Umweltbericht gemäß § 2a BauGB

zum Flächennutzungsplan der Gemeinde Bobritzsch-Hilbersdorf

Träger der Bauleitplanung:	Gemeinde Bobritzsch-Hilbersdorf Hauptstraße 80 09627 Bobritzsch-Hilbersdorf
Planung:	Envipro Project GmbH & Co. KG Blasewitzer Straße 41 01307 Dresden
Bearbeitung:	Dipl. Ing. Landschaftsarchitektur Christiane Rindt
Bearbeitungsstand:	27. Juni 2019

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 1
1.1 Anlass und Rechtsgrundlage 1
1.2 Inhalt und Ziele des Flächennutzungsplans 2
1.3 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes 4
2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 6
2.1 Naturräumliche Einordnung 6
2.2 Schutzgut Boden 7
2.3 Schutzgut Wasser 14
2.4 Schutzgut Klima 19
2.5 Schutzgut Arten und Biotope 23
2.6 Schutzgut Landschaftsbild/ Erholungseignung 44
2.7 Schutzgut Mensch 52
2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 52
2.9 Wechselwirkungen 54
2.10 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes 55
2.11 Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen 56
2.12 Alternative Planungsmöglichkeiten 58
2.13 Zusätzliche Angaben und Zusammenfassung 58
3 Umweltprüfung und Quellen 59
3.1 Einzeldarstellung der Umweltprüfung 59
3.1.1 Wohnbauflächen 59
3.1.2 Gewerbliche Bauflächen 63
3.1.3 Sonderbauflächen 66
3.2 Quellen 70
4 Landschaftsplanerisches Entwicklungskonzept 72
4.1 Leitbilder und Zielkonzepte 72
4.2 Maßnahmen der Landschaftsplanung 74
5 Verzeichnisse 76
5.1 Abbildungsverzeichnis 76
5.2 Tabellenverzeichnis 76
5.3 Literaturverzeichnis 77
6 Anhang 78

1 Einleitung

1.1 Anlass und Rechtsgrundlage

Im Zuge der Gemeindegebietsreform haben sich 2012 die Gemeinden Bobritzsch und Hilbersdorf zur Gesamtgemeinde Bobritzsch-Hilbersdorf zusammengeschlossen. Dadurch besteht die Notwendigkeit, die städtebauliche Entwicklung der gesamten Gemeinde, aufbauend auf den bisher gültigen Flächennutzungsplänen, in einem gemeinsamen Flächennutzungsplan richtungsweisend festzulegen, wobei die zukünftigen Bedürfnisse der einzelnen Ortsteile miteinander abzustimmen sind.

Gemäß § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB vom 03.11.2017, BGBl. I S. 3634) ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Umweltprüfung soll sich auf die Auswirkungen konzentrieren, die auf der jeweiligen Planungsebene erheblich sind. Die Umweltbelange sind in Form eines Umweltberichtes gemäß § 2a BauGB darzustellen. Der Umweltbericht ist ein gesonderter Teil der Begründung zum Flächennutzungsplan. Bestandsaufnahmen und Bewertungen von vorliegenden Landschaftsplänen sind für die Umweltprüfung heranzuziehen.

Der Landschaftsplan der Gemeinde Bobritzsch mit Stand Mai 2005 bildet die ökologische Grundlage für die Ausarbeitung des Flächennutzungsplans. Der Landschaftsplan wurde 2018 aktualisiert und in Bezug auf den Gemeindeteil Hilbersdorf ergänzt. Die Inhalte des Landschaftsplans sind in den Nebenkarten des Flächennutzungsplans zeichnerisch und im Umweltbericht textlich dargestellt.

Ziel des Landschaftsplans ist es, den Bestand von Natur und Landschaft im Planungsraum zu erfassen und landschaftsökologisch zu bewerten, um eine Grundlage für die Abwägung der öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander zu schaffen. Im Blickpunkt stehen dabei die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Flora und Fauna sowie das Landschaftsbild und die damit verbundene Erholungseignung der Landschaft.

Der Umweltbericht stellt abwägungsrelevante Inhalte zu den Belangen von Natur und Landschaft zusammen und bezieht auch den Mensch als Schutzgut sowie Kultur- und Sachgüter in die Untersuchung mit ein. Untersuchungsgegenstand des Umweltberichtes sind die im Flächennutzungsplan dargestellten Entwicklungsflächen.

Für diese Flächen sind nach § 2a BauGB Ziele, Zweck und wesentliche Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter gemäß § 1a BauGB zu ermitteln. Neben einer Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung sind vor allem die Beschreibung und Bewertung des Zustandes, die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung und eine Prognose der Auswirkungen bei Planungsrealisierung darzustellen. Es sollen die aus der Planungsdurchführung resultierenden erheblichen Beeinträchtigungen sowie Maßnahmen zu deren Vermeidung, Verringerung oder zu deren Ausgleich aufgeführt werden. Es werden nur Auswirkungen untersucht, welche die Pla-

nungsebene Flächennutzungsplan als vorbereitende Bauleitplanung betreffen. Zu berücksichtigen sind die Schutzgüter:

- Boden
- Wasserhaushalt
- Luft / Klima
- Biotoptypen / Arten- und Biotopschutz
- Landschaftsbild
- Mensch
- Kultur- und Sachgüter
- sowie das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern.

Folgende Gesetze wurden bei der Durchführung der Umweltprüfung außerdem berücksichtigt:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG9
- Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG)
- Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz (SächsABG)
- Sächsisches Wassergesetz (SächsWG)

1.2 Inhalt und Ziele des Flächennutzungsplans

Der Flächennutzungsplan stellt für das gesamte Gemeindegebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen dar.

Ziel des Flächennutzungsplans ist es, die vorhandene städtebauliche Struktur und die Einbettung der Gemeinde in die Landschaft zu erhalten, sowie geplante Neubebauung behutsam einzufügen.

Ziel ist es weiterhin, die Vorzüge der Ortsteile zu stärken und zu sichern und im Interesse einer ausgewogenen räumlichen Entwicklung die Gemeinde in ihrer kulturellen, wirtschaftlichen und sozialen Bedeutung weiterzuentwickeln. Das bedeutet, dass die Gemeinde die Entwicklung und den Erhalt einer ausgewogenen Infrastruktur anstrebt.

Die Landwirtschaft als ein wesentlicher und wichtiger Wirtschaftsfaktor soll erhalten bleiben.

Besondere Bedeutung für die Planungsziele hat das nach Möglichkeit weitgehend zu erhaltene und positiv weiter zu entwickelnde Landschaftsbild sowie die Erholungseignung des Gemeindegebietes. Das Rad- und Wanderwegenetz ist zu erhalten und weiter auszubauen.

Es wurden folgende von der Gemeinde Bobritzsch-Hilbersdorf bereits aufgestellte oder in Bearbeitung befindliche Planungen einbezogen:

OT Hilbersdorf, B-Plan „Wohngebiet I Hilbersdorf“ (23.08.1993)
OT Hilbersdorf, B-Plan „Gewerbegebiet Freiberg Ost an der B173“ (21.12.1995)
OT Naundorf, B-Plan „Wohngebiet Naundorf Nord“ (21.06.1994)
OT Naundorf, B-Plan Sondergebiet „Photovoltaik Ziegelscheune“ (16.04.2010)
OT Naundorf, B-Plan Sonderbaufläche „Tourismuszentrum Naundorf“ (im Verfahren)
OT Niederbobritzsch, B-Plan „Neues Wohngebiet“ (15.10.1993)
OT Niederbobritzsch, B-Plan „Wohngebiet Am Vogelherd“ (02.12.1996)
OT Niederbobritzsch, B-Plan Sondergebiet „Bildungszentrum“ (16.03.2015)
OT Niederbobritzsch, B-Plan Sondergebiet „Windpark Schmohlhöhe“ (15.04.2010)
OT Niederbobritzsch, B-Plan Sondergebiet „Photovoltaik Tannenhübel“ (15.12.2012)
OT Oberbobritzsch, B-Plan Wohngebiet „In den Birken“ (15.06.2015)
OT Oberbobritzsch, „Außenbereichssatzung Kirchstraße II“ (15.01.2001)
OT Oberbobritzsch, „Ergänzungssatzung Bobritzschtalstraße I“ (17.02.2001)
OT Oberbobritzsch, B-Plan „Wohnen Am Wäldchen“ (23.04.1996)
OT Sohra, „Ergänzungssatzung Ortsstr. 27-31 OT Sohra“ (15.10.2010)

Wohnbauflächen

Es ergeben sich Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild bei der Realisierung von neuen Wohnbauflächen durch Bau, Anlage und Betrieb von:

- Wohngebäuden und Garagen,
- Zufahrten und Stellplätzen,
- Erschließungsstraßen sowie durch
- erhöhte Erholungsnutzung der Umgebung.

Gewerbliche Bauflächen

Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ergeben sich bei der Realisierung von neuen Gewerblichen Bauflächen durch Bau, Anlage und Betrieb von:

- Betriebsgebäuden und Produktionsflächen,
- Arbeits-, Lager- und Stellflächen sowie
- Straßen und Zufahrten.

Sonderbauflächen

Mit der Verwirklichung neuer Sonderbauflächen sind Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild mit bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen durch:

- die Anlage von Gebäuden, Produktionsflächen, Stellflächen sowie
- die Anlage von Straßen und Zufahrten verbunden.

1.3 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes

Bei der Analyse neuer Entwicklungsflächen sind bestehende Planungsvorgaben zu berücksichtigen. Es ist zu prüfen, ob aus Planungen und gesetzlichen Vorgaben Restriktionen oder Ziele für die einzelnen Flächen hervorgehen. Zu den Vorgaben gehören:

- Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP 2013), in Kraft seit 31. August 2013
- Fortschreibung des Regionalplans (RPL) der Planungsregion Chemnitz-Erzgebirge mit Ausnahme der Teilfortschreibungen Regionale Vorsorgestandorte und Windenergienutzung vom 31. Juli 2008
- 2. Teilfortschreibung Windenergienutzung des Regionalplans der Planungsregion Chemnitz-Erzgebirge vom 20. Oktober 2005
- 1. Teilfortschreibung Regionale Vorsorgestandorte des Regionalplans der Planungsregion Chemnitz-Erzgebirge vom 28. Oktober 2004
- Entwurf des Regionalplans der Region Chemnitz 2015
- Landschaftsplan der Gemeinde Bobritzsch-Hilbersdorf (LP) 2005, ergänzt 2018.

Der Regionalplanentwurf 2015 detailliert die Vorgaben des Landesentwicklungsplans:

Die Entwicklung der Siedlungen soll an den Prinzipien der Nachhaltigkeit orientiert und flächensparend erfolgen. (G 1.2.4)

Nicht mehr benötigte Bauflächen sind zurückzubauen, zu renaturieren, zu entsiegeln oder bei Bedarf für gewerbliche und touristische Entwicklungen zu nutzen. (Z 1.2.7)

Die Entwicklung der ländlichen Siedlungen ist unter Berücksichtigung der charakteristischen historischen Siedlungsformen darauf zu richten, dass der soweit vorhandene Siedlungscharakter der Waldhufendörfer erhalten wird und die vorhandenen historischen Streusiedlungen in ihrem Charakter erhalten werden. (Z 1.2.10)

Auf die Renaturierung brachfallender und brachgefallener Bauflächen außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile sowie in den festgelegten Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Arten- und Biotopschutz, Kulturlandschaftsschutz, Landwirtschaft, Schutz des vorhandenen Waldes sowie Hochwasser, ist hinzuwirken. (Z 1.2.11)

In den Siedlungsräumen soll zur Gewährleistung ökologischer Ausgleichsfunktionen aufbauend auf vorhandene Strukturen ein möglichst zusammenhängendes Netz innerörtlicher, naturnaher Freiflächen und siedlungsspezifischer Biotope entwickelt werden, das gleichzeitig ausreichend Möglichkeiten zur Erholung im direkten Wohnumfeld bietet. Dabei sollen die Vorkommens-Voraussetzungen von Gebäude bewohnenden Tierarten mit berücksichtigt und verbessert werden. (G 1.2.12)

Naturraumtypische Siedlungsränder sollen erhalten bleiben. Bei neu zu schaffenden Siedlungsrändern ist durch naturraumbezogene, landschaftsgestalterische Maßnahmen ein harmonischer Übergang zwischen Siedlungsraum und umgebender Landschaft herzustellen. (G 1.2.13)

Siedlungsnahe Freiräume sollen als Erholungsräume und als ökologische Regenerationsräume erhalten und entwickelt werden. Die siedlungsnahen Freiräume sollen mit den innerörtlichen Grünbereichen im räumlich-funktionalen Verbund mit dem regionalen Freiraum vernetzt werden. (G 1.2.14)

Regionalplanerische und landschaftsplanerische Vorgaben		
Schutzgut	**Gesetze**	**Vorgaben Regionalplan / Landschaftsplan**
Boden	Bundes-Bodenschutzgesetz, Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz	- Minimierung von Versiegelung - Wiederverwendung von Bodenaushub - Vermeidung von stofflichen Belastungen - Erosionsschutzmaßnahmen auf gefährdeten Flächen
Wasserhaushalt	Wasserhaushaltsgesetz, Sächsisches Wassergesetz	- Freihaltung sowie langfristige Freilenkung der Überschwemmungsgebiete von Bebauung und Versiegelung - Erhaltung naturnaher Bachabschnitte - Renaturierung und Entrohrung verbauter Fließgewässer
Luft/ Klima	Bundes-Immissionsschutzgesetz, TA Luft	- Erhaltung siedlungsnaher Freiflächen, in denen bodennahe Kaltluft entsteht und in den Siedlungsraum abfließt
Luft/ Klima		- Freihaltung von Siedlungsrandbereichen, die für Zutritt bodennaher Kaltluft und Frischluft bedeutsam sind - Erweiterung von Bereichen innerhalb von Siedlungen, die der Verminderung von Luftverunreinigungen dienen
Biotoptypen/ Arten- und Biotopschutz	Bundesnaturschutzgesetz, FFH-Richtlinie, Sächsisches Naturschutzgesetz, Sächsisches Waldgesetz	- Sicherung charakteristischer, naturnaher oder seltener Biotope und Arten - örtliche Ausformung des ökologischen Verbundsystems mit Vorranggebieten (besonders bedeutsame Biotopkomplexe einschließlich wichtiger Ergänzungs-, Puffer-, Verbundzonen) und Vorbehaltsgebieten als wichtigste Bausteine
Landschaftsbild/ Erholungseignung	Bundesnaturschutzgesetz, Sächsisches Naturschutzgesetz	- Erhaltung des charakteristischen Reliefs sowie standortbedingter Vegetations- und Bewirtschaftungsformen - Anreicherung ausgeräumter Landschaften mit landschaftstypischen Elementen (Wald, Feldgehölze) - Erhaltung landschaftsprägender Höhenrücken, Kuppen und Hanglagen
Mensch	TA Lärm, DIN 18005	- auf der Ebene der Flächennutzungsplanung nur allgemeine Aussagen für nachfolgende Planung möglich
Kultur- und Sachgüter	Sächsisches Denkmalschutzgesetz	- Erhaltung und Sicherung aller denkmalgeschützten Objekte und Ensembles

Tabelle 1.1 Gesetzliche und planerische Vorgaben

Die Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern werden nach den gesetzlichen und planerischen Vorgaben der jeweiligen Schutzgüter betrachtet.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Naturräumliche Einordnung

Naturräumlich ist das Plangebiet in den Großraum Unteres Osterzgebirge einzuordnen. Das Osterzgebirge stellt die größte Teileinheit des Erzgebirges dar. Das Gemeindegebiet Bobritzsch-Hilbersdorf untergliedert sich hauptsächlich in die folgenden sechs Kleinlandschaften, wobei das Halsbrücker Muldetal und das Muldenhüttener Muldetal nur kleinräumlich betroffen sind:

Niederschöna-Naundorfer Riedelgebiet

Conradsdorf-Hilbersdorfer Riedelgebiet

Oberbobritzscher Riedelgebiet

Niederbobritzscher Kleinkuppenland

Halsbrücker Muldetal

Muldenhüttener Muldetal.

Die naturräumliche Gliederung ist in Abbildung 2.1 dargestellt.

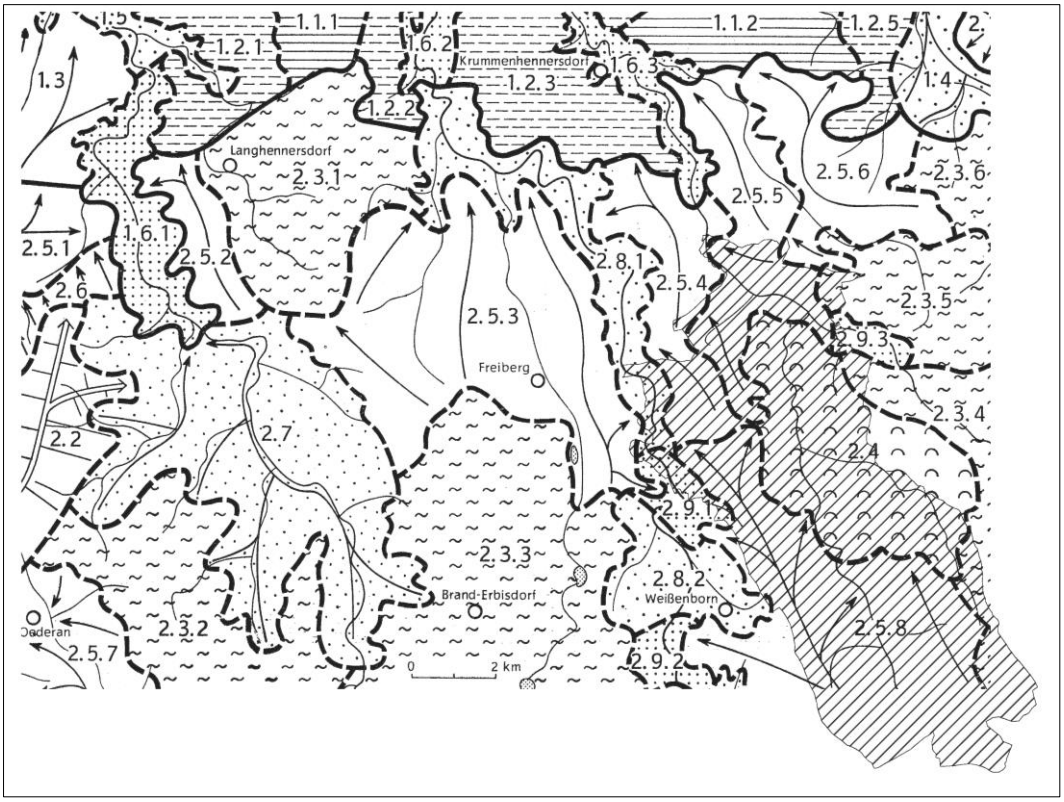

Abbildung 2.1 Kleinlandschaften (Freyer, 1988)

2.3.4 - Colmnitzer Hochfläche
2.3.5 - Südlicher Tharandter Wald
2.4 - Niederbobritzscher Kleinkuppenland
2.5.4 – Conradsdorf-Hilbersdorfer Riedelgebiet
2.5.5 – Niederschöna-Naundorfer Riedelgebiet
2.5.6 – Hetzdorfer (Plateau) Riedelgebiet
2.5.8 – Oberbobritzscher Riedelgebiet
2.8.1 – Halsbrücker Muldetal
2.9.1 – Muldenhüttener Muldetal
2.9.3 – Tännigt

Das **Niederschöna-Naundorfer Riedelgebiet** (Höhenlage 340 – 420 m NN) kennzeichnen flache und breite Riedel mit asymmetrischen Mulden- und Sohlentälchen. Auf guten bis mäßig ertragreichen Böden ist der Anteil landwirtschaftlicher Flächen einschließlich Grünlandflächen sehr hoch. Größere Waldgebiete gibt es nicht. Wichtigstes Fließgewässer ist die Bobritzsch.

