (Kap. 2.2 bis Kap. 2.10) werden die in § 1 Abs. 6 Nr. 7e bis 7j BauGB aufgeführten weiteren Belange des Umweltschutzes der Umweltprüfung unterzogen und deren Ergebnis dargestellt (Kap. 2.11).

Als nächster Schritt werden die Auswirkungen des Vorhabens infolge von Anlage 1 Nr. 2b Punkt dd bis hh BauGB ermittelt und deren Ergebnis dargestellt (siehe Kap. 2.12).

## **2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN**

### **2.1 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt**

#### **2.1.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale (Basiszenario)**

Das Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt wird abgebildet durch die Teilaspekte:

- Gesundheit und Wohlbefinden
- Wohn- und Wohnumfeldfunktion
- Erholungs- und Freizeitfunktion

Als primärer Aufenthaltsort des Menschen kommt den bewohnten Siedlungsbereichen mit ihrem näheren Umfeld, das für wohnungsnahen Nutzungsansprüche (Naherholungsraum für das Erleben von Natur und Landschaft, Bewegungsraum für Sport, Spiel und Freizeit) zur Verfügung steht, eine besondere Bedeutung für die Gesundheit, die Lebensqualität und das Wohlbefinden des Menschen zu. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind darüber hinaus erholungsrelevante Freiflächen im Siedlungsraum, siedlungsnahen sowie ausgewiesene Erholungsräume sowie Erholungszielorte und Elemente freizeitbezogener Infrastruktur von Bedeutung.

Das Plangebiet liegt außerhalb der bebauten Ortslage landschaftlich reizvoll auf dem Lugberg im Westen von Heidenau. Entlang der südlich gelegenen Lockwitzer Straße ist das Plangebiet direkt an das lokale Wander- und Radwegenetz angeschlossen.

Direkt angrenzend an das Plangebiet befinden sich im Norden und Osten landwirtschaftliche Grünlandflächen, im Süden die Lockwitzer Straße und anschließend Gartenbauflächen (Obstplantage) sowie im Westen Wald- und Gehölzflächen mit anschließender Wohnbebauung.

Diese nächstgelegene Wohnbebauung liegt in einem Abstand von 10 m hinter einem Streifen Waldfläche. Auch in den anderen Himmelsrichtungen liegen an mehreren Stellen Wohnbebauungen an (*vgl. Abbildung 1*).





Abbildung 1: Abstände Plangebiet zu nächstgelegenen Wohnbebauungen (Luftbild mit Überlagerung Biotoptypen- und Landnutzungskartierung BTLNK<sup>2</sup>)

Der Lugturm als Freizeit- und Erholungsattraktion wird von Touristen sowie von der einheimischen Bevölkerung als Ausflugsziel genutzt. Lange Zeit war der Aussichtsturm der Bevölkerung nicht zugänglich, dieser wird jedoch aktuell restauriert und soll somit nach Ablauf der Sanierungsmaßnahmen wieder als solcher zur Verfügung stehen. Am Fuß des Turmes besteht aktuell eine bereits genehmigten Ausschankhütte, welche bei schönem Wetter Getränke und Imbisse anbietet.

### **Vorbelastungen**

Das Plangebiet grenzt im Süden an die Lockwitzer Straße, welche jedoch nur ein geringes Verkehrsaufkommen aufweist. Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr sind im Plangebiet nicht zu erwarten.

Die Ausflugsgastronomie zieht auch in ihrer aktuell bestehenden Form Besucherverkehr an, wodurch Geräuschemissionen durch die Besucher sowie ein erhöhtes Verkehrsaufkommen erzeugt werden.

### **2.1.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

In Bezug auf das Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit würde sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben. Die vorhandene Infrastruktur ist für die bestehende hohe Nachfrage jedoch nicht ausgelegt, wodurch die bestehenden Probleme (z.B. Lärmbelästigung, Abwasserentsorgung) bestehen bleiben und nicht geregelt werden.

<sup>2</sup> LfULG: Biotoptypen- und Landnutzungskartierung (BTLNK), 2005.

### 2.1.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Im Zuge des Vorhabens wird die Nutzung des Lugturmareal als Ausflugsziel und die damit verbundene Erholungsfunktion der Fläche gesichert. Die Bedeutung als Naherholungsraum für das Erleben von Natur und Landschaft wird gestärkt.

Gleichzeitig führt die Nutzung der Ausflugsgastronomie zu Lärm- und Lichtemissionen sowie zu Besucherverkehr am Standort. Zur Beurteilung der schalltechnischen Auswirkungen des Vorhabens auf die umliegende schutzwürdige Bebauung und um Beeinträchtigungen des Schutzgut Mensch auszuschließen wurde eine detaillierte Schall-Immissionsprognose erarbeitet.<sup>3</sup>

Durch die Ausflugsgastronomie wird des Weiteren Besucherverkehr erzeugt, der zu einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen insbesondere auf der Lugturmstraße führt. Außerdem wird zusätzlicher Stellplatzbedarf erzeugt. Um Beeinträchtigungen des Verkehrsflusses zu vermeiden wurde eine verkehrstechnische Untersuchung<sup>4</sup> erarbeitet.

#### Wirkfaktor 2 - baubedingte Störungen bzw. Emissionen

Es ist nicht auszuschließen, dass durch Baufahrzeuge Störungen durch Abgase, Staub und Lärm auftreten. Diese sind jedoch auf die Bauzeit beschränkt und unter Beachtung des Standes der Technik sowie des Normalfalls eines Tagesbaustellenbetriebs ohne Arbeiten während der Nachtzeit nicht als erheblich und nachhaltig einzuschätzen.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten

#### Wirkfaktor 4 - anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Durch die Ausweisung von Sondergebieten und Grünfläche wird die Erholungsinfrastruktur um den Lugturm verbessert. Die Flächen werden nach Realisierung der Planung im Rahmen der Ausflugsgastronomie öffentlich zugänglich sein, insbesondere wird der öffentliche Zugang zum Aussichtsturm wiederhergestellt.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten

#### Wirkfaktor 5 – anlagebedingte Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Großflächige Sperrungen innerhalb des Erholungsgebietes oder Unterbrechungen von Wanderwegen werden durch die Planung nicht vorbereitet. Die öffentliche Nutzung und der öffentliche Zugang des Lugturmes werden vielmehr durch die Planung gesichert.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten

#### Wirkfaktor 6 – Emissionen (v.a. Lärm, Licht, Schadstoffe, Gerüche)

Das Plangebiet wurde bisher als Freizeit- und Erholungsgebiet genutzt und ist auch in Zukunft für eine solche Nutzung mit dem Fokus der Ausflugsgastronomie vorgesehen.

Im Rahmen eines schalltechnischen Gutachtens<sup>5</sup> erfolgt eine Prüfung der Lärmeinwirkungen durch den Gastronomiebetrieb auf die schutzbedürftigen Nutzungen (Wohnen) in der näheren Umgebung. Im Gutachten werden immissionsschutzrechtliche Maßnahmen vorgeschlagen, um die Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete an den maßgeblichen Wohngebäuden sicher einzuhalten. Hierbei handelt es sich um eine Beschränkung der Öffnungszeiten der Außengastronomie (10.00-22.00 Uhr) sowie der Innengastronomie (10.00-24.00 Uhr) und den Verzicht auf Beschallung im Außenbereich. Weitere

---

<sup>3</sup> Ingenieurbüro für Akustik und Umweltschutz SACHS IAU: Schalltechnisches Gutachten - Vorhabenbezogener B-Plan G 25/1 «Am Lugturm», Heidenau, 2023.

<sup>4</sup> Hoffmann Leichter Ingenieurgesellschaft: Verkehrstechnische Untersuchung zum Vorhaben «Am Lugturm» in Heidenau, 2023.

<sup>5</sup> Ingenieurbüro für Akustik und Umweltschutz SACHS IAU: Schalltechnisches Gutachten - Vorhabenbezogener B-Plan G 25/1 «Am Lugturm», Heidenau, 2023.

Schallschutzmaßnahmen sind gemäß dem schalltechnischen Gutachten damit nicht notwendig.<sup>6</sup> Die notwendigen immissionsschutzrechtlichen Maßnahmen werden im Durchführungsvertrag zum VB-Plan verbindlich geregelt. Somit kann sichergestellt werden, dass die Lärmbelastung in einem Bereich bleibt, der für die Gesundheit und das Wohlbefinden der Anwohner unbedenklich ist.

Im Rahmen des VB-Plans und den dazugehörigen Gutachten erfolgt keine Betrachtung größerer Veranstaltungen, da diese generell genehmigungspflichtig sind und beim Ordnungsamt gesondert zu beantragen sind. Im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens erfolgt dann die Regelung der Belange zum Lärmschutz. Hierbei ist die Allgemeine Polizeiverordnung der Stadt Heidenau einzuhalten. Diese regelt zudem die Zulässigkeit möglicher Koch- und Grillfeuer und der daraus potentiell resultierenden Geruchsemissionen im Stadtgebiet von Heidenau. Darüber hinaus wird im Rahmen des Durchführungsvertrags geregelt, dass Lagerfeuer maximal einmal wöchentlich erlaubt werden (*vgl. Schutzgut Luft und Klima*). Somit kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Menschen durch das Abbrennen von Koch- und Grillfeuern und den damit verbundenen Emissionen ausgeschlossen werden.

Durch die Nutzung des Geländes als Ausflugsgastronomie können insbesondere in den Abendstunden Lichtemissionen vom Plangebiet ausgehen. Diese werden jedoch durch die Festsetzung zum „Einsatz insektenschonender und fledermausgerechter Beleuchtungsmittel im Außenbereich“ gemindert. Hierbei wird sowohl die Charakteristik der Beleuchtung, als auch eine Nachtabstimmung außerhalb der Betriebszeiten festgesetzt. Insgesamt ist das Beleuchtungsniveau auf das funktional notwendige Mindestmaß zu begrenzen.

Durch die Ausflugsgastronomie wird Besucherverkehr erzeugt, der zu einem Verkehrsaufkommen insbesondere auf der Lutgturmstraße führt. Außerdem wird zusätzlicher Stellplatzbedarf erzeugt. Um Beeinträchtigungen des Verkehrsflusses zu vermeiden wurde zum vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan eine Verkehrstechnische Untersuchung<sup>7</sup> erarbeitet. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass sich die Qualität des Verkehrsflusses sowie die Verkehrssicherheit im angrenzenden Straßenraum im Zuge der Entwicklung des Plangebiets im Wesentlichen nicht verändern wird.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten

---

<sup>6</sup> Ebd.

<sup>7</sup> Hoffmann Leichter Ingenieurgesellschaft: Verkehrstechnische Untersuchung zum Vorhaben «Am Lutgturm» in Heidenau, 2023.

## 2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

### 2.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale (Basiszenario)

#### Schutzgebiete nach nationalem Recht

Tabelle 4: Schutzgebiete nach nationalem Recht im Umfeld des Plangebietes

Kategorie	Entfernung und Lage	Name und Nummer
Nationalpark	> 10 km	-
Naturschutzgebiet	2,7 km südlich	Spargründe bei Dohna (D 68)
Landschaftsschutzgebiet	1,9 km nordöstlich	Dresdner Elbwiesen und -Altarme (d 65)
	2,2 km westlich	Lockwitztal und Gebergrund (d 30)
Flächennaturdenkmäler	500 m nördlich	Luther-Eiche auf dem Teichplatz Kleinguga (DD 88)
Biosphärenreservat	> 10 km	-
Naturpark	> 10 km	-

Aufgrund der großen räumlichen Distanz zwischen Plangebiet und den aufgeführten Naturschutzgebieten, Flächennaturdenkmälern sowie Landschaftsschutzgebieten sind keine negativen Auswirkungen auf die aufgeführten nationalen Schutzgebiete (vgl. Tabelle 4) zu erwarten. Bezüglich der Landschaftsschutzgebiete begründet sich dies insbesondere auch in der zerschneidenden Wirkung der dazwischenliegenden Siedlungsgebiete, welche negativen Auswirkungen auf Blickbeziehungen oder andere Sachzusammenhänge der Landschaftsschutzgebiete ausschließen lassen.

#### Biotoptypen, Bestand und Bewertung

Das Plangebiet wird durch Laubgehölzflächen geprägt, wobei der Bestand ungleichaltrig gestuft ist (vgl. Foto 1-6): im nördlichen Teil erreicht der Bestand (bis auf die Neupflanzungen) fast ausschließlich die Entwicklungsstufe Stangen- und Baumholz, wohingegen im südlichen/südwestlichen Bereich Jungwuchs/-bestand dominiert. Vorrangig sind Ahorn sowie untergeordnet Eichen, Ulmen und Linden vorhanden, welche nahezu auf dem gesamten Areal vorkommen. Innerhalb des Eingangs- und Gastronomiebereiches im (Nord-)Osten des Grundstücks, sind im Vergleich zum restlichen Gelände nur wenige Bäume vorhanden. Im Osten des Flurstücks treten vereinzelt Rosskastanien auf. Innerhalb des Biergartens, nordöstlich auf dem Grundstück, sind vom Erbbaupächter sieben junge Winterlinden gepflanzt worden. Im westlichen Teil, hinter dem Lutgurm, bis in den Süden des Areals wachsen neben Ahorn, Eichen, Ulmen und Linden ebenfalls Robinien sowie vereinzelt Buchen und Weiden. Im Nordwesten sind zudem zwei Obstbäume – ein Kirsch- und ein Marillenbaum – zu finden. Der Süden und Südwesten des Areals wird zunehmend von einem dicht geschlossenen Jungwuchs, vorrangig aus Ahorn, dominiert. Auf dem gesamten Areal sind vier Kiefern vorhanden. Darüber hinaus befinden sich im Südosten innerhalb des Jungwuchses mehrere Birken.

