

**vorhabenbezogener Bebauungsplan
„Errichtung Wohnhaus in Löben“
der Stadt Annaburg, Ortsteil Löben**



Stadt Annaburg
Landkreis Wittenberg
Region Anhalt – Bitterfeld - Wittenberg
Land Sachsen-Anhalt

Umweltbericht gem. § 2 BauGB

Inhaltsverzeichnis

1	<u>EINLEITUNG.....</u>	4
1.1	ZIELE DES UMWELTSCHUTZES IN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN	4
1.1.1	BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG)	4
1.1.2	WEITERE FACHGESETZE UND VERORDNUNGEN	5
2	<u>KURZDARSTELLUNG DER ZIELE UND INHALTE DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANS</u>	6
2.1	GELTUNGSBEREICH	6
2.2	ZIEL DER PLANUNG	7
2.3	UNTERSUCHUNGSUMFANG DER UMWELTBELANGE.....	7
3	<u>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDES UND DER UMWELTMERKMALE ..</u>	8
3.1	SCHUTZGUT PFLANZEN UND TIERE.....	8
3.1.1	SCHUTZGEBIETE	8
3.1.2	BIOTOPE IM PLANGEBIET	9
3.1.3	SCHUTZGUT TIERE.....	9
3.2	SCHUTZGUT BODEN	11
3.3	SCHUTZGUT WASSER	11
3.4	SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT	11
3.5	SCHUTZGUT LANDSCHAFT.....	12
3.6	SCHUTZGUT MENSCH.....	12
3.7	KULTUR- UND SACHGÜTER	12
4	<u>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....</u>	12
4.1	AUSWIRKUNGEN BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	12
4.2	AUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	13
4.2.1	SCHUTZGUT PFLANZEN UND TIERE	13
4.2.2	SCHUTZGUT BODEN	14
4.2.3	SCHUTZGUT WASSER.....	14
4.2.3.1	Grundwasser	15
4.2.4	SCHUTZGUT KLIMA / LUFT.....	15
4.2.5	SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD	15
4.2.6	SCHUTZGUT MENSCH	16
4.2.7	SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER	16
4.2.8	WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN BELANGEN DES UMWELTSCHUTZES	17
5	<u>PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG MIT MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, ZUR VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH.....</u>	17
6	<u>LANDSCHAFTSPFLERISCHE MAßNAHMEN.....</u>	17

6.1	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG	18
6.2	AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN	18
6.2.1	BERECHNUNG DES EINGRIFFS/AUSGLEICHS	18
6.2.2	BILANZ DER VORGESEHENEN AUSGLEICHSMABNAHME.....	18
6.2.3	AUSGLEICHSMABNAHMEN	19
6.3	DURCHFÜHRUNGSVERTRAG	19
7	<u>ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</u>	20
8	<u>LITERATUR / PLANUNGSGRUNDLAGEN / GESETZE</u>	21

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Schutzgebiete
Tabelle 2:	Biotoptypen im Plangebiet
Tabelle 3:	mögliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter
Tabelle 4:	zulässige Bodenversiegelung
Tabelle 5:	Ausgleichsbilanz Maßnahme M1
Tabelle 6:	Ausgleichsbilanz Maßnahme M2
Tabelle 7:	Ausgleichsbilanz Ersatzmaßnahme E
Tabelle 8:	Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung gesamt

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Räumliche Lage des Plangebietes
--------------	---------------------------------

ANLAGEN

Anlage 1:	artenschutzfachliche Potentialanalyse (Dr. U. Zuppke 06/2022)
Anlage 2:	Pflanzliste

UMWELTBERICHT

1 Einleitung

Der Stadtrat der Stadt Annaburg hat in seiner öffentlichen Sitzung am 20.09.2022 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Errichtung Wohnhaus in Löben“ beschlossen.

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wird gem. § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die erforderlichen Inhalte eines Umweltberichtes ergeben sich aus Anlage 1 zum Baugesetzbuch. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

1.1 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

1.1.1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Wesentliche Ziele des Umweltschutzes ergeben sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz. Nach § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

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

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere

1. die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen,
2. Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen,
3. Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen,
4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau

- einer nachhaltigen Energieversorgung Insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu,
5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,
 6. der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.

Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere

1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,
2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

1.1.2 Weitere Fachgesetze und Verordnungen

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist
- Die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG vom 20.12.2006. (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie / FFH-Richtlinie)
- Die Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden und die Verordnung (EG) Nr. 807/2003 vom 20.12.2006. (EU-Vogelschutzrichtlinie)
- Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) vom 16. März 2011 (GVBl. LSA S. 492) zuletzt geändert durch Artikel 21 des Gesetzes vom 7. Juli 2020 (GVBl. LSA S. 372)
- Denkmalschutzgesetz für das Land Sachsen-Anhalt (DenkSchG LSA) vom 21. Oktober 1991
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz-BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, 1436) geändert worden ist
- Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10.12.2010 (GVBl. LSA 2010, 569)
- Waldgesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WaldG LSA) vom 25. Februar 2016, § 6 geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Dezember 2019 (GVBl. LSA S. 946)
- Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt

Ökologisches Verbundsystem in Sachsen-Anhalt (2010)

Ein wesentliches Instrument zur Bewahrung der Arten- und Lebensraumvielfalt sowie generell zur Sicherung der Biodiversität sind Biotopverbundkonzepte. Eine landesweite Planung mit maßstabsgerechter Darstellung der überregional-landesweit bedeutsamen Bestandteile des Biotopverbundes (Verbundeinheiten) liegt für Sachsen-Anhalt vor. Mit der Planung des „Ökologischen Verbundsystems des Landes Sachsen-Anhalt“ verfügt Sachsen-Anhalt über eine Fachplanung des Naturschutzes auf der regionalen Ebene der Landkreise im Maßstab 1:50.000 im Planungszeitraum von 1997-2006.

Die Biotopverbundplanung bemerkt für den Planungsbereich:

- Er befindet sich außerhalb des Biotopverbundsystems
- Er befindet sich in einem geografischen Raum mit 30-50 % Anteil von Biotopverbundflächen

- Er berührt keine Gebiete mit naturschutzrechtlichen Schutzausweisungen oder deren innehabenden Biotopflächen
- Die Planfläche ist nicht von überregionaler oder regionaler Bedeutung für den Biotopverbund

Der Planumsetzung steht kein Biotopverbunds-Zielkonzept oder zugehörige Maßnahmen entgegen.

Baumschutzverordnung (BVO) des Landkreises Wittenberg

Die vorhandenen Gehölze im Außenbereich (Sträucher größer 2,00 m und Bäume mit einem Stammumfang ab 30 cm, gemessen 1,00 m über dem Erdboden) sind durch die Baumschutzverordnung (BVO) des Landkreises Wittenberg unter besonderen Schutz gestellt. Gemäß § 4 Abs. 1 der BVO ist es verboten, geschützte Gehölze oder Teile von ihnen zu entfernen, zu zerstören, zu schädigen oder ihren Aufbau wesentlich zu verändern.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine geschützten Gehölze.

2 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans

2.1 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans betrifft:

Gemarkung: Löben
Flur: 8
Flurstück: 60 (teilweise)

Abbildung 1: Räumliche Lage des Plangebietes



Quelle: Sachsen-Anhalt-Viewer (ohne Maßstab)

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet liegt am südlichen Ortsrand der Ortslage Löben im Außenbereich. Die Fläche des Plangebietes ist eine Grünfläche, welche früher als Sportplatz und heute teilweise für die Zwischenlagerung von Baumaterialien genutzt wird.