Das **Niederbobritzscher Kleinkuppengebiet** (Höhenlage 370 – 480 m NN) ist eine wellige Kleinkuppenlandschaft mit breiten Dellen und Auen. Auf mäßig ertragreichen Böden gibt es ebenfalls einen sehr hohen Anteil landwirtschaftlich genutzter Flächen, aber auch kleinere Waldgebiete. Die Bobritzsch und der Sohrbach sind die größten Fließgewässer dieses Landschaftsteilraumes.

Das **Oberbobritzscher Riedelgebiet** erstreckt sich auf einer Höhenlage zwischen 420 und 530 m NN. Nordwestwärts gerichtete breite Riedel mit flachen Kleinstkuppen, durchzogen von Sohlen- und Muldentälchen, bestimmen die Morphologie des Gebietes. Das Verhältnis von landwirtschaftlichen Flächen und Wald ist ähnlich wie im Niederbobritzscher Kleinkuppengebiet.

Das **Conradsdorf-Hilbersdorfer Riedelgebiet** befindet sich in einer Höhenlage von 340 – 415 m NN und wird gekennzeichnet durch flache und breite Riedel sowie am Rand auch durch kleine Muldentälchen. Die Siedlungsfläche Hilbersdorf erstreckt sich in einem kleinen Nebental der Freiberger Mulde, welches durch eine Tiefe von 50 m und eine Auenbreite von bis zu 800 m charakterisiert wird.

Das **Halsbrücker Muldetal** ist als Sohlental ausgebildet mit einer Tiefe von 50 - 60 m und einer Auenbreite von 50 - 150 m. Das **Muldenhüttener-Muldetal** stellt sich, anthropogen bedingt, als Kerbsohlental dar. Es hat eine Taltiefe von 80 m und eine Auenbreite von 30 – 100 m. Beide Täler bilden nur die Grenze des Bearbeitungsgebietes.

2.2 Schutzgut Boden

Regionalplanerische Vorgaben

Der Boden soll wegen seiner Bedeutung für den Naturhaushalt und als nutzbares Naturgut umfassend und nachhaltig so geschützt, gepflegt und genutzt werden, dass die Erfüllung aller Bodenfunktionen sichergestellt ist. Versiegelung sowie bau- und nutzungsbedingte Eingriffe sollen auf das unvermeidliche Maß begrenzt und anfallendes Bodenaushubmaterial sinnvoll verwendet werden. Stoffliche Bodenbelastungen sollen vermieden, vorhandene Belastungen bei der Bodennutzung beachtet und erforderlichenfalls saniert werden. Zum Schutz ihrer Bodenfunktionen sollen folgende Böden besonders schonend behandelt, insbesondere vor Entzug und Belastung geschützt werden:

- Böden mit besonderer Infiltrationsfähigkeit und Speicherfunktion
- Böden mit besonderer Filter- und Pufferfunktion
- Böden mit besonderer Archivfunktion, seltene und naturnahe Böden
- Böden mit besonderer Biotopentwicklungsfunktion und
- Böden mit hoher Klimaschutzfunktion.

Beschreibung

Der Boden ist ein wesentlicher Faktor des Naturhaushaltes und Lebensgrundlage des Menschen. Allgemein übernimmt er folgende ökologische Funktionen:

- Pflanzenstandort
- Lebensraum bodenbewohnender Organismen
- Filterwirkung gegenüber Schadstoffen
- Speicherfunktion von pflanzenverfügbaren Nährstoffen
- Wasserrückhaltefunktion.

Das Schutzgut Boden wird nach folgenden Gesichtspunkten erfasst und beurteilt:

- Bodentyp, Bodenart,
- Ertragsfähigkeit des Bodens,
- Pufferfähigkeit des Bodens und
- Seltenheit der Böden.

Im Niederschöna-Naundorfer Riedelgebiet herrschen gute bis mäßige schluffige Staugleye und sandig-lehmige Braunerden vor. Ökologisch wertvolle Böden sind die Aueböden (Gley-Vega). Diese sind jedoch stark von Siedlungsbereichen beeinflusst. Die Ackerwertzahl beträgt durchschnittlich 50, die Grünlandwertzahl 46.

Im Niederbobritzscher Kleinkuppengebiet überwiegen mäßig sandig-lehmige bis stark sandig-lehmige Braunerden. Auf den Kuppen kommen Schuttbodeninseln mit hoher Erosionsgefährdung und Austrocknungsgefahr vor. Die Ackerwertzahl sinkt hier bereits auf 40, die Grünlandwertzahl auf 37.

Für das Oberbobritzscher Riedelgebiet sind mäßig sandig-lehmige bis stark sandiglehmige Braunerden kennzeichnend. Die Kuppenbereiche werden ebenfalls von Schuttböden geprägt und neigen zur Austrocknung. Ackerböden werden mit durchschnittlich 36 bewertet, Grünland mit 40.

Im Conradsdorf-Hilbersdorfer Riedelgebiet kommen gute stark bis sehr stark sandiglehmige Braunerden und Staugleye vor.

Bewertung

Die Funktionsfähigkeit der Böden im Naturhaushalt ist abhängig vom Grad des Kultureinflusses auf einen natürlichen Standort. Die Bewertung ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Anthropogene Einflüsse wie Versiegelung, Stoffeinträge und Entwässerung verringern die Funktionsfähigkeit des Bodens im Naturhaushalt und gleichzeitig seine Naturnähe.

Es kommen im Plangebiet noch kleinflächig mehr oder weniger natürliche Böden unter Sumpf, Sumpf- und Auwald oder Nasswiesen vor. Naturnahe Böden gibt es in den Talauen unter den Waldflächen. Der überwiegende Teil der Böden ist als bedingt naturnah

anzusehen (Ackerböden, Intensivgrünland). Naturferne Böden finden sich unter Siedlungen, Straßen, Ablagerungen oder in Abbauflächen. Durch den hohen Anteil von Grünflächen und Streuobstwiesen gibt es im Ortsrandbereich einen kleinteiligen Wechsel von bedingt naturnahen und naturfernen Böden. Es bestehen Beeinträchtigungen durch mechanische Bodenbelastung, Stoffeintrag und Pestizideinsatz. Die Böden auf den Hochflächen sind wasser- und winderosionsgefährdet.

Funktionsfähigkeit der Böden	Nutzung/ Biotoptyp	Beeinträchtigungsfaktoren
sehr wenig beeinträchtigt: natürliche Böden	Sümpfe, Nasswiesen, Laubwald feuchter bis nasser Ausbildung	Stoffeintrag, Entwässerung
wenig beeinträchtigt: naturnahe Böden	Wald mittlerer Standorte, Extensivgrünland, Magerrasen Feuchtgrünland, Streuobstwiesen	Stoffeintrag, Entwässerung, mechanische Belastungen
beeinträchtigt:	Acker, Intensivgrünland, Nadelforst, Kleingärten	Stoffeintrag, Pestizideinsatz, Wind- und Wassererosion
stark beeinträchtigt: naturferne Böden	Siedlungsflächen, Straßen, Deponien, Rohstoffabbau	Versiegelung, Abgrabung, Aufschüttung, Kontamination

Tabelle 2.1 Beeinträchtigungsgrad/ Natürlichkeitsgrad von Böden

Die Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Neubelastungen, die den vollständigen Verlust der ökologischen Funktionen zur Folge haben, wie Versiegelung und flächenhafter Bodenabtrag, ist auf allen Standorten generell sehr hoch.

Entwässerung eines Standortes hat eine Grundwasserspiegelabsenkung und eine Veränderung der Bodenstruktur zur Folge. Daher ist eine sehr hohe Empfindlichkeit von grundwassernahen und grundwasserbeeinflussten Böden festzustellen. Im Planungsgebiet sind dies Gley-Pseudogley und Gley-Vega. Die Böden haben gleichzeitig einen hohen ökologischen Wert.

Die Bewertung der Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag ergibt sich analog zum physiko-chemischen Filtervermögen. Eine hohe Filterwirkung entspricht einer hohen Sensibilität (z. B. Tone). Die Böden im Planungsgebiet kennzeichnet überwiegend eine mittlere Empfindlichkeit (sandig-lehmige Böden) gegenüber Schadstoffeintrag.

Die Empfindlichkeit eines Bodens gegenüber Verdichtung wird in Abhängigkeit von der Bodenart bewertet. Im Allgemeinen nimmt die Verdichtungsempfindlichkeit mit steigendem Schluffgehalt, steigender Bodenfeuchte und abnehmendem Grobbodenanteil zu. Gegen Verdichtung sehr empfindlicher Boden im Planungsgebiet ist Pseudogley aus Löß, der südwestlich von Naundorf vorkommt.

Die Erosionsanfälligkeit der Böden ist vor allem für die agrarische Nutzung von großer Bedeutung, da sie den Verlust oder die Umlagerung von fruchtbarem Boden zur Folge hat. Die Empfindlichkeit gegenüber Winderosion ist von Bodensubstraten und dem Feuchtegrad der Böden abhängig. Ein hohes Risiko für Winderosion besteht für die offenen Kuppen- und Plateauflächen vor allem östlich des Bobritzschtales.

Die Anfälligkeit gegenüber Wassererosion orientiert sich an der Niederschlagsmenge, der Hangneigung und der Hanglänge. Steile und lange Talhänge sind deshalb stark wassererosionsgefährdet.

In der Nebenkarte 1 (Boden) sind seltene Böden, vor allem Böden mit Archivfunktion eingetragen. Diese Bereiche sind sehr empfindlich gegenüber Verdichtung und Verlust.

Außerdem sind die Waldgebiete als Bodenschutzwald gekennzeichnet die eine Bodenschutzfunktion oder eine Anlagenschutzfunktion erfüllen.

Beeinträchtigungen/ Gefährdungen

Die Beeinträchtigungen und Gefährdungen des Bodenhaushaltes resultieren aus anthropogenen Eingriffen. Die Bewertung richtet sich nach Belastungsintensität und Empfindlichkeit des Standortes gegenüber Beeinträchtigungen. Qualitative und quantitative Beeinträchtigungen durch Bodenversiegelung sowie Auf- und Abtrag bestehen für alle bebauten Gebiete bzw. geplanten Bebauungsgebiete und Verkehrstrassen. Die Versiegelung von Böden führt zu einem vollständigen Verlust der natürlichen Horizontierung. In Auen bedeutet Versiegelung gleichzeitig ein Verlust potentieller Retentionsflächen. Quantitative Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch Rohstoffabbau, was den Verlust natürlich gewachsenen Bodens bedeutet, bestehen durch den vorhandenen und den geplanten Abbau von Hartgestein. Qualitative Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch Altlasten und Deponien resultieren in erster Linie aus den Standorten mit Altlastenverdacht.

Die nachfolgende Aufstellung basiert auf der Erfassung von Altlasten und Altlastenverdachtsflächen im Sächsischen Altlastenkataster (Stand 2017). Die Altlastenverdachtsflächen und Deponien sind in der Nebenkarte 1 dargestellt.

Kennziffer	Nr.	Ortsteil	Flurstück	Bezeichnung
22200798	1	Sohra	67/1	Tankstelle Agrargenossenschaft Bobritzschtal
77100390	2	Hilbersdorf	209/15	Altablagerung Steinbruch nördlich Ortsmitte
77100391	3	Hilbersdorf	254	Altablagerung Steinbruch Krumpeins Busch
77100393	4	Hilbersdorf	112/3	Altablagerung Neuhilbersdorf
77100396	5	Hilbersdorf	333/13	Betriebsdeponie Sachsenfeuerwerk
77100397	6	Hilbersdorf	110/7	Altablagerung Halsbacher Weg
77100412	7	Naundorf	405a	Deponie Am Bad
77100413	8	Naundorf	223/1	Altablagerung an der B 173
77100418	9	Niederbobritzsch	973	Altablagerung Grundfluß
77100419	10	Niederbobritzsch	86/14	Altablagerung an der Freilichtbühne
77100420	11	Niederbobritzsch	1015/1, 528	Deponie Schwarzmühle
77100423	12	Oberbobritzsch	1334/3	Altablagerung am Stall Zimmermann
77100424	13	Sohra	277, 317/1	Deponie Sohra
77100425	14	Oberbobritzsch	1134	Deponie Franke
77100493	15	Niederbobritzsch	145	Altablagerung Schäfer

Kennziffer	Nr.	Ortsteil	Flurstück	Bezeichnung
77100494	16	Niederbobritzsch	599/50, 599/51	Altablagerung am Vogelherd
77200557	17	Hilbersdorf	94/5	Fahrzeugbau Schneider
77200592	18	Naundorf	630/1	Kfz-Werkstatt Rosental
77200613	19	Niederbobritzsch	445/25	Asbestverarbeitung Niederbobritzsch
77200615	20	Niederbobritzsch	1060/3 1060/4	Tankstelle/ Agrochemisches Zentrum
77200624	21	Oberbobritzsch	115/1	Kraftstofflager Wilder Mann
77200625	22	Oberbobritzsch	328/1	Tankstelle Oberbobritzsch, ehem. Dorfstr. 21b
77200626	23	Oberbobritzsch	852/13	Tanklager an der Milchproduktionsanlage
77200761	24	Naundorf	228	Tankstelle Freiberger Str. 13
77200793	25	Oberbobritzsch	660/2	Tankstelle/ Werkstatt Agrargenossenschaft

Tabelle 2.2 Deponien, Altlastenverdachtsflächen (Stand 2017, LRA)

Die Deponien Am Bad, Schwarzmühle, Sohra, Franke und die ehemalige Betriebsdeponie Sachsenfeuerwerk wurden bereits stillgelegt und rekultiviert und befinden sich derzeit in der Nachsorgephase.

Die Böden im Raum Freiberg verfügen naturbedingt und siedlungsbedingt über erhöhte Gehalte an Arsen, Blei, Cadmium, Kupfer und Zink. Zum Schutz des Bodens und aus Gründen der Vorsorge für die menschliche Gesundheit hat die Landesdirektion Chemnitz am 10. Mai 2011 die Verordnung zur Festlegung des Bodenplanungsgebietes Raum Freiberg (RVO FG) erlassen. Das Bodenplanungsgebiet umfasst Bereiche des Raums Freiberg, in denen flächendeckende, geogen und montan bedingte Bodenbelastungen mit Arsen und Schwermetallen vorhanden sind. Das Gemeindegebiet ist Bestandteil des Bodenplanungsgebietes. Da die Höhe der Schadstoffgehalte und die räumliche Verteilung der Schadstoffe nicht überall identisch sind, ist das Bodenplanungsgebiet, jeweils für die Regelungsbereiche Unterbrechung des Wirkungspfades Boden-Mensch und des Wirkungspfades Boden-Pflanze-Mensch sowie für die Verlagerung von Bodenmaterial zum Zwecke der Verwertung, in Teilflächen untergliedert. Innerhalb dieser Teilflächen werden über die Verordnung die notwendigen Maßnahmen aufgezeigt. Grundstückseigentümer haben insbesondere bei vorgesehenen Nutzungen als Kinderspielflächen, Wohngebiete und Park- und Freizeitanlagen entsprechend der Einteilung in Teilflächen eine Vielzahl von rechtlichen Pflichten wie Untersuchung, Sanierung etc. zu erfüllen.

Für Landwirte besteht aufgrund der weit verbreitet hohen Gehalte an Arsen, Blei und Cadmium im Boden eine besondere Verantwortung gegenüber dem Verbraucher. Landwirte haben eigenverantwortlich sicher zu stellen, dass keine kontaminierten Lebens- und/oder Futtermittel in Verkehr gebracht bzw. verfüttert werden. Untersuchungen des Erntegutes haben anhand der in den Teilflächen festgelegten Parametern und Referenzwerten zu erfolgen.

Bauherren und Bauträger müssen bei der Verlagerung von Bodenmaterial im Zuge von Baumaßnahmen das gebietsbezogene Verschlechterungsverbot einhalten.

Die Teilflächen, bei denen mit Sicherheit Nutzungseinschränkungen oder entsprechende Maßnahmen erforderlich sind, wurden in der Nebenkarte 1 eingetragen.

Außerdem sind in Nebenkarte 1 bergschadengefährdete Gebiete als Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind, gekennzeichnet. Es handelt sich dabei um Altbergbaugebiete mit einer Pufferzone von jeweils fünfzig Metern.

Veränderungen / Auswirkungen

Durch den Bau von Gebäuden, die Anlage von Erschließungswegen und Stellflächen in den geplanten Wohn-, Misch- oder Sondergebieten sind folgende Auswirkungen auf das Schutzgut Boden möglich:

- Funktionsverlust des Bodens bei Versiegelung,
- Funktionseinschränkung des Bodens bei Verdichtung,
- Verlust als Lebensraum für Fauna und Flora,
- Verlust als Nahrungsmittelproduzent (landwirtschaftliche Nutzflächen) und
- Gefahr des Schadstoffeintrages.

Der Regionalplanentwurf Region Chemnitz Erzgebirge zeigt für den Bereich südlich von Naundorf und westlich des Ortseinganges Bobritzsch zwei Vorranggebiete für die Rohstoffgewinnung auf. Dabei handelt es sich um das Gebiet des Bewilligungsfeldes 2661 und die Fläche des Bergwerkseigentums 3093 des bestehenden Steinbruches Naundorf sowie die Bewilligungsfläche 2192 des Steinbruchs Schmohlhöhe. Die Fläche des Bergwerkeigentums 3093 des bestehenden Steinbruches „Naundorf“ ist ein festgestelltes Baubeschränkungsgebiet. Für den Steinbruch Naundorf (Granit, Berechtsamsflächen 3093, 2661) liegt im Bergamt Chemnitz ein zugelassener fakultativer Rahmenbetriebsplan vor. Für das Vorhaben Steinbruch Schmohlhöhe (Granit, Berechtsamsfläche 2192) wurde durch das Sächsische Oberbergamt der obligatorische Rahmenbetriebsplan nach § 57a BBergG am 06. Dezember 2002 festgestellt.

Die Bergbauberechtigungsflächen wurden nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen. Gemäß § 108 BBergG darf die für die Errichtung, Erweiterung, Änderung oder Nutzungsänderung baulicher Anlagen innerhalb von Baubeschränkungsgebieten erforderliche Genehmigung oder Zustimmung nur mit Zustimmung des Sächsischen Oberbergamtes erteilt werden.

Ein Vorbehaltsgebiet für die Rohstoffgewinnung findet sich im Regionalplanentwurf östlich von Bobritzsch nördlich der S 190. Den Grundsätzen und Zielen des Regionalplanes entsprechend soll die Zugriffsmöglichkeit zu abbauwürdigen Vorkommen oberflächennaher Rohstoffe gewährleistet werden und die Gewinnung räumlich geordnet, sowie unter Beachtung sparsamer Inanspruchnahme der Naturgüter erfolgen.

Im Ergebnis der Bewertung der Rohstoffvorkommen in der Karte oberflächennaher Rohstoffe (KOR 50) nach ihrer Bauwürdigkeit und Sicherungswürdigkeit beinhaltet der Landesentwicklungsplan detaillierte Flächenvorschläge. Für das Territorium der Gemeinde Bobritzsch-Hilbersdorf handelt es sich um mehrere Flächen für die Hartgesteinsrohstoffe Granit und Gneis. Die Flächen mit Lage, Größe und Bewertung ihrer Sicherungswürdigkeit sind in der Nebenkarte 1 gekennzeichnet und in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet.