Der Biotopwert ist entsprechend der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen im (z. T. gastronomisch) genutzten nördlichen Bereich aufgrund des Altbaumbestandes als hoch einzustufen. Der durch Sukzession geprägte südliche Waldbereich weist aufgrund seiner überwiegenden Ausprägung als Jungbestand einen mittleren Biotopwert auf (vgl. Tabelle 5).

Innerhalb der Waldfläche ist wenig Unterwuchs in Form von Sträuchern oder Gräsern vorhanden. Gelegentlich ist eher niedrigwüchsiger und spontaner Aufwuchs, wie bspw. Efeu, Storchschnabel oder auch Holunder vorzufinden. Der mit Sitzgelegenheiten ausgestattete nordöstliche Teil des Grundstücks, von der östlichen Grundstücksgrenze bis hinter den Lutgurm, ist derzeit als Rasenfläche ausgebildet oder mit Mulch aufgefüllt.



Im Süden des Plangebietes grenzt direkt ein Vorranggebiet und daran anschließend ein Vorbehaltsgebiet des Arten- und Biotopschutzes des Regionalplanes an.<sup>8</sup>



*Foto 1: Großgehölze; dahinter gastronomisch genutzter Bereich und Lugturm (Nov. 2022)*



*Foto 2: Bepflanzungen im gastronomisch genutzten Bereich; dahinter Großgehölze (November 2022)*



*Foto 3: Parkplatzbereich mit anschließendem dichten Gehölzbereich (Juli 2022)*



*Foto 4: Den Parkplatz rahmende Großgehölze (Nov. 2022)*



*Foto 5: Dichter Gehölzbestand (November 2022)*



*Foto 6: Junggehölzaufwuchs (Acer) (Nov. 2022)*

<sup>8</sup> Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal/Osterzgebirge: Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge - 2. Gesamtfortschreibung 2020, 2019.



In der "Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen"<sup>9</sup> werden die Biotoptypen anhand der Kriterien Natürlichkeit, Seltenheit/Gefährdung und zeitliche Wiederherstellbarkeit nach ihrer Bedeutung klassifiziert indem den einzelnen Biotoptypen ein Biotopwert zugeordnet und dieser Biotopwert wiederum mit einer 5-stufigen Bedeutungsskala verknüpft wird. Demnach verfügen die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen über folgende Bedeutung:

Tabelle 5: Im Plangebiet vorkommende Biotoptypen

CIR-Code	Biotoptyp	Fläche in m <sup>2</sup>	Biotopwert	Bedeutung
710	Laubholzforst heimischer Baumarten	8.430	20	Sehr hoch
951	Straße, vollversiegelt	460	0	gering

Die Lage der Biotoptypen ist dem nachfolgenden Biotopbestandsplan zu entnehmen:

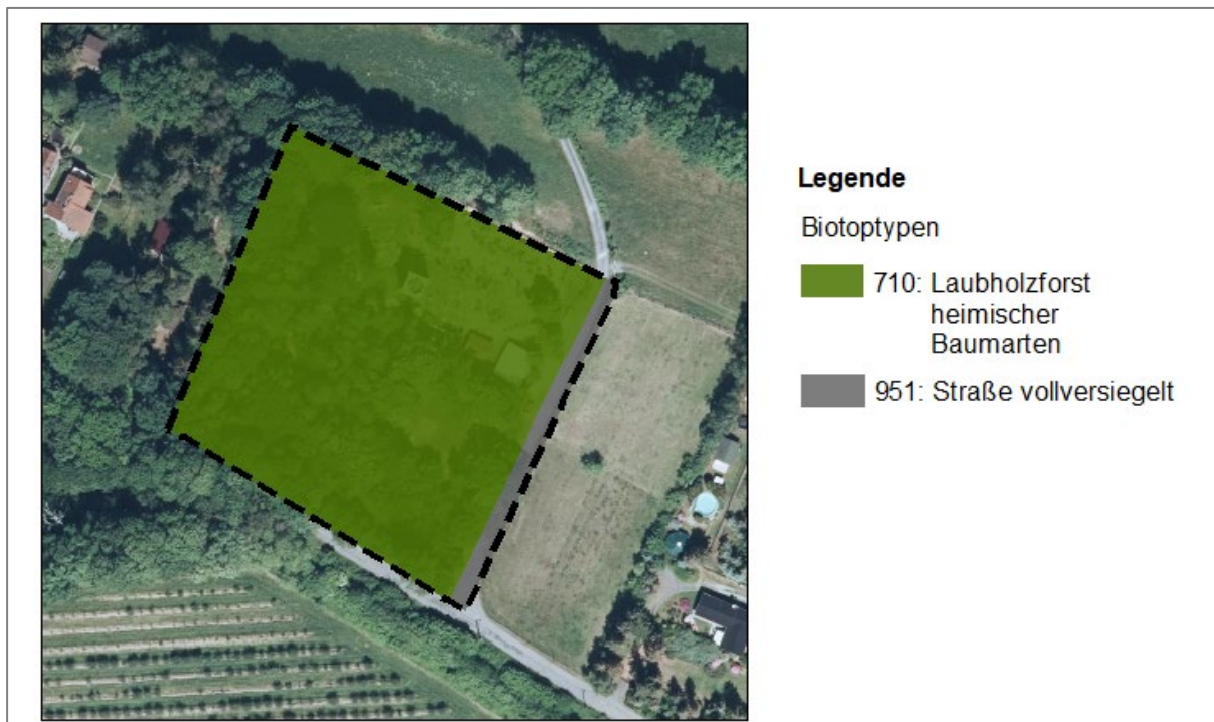


Abbildung 2: Karte Biotoptypenkartierung

### Tierarten

Das Gelände integriert einen umfangreichen Baumbestand unterschiedlicher Altersklassen. Die am Standort vorkommenden alten Bäume weisen teilweise Höhlen auf. Insgesamt wird für das Plangebiet eingeschätzt, dass dieses aufgrund der vorkommenden Biotoptypen Bedeutung als Lebensraum aufweist. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung vorgesehen und durch das Büro Schulz UmweltPlanung durchgeführt. Das Gelände wurde entsprechend der Aufgabenstellung der UNB auf Amphibien, Reptilien, Fledermäuse und Vögel abgesucht.<sup>10</sup>

### Verlust potentieller Lebensräume durch Gehölzentfernung

Im Untersuchungsgebiet wurden in den Jahren vor der Durchführung der artenschutzrechtlichen Prüfung bereits Gehölzentfernungen durchgeführt und dabei nicht artenschutzrechtlich auf Höhlen, Spalten oder Risse der Borke kontrolliert. Daher wurden die aktuell noch vorhandenen Baumstumpfen aufgenommen und anhand von Baumart und Stammdurchmesser das Habitatpotential für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse bewertet. Es wurde dabei ein Quartierpotential aufgenommen, wenn der

<sup>9</sup> SMUL: Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, 2009.

<sup>10</sup> Schulz UmweltPlanung: Artenschutzprüfung - Vorhabenbezogener Bebauungsplan G 25/1 «Am Lugturm», 2023.

Stammdurchmesser des gefälltten Baumes 30 cm überschritt. Lediglich für Birken (*Betula spec.*) wurde aufgrund der Ausrichtung der nach oben gerichteten Astlöcher kein Quartierpotential für Fledermäuse vermerkt. Es wurden insgesamt drei gefällte Bäume mit Quartierpotential für Fledermäuse sowie sieben gefällte Bäume mit Quartierpotential für Avifauna aufgenommen. Dieses Lebensraumpotential ist nachträglich auszugleichen.<sup>11</sup>

### Säugetiere

Im Rahmen der 2023 durchgeführten Arterfassung wurde festgestellt, dass das Plangebiet ein potentielles Nahrungshabitat für Fledermausarten darstellt. Für spalten- und höhlenbewohnende Fledermausarten stellen die Altbäume darüber hinaus potentielle Fortpflanzungsstätten dar. Es erfolgten von Mai bis Juni 2023 vier Detektorbegehungen kurz vor Sonnenuntergang. Es konnten dabei keine Ein- oder Ausflüge von Fledermäusen in Höhlenbäume gesichtet werden. Es wurden auch keine Fledermäuse beim Überflug gesichtet.<sup>12</sup>

Für Wild (z. B. Reh, Wildschwein, Rotfuchs, Feldhase und Dachs) hat das Plangebiet angesichts der vorliegenden Gehölzstrukturen eine potentielle Bedeutung als Lebensraum. Aufgrund der relativ kleinen Flächengröße dieses Gehölzbereiches und der regelmäßigen Störung durch Erholungssuchende und insbesondere auch am Wochenende die gastronomische Nutzung sind keine regelmäßigen Vorkommen von Wild zu erwarten. Generell kann mit einem Vorkommen störungsunempfindlicher Kleinsäuger gerechnet werden.

Das Vorkommen wassergebundener Säugetiere wie der Biber oder der Fischotter sind aufgrund der hohen Entfernung zum nächsten Gewässer auszuschließen.

### Europäische Vogelarten

Im Rahmen der 2023 durchgeführten Arterfassung der Brutvögel wurden insgesamt sieben Vogelarten nachgewiesen (acht Begehungen von April-Juni 2023 sowie Nachkontrolle im September 2023). Für den Star (*Sturnus vulgaris*) erfolgte ein Brutnachweis auf dem Gelände in einer höhlenreichen Kastanie neben dem Parkplatz. Hinzukommend wurden an verschiedenen Orten ein Altnest sowie ein Ei der Ringeltaube (*Columba palumbus*) erfasst. Die weiteren fünf Vogelarten Amsel (*Turdus merula*), Blau-meise (*Parus caeruleus*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Kohlmeise (*Parus major*) sowie Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*) wurden verhört. Es handelt sich hierbei allesamt um im Rahmen des BNatSchG besonders geschützte Brutvogelarten, welche häufig vorkommen und störungsunempfindlich sind.

Ein Vorkommen weiterer häufiger und störungsunempfindlicher Brutvogelarten wie Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) oder Buntspecht (*Dendrocopos major*) kann nicht ausgeschlossen werden, da die erfassten Brutvogelarten nur eine Momentaufnahme des vorkommenden Artenspektrums widerspiegeln.<sup>13</sup>

### Amphibien

Im Rahmen der 2023 durchgeführten Arterfassung konnten innerhalb des Plangebietes keine Nachweise auf Vorkommen von Amphibien erbracht werden (vier Begehungen von April-Juni 2023). Da das Plangebiet sowie die direkte Umgebung keine Gewässer aufweisen wird ein Vorkommen von Amphibien ausgeschlossen.<sup>14</sup>

### Reptilien

Im Rahmen der 2023 durchgeführten Arterfassung wurde festgestellt, dass das Plangebiet Rückzugsmöglichkeiten und Sonnenplätze für insbesondere die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) aufweist. Während

---

<sup>11</sup> Ebd.

<sup>12</sup> Ebd.

<sup>13</sup> Ebd.

<sup>14</sup> Ebd.

der fünf Begehungen von Mai bis September 2023 konnten jedoch keine Reptilien festgestellt werden. Obwohl auch bei einer schwerpunktmäßigen Nachkontrolle im September 2023 weder Blindschleichen oder Spuren dieser nachgewiesen werden konnten, wird dennoch mit ihrem Vorkommen gerechnet.<sup>15</sup>

#### Fische und Rundmäuler

Da das Plangebiet keine Gewässer aufweist kann ein Vorkommen von Fischen und Rundmäulern ausgeschlossen werden.

#### Wirbellose

Im Rahmen der 2023 durchgeführten Arterfassung wurde am südlichen Rand des Plangebietes an einem Baumstumpf zwischen einer Eiche und dem Holz-Zaun ein Ameisennest (*Formica spec.*) erfasst.<sup>16</sup>

#### Pflanzenarten

Vorkommen seltener oder schützenswerter Pflanzenarten sind im Plangebiet aufgrund der vorhandenen, intensiven Freizeit-Nutzung nicht zu erwarten und wurden bei den durchgeführten Kartierungen auch nicht belegt.

#### Vorbelastungen

Das Plangebiet weist aufgrund seiner bisherigen Nutzungsstruktur (Erholungsnutzung inklusive Parkplatz und gastronomische Nutzung) eine Vorbelastung für das Schutzgut auf. Insbesondere von Frühjahr bis Herbst sind Störungen durch Freizeitnutzung zu verzeichnen.

### **2.2.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

In Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt würde sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben. Insbesondere der Betrieb der Ausschankhütte würde weiterhin stattfinden. Die vorhandene Infrastruktur ist für die bestehende hohe Nachfrage jedoch nicht ausgelegt.