2.2 Ziel der Planung

Im Plangebiet soll auf einer ca. 0,12 ha großen Grünfläche eine Baufläche für die Errichtung eines II-geschossigen Wohnhauses mit den gemäß Nutzungszweck zugeordneten Nebenanlagen und Garagen / Carport sowie eine private Grünfläche mit Zweckbestimmung „Freizeitgarten“, u. a. für die Haltung von 2 Pferden entwickelt werden.

Inhalt der Planung:

Baufläche für ein Wohnhaus	620 m ² (GRZ 0,4 + Überschreitung bis 0,6)
Private Grünfläche	535 m ²
Gesamt	697 m²

2.3 Untersuchungsumfang der Umweltbelange

Die Festlegung der jeweiligen Untersuchungsräume der einzelnen Schutzgüter richtet sich nach den möglichen Umweltauswirkungen. Hauptkriterien für die räumliche Abgrenzung sind die Reichweiten der baubedingten Wirkfaktoren der aufgestellten Planung sowie die an das Plangebiet angrenzenden Nutzungsvorkommnisse, örtlichen Gegebenheiten und naturschutzrechtlich ausgewiesenen Schutzgebiete.

Im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind die Behörden aufgefordert, sich zu dem für die Umweltprüfung erforderlichen Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad zu äußern. Die eingegangenen Hinweise werden im Umweltbericht beachtet.

Die Anfertigung des vorliegenden Umweltberichts erfolgt gemäß § 2 Abs. 4 BauGB. Demnach ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Inhalte des Umweltberichts sind in einer Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB festgelegt und danach anzuwenden.

Laut § 2 Abs. 4 BauGB legt zudem die Gemeinde die Reichweite und den Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung fest. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und generell anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise erwartet werden kann. Als wesentliche Datengrundlage werden u. a. die aktuellen landes-, regional- und landschaftsplanerischen Fachbeiträge, amtliche Kartierungen sowie einschlägige Fachliteratur ausgewertet.

Für die detaillierte Bestandsaufnahme der Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensräume wurde eine artenschutzfachliche Potentialanalyse (Dr. U. Zuppke) erarbeitet, dessen wesentliche Ergebnisse in der Umweltprüfung übernommen werden.

Mit der Wirkprognose wird die jeweilige Betroffenheit der Schutzgüter beschrieben und bewertet. Dabei wird, soweit geeignet, nach bau-, anlagen- und nutzungs-(betriebs-)bedingten Beeinträchtigungen unterschieden. Die Unterscheidung gründet sich auf eine projektspezifische Vorabschätzung der möglichen Wirkfaktoren. Die Bewertung von prognostizierten Auswirkungen und Beeinträchtigungen des Planvorhabens auf wesentliche Umweltbelange erfolgt in verbal-argumentativer Weise.

Die Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft werden auf Grundlage der Eingriffsregelung berücksichtigt und geregelt u. a. in § 1a Abs. 3 BauGB und im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes. Abschließend werden Planungsaspekte und Maßnahmen beschrieben, die der Vermeidung / Minderung und der Kompensation von Umweltauswirkungen und Eingriffen in Natur und Landschaft dienen.

3 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben. Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes in Zusammenfassung der Fachgutachten, die im Zuge der Umweltprüfung als erforderlich bestimmt wurden, dokumentiert und bewertet. Die mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen sollen deutlich herausgestellt werden.

Neben den „normalen“ Umweltbelangen spielen besonders geschützte Gebiete (Habitatschutz) (FFH- und Vogelschutzgebiete) nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB sowie die biologische Vielfalt nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB und die artenschutzrechtlichen Verbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG im Rahmen der Bauleitplanung eine „besondere Rolle“.

Das Untersuchungsgebiet der Umweltprüfung umfasst den Geltungsbereich des Plangebietes, welcher als therapeutischer Reitsportplatz genutzt wird.

3.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Untersuchungsgegenstand:

- Schutzgebiete
- Biotopstruktur / gefährdete und geschützte Pflanzenarten
- Geschützter Baumbestand
- Fauna / Artenschutz
- Biologische Vielfalt / Biotopverbund

3.1.1 Schutzgebiete

Das Plangebiet ist nicht von naturschutzrelevanten Ausweisungen im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) oder der Landschaftspflege betroffen. Es befindet sich jedoch in einem gemäß Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) festgelegten Hochwasserrisikogebiet HQextrem. Die in der Nähe liegenden Schutzgebiete sind in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Schutzgebiete

Schutzgebiets-status	Name	Entfernung vom Vorhabengebiet
FFH-Gebiet	„Gewässersystem Annaburger Heide südöstlich von Jessen“	ca. 330 m
NSG	„Alte Elster und Rohrbornwiesen“	ca. 2.700 m
LSG	„Thiergarten Annaburg“	ca. 3.800 m
WHG	Überschwemmungsgebiet (HQ ₁₀₀)	ca. 750 m
WHG	Hochwasserrisikogebiet	innerhalb
SPA	Annaburger Heide	ca. 1.150 m

Die Planfläche liegt im Hochwasserrisikogebiet, welches bei einem Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit HQextrem, ohne Berücksichtigung von Hochwasserschutzanlagen, überschwemmt werden würde. Die Wasserpegelstände würden hier eine Höhe von 0,5 – 2,0 m über Grund annehmen. Um das Schadenspotential am Planungsstandort zu mindern, werden hochwasserangepasste Medieneinführung und Lagerungsformen festgesetzt.

Erhebliche Beeinträchtigungen der in der Umgebung liegenden Schutzgebiete sind aufgrund der Charakteristik des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sowie der Entfernung zum Plangebiet auszuschließen.

3.1.2 Biotope im Plangebiet

In Sachsen-Anhalt und Deutschland geschützte, seltene oder gefährdete Arten (LAU 2004) kommen im Plangebiet nicht vor. Die im Plangebiet vorhandenen Biotope wurden durch Kartierung erfasst. Die Einschätzung der Biotoptypen erfolgt nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt in der gültigen Fassung.

Tabelle 2: Biotoptypen im Plangebiet

Bestand			
Biotoptyp, Beschreibung/Bewertung	Wert	Fläche m²	gesamt
Code	A	B	C=AxB
GSX devastiertes Grünland	6	1.155	6.930
HEX sonstiger Einzelbaum	12	2 Stück	24
Summe		1.155 m²	6.954

Geschützte Gehölze nach der Baumschutzverordnung (BVO) des Landkreises Wittenberg

Die vorhandenen Gehölze im Außenbereich (Sträucher größer 2,00 m und Bäume mit einem Stammumfang ab 30 cm, gemessen 1,00 m über dem Erdboden) sind durch die Baumschutzverordnung (BVO) des Landkreises Wittenberg unter besonderen Schutz gestellt. Gemäß § 4 Abs. 1 der BVO ist es verboten, geschützte Gehölze oder Teile von ihnen zu entfernen, zu zerstören, zu schädigen oder ihren Aufbau wesentlich zu verändern.

Die Biotope und Gehölze im Plangebiet bieten keine strukturbildenden Landschaftselemente noch Habitate für geschützte Tierarten. Die 2 Gehölze sind Kiefern jungen Alters (Anflug) und nicht nach BVO LK Wittenberg geschützt. Wald ist nicht betroffen.

3.1.3 Schutzgut Tiere

Das faunistische Arteninventar innerhalb des Plangebietes wurde durch Dr. U. Zuppke ermittelt (s. Anlage 1 des Umweltberichtes). Die Planfläche wurde zum Zeitpunkt der Untersuchung aus Freiflächen innerhalb eines kleinen Waldgrundstücks am südlichen Rand von Löben, das nach Südwesten in brachliegendes Ackerland übergeht. Im Osten führt die Landstraße nach Annaburg vorbei. Die Freifläche wird im Norden begrenzt durch einen Maschendrahtzaun zum Nachbargrundstück, das über einen schmalen Waldstreifen (Kiefern) in ein Wohngrundstück mit einem bewirtschafteten Garten übergeht.