Nr.	Rohstoff	Vorrats-klasse	Abbausituation	Grad der Untersuchung	Lage
10440	Granit	3	nicht im Abbau, unverritzt	vermutet	östlich von Bobritzsch
10441	Granit	3	nicht im Abbau, unverritzt	vermutet	Südwestlich von Niederbobritzsch
10442	Granit	2	nicht im Abbau, unverritzt	gefolgert	Schmohlhöhe
10443	Gneis	3	nicht im Abbau, unverritzt	vermutet	südlich von Hilbersdorf
10446	Granit	3	nicht im Abbau, unverritzt	vermutet	südlich von Naundorf
10447	Granit	3	nicht im Abbau, unverritzt	vermutet	südlich von Naundorf
10448	Granit	3	nicht im Abbau, unverritzt	vermutet	südwestlich von Naundorf
10449	Granit	1	im Abbau	erkundet	Steinbruch Naundorf II
10450	Granit	2	im Abbau	gefolgert	Steinbruch Naundorf
10501	Granit	3	nicht im Abbau, unverritzt	vermutet	Niederbobritzsch
10502	Gneis	3	nicht im Abbau, unverritzt	vermutet	nördlich von Oberbobritzsch

Tabelle 2.3 Oberflächennahe Rohstoffe (Geoportal, 2019)

Veränderungen hinsichtlich des Zustandes des Schutzgutes Boden sind großräumig nicht zu erwarten, da die vorherrschende landwirtschaftliche Nutzung dominant bleiben wird. Punktuell lässt sich jedoch der Zustand durch die Sanierung von Altlasten und Altablagerungen verbessern. Die mit der Intensivlandwirtschaft verbundenen Belastungen lassen sich durch Erosionsschutzmaßnahmen und Flächenumwidmungen (Acker in Grünland) verringern.

Geplanter Rohstoffabbau hat weiteren Bodenverlust zur Folge, so dass bei konkreten Vorhaben nachgeordnet im Rahmen der Planfeststellung die jeweiligen Auswirkungen detailliert zu ermitteln und zu bewerten sind.

Flächenversiegelungen durch Bauvorhaben für Wohn- und Gewerbezwecke sowie neue Verkehrstrassen führen zu Funktionsverlust des Bodens, der sich nicht ausgleichen, sondern durch entsprechende Maßnahmen nur minimieren lässt.

2.3 Schutzgut Wasser

Regionalplanerische Vorgaben

Nach dem Grundsatz der Vorsorge ist dem Schutz der natürlichen Ressource Wasser vorrangige Bedeutung beizumessen. Insbesondere Grund- und Oberflächenwässer sind vor übermäßiger Inanspruchnahme und vor Verunreinigung zu schützen.

In den Vorranggebieten Hochwasser (Überschwemmungsbereich) ist der Erhalt bzw. die Schaffung von Retentionsraum zu sichern. Die Abflussbereiche von Vorranggebieten Hochwasser sollen als Grünland genutzt oder durch Aufforstung geeigneter Gebiete in ihrem Retentionsvermögen gestärkt werden. Die Errichtung von Anlagen der Infrastruktur, die den Wasserabfluss behindern können oder Rückhalteraum nicht ausgleichbar einschränken, soll ausgeschlossen sein. (Z 2.2.2.3.)

Beschreibung

Wasser übernimmt im Naturhaushalt eine übergeordnete Rolle als lebensspendendes Umweltmedium. Betrachtet werden sowohl Grundwasser als auch Fließ- und Stillgewässer. Sie übernehmen im Wesentlichen folgende ökologische Funktionen:

- Lebensgrundlage für Menschen, Pflanzen und Tiere
- Transportmedium für gelöste und ungelöste Nährstoffe
- naturräumlich und landschaftsästhetisch gliederndes Element

und dienen als Produktionsgrundlage für:

- Gewinnung von Trink- und Brauchwasser
- pflanzliche und tierische Produktion
- Freizeit und Erholung.

<u>Grundwasser</u>

Als wesentlicher Bestandteil des Ökosystems und der menschlichen Daseinsgrundlage muss Grundwasser in ausreichender Menge und Qualität den unterschiedlichen Nutzungen zur Verfügung gestellt werden. Daher liegen der Beurteilung des Grundwassers hinsichtlich Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit, bestehenden Belastungen folgende Eigenschaftsmerkmale zugrunde:

- Grundwasserqualität (Verschmutzungsempfindlichkeit)
- Grundwasserquantität (Grundwasserneubildung)

Der Freiberger Raum ist durch einen Mangel an nennenswerten Grundwasserkörpern gekennzeichnet. Die Grundwasserführung im Plangebiet beschränkt sich hauptsächlich auf die Auflockerungszonen und klüftigen Bereiche des Untergrundes. Wasserfassungen entnehmen Hangsickerwässer entlang der Talrinnen kleinerer Nebenbäche der Bobritzsch. Nur direkt im Bobritzschtal ist eine bedeutendere Wasserführung in Flussschottern zu verzeichnen, die in starkem Austausch mit dem Fließgewässer steht.

Im Niederschöna-Naundorfer Riedelgebiet besteht eine vorwiegend geringe Grundwasserführung in Granodioriten, im nordöstlichen Bereich in Ergussgesteinen und Tuffen. Lediglich am nördlichen Rand des Plangebietes ist eine unterschiedlich ergiebige Grundwasserführung in Sandsteinen zu verzeichnen.

Im Niederbobritzscher Kleinkuppengebiet, im Oberbobritzscher Riedelgebiet und im Conradsdorf-Hilbersdorfer Riedelgebiet besteht eine vorwiegend geringe Grundwasserführung in Granodioriten.

Fließgewässer

Fließ- und Stillgewässer bilden wichtige regulierende Ökosysteme, die eine Landschaft strukturieren, Lebensräume miteinander verbinden und vielfältige Funktionen für Fauna und Flora besitzen. Außerdem kommt ihnen ein bedeutender Erholungswert zu, der die Erlebniswirksamkeit einer Landschaft entscheidend mitbestimmt.

Die wichtigsten Fließgewässer des Plangebietes sind die Bobritzsch und die Freiberger Mulde (beide Gewässer 1. Ordnung), der Sohrbach und der Colmnitzbach.

Die Freiberger Mulde ist eine der Hauptentwässerungsadern des sächsischen Erzgebirges mit einem großen Einzugsgebiet.

Die Bobritzsch ist ein landschaftlich reizvoller Fluss, der südöstlich von Frauenstein in etwa 680 m NN entspringt. Sie durchfließt Oberbobritzsch und Niederbobritzsch in Südost- Nordrichtung und nach der Mündung des Colmnitzbaches den Ort Naundorf in Ost-West-Richtung. Nach ca. 60 Kilometern mündet sie bei Bieberstein in die Freiberger Mulde.

Die oft grundwasserstauenden Schichten führen zu zahlreichen Quellaustritten, so kommt es, dass das Plangebiet von einem relativ dichten Netz kleinerer Gewässer durchzogen ist. Die Bäche bilden in dem durch die Landwirtschaft stark geprägten Landschaftsbild ein wertvolles und stark strukturierendes Element. Bobritzsch, Sohrbach und Colmnitzbach sind Fließgewässer, die im besiedelten Raum in Abschnitten noch naturnah und unverbaut aufgefunden werden. Die Bobritzsch fließt in einem stellenweise bis zu 50 m tiefen Tal in die Mulde ab. Entlang des Tales wechseln sich felsdurchsetzte Hänge mit Gehölzbestand und breite Talauen mit einem Erlen-Eschen-Uferwald ab. Das Wasser ist nur mäßig belastet und hat eine starke Selbstreinigung. Fischreichtum kennzeichnet die Bobritzsch. Der Sohrbach entwässert fast den gesamten Südostbereich des Bobritzscher Granitgebietes. Seine Talgestalt weist für das Erzgebirge untypische breite, vernässte Mulden auf. Der Bach hat neben unverbauten, bewachsenen Abschnitten auch begradigte oder gehölzarme Bereiche. Die innerhalb der Ackerfluren in kleinen Quellmulden entspringende Seitenbäche, wurden zum größten Teil zugunsten besserer landwirtschaftlicher Bewirtschaftung verrohrt und treten meist erst im näheren Umfeld der Siedlungen zutage. So wurden die nicht verrohrten Seitenbäche zumindest begradigt, vertieft und ausgebaut. Naturnahe Elemente als wenig mäandrierender Wiesenbach mit einem gering eingeschnittenen Profil findet man lediglich noch innerhalb der Feldgehölze.

Stillgewässer

Stillgewässer sind als kleine Tümpel und als temporäre Gewässer inmitten landwirtschaftlicher Nutzflächen zu finden. Die kleinen Tümpel wurden oft im Nebenschluss der bestehenden kleineren Bäche in deren Tälern angelegt. Sie besitzen für viele Tierarten (Erdkröte, Grasfrosch, Teichmolch, Bergmolch) eine große Bedeutung als Laichgewässer. Ebenso sind sie Lebens- und Nahrungsraum für die Arten der Ringelnatter (alle Arten geschützt).

Bewertung

Grundwasser

Die Empfindlichkeit des Grundwassers ergibt sich aus der geologischen Situation und der Bodenartenzusammensetzung. Die Verschmutzungsempfindlichkeit folgt ebenso wie die Eignung zur Grundwasserneubildung aus der Art und Mächtigkeit der Deckschichten und deren Filterwirksamkeit. So nimmt die Empfindlichkeit mit abnehmendem Grundwasserflurabstand und höherer Durchlässigkeit der Deckschichten zu. Auf Grund der geringen Bodenmächtigkeit im Bobritzschtal und seinen Nebentälern ist das Grundwasser dort schlecht vor Verunreinigung und Nitrateinträgen geschützt.

Die Grundwasserneubildung und die Grundwasserqualität sind wichtige Voraussetzungen für die lokale Trinkwasserversorgung. Beides gilt es in ausreichendem Maß nachhaltig zu sichern. Da sich im Plangebiet noch Einzelanlagen und Hausbrunnen zur Trinkwassergewinnung befinden, ist zu beachten, dass der größte Teil des Plangebietes nur einen geringen Schutz des Grundwassers aufweist, welcher durch anthropogene Einträge leicht überwunden werden kann. Qualitätseinbußen des Trinkwassers durch Nitrateinschwemmungen aus der Landwirtschaft können zur Aufgabe der Wassergewinnungsanlagen führen.

Das Grundwasser ist sehr empfindlich gegenüber

- kontaminierten Sickerwässern von Altlasten in Bereichen hoher Grundwasserempfindlichkeit,
- Schad- und Nährstoffeintrag durch Landwirtschaft in verschmutzungsempfindlichen Bereichen,
- Versiegelung und Überbauung auf alle freien Flächen.

Nach Versiegelung und Überbauung von Flächen ist die Durchlässigkeit der Deckschichten nicht mehr gegeben, wodurch die Aufnahme von Niederschlagswasser gemindert und der Oberflächenabfluss erhöht wird.

Fließgewässer

Die Funktionsfähigkeit der Fließgewässer wird anhand der Gewässergüte und des Ausbauzustandes bewertet. Kriterien der Einschätzung des Natürlichkeitsgrades sind:

- Morphologischer Zustand (von Ufersicherungen, Begradigungen, Querverbauungen, Vertiefungen bis zu Verrohrungen)

- Ufergehölze (von Uferwald, naturnahen Ufergehölzen, Kopfweiden, standortfremdem Bewuchs bis zu fehlendem Bewuchs)
- Angrenzende Landnutzung (von extensiver Nutzung als Wald oder Grünland, intensiv genutztem Grünland bis zu Acker oder Siedlung)

Bobritzsch, Sohrbach und Colmnitzbach besitzen teilweise noch naturnahe, unverbaute und bewachsene Abschnitte, während die Nebenbäche oft begradigt, verbaut oder verrohrt sind. Die Freiberger Mulde ist in einigen Bereichen innerhalb des Bearbeitungsgebietes ebenfalls noch naturnah und unverbaut.

Die Empfindlichkeit von Fließgewässern besteht vor allem gegenüber Schad- und Nährstoffeinträgen und Beeinträchtigungen ihrer natürlichen Selbstreinigungskraft sowie, den Retentionsraum betreffend, gegenüber Flächenverlust der natürlichen Überschwemmungsgebiete.

Stillgewässer

Die Bewertung der Stillgewässer des Planungsgebietes hinsichtlich ihrer Naturnähe geschah nach folgenden Kriterien:

- Zustand der Uferzonen
- Ausprägung von Röhricht- und Wasservegetation
- Nutzung der Gewässer sowie Nutzung der angrenzenden Flächen.

Eine Empfindlichkeit der Stillgewässer besteht gegenüber Uferverbau, da dabei nicht nur der strukturierende und Lebensraum schaffende Röhrichtsaum sondern manchmal auch die Kontaktzone zwischen Boden und Wasser ganz entfällt. Außerdem sind Stillgewässer empfindlich gegenüber Verunreinigungen jeder Art, da im Gegensatz zu Fließgewässern kein Wasseraustausch stattfindet. Kleinere Gewässer, wie die im Plangebiet vorhandenen, sind hiervon stärker betroffen als Seen.

Beeinträchtigungen/ Gefährdungen

Grundwasser

Auf die Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushaltes durch Altlasten wurde bereits unter dem Aspekt Schutzgut Boden eingegangen. Für das Grundwasser sind jene Altlasten als gravierende Belastungen infolge kontaminierter Sickerwässer zu werten, die sich in Bereichen hoher Grundwasserempfindlichkeit befinden.

In den verschmutzungsempfindlichen Bereichen gehen außerdem Beeinträchtigungen von der intensiven Landwirtschaft aus.

Fließgewässer

Gravierende Beeinträchtigungen der Fließgewässer resultieren zuerst aus den Ansprüchen der Landwirtschaft an den Raum. Die Verrohrung und Begradigung von Bächen

wurde in umfangreichem Maße durchgeführt. In weiten Bereichen der Nebenbäche fehlen Ufergehölze, was zu Verlust des biologischen Uferschutzes und Verlust der Selbstreinigungskraft der Gewässer führt.

Technische Querverbauungen in Form von Wehren oder Staustufen sind nachhaltige Beeinträchtigungen der Fließgewässerökosysteme. Sie behindern den Wasseraustausch einzelner Bachabschnitte und unterbrechen die Wanderrouten der Fließgewässer. Durch Verbauungen und Einengungen des natürlichen Retentionsraumes der Fließgewässer erhöht sich die Gefahr von Hochwasserschäden enorm.

Das Hochwasser im August 2002 hat weite Teile von Oberbobritzsch bis Naundorf schwer beschädigt. Für die Bobritzsch und die Freiberger Mulde wurden 2003 und 2004 umfangreiche Hochwasserschutzkonzepte erarbeitet, die durch das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft bestätigt wurden. Erklärtes Ziel der hierin enthaltenen Maßnahmen ist der Schutz der Ortschaften an beiden Flüssen vor einem statistisch wiederkehrenden hundertjährlichen Hochwasserereignis. Für die Umsetzung der meisten Maßnahmen ist die Landestalsperrenverwaltung (LTV) zuständig. Die Hochwasserschutzkonzepte beinhalten einerseits örtliche Vorhaben, wie die Aufweitung des Abflussquerschnittes an Engstellen durch Herstellung von Uferböschungen und Deichen anstelle von Ufermauern, die Errichtung von Hochwasserschutzmauern in ausgewählten Bereichen, den Rückbau von Wehren oder die Wiederherstellung von Umflutbereichen.

Durch die zuständige Wasserbehörde werden außerdem Überschwemmungsgebiete durch Rechtsverordnung festgesetzt. In einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet gelten laut SächsWG bestimmte Auflagen, welche eine Verschärfung der Hochwassergefahr durch bauliche Tätigkeiten oder anderes verhindern sollen. Die Überschwemmungsgebiete werden nach § 76 WHG ermittelt und nach § 72 SächsWG festgesetzt. Die Überschwemmungsgebiete sind in der Nebenkarte 2 (Wasser) eingetragen.

Als Überschwemmungsgebiete ohne Festsetzungen gelten auch die Gelände zwischen Ufern und Deichen, die Hochwasserrückhalteräume von Talsperren und Hochwasserrückhaltebecken sowie Flutungspolder (§ 72 Abs. 2 SächsWG).

Stillgewässer

Die Funktionsfähigkeit von Stillgewässern sowohl als Lebensraum für Tiere und Pflanzen als auch als strukturierende Landschaftsbestandteile wird durch den Verbau der Ufer beeinträchtigt.

Ein Problem ist auch die Eutrophierung durch fehlende Pufferstreifen zu angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Veränderungen/ Auswirkungen

Grundwasser

Änderungen bezüglich des Schutzgutes Grundwasser resultieren in erster Linie aus dem geplanten Rohstoffabbau. Hierdurch werden Grundwasserbereiche angeschnit-

ten, durch die damit verbundene Verdunstung ist mit einer Veränderung der Grundwasserströme zu rechnen. Die Veränderungen durch Bauvorhaben im Plangebiet sind dagegen von geringerer Bedeutung.

Fließ- und Stillgewässer

Durch Renaturierung begradigter oder verbauter Fließgewässer und deren Uferbepflanzung ist eine verbesserte Selbstreinigungskraft der Gewässer sowie eine Stabilisierung der Ökosysteme dieser Gewässer zu erwarten. Gleiches trifft für den Rückbau verbauter Stillgewässer (frühere Freibäder Niederbobritzsch, Oberbobritzsch) zu.

Die Freihaltung bzw. gegebenenfalls auch Freilenkung der eingetragenen Überschwemmungsgebiete von geplanter oder bestehender Versiegelung kann Retentionsräume schaffen, um zukünftige Hochwasserspitzen abzupuffern.

Die flachen Auenbereiche der Bobritzsch, die sich südlich der Ortslage Oberbobritzsch befinden, sowie die Sohrbachauen südlich und nördlich von Sohra sind als Retentionsräume zu erhalten und von Bebauung freizuhalten. Die Überschwemmungsgebiete sind, langfristig betrachtet, von Bebauung oder Verbauung frei zu lenken.

Für den Bau eines Hochwasserrückhaltebeckens (HRB) läuft derzeit ein Planfeststellungsverfahren. Die geplante Lage des HRB wurde nachrichtlich in den FNP übernommen. Das zukünftige Dammbauwerk und der Hochwasserstauraum befinden sich an der Gemarkungsgrenze Oberbobritzsch/Friedersdorf. Der Stauraum ist nicht besiedelt. Am südöstlichen Rand der Einstaufläche befindet sich die sogenannte Buschmühle, die mit einem Erdwall gegen Rückstau gesichert wird.

Die Hochwasserschutzanlage wird als Trockenbecken (Grünes Becken) geplant. Das bedeutet, dass die Bobritzsch außer im Hochwasserfall wie bisher durch das Becken fließt. Wird das Becken eingestaut, kann es bis zu 4,86 Millionen Kubikmeter Wasser aufnehmen. Als Absperrbauwerk ist ein Steinschüttdamm mit einer innen liegenden Asphaltbetonkerndichtung vorgesehen. Der Damm ist 544 m lang und bis zu 14,24 m hoch geplant. Er wird über einen Betriebsauslass, eine Hochwasserentlastung in Form eines senkrecht stehenden Einlauftrichters und einen Ökodurchlass für die Bobritzsch verfügen. Die Dammoberfläche soll auf beiden Seiten begrünt werden. (HRB, 2019)

2.4 Schutzgut Klima

Regionalplanerische Vorgaben

Siedlungsrelevante Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete und siedlungsrelevante Frisch- und Kaltluftbahnen sollen so gesichert werden, dass sie ihre klimaökologische Ausgleichsfunktion erfüllen können. Maßnahmen, die die Entstehung und den Abfluss von Frisch- und Kaltluft verhindern, sollen vermieden werden. (Z 2.1.6.1.)