### **2.2.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

#### Wirkfaktor 1 – baubedingte Flächeninanspruchnahme

Eine baubedingte Flächeninanspruchnahme über die festgesetzten Sondergebiets- und Verkehrsflächen hinaus ist nicht erforderlich. Die an Baubereiche angrenzenden Gehölz- und Waldflächen sind während der Durchführung von Baumaßnahmen gemäß DIN 18920 wirksam zu schützen.

- bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten

#### Wirkfaktor 2 - baubedingte Störungen bzw. Emissionen

Durch die Bauarbeiten kommt es zu zeitlich begrenzten Lärm- und u. U. zu Lichtemissionen. Störungsempfindliche Arten meiden von vornherein die Nähe des durch die touristische Nutzung vorbelasteten und an den Siedlungsraum angrenzenden Gebietes. Die innerhalb des Plangebietes bzw. angrenzend vorkommenden Arten sind unempfindlich gegenüber Störungen.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten

#### Wirkfaktor 3 – baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung

Das Plangebiet grenzt an ein Vorranggebiet Arten- und Biotope des Regionalplanes. Da die durch den Bebauungsplan ermöglichte Bebauung und dementsprechend auch die zu erwartende Baustelle jedoch flächenmäßig nicht sehr umfangreich ausgelegt ist, wird nicht von einer baubedingten Barrierewirkung ausgegangen.

---

<sup>15</sup> Ebd.

<sup>16</sup> Ebd.



Damit die Arten unbeschadet das Gebiet durchwandern können, sind während des Baugeschehens typische Fallen (offene Schächte, Baugruben und Kanäle mit Fallenwirkung für bodengebundene Arten) zu vermeiden, um ein Hineinfallen der Tiere zu verhindern. Beeinträchtigungen und Individuenverluste können somit vermieden werden.

- bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten

#### Wirkfaktor 4 - anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Ein Großteil der bestehenden Biotoptypen erfährt keine Überprägung und Veränderung des Biotopwertes, so bleiben die Gehölzbestände bestehen und werden als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Park“ festgesetzt.

Die durch den Bebauungsplan vorbereitete Neubebauung umfasst insbesondere die Schaffung neuer Sondergebietsfläche zur Schaffung und Sicherung der Parkplätze und gastronomisch genutzten Flächen. Hierbei werden Waldflächen in eine Sondergebietsfläche mit Zweckbestimmung „Ausflugsgastronomie“ umgewandelt. Trotz des Erhalts der Großgehölze handelt es sich um einen kompensationspflichtigen Eingriff nach BNatSchG.

Bei den beanspruchten Waldflächen handelt es sich um Wald im Sinne von § 2 SächsWaldG. Dieser darf nur mit Genehmigung der Forstbehörde auf Dauer in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden. Weitere Informationen hierzu können dem folgenden Kapitel 2.2.4 entnommen werden.

Für diesen Verlust werden zum Ausgleich des Bilanzierungsdefizits externe Ausgleichsmaßnahmen zur Neuanlage von Wald außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans festgesetzt. Die genaue Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ist in Kap. 4 zu finden.

- **Erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten**

#### Wirkfaktor 5 – anlagebedingte Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Das Plangebiet liegt zwischen dem Siedlungsraum von Heidenau und einem Vorranggebiet Arten- und Biotope des Regionalplanes. Aufgrund der Vorbelastung durch den Siedlungsraum, dem damit verbundenen Vorkommen ausschließlich störungstoleranter Arten und der flächenmäßig geringen durch den Bebauungsplan ermöglichten Bebauung wird nicht von einer anlagebedingten Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge ausgegangen.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten

#### Wirkfaktor 6 - betriebsbedingte Emissionen (v.a. Lärm, Licht, Schadstoffe, Gerüche)

Die von dem geplanten Sondergebiet „Ausflugsgastronomie“ zu erwartenden betriebsbedingten Emissionen betreffen insbesondere Schall und Licht. Diese können potentiell zu Störungen von Arten führen. Im Rahmen der Artenschutzprüfung wurden innerhalb des Plangebietes jedoch nur häufige, störungsunempfindliche Arten erfasst. Die Weiterentwicklung des Geländes könnte zu einer geringen Steigerung der Störungsintensität führen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensstätten der Brutvögel ist jedoch nicht zu erwarten, da es sich nicht um besonders störungsempfindliche Arten handelt.<sup>17</sup>

Hierauf wirkt sich insbesondere positiv aus, dass im Rahmen des Durchführungsvertrags verbindlich geregelt wird, dass Außenbeschallungsanlagen nicht zulässig sind sowie die Außengastronomie nur von 10.00-22.00 Uhr geöffnet werden darf.

---

<sup>17</sup> Ebd.

Um mögliche Beeinträchtigungen bezüglich von Lichtemissionen zudem gänzlich zu vermeiden, wurde im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages die Vermeidungsmaßnahme „Einsatz insektenschonender und fledermausgerechter Beleuchtungsmittel im Außenbereich“ formuliert, welche anschließend als Festsetzung in den VB-Plan aufgenommen wurden. Des Weiteren wurde das „Anbringen von Ersatznistkästen“ als Ersatz für die nicht auszuschließende Vergrämung von Vogelarten festgesetzt.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten

#### 2.2.4 Waldeigenschaft und Waldumwandlung

Die untere Forstbehörde (LRA) hat in ihrer Stellungnahme vom 27.06.2022 zum Entwurf des Flächennutzungsplans Heidenau für das Flurstück 388/4 der Gemarkung Gommern die Waldeigenschaft festgestellt. Die vorliegende Bebauungsplanung sieht im Bereich des Bestandswaldes eine Nutzungsänderung vor. Daher ist im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens eine Waldumwandlung erforderlich. Gemäß § 9 SächsWaldG prüft die Forstbehörde bei der durch einen Bauleitplan festgesetzten Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart, ob die Voraussetzungen für eine Genehmigung der Umwandlung nach § 8 SächsWaldG vorliegen. Soweit die Genehmigung der Umwandlung in Aussicht gestellt werden kann, erteilt die Forstbehörde eine Umwandlungserklärung. Parallel zum Bebauungsplanverfahren wurde daher der Antrag auf Erteilung der Waldumwandlungserklärung nach § 9 SächsWaldG gestellt (vgl. *Anlage 1*). Zum Ausgleich für die Waldumwandlung ist gemäß SächsWaldG die Neuanlage von Wald erforderlich.

Gemäß der Vorabstimmung mit der unteren Forstbehörde wurde auf Grundlage der festgestellten Waldfunktionen ein Kompensationsverhältnis von 1:1,6 festgelegt. Die Umwandlungsfläche umfasst eine Größe von 8.430 m<sup>2</sup>. Davon sind 5.740 m<sup>2</sup> für die dauerhafte Umwandlung in eine Grünfläche mit parkähnlichem Charakter (und Baum- und Gehölzerhalt) und 2.690 m<sup>2</sup> für die dauerhafte Umwandlung als Sondergebiet „Ausflugsgastronomie Lugturmareal“ vorgesehen. Gemäß Vorabstimmung mit der unteren Forstbehörde ist für die Fläche, die in Park umgewandelt wird, keine Ersatzaufforstung erforderlich. Ersatzmaßnahmen werden nur für die Sondergebietsfläche erforderlich. Bei dem voraussichtlichen Eingriffsumfang von 2.690 m<sup>2</sup> ergibt sich bei dem anzuwendenden

Kompensationsverhältnis von 1:1,6 eine erforderliche Waldersatzfläche von 4.304 m<sup>2</sup>.

Für diesen erforderlichen Waldersatz soll eine (möglichst standortnahe) Aufforstungsfläche des Staatsbetriebes Sachsenforst herangezogen werden. Der Waldverlust durch die vorliegende Bebauungsplanung kann somit ausgeglichen werden. Eine Vorprüfung nach UVPG ist nicht erforderlich, da der Umfang der geplanten Waldumwandlung unter 1 ha liegt.

#### 2.2.5 Berücksichtigung der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes bei der Aufstellung des Bebauungsplanes

Es ergeben sich keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter (FFH- und Vogelschutzgebiete).

Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Meuschaer Höhe“ (Landesinterne Nr.: 180; EU-Nr.: 5049-301) befindet sich ca. 310 m südlich zum Geltungsbereich des Bebauungsplans. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet „Osterzgebirgstäler“ (Landesinterne Nr.: 59; EU-Nr.: 5048-451) befindet sich ebenfalls südlich vom Plangebiet, jedoch in einem Abstand von 2,6 km.

Tabelle 6: Schutzgebiete nach EU-Recht im Umfeld des Plangebietes

Kategorie	Entfernung und Lage	Name und Nummer
FFH-Gebiet	310 m südlich	„Meuschaer Höhe“ (Landesinterne Nr.: 180; EU-Nr.: 5049-301)
SPA-Gebiet	2,6 km südlich	„Osterzgebirgstäler“ (Landesinterne Nr.: 59; EU-Nr.: 5048-451)

Aufgrund der hohen Entfernung bestehen keine Sachzusammenhänge zwischen dem nächstgelegenen Vogelschutzgebiet und dem Plangebiet. Doch auch zwischen dem FFH-Gebiet und dem Plangebiet bestehen keine Sachzusammenhänge aufgrund:

- der Entfernung zwischen Plangebiet und Schutzgebiet
- keiner Ableitung von Schmutz- und Regenwasser aus dem Plangebiet in Schutzgebiet
- Überplanung von baulich vorgeprägten Flächen
- kein Heranrücken ans FFH-Gebiet, da Bebauung in Richtung Schutzgebiet bereits vorhanden

Eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes kann daher ausgeschlossen werden. Somit ergeben sich keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter (FFH- und Vogelschutzgebiete).

## **2.2.6 Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Gemäß § 44 (1) BNatSchG in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG sind für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, Arten des Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie (Europäische Vogelarten) sowie die national geschützten Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfasst sind, hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu prüfen. Die Möglichkeit des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wurde in einem separaten Artenschutzfachbeitrag abgeprüft (Anlage 3 zur Begründung). Hierbei wurde das Gelände entsprechend der Aufgabenstellung der UNB auf Amphibien, Reptilien, Fledermäuse und Vögel abgesehen.<sup>18</sup>

Bei allen vor Ort erfassten Arten handelt es sich um häufige und störungsempfindliche Brutvögel. Aufgrund der bisherigen gastronomischen und touristischen Nutzung war dies erwartungsgemäß. Die aus der Nutzung resultierenden Störungen könnten im Rahmen der Weiterentwicklung des Geländes gesteigert werden, was aufgrund der Störungstoleranz der nachgewiesenen Arten jedoch nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen führen wird. Da auf dem Gelände keine Gehölzfällungen durchgeführt werden gehen keine Lebensraumpotentiale verloren.<sup>19</sup>

- **bei Berücksichtigung konfliktvermeidender Ausgleichsmaßnahmen keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten**

---

<sup>18</sup> Ebd.

<sup>19</sup> Ebd.

## 2.3 Schutzgut Fläche

### 2.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

#### ***Ausgangszustand und Bewertung des Schutzgutes Fläche***

Das Plangebiet ist insbesondere aufgrund der historischen Vornutzung in den Bereichen, welche im vorliegenden Bebauungsplan als Sondergebiet „Ausflugsgastronomie“ festgesetzt werden sollen, bereits anthropogen überprägt und teilweise versiegelt. Es sind Flächenversiegelungen im Bereich der Stellplätze, Ausschankhütte und Biergarten in geringem Umfang vorhanden.

### 2.3.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In Bezug auf das Schutzgut Fläche würde bei Nichtdurchführung der Planung die Nutzung innerhalb des Plangebietes fortgesetzt werden. Insbesondere würde der Betrieb der Gastronomie und Sanitäranlagen ungeregelt stattfinden, mit möglichen Nachteilen für das Schutzgut.

### 2.3.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

#### Wirkfaktor 1 – baubedingte Flächeninanspruchnahme

Eine baubedingte Flächeninanspruchnahme über die festgesetzten Sondergebiets- und Verkehrsflächen hinaus ist nicht erforderlich. Die an Baubereiche angrenzenden Gehölz- und Waldflächen sind während der Durchführung von Baumaßnahmen gemäß DIN 18920 wirksam zu schützen. Diese Schutzmaßnahme kommt auch dem Schutzgut Fläche zugute, da bisher noch unbelastete Bereiche keine bauzeitliche Überprägung erfahren.

- bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten

#### Wirkfaktor 4 - anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Anlagebedingt werden Flächen in Anspruch genommen. Hierbei wird der größte Teil des Sondergebietes teilversiegelt (Parkplätze, Biergarten) und nur kleinere punktuelle Bereiche vollversiegelt. Die Vollversiegelung umfasst neben der bestehenden Ausschankhütte (10 m<sup>2</sup> Gebäudegrundfläche) den Neubau der Gastronomie (150 m<sup>2</sup> Gebäudegrundfläche) und den Neubau einer Toilettenanlage (15 m<sup>2</sup> Gebäudegrundfläche). Das Sondergebiet ist auf jenen Flächen vorgesehen, welche bereits anthropogen vorbelastet und teilweise versiegelt sind. Es werden also bereits bebaute Flächen in Anspruch genommen und somit dem Grundsatz zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden entsprochen.

Die Festsetzungen des VB-Plans begrenzen die vorhabenbezogene Neuversiegelung im Plangebiet durch die Begrenzung der überbaubaren Gebäudegrundfläche und die wasserdurchlässige Befestigung der PKW-Stellplätze und des Biergartens. Das Maß der Bodenversiegelung im Plangebiet wird dadurch deutlich begrenzt.