Die Freifläche ist entsprechend der kargen Bodenverhältnisse mit einer artenarmen Vegetation bedeckt (überwiegend Schaf- und Rot-Schwingel). Ein größerer Haufen Schottersteine ist hier abgelagert. Der südöstlich angrenzende mittelalte Kiefernwald ist mit einzelnen Stiel-Eichen durchsetzt, weist aber zahlreiche, vermutlich durch die Trockenheit verursachte, Baumschäden auf.

Methodik:

Zur Erfassung von Vorkommen von nach BNatSchG besonders oder streng geschützter Tierarten wurden in Abhängigkeit vom Termin der Auftragserteilung (10.05.2022) 4 Begehungen der Fläche zu folgenden Terminen durchgeführt: 14.05.2022; 23.05.2022; 04.06.2022; 13.06.2022

Dabei wurden in den Morgenstunden revieranzeigende Brutvögel erfasst, später bei höherem Sonnenstand die Fläche nach Reptilien und später das Waldstück nach Höhlenbäumen als potentielle Fledermausquartiere und nach Spuren xylobionter Käfer abgesehen.

Ergebnisse:

1. Brutvögel:

Die vorkommenden Vogelarten wurden ausschließlich in dem angrenzenden Waldbestand festgestellt, während auf der Freifläche (magere Bodenvegetation) keine revieranzeigenden Vögel beobachtet werden konnten:

- Ringeltaube (*Columba palumbus*)
- Buntspecht (*Dendrocopos major*)
- Nebelkrähe (*Corvus cornix*)
- Heidelerche (*Lullula arborea*)
- Fitis (*Phylloscopus trochilus*)
- Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)
- Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)

- Star (*Sturnus vulgaris*)
- Amsel (*Turdus merula*)
- Buchfink (*Fringilla coelebs*)
- Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Auf der südwestlich angrenzenden Brachfläche konnten revieranzeigende Feldlerchen (*Alauda arvensis*) und eine Grauammer (*Emberiza calandra*) festgestellt werden. Über der Brachfläche kreisende, also nahrungssuchende Rotmilane (*Milvus milvus*) brüten vermutlich in den entfernt angrenzenden Waldungen. Im Waldbestand des Nachbargrundstücks hielten sich Waldohreulen (*Asio otus*) auf, die eventuell auch dort brüten. Auf den im N und E angrenzenden Wohngrundstücken zeigten sich Kohlmeisen (*Parus major*) und Haussperlinge (*Passer domesticus*), nach Fluginsekten jagende Rauchschwalben (*Hirundo rustica*) kamen aus den nördlich gelegenen Dorfgrundstücken.

2. Reptilien:

Auf der Freifläche konnten keine Reptilien gefunden werden. Lediglich in den beiderseits angrenzenden lockeren Waldbeständen konnten sehr vereinzelt Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) festgestellt werden, wie es auch der Besitzer des Nachbargrundstücks von seiner angrenzenden Fläche bestätigte.

3. Fledermäuse:

Im südlich angrenzenden Waldbestand konnten in einzelnen Stiel-Eichen Spechthöhlen entdeckt werden, die vereinzelt von Staren bewohnt waren, jedoch auch baumbewohnenden Fledermäusen Quartiermöglichkeiten bieten. Ebenso wiesen einige Stiel-Eichen Rindenspalten auf, die einigen Fledermausarten, wie Großer Abendsegler, Braunes Langohr und Fransenfledermaus Unterschlupf bieten können.

4. Xylobionte Käfer:

Die xylobionten Käfer sind eine Gruppe von holzbewohnenden Käfern, die sich entweder von Holz ernähren, es bewohnen oder zum Nestbau benutzen. Von den unter Schutz der FFH-Richtlinie der EU stehenden Arten kommen nach GRILL et al. (2001) in Sachsen-Anhalt vor: Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Eremit (*Osmoderma eremita*) und Heldbock (*Cerambyx cerdo*). Alle drei Arten brauchen für ihre Entwicklung alte, hohle Laubbäume, vorwiegend Eichen (*Quercus*). Die als Nachweis dienenden Fraß- oder Kots Spuren konnten an den Stiel-Eichen des vorhandenen Waldbestandes nicht gefunden werden.

Ergebnis der ökologischen Erfassung:

Auf der für die Bebauung in Frage kommenden Fläche konnten keine nach BNatSchG besonders oder streng geschützten Tierarten nachgewiesen werden.

In dem angrenzenden Waldbestand brütet ein Paar der Heidelerche, die im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie der EU (Richtlinie 2009/147/EG vom 30. November 2009) als Vogelart gelistet ist, für deren Schutz „besondere Maßnahmen“ ergriffen werden müssen. Diese steht ebenso wie der auch nachgewiesene Star auf der Vorwarnliste von Sachsen-Anhalt (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2020).

Die auf der weiter angrenzenden Brachfläche vorkommende Feldlerche ist in der Roten Liste Sachsen-Anhalts als „gefährdet“ eingestuft (Gefährdungskategorie 3) und die Grauammer ebenfalls in der Vorwarnliste.

Dies sollte ein Grund sein, den Waldbestand und die Brachfläche möglichst zu erhalten und vom Baumbestand nur in unbedingt erforderlichen Fällen im äußersten Randbereich zur Freifläche einzelne Bäume zu entnehmen.

Das Vorkommen der Zauneidechsen in den angrenzenden Bereichen ist ebenfalls erhaltungswürdig, da diese Reptilienart im Anhang IV der FFH-Richtlinie der EU europaweit und außerdem nach BNatSchG streng geschützt ist. Sie ist außerdem als „gefährdet“ (Gefährdungskategorie 3) in der Roten Liste Sachsen-Anhalts eingestuft (GROSSE, MEYER & SEYRING 2020). Sie besiedelt Magerbiotope wie trockene Waldränder, Bahndämme, Heideflächen, Dünen, Steinbrüche, Kiesgruben und ähnliche Lebensräume mit einem Wechsel aus offenen Abschnitten und dichter bewachsenen Bereichen.

Sollten eventuell einzelne Eidechsen die zur Bebauung vorgesehene Freifläche bei der Nahrungssuche nutzen, sollte dies keinen Einfluss auf die vorgesehene Bebauung haben, da ausreichend Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung stehen.

Auch wegen der potentiellen Möglichkeit des Vorhandenseins von Fledermausquartieren sollte der Baumbestand des angrenzenden Waldes nicht beeinträchtigt oder entfernt werden. Geschützte xylobionte Käferarten konnten gegenwärtig nicht nachgewiesen werden. Eine Ansiedlung an den vorhandenen Stiel-Eichen ist jedoch nicht auszuschließen, so dass diese erhalten bleiben sollten.

Fazit: Somit stehen aus artenschutzrechtlichen Gründen keine zwingenden Gründe der geplanten Bebauung entgegen, sofern die umstehenden Waldbestände und damit das aktuelle und potentielle Vorkommen geschützter Tierarten nicht beeinträchtigt werden.

3.2 Schutzgut Boden

Geologie

Naturräumlich gehört das Plangebiet zum Elbe-Elster-Tiefland.