Siedlungsflächen und der Freiraum sollen so gestaltet und entwickelt werden, dass sie die bioklimatischen und lufthygienischen Bedingungen im Siedlungsraum positiv beeinflussen. Siedlungsnahe Freiflächen, in denen bodennahe Kaltluft entsteht und in den Siedlungsraum abfließt, sind funktionsfähig und emissionsarm zu erhalten. Siedlungs-

randbereiche, die für den Zutritt von bodennaher Kaltluft und von Frischluft bedeutsam sind, müssen frei von abriegelnder Bebauung bleiben. Bereiche innerhalb von Siedlungen, die der Verminderung von Luftverunreinigungen dienen, sind funktionsfähig zu erhalten und sollen durch klimawirksame Vegetationsstrukturen erweitert werden.

Beschreibung

Als übergeordnetem Bestandteil des Naturhaushaltes und der übergreifenden Einflussnahme auf andere Medien und Bereiche, wie Boden und Wasser, kommt der Luftreinhaltung und dem Schutz des Klimas besondere Bedeutung zu.

Das Plangebiet liegt innerhalb der nördlichen gemäßigten Zone in der Übergangszone zwischen maritimem und kontinentalem Klima. Insgesamt ist das Gebiet etwas kontinentaler geprägt, was eine längere Vegetationsperiode und frühere Erntetermine belegen. Klima, Boden und Reliefgunst schaffen die besten Feldbaubedingungen des gesamten Erzgebirges.

Neben der Höhendifferenzierung ist eine West-Ost-Orientierung des Klimas vorhanden. Die west-östliche Abnahme der Niederschläge beruht auf den vorherrschenden westlichen Luftströmungen. Extremsituationen wie im Sommer 2002 können von Tiefdruckgebieten ausgehen, die von Oberitalien nach Nordosten ziehen. Diese können ergiebigen Dauerregen bringen, welcher innerhalb der waldarmen, agrarisch genutzten Bereiche einen hohen oberirdischen Abfluss und damit Hochwasser nach sich zieht.

Das Geländeklima resultiert, im Gegensatz zu dem oben beschriebenen Regionalklima, aus den Eigenschaften und dem Verhalten der bodennahen Luftschichten. Relief und Rauhigkeit der Erdoberfläche differenzieren das Geländeklima kleinräumig in sogenannte „klimaökologische Funktionsräume“.

Die Beschreibung und Bewertung der geländeklimatischen Verhältnisse erfolgt vor dem Hintergrund der Sicherung und Wiederherstellung klimaökologischer Ausgleichsfunktionen und Ausgleichswirkungen. Für den klima- und lufthygienischen Ausgleich ist die Entstehung von Kalt- und Frischluft notwendig. Kaltluft entsteht nachts über offenen Flächen wie Wiesen und Ackerflächen, da hier die Wärme abgestrahlt wird. Diese Kaltluft wirkt ausgleichend in Siedlungsbereiche, die aufgrund eines hohen Speichervermögens und windbremsender Wirkung eine höhere Wärmebelastung aufweisen.

Bedeutende Kaltluftentstehungsgebiete sind die Hochflächen zwischen den Talzügen. Die Kaltluft strömt entlang sogenannter Kaltluftabflussrinnen (schmale Täler) in die Haupttäler und Siedlungen.

Geländeklimatisch werden die geschützten, aber oft frostgefährdeten Tallagen und die freien Hochflächen und Rücken unterschieden. In ungünstigen Fällen sind im Sommer noch nächtliche Bodenfröste in den Tallagen möglich, da sich hier bevorzugt Kaltluftseen bilden. Die vernässten Hochflächen erwärmen sich im Frühjahr nur langsam und haben dann, besonders bei nasser Witterung eine verzögerte phänologische Entwicklung. Sie unterliegen auch zusätzlicher Spätfrostgefahr. So wird die fast ständige und oft heftige Bewindung der freien Hochflächen und Rücken bei schneehaltigen Wintern

in starken Schneeverwehungen sichtbar. Korrosionserscheinungen (Winterschliff) an der Wintersaat sind die Auswirkung.

Ein weiteres Zeugnis für die kontinentale Beeinflussung des Gebiets sind die Niederschlagshöhen und die lokalen Leegebiete. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 6,9 bis 7,5 °C und der durchschnittliche Jahresniederschlag liegt bei 650 bis 685 mm. Die Hauptwindrichtung ist Südwesten und Westen.

Ortsteil	Höhe (m ü. NN)	Temperatur (∅ Jahr °C)	Niederschlag (∅ Jahr mm)
Naundorf	360	7,5	653
Hilbersdorf	400	7,2	669
Niederbobritzsch	400	7,1	671
Oberbobritzsch	440	6,9	676
Sohra	450	6,9	684

Tabelle 2.4 Klimadaten der Ortsteile (Klimadaten, 2013)

Bewertung

Die Empfindlichkeit von klimaökologischen Funktionsräumen besteht gegenüber Beeinträchtigungen ihrer klimatischen Ausgleichs- und Regenerationsfunktion und steht somit in unmittelbarem Zusammenhang mit der Leistungsfähigkeit. Betrachtet werden dabei

- Schadstoffeintrag,
- Störung von Luftaustauschprozessen und
- bestehender Flächenentzug/ Überbauung.

Klimaökologischer Funktionsraum	Funktion	Leistungsfähigkeit (= Empfindlichkeit*)
Waldgebiete (Breite > 200 Meter)	Frischluftproduktion, Luftreinhaltung, bioklimatische Funktion	sehr hoch
Ackerflächen und Grünland	Kaltluftproduktion - in vernässungsgefährdeten Bereichen - gerichteter Abfluss (Hangneigung >5°) - in ebener Lage	 sehr hoch hoch mittel
Waldstreifen, lockere Gehölzgruppen (z.B. Streuobstwiesen)	Luftreinhaltung (Filterfunktion)	mittel
Kaltluftabflussrinne (schmale Talräume)	Leitbahn für gerichteten Kaltluftabfluss	mittel bis gering

Tabelle 2.5 Bewertung der klimatischen Leistungsfähigkeit

* Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen der klimatischen Ausgleichs- und Regenerationsfunktion durch Überbauung, Störung von Luftaustauschprozessen, Schadstoffeintrag

Waldgebiete sind verantwortlich für die Frischluftproduktion, die Luftreinhaltung und erfüllen eine bioklimatische Funktion. Die Empfindlichkeit gegenüber Flächenentzug/ Bebauung ist sehr hoch.

Landwirtschaftlich genutzte offene Flächen sind in ihrer Funktion als Kaltluftentstehungsflächen mittel (ebene Flächen), hoch (stark geneigte Flächen) bis sehr empfindlich (vernässungsgefährdete Bereiche) gegenüber Bebauung.

Waldstreifen oder Gehölzgruppen dienen in ihrer Filterfunktion für Schadstoffe ebenfalls der Luftreinhaltung und besitzen eine mittlere Empfindlichkeit.

Schmale Talräume sind als gerichtete Kaltluftabflussbahnen empfindlich gegenüber Verbauung und Barrierewirkung.

Als „Bioklima“ werden die Einwirkungen des Klimas auf den menschlichen Organismus bezeichnet. Die physiologischen Wirkungsmechanismen des Klimas setzen sich dabei aus folgenden Komplexen zusammen:

- Wärmekomplex (Gesamtwärmehaushalt, Schwüle),
- Strahlungskomplex (UV/IR-Strahlen = Aktivierung von Fermenten/ Vitaminen),
- luftchemischer Komplex.

Je nach Ausprägung kommen sie als belastende, schonende oder reizende Faktoren zur Geltung. Diese werden wie folgt definiert:

<u>Belastende Faktoren</u>

- hoher Dampfdruck,
- Schwüle,
- geringe Abkühlungsgröße,
- durch Industrie oder Verkehr verunreinigte Luft,
- stagnierende Luft, häufiger Nebel,

<u>Schonfaktoren</u>

- normale Temperaturschwankung,
- mäßige Abkühlungsgröße,
- gute Strahlungsbedingungen,
- Waldschatten,
- reine, von Staub- und Verkehrsabgasen freie Luft,

<u>Reizfaktoren</u>

- relativ niedrige Temperaturen
- häufige frische, böige Winde;
- hohe Abkühlungsgröße;
- hohe Strahlungsintensität;
- starke Temperaturschwankung.

Mit den o. g. Kriterien als Maßstab kann das Bioklima als Reizklima mit belastenden Faktoren wie Nebelbildung, stagnierenden Luftmassen oder starken Temperaturschwankungen umschrieben werden.

Mildernd wirken nur punktuell die Waldflächen und Feldgehölze. Der Übergang zum Schonklima findet erst in größeren Waldgebieten am Plangebietsrand statt.

Veränderungen / Auswirkungen

Durch die weitgehende Beibehaltung der derzeitigen Nutzungsstruktur kommt es nur zu Änderungen in Teilbereichen. Geplante Bauvorhaben wie die Erweiterung des Gewerbegebietes mit stärkerer Verdichtung führen zu Flächen mit größerer Wärmestauwirkung. Der geplante Rohstoffabbau (Steinbruch) zieht Emissionen für die angrenzenden Bereiche nach sich.

2.5 Schutzgut Arten und Biotope

Regionalplanerische Vorgaben

In den festgelegten Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Arten- und Biotopschutz und den Vorranggebieten zum Schutz des vorhandenen Waldes ist auf eine naturschonende Landnutzung hinzuwirken sowie durch Schutz-, Sanierungs- und Entwicklungsmaßnahmen die Entwicklung des großräumig übergreifenden Biotopverbundes zu unterstützen. Vor allem auf den besonders feuchten, trockenen, flachgründigen, hängigen, überschwemmungsgefährdeten und sonstigen, durch geringe natürliche Bodenfruchtbarkeit oder erschwerende Nutzungsbedingungen gekennzeichneten Böden (Extremstandorte) ist auf eine geringe Nutzungsintensität und die Entwicklung standorttypischer Biotope hinzuwirken. (Z 2.1.3.1)

Die Durchgängigkeit und Funktionsfähigkeit fließender Gewässer mit ihren Auenbereichen als wesentliche Elemente des großräumig übergreifenden Biotopverbundes soll auch innerhalb besiedelter Bereiche wiederhergestellt und gesichert werden. (G 2.1.3.2)

Ausgehend von dem großräumig übergreifenden Biotopverbund soll ein vielfältiges und engmaschiges Verbundnetz aus Kern- und Verbindungsflächen sowie Verbindungselementen geschaffen werden, das der Erhaltung und Entwicklung der Vorkommen regionstypischer Arten und ihrer ökologischen Wechselbeziehungen dient. (G 2.1.3.3)

Im Rahmen der Bauleitplanung soll die Funktion locker bebauter und von Grünflächen durchsetzter Siedlungen als Verbundstrukturen gesichert und entwickelt werden. Die örtlichen Grünflächensysteme sollen mit dem großräumig übergreifenden Biotopverbund verknüpft werden. (G 2.1.3.5)

Vorranggebiete sind regional besonders bedeutsame Biotopkomplexe einschließlich wichtiger Ergänzungs-, Puffer- und Verbundzonen. Dies sind landschaftstypische, im Kern von besonders geschützten Biotopen (§ 21 SächsNatSchG) geprägte Lebensraummosaike. Die Vorranggebiete sind in ihrer Gesamtheit die raumplanerisch wich-

tigsten Bausteine eines regionsweiten ökologischen Verbundsystems. Sie decken die wesentlichsten Vorkommensorte der gefährdeten Arten ab.

Vorbehaltsgebiete sind sachlich-inhaltlich mit den Vorranggebieten vergleichbar. Sie sind von geringerer Komplexwertigkeit, aber deutlich großräumiger gefasst als Vorranggebiete. Vorbehaltsgebiete führen zu einer räumlichen, oft auch funktionalen Ergänzung des Vorranggebietenetzes.

Die o. g. Gebiete sind als Biotopkomplexe mit hoher Bedeutung (Vorranggebiete) bzw. als Flächen mit potentieller Bedeutung für den Biotopverbund (Vorbehaltsgebiete) in der Nebenkarte 4 (Arten und Biotope) eingetragen.

Beschreibung Flora

Potentielle natürliche Vegetation

Großräumig betrachtet, macht sich in der Flora der Übergangscharakter des zwischen dem Osterzgebirge und dem Mittelsächsischen Hügelland gelegenen Freiberger Land bemerkbar. Montane Arten und eine Gruppe typischer Bergwaldpflanzen konzentrieren sich auf Hochflächen in einer Höhe von 450 bis 500 m. Wärmeliebende Pflanzen erreichen das Freiberger Land nur relativ selten.

Die Flora des Bearbeitungsgebietes wird nicht unwesentlich durch das saure Grundgestein und die großflächige, intensive Nutzung des Bodens bestimmt.

Der Begriff der heutigen potentiellen Vegetation umfasst den sich unter den heutigen Bedingungen und dem speziellen standörtlichen Entwicklungspotential (Boden, Klima) einstellenden Endzustand der Vegetation unter der Annahme, dass menschliche Nutzungen schlagartig aufhören, die im Vorfeld entstandenen anthropogenen Veränderungen jedoch weiter wirken.

Im Plangebiet werden als potentielle natürliche Vegetation Eichen-(Tannen-) Buchenwälder ohne Höhenkiefer einschließlich des Eichen-(Fichten)-Buchenwaldes angenommen.

Auf pseudovergleyten Böden in schwach reliefvierten Lagen entwickelt sich ein Zittergras-Eichen-(Tannen-)Wald mit den Hauptbaumarten Buche, Stieleiche und Tanne. Die Fichte ersetzt in staunässefreien Gebieten die Tanne. Die Buche tritt vor allem in staunassen Lagen zugunsten der Stieleiche, bei spätfrostgefährdeten Bereichen zugunsten der Fichte zurück. In der Krautschicht herrschen insbesondere in fichtenreichen Beständen nur wenige, säureliebende Arten wie Harzlabkraut, Heidelbeere und Drahtschmiele vor.

Für Aufforstungen wird der submontane Hainsimsen-Eichen-Buchen-Wald mit höheren Fichtenanteilen vorgeschlagen. Südlich von Oberbobritzsch wird dieser Waldtyp durch den montanen Hainsimsen-(Tannen-) Fichten-Buchenwald abgelöst.

In den feuchten Tallagen entlang der Fließgewässer tritt Hainmieren-Schwarzerlen-Ufergehölz auf.

Biotoptypen

Die Biotoptypen Wald, Kleingehölze, Gewässer, Grünland, Acker, Siedlung kommen in allen Landschaftsteilräumen vor, jedoch mit unterschiedlichem Anteil und in unterschiedlicher Ausprägung.

Niederschöna-Naundorfer Riedelgebiet

Wald findet sich als Laubmischwald in diesem Landschaftsraum nur sehr kleinflächig in der Nähe der Schmohlhöhe. Im Nordosten grenzt das Plangebiet an den Tharandter Wald, einen Mischwald mit hohem Fichtenanteil und sehr unterschiedlicher Standortausprägung, im Plangebiet einen artenreichen Waldmantel aufweisend.

Das Tal der Bobritzsch ist außerhalb der Ortslage Naundorf mit Erlen-Eschen-Uferwäldchen bestanden. Innerhalb des Ortes treten Ufergehölze nur gruppenweise auf. Das Tal des Colmnitzbaches geht von Ufergehölzbeständen in Wald über. Weitere Feldgehölze sind selten.

Die B 173 ist nur teilweise mit Bäumen bepflanzt, an den Straßen nach Grillenburg und am Weg zum Tharandter Wald gibt es lückige Laubbaum-, teilweise auch Obstbaumreihen. Berg-Ahorn, Eberesche und Esche sind die vorrangigen Arten der Straßenbäume. Am Ortsrand von Naundorf finden sich zahlreiche Streuobstwiesen und einige Altholzinseln (Einzelbäume und Gruppen).

Hauptfließgewässer sind neben Bobritzsch und Colmnitzbach der Bach an der B 173 und einige weitere in Teilabschnitten verrohrte Bäche nördlich der Bobritzsch.

Kleine naturnahe Stillgewässer finden sich südöstlich und nördlich von Naundorf, teilweise in Verbindung mit Sümpfen oder Sumpfwäldern.

Grünland befindet sich südlich von Naundorf, in den unbebauten Talbereichen innerhalb des Ortes und im Tal des Colmnitzbaches. Meist wird es intensiv als Weide oder Mahdwiese genutzt. Seggen- und binsenreiche Nasswiesen sowie magere Frisch- und Bergwiesen gibt es vorwiegend in den Auen (erstere) und an den Hängen der Bachtäler oder in der Nähe der Kleingewässer.

Die Äcker dieses Landschaftsteilraumes kennzeichnen gegenüber den anderen Teilräumen mehr Böden mit mittlerem bis gutem Ertragsvermögen und damit verbundener intensiver Landwirtschaft. Die ausgedehnten Schläge sind kaum differenziert, es fehlen außer an Straßenrändern Ackerraine mit entsprechenden Wildkräutern.

Niederbobritzscher Kleinkuppengebiet

Großflächige Waldgebiete fehlen auch in diesem Landschaftsteilraum, doch gibt es auf den Hängen und Hochflächen östlich der Bobritzsch zahlreiche Wäldchen und Feldgehölze (Flächengröße ca. 1-2 ha). Diese stellen Reste der ursprünglichen Waldbestockung, bestehend aus Stiel-Eiche, Rotbuche, Hainbuche, Winter-Linde und Berg-Ahorn dar. Dazu kommen Birke, Vogelkirsche und Eberesche, an trockenen, nährstoffarmen Stellen auch Gemeine Kiefern. Die Strauchschicht wird aus Schwarzem und

Rotem Holunder, Faulbaum, Gemeiner Hasel, Brombeeren, Himbeeren und Sal-Weide gebildet.

Landschaftsbildprägend sind neben den Kuppen die Grünzüge entlang des Bobritzschtales und der Nebentäler. In diesen Bereichen mit hohem Grundwasserstand stehen bachbegleitende Gehölzsäume aus Gemeiner Esche, Schwarzerle, Espe und verschiedenen Weidearten. In den weniger bebauten Ortsteilen von Niederbobritzsch und Sohra stehen diese Ufergehölze durchgängig auf zumindest einer Seite des Baches. Die Straßen über die Kuppen sind nur lückig mit Bäumen bepflanzt, auch hier vorrangig Ahorn, Ebereschen und Eichen. Streuobstwiesen finden sich zahlreich in den Ortsrandbereichen von Niederbobritzsch und Sohra. Ältere Einzelgehölze stehen innerhalb der Orte.

Entlang der Gewässer Bobritzsch und Sohrbach und um die Teiche gibt es eine Vielzahl verschiedener besonders geschützter Biotope in Form von naturnahen Bachabschnitten, binsen- und seggenreichen Nasswiesen, Sumpf- und Auwaldbereichen und Verlandungsgebieten.

Neben intensiv genutztem Grünland, vorrangig in Bachauen, befinden sich an den Hängen kleine Reste von mageren Frisch- und Bergwiesen und Halbtrockenrasen, teilweise mit Steinrücken. Hohlwege und offene Felsbildungen treten ebenfalls auf. In Abschnitten ehemaliger Bachauen, deren Gewässer verrohrt oder begradigt sind, wurde die Grünlandnutzung von Ackernutzung abgelöst. Dadurch fehlen an vielen Gewässern Pufferzonen gegenüber Nährstoffeintrag.

Die Ackerböden in diesem Landschaftsteilraum kennzeichnet eine mittlere, in großen Bereichen lokal geringe Ertragsfähigkeit. Die intensiv genutzten Flächen sind stark winderosionsgefährdet (Kuppen) oder unterliegen Überflutungs- und Staunässegefahr (Talbereiche). Strukturierende Elemente sind auch hier nur Straßen und Wege mit den entsprechenden Begleitpflanzungen.