Die dennoch ermöglichte flächenhafte Bodenversiegelung wird gemeinsam mit dem Schutzgut Boden berücksichtigt.

- **erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten**

## 2.4 Schutzgut Boden

### 2.4.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

#### **Ausgangszustand und Bewertung des Schutzgutes Boden**

Der Boden ist Grundlage für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Gemäß § 2 Absatz 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) erfüllt der Boden folgende Funktionen:

- Natürliche Funktionen:
  - Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Mikroorganismen Pflanzen
  - Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoff-kreisläufen
  - Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften: Schutz des Grundwassers; Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen
- Archivfunktionen
  - für die Natur- und Kulturgeschichte (z.B. fossile Moorböden)
- Nutzungsfunktionen:
  - Rohstofflagerstätte (z. Bsp. Lehm, Ton, Sand)
  - Fläche für Siedlung und Erholung
  - Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung
  - Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Der natürliche geologische Untergrund des Plangebietes ist aufgrund der Lage im Randbereich eines Siedlungsgebietes durch anthropogene Beanspruchungen bereits größtenteils verändert worden. Der im Plangebiet vorkommende Bodentyp gemäß Digitaler Bodenkarte (BK 50) besteht dementsprechend aus anthropogenen Sedimenten im Siedlungsbereich. Dabei handelt es sich um **Lockersyrosem-Regosol** aus gekipptem Schuttsand.

Besondere Bedeutung bezüglich der naturschutzfachlichen Bewertung weisen vornehmlich Böden mit naturnaher Ausprägung, Böden mit besonderem Biotopentwicklungspotenzial, Böden mit Archivfunktion (vgl. § 2 Abs. 2 BBodSchG), seltene und gefährdete Böden sowie Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit (Leistungsfähigkeit im Wasser- und Stoffhaushalt) auf.

Die Bewertung der Böden basiert auf dem „Bodenbewertungsinstrument Sachsen“<sup>20</sup>. In dem Bodenbewertungsinstrument werden folgende bewertungsrelevante Bodenteilfunktionen aufgeführt:

- Lebensraumfunktionen (Kriterien natürliche Bodenfruchtbarkeit und besondere Standorteigenschaften)
- Regelungsfunktionen (Kriterien Bestandteil des Wasserkreislaufs/Wasserspeichervermögen des Bodens, Filter und Puffer für Schadstoffe)
- Archivfunktionen (Kriterien Seltenheit, landschaftsgeschichtliche Bedeutung, Naturnähe)

#### Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Die Böden innerhalb des Plangebietes besitzen im gesamten Bereich eine hohe (IV) Bodenfruchtbarkeit. Aufgrund der anthropogenen Vorbelastung und bereits bestehender Versiegelung weist der Boden jedoch keine Funktionen besonderer Bedeutung in Bezug auf die Bodenfruchtbarkeit auf.

#### Besondere Standorteigenschaften

Böden mit besonderen Standorteigenschaften sind besonders nasse, trockene oder nährstoffarme Standorte. Auf diesen Standorten besteht wiederum ein hohes Biotopentwicklungspotenzial für seltene,

---

<sup>20</sup> LfULG: Bodenbewertungsinstrument Sachsen, 2022.

gefährdete Biotoptypen. Den Böden im Plangebiet werden keine besonderen Standorteigenschaften zugeordnet.

#### Bestandteil des Wasserkreislaufs/Wasserspeichervermögen des Bodens

Die mittlere nutzbare Feldkapazität im effektiven Mittelraum liegt mit 146 mm im hohen Bereich. Der Boden weist insgesamt ein mittleres Wasserspeichervermögen auf.

#### Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen:

Die Funktion der Böden im Plangebiet als Filter und Puffer wird in den Bodenfunktionenkarten mit „mittel“ angegeben.

#### Naturnähe

Der Grad der Naturnähe wird in Abhängigkeit von der anthropogenen Beeinflussung bzw. dem Grad der Nutzung bestimmt. Dazu zählt die Höhe der Beeinflussung bodenbildender Prozesse, Standortveränderungen und Veränderungen edaphischer Eigenschaften.

Natürliche Böden sind in Sachsen kaum noch anzutreffen (z. B. Hoch- und Niedermoore). Zu bedingt naturnahen Böden zählen Bereiche, die nicht horizontübergreifend tiefgepflügt, entwässert, abgegraben oder aufgeschüttet wurden (z. B. extensiv genutztes Grünland, Trockenrasen, Heiden und naturnahe Wälder).

Die Regosol-Böden im Plangebiet sind generell anthropogen überprägt und somit als naturfern zu bezeichnen.

#### Fazit

Werte und Funktionen besonderer Bedeutung liegen im Plangebiet nicht vor.

### **Empfindlichkeit<sup>21</sup>**

#### Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag

Die Empfindlichkeit eines Bodens gegenüber Schadstoffeinträgen wird wesentlich bestimmt von seiner Fähigkeit, gelöste Stoffe aus der Bodenlösung zu adsorbieren, festzulegen und damit aus dem Stoffkreislauf zu entfernen. Entsprechend der mittleren Bedeutung der im Plangebiet vorkommenden Böden als Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen liegt keine Empfindlichkeit der Böden durch Stoffeinträge vor.

#### Empfindlichkeit gegenüber Erosion

Im gesamten Plangebiet liegt eine hohe (Stufe IV) Empfindlichkeit gegenüber der Erodierbarkeit durch Wasser vor. Die Erodierbarkeit durch Wind hingegen ist gering (Stufe I).

#### Empfindlichkeit gegenüber einer Änderung der Wasserverhältnisse

Eine Empfindlichkeit gegenüber Trockenlegung/Austrocknung oder gegen Bewässerung liegt im gesamten Plangebiet nicht vor.

### ***Vorbelastungen des Schutzgutes Boden***

Im Plangebiet ist eine Vorbelastung des Schutzgutes in Form der anthropogenen Überprägung durch ehemalige Nutzung und Bebauung und die bestehenden Bodenversiegelungen vorhanden.

## **2.4.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

In Bezug auf das Schutzgut Boden würde sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben. Die Vorbelastungen würden weiter bestehen.

---

<sup>21</sup> LfULG: Empfindlichkeit der Bodenfunktionen, 2022.

### 2.4.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

#### Wirkfaktor 1 – baubedingte Flächeninanspruchnahme

Eine baubedingte Flächeninanspruchnahme über die festgesetzten Sondergebiets- und Verkehrsflächen hinaus ist nicht erforderlich. Die an Baubereiche angrenzenden Gehölz- und Waldflächen sind während der Durchführung von Baumaßnahmen gemäß DIN 18920 wirksam zu schützen. Diese Schutzmaßnahme kommt auch dem Schutzgut Boden zugute, da bisher noch unbelastete Bereiche keine bauzeitliche Überprägung erfahren. Außerdem wird davon ausgegangen, dass ausschließlich bauzeitlich in Anspruch genommene Grundstücksteile nach Abschluss der Bauphase in das Begrünungskonzept des Plangebietes einbezogen werden.

- bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten

#### Wirkfaktor 4 - anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Durch die Aufstellung des B-Plans „Am Lugturm“ wird eine Flächen- und somit Bodeninanspruchnahme durch Neuversiegelung in folgendem Umfang begründet:

2.690 m <sup>2</sup> Baugebiet Sondergebiet „Ausflugsgastronomie Lugturmareal“	
Neubau Gastronomie 150 m <sup>2</sup> Grundfläche	= ca. 150 m <sup>2</sup>
Neubau Toilettenanlage 10 m <sup>2</sup> Grundfläche	= ca. 10 m <sup>2</sup>
Biergarten und Fläche für Stellplätze (teilversiegelt) (entspricht Restfläche abzüglich Bestandsgebäude Lugturm) 2.520 m <sup>2</sup> x 0,5	= ca. 1.260 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>	<b>= ca. 1.420 m<sup>2</sup></b>

Betroffen sind anthropogen beeinflusste und teilweise versiegelte Böden. Es werden also bereits bebaute Flächen in genutzt und somit dem Grundsatz zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden entsprochen.

Zur Minimierung der versiegelten Flächen werden Festsetzungen zur Begrenzung der Bodenversiegelung getroffen. Diese begrenzen die vorhabenbezogene Neuversiegelung im Plangebiet durch die Begrenzung der überbaubaren Gebäudegrundfläche und die wasserdurchlässige Befestigung der PKW-Stellplätze und des Biergartens. Das Maß der Bodenversiegelung im Plangebiet wird dadurch deutlich begrenzt.

Die zusätzliche Versiegelung führt zu einem vollständigen und nachhaltigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen (Speicher- und Reglerfunktion, Lebensraumfunktion) auf der betroffenen Grundfläche und stellt einen naturschutzrechtlichen Eingriff dar. Der Verlust ist durch geeignete Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

- **erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten**

### 2.4.4 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Das Planungsziel des Vorhabens ist die Wiederetablierung, Sicherung und Entwicklung der Ausflugsgastronomie am Lugturm. Somit kann dieses nur am vorhandenen Standort am Aussichtsturm Lugturm verfolgt werden und nicht auf andere Flächen mit Potential zur Nachverdichtung oder Revitalisierung zurückgegriffen werden.

Der o. g. Grundsatz zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden wurde dennoch insofern berücksichtigt, dass innerhalb des Sondergebietes die überbaubare Gebäudegrundfläche begrenzt ist und die PKW-Stellplätze und der Biergarten in wasserdurchlässiger Befestigung durchzuführen sind.



## 2.5 Schutzgut Wasser

### 2.5.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

#### ***Ausgangszustand und Bewertung des Schutzgutes Wasser***

##### Oberflächengewässer

Im Plangebiet sowie im näheren Umfeld sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Überschwemmungsgebiete oder Hochwasserentstehungsgebiete werden durch das geplante Vorhaben nicht berührt.

##### Grundwasser/Hydrologie<sup>22</sup>

Das Plangebiet liegt innerhalb des Grundwasserkörpers „Elbe DESN\_EL-1-1-2“, der nach WRRL sowohl mengenmäßig in einem schlechten Zustand, chemisch hingegen in einem guten Zustand vorliegt. Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung wird in der Hydrogeologischen Übersichtskarte mit „ungünstig“ angegeben. Der Grundwasserflurabstand beträgt > 10 m.

Die mittlere Grundwasserneubildung wird in den Daten des LfULG für die Zeiträume 2021 bis 2050 sowie 2071 bis 2100 zwischen 0-50 mm pro Jahr angegeben. Dies stellt eine leicht positive Grundwasserneubildung dar.

Wasserschutzgebiete sind durch das geplante Vorhaben nicht betroffen.

#### ***Vorbelastungen des Schutzgutes Wasser***

Die Grundwasserneubildung ist in den bereits versiegelten und teilversiegelten Bereichen im Bestand beeinträchtigt.

### 2.5.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In Bezug auf das Schutzgut Wasser würde sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben. Insbesondere der Betrieb der Ausschankhütte würde weiterhin stattfinden. Die vorhandene Infrastruktur ist für die bestehende hohe Nachfrage jedoch nicht ausgelegt, wodurch die bestehenden Probleme (z.B. Abwasserentsorgung, Niederschlagswasserversickerung) bestehen bleiben und nicht geregelt werden.

### 2.5.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

#### Wirkfaktor 1 – baubedingte Flächeninanspruchnahme

Die Errichtung von Bauwerken am Gewässer/innerhalb des Gewässerrandstreifens ist durch den Bebauungsplan nicht vorgesehen. Eine baubedingte Flächeninanspruchnahme über die festgesetzten Sondergebiets- und Verkehrsflächen hinaus ist nicht erforderlich.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten

#### Wirkfaktor 2 - baubedingte Störungen bzw. Emissionen

Die Verunreinigung von Oberflächengewässern bzw. Grundwasser ist bei Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik im Baubetrieb auszuschließen. Es besteht eine prinzipielle Sorgfaltpflicht insbesondere beim Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen (§ 5 Abs. 1 WHG).

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten

#### Wirkfaktor 4 - anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Eine dauerhafte bauliche Inanspruchnahme von Oberflächengewässern ist durch das Vorhaben nicht gegeben.

---

<sup>22</sup> LfULG: iDA Umweltportal.

Durch zusätzliche Versiegelungen innerhalb des Plangebietes kommt es zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung. Dieser Eingriff wird durch die Festsetzung wasserdurchlässiger Befestigungen der PKW-Stellplätze und des Biergartens sowie der Begrenzung der überbaubaren Gebäudegrundflächen minimiert. Das anfallende Regenwasser wird innerhalb des Plangebietes zurückgehalten und versickert. Eine Verstärkung von Hochwasserabflüssen durch das Vorhaben im Falle von Starkregenereignissen kann daher ausgeschlossen werden.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten

Wirkfaktor 6 - betriebsbedingte Emissionen (v.a. Lärm, Licht, Schadstoffe, Gerüche)

Die Schmutzwasserentsorgung erfolgt über einen Neuanschluss an die öffentliche Schmutzwasserkanalisation. Das anfallende Schmutzwasser wird dem öffentlichen Kanalnetz zugeführt. Somit kann ausgeschlossen werden, dass Schmutzwasser in das Grund- oder Oberflächengewässer gelangt.