Boden

Geologisch lagern unter der Oberbodenschicht Schluff, Feinsand und Auelehm. Das Plangebiet ist laut Landesamt für Geologie und Bergwesen durch Niederterrassen und Talsand geprägt. Der Boden im Plangebiet ist unversiegelt, jedoch durch die vorangegangenen Nutzungen (Sportplatz, Aufschüttungen und Ablagerungen) anthropogen überprägt.

Altlastenverdachtsflächen sind nicht bekannt.

Für die Bewertung der natürlichen Bodenfunktion steht ein für Sachsen-Anhalt entwickeltes Verfahren zur Verfügung. Dieses Verfahren stellt auf die Bewertungskriterien Ertragsfähigkeit, Naturnähe, Wasserhaushaltspotenzial sowie die Betrachtung der Böden als Archive der Kultur- und Naturgeschichte ab, woraus eine Gesamtbewertung für das jeweilige Gebiet abgeleitet werden kann.

Auf Anfrage stuft die untere Abfall- und Bodenschutzbehörde des LK Wittenberg den Boden gemäß Bewertungsverfahren (Juni 2021) wie folgt ein:

Aus den Bewertungsergebnissen für die 3 Bodenfunktionen Ertrag, Naturnähe und Wasserhaushaltspotenzial konnte keine Bewertungsstufe ermittelt werden. Zu den drei Bodenfunktionen liegen keine Daten vor.

Die Archivbodenkarte zeigt für das Plangebietes „Suchräume für einzelne Bodenform“. Diese Suchräume sind als Information und Hinweise auf das mögliche Vorkommen seltener Bodenformen und Bodengesellschaften zu werten.

3.3 Schutzgut Wasser

Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Grund- und Oberflächenwasser zu unterscheiden. Wasserleitvermögen, Grundwasseraufkommen und Grundwasserneubildungsrate sind aufgrund der naturräumlichen Vorbedingungen als mittel einzustufen. Oberflächengewässer befinden sich nicht im Plangebiet.

Grundwasser

Durch die Versiegelung von zuvor unversiegelten Böden kann die Grundwasserneubildungsrate reduziert werden. Der Boden im Plangebiet ist vorbelastet (vgl. Kap. 3.2 Schutzgut Boden).

Nach den Festsetzungen des Bauleitplanes kann das anfallende Niederschlagswasser vollständig vor Ort zur Versickerung gebracht werden.

Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate gegenüber dem Ursprungszustand sind nicht anzunehmen. Auswirkungen auf Wasserschutzgebiete und Oberflächengewässer sind nicht zu erwarten.

3.4 Schutzgut Klima und Luft

Sachsen-Anhalt ist klimatisch vom mitteleuropäischen Binnenklima beeinflusst und charakteristisch eher trocken und warm. Durch klimatische Veränderungen ist im Jahrestrend von bspw. 1961-2011 eine allgemeine Temperaturzunahme um 0,5 bis 1,5 °C festzustellen, welche sich weiterhin nach tendenziell erhöhen wird. Generell nimmt in allen Jahreszeiten die Temperatur zu. Insbesondere im Winter sind flächendeckende Zunahmen von 1,1°C bis 1,8 °C zu beobachten (Ministerium für Umwelt,

Landwirtschaft und Energie). Die Niederschlagsentwicklung beläuft sich im Jahresmittel auf ca. 600-700 mm, was eine mittlere Niederschlagsmenge darstellt.

Im mesoklimatischen Bereich der Elbaue kommt es zu vergleichsweise höheren Spät- und Frühfrostgefährdung als in der entfernteren Umgebung. Zudem gibt es in der Auenniederung häufiger Nebeltage. Die Windgeschwindigkeit im Bereich des Plangebiets liegt im Jahr bei durchschnittlich 3,4 bis 3,7 m/s 10 m über dem Grund, das offene Elbtal und die geringe Bebauung fördern hier den Luftaustausch durch höhere mittlere Windgeschwindigkeiten. Das Plangebiet befindet sich an einem lufthygienisch sehr sauberen Standort mit sehr geringen Feinstaub- und Luftschadstoffbelastungen (SACHSEN-ANHALT VIEWER). Die lufthygienische Situation wird aufgrund fehlender industrieller und gewerblicher Großemittenten im Bereich des Plangebiets hauptsächlich durch den Siedlungs-Kfz-Verkehr bestimmt. Der Eintrag von Luftschadstoffen ist durch Kfz-Verkehr gering da die Siedlung nicht von Bundes- und Landstraßen tangiert oder durchquert wird.

3.5 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet befindet sich in dem Naturraum „Elbe-Mulde Tiefland“ bzw. dem „Elbe-Elster Tiefland“. Die Areale, welche das Plangebiet eingrenzen, bestehen im äußeren Flussauenbereich der Elbe, aus land- und forstwirtschaftlichen Flächen. Schon im 19. Jahrhundert wurden daher die Elbe und ihre Nebenflüsse durch strombegleitende Hochwasserschutzdämme reguliert. Das "Jessener Land" wird durch die Schwarze Elster und die Auenlandschaften der Elbe begrenzt. Das Landschaftsbild, welches vom Plangebiet und dem Ortsteil ausgeht, ist siedlungs- und vor allem landwirtschaftlich geprägt. Die Landschaftsräume um das Plangebiet sind durch Eigenheime und dörfliche Gehöfte bestimmt.

Das Erscheinungsbild im Plangebiet bestimmt eine vegetationsarme Freifläche mit randlichen Aufschüttungen sowie Ablagerungen von Baumaterial innerhalb einer kleinen Waldfläche am südlichen Ortsrand von Löben. Des Weiteren tragen die angrenzenden aufgelassenen Ackerflächen und Waldflächen maßgeblich zu dem bestehenden Raumcharakter bei.

3.6 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch nimmt eine Sonderstellung unter den Schutzgütern ein, da es einerseits über zahlreiche Wechselwirkungen mit den anderen Schutzgütern verbunden ist und andererseits selbst stark auf alle anderen Schutzgüter einwirken kann.

Schutzziele des Schutzgutes Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit sind:

1. Erhalt gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz der Wohngebiete/Wohnnutzung, des Wohnumfeldes sowie der dem Wohnumfeld zuzuordnenden Funktionsbeziehungen (besiedelte Gebiete und ihre direkte Umgebung).
2. Erhalt von Flächen für die Nah- und Ferienerholung sowie für sonstige Freizeitgestaltung.

Das Plangebiet liegt westlich an der Ortsverbindungsstraße „Löben“ nach Annaburg. Entlang der Straße „Löben“ befinden sich die Wohnnutzungen der Ortssiedlung von Löben. In südlicher Himmelsrichtung befinden sich Wald- und Landwirtschaftsflächen. Gewerbe- und Landwirtschaftsbetriebe befinden sich nicht im Einwirkungsbereich des Plangebietes.

3.7 Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet sind zum heutigen Zeitpunkt keine Kultur- und sonstigen Sachgüter wie Boden- oder Baudenkmäler bekannt.

4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

4.1 Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Die Status-Quo-Prognose umfasst die voraussichtliche Entwicklung des Plangebietes bei Nicht-Durchführung des Planes. Vorhaben wären nach den Vorgaben des § 35 BauGB zu beurteilen.

Im Plangebiet würden die landwirtschaftlichen Grünflächen bewirtschaftet, gedüngt, gemäht und evtl. würden Schädlinge mit chemischen Mitteln bekämpft werden.

Diese Maßnahmen hätten wesentlich negativere Auswirkungen auf die Natur und Landschaft.

4.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Die Wirkfaktoren, die bei Durchführung der Planung auf die Schutzgüter wirken, lassen sich in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren unterteilen.