Oberbobritzscher Riedelgebiet

Dieser Landschaftsteilraum stellt sich als sehr wald- und gehölzarmer Bereich dar, der von dem mit Ufergehölzen bestandenem Bobritzschtal durchzogen wird. Die wenigen Waldgebiete sind oft, zumindest in Teilbereichen, Fichtenmonokulturen ohne Gehölzmantel. Feldgehölze mit der genannten naturnahen Laubwaldausprägung konzentrieren sich entlang bestehender oder ehemaliger Bachauen. Neben dem Uferwald im Bobritzschtal gibt es auch Talauen mit altem Kopf-Weidenbestand. Streuobstwiesen, Baumreihen und Einzelgehölze sind auch in diesem Landschaftsteilraum zu finden, allerdings deutlich weniger als in den anderen.

Die Gewässer sind mit Ausnahme der Bobritzsch meist nur als bedingt naturnah anzusprechen, da Ufergehölze fehlen und Beeinträchtigungen durch Verbauung oder Verrohrung bestehen. Grünland wird meist intensiv genutzt, magere oder feuchte Wiesen kommen nicht vor.

Die Ertragsfähigkeit der Ackerböden ist mittel, in kleinen Bereichen auch mittel bis gut. Die Äcker kennzeichnet eine hohe Strukturarmut.

Conradsdorf-Hilbersdorfer Riedelgebiet

Der Landschaftsteilraum ist im Plangebiet auf den Hochflächen geprägt von landwirtschaftlich genutzten Flächen und kleinere Waldgebieten. Die Ackerflächen südlich der Bahnlinie kennzeichnet eine mittlere Ertragsfähigkeit. Die landwirtschaftlich genutzen Flächen sind strukturarm. An der westlichen Grenze des Plangebietes befinden sich zur Mulde hin ehemalige Verhüttungs- und Schlackehalden mit Schwermetallrasen und Heiden sowie größeren Waldflächen.

Auffallend und hervorzuheben ist der große Anteil wertvoller Biotope im Bearbeitungsgebiet. Grundlage für eine Herausbildung unterschiedlicher Biotoptypen sind die differenzierten Standortverhältnisse, bezogen auf die Bodenverhältnisse und das Kleinklima. Je höher dabei der Differenzierungsgrad ist, desto größer ist die Dichte der Vorkommen verschiedener Biotoptypen.

Der Anteil noch vorhandener, naturnaher Biotope gibt somit einen ersten Anhaltspunkt für die Natürlichkeit der Landschaft und deren Reproduktionsvermögen. Die Menge der aufgeführten und im Plan dargestellten schützenswerten Biotope lässt klar erkennen, dass das Bearbeitungsgebiet noch starke natürliche Ausformungen aufweist.

Flora

Die Flora des Planungsgebietes wird wesentlich vom sauren Grundgestein und von großflächigen, intensiven Nutzungen bestimmt, wie die nachfolgende Übersicht zeigt:

Nadelwald

Fichte (Picea abies)

Schwarzer Holunder (Sambucus nigra), Roter Holunder (Sambucus racemosa), Faulbaum (Rhamnus frangula)

Laubwald

Stiel-Eiche (Quercus robur), Rotbuche (Fagus sylvatica), Hainbuche (Carpinus betulus), Berg-Ahorn (Acer pseudoplatanus), Birke (Betula pendula), Vogelkirsche (Prunus avium), Erberesche (Sorbus aucuparia)

Gemeine Hasel (Corylus avellana), Brombeeren (Rubus fruticosus), Himbeeren (Rubus idaeus), Salweide (Salix caprea), Schwarzer Holunder (Sambucus nigra), Roter Holunder (Sambucus racemosa), Faulbaum (Rhamnus frangula), Efeu (Hedera helix)

Adlerfarn (Pteridium aquilinium), Schmalblättrige Hainsimse (Luzula luzuloides), Waldreitgras (Calamagrostis arundinacea), Drahtschmiele (Avenella flexuosa), Weißes Straußgras (Agrostis stolonifera), weiches Honiggras (Holcus mollis), Heidelbeere (Vaccinium myrthillus), Gemeiner Wurmfarn (Dryopteris filixmas), Dorniger Wurmfarn (Dryoptheris carthusia), Gefleckte Taubnessel (Lamium maculatum), Bunter Hohlzahn

(Galeopsis speciosa), Weichhaariger Hohlzahn (Galeopsis pubescens), Zweiblättriges Schattenblümchen (Maianthemum bifolium), Rote Lichtnelke (Silene dioica), Wald-Ziest (Stachys sylvatica)

Hohe Schlüsselblume (Primula elatior), Wald-Segge (Carex sylvatica), Vielblütige Weißwurz (Polygonatum multiflorum), Maiglöckchen (Convallaria majalis), Wiesen-wachtelweizen (Melampyrum pratense), Einbeere (Paris quadrifolia)

Ufergehölze und Uferstauden

Schwarzerle (Alnus nigra), Gemeine Esche (Fraxinus excelsior), Espe (Populus tremula), Bruch-Weide (Salix fragilis), Korb-Weide (Salix viminalis)

Brennessel (Urtica dioica), Echtes Mädesüß (Filipendula ulmaria), Gemeiner Gilbweiderich (Lysimachia vulgaris), Kuckuckslichtnelke (Lychnis floscuculi), Sumpfschafgarbe (Achillea ptarmica), Echter Baldrian (Valeriana officinalis), Aromatischer Kälberkropf (Chaerophyllum aromaticum), Wiesenkerbel (Anthriscus sylvestris), Wiesenbärenklau (Heracleum sphondylium)

seltener: Sumpfkratzdistel (Cirsium palustre), Kohlkratzdistel (Cirsium oleraceum)

sumpfige Standorte, Quellbereiche, Nasswiesen: Binsenarten (Juncus effusus, J. conglomeratus, J. squarrosus, J. articulatus) und Seggen (Carex nigra, C. echinata, C. panicea, C. leporina), auch Waldsimsen (Scirpus sylvaticus) und Sumpfdotterblumen (Caltha palustris)

Trockene Gebüsche

Schlehe (Prunus spinosa), Weißdorn (Crataegus spec.), Heckenrosen (Rosa spec.)

Wiesen- und Ackersäume (frische Standorte)

Rainfarn (Tanacetum vulgare), Gemeiner Beifuß (Artemisia vulgaris), Brennessel (Urtica dioica), Weiße Taubnessel (Lamium album), Ackerkratzdistel (Cirsium vulgaris), Gemeiner Hornklee (Lotus uliginosus), Kanadische Goldrute (Solidago canadensis), Acker-Hundskamille (Anthemis arvensis)

Wiesen- und Ackersäume (trockene Standorte)

Wiesen-Flockenblume (Centaurea jacea), Gemeine Schafgarbe (Achillea millefolium), Wiesen-(Campanula patula) und Acker-Glockenblume (C. ranunculoides), Tüpfel-Hartheu (Hypericum perforatum), Gemeines Leimkraut (Silene vulgaris), Zaun-(Vicia sepium) und Vogelwicke (Vicia cracca), Wiesen-Platterbse (Lathyrus pratensis), Ackerziest (Stachys arvensis), Gemeines Habichtskraut (Hieracium lachenalii), Gemeines Leinkraut (Linaria vulgaris)

Intensivgrünland (nährstoffreich, artenarm)

Deutsches Weidelgras (Lolium perenne), Wiesenlieschgras (Phleum pratense), Weißklee (Trifolium repens), Gemeiner Löwenzahn (Taraxacum officinale), Stumpfblättriger Ampfer (Rumex obtusifolius)

Magerrasen

Rotes Straußgras (Agrostis tenuis), Schwingelarten (Festuca ovina, F. rubra), Spitzwegerich (Plantago lanceolata), Rundblättrige Glockenblume (Campanula rotundiflora), Kleines Habichtskraut (Hieracium pilosella), Ferkelkraut (Hypochoeris radicata), Gemeiner Thymian (Thymus pulegioides), Kleine Pimpinelle (Pimpinella saxifraga) kleinflächig auch: Borstgras (Nardus stricta), Drahtschmiele (Avenella flexuosa), Blutwurz (Potentilla erecta), Tüpfel-Hartheu (Hypericum perforatum), Harzlabkraut (Galium harcynium)

Verlandungsbereiche, Gewässerrand

Wasserstern (Callitriche spec.), Gemeiner Wasserhahnenfuß (Ranunculus aquatilis), Kleine Wasserlinse (Lemna minor), Wasserknöterich (Polygonum amphibium)

Röhrichtzone: Flutender Schwaden (Glyceria fluitans), Rohrglanzgras (Phalaris arundinacea), Schilf (Phragmites australis), Breitblättriger Rohrkolben (Typha latifolia), Ästiger Igelkolben (Sparganium erectum), Wasserschwertlilie (Iris pseudacorus), Uferwolfstrapp (Lycopus europaeus), Gemeiner Froschlöffel (Alisma plantago-aquatica), Teichschachtelhalm (Equisetum fluviatile)

selten: Fieberklee (Menyanthes trifoliata

Fauna

Im Rahmen der Flächennutzungsplanung der Gemeinde Bobritzsch-Hilbersdorf sind Lebensräume geschützter und im Bestand gefährdeter Arten unbedingt zu beachten, da gegenüber anthropogenen Nutzungen Gefährdungspotenziale dieser Arten bestehen. Für das Gemeindegebiet war durch Beobachtungen naturinteressierter Bürger und der ehrenamtlichen Tätigkeit von Naturschutzhelfern bekannt, dass hier einige Groß- und Greifvogelarten sowie Wiesenvögel leben und zumindest in manchen Dorfteilen schon lange Fledermausquartiere etabliert sind. 2014 wurde daher durch das Büro PROBIOS ein Faunistischer Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan erarbeitet, wobei eine Erhebung zum Vorkommen von besonders bestandsgefährdeten und gesetzlich streng geschützten Vogel- und Fledermausarten für die gesamte Gemeindefläche sowie eine Zusammenstellung der verfügbaren Informationen durchgeführt wurde. Im Fachbeitrag wurden die für den Schutz der wichtigen Vogel- und Fledermausarten besonders sensiblen Räume herausgearbeitet. Die Untersuchungsergebnisse wurden tabellarisch und in Form einer artweisen Einzelbetrachtung dargestellt. (Hahn, 2013) Die nachfolgende Übersicht gibt eine Zusammenfassung wieder.

Artname deutsch	**Artname wissenschaftlich**	**Vorkommen im Gemeindegebiet**	**Gefährdung durch Windpotentialgebiete (WPG)**
Baumfalke	Falco subbuteo	Regelmäßiger Brutvogel, Nahrungsgast und Durchzügler. Verbreitet, 3-4 Brutpaare; vergleichsweise hohe Siedlungsdichte mit ca. 0,06 Brutpaaren/100 ha	WPG liegen in regelmäßigen Brut- und Fluggebieten Bereich Niederbobritzsch – Sohra– Oberbobritzsch
Raufußkauz	Aegolius funereus	Brutvogel (unsicherer Status). 1 Brutgebiet, selten	WPG erreichen Vorkommen im Bereich Oberbobritzsch
Rohrweihe	Circus aeruginosus	Brutvogel, Nahrungsgast, Durchzügler. 3-6 Brutgebiete und Reviere, zerstreut	WPG liegen in regelmäßigen Brut- und Fluggebieten Bereich Niederbobritzsch – Sohra– Oberbobritzsch
Rotmilan	Milvus milvus	Brutvogel, Nahrungsgast, Durchzügler. lückig verbreitet, um 15 Brutpaare, vergleichsweise hohe Siedlungsdichte mit ca. 0,3 Brutpaaren/100 ha	WPG liegen in regelmäßigen Brut- und Fluggebieten Bereich Naundorf - Niederbobritzsch –Sohra– Oberbobritzsch
Schleiereule	Tyto alba	Brutvogel (unsicherer Status). selten, 1 Vorkommen	WPG erreichen Vorkommen in Oberbobritzsch
Schwarzmilan	Milvus migrans	Brutvogel, Nahrungsgast und Durchzügler. selten, 1 Brutpaar (alljährlich)	WPG erreichen Vorkommen in Niederbobritzsch
Schwarzstorch	Ciconia nigra	Brutvogel, Nahrungsgast und Durchzügler. lückig verbreitet, 2 Brutpaare im Gemeindegebiet mit 2-3 weiteren Brutgebieten in der Umgebung	WPG liegen in regelmäßigen Brut- und Fluggebieten Bereich Naundorf - Niederbobritzsch –Sohra– Oberbobritzsch
Sperber	Accipiter nisus	Brutvogel, Nahrungsgast und Durchzügler. selten, 1 Brutpaar (nicht alljährlich)	WPG erreichen Vorkommen in Niederbobritzsch
Uhu	Bubo bubo	Brutvogel (unsicherer Status), Nahrungsgast. 1 Brut-/ Vorkommensgebiet, selten	WPG erreichen Vorkommen in Naundorf-Niederbobritzsch
Wanderfalke	Falco peregrinus	Randbrüter, Nahrungsgast und Durchzügler. 1 Brutvorkommen, selten	WPG liegen in regelmäßigen Fluggebieten Nieder- und Oberbobritzsch
Weißstorch	Ciconia ciconia	Nahrungsgast. Am Rand regelmäßige Nahrungsgäste (1-4 Tiere)	WPG erreichen Vorkommen in Naundorf
Kiebitz	Vanellus vanellus	Brutvogel (unsicherer Status), Nahrungsgast, Durchzügler. Bestand schwankend, unregelmäßig besetzte und wechselnde Brutgebiete. zerstreut bis selten	WPG erreichen Vorkommen im Bereich Niederbobritzsch – Sohra - Oberbobritzsch

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	Vorkommen im Gemeindegebiet	Gefährdung durch Windpotentialgebiete (WPG)
Mehlschwalbe	Delichon urbicum	Brutvogel, Nahrungsgast und Durchzügler (Brutbestandserfassung steht aus). Verschiedene Einzelbruten und Brutkolonien in den Ortschaften entlang der Bobritzsch; Jagdgebiete entlang der Bachaue und der Talflanken.	WPG liegen im Vorkommensgebiet Bereich Naundorf - Niederbobritzsch – Sohra – Oberbobritzsch
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	Brutvogel, Nahrungsgast und Durchzügler (Brutbestandserfassung steht aus). Verschiedene Einzelbruten und Brutkolonien in den Ortschaften entlang der Bobritzsch; Jagdgebiete entlang der Bachaue und der Talflanken	WPG liegen im Vorkommensgebiet Bereich Naundorf - Niederbobritzsch – Sohra – Oberbobritzsch
Turteltaube	Streptopelia turtur	Brutvogel, Nahrungsgast und Durchzügler (Brutbestandserfassung steht aus).lückig verbreitet bis zerstreut entlang der Bobritzschaue	WPG liegen im Vorkommensgebiet Bereich Naundorf - Niederbobritzsch – Sohra – Oberbobritzsch

Tabelle 2.6 Streng geschützte Vogelarten – Vorkommen und Gefährdung

Die 2013 erfolgte Erfassung und Bewertung des Brutvogelvorkommens und des Zugvogelgeschehens muss im Rahmen der nachfolgenden Bauleitplanung anhand der jeweils aktuellen geplanten Bauvorhaben überprüft und ergänzt werden.

Gleiches gilt für die nachfolgend dargestellten Fledermausarten. Für alle Arten sind generell Sommer- und Winterquartiere im Gemeindegebiet möglich, da geeignete Gebäude und Baumbestände vorhanden sind. Im Bereich gehölzstrukturierter Gebiete sind die Arten im gesamten Gemeindegebiet zu erwarten. Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus und Mückenfledermaus jagen auch über offenem Gelände.

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	Vorkommen im Gemeindegebiet	Gefährdung durch Windpotentialgebiete (WPG)
Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	nach Standortnachweisen (3 von 7) und ermittelter Kontaktfrequenz (4 von 379) ist die Art als selten einzustufen	WPG befinden sich im Nachweisbereich Colmnitzer Höhe, Sohra und westlich Oberbobritzsch

Artname deutsch	**Artname wissenschaftlich**	**Vorkommen im Gemeindegebiet**	**Gefährdung durch Windpotentialgebiete (WPG)**
Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	nach Standortnachweisen (6 von 7) und ermittelter Kontaktfrequenz (41 von 379) ist die Art als lückig verbreitet einzustufen	über Höhenzüge regelmäßig wechselnde Individuen, Quartiervorkommen erstrecken sich vermutlich entlang des Bobritzschtals
Bartfledermaus	Myotis brandtii/ mystacinus	nach Standortnachweisen (3 von 7), ermittelter Kontaktfrequenz (31 von 379) Art als zerstreut bis lückig verbreitet einzustufen	WPG befinden sich im Nachweisbereich FND Scheibenwiese, Sohra und westlich Oberbobritzsch
Großes Mausohr	Myotis myotis	nach Standortnachweisen (3 von 7) und ermittelter Kontaktfrequenz (6 von 379) ist Art als zerstreut bis selten einzustufen	WPG befinden sich im Nachweisbereich FND Scheibenwiese, Sohra und Colmnitz
Fransenfledermaus	Myotis natteri	Querung über Höhenzüge im Bereich von Gehölzen beobachtet; nach Standortnachweisen (3 von 7) und ermittelter Kontaktfrequenz (5 von 379) ist die Art als selten einzustufen	WPG befinden sich im Nachweisbereich Colmnitzer Höhe, Sohra und westlich Oberbobritzsch
Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri	nach Standortnachweisen (1 von 7) und ermittelter Kontaktfrequenz (2 von 379) ist die Art als selten einzustufen	über Höhenzüge regelmäßig wechselnde Individuen vor allem am Rand des Tharandter Waldes zu erwarten
Abendsegler	Nyctalus noctula	nach Standortnachweisen (5 von 7) und ermittelter Kontaktfrequenz (49 von 379) ist die Art als lückig verbreitet einzustufen	über Höhenzüge regelmäßig wechselnde Individuen im gesamten Gemeindegebiet zu erwarten. Quartiervorkommen vermutlich entlang des Bobritzschtals, im Tharandter Wald und im Bereich Stadtgebiet Freiberg
Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	nach Standortnachweisen (5 von 7) und ermittelter Kontaktfrequenz (20 von 379) ist die Art als zerstreut einzustufen	über Höhenzüge regelmäßig wechselnde Individuen im gesamten Gemeindegebiet zu erwarten, Quartiervorkommen vermutlich entlang des Bobritzschtals, im Tharandter Wald und im Bereich Stadtgebiet Freiberg

Artname deutsch	**Artname wissenschaftlich**	**Vorkommen im Gemeindegebiet**	**Gefährdung durch Windpotentialgebiete (WPG)**
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	nach Standortnachweisen (7 von 7) und ermittelter Kontaktfrequenz (196 von 379) ist die Art als verbreitet einzustufen	über Höhenzüge regelmäßig wechselnde Individuen im gesamten Gemeindegebiet zu erwarten, Quartiervorkommen vermutlich entlang des Bobritzschtals
Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	Querung über südliche Höhenzüge beobachtet; nach Standortnachweisen (3 von 7) und ermittelter Kontaktfrequenz (17 von 379) ist die Art als zerstreut einzustufen.	über die Höhenzüge regelmäßig wechselnde Individuen bei Niederbobritzsch und Oberbobritzsch zu erwarten, Quartiervorkommen vermutlich entlang des Bobritzschtals
Braunes Langohr	Plecotus auritus	Querung über Höhenzüge im Bereich von Gehölzen, aber auch über offene Feldfluren beobachtet; nach Standortnachweisen (3 von 7) und ermittelter Kontaktfrequenz (7 von 379) ist die Art als zerstreut bis selten einzustufen.	WPG befinden sich im Nachweisbereich Oberbobritzsch, Sohra und Colmnitz

Tabelle 2.7 Streng geschützte Fledermausarten – Vorkommen und Gefährdung

Bewertung

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach den Kriterien

- Naturnähe,
- Seltenheit / Gefährdung und
- Gesetzlicher Schutz.