Das im Geltungsbereich anfallende, unbelastete Niederschlagswasser soll vor Ort versickert werden. In dem Sondergebiet stehen ausreichend geeignete Versickerungsflächen zur Verfügung.

Nach dem Geotechnischen Bericht<sup>23</sup> liegen geeignete Randbedingungen für eine Versickerung am Standort vor. Aufgrund des lokal schluffig-verbackenen Schmelzwasserkieses wird eine unterirdische Versickerung ab 2,0 m Tiefe z. B. über einen Sickerschacht empfohlen. Grundsätzlich kann auch eine Flächenversickerung über den Oberboden erfolgen, da die erkundeten Auffüllungen als unbedenklich eingeschätzt werden.

Eine erhebliche Erhöhung des Oberflächenabflusses gegenüber dem Ist-Zustand erfolgt nicht.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten

---

<sup>23</sup> Ingenieurbüro Köbsch: Geotechnischer Bericht: Versickerungsprüfung für Bebauungsplan G 25/1 „Am Lugturm“ Lockwitzer Straße 7 in Heidenau-Luga, 2023.

## 2.6 Schutzgut Luft und Klima

### 2.6.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

#### ***Ausgangszustand und Bewertung des Schutzgutes Luft und Klima***

Großklimatisch gesehen unterliegt das Plangebiet kontinentalem Einfluss, mit warmen Sommern und kalten Wintern. West- und südwestliche Strömungen bestimmen die Windverhältnisse. Kleinklimatisch wird der Standort durch die angrenzenden Grünland- und Obstbauflächen sowie den lockeren Siedlungsbereich geprägt.

Der Regionalplan weist nördlich und südlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Kaltluftentstehungsgebiete aus, wobei das nördliche Gebiet auch bis zu 18 m in das Gebiet hineinragt. Dies liegt jedoch in der Maßstäblichkeit des Regionalplanes begründet, da die Kaltluftentstehung insbesondere auf offenen Flächen stattfindet und somit das mit Gehölzen bewachsene Plangebiet randlich zu dieser beiträgt. Auf Wiesenflächen ist die mittlere relative Kaltluftproduktion hoch/sehr hoch, auf Waldflächen mittel/hoch und auf Freizeitflächen mit geringer Bebauung gering/mittel.<sup>24</sup>

Klimatische Belastungsräume sind innerhalb des Plangebietes nicht zu verzeichnen. Aufgrund der Topographie liegt der nächstgelegene Belastungsraum bzw. Wirkraum in einer Entfernung von 500 m im Norden des Plangebietes.

#### ***Vorbelastungen des Schutzgutes Luft und Klima***

Relevante Luftbelastungen durch den Fahrzeugverkehr oder Hitze-Insel-Effekte sind im Plangebiet nicht zu erwarten.

### 2.6.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In Bezug auf das Schutzgut Klima und Luft würde sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben.

### 2.6.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

#### ***Wirkfaktor 2 - baubedingte Störungen bzw. Emissionen***

Baubedingte Immissionen durch Baumaschinen sind marginal und aufgrund der Verdünnungseffekte nicht erheblich. Gegebenenfalls kommt es temporär zu einer vermehrten Staubbildung, die jedoch durch geeignete Maßnahmen minimiert bzw. unterbunden werden kann.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

#### ***Wirkfaktor 4 - anlagebedingte Flächeninanspruchnahme***

Durch die Neuausweisung der Sondergebietsfläche ist die Inanspruchnahme von Laubholzforsten im Umfang von ca. 2.690 m<sup>2</sup> erforderlich. Diese Gehölzflächen gehen jedoch nicht verloren, sondern werden lediglich in ihrer Flächennutzung umgewandelt, wobei der klimatisch wirksame Großgehölzbestand bestehen bleibt.

Teile dieser Gehölzflächen sind im Regionalplan als Kaltluftentstehungsgebiete ausgewiesen. Aufgrund der vorherigen Charakteristik einer Gehölzfläche ist von einer ehemals mittel-hohen Kaltluftproduktion auszugehen, welche nun zu einer gering-mittleren Kaltluftproduktion gemindert wird. Dies betrifft jedoch lediglich 1.061 m<sup>2</sup> des insgesamt 232.976 m<sup>2</sup> großen Kaltluftentstehungsgebietes „Brüchichtgraben“ und somit nur 0,5 % der Gesamtfläche. Da die Kaltluftproduktion auf diesen Flächen jedoch nicht komplett verloren geht und lediglich ein kleiner Randbereich beansprucht wird ist der Einfluss auf das Kaltluftentstehungsgebiet nicht erheblich.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

---

<sup>24</sup> Mosimann; Freye; Trute: Schutzgut Klima/Luft in der Landschaftsplanung, 1999.

#### Wirkfaktor 5 – anlagebedingte Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Das Plangebiet liegt genau zwischen zwei Kaltluftentstehungsgebieten des Regionalplans, jedoch nicht in einer Kaltluftbahn. Denn für eine solche Luftleitbahn ist es notwendig, dass die Freiflächen hängig ausgerichtet sind und über wenig raue Elemente verfügen.<sup>25</sup>

Das Plangebiet liegt jedoch als höchster Punkt zwischen den beiden Kaltluftentstehungsgebieten, sodass ein Massenstrom über diese Kuppe hinweg nicht erfolgt. Des Weiteren fehlt die benötigte geringe Rauigkeit der Oberfläche, da die auf dem Plangebiet bestehenden Großgehölze den Luftaustausch bereits unterbrechen.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

#### Wirkfaktor 6 – betriebsbedingte Emissionen (v.a. Lärm, Licht, Schadstoffe, Gerüche)

Bezüglich des Schutzgutes Luft und Klima sind Schadstoffe und Gerüche potentielle betriebsbedingte Emissionen. Durch die geplante Nutzung des Sondergebietes im Sinne einer Ausflugs gastronomie werden keine Emissionen in relevanten Mengen hervorgerufen.

Die Zulässigkeit möglicher Lagerfeuer im Stadtgebiet Heidenau ist in der Allgemeinen Polizeiverordnung der Stadt Heidenau geregelt. Diese besagt, dass für das Abbrennen offener Feuer eine Erlaubnis der Ortspolizei erforderlich ist. Keiner Erlaubnis bedürfen jedoch Koch- und Grillfeuer in befestigten Feuerstätten mit einer maximalen Größe von 1m<sup>2</sup> [...] oder mit handelsüblichen Grillmaterialien in handelsüblichen Grillgeräten. Zum Abbrennen ist überdies nur trockenes, unbehandeltes Holz zu verwenden; das Abbrennen von [...] Reisig oder Laub ist verboten. Somit sind Koch- und Grillfeuer in befestigten Feuerstätten (z.B. Feuerschalen) innerhalb des Stadtgebietes von Heidenau unter Berücksichtigung der in der Polizeiverordnung genannten Bedingungen unabhängig von der Flächennutzung erlaubt. Um jedoch eine potentielle dauerhafte Beeinträchtigung der Luftqualität durch Koch- und Grillfeuer zu vermeiden, wird im Rahmen des Durchführungsvertrags geregelt, dass das Abbrennen von Lagerfeuern maximal einmal wöchentlich erlaubt ist. Somit kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Luftqualität sowie durch Gerüche ausgeschlossen werden.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

#### **2.6.4 Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes**

Mit dem Vorhaben ist der Verlust von ca. 2.690 m<sup>2</sup> Waldfläche (Laubmischforst) verbunden, welche eine mittlere bis hohe sowie Bedeutung für das Klima aufweisen. Auch wenn dadurch die festgesetzte Flächennutzung gewandelt wird, so bleiben dennoch die aktuell bestehenden Großgehölze bestehen und wirken sich weiterhin positiv auf das Klima aus.

Zudem wird innerhalb des Sondergebietes die zulässige Bebauung begrenzt, sodass ein großer Freiflächenanteil gewährleistet wird. Flächen für Parkplätze und den Biergartenbereich sind zudem mit einem wasserdurchlässigen Aufbau zu versehen. Das dennoch anfallende Niederschlagswasser der vollversiegelten Flächen soll vor Ort versickert und so dem Wasserkreislauf wieder zugeführt werden.

---

<sup>25</sup> Ebd.

## 2.7 Schutzgut Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung

### 2.7.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

#### **Ausgangszustand und Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild**

Das Plangebiet des Luturmes liegt außerhalb der bebauten Ortslage landschaftlich reizvoll am Elbhänge südlich von Luga. Der Großteil des Plangebietes ist im Moment mit Großgehölzen bewachsen. Im nordöstlichen Bereich ist jedoch auch ein – aktuell nicht bewirtschafteter – Biergarten, eine Ausschankhütte sowie ein Parkplatz vorhanden. Bebauung ist in Form ebendieser Ausschankhütte und dem denkmalgeschützten Luturm vorhanden (vgl. Foto 7-14).

Der Luturm selbst wurde 1880 als Aussichtsturm erbaut, tritt nun jedoch im Landschaftserleben hinter den ihn umgebenden Großgehölzen zurück. Im Rahmen des Vorhabens wird der Luturm aktuell saniert und wieder der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Der „Lugbergturm“ ist ein Sichtpunkt des Vorranggebietes Kulturlandschaftsschutz „sichtexponierter Elbtalbereich“ des Regionalplans. Das Vorranggebiet erstreckt sich beidseitig entlang der Elbe und endet etwa 300 m südlich des Plangebietes. Das Plangebiet liegt somit vollständig innerhalb des „sichtexponierten Elbtalbereiches“. Blickbeziehungen aus dem Plangebiet bestehen daher in den Norden in Richtung des Elbtales.

Das Landschaftsbild um das Plangebiet ist vor allem durch die umgebenden Obstplantagen, Grünland und Gehölzstrukturen geprägt. Das Plangebiet selbst weist eine besondere Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung auf.



Foto 7: Gastronomisch genutzter Bereich und Luturm in Sanierungsphase (Nov. 2022)



Foto 8: Biergartenbereich (Juli 2022)





*Foto 9: Parkplatzbereich (Juli 2022)*



*Foto 10: Blick vom Parkplatz zum gastronomisch genutzten Bereich (Nov. 2022)*



*Foto 11: Dichter Gehölzbestand (November 2022)*



*Foto 12: Übergang zwischen gastronomisch genutztem Bereich und Gehölzbereich (Nov. 2022)*



*Foto 13: Blick von Osten auf das Plangebiet (Juli 2022)*



*Foto 14: Blick von Norden auf das Plangebiet (Juli 2022)*

### **Vorbelastungen des Schutzgutes Landschaftsbild**

Die derzeitige kleinteilige Nutzung fügt sich weitgehend harmonisch in das Landschaftsbild ein und ist aus der Umgebung (z.B. von der Straße Am Robisch) nur zu geringen Teilen sichtbar.

## 2.7.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In Bezug auf das Schutzgut Landschaftsbild würde sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben. Die Sanierung des Lugturmes sowie der Betrieb der Ausschankhütte könnten jedoch gestoppt werden, wodurch ein Ausflugsziel der Erholungsinfrastruktur Heidenaus wegfallen würde.

## 2.7.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

### Wirkfaktor 1 – baubedingte Flächeninanspruchnahme

Eine baubedingte Flächeninanspruchnahme über die festgesetzten Sondergebiets-, Entsorgungs- und Verkehrsflächen hinaus ist nicht erforderlich. Die an Baubereiche angrenzenden Gehölz- und Waldflächen sind während der Durchführung von Baumaßnahmen gemäß DIN 18920 wirksam zu schützen. Außerdem wird davon ausgegangen, dass ausschließlich bauzeitlich in Anspruch genommene Grundstücksteile nach Abschluss der Bauphase wieder begrünt werden.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

### Wirkfaktor 4 - anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Die durch den Bebauungsplan vorbereitete Bebauung umfasst insbesondere die Sicherung der Ausschankhütte sowie den Neubau eines Gastronomie-Gebäudes und einer Toilettenanlage. Hierbei begrenzt der Bebauungsplan den Umfang sowie die Höhe der baulichen Anlagen. Dadurch werden eine angepasste Maßstäblichkeit und Einfügung der baulichen Anlagen in das umgebende Orts- und Landschaftsbild gesichert.

Der Wald wird größtenteils als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Park erhalten. Generell ist der gesamte Gehölzbestand im Plangebiet zu erhalten, wodurch die wirkungsvolle Eingrünung des Plangebietes sowie dessen naturnaher Charakter weiterhin gesichert wird. Diese Begrünung mindert auch den Einfluss der geplanten Bebauung auf das Landschaftsbild, da diese – ebenso wie aktuell bereits der Lugturm – durch die rahmenden Gehölze kaschiert werden wird. Die Einordnung des Sondergebietes Ausflugsgastronomie erfolgt zudem in dem Bereich, der bereits baulich vorgeprägt ist.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

### Wirkfaktor 5 – anlagebedingte Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Alle örtlichen Rad- und Wanderwegebeziehungen bleiben erhalten. Die Wanderinfrastruktur wird vielmehr um einen Anlaufpunkt erweitert und somit aufgewertet.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung



## **2.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

### **2.8.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale**

Der Lutgurm ist gemäß § 2 SächsDSchG als Kulturdenkmal geschützt (Objekt Nr. 09221415). In der Denkmalliste der Stadt Heidenau ist er als „Aussichtsturm; ortsgeschichtlich und tourismusgeschichtlich von Bedeutung, bez. 1880“ erfasst. Maßnahmen am Lutgurm bedürfen der vorherigen denkmalschutzrechtlichen Genehmigung nach § 12 SächsDSchG. Für die Sanierung und Rekonstruktion des Lutturms zur Wiederinbetriebnahme als Aussichtsturm liegt eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde vom 29.11.2019 vor (AZ 31171-19-333). Im Zuge des Vorhabens wird der Lutgurm denkmalgerecht saniert als Aussichtsturm wieder nutzbar gemacht. Da die geplante neue Bebauung und Nutzungsänderung von Grundstücksflächen in der Umgebung des als Denkmal ausgewiesenen Lutturms ebenfalls denkmalschutzrechtliche Belange im Rahmen des Umgebungsschutzes gemäß § 12 Abs. 2 SächsDSchG berühren, dürfen diese nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Erscheinungsbildes des Kulturdenkmals führen.