Tabelle 3: mögliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen		
	baubedingt	betriebsbedingt	anlagebedingt
Flora und Fauna	Vegetationsfreimachung (geht in anlagebedingt über) Lärm- und optische Beeinträchtigungen	keine	keine
Boden	Änderung der Bodenschichten während der Bauphase (geht in anlagebedingt über)	keine	Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung
Wasser	Potenzielle Wassergefährdung während der Bauphase	keine	Reduzierung der Oberflächenversickerung sowie der Grundwasserneubildungsrate
Klima / Luft	keine	keine	Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch zusätzliche Überbauung und Bodenversiegelung
Ortsbild / Erholungsnutzung	keine	keine	Veränderung des Ortsbildes
Kultur- und Sachgüter	bisher nicht bekannt	keine	keine
Mensch	Staub- und Lärmbelastung	keine	optische Auswirkungen

4.2.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Zu prüfen ist, ob es bei der Umsetzung des Vorhabens zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen kommt.

Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen können unter anderem sein:

- Lebensraumverlust/ Biotopzerstörung,
- Zerschneidung von Lebensräumen und funktionalen Beziehungen wertgebender Arten, die den langfristigen Erhalt der betreffenden Population sowie deren Entwicklungs- und Ausbreitungsmöglichkeiten gefährdet,
- Beeinträchtigung von Biotopverbindungselementen, wenn es sich um überregional bedeutsame Lebensraumkorridore handelt,
- Betriebsbedingte (dauerhafte) Beeinträchtigung von Populationen/Biotopen durch Lärm, Licht oder Abgase, wenn wertbestimmende Arten/Biotope betroffen sind,
- Grundwasserabsenkungen, Wasserstandsveränderungen bei Oberflächengewässern, wenn davon abhängige Biotope betroffen sind.

Im Plangebiet befinden sich derzeit keine geschützten Landschaftsbestandteile. Sollte es zu einer Beeinträchtigung kommen, dann gilt die Baumschutzverordnung (BVO) des Landkreises Wittenberg. Die artenschutzfachliche Begutachtung stellte keine geschützten Tier- und Pflanzenarten im Satzungsgebiet fest.

Die Belange wild lebender Tiere nach § 39 BNatSchG und der besonders geschützten Tiere nach § 44 BNatSchG werden durch das Inkrafttreten des vorhabenbezogenen Bebauungsplans nicht außer Kraft gesetzt. Eine erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen kann zum Zeitpunkt der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans nicht festgestellt werden.

4.2.2 Schutzgut Boden

Zu prüfen ist, ob es bei der Umsetzung des Vorhabens zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden kommt.

Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden können unter anderem sein:

- Beseitigung des Bodenkörpers durch Bodenabbau bzw. Abgrabung,
- Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Versiegelung, Verdichtung, Aufschüttung oder Überformung,
- Veränderung der Standortverhältnisse durch Nutzungsänderung,
- Deutliche Veränderung bodenbestimmender Faktoren und Merkmale, wie Wasserhaushalt, Bodenstruktur oder Nährstoffgehalt,
- Stoffeinträge (Nährstoffe, organische Verbindungen, Schwermetalle, Salze).

Der Boden im Plangebiet ist unversiegelt, jedoch anthropogen durch Ablagerungen und Aufschüttungen vorbelastet.

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Errichtung Wohnhaus in Löben“ werden unversiegelte Bodenflächen beansprucht. Dadurch kommt es zum dauerhaften Verlust von Bodenfunktionen.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt werden Offenlandstrukturen beseitigt. Darüber hinaus kann es durch Leckagen u. ä. zu Schadstoffeinträgen in den Boden kommen, welche bei sachgemäßem Umgang und Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften nahezu ausgeschlossen werden können.

Die baubedingten Auswirkungen sind auf die Bauzeit begrenzt. **Erhebliche baubedingte Eingriffe auf das Schutzgut Boden sind nicht zu erwarten.**

Anlagenbedingte Auswirkungen

Im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans werden folgende Eingriffe in das Schutzgut Boden vorbereitet:

Tabelle 4: zulässige Bodenversiegelung

Baugebiet	zulässige Grundflächenzahl (GRZ)	anrechenbarer Bodenverlust
Wohnbaufläche ca. 620 m ²	GRZ 0,4 + Überschreitung (50 %)	370 m ²
Gesamt Eingriffsfläche		370 m²

Es besteht ein Kompensationserfordernis:

Konflikt 1 – Verlust von 370 m² Boden allgemeiner Funktionsausprägung

4.2.3 Schutzgut Wasser

Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Oberflächen- und Grundwasser können unter anderem sein:

- deutliche Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Verlust versickerungsfähiger Grundflächen (Versiegelung, Nutzungsänderung),
- Störung der Grundwasserverhältnisse (Quantität und Dynamik) durch Grundwasserentnahme oder -anstieg, die sich auf die Standort- und Lebensbedingungen von Arten und Lebensgemeinschaften derart auswirken, dass negative Populationsveränderungen (z.B. von seltenen und gefährdeten oder spezialisierten Arten zu Allerweltsarten, geringere Reproduktionsrate) und Änderungen in der Bodenentwicklung zu erwarten sind,
- Veränderung der Grundwasserströmungsverhältnisse, die die Standort- und Lebensbedingungen von Arten und Lebensgemeinschaften oder das oberflächliche Austreten von Grundwasser (Quellbereiche) wesentlich beeinträchtigen können,
- Beeinträchtigung der Gewässergüte von Grund- und Oberflächenwasser durch direkten Stoffeintrag oder durch Verunreinigung von Deckschichten,
- Beseitigung von Oberflächengewässern,
- Veränderungen der Gewässerstruktur (Uferabgrabung, Sohlbaggerung) oder der Abfluss- bzw. Strömungsverhältnisse, die zum Verlust oder wesentlicher Veränderung prägender Strukturen oder der Standortbedingungen von Arten und Lebensgemeinschaften führen können,

- starke Beeinträchtigung des Selbstreinigungsvermögens der Oberflächengewässer durch Verlust der Ufervegetation, Einbau von Spundwänden, Sedimententnahme,
- Einschränkung der Retentionsfunktion in Gewässerniederungen, die das Abflussgeschehen bei Starkniederschlagsereignissen negativ beeinflussen kann.

Oberflächengewässer befinden sich nicht im Einwirkungsbereich der Planung.

4.2.3.1 Grundwasser

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung i. S. von § 1 Abs. 5 BauGB so zu entwickeln, dass auch nachfolgenden Generationen ohne Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offenstehen.

Baubedingte Auswirkungen

Durch den Betrieb von Baufahrzeugen und -maschinen kommt es zu geringen nicht quantifizierbaren baubedingten Abgasemissionen, welche teilweise in den Boden und grundsätzlich mit dem Sickerwasser auch in das Grundwasser gelangen können.

Von der Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist auszugehen.

Somit kann eine erhebliche Belastung des Grundwassers ausgeschlossen werden. Die generellen baubedingten Auswirkungen sind auf die Bauzeit begrenzt und nicht als erheblich zu werten.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Anlagenbedingt stehen die Grundflächen durch Befestigung für die Grundwasserneubildung nicht mehr zur Verfügung. Die zusätzliche Versiegelung kann über die Kompensation des Schutzgutes Boden ausgeglichen werden. Des Weiteren wird das anfallende Niederschlagswasser vor Ort zur Versickerung gebracht.

Erhebliche Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate sind nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten. Von der Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist auszugehen.