Die Naturnähe bildet das zentrale Kriterium. Der Grad der Naturnähe spiegelt das Ausmaß anthropogener Veränderungen im Verhältnis der realen zur potentiell natürlichen Vegetation bzw. die Intensität der Nutzung wieder. Es gelten folgende Unterscheidungen:

Naturfern: vom Menschen begründete, artenarme Kulturen oder anthropogene Ersatzgesellschaften, die oft erst nach den durch den Menschen verursachten Standortveränderungen entstanden sind

Halbnatürlich: Ersatzgesellschaften infolge extensiver Nutzungen aus zumindest überwiegend einheimischen Arten oder angepflanzte und einheimische, aber nicht standortgerechte Laubgehölze mit bedingt standorttypischer Krautschicht

Bedingt natürlich: Bestände, die gegenüber der potentiellen natürlichen Vegetation nur geringfügig verändert sind oder nach anthropogenen Eingriffen entstandene und sich im Folgenden natürlich entwickelnde Vegetationstypen

Naturnah: Bestände, die der potentiellen natürlichen Vegetation entsprechen oder ohne anthropogene Eingriffe entstandene Sukzessionsstadien

Alle mehr oder weniger extensiv genutzten und nicht genutzten Biotoptypen sind von genereller Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, da sie die naturraumtypische Artenvielfalt repräsentieren. Sie werden als grundsätzlich schutzwürdig eingestuft. Die intensiv genutzten bzw. naturfernen Biotoptypen (Ackerland ohne besondere Ackerwildkrautvorkommen, Intensivgrünland, überwiegend bebaute und versiegelte Siedlungsbiotope) gelten demnach als nicht schutzwürdig.

Schutzwürdige Biotoptypen werden in einem zweiten Bewertungsschritt hinsichtlich der Gefährdung bzw. Seltenheit aufgrund von Regenerationszeit und Standortbedingungen differenziert. Naturnahe Biotoptypen mit einer Entwicklungszeit von mehr als 25 Jahren sind in planerischen Zeiträumen als kaum bzw. nicht regenerierbar und daher schutzbedürftig anzusehen. Die Regenerierbarkeit von Biotoptypen kann folgendermaßen eingeteilt werden:

gut regenerierbar: < 5 Jahre Entwicklungszeit

(Beispiele: kurzlebige Ruderalfluren, Trittgesellschaften)

mäßig regenerierbar: ~ 5 - 25 Jahre Entwicklungszeit

(Beispiele: artenarmes Grünland, ausdauernde Ruderalfluren, Vorwälder)

kaum regenerierbar: 25 - 50 Jahre Entwicklungszeit

(Beispiele: ältere Hecken und Gebüsche, oligotrophe Verlandungsvegetation, artenreiche Seggenriede, artenreiche Wiesen und Halbtrockenrasen)

nicht regenerierbar: ca. 50 Jahre Entwicklungszeit

(Beispiele: alte Waldbestände, Gehölze, Hochmoore, Schwingrasen)

Standortabhängige Gefährdung kennzeichnet Biotoptypen mit vom mittleren Standort abweichenden Standortansprüchen. Überdurchschnittlich gefährdet, mit deutlicher Rückgangstendenz und deshalb ebenfalls schutzbedürftig, sind Biotoptypen, die auf nährstoffarme bzw. feuchte, nasse oder trockene Standorte angewiesen sind.

Zur Bewertung der Biotoptypen wird außerdem der gesetzliche Schutz in Form des besonderen Schutzes von Biotopen nach § 21 SächsNatSchG berücksichtigt. Besonders geschützte Biotope werden generell als sehr hoch bewertet.

In der folgenden Tabelle ist das Ergebnis der Biotopbewertung wiedergegeben:

Biotoptyp	**Wertstufe**
- Auwald, Sumpfwald, Bruchwald - Mesophile naturnahe Wälder - Feuchtgebüsch - Streuobstwiesen - Halbtrockenrasen, Feuchtwiese, Nasswiese, aufgelassenes Grünland - Naturnahe Quellbereiche/ Fließgewässerabschnitte - Naturnahe Kleingewässer - Verlandungsbereiche, Röhrichte - Seggen- und Binsensümpfe, nasse Hochstaudenfluren - Hohlwege - Erdfälle	**sehr hoch** - Schutzwürdigkeit aufgrund der Naturnähe (extensive bzw. fehlende Nutzung) gegeben, zusätzlich regenerations- und standortbedingte Schutzbedürftigkeit - Besonders geschützte Biotope nach § 21 SächsNatSchG
- Mesophiles Grünland - Strukturreiche Feldgehölze, Hecken - Baumgruppe, Baumreihe, Einzelbäume (Baumholz) - Strukturreiches Gartenland - Grünanlagen im Ort mit Großbäumen - Fließ- und Stillgewässer, wenig ausgebaut	**hoch** - Schutzwürdigkeit gegeben, zusätzlich regenerationsbedingte Schutzbedürftigkeit
- Strukturarme Feldgehölze, Hecken - Junge Baumgruppen, Baumreihen, Einzelbäume - Ruderalflur/ Brache - Naturferne Fließ- und Stillgewässer	**mittel** - Schutzwürdigkeit gegeben, zusätzlich standortbedingte Schutzbedürftigkeit

Biotoptyp	Wertstufe
- Strukturreiche, ältere Nadelholzforste	- Hohe Lebensraumbedeutung nach ABSP
- Strukturarme Nadelholzforste - Gehölz aus standortfremden Hybridpappeln - Ackerland - Gartenland, wenig strukturiert - Intensivgrünland - Grünflächen im Ort, wenig strukturiert - Siedlungsbiotope, überwiegend bebaut und versiegelt	**gering** - Fehlende Schutzwürdigkeit aufgrund der Naturferne und der intensiven Nutzung

Tabelle 2.8 Bewertung der Biotoptypen

Schutzgebiete

Rechtsverbindlich festgelegte und geplante Schutzgebiete im Plangebiet sind Naturschutzgebiete (NSG), Landschaftsschutzgebiete (LSG), Naturdenkmäler (ND) sowie Flächennaturdenkmäler (FND) sind in der Nebenkarte 4 dargestellt.

Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG, § 14 SächsNatSchG)

Festgesetzte Naturschutzgebiete existieren im Plangebiet nicht. Geplante Naturschutzgebiete sind laut Regionalplanentwurf 2015 die Gebiete Bobritzschtal (PG 12) und Scheibenwiese (PG 13).

Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)

Ein übergeleitetes Landschaftsschutzgebiet (LSG) schneidet im Norden das Plangebiet. Es handelt sich um das LSG Grabentour (c04) welches nachrichtlich in den FNP übernommen wurde. Für dieses Gebiet gilt die entsprechende Schutzvorschrift gemäß § 51 SächsNatSchG. Weiterhin wurden im Regionalplanentwurf zukünftig geplante Landschaftsschutzgebiete dargestellt. Als Untersuchungsgebiete für ein LSG gelten die Bereiche Niederbobritzscher Kleinkuppenlandschaft (UG 9), Oberbobritzscher Riedelgebiet (UG 10) und Rosinenbusch (UG 12).

Flächennaturdenkmäler (§ 28 BNatSchG, § 18 SächsNatSchG)

	Gemarkung	Name	Größe (ha)	Kurzbeschreibung
FND 1	Naundorf	Bachtälchen an der B 173	3,68	Naturnaher Bachlauf
FND 2	Naundorf	Steinbruch Buchberg	3,09	Zoologisches FND, Laubgehölz, Gewässer
FND 3	Niederbobritzsch	Steinbruch	2,72	Zoologisches FND
FND 4	Niederbobritzsch	Feldgehölz	4,82	Zoologisches FND, Brut
FND 5	Niederbobritzsch	Schwarzer Teich	4,29	Zoologisch/ ornithologisches FND, Feuchtwiese
FND 6	Niederbobritzsch	Scheibenwiese Teil I	5,35	Feuchtwiese
FND 7	Niederbobritzsch	Scheibenwiese Teil II	5,73	Feuchtwiese

	Gemarkung	Name	Größe (ha)	Kurzbeschreibung
FND 8	Oberbobritzsch	Trägers Teich	0,09	Zoologisches FND, Seltenheit
FND 9	Oberbobritzsch	Weichelts Teich	0,25	Zoologisches FND, Seltenheit
FND 10	Hilbersdorf	Alte Dynamit	0,29	Trockenmauern, Stollen

Tabelle 2.9 Flächennaturdenkmäler (SMUL, 2019)

Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG, § 18 SächsNatSchG)

Nr.	Gemarkung	Adresse	Flurstück	Art / Bezeichnung	Anzahl
N1	Niederbobritzsch	Friedhof Niederbobritzsch	405	Rot- Buche Lutherbuche	1
N2	Oberbobritzsch	Bergstraße 9	1056/1	Hainbuche	1
N3	Oberbobritzsch	Bobritzschtalstr. 47	126a	Schwarz- Pappeln	2
N4	Oberbobritzsch	Bobritzschtalstr. 47	126a	Schwarz- Pappel	1
N5	Oberbobritzsch	Mühlenweg 11	441/9	Sommer- Linden Torwächer-Linden	2

Tabelle 2.10 Naturdenkmäler (SMUL, 2019)

Besonders geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG, § 21 SächsNatSchG)

Die im Plangebiet befindlichen besonders geschützten Biotope sind in Nebenkarte 4 eingetragen und im Anhang aufgelistet. Gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 SächsNatSchG stehen besonders geschützte Biotope auch ohne Rechtsverordnung oder Einzelanordnung und ohne Eintragung in Verzeichnisse unter besonderem Schutz.

Für die Auflistung der Biotope wurden die im Landschaftsplan 2005 erfassten Biotope 2018 überprüft, angepasst und ergänzt. Die Auflistung der Biotope kann nie als vollständig bezeichnet werden, da sie ständig fortgeschrieben wird. So können im Plangebiet weitere, bisher nicht in der Liste aufgeführte, gesetzlich geschützte Biotope vorhanden sein.

Durch die intensive Landnutzung wurden und werden viele naturnahe Biotope stark beeinträchtigt oder sogar zerstört. Der Verlust an Lebensräumen stellt sich im Rückgang von Tier- und Pflanzenarten dar. Viele Biotoptypen müssen deshalb als gefährdet eingestuft werden.

Ein wesentliches Problem von Eingriffen in die Lebensräume gefährdeter Arten ist die Gefahr, dass diese Arten durch den Eingriff vollständig beseitigt werden. Ersatzlebensräume erfordern meist erheblich lange Wiederherstellungszeiträume. Es sollte die Herstellung eines möglichst dicht vernetzten Biotopverbundsystems angestrebt werden.

Gebiete nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Gebiete) und der Vogelschutzrichtlinie (Special Protection Areas SPA-Gebiete)

Das Schutzgebietssystem NATURA 2000 wurde durch die Europäische Union initiiert und ist wesentlicher Bestandteil der nachhaltigen Naturschutzpolitik. Grundlage für die Umsetzung von NATURA 2000 sind zwei Richtlinien: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und Vogelschutzrichtlinie. Die EU-Mitgliedsstaaten verpflichten sich darin, besonders bedeutende Arten und Lebensräume durch geeignete Maßnahmen zu erhalten, wiederherzustellen und zu entwickeln. Die nachfolgenden FFH-Gebiete liegen ganz oder teilweise im Planungsgebiet. Das SPA-Gebiet streift das Gemeindegebiet im Norden nur geringfügig, es überschneidet sich dort mit dem FFH-Gebiet Bobritzschtal. Alle Gebietsflächen innerhalb der Gemeinde wurden in die Nebenkarte 4 übernommen.

Landes-Nr.	EU-Meldenr.	Name	Meldefläche (ha)
254 (FFH)	4946-301	Bobritzschtal	621
252 (FFH)	4945-301	Oberes Freiberger Muldetal	1.551
255 (FFH)	4945-303	Schwermetallhalden bei Freiberg	28
24 (SPA)	4842-451	Täler in Mittelsachsen	7.194

Tabelle 2.11 FFH-Gebiete, SPA-Gebiete (SMUL, 2019)

Das FFH-Gebiet Bobritzschtal ist eine naturnahe Tallandschaft des unteren Berglandes, teilweise mit Engtalcharakter, stark mäandrierend, mit wechselnden Expositionen, überwiegend verkehrswegefrei, siedlungsarm und beinhaltet mehrere strukturreiche, unverbaute Seitentälchen.

Für das FFH-Gebiet Nr. 254 Bobritzschtal wurden laut Sächsischem Landesamt für Umwelt und Geologie die nachfolgenden Lebensraumtypen sowie Pflanzen- und Tierarten mitgeteilt. Im Gebiet sind elf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie gemeldet, davon zwei prioritäre (*):

- Eutrophe Stillgewässer (3150)
- Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)
- Feuchte Hochstaudenfluren (6430)
- Flachland-Mähwiesen (6510)
- Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)
- Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation (8230)
- Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (prioritär 91E0*)
- Hainsimsen-Buchenwälder (9110)
- Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (9160)
- Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (9170)
- Schlucht- und Hangmischwälder (prioritär 9180*)

Es sind sechs Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie gemeldet:

- Bachneunauge (Lampetra planeri, 1096)
- Fischotter (Lutra lutra, 1355)

- Groppe (Cottus gobio, 1163)
- Großes Mausohr (Myotis myotis, 1324)
- Grüne Keiljungfer (Ophiogomphus cecilia, 1037)
- Kammmolch (Triturus cristatus, 1166)

Die Schutzwürdigkeit dieses FFH-Gebiets ergibt sich aus dem Vorkommen verschiedener Lebensraumtypen (u.a. Fließgewässer, Buchen-, Eichen-Hainbuchen- und Auwälder, Felsbildungen), den Habitaten gefährdeter Arten (u. a. Bachneunauge, Grüne Keiljungfer, Fledermäuse) und der entsprechenden Kohärenzaspekte.

Das FFH-Gebiet Oberes Freiberger Muldetal ist eine Tallandschaft des Berg- und Hügellandes, mäandrierend, mit wechselnden Expositionen, stellenweise mit Engtalcharakter. An den Hängen gibt es Waldgesellschaften der montanen bis collinen Stufe und Vorkommen von Schwermetallvegetation.

Für das FFH-Gebiet Nr. 252 Oberes Freiberger Muldetal sind insgesamt 16 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie gemeldet, davon drei prioritäre (*):

- Eutrophe Stillgewässer (3150)
- Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)
- Trockene Heiden (4030)
- Schwermetallrasen (6130)
- Artenreiche Borstgrasrasen (prioritär 6230*)
- Feuchte Hochstaudenfluren (6430)
- Flachland-Mähwiesen (6510)
- Berg-Mähwiesen (6520)
- Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)
- Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation (8230)
- Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (prioritär 91E0*)
- Hainsimsen-Buchenwälder (9110)
- Waldmeister-Buchenwälder (9130)
- Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (9160)
- Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (9170)
- Schlucht- und Hangmischwälder (prioritär 9180*)

Im Gebiet sind neun Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie gemeldet, davon eine prioritäre:

- Bachneunauge (Lampetra planeri, 1096)
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Phengaris nausithous, 1061)
- Fischotter (Lutra lutra, 1355)
- Groppe (Cottus gobio, 1163)
- Großes Mausohr (Myotis myotis, 1324)
- Grüne Keiljungfer (Ophiogomphus cecilia, 1037)
- Kammmolch (Triturus cristatus, 1166)
- Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus, 1308)
- Spanische Flagge (Euplagia quadripunctari, prioritär 1078*)

Die Schutzwürdigkeit dieses FFH-Gebiets ergibt sich aus dem Vorkommen verschiedener Lebensraumtypen (u.a. Fließgewässer, Buchen-, Eichen-Hainbuchen- und Au-

wälder, Felsbildungen, Schwermetallrasen), den Habitaten gefährdeter Arten (u.a. Westgroppe, Bachneunauge, Grüne Keiljungfer, Fledermäuse) und der entsprechenden Kohärenzaspekte.

Das FFH-Gebiet Schwermetallhalden bei Freiberg beinhaltet Verhüttungshalden, ältere Schlackenhalden und karbonathaltige Abraumhalden sowie blütenpflanzenreiche Schwermetallrasen und Schwermetall-Staudenfluren. Es bildet die regionale Verbreitungsgrenze für thermophile Pflanzen und Tiere.

Für das FFH-Gebiet Nr. 255 Schwermetallhalden bei Freiberg sind zwei Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie gemeldet:

- Trockene Heiden (4030)
- Schwermetallrasen (6130)

Im Gebiet sind keine Tier- oder Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Die Schutzwürdigkeit dieses FFH-Gebiets ergibt sich aus den Vorkommen schwermetalltypischer Kryptogamengesellschaften und der Bedeutung für die wissenschaftliche Beobachtung der Vegetationsentwicklung auf vergleichsweise jungen Schwermetallstandorten.

Zur Sicherung der FFH-Gebiete sind folgende Maßnahmen zu realisieren:

- laufende Erfassung und Kartierung der Lebensraumtypen, Feststellung des Erhaltungszustandes,
- Verbot von Maßnahmen, die den Erhaltungszustand verschlechtern und
- Prüfung von Projekten und Vorhaben auf ihre Verträglichkeit.

Das SPA-Gebiet Täler in Mittelsachsen erstreckt sich über das Talsystem der Freiberger Mulde einschließlich ihrer Nebenflüsse mit Schotter- und Kiesflächen, felsigen Eng- und beckenartigen Sohlentalabschnitten. Die Täler sind meist mit naturnahen Laubwäldern und Forsten bewaldet, die Auen sind mit Grünland, Äckern, Auwaldresten oder Obstanlagen bestanden.

Für das SPA-Gebiet Nr. 24 Täler in Mittelsachsen sind 18 Vogelarten nach Sächsischem SPA-Fachkonzept (Anhang I-Arten der EG-Vogelschutzrichtlinie, Kategorie 1 und 2 der Roten Liste Sachsens) nachgewiesen.

- Baumfalke (Falco subbuteo)	Mindestrepräsentanzart
- Eisvogel (Alcedo atthis)	Top 5 - Art
- Flussuferläufer (Actitis hypoleucos)	vorkommend
- Grauammer (Miliaria calandra)	
- Grauspecht (Picus canus)	Top 5 - Art
- Mittelspecht (Dendrocopos medius)	vorkommend
- Neuntöter (Lanius collurio)	Mindestrepräsentanzart
- Raubwürger (Lanius excubitor)	vorkommend
- Rotmilan (Milvus milvus)	Top 5 - Art
- Schilfrohrsänger (Acrocephalus schoenobaenus)	vorkommend
- Schwarzmilan (Milvus migrans)	vorkommend

- Schwarzspecht (Dryocopus martius)	Mindestrepräsentanzart
- Schwarzstorch (Ciconia nigra)	Mindestrepräsentanzart
- Uhu (Bubo bubo)	
- Wachtelkönig (Crex crex)	Mindestrepräsentanzart
- Weißstorch (Ciconia ciconia)	vorkommend
- Wespenbussard (Pernis apivorus)	Top 5 - Art
- Zwergschnäpper (Ficedula parva)	

Ziel der Schutzgebietsausweisung ist es, einen günstigen Erhaltungszustand der Vorkommen der vorstehend aufgeführten Vogelarten und damit eine ausreichende Vielfalt, Ausstattung und Flächengröße ihrer Lebensräume und Lebensstätten innerhalb des Vogelschutzgebietes zu erhalten oder diesen wieder herzustellen, wobei bestehende funktionale Zusammenhänge zu berücksichtigen sind. Lebensräume und Lebensstätten der für das Vogelschutzgebiet genannten Vogelarten sind insbesondere: kleinfischreiche Fließ- und Standgewässer, naturnahe Wälder und Forsten, lichte Altholzbestände in Randlage zur offenen Landschaft, strukturreiche Waldränder, halboffene Hecken- und Gebüschlandschaften, Obstanlagen, grünlandbetonte Auenlandschaften und extensiv bewirtschaftete Feucht- und Nasswiesen sowie frische, offene Schotter- und Kiesflächen. Diese Lebensräume sind zu schützen und zu entwickeln.