Der „Lugbergturm“ ist ein Sichtpunkt des Vorranggebietes Kulturlandschaftsschutz „sichtexponierter Elbtalbereich“ des Regionalplans. Das Vorranggebiet erstreckt sich beidseitig entlang der Elbe und endet etwa 300 m südlich des Plangebietes. Das Plangebiet liegt somit vollständig innerhalb des „sichtexponierten Elbtalbereiches“.

Gemäß Stellungnahme des Landratsamtes Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, Fachbereich Denkmalschutz (untere Denkmalschutzbehörde) beinhaltet die Schnellerfassung der archäologischen Kulturdenkmale einschließlich der Kartierung der bislang bekannten Kulturdenkmale keine entsprechenden Eintragungen.

### **2.8.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

In Bezug auf das Schutzgut kulturelles Erbe und Sachgüter würde sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben. Die Sanierung des Lutturmes könnte jedoch aufgrund fehlender Finanzierung gestoppt werden, wodurch das Kulturdenkmal wieder sich selbst überlassen wird und somit bauliche Schäden entstehen können.

### **2.8.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

#### Wirkfaktor 1 - baubedingte Flächeninanspruchnahme

Die baubedingte Inanspruchnahme von Flächen ist aufgrund ihrer Kleinteiligkeit sowie des temporären Charakters nicht als erheblich für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu bewerten.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

#### Wirkfaktor 4 - anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Laut Stellungnahme des Landratsamtes Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, Fachbereich Denkmalschutz (untere Denkmalschutzbehörde) ist zu beachten, dass Maßnahmen am denkmalgeschützten Lutgurm der vorherigen denkmalschutzrechtlichen Genehmigung nach § 12 SächsDSchG bedürfen. Doch auch die geplante neue Bebauung und Nutzungsänderung von Grundstücksflächen in der Umgebung dieses Kulturdenkmals berühren ebenfalls denkmalschutzrechtliche Belange, da diese nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Erscheinungsbildes des Kulturdenkmals führen dürfen. Aufgrund der durch die Festsetzungen des VB-Planes begrenzten Bebauung (Begrenzung Grundfläche, Maximalhöhe, Geschossigkeit, Dach- und Fassadengestaltung) wird nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Kulturdenkmals des Lutturms ausgegangen. Eine abschließende Beurteilung des Umgebungsschutzes gem. § 12 Abs. 2 SächsDSchG erfolgt durch die Denkmalbehörde bei vorliegen konkreter Planungen im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Vorranggebietes Kulturlandschaftsschutz „sichtexponierter Elbtalbereich“. Aufgrund der im Bebauungsplan festgesetzten kleinteiligen Bebauung, dem hohen angestrebten



Grünanteil und der Sanierung des denkmalgeschützten Lughturms zur Nutzbarmachung als Aussichtsturms steht die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme gemäß Stellungnahme des Regionalen Planungsverbandes Oberes Elbtal/Osterzgebirge vom 06.04.2023 dem Ziel der Regionalplanung nicht entgegen.

- Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

## **2.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern**

### **2.9.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale**

Grundsätzlich bestehen zwischen allen Schutzgütern Wechselwirkungen. Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind unterschiedlich ausgeprägt. Dabei hängen die Intensität und die Empfindlichkeit der Wechselbeziehungen von der Wertigkeit, der Empfindlichkeit und der Vorbelastung der einzelnen Schutzgüter ab.

Innerhalb des Plangebietes stellt der Boden die Grundlage für die Ausprägung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt dar. Der Bewuchs hat wiederum Einfluss auf das Klima und den Oberflächenabfluss und kann landschaftsbildwirksam sein. Der am Standort vorhandene Boden beeinflusst wiederum den Bodenwasserhaushalt.

Die im Plangebiet auftretenden Wechselwirkungen sind, über die bereits bei den einzelnen Schutzgütern genannten Beeinträchtigungen hinaus, von geringer Bedeutung.

### **2.9.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

In Bezug auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern würde sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben.

### **2.9.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Die Wechselwirkungen sowie Auswirkungen auf Wechselwirkungen wurden in die Betrachtung der Schutzgüter integriert. Darüber hinaus gehende Wechselwirkungen sind für das Plangebiet nicht relevant.

➤ *Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung*

## **2.10 Auswirkungen auf weitere Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7e bis 7j BauGB**

### **2.10.1 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 e BauGB)**

#### Verkehrslärm

Die Parkplätze für den ruhenden Verkehr sind zentral im Plangebiet im Süden der gastronomischen Nutzung eingeordnet. Aufgrund der zu erwartenden Anzahl des zukünftigen Verkehrsaufkommens<sup>26</sup> wird nicht von erheblichen Belästigungen durch Abgase und Lärm ausgegangen.

#### Niederschlagswasser

Das unbelastete Niederschlagswasser versickert vor Ort im Bereich des Biergartens. Durch die Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen und einer Begrenzung der überbaubaren Fläche wird eine Niederschlagswasserableitung garantiert. Das anfallende Niederschlagswasser ist entsprechend der Flächennutzungen als unverschmutzt (Hof- und Dachflächen, Biergartenbereich) sowie als gering belastet/verschmutzt (Parkplatz mit geringem KfZ-Verkehr) einzustufen.

---

<sup>26</sup> Hoffmann Leichter Ingenieurgesellschaft: Verkehrstechnische Untersuchung zum Vorhaben «Am Lutgurm» in Heidenau, 2023.  
Seite 42

### Schmutzwasser

Da das Plangebiet aktuell abwasserseitig nicht erschlossen ist, erfolgt der Anschluss an die öffentliche Schmutzwasserkanalisation. Das anfallende Schmutzwasser wird dem öffentlichen Kanalnetz zugeführt. Somit kann ausgeschlossen werden, dass Schmutzwasser in das Grund- oder Oberflächengewässer gelangt.

### Müll

Das Vorhabengebiet wird an das öffentliche Hausmüllentsorgungssystem angeschlossen.

- *Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung*

## **2.10.2 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB)**

Maßnahmen zur Umsetzung der Klimaschutzziele erfolgen in der Regel auf der Umsetzungsebene (Wärmegewinnung aus erneuerbaren Energien, Berücksichtigung energiesparender Bauweisen etc.).

- *Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung*

## **2.10.3 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 g BauGB)**

Der Landschaftsplan der Stadt Heidenau (Stand 21.11.2022) stellt das gesamte Plangebiet als zu erhaltende Fläche für Wälder und Forsten dar. Zugleich ist die Fläche überlagert mit der Maßnahme „Anlegen von Aussichtspunkten“.

Im Norden angrenzende Flächen sind als extensive Grünlandflächen zu erhalten sowie als Kaltluftabflussbahnen offenzuhalten. Zudem ist die Erhaltung und Neuanlage von Baumreihen und Feldgehölzen vorgesehen. Im Osten sind ebenfalls extensive Grünlandflächen sowie im Nordwesten Waldflächen zum Erhalt dargestellt.

Im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans werden stellenweise Waldflächen als Sondergebietsflächen ausgewiesen, welche laut Landschaftsplan zu erhalten sind. Dies betrifft jedoch nur einen begrenzten Bereich, in welchem der Gehölzbestand trotz umzuwandelnder Flächennutzung dennoch erhalten bleibt. Gleichzeitig fördert der Bebauungsplan die vorgesehene Maßnahme der (Wieder-) Anlage eines Aussichtspunktes. Als Kaltluftbahnen offenzuhaltende Bereiche werden durch das Vorhaben des VB-Planes nicht berührt.

Auf das Wander- und Radwegenetz besitzt der Bebauungsplan keinen Einfluss; er erweitert vielmehr die Wanderinfrastruktur um einen Anlaufpunkt.

- *Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung*

## **2.10.4 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten mit Luftreinhalteplänen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 h BauGB)**

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 h BauGB soll in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, die bestmögliche Luftqualität erhalten werden.

Luftreinhaltepläne liegen für die Stadt Heidenau nicht vor. Die Erweiterung der Ausflugs gastronomie hat keinen Einfluss auf die Luftqualität im Gebiet.

### **2.10.5 Auswirkungen die Aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 j BauGB)**

Eine Anfälligkeit der zulässigen Nutzungen für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Im Umkreis von mindestens 1.500 m um den Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine Betriebe, die der Störfallverordnung unterliegen, vorhanden. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans wird auch keine Ansiedelung von Betrieben vorbereitet, die der Störfallverordnung unterliegen. Am gewählten Standort besteht daher kein erhöhtes Risiko für schwere Unfälle. Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Gebiet, in dem ein erhöhtes Hochwasserrisiko vorliegt.

- *Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung*

## **2.11 Weitere Auswirkungen des Vorhabens auf die Entwicklung des Umweltzustandes**

In diesem Kapitel werden die bisher noch nicht untersuchten Belange nach Anlage 1 Nr. 2 Punkte dd bis hh BauGB abgeprüft.

### **2.11.1 Auswirkungen durch Abfälle, ihrer Beseitigung und Verwertung (Anlage 1 Nr. 2 b, Punkt dd BauGB)**

*Siehe Erläuterungen zu Kapitel 2.10.1*

### **2.11.2 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (Anlage 1 Nr. 2 b, Punkt ee BauGB)**

*Siehe Erläuterungen zu Kapitel 2.10.5*

### **2.11.3 Kumulierung mit den Auswirkungen im Zusammenhang mit benachbarten Planungen (Anlage 1 Nr. 2 b, Punkt ff BauGB)**

Da keine erheblichen Umweltauswirkungen bzgl. Zerschneidung, erhöhtem Oberflächenwasserabfluss oder Lärmbelastungen durch die Planung zu erwarten sind, kann es nicht zu räumlichen Überlagerungen von raumbezogenen Umweltauswirkungen kommen.

### **2.11.4 Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels (Anlage 1 Nr. 2 b, Punkt gg BauGB)**

Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima

*Siehe Erläuterungen zu Kapitel 2.7.3 und 2.7.4*

Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels:

Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel wurden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans folgendermaßen berücksichtigt:

- keine Beanspruchung von hochwassergefährdeten Flächen/Retentionsflächen
- Möglichkeit der Erweiterung am bestehenden Standort (verhindert Flächenneuanspruchnahme von unverbauten, nicht zersiedelten bzw. nicht zerschnittenen Flächen)
- Erhalt von wertvollem Gehölzbestand und Waldflächen
- Festsetzung zur Begrenzung der Bodenversiegelung
- Festsetzung zur Niederschlagswasserrückhaltung und -versickerung

Maßnahmen zur Umsetzung der Klimaschutzziele erfolgen in der Regel auf der Umsetzungsebene (Wärmegewinnung aus erneuerbaren Energien, Berücksichtigung energiesparender Bauweisen etc.). Eine vertiefende Untersuchung ist daher im Rahmen der Umweltprüfung zum Bebauungsplan nicht erforderlich.

### **2.11.5 Auswirkungen der eingesetzten Techniken und Stoffe (Anlage 1 Nr. 2 b, Punkt hh BauGB)**

Auf der B-Planebene werden keine Aussagen über die eingesetzten Techniken und Stoffe zur Realisierung des Vorhabens getroffen. Dies erfolgt in der Regel auf der Umsetzungsebene im jeweiligen Baugenehmigungsverfahren.

### 3 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Für folgende Auswirkungen auf die Schutzgüter sind Maßnahmen zur Vermeidung und/oder Kompensation erforderlich:

Tabelle 7: Schutzgüter und dazugehörige Wirkfaktoren mit ermitteltem Bedarf an Kompensation bzw. Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen

Schutzgut	Wirkfaktor		Kompensation im naturschutzfachlichen Sinn	Vermeidung/Minimierung im naturschutzfachl. Sinn
	WF	Beschreibung		
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	WF 1	Baubedingte Flächeninanspruchnahme		x
	WF 3	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung		x
	WF 4	Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme	x	x
Boden und Fläche	WF 1	Baubedingte Flächeninanspruchnahme		x
Boden und Fläche	WF 4	Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme	x	x

Für die anderen Schutzgüter konnten erhebliche nachteilige Auswirkungen ausgeschlossen werden, sodass das Erfordernis weiterer Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen für diese nicht besteht.

#### 3.1 Übersicht der geplanten Maßnahmen

Durch die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen, die im Bebauungsplan durch Festsetzung rechtlich gesichert werden, wird die Vermeidung bzw. der Ausgleich voraussichtlicher erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß § 1a Abs. 3 BauGB berücksichtigt.