4.2.4 Schutzgut Klima / Luft

Im Hinblick auf die Schutzgüter Klima, Luft sind vor allem folgende beeinträchtigende Wirkungen mit Ausführung des Bauvorhabens zu erwarten:

- Durch Versiegelung und Bebauung von Freiflächen und der Entfernung von Vegetationsbestand treten veränderte Strahlungsverhältnisse, Wärmeleitfähigkeiten und Luftströmungsverhältnisse auf.
- Veränderungen der Lärm-, Schadstoff- und geruchlichen Belastungen

Die Planfläche besitzt eine standortgebundene bioklimatisch sowie lufthygienische ausgeglichene Bestandssituation. Die Freiflächen um das Plangebiet schaffen Frischluft und filtern Schadstoffe aus der Luft.

Da die Bebauung des Plangebietes nur einen geringen Versiegelungsgrad bewirkt und die angrenzenden Wald- und Landwirtschaftsflächen von dem Vorhaben nicht betroffen sind, findet kein Verlust bzw. keine Beeinträchtigung der lokalklimatischen Situation statt. Die Erhöhung der Schadstoffbelastung (Abgase und Stäube), geruchliche Belastung sowie steigende Lärmemissionen und Lichtverschmutzung finden hauptsächlich in der Bauphase statt und sind nicht dauerhaft. Diese zeitlich befristeten Beeinträchtigungen stellen kein Konfliktpotenzial mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans dar.

Die Planfläche ist auf lokaler Dimension für das lokale Klima nicht ausschlaggebend. Die neuen Wohnhausstrukturen haben keinen Einfluss auf das Mesoklima.

4.2.5 Schutzgut Landschaftsbild

Erhebliche Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild können unter anderem sein:

- Verlust erlebniswirksamer Landschaftselemente,
- Visuelle Störung/Überprägung des Landschaftsbildes sowie Zerschneidungseffekte, wenn besondere ästhetische Qualitäten/Werte der Landschaft überformt bzw. gemindert werden,

- Zerstörung / deutliche Funktionsminderung von Elementen, Strukturen oder Landschaftsteilen, die Träger kulturhistorischer bzw. landesgeschichtlicher Informationen sind oder Symbolgehalte wie Heimatgefühl vermitteln,
- Akustische Beeinträchtigung des Landschaftserlebens /Erholungswertes der Landschaft durch gegenüber dem Voreingriffszustand wesentlich erhöhte Beurteilungspegel, die Überschreitung bestimmter Immissionsrichtwerte oder Überschreitung fachlich anerkannter Standards,
- Zerschneidung und Beeinträchtigung der Zugänglichkeit der Landschaft v. a. durch die Beseitigung/ Zerschneidung von Wegen oder Errichtung baulicher Anlagen,
- Sonstige Beeinträchtigung des Landschaftserlebens/Erholungswertes der Landschaft im Einzelfall, z.B. durch das Bewegungsbild des Verkehrsaufkommens oder Geruchsbelästigung handelt.

Das Landschaftsbild unterliegt aufgrund der Planung einer Veränderung hinsichtlich der Ausdehnung des Siedlungsraumes. Der bisherige Ortsrand, der bereits vom Wohnbau geprägt ist, wird diesen Charakter auch mit Umsetzung der Planung beibehalten.

Das geplante Bauvorhaben fügt sich nach Art und Maß in die vorhandene Umgebungsbebauung ein. Durch die grünordnerischen Maßnahmen werden Strukturen geschaffen, die das Plangebiet gegenüber dem gegenwärtigen Zustand deutlich aufwerten. Ein zusätzliches Kompensationserfordernis ist nicht zu erkennen.

4.2.6 Schutzgut Mensch

Verkehrslärm

Die Orientierungswerte der DIN 18005-1 (Schallschutz im Städtebau) betragen für allgemeine Wohngebiete 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts. Für die Verkehrsbelegungszahlen auf der Straße „Löben“ in Richtung Annaburg liegen keine Zahlen vor. Aufgrund der vorhandenen Wohnnutzungen entlang der Straße ist davon auszugehen, dass der Straßenverkehr für die bestehende Ortslage schalltechnisch verträglich ist. Daher kann aus schalltechnischer Sicht gegenüber dem Plangebiet ebenso von einer Verträglichkeit ausgegangen werden.

Durch den geplanten Bauplatz ist zwar von einer geringen Zunahme des Verkehrs auszugehen, eine signifikante Erhöhung ist aber nicht zu erwarten.

Gewerbeimmissionen

In der näheren Umgebung des geplanten Wohnhauses befinden sich keine größeren Gewerbe- und Landwirtschaftsbetriebe, welche nach Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftig wären.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen auf Menschen entstehen durch Verkehrslärm in der Bauzeit und durch die direkten Bauarbeiten. Der Baustellenverkehr während der Bauzeit ist nur temporär. Der Verkehr verläuft über die öffentliche Straße und berührt die Anwohner nur mäßig bis gering. Die Beeinträchtigungsphase beschränkt sich dabei auf die Bau- und Tageszeit. Da die Straße öffentlich ist, ist stärkerer Verkehr grundsätzlich zulässig. Eine unzumutbare oder gesundheitsgefährdende Lärmbelastung für das umliegende Wohnumfeld entsteht nicht. **Erhebliche Beeinträchtigungen der Anwohner und Anwohnerinnen sind nicht zu erwarten.**

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Dadurch dass es sich um ein Wohnhaus handelt, sind erhebliche Beeinträchtigungen auf die Nachbarschaft nicht zu erwarten.

4.2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch die Planung eingeschränkt werden könnte.

Hinweise auf Bodendenkmalbereiche im Bereich des Plangebietes liegen nicht vor.

Denkmale, Kultur- und Sachgüter werden durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan nicht beeinträchtigt, da sie sich nicht in dessen Wirkraum befinden. Dadurch, dass keine wertvollen Güter betroffen sind, sind die Eingriffe in das Schutzgut Kultur- und Sachgüter unerheblich.

Sollten im Rahmen der Bauarbeiten wider Erwarten bodendenkmalrelevante Funde entdeckt werden, ist der Eigentümer oder Nutzungsberechtigte des Grundstückes aufgefordert, evtl. Funde von archäologischen Denkmälern, gemäß § 9 (3) DenkmSchG LSA, zu melden.
Es sind keine bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen zu erkennen.

4.2.8 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Naturgemäß bestehen zwischen den einzelnen Faktoren des Naturhaushalts, den in der Umwelt ablaufenden Prozessen und auch den Schutzgütern des Naturschutzes Wechselbezüge. In der Bauleitplanung sind die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und die Wirkungen aus Verlagerungseffekten, Kumulationseffekten, synergetischen Effekten sowie komplexen Zusammenhängen zu betrachten.

Die Schutzgüter beeinflussen sich in unterschiedlichem Maß gegenseitig. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist dabei der Boden. Eine Überbauung führt zwangsläufig zu einem Funktionsverlust dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenabfluss, während die Versickerung unterbunden wird. Die Neuversiegelung kann durch Anlegen von Grünflächen kompensiert werden.

Mit der Überbauung und Versiegelung vorhandener Vegetationsstrukturen gehen die Habitate / Lebensräume daran angepasster Tierartengruppen verloren. Durch die im Bebauungsplan vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen werden neue Biotope geschaffen.

Eine erhöhte Überbauung führt auch zu Auswirkungen auf das Klima, da sich Dachflächen im Gegensatz zu Vegetationsflächen stärker aufheizen (vorwiegend mikroklimatische Veränderungen). Dies kann aber durch Begrünungsmaßnahmen soweit vermindert werden, dass die Erwärmung in einem vernachlässigbaren Ausmaß bleibt.

Insgesamt ist eine erhebliche Verstärkung der Umweltauswirkungen durch sich negativ beeinflussende Wechselwirkungen im Plangebiet nicht zu erwarten.