Zusammenhängende Biotopkomplexe mit hoher Bedeutung als Lebensraum und für das Landschaftsbild sind in Nebenkarte 4 eingetragen. Dies sind von Nord nach Süd:

- Bobritzschaue westlich der B 173
- Bachtälchen an der B 173
- Aue des Colmnitzbaches von der Mündung bis zur Planungsgrenze, einschließlich Grundfluss
- Bobritzschaue vom südlichen Ortsende Naundorf bis zum Steinbruch Niederbobritzsch
- Muldenhänge westlich von Hilbersdorf
- Schwermetallhalden und Wälder Am Friedrich südlich von Hilbersdorf (2 Teile)
- Sohrbachaue vom nördlich Ortsausgang Sohra bis zur Mündung einschließlich Nebenbachtal
- Feldgehölzgebiet östlich von Niederbobritzsch
- Bachauen südwestlich der Schwarzmühle (2 Teile)
- Scheibenwiese
- Goldbachaue
- Aue des Kalten Bachs
- Bachaue südwestlich von Oberbobritzsch bis zum Schwarzen Busch
- Bobritzschaue vom südlichen Ortsende Oberbobritzsch bis zur Planungsgrenze

Die Empfindlichkeit gegenüber Verlust von Biotopen korreliert unmittelbar mit der Bewertung der Biotoptypen, d.h. je wertvoller der Biotop ist, desto empfindlicher ist er gegenüber Zerstörung. Dasselbe gilt sinngemäß für bedeutsame Biotopkomplexe.

Die Empfindlichkeit gegenüber Veränderung von Standortbedingungen ist wie folgt zu bestimmen:

- gegenüber Nährstoffeinträgen: magere Frisch- und Bergwiesen sowie Trocken- und Halbtrockenrasen
- gegenüber Trockenlegung: Biotope feuchter Standorte wie Nasswiesen, Röhrichte, Riede, Feuchtgrünland und Feuchtwälder
- gegenüber Änderungen der Nutzungsintensität (Nutzungsintensivierung): magere Frisch- und Bergwiesen, Halbtrocken- und Trockenrasen sowie Nasswiesen
- gegenüber Aufgabe der Nutzung: Trockenrasen (Verbuschung), mesophiles Grünland, Feuchtgrünland (Verbrachung) und Streuobstwiesen (Verbrachung des Grünlandes, Überalterung der Obstbäume).

Fauna

In Anlehnung an die im Regionalplan dargestellten Leitbilder für Naturräume beinhaltet die Herausstellung bestimmter regional typischer Zielarten, dass sich Maßnahmen des Biotop- und Artenschutzes innerhalb eines bestimmten, charakteristischen Landschaftsraumes und darin im Rahmen eines Biotopnetzes an einem Zielartensystem verschiedener Ebenen orientieren. Dieses umfasst sowohl große vorkommende bzw. ehemals vorhandene Arten als auch kleine, mobile Arten mit weit gefächerten Habitatsansprüchen.

Aufgrund fehlender großer zusammenhängender Waldbereiche mit ausgedehnten Altbeständen innerhalb des Plangebietes sind darauf angewiesene, naturraumtypische Leitarten nicht mehr vertreten. Eine Ausnahme bildet das Vorkommen des Schwarzstorches. Als Arten mit großem Aktionsradius (2 bis 10 km²) in Wald und Offenland teilen sich Mäusebussard, Habicht, Sperber und Rotmilan das Revier. Für gehölzbewohnende Vögel wie Hohltaube, Waldohreule und Kuckuck liegen ebenfalls Nachweise vor. Bei den Säugetieren finden sich Arten mit relativ weiter Standortamplitude wie Schwarz-, Reh- und Damwild, Dachs, Fuchs, Mauswiesel und Hermelin. Feldgehölzränder werden von Waldeidechse und Blindschleiche genutzt.

Innerhalb der offenen bzw. nur locker mit Gehölzen bestandenen Acker- und Grünlandbereiche bilden Sonderbiotope wie Feucht- und Nasswiesen, Sümpfe, feuchte Hochstaudenfluren, Feuchtgebüsche und Heckenriegel einen arten- und individuenreichen faunistischen Lebensraum. Zu den naturraumtypischen Leitarten des Offenlandes zählen Kiebitz und Bekassine. Ihr Vorkommen umfasst stauvernässte Hochflächenteile im westlichen Teil des Plangebietes. Weitere Arten des Offenlandes sind Rebhuhn, Wachtel, Braunkehlchen und Neuntöter, welche auf Raine, Altgrasbestände, Hochstauden und Hecken angewiesen sind. Die ausgedehnten Ackerflächen sind Brutgebiet der Feldlerche. Die Spitzenart der großen, feuchten Grünlandbereiche, der Weißstorch, ist im Gebiet nur als Durchzügler zu finden.

Wie bereits in der Biotoptypenerfassung erkennbar, zählen Bachauen, Bäche und Teiche neben den Feldgehölzen zu den Gebieten mit dem größten Struktur- und Artenreichtum. Entsprechend liegt der Schwerpunkt der Leitartendiskussion auf der fließgewässerbewohnenden Fauna. Einen großen Artenreichtum bieten die noch unverbauten Abschnitte der Bobritzsch, die von Bachforelle, Äsche, Westgroppe und Elritze, Schmerle und Hasel besiedelt werden. Als beachtenswerte fließwasserbewohnende

Vogelarten kommen Eisvogel, Bach- und Gebirgsstelze und als naturraumtypische Leitart die Wasseramsel vor. Die Teiche im Plangebiet besitzen für Grasfrosch, Erdkröte, Teich- und Bergmolch Bedeutung als Laichgebiet und sind Lebens- und Nahrungsraum der Ringelnatter. Als Nahrungsgäste an Teichen und in flachen Fließgewässerabschnitten sind Graureiher zu beobachten.

Die Funktion der Siedlungsräume als faunistischer Lebensraum ist stark abhängig von dem Vorkommen entsprechender ökologischer Nischen an und zwischen den Gebäuden. Dorftypische Vogelarten wie Mehl- und Rauchschwalbe, Haus- und Gartenrotschwanz, Schleiereule sowie Feld- und Haussperling sind infolge zunehmender Fassadensanierung, Versiegelung bisher unbefestigter Wege und Plätze, Rodung alter Obstgehölze und Anlage von Zierrasen und Koniferenkulturen in ihren Beständen allgemein gefährdet. Eine besondere Zeigerart noch intakter Naturräume, die jedoch stark an menschliche Siedlungsräume gebunden ist, bilden Fledermäuse. Sie besitzen einen Vorkommensschwerpunkt in der Kirche von Oberbobritzsch, die als bedeutendes Sommerquartier mit Wochenstube des Braunen Langohres bekannt ist.

Gefährdungen/ Beeinträchtigungen

Es bestehen nachfolgend aufgeführte Gefährdungen und Beeinträchtigungen bestimmter Biotope, deren Beseitigung oder Verminderung bei der Auswahl von Kompensationsmaßnahmen zu berücksichtigen sind.

Biotoptyp	Gefährdungen / Beeinträchtigungen	Folgen
Feldgehölz ohne Puffer	Eutrophierung	Rückgang der Artenvielfalt
Streuobstwiesen	Nutzungsaufgabe	Verbuschung
		Ausbreitung von Ruderalarten
		Verlust von Tierhabitaten
Fließgewässer	Begradigung; Verrohrung	Steigende Hochwassergefahr
	Fehlende Uferbepflanzung	Nährstoffeintrag ins Gewässer
Stillgewässer	Verbauung	Zerstörung der Uferflora
	Eutrophierung	Rückgang der Artenvielfalt
Grünland	Intensivnutzung	Rückgang der Artenvielfalt
Acker	Mineraldünger-, Pestizideinsatz	Verarmung an Wildkräutern
Siedlungen	Fehlende Gehölzstrukturen	Verlust an Tierhabitaten

Tabelle 2.12 Gefährdungen von Biotopen

Veränderungen / Auswirkungen

Im Plangebiet sind wenig grundlegende Änderungen des Zustandes von Arten- und Biotopen zu erwarten, da sich die Nutzungsstruktur in landwirtschaftlichen Bereichen kurzfristig nicht ändern wird. Durch langfristige Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes, insbesondere Gewässerrenaturierungen und Gehölzpflanzungen können Lebensräume wertvoller Pflanzen und Tiere wiederhergestellt und gesichert werden.

2.6 Schutzgut Landschaftsbild/ Erholungseignung

Regionalplanerische Vorgaben

Die Landschaften der Region sollen in ihrer naturraumtypischen Struktur mit ihren charakteristischen Nutzungsformen und -strukturen sowie ihren spezifischen Orts- und Landschaftsbildern erhalten werden. Ihre Identität und Verschiedenartigkeit soll bewahrt, die landschaftliche Attraktivität insgesamt erhöht werden. (G 2.1.2.1)

Die Kuppenlandschaften des Niederbobritzscher Kleinkuppengebietes sind in ihrer charakteristischen Ausprägung zu erhalten. Raumbedeutsame Maßnahmen dürfen den Landschaftscharakter nicht grundlegend verändern. (Z 2.1.2.3)

Die regionstypischen Elemente der historisch gewachsenen Kulturlandschaft wie markante Gehölzbestände, Parks, Streuobstwiesen, Reste historischer Flurstrukturen, Steinrücken, Hohlwege, Teiche, Floßgräben sowie bergbauliche und siedlungsgeschichtliche Sachzeugen sollen in größtmöglichem Maße erhalten und so in künftige Nutzungen einbezogen werden, dass die Landschaften der Region entsprechend ihrer Charakteristik gesichert und weiterentwickelt werden. (G 2.1.2.4)

Regional bedeutsame Aussichtspunkte und Aussichtsbereiche sollen als bedeutsame Bereiche für das Landschaftserleben erhalten und vor visuellen Störwirkungen geschützt werden. Vorhaben mit wesentlichen sichtbeeinträchtigenden Wirkungen sind im Umfeld der ausgewiesenen Aussichtspunkte zu vermeiden. (G 2.1.2.6)

Offene (unbewaldete) Talsohlen in waldreichen Lagen sollen offen gehalten werden. (G 2.1.2.8)

Regionaltypische und standortgerechte Gehölzpflanzungen entlang von Straßen, Wegen, Gewässern sowie als Flurelemente in der offenen Landschaft sollen insbesondere in den in Karte 11 „Sanierungsbedürftige Bereiche der Landschaft“ als regionale Schwerpunktgebiete für Strukturanreicherung ausgewiesenen großräumig sehr strukturarmen Gebieten mit besonderer Vordringlichkeit erfolgen. (G 2.1.2.9)

Beeinträchtigungen des regionalen Landschaftsbildes durch gewerblich technische Dominanten sollen durch entsprechende Baukörpergestaltung, Farbgebung und Eingrünung begrenzt werden. (G 2.1.2.10)

An der S 208 ist an der Grenze zu Burkersdorf eine Grünzäsur vorgesehen. Grünzäsuren sind zusammenhängende nicht bebaute Gebiete, die zum Biotopverbund und zur Gliederung und dauerhaften Trennung von Siedlungsflächen ausgewiesen werden.

Beschreibung

Grundlage für die Erfassung des gegenwärtigen Zustands von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft ist die Biotoptypenkartierung. Zusätzlich wurden bei weiteren Geländebegehungen die unterschiedlichen Landschaftsbildeinheiten im Planungsgebiet sowie erholungsbedeutsame Anlagen, Sehenswürdigkeiten, erholungswirksame Freiräume und Beeinträchtigungen bzw. Gefährdungen erfasst. Die Ortslagen wurden hinsichtlich Ortsstruktur und Ortsrandentwicklung gesondert aufgenommen.

Die Landschaftsbildeinheiten, die in Nebenkarte 5 (Landschaftsbild/ Erholungseignung) dargestellt wurden, können den unterschiedlichen Landschaftsbildtypen zugeordnet werden.

Offenland

Schwach strukturiertes Offenland

Dieser Landschaftsbildtyp zeichnet sich durch einheitliche ackerbauliche Nutzung und geringen Strukturreichtum in einer mäßig reliefbewegten Landschaft aus. Die daraus resultierende Weiträumigkeit der Landschaft bedingt nur geringe Orientierungsmöglichkeiten, die geringe Vielfalt an Strukturelementen führt zur Monotonie. Der nutzungsbedingt bereits naturferne Eindruck wird durch unbepflanzte Wirtschaftswege, Straßen und Gewässer noch verstärkt. Aufgrund der Gleichartigkeit solcher Landschaften in vielen Naturräumen kann eine naturraumtypische Eigenart hier kaum festgestellt werden. Dieser Landschaftsbildtyp kommt in den verschiedenen Landschaftsteilräumen des Plangebiets mehrfach vor, großflächig im Oberbobritzscher Riedelgebiet, im Conradsdorf-Hilbersdorfer Riedelgebiet und im Niederschöna-Naundorfer Riedelgebiet.

Mäßig strukturiertes Offenland

Im Gegensatz zum vorigen Typ ist dieser Landschaftsbildtyp bereits stärker mit Strukturelementen angereichert. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um Feldgehölze auf Hochflächen oder Baumreihen entlang von Straßen. Im Gegensatz zum ersten Landschaftsbildtyp sind Vielfalt und Naturnähe erhöht. Dieser Landschaftsbildtyp kommt in allen Landschaftsteilräumen vor.

Stark strukturiertes Offenland

Zu diesem Landschaftsbildtyp gehören innerhalb des Niederbobritzscher Kleinkuppengebietes die mit Gehölzen bestandenen Erhebungen bei Niederbobritzsch, Bereiche östlich des Sohrbachs und Flächen am Beginn der Grundflussaue. Kennzeichnend ist der kleinteilige Wechsel von Acker, Wiesen und Gehölzen. Das bewegte Relief und die zahlreichen punktuellen Landschaftselemente bedingen trotz der überwiegenden ackerbaulichen Nutzung eine hohe Vielfalt. Dieser Landschaftsbildtyp ist prägend für diesen Landschaftsteilraum. Im Niederschöna-Naundorfer, Conradsdorf-Hilbersdorfer und im Oberbobritzscher Riedelgebiet kommt der Landschaftsbildtyp nur kleinflächig oder angeschnitten vor.

Mäßig strukturierter Auenbereich

Charakteristisch für diesen Landschaftsbildtyp sind durch Einzelbäume oder Baumreihen und Gewässerläufe mäßig strukturierte Auen unterschiedlicher Nutzung. Dieser Landschaftsbildtyp kommt am häufigsten im Oberbobritzscher Riedelgebiet vor. Die Landschaft weist hier zahlreiche Fließgewässer auf, die jedoch oft begradigt, kaum bepflanzt und von direkt anschließenden Ackerflächen begrenzt sind. Hier sind punktu-

elle und lineare Landschaftselemente kennzeichnend. Aufgrund der die Gewässerverläufe schon in der Ferne markierende Gehölze und des Grünlandanteiles wirken diese Gebiete trotz des meist geraden Verlaufs der Gewässer bedingt naturnah und weisen eine unverwechselbare Eigenart auf.

Stark strukturierter Auenbereich

Diesen Landschaftsbildtyp kennzeichnen teilweise sehr breite Auen mit Baumreihen, Baumgruppen oder Uferwäldchen und geschwungenen Gewässerläufen. Diese stark strukturierten Auenbereiche befinden sich entlang der Bobritzsch und des Sohrbaches, jeweils außerhalb der Ortschaften und kommen deshalb in allen Landschaftsteilräumen gleichermaßen vor. Die Gewässerläufe, welche häufig von Nasswiesen und Eschen-Erlen-Uferwald begleitet werden, machen in vielen Bereichen einen naturnahen Eindruck und sind somit neben den Niederbobritzscher Kleinkuppen das wichtigste Potential für ein wertvolles Landschaftsbild und eine gute Erholungseignung.

Wald

Homogene Waldgebiete (Nadelwald)

Nadelwaldgebiete, meist wenig strukturierte Wälder mit einem hohen Anteil Fichten überwiegend im Oberbobritzscher Riedelgebiet vor. Große zusammenhängende Waldflächen fehlen. Die relativ homogenen Wäldchen haben zwar hinsichtlich des Arten- und Biotopschutzes keine so große Bedeutung wie standortgerechte Laub- und Mischwälder, stellen aber in der gehölzarmen Landschaft des Plangebietes äußerst wichtige Strukturelemente für das Landschaftsbild und die Erholungseignung dar.

Strukturierte Waldgebiete (Laub- und Mischwald)

Laubwaldgebiete und Mischwaldgebiete als Landschaftstyp kommen im Planungsgebiet nur sehr geringflächig vor. Die kleineren Waldflächen gehören sonst meist zu den Landschaftsbildtypen stark strukturiertes Offenland oder stark strukturierter Auenbereich. Die naturnahen Eichen-Hainbuchenwäldchen auf den Kuppen tragen aufgrund der Seltenheit und Kleinteiligkeit besonders zur Eigenart der Landschaft bei. Durch den wechselnden jahreszeitlichen Aspekt werden Laubwälder je nach Jahreszeit im Gegensatz zu Nadelwäldern unterschiedlich erlebt und weisen somit eine phänologische Vielfalt auf.

Ortslagen

Dörfliche Siedlung, Kernbereich

Alle Siedlungen im Gebiet weisen einen dicht bebauten Kernbereich mit überwiegend älteren Gebäuden in traditioneller Bauweise, die zu ehemaligen Hofanlagen gehörten auf und setzen sich davon ausgehend entlang der Fließgewässer in lockerer Bebauung fort. Unter den Gebäuden befinden sich sehr viele mit kulturhistorischer Bedeutung,

insbesondere sind dies die Kirchen, Teile alter Gutsanlagen, Mühlen und die typischen Mehrseithöfe mit Wohn- und Stallanlagen. Kleinere Straßen sind noch gepflastert.

Dörfliche Siedlung, aufgelockerter Bereich

Einige Siedlungen haben sich in jüngerer Zeit an den Randbereichen infolge neuerer Wohnbebauung erweitert. Neben der modernen Architektur der Gebäude sind oft regionaluntypische Baumaterialien und vor allem Bauweisen kennzeichnend. Reihen- und Doppelhäuser mit ausschließlicher Wohnnutzung bedingen eine jeweils deutliche kleinere Gebäudefläche bei starker Verdichtung im Gegensatz zu den bestehenden älteren Gebäuden und Höfen.

Dörfliche Siedlung, Streusiedlung

Im Plangebiet kommen recht häufig Streusiedlungen in Form von Einzelhöfen oder Hofgruppen in einiger Entfernung vom eigentlichen Ortsgebiet vor. Diese locker stehenden Gebäude werden oft von Gehölzgruppen, Streuobstwiesen oder kleinteiligen Grünlandflächen umgeben und bilden somit interessante Elemente und Akzente in großflächigen Ackergebieten.

Siedlungskomplex mit mehrgeschossigen Bauten

In Nieder- und Oberbobritzsch sowie in Hilbersdorf befinden sich mehrgeschossige Wohngebäude mit der dazugehörigen Infrastruktur. Diese Plattenbauten weisen einen untypischen städtischen Charakter auf und sind in ihrer Gestalt und Dimensionierung den in Bobritzsch üblichen Wohngebäuden nicht angepasst.