Für den Großteil der Beeinträchtigungen wird die Schwelle der Erheblichkeit bereits mit Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen nicht überschritten. Der Ausgleich der verbleibenden unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Tabelle 8: Als Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB im B-Plan verankerte Maßnahmen

Nr.¹)	Art der Maßnahme	Begründung der Maßnahme	begünstigtes Schutzgut	Wirkfaktor
1.7.1	Begrenzung der Bodenversiegelung	Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft	Boden; Fläche	WF 4
1.7.2	Niederschlagswasserrückhaltung und -versickerung	Vermeidung von Eingriffen in den Wasserhaushalt	Wasser	WF 4
1.7.3	Baustelleneinrichtung	Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft	Boden; Fläche; Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt	WF 1, WF 3
1.7.3	Anbringen von Ersatznistkästen	CEF-Maßnahme des Artenschutzes	Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt	WF 4; WF 6
1.7.3	Einsatz insektenschonender und fledermausgerechter Beleuchtungsmittel im Außenbereich	Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände	Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt	WF 6
1.7.3	Ökologische Baubegleitung			WF 1, WF 4
1.7.3	Fällzeitenregelung			
1.8	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft	Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt	WF 4

Nr. <sup>*)</sup>	Art der Maßnahme	Begründung der Maßnahme	begünstigtes Schutzgut	Wirkfaktor
1.9	Bindungen für die Erhaltung von Gehölzen	Vermeidung von Eingriffen in den Wasserhaushalt		WF 1, WF 4
1.10	Zuordnung von Ausgleichsflächen und -maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs   Aufforstungsfläche	Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft	Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt, Boden, Fläche	WF 4

<sup>\*)</sup>Die Nummer entspricht der Nummerierung in den Textlichen Festsetzungen.

- Kompensation im naturschutzfachlichen Sinn
- Vermeidung/Minimierung im naturschutzfachlichen Sinn

## 3.2 Beschreibung der Maßnahmen

### 3.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

#### Begrenzung der Bodenversiegelung

Die Befestigung von Biergarten, Stellplätzen, Zufahrten und Wegen ist nur in wasserdurchlässigem Aufbau zulässig (Schotter, Kies, Splitt, wassergebundene Decke oder Rindenmulch). Die Wasserdurchlässigkeit wesentlich behindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierung sind unzulässig.

#### Niederschlagswasserrückhaltung und -versickerung

Das anfallende, unbelastete Niederschlagswasser ist innerhalb des Geltungsbereiches des Vorhaben- und Erschließungsplans zurückzuhalten und zu verwerten (Brauchwasser, etc.) oder zu versickern (Mulden, Rigolen, etc.).

#### Baustelleneinrichtung

Der Eingriff in die Fläche und die Ausdehnung der Baustelle sind auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren. Die Baustelleneinrichtung sollte grundsätzlich so wenig wie möglich Lagerflächen und Fahrwege vorsehen. Bei dem Anlegen von Baugruben und allen anfallenden Arbeiten sollten Fallen für Kleintiere, Amphibien und Vögel vermieden werden, dafür sind Aufstiegshilfen vorzusehen.

#### Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind, soweit sie nicht als Biergarten, Stellplätze, Zufahrten, Wege und Nebenanlagen genutzt werden, sind gärtnerisch zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten.

#### Bindungen für die Erhaltung von Gehölzen

Die in der Planzeichnung Teil A.1 zum Erhalt festgesetzten Bäume sind dauerhaft zu erhalten und während der Durchführung von Baumaßnahmen wirksam zu schützen. Bei Abgang sind die Bäume zu ersetzen durch die Nachpflanzung einheimischer standortgerechter Bäume (Pflanzqualität: Hochstamm, 3 x v., StU 12-14 cm, mit Ballen, fachgerechte Verankerung).

Die innerhalb der in der Planzeichnung Teil A.1 festgesetzten Fläche zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern vorhandenen Laubgehölze sind dauerhaft zu erhalten und während der Durchführung von Baumaßnahmen wirksam zu schützen. Bei Abgang sind die Gehölze gleichwertig zu ersetzen durch die Nachpflanzung standortgerechter heimischer Arten.

### 3.2.2 Kompensationsmaßnahme

#### **Maßnahme M1 – Aufforstung naturnaher Laubmischwald**

Aus der Ökokontomaßnahme "Erstaufforstung und Biotoplanlage auf einer Ackerfläche" auf den Flurstücken 207 und 209 der Gemarkung Weißig werden 4.304 m<sup>2</sup> zur Neuanlage von naturnahem Laubmischwald mit gebietsheimischen Baumarten herangezogen.

Der Ausgangsbiotopzustand entspricht einer Intensivnutzung von Acker. Hier ist die Erstaufforstung und Entwicklung eines standortgerechten Traubeneichen-Linden-(Hainbuchen)-Waldes mit Waldrandgestaltung (Breite 5 m; Schwarzdorn, Weißdorn) vorgesehen. Es erfolgt eine Stellung von Wildschutzzäunen sowie eine der Pflanzung anschließenden Entwicklungspflege nach anerkannten Richtlinien (Waldentwicklungstypen-RL des SBS).

Maßnahmenträger der Kompensationsmaßnahme ist der Staatsbetrieb Sachsenforst. Neben der Erstaufforstung werden im Rahmen der Ökokontomaßnahme weitere Biotope entwickelt (Streuobstwiese, Esskastanien-Bestand), welche jedoch anderweitig und nicht im Rahmen des vorliegenden VB-Planes als Kompensationsmaßnahmen genutzt werden.

### 3.2.3 Artenschutzfachliche Maßnahmen (übernommen aus gesondertem Artenschutzfachbeitrag)

#### **Fällzeitenregelung**

Im Falle der Beseitigung von Gehölzen ist der gesetzlich zulässige Fällzeitraum von Oktober bis Februar zu beachten. Sollten aus zwingenden Gründen Fällungen außerhalb dieses Zeitraumes erforderlich werden, so ist dies über eine naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung zu beantragen und durch die Ökologische Baubegleitung hat eine artenschutzrechtliche Kontrolle der zu beseitigenden Gehölze zu erfolgen.

#### **Einsatz insektenschonender und fledermausgerechter Beleuchtungsmittel im Außenbereich**

Bei der Beleuchtung von Freiflächen sind insektenschonende und fledermausgerechte Beleuchtungsmittel einzusetzen. Dabei sind Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur von < 3.000 K zu verwenden. Das Beleuchtungsniveau ist auf das funktional notwendige Mindestmaß zu begrenzen. Es ist eine Nachtabschaltung der Außenbeleuchtung außerhalb der Betriebszeiten vorzunehmen. Die Lichtpunkthöhe ist so niedrig wie möglich zu wählen, um die erforderliche Ausleuchtung zu erreichen und um angrenzende Grün- und Gehölzflächen nicht zu beleuchten. Es sind Leuchtmittel einzusetzen, bei denen der Ultraviolett- und Blauanteil im Lichtspektrum gering ist.

#### **Anbringen von Ersatznistkästen**

Als Ersatz für die nicht auszuschließende Vergrämung von Vogelarten durch Bewegungseffekte, Lärm- und Lichtemissionen sind am südlichen und westlichen Rand des Plangebietes an vorhandenen Altbäumen je drei Ersatznistkästen für Höhlenbrüter und für Halbhöhlenbrüter anzubringen. Produkte und genaue Standorte stimmt die Ökologische Baubegleitung mit der Unteren Naturschutzbehörde ab.

#### Anbringen von Ersatznistkästen resultierend aus der vorzeitigen Gehölzentfernung

Das verloren gegangene Potential an Lebensräumen aufgrund der vorzeitigen Gehölzentfernung ist zudem 1:1 auszugleichen, d.h. durch die Anbringung von weiteren 7 Vogel-Nistkästen und 3 Fledermausquartieren. Hierbei sind Naturschutzprodukte zu verwenden. Die Vogel-Nistkästen sind auf einer Höhe von 2-3 Metern nach Osten oder Südosten ausgerichtet zu montieren, die Fledermausquartiere sollten optimalerweise in 5-10 Metern Höhe und ebenfalls nach Osten oder Südosten ausgerichtet montiert sein. Ein freier Anflug der Tiere muss gewährleistet sein.

#### **Ökologische Baubegleitung**

Zur Kontrolle der fachgerechten Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen ist vom Vorhabenträger eine sachverständige Person mit der Ökologischen Baubegleitung zu beauftragen. Die Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen ist von der Ökologischen Baubegleitung zu dokumentieren.



### **3.3 Hinweise zur Realisierung und Pflege der Maßnahmenflächen**

Die Realisierung der Maßnahmen zur Kompensation ist an den Beginn der Umsetzung des B-Planes geknüpft und hat spätestens 2 Jahre nach Beginn der Umsetzung des B-Planes zu erfolgen (§ 1a Abs. 3 BauGB i. V. mit § 15 Abs. 2 BNatSchG).

Der bestehende Gehölzbestand ist dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Abgänge sind zeitnah gleichwertig zu ersetzen. Für sämtliche eventuell notwendigen Pflanzungen ist eine dreijährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege durchzuführen.

Die artenschutzrechtlich begründete Maßnahme zur Bereitstellung von Ersatznisthilfen für Brutvögel ist vor Beginn von Baumaßnahmen umzusetzen.

## 4 EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZIERUNG

### 4.1 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Die Bilanzierung richtet sich nach der "Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen"<sup>27</sup>, welche auf dem Biotopwertansatz basiert. Dabei werden sowohl den beanspruchten Biotoptypen (Ausgangswert) als auch den geplanten Biotoptypen (Planungswert) entsprechend der Handlungsempfehlung Biotopwerte zugeordnet. Die Multiplikation des Biotopwertes mit den entsprechenden Flächengrößen ergibt dimensionslose Werteinheiten.

Neben der Ermittlung der Biotopwerte kann auch der Verlust bzw. die Minderung verschiedener Funktionen des Naturhaushaltes Berücksichtigung finden<sup>28</sup>. Ihr Verlust bzw. ihre Minderung wird mit Hilfe eines Funktionsminderungsfaktors, der mit der Fläche des betroffenen Funktionsraumes multipliziert wird, ausgedrückt. Der Faktor kommt zusätzlich zu der durch den Biotopverlust verursachten Wertminderung zur Anrechnung. Im Gegenzug können auch Funktionsaufwertungsfaktoren angerechnet werden, wenn mit der Realisierung des Vorhabens bzw. mit Biotopentwicklungs- oder anderen Aufwertungsmaßnahmen signifikante Aufwertungen der genannten Funktionen erreicht werden.

Im vorliegenden Fall liegen keine besonderen Werte und Funktionen der einzelnen Schutzgüter vor, welche durch die Anrechnung von Funktionsminderungsfaktoren zu berücksichtigen wären.

#### Formblatt I: Ausgangswert und Wertminderung der Biotope

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
FE-Nr.	Code	Biotoptyp vor Eingriff	Ausgangswert (AW)	Fläche [m <sup>2</sup> ]	WE Bestand WE (Sp. 5 x 6)	Code	Flächennutzung (Nach Eingriff)	Zustandswert (ZW)	Fläche [m <sup>2</sup> ]	WE Wertminderung WE (mind. (Sp. 9 x 10))	WE Kompensationsbedarf (WE (mind.))
	951	Straße, vollversiegelt	0	460	0	951	Straße, vollversiegelt	0	460	0	
	710	Laubholzforst heimischer Baumarten	20	2.690	53.800	941	Sondergebiet Ausflugs gastronomie	5	2.690	13.450	
	710	Laubholzforst heimischer Baumarten	20	5.740	114.800	710	Laubholzforst heimischer Baumarten (private Grünfläche Waldpark)	20	5.740	114.800	
				8.890	168.600		<b>Gesamtsumme</b>		8.890	128.250	
											<b>40.350</b>

Anhand der Gegenüberstellung von Ausgangswert und Planungswert wird ersichtlich, ob externe Maßnahmen zur Kompensation erforderlich werden. Sind Ausgangs- und Planungswert annähernd identisch, kann davon ausgegangen werden, dass der Eingriff innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden kann. Die Gegenüberstellung der Ausgangswerte- und Wertminderung der Biotope zeigt jedoch, dass die Umsetzung des Vorhabens zu einem Defizit von 40.350 Werteinheiten führt, welches durch externe Kompensationsmaßnahmen auszugleichen bzw. zu ersetzen ist.

<sup>27</sup> SMUL: Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, 2009.

<sup>28</sup> Lebensraumfunktion, Immissionsschutzfunktion, Biotische Ertragsfunktion, Biotopentwicklungsfunktion, Archivfunktion, Retentionsfunktion, Grundwasserschutzfunktion, Bioklimatische Ausgleichsfunktion, Verbundfunktion, Ästhetische Funktion, Rekreative Funktion

**Formblatt III: Biotopbezogene Kompensation**

31	32	33	34	35	36	37	38	39
Maßn. Nr. (A 1 bis x)	Code	Maßnahme (A = Ausgangsbiotop; Z = Zielbiotop)	Ausgangswert (AW)	Planungswert (PW)	Differenzwert (DW) (Sp. 35-34)	Fläche [m²]	WE Kompensation Bio (Sp. 36 x 37)	WE Kompensationsüberschuss (+) bzw. Defizit (-) WE Über/Def. (Sp. 38-30)
<b>M 1</b>		<b>Aufforstung naturnaher Laubmischwald</b>						
	81	A: Intensivacker	5		18	4.304	77.472	
	751	Z: Aufforstung naturnaher Laubmischwald		23				
		<b>Summe</b>				<b>4.304</b>	<b>77.472</b>	<b>77.472</b>

Als Kompensationsmaßnahme ist im Rahmen von M1 die Aufforstung von naturnahem Laubmischwald auf 4.304 m² Intensivacker vorgesehen. Dies führt zu einer Aufwertung von 77.472 Werteeinheiten.