5 Prognose bei Durchführung der Planung mit Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich

Der durch die Planung mögliche Eingriff betrifft Privatflächen, welche derzeit schon bewirtschaftet werden. Die durch die Planung unvermeidbaren Beeinträchtigungen in Boden, Natur und Landschaft können auf der Grundstücksfläche des Vorhabenträgers ausgeglichen werden. Des Weiteren verbleiben auf mind. 40 % der Baugebietsfläche unbefestigte Flächen. Es ist davon auszugehen, dass sich der Umweltzustand gegenüber dem Ist-Zustand nicht wesentlich verschlechtert.

6 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Die Maßnahmen untergliedern sich in Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Dieses sind naturschutzrechtliche Gebote mit einer strikten Rechtsfolge.

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen. Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen) (§15 Abs.1, Abs. 2 BNatSchG).

Bei Umsetzung des geplanten Vorhabens sind Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser sowie auf die angrenzende Fauna zu erwarten.

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Die Totalversiegelung der im Plangebiet festgesetzten Grundflächen für bauliche Anlagen wird beschränkt. So werden die mit der Bodenversiegelung verbundenen Beeinträchtigungen des Boden- und Grundwasserhaushaltes sowie die Beeinträchtigung der Fauna begrenzt.

Durchführungsvertrag

Grundlage § 12 BauGB

V1 – Bauzeitenregelung

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Vogelbruten sind Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit der betroffenen Arten von Mitte September bis Mitte März zu beginnen. Baubedingte Störungen setzen mit der Baufeldberäumung ein. Im direkten Anschluss an die außerhalb der Brutzeit durchgeführte Baufeldberäumung kommt es zu einem Vorantreiben der Baumaßnahme und damit zu einer regelmäßigen Störung.

V2 – Begrenzung der Versiegelung

Zur Oberflächenbefestigung von Hof- und Bewegungsflächen sind versickerungsfähige Beläge zu verwenden.

V3 – Schutz von Mutterboden

Der Oberboden ist fachgerecht abzutragen und auf geeignete Flächen zwischenzulagern und nach Beendigung des Bauvorhabens innerhalb der Grundstücksfläche wieder einzubauen.

V4 – Niederschlagswasserversickerung

Das im Baugrundstück anfallende Niederschlagswasser ist dezentral vor Ort zur Versickerung zu bringen bzw. zur Bewässerung zu nutzen.

6.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Auch bei Durchführung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nimmt die Versiegelung innerhalb des Plangebietes um max. 370 m² zu.

6.2.1 Berechnung des Eingriffs/Ausgleichs

Die Berechnung wird nach den Vorgaben der Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt durchgeführt.

Durch den Vergleich des Vor-Eingriffs-Zustandes mit dem Nach-Eingriffs-Zustand (Bilanzierung) wird festgestellt, ob die durch den Bebauungsplan verursachten Eingriffsfolgen durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden können.

Die Biotope wurden in Kap. 3.1.2 Tabelle 2 dargestellt und bewertet. Dementsprechend hat die Plangebietsfläche mit einer Größe von 1.155 m² einen Bestandswert von 6.954 Wertpunkten.

6.2.2 Bilanz der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahme

Tabelle 5: Ausgleichsbilanz Maßnahme M1

Bestand Kompensationsfläche M1			
Biotoptyp, Beschreibung / Bewertung s. Text	Wert	Fläche m²	gesamt
Code	A	B	C=AxB
GSX devastiertes Grünland	6	1.155	6.930
Planung Kompensationsfläche M1			
PYY sonstige Grünanlage	7	535	3.745

Tabelle 6: Ausgleichsbilanz Maßnahme M2

Bestand Kompensationsfläche M2			
Biotoptyp, Beschreibung / Bewertung s. Text	Wert	Fläche m²	gesamt
Code	A	B	C=AxB
GSX devastiertes Grünland	6	1.155	6.930
HEX sonstiger Einzelbaum	12		
Planung Kompensationsfläche M2			
GSB Scherrasen	7	250	1.750

Tabelle 7: Ausgleichsbilanz Ersatzmaßnahme E

Bestand Kompensationsfläche E			
Biotoptyp, Beschreibung / Bewertung s. Text	Wert	Fläche m²	gesamt
Code	A	B	C=AxB
AB	10	240	2.400
Planung Kompensationsfläche E			
HHA Strauchhecke aus heimischen Pflanzenarten	16	105	1.680

Tabelle 8: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung gesamt

Planung			
Biotoptyp	Wert	Fläche m²	gesamt
Code	A	B	C=AxB
BW bebaute Flächen devastiertes Grünland	0	320	-
PYY sonstige Grünanlage	7	535	3.745
GSB Scheerrasen	7	250	1.750
HHA Strauchhecke aus heimischen Pflanzenarten	16	105	1.680
		1.210	7.175

Auf der Plangebietsfläche von ca. 1.155 m² entsteht unter Berücksichtigung der Maßnahmen M1 und M2 sowie der Ersatzmaßnahme E, kein Wertverlust.

6.2.3 Ausgleichsmaßnahmen

(Landschaftspflegerische Maßnahmen innerhalb des Plangebietes)

- a) Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Maßnahme 1 (M1) – Anlegen Grünland innerhalb des Freizeitgartens

Innerhalb der privaten Grünfläche mit Zweckbestimmung „Freizeitgarten“ ist Grünland durch Einsaat von Wildgräsern anzulegen.

Maßnahme 2 (M2) – Anlegen Grünflächen innerhalb der Wohnbaufläche

Innerhalb der nicht überbaubaren Bauflächen sind Bodenbedeckungen aus Rasen oder sonstigen Bepflanzungen herzustellen.

6.3 Durchführungsvertrag

Ersatzmaßnahmen (Landschaftspflegerische Maßnahmen außerhalb des Plangebietes)

Der nicht innerhalb des Plangebietes kompensierbare Eingriff wird in der Gemarkung Löben, Flur 8, Flurstück 60 auf einer Fläche von mindestens 105 m² (35 m x 3 m abgearbeitet. Der Vorhabenträger ist Eigentümer Fläche. Die Pflanzfläche ist im Grundlageplan dargestellt. Die Sicherung der Maßnahme E erfolgt im Durchführungsvertrag zwischen der Stadt Annaburg und dem Vorhabenträger.

Ersatzmaßnahme (E) – Anlegen einer Strauchhecke (HHA)

Innerhalb der im Grundlageplan dargestellten Fläche von ca. 105 m² (35 m x 3m) ist eine freiwachsende Strauchhecke mit einer Mindestpflanzqualität 60 – 100 cm in einer Dichte von 1 Strauch / 2 m² anzupflanzen. Zu verwenden sind Pflanzenarten der Pflanzliste.

Pflanzliste: Hainbuche (*Carpinus betulus*)
Hasel (*Corylus avellana*)
Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
Waldkiefer (*Pinus sylvestris*)
Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
Schlehe (*Prunus spinosa*)

Schutzmaßnahmen:

Die geplanten Kompensationspflanzungen sind ganzjährig mit hasensicherem Knotengeflecht mit einer Höhe von ca. 2 m vor Verbiss zu schützen. Der Zaun ist nach Bestandsgründung vollständig zurückzubauen.

7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Stadtrat der Stadt Annaburg hat in seiner öffentlichen Sitzung vom 20.09.2022 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Errichtung Wohnhaus in Löben“ beschlossen. Das Plangebiet liegt im unbeplanten Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Damit besteht ein Planungserfordernis für das geplante Vorhaben.

Das Plangebiet ist ca. 0,12 ha groß und beinhaltet die Ausweisung einer Wohnbaufläche und einer privaten Grünfläche mit Zweckbestimmung „Freizeitgarten“. Die Wohnbaufläche ist über die öffentliche Straße „Löben“ erschlossen.