Gewerbegebiet / landwirtschaftlicher Gebäudekomplex

Allen Ortschaften sind an einem Ortsrand Stallanlagen und Lagerhallen von landwirtschaftlichen Betrieben vorgelagert. Diese Gebäude, die in einem oder mehreren Komplexen angeordnet sind, sind im Vergleich zu den ortsüblichen Gebäuden viel größer und wirken daher unmaßstäblich. Ähnlich große, neuere Gebäude befinden sich im Gewerbe- und Industriegebiet. Obwohl das Gewerbe- und Industriegebiet von Grünflächen umgeben ist, stellt es doch einen weithin sichtbaren Störfaktor im Ortsbild dar.

Beschreibung des Landschaftsbildes in den Landschaftsteilräumen

Das Landschaftsbild des Niederschöna-Naudorfer Riedelgebietes wird im Planungsraum überwiegend von schwach bis mäßig strukturiertem Offenland, in diesem Fall meist Ackerland geprägt. Aufgrund der relativ guten Böden und ihrer damit verbundenen landwirtschaftlichen Nutzung ist das mäßig strukturierte Offenland auch der ursprüngliche Landschaftsbildtyp in diesem Teilraum. Die vorhandenen stark strukturierten Auenbereiche werden in ihrer Wirkung auf das Landschaftsbild von der Ortslage Naundorf verdrängt.

Das Niederbobritzscher Kleinkuppengebiet ist sehr vielgestaltig und bildet mit dem kleinteiligen Wechsel von Offenland und Auenbereichen in unterschiedlichen Ausprägungen das interessanteste und in seiner Eigenart bedeutsamste Landschaftsbild innerhalb des Planungsraumes. Die Ortslagen sind in diesem Teilraum dem Landschaftsbild bis auf kleine Bereiche gut angepasst und wirken deshalb untergeordnet.

Im Oberbobritzscher Riedelgebiet dominieren die schwach strukturierten Offenlandbereiche. Trotz einiger kleiner Waldgebiete und zahlreicher mäßig strukturierter Auenbereich macht dieses Teilgebiet einen relativ eintönigen und ungegliederten Eindruck. Die Ortslage Oberbobritzsch ist gut in die Landschaft eingeordnet, verliert sich aufgrund fehlender Ortsrandgestaltung jedoch etwas.

Im Conradsdorf-Hilbersdorfer Riedelgebiet überwiegt der schwach strukturierte Offenlandbereich auf den Hochflächen. Besonders im nördlichen Teil wird bildet das großflächige Gewerbegebiet noch einen zusätzlichen störenden Faktor in der freien Landschaft. Südlich der Bahnlinie sind die Offenlandbereiche durch einige Wäldchen etwas aufgelockert. Die Halden im Bereich der Mulde sind Bestandteil der Kulturlandschaft.

Erholungsausstattung

Die Anlagen zur Erholungsausstattung, soweit sie Erholung in Natur und Landschaft im weitesten Sinne betreffen, sind in der Nebenkarte 5 dargestellt.

Öffentliche Grünflächen, Sportplätze

Als öffentliche Grünanlagen wurden die Friedhöfe und die dabei angrenzenden kirchennahen Grünflächen mit den dort befindlichen Altbäumen eingetragen. Größere Parkanlagen gibt es im Gebiet nicht. Für die Nutzer stellen sicherlich auch die ebenfalls in fast jedem Ortsteil vorhandenen Kleingärten erholungswirksame Freiflächen dar. Diese sind jedoch nur einem eingeschränkten Kreis unmittelbar zugänglich. In den ortsteilen befinden sich mehrere Sport- und Spielplätze.

Freibad

Ein öffentliches Freibad mit Parkplatz und Straßenanbindung ist in Naundorf vorhanden. Für den Ausbau des Freibades Naundorf wurde ein Sondergebiet, welches der Erholung dient, im Flächennutzungsplan ausgewiesen. Die Flächen um das Freibad sollen zum Naherholungszentrum ausgebaut werden. Es ist geplant, das Freibad zu sanieren und die Freiflächen auf der anderen Seite des Colmnitzbaches umzugestalten. Die Errichtung eines Kiosks ist bereits erfolgt.

Die ehemaligen Freibäder in Nieder- und Oberbobritzsch werden nicht öffentlich betrieben. Sie sind lediglich privat als Badeplätze nutzbar.

Waldbühne

In Niederbobritzsch gibt es eine Freilichtbühne/ Waldbühne.

Parkplätze

Öffentliche Parkplätze sind in allen Ortskernbereichen vorhanden. Mangelhaft sind die Parkmöglichkeiten an den S-Bahnhöfen.

Ferienstraße

Die Ferienstraße Silberstraße führt von Zwickau über Freiberg nach Dresden und durchquert in Naundorf das Planungsgebiet. Die Silberstraße soll anhand bestimmter touristischer Einrichtungen wie Museen, Schaubergwerken etc. Informationen zum sächsischen Bergbau und der damit verbundenen Kulturgeschichte bieten. Naundorf und Hilbersdorf bieten sich dafür als Rast- oder Übernachtungsstation an. Naundorf befindet sich in der Nähe des geographischen Mittelpunktes Sachsens, welcher im Tharandter Wald liegt und als Besucherschwerpunkt bedeutsam ist.

Gastronomische Einrichtungen / Pensionen

In Hilbersdorf, Naundorf, Niederbobritzsch und Sohra sind ein Hotel und mehrere Pensionen und Gaststätten vorhanden. Aufgrund der Länge der Ortschaften stellt sich das Angebot jedoch als sehr vereinzelt dar.

In Naundorf gibt es ein Kinder- und Jugendcamp und am Freibad einen kleinen Campingplatz. In Oberbobritzsch wird derzeit keine Beherbergung angeboten.

Wanderwege

Im Plangebiet sind derzeit die folgenden Wanderwege ausgewiesen, die vom Heimatverein Niederbobritzsch e. V. gekennzeichnet wurden.

- B1 - Ortsverbindender Weg Hilbersdorf – Mittelpunkt Sachsen
- B2 - Ortsverbindender Weg Hilbersdorf – Colmnitz
- B3 – Ortsverbindender Weg Niederbobritzsch – Mittelpunkt Sachsen
- B4 - Ortsverbindender Weg Niederbobritzsch-Naundorf
- B7 - Ortsverbindender Weg Weißenborn-Pretzschendorf
- BR1 – Rundweg Juchhöh
- BR2 - Rundweg Tännicht
- BR3 – Rundweg Tannhübel
- BR4 - Gemeindewald Oberbobritzsch
- Kinderlehrpfad

Radwege

Im Planungsgebiet verlaufen die überregional bedeutsamen Radwege Radroute an der Silberstraße, Radroute Meißen-Osterzgebirge und der Mulderadweg. Diese Radwege bestehen bereits, sind aber in ihrer örtlichen Ausformung und Kennzeichnung noch zu verbessern.

Nr.	Radweg/ Strecke	Ortsteile
II-08	**Radroute an der Silberstraße** Aue - Schwarzenberg – Annaberg - Marienberg - Seiffen - Freiberg - Freital	Naundorf, Niederbobritzsch, Hilbersdorf
II-16	**Radroute Meißen-Osterzgebirge** Meißen - Klipphausen - Wilsdruff - Mohorn - Colmnitz - Pretzschendorf - Burkersdorf - Frauenstein - Gimmlitztal	Naundorf, Oberbobritzsch
I-02f	**Mulderadweg** Bockau / Holzhau – Löbnitz entlang der Zwickauer/ Freiberger /Vereinigten Mulde	Hilbersdorf
I-8	**Sächsische Städteroute** Thüringen - Chemnitz - Freiberg - Meißen - Bautzen - Görlitz	(Freiberg)
D4	**D4 Mittellandroute** Thüringen - Chemnitz - Freiberg - Dresden - Zittau	(Freiberg

Tabelle 2.13 Radrouten im Gemeindegebiet (Geoportal, 2019)

Die Wanderwege und Radrouten sind in der Nebenkarte 5 eingetragen.

Reitsportangebote/ Reitwege

In den Ortsteilen Niederbobritzsch und Naundorf sind Angebote für Pferdesport und Freizeitreiten vorhanden. Das Gemeindegebiet wird in Naundorf, Niederbobritzsch, Sohra und Oberbobritzsch von überörtlichen Reitwegen gekreuzt.

Wassersport

Die Bobritzsch ist ein besonders landschaftlich reizvoller Fluss, so dass eine Befahrung mit Kanu möglich ist. Bei gutem Wasserstand ist die Bobritzsch ab Niederbobritzsch befahrbar. An der Mündung des Colmnitzbaches bietet sich die Stelle mit dem Parkplatz als günstige Einsatzstelle an. Ab Naundorf nimmt der Flusslauf seinen Weg durch das wunderschön gelegene Tal fast fernab jeglicher Straße und mündet nach Bieber-

stein in die Freiberger Mulde. Dort am ehemaligen Gasthof Zollhaus befindet sich ebenfalls ein kleiner Parkplatz und damit eine gute Aussetzmöglichkeit.

Bewertung

Die Differenzierung der Landschaftsqualität erfolgt durch die Kriterien Naturnähe des Landschaftsraumes, Vielfalt, Eigenartsgehalt und Grad seiner Belastung durch Lärm und störende Gerüche. Aufgrund der unterschiedlichen Erholungsausstattung der Landschaftsbildeinheiten werden nicht alle Landschaftsbildeinheiten eines Typs zwangsweise gleich bewertet.

In der zeichnerischen Darstellung (Nebenkarte 5) ist ersichtlich, dass es sich bei den Räumen nur geringer Landschaftsbildqualität und Erholungseignung um weiträumige, strukturarme Agrarlandschaften, um Gewerbe- und Industriegebiete sowie neue Wohngebiete und auch um einige mittel strukturierte, jedoch wenig zugängliche oder durch Emittenten beeinträchtigte Gebiete handelt.

Eine mittlere Landschaftsbildqualität zeichnet mittel strukturierte Ackerlandschaften und dörfliche Siedlungsgebiete aus.

Eine hohe Landschaftsbildqualität und Erholungseignung ist für strukturreiche Auengebiete, Talhänge, die ausgedehnten Wälder und reliefbewegte, strukturreiche Landschaften kennzeichnend.

Eine sehr hohe Landschaftsbildqualität und Erholungseignung weisen nur kleinräumige Bereiche in Form von Wald in Verbindung mit strukturreichen, erschlossenen Auen auf.

Die Empfindlichkeit der Landschaftsräume gegenüber Hinzufügen von untypischen Elementen oder dem Entfernen typischer Landschaftselemente korreliert mit der Landschaftsbildqualität und Erholungseignung, d.h. hoch bedeutsame Bereiche sind auch sehr empfindlich.

Insgesamt bieten Naundorf und Niederbobritzsch aufgrund von Infrastruktur und Anbindung Möglichkeiten für intensivere touristische Aktivitäten, während Oberbobritzsch Hilbersdorf und Sohra eher für extensivere Erholungsmöglichkeiten geeignet sind.

Zum Freiberger Bergbaugebiet gehören im Rahmen der UNESCO-Welterbenominierung 2019 die Bergbaulandschaften Gersdorf, Himmelfahrt Fundgrube mit Hüttenkomplex Muldenhütten, Zug und Brand-Erbisdorf, die Historische Freiberger Altstadt sowie der Erzkanal mit Gruben im Freiberger Nordrevier.

Veränderungen / Auswirkungen

Bezüglich des Landschaftsbildes kommt es zu Veränderungen durch die geplante Erweiterung des Industrie- und Gewerbegebietes, durch die Umsetzung des geplanten Rohstoffabbaus und durch die Anlage von weiteren Flächen zur Gewinnung von Solarenergie. Es bestehen bereits Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wird durch die vorhandenen Windenergieanlagen (WEA), das bestehende Industrie- und Gewerbegebiet und in Betrieb befindliche Steinbrüche. Durch die Konzentration der WEA in diesem Gebiet werden Standorte im übrigen Plangebiet ausgeschlossen und somit sen-

sible Bereiche für das Landschaftsbild wie die Niederbobritzscher Kleinkuppenlandschaft geschützt. Die Erweiterung des Gewerbe- und Industriegebietes erfolgt ebenfalls mit dem Ziel, Gewerbegebiete innerhalb der anderen Ortsteile zu vermeiden. Der Ausbau des Freibades Naundorf soll unter Berücksichtigung angrenzender Naturschutz-Untersuchungsgebiete landschaftsverträglich gestaltet werden.

2.7 Schutzgut Mensch

Betrachtet wird der Schutz des Menschen vor Immissionen wie Lärm, Staub, Geruch und Schatten sowie die Erhaltung oder Neuschaffung von optimalen Bedingungen für Wohnflächen und ihr Umfeld. Neben Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch neue Bauwerke und Erschließungsflächen, die generell auftreten und zu einer Minderung der Erholungseignung einer Landschaft führen können, sind folgende Auswirkungen auf den Menschen möglich:

Geplante Entwicklungsflächen	**Auswirkungen auf den Menschen**
Gewerbe- und Industriegebiete	Lärm-, Staub-, Geruchsimmissionen
Wohnbauflächen	Lärmimmissionen, erhöhte Verkehrsbelastung
Mischgebietsflächen	Lärm-, Staub-, Geruchsimmissionen
Sondergebietsflächen (Windenergie)	Schall- und Schattenimmissionen
Sondergebietsflächen (Solarenergie)	Reflexionen
Sondergebietsflächen (Erholung)	Erhöhte Verkehrsbelastung und Erholungsnutzung

Tabelle 2.14 Auswirkungen auf den Menschen

2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Ziel der Einschätzung und Beurteilung dieses Schutzgutes ist die Erhaltung und möglicherweise Verbesserung der historischen Kulturlandschaft der Gemeinde sowie die Erhaltung und Sicherung einzelner Bestandteile davon. Für die Beurteilung im Landschaftsplan 2005 wurden Karten zur historischen Flächennutzung herangezogen, diese wurden für den Ortsteil Hilbersdorf ebenfalls betrachtet.

Beschreibung

Die für das Freiberger Gebiet typischen Waldhufenfluren, bei denen die zu einem Gehöft gehörenden Flächen sich hinter diesem streifenförmig senkrecht zur Dorfanlage erstreckten, waren das Ergebnis eines Mitte des 12. Jahrhunderts vollzogenen Entwicklungsprozesses. Durch die explosionsartig wachsenden Bergmannsiedlungen (1168) kam es zu großflächigen Rodungen. Erhebliche Veränderungen der grundherrschaftlichen Zuordnungen brachten die im Zuge der Reformation 1540 erfolgte Säkularisierung des Klosters Altzella und die Aufteilung seiner Dörfer. Entsprechend der herrschaftlichen Zugehörigkeit und der Gerichtsbarkeit musste unterschieden werden in:

dem Freiberger Rat oder dem Hospital untertane Stadtdörfer, herrschaftliche Dörfer mit einem Adligen oder vermögenden Bürger als Grundherrn und Amtsdörfer, die dem 1548 genannten Amt Freiberg als Verwaltungseinheit unterstanden. Oberbobritzsch und Sohra waren dem Hospital untertanen Stadtdörfer. Niederbobritzsch war bereits vor der Reformation Amtsdorf. Hilbersdorf wurde 1541 vom Rat zu Freiberg verkauft. Es war damit Ratsdorf. Mit der Auflösung Altzellas kamen die meisten Siedlungen des Freiberger Landes zum Amt.

Der Ort Naundorf ist heute von Freiberg aus das Eingangstor zum Tharandter Wald und erstreckt sich beiderseits der Bobritzsch als typisches Dorf der Kolonisationszeit mit damals rechtwinklig zum Fluss angelegten Waldhufenstreifen Es ist um 1200 entstanden. Das Dorf, in verschiedene Gerichtsbereiche aufgeteilt, bestand aus der Altgemeinde, dem Albertschen Rittergut mit entsprechendem Häuseranteil und dem Mühlen- oder Gehegegut an der Freiberger Straße mit dem Gehegegutanteil.

Niederbobritzsch zieht sich als beiderseits der Bobritzsch angelegtes Waldhufendorf über eine Länge von 6 km hin und gehört damit zu den längsten Gemeinden um Freiberg. In einer Länge von etwa 5,5 km folgt das Dorf Oberbobritzsch dem gewundenen Lauf der Bobritzsch, im Norden nahtlos in Niederbobritzsch übergehend. In einem flachen, vom Sohrbach durchflossenen Tal zieht sich in einer Höhenlage zwischen 429 und 475 m das kleine Waldhufendorf Sohra entlang.

Die Siedlungsstruktur der Gemeinde Bobritzsch-Hilbersdorf wird weitgehend bestimmt von den an den beiden Talrändern aufgereihten großen landwirtschaftlichen Gehöften einerseits und von den in lockerer Folge in der breiten Talwanne verstreuten Häusleranwesen andererseits. Der Fluss Bobritzsch prägte die Entwicklung und Gestaltung der ehemaligen Gemeinde Bobritzsch. Die Dörfer entwickelten sich dem Talverlauf folgend in Waldhufenform. Auffällig ist die große Anzahl frei oder locker stehender Drei- und Vierseithöfe. Kennzeichnend ist die Verzahnung von Bebauung und Landschaftsraum in den Hangbereichen. Die Ortsteile Naundorf, Niederbobritzsch und Oberbobritzsch wirken wie ein zusammenhängendes, langgestrecktes Dorf. Die Siedlungszentren werden als solche kaum wahrgenommen. Durch die Tallage und die damit verbundenen Einschränkungen weisen die Ortsteile Naundorf, Niederbobritzsch und Oberbobritzsch eine recht lockere Siedlungsstruktur auf, welche nur an wenigen Stellen Verdichtungs- und Erweiterungsmöglichkeiten bietet.

Durch Hilbersdorf führt die Straße von Freiberg nach Dippoldiswalde über die Mulde. Ein älterer Muldeübergang wurde 1405 erstmals erwähnt. Die Siedlung besaß eine deutliche Trennung in 15 Bauernhöfe des Oberdorfes mit 12 Hufen und in die unteren 12 Hufen, die zu einem ritterlichen Herrengut, wahrscheinlich das spätere Erbgericht, gehörten. Vom Gut wurden zu unbekannter Zeit die beiden oberhalb der Muldebrücke liegenden Großhöfe abgetrennt, der markante Hohe Hof (Bahnhofstraße) und das nördlich liegende Gut. Die Dippoldiswalder Straße mied die Dorfaue, indem sie das Oberdorf nördlich umging. Der Hauptteil des Hilbersdorfer Bergbaus befand sich auf dem Rammelsberg. Es wurden Silber-, Kupfer- und Zinnerze über Jahrhunderte hinweg abgebaut. Die Hauptbetriebszeit des Rammelsberger Bergbaus lag im 16. Jahrhundert. Von 1524 bis 1632 bestanden hier 68 Gruben. Die Tagesanlagen des Theodorschachtes (Huthaus von 1856, Ruine des Dampfkesselhauses und Halde) sind letz-

te Zeugen dieser Zeit. Hilbersdorfs weitere Entwicklung als Berg- und Hüttenarbeiterdorf wurde besonders von den benachbarten Muldener Hütten bestimmt. Mitte des 19. Jahrhunderts nahmen die Rauchschäden so zu, dass 1855-1868 vom Staat elf Güter, darunter das Erbgericht und der Hohe Hof, aufgekauft und drei Güter, darunter das Erbgericht, als Staatsgüter weiter betrieben wurden. Im Hohen Hof wurde 1866 ein Bezirksarmenhaus für die Amtshauptmannschaft Freiberg eingerichtet, dem 1899 ein neues Siechen- und Versorgungshaus für 80 Personen angegliedert wurde. Durch den Bau von Wohnhäusern, die Anlage von Siedlungsgrundstücken seit 1931 und den Anschluss an das Freiberger Gasnetz 1927/28 erhielt Hilbersdorf einen vorstädtischen Charakter, der durch den Bau großer Wohnblocks vor allem für Arbeitskräfte