**Formblatt IV: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (Übersicht)**

40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
	<b>Eingriff</b>			<b>Kompensation</b>			<b>Kompensationsüberschuss / Defizit</b>		
<b>Biotophaushalt</b>	biotopbezogene Wertminderung WE <sub>Mind. Bio</sub>	40.350	Punkte	biotopbezogene Kompensation WE <sub>Kompensation Bio</sub>	77.472	Punkte	biotopbezogener Kompensationsüberschuss (+) bzw. Defizit (-) WE <sub>Bio</sub>	37.122	Punkte
<b>Gesamt</b>	WE <sub>Mind. Ges</sub>	40.350	Punkte	WE <sub>Komp. Gesamt</sub>	77.472	Punkte	WE <sub>über/def Gesamt</sub>	<b>+37.122</b>	<b>Punkte</b>

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zeigt die Gegenüberstellung der ermöglichten Wertminderung der Biotope aufgrund des VB-Planes sowie der Aufwertung der Biotope durch die Kompensationsmaßnahme M1. Hierbei ist festzustellen, dass ein **Kompensationsüberschuss von +37.122 Werteeinheiten** bestehen bleibt.

## 4.2 Schutzgüter Boden und Fläche

Bei maximaler Ausnutzung des durch den neuen Bebauungsplan eingeräumten Baurechts kann die Versiegelung auf insgesamt 1.420 m<sup>2</sup> ausgedehnt werden (vgl. Kap. 2.4.3). Diesen Eingriff in die Schutzgüter Boden und Fläche gilt es durch bodenverbessernde Maßnahmen zu kompensieren.

Maßnahmen zur Entwicklung von Biotopen wirken i.d.R. auf mehrere Naturhaushaltsfunktionen gleichzeitig.<sup>29</sup> Die Umwandlung von Ackerfläche in naturnahen Laubmischwald wertet neben der Lebensraumfunktion für Pflanzen- und Tierarten auch die Filter-, Puffer-, Regler- und Speicherfunktion des Bodens auf.<sup>30</sup>

Werte und Funktionen besonderer Bedeutung bezüglich des Bodens liegen nicht vor. Somit sind bodenverbessernde Maßnahmen auf 1.420 m<sup>2</sup> notwendig. Im Rahmen von M1 (Aufforstung naturnaher Mischwald) werden 4.304 m<sup>2</sup> Intensivacker zu naturnahen Laubmischwäldern aufgeforstet und somit der Naturhaushalt gestärkt. Hiermit wird die notwendige Kompensation für die Schutzgüter Boden und Fläche erbracht.

---

<sup>29</sup> SMUL: Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, 2009, S. 24.

<sup>30</sup> Ebd., S. 73.

## **5 ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

### **5.1 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Das Planungsziel ist die Sicherung und Erweiterung des Lutgurmareals mit vorgesehener Nutzung als Ausflugs gastronomie. Anderweitige Planungsmöglichkeiten sind am Standort nicht gegeben.

### **5.2 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind**

Im Rahmen der Umweltprüfung wurde auf die im Geoportal Sachsen bzw. im iDA-Umweltportal Sachsen zur Verfügung gestellten Fachdaten zurückgegriffen (vgl. Quellenverzeichnis).

Des Weiteren wurde auf folgende vorliegende Gutachten verwiesen:

- Artenschutzprüfung (Schulz UmweltPlanung)<sup>31</sup>
- Verkehrstechnische Untersuchung (Hoffmann Leichter Ingenieurgesellschaft)<sup>32</sup>
- Schalltechnisches Gutachten (Ingenieurbüro für Akustik und Umweltschutz SACHS IAU)<sup>33</sup>
- Geotechnischer Bericht/Versickerungsprüfung (Ingenieurbüro Köbsch)<sup>34</sup>

Durch die konkreten bauplanungsrechtlichen und bauordnungsrechtlichen Festsetzungen konnten die zu erwartenden Beeinträchtigungen ohne größere Schwierigkeiten abgeschätzt werden. Bezüglich bautechnischer Fragen wurde die Beachtung einschlägiger technischer Normen und die Beschränkung des Baubetriebes auf ein Mindestmaß zugrunde gelegt.

Bei der Zusammenstellung der Angaben zu den einzelnen Schutzgütern sind keine Schwierigkeiten aufgetreten, da die Angaben vollständig den o.g. Quellen bzw. dem Landschaftsplan entnommen werden konnten.

Die Bewertung der Schutzgüter erfolgte nach Vorgabe der „Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“<sup>35</sup>.

### **5.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt**

Entsprechend § 4 c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Umsetzung des Bebauungsplans eintreten, um in der Lage zu sein, Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Gemäß den Bewertungen in Kapitel 2 verbleiben bei Umsetzung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen keine erheblichen Umweltauswirkungen. Es obliegt der Gemeinde als Planungsträger, die im Bebauungsplan festgesetzten Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen, Kompensationsmaßnahmen und Maßnahmen zum Artenschutz umzusetzen und zu überwachen.

---

<sup>31</sup> Schulz UmweltPlanung: Artenschutzprüfung - Vorhabenbezogener Bebauungsplan G 25/1 «Am Lutgurm», 2023.

<sup>32</sup> Hoffmann Leichter Ingenieurgesellschaft: Verkehrstechnische Untersuchung zum Vorhaben «Am Lutgurm» in Heidenau, 2023.

<sup>33</sup> Ingenieurbüro für Akustik und Umweltschutz SACHS IAU: Schalltechnisches Gutachten - Vorhabenbezogener B-Plan G 25/1 «Am Lutgurm», Heidenau, 2023.

<sup>34</sup> Ingenieurbüro Köbsch: Geotechnischer Bericht: Versickerungsprüfung für Bebauungsplan G 25/1 „Am Lutgurm“ Lockwitzer Straße 7 in Heidenau-Luga, 2023.

<sup>35</sup> SMUL: Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, 2009.

## 5.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit Schreiben vom 27.04.2022 hat der Vorhabenträger, die Niedersedlitzer Freiluft- und Veranstaltungs-GmbH, einen Antrag auf Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens für das Areal am Lutgturm an die Stadt Heidenau gestellt. Planerisches Ziel ist die Revitalisierung des traditionellen Ausflugsziels Lutgturm. Dazu soll der denkmalgeschützte Lutgturm saniert und wieder als Aussichtsturm begehbar gemacht werden. Das Areal soll als Ausflugs-gastronomie bewirtschaftet werden. Da die vorhandene Ausschankhütte als gastronomisches Angebot nicht ausreichend und ansprechend genug ist, soll am Standort ein Gastronomiegebäude ergänzt werden. Außerdem soll die Erschließung gesichert werden (Ergänzung Sanitäranlage, Stellplätze, Schmutzwasseranbindung, Regenwasserversickerungsanlage).

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen und einer Umweltprüfung zu unterziehen. Dementsprechend war auch der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Am Lutgturm“ einer Umweltprüfung zu unterziehen und für diese ein Umweltbericht zu erstellen. Im Mittelpunkt des vorliegenden Umweltberichtes stehen die Prüfung potentieller, erheblicher Umweltauswirkungen durch die Planung, die Benennung von erforderlichen Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen und Kompensationsmaßnahmen sowie die Prüfung von Alternativen.

Die Umweltprüfung hat ergeben, dass mit der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Am Lutgturm“ kompensationspflichtige Auswirkungen auf die Umwelt verbunden sind. Die durch den Bebauungsplan vorbereitete Neubebauung und Flächenumwidmung umfasst insbesondere die Schaffung der neuen Sondergebietsfläche, für welche die Inanspruchnahme von Laubholzforst im Umfang von ca. 2.690 m<sup>2</sup> erforderlich ist. Bei der Überprägung der Laubholzforste handelt es sich um einen kompensationspflichtigen Eingriff nach BNatSchG, der die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche und Boden betrifft. Zudem handelt es sich um Wald im Sinne von § 2 SächsWaldG, so dass bereits ein Antrag auf Erteilung einer Waldumwandlungserklärung nach § 9 SächsWaldG im Zuge des B-Plan-Verfahrens gestellt worden ist.

Der Wald wird im restlichen Bereich des Plangebietes bewusst erhalten und als private Grünfläche; Zweckbestimmung (Wald)Park ausgewiesen. Durch die Festsetzung zum Erhalt wertvoller Gehölzbestände – sowohl innerhalb der Grünfläche, als auch innerhalb des Sondergebietes – wird eine hohe Durchgrünung angestrebt. Somit können die Eingriffe in das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt minimiert werden können. Weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung stellen die Begrenzung der Bodenversiegelung (Festsetzung geringer zulässiger Grundflächen für Gebäude sowie wasserdurchlässigen Aufbaus für Parkplätze und Biergartenbereich) sowie die Niederschlagswasserrückhaltung und -versickerung im Gebiet dar.

Da die grünordnerische Konzeption keinen vollständigen Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches leisten kann, wird zusätzlich eine externe Kompensationsmaßnahme im Rahmen einer Ökokontomaßnahme festgesetzt. In der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung wird der Nachweis erbracht, dass mit den aufgeführten Maßnahmen der naturschutzfachliche Eingriff vollständig kompensiert werden kann.

In einem gesonderten Artenschutzfachbeitrag wurde zudem geprüft, ob durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes artenschutzrechtliche Verbotstatbestände eintreten können. Diese Prüfung hat ergeben, dass die geplante Nutzung aller Voraussicht nach nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der geschützten Arten und ihrer Lebensräume führt. Dennoch sind aufgrund der höheren Nutzungsintensität Auswirkungen insbesondere auf im Gebiet vorkommende geschützte Vogelarten nicht auszuschließen, weshalb konfliktvermeidende Maßnahmen (Einsatz insektenschonender und fledermausgerechter Beleuchtungsmittel im Außenbereich, Ökologische Baubegleitung, Fällzeitenregelung) sowie eine funktionserhaltende Maßnahme (Anbringen von Ersatznistkästen) als Festsetzungen übernommen wurden.

Hiervon ausgehend werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die artenschutzrechtlich relevanten Arten durch das Vorhaben nicht erfüllt. Damit liegen die artenschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Zulassung des Vorhabens vor.

**Fazit**

Es wurde festgestellt, dass durch den Bebauungsplan zulässige Vorhaben bei Durchführung der genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB verursachen.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass der vorhabenbezogene Bebauungsplan unter Berücksichtigung der getroffenen umweltrelevanten Festsetzungen umgesetzt werden kann. Die Belange des Umweltschutzes finden durch entsprechende Festsetzungen und Maßnahmen ausreichend Berücksichtigung.

## 5.5 Quellen

### Rechtsgrundlagen (in der jeweils aktuell gültigen Fassung)

- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 17. Mai 2013
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009
- Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) vom 6. Juni 2013
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009
- Sächsisches Wassergesetz (SächsWG) vom 12. Juli 2013
- Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie | Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992
- Vogelschutzrichtlinie | Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
- Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG)
- Allgemeine Polizeiverordnung der Stadt Heidenau (Polizeiverordnung PolVO) vom 25. März 2021

### Literatur/Gutachten

Hoffmann Leichter Ingenieurgesellschaft: Verkehrstechnische Untersuchung zum Vorhaben «Am Lugturm» in Heidenau, 31.07.2023.

Ingenieurbüro für Akustik und Umweltschutz SACHS IAU: Schalltechnisches Gutachten - Vorhabenbezogener B-Plan G 25/1 «Am Lugturm», Heidenau, 02.08.2023.

Ingenieurbüro Köbsch: Geotechnischer Bericht: Versickerungsprüfung für Bebauungsplan G 25/1 „Am Lugturm“ Lockwitzer Straße 7 in Heidenau-Luga, Geotechnischer Bericht, 15.06.2023.

LfULG: Empfindlichkeit der Bodenfunktionen, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 05.2022.

LfULG: Bodenbewertungsinstrument Sachsen, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 2022.

LfULG: Biotoptypen- und Landnutzungskartierung (BTLNK), Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 2005.

LfULG: iDA Umweltportal.

Mosimann, Thomas; Freye, Thorsten; Trute, Peter: Schutzgut Klima/Luft in der Landschaftsplanung, 1999.

Planungsbüro Schubert: Antrag auf Erteilung der Waldumwandlungserklärung nach § 9 SächsWaldG - Sondergebiet «Ausflugziel Lugturm», 11.11.2022.

Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal/Osterzgebirge: Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge - 2. Gesamtfortschreibung 2020, 2. Gesamtfortschreibung 2020, 2019.

Schulz UmweltPlanung: Artenschutzprüfung - Vorhabenbezogener Bebauungsplan G 25/1 «Am Lugturm», 28.09.2023.

SMUL: Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, Sächsisches Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft, 2009.