Die Böden im Plangebiet werden nach dem Bodenbewertungsverfahren als Boden mit allgemeiner Funktion eingestuft.

Mit Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans können auf einer Fläche von höchstens 370 m² Boden versiegelt werden. Eine Vermeidung und Minimierung des Eingriffes erfolgen durch:

- Begrenzung der Versiegelung
- Schutz von Mutterboden
- Niederschlagsversickerung

Zur Kompensation für die unvermeidbaren Eingriffe werden Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt:

- Anlegen Grünland innerhalb des Freizeitgartens
- Anlagen Grünanlage innerhalb der Wohnbaufläche

Außerhalb des Plangebietes werden Ersatzmaßnahmen im Durchführungsvertrag gesichert:

- Anlegen einer Strauchhecke

Gemäß ökologischer Erfassung (06/2022, Anlage 1) sind bei Umsetzung des Vorhabens Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht zu erwarten.

Im Ergebnis der Umweltprüfung wird festgestellt, dass der Standort und das Vorhaben im Sinne der umweltrechtlichen Vorschriften als verträglich angesehen werden kann.

Hauptkriterien dabei sind:

- die Vorbelastung am Standort
- der geringe Eingriff in den Boden
- die Aufwertung des Standortes durch Anlegen von Grünflächen

Insgesamt kann festgestellt werden, dass der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Errichtung Wohnhaus in Löben“ den Zielen einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung gemäß § 1 Abs. 5 BauGB entspricht.

8 Literatur / Planungsgrundlagen / Gesetze

AUSFÜHRUNGSGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT ZUM BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ (Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt – BodSchAG LSA) Vom 2. April 2002, zuletzt am 5. Dezember 2019 durch § 8 geändert durch Artikel 3 des Gesetzes (GVBl. LSA S. 946)

BAUGESETZBUCH (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist

BAUORDNUNG DES LANDES SACHSEN-ANHALT (BauO LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. September 2013, in der derzeit gültigen Fassung

BIOTOPEN-RICHTLINIE DES LANDES SACHSEN-ANHALT, RdErl. des MU vom 5. 11. 1998 - 36.3/22470-1

BEWERTUNGSMODELL SACHSEN-ANHALT (2009, Wiederinkraftsetzen und Zweite Änderung), Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt

BUNDES-NATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, 1436) geändert worden ist

BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist

BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist

BUNDES-BODENSCHUTZ- UND ALTLASTENVERORDNUNG vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

DENKMALSCHUTZGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT (DenkmSchG LSA) vom 21. Oktober 1991 (GVBl. LSA S. 368), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Dritten Investitionserleichterungsgesetzes vom 20. Dezember 2005 (GVBl. LSA S. 769)

DIN 18005-1 (Schallschutz im Städtebau)

LANDESWALDGESETZ SACHSEN-ANHALT (LWaldG) vom 25. Februar 2016, das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Dezember 2019 (GVBl. LSA S. 946) geändert worden ist

NATURSCHUTZGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT (NatSchG LSA) vom 10. Dezember 2010, letzte berücksichtigte Änderung: zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346)

VERORDNUNG ÜBER ANLAGEN ZUM UMGANG MIT WASSERGEFÄHRDENDEN STOFFEN (AwSV), Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), die durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

VERORDNUNG ZUM SCHUTZ DES GEHÖLZBESTANDES IM LANDKREIS WITTENBERG (Baumschutzverordnung), vom 4. Dezember 2000 (veröffentlicht im Amtsblatt für den Landkreis Wittenberg vom 20. Januar 2001, S. 4) berichtigt im Amtsblatt für den Landkreis Wittenberg vom 03. Februar 2001 auf S. 6 und bestätigt durch Verordnung des Landkreises Wittenberg vom 31. März 2009 (veröffentlicht im Amtsblatt für den Landkreis Wittenberg vom 11. April 2009, S. 3), zuletzt geändert durch Erste Verordnung zur Änderung der Baumschutzverordnung vom 4. April 2018 (veröffentlicht im Amtsblatt des Landkreises Wittenberg vom 14. April 2018, S.2)

WASSERGESETZ FÜR DAS LAND SACHSEN-ANHALT (WG LSA) vom 16. März 2011, zuletzt geändert durch Artikel 21 des Gesetzes vom 7. Juli 2020 (GVBl. LSA S. 372, 374)

WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237) geändert worden ist

Allgemeine Literatur

KLIMATISCHE ENTWICKLUNG IN SACHSEN-ANHALT, <https://lau.sachsen-anhalt.de/luft-klima-laerm/klima/klikominfo-klimaanpassung-auf-kommunaler-ebene/grundlageninformationen/klima-in-sachsen-anhalt/>

LANDESENTWICKLUNGSPLAN SACHSEN-ANHALT (LEP LSA) vom 14. 12. 2010. Nach § 5 Abs. 3 Satz 1 des Landesplanungsgesetzes durch die Landesregierung beschlossenen Verordnung

LANDSCHAFTSGLIEDERUNG SACHSEN-ANHALTS – EIN BEITRAG ZUR FORTSCHREIBUNG DES LANDSCHAFTSPROGRAMMES DES LANDES SACHSEN-ANHALT, 2001, Hrsg.: Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, fachliche Begleitung: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt

REGIONALER ENTWICKLUNGSPLAN FÜR DIE PLANUNGSREGION ANHALT-BITTERFELD-WITTENBERG, 2019

Verwendetes Kartenmaterial

ÜBERSICHT DER LANDSCHAFTSEINHEITEN in Sachsen-Anhalt, <https://lau.sachsen-anhalt.de/naturschutz/landschaftsplanung/landschaftsprogramm/#c158166>

GEOLOGISCHE ÜBERSICHTSKARTE (GÜK400d), Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt, <http://webs.idu.de/lagb/lagb-default.asp?thm=guek400>

GEOLOGIE/BODEN, <https://geoviewer.bgr.de/mapapps4/resources/apps/geoviewer/index.html?lang=de>

SACHSEN-ANHALT VIEWER, https://www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de/de/startseite_viewer.html

ENERGIEATLAS SACHSEN-ANHALT, Rauminformationen in Sachsen-Anhalt über bspw. Böden, Schutzgebiete, Vorrang- und Vorbehaltsgebiete, usw., <https://www.sachsen-anhalt-energie.de/de/rauminformationen2.html>

HOCHWASSERGEFAHRENKARTE, Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW), <https://www.geofachdatenserver.de/de/hochwassergefahrenkarte-hq200.html>

GEOTOPE in LSA, <https://webs.idu.de/lagb/lagb-default.asp?thm=geotop&tk=L4342>

BODENDENKMALE in LSA, <https://lda.sachsen-anhalt.de/denkmalinformationssystem/>

KARTE DER SCHUTZGEBIETE IN DEUTSCHLAND des Bundesamts für Naturschutz, <https://geodienste.bfn.de/schutzgebiete?lang=de>

WINDKARTEN ZUR MITTLEREN WINDGESCHWINDIGKEIT in Deutschland, Deutscher Wetterdienst (DWD), Bezugszeitraum: 1981 bis 2000, https://www.dwd.de/DE/leistungen/windkarten/deutschland_und_bundeslaender.html

KARTEN DES ÖKOLOGISCHES VERBUNDSYSTEMS des Landes Sachsen-Anhalt, 2010, Planung von Biotopverbundsystemen

Gefertigt: ISP Ingenieurbüro Stadtplanung Diecke
Bad Liebenwerda, Oktober 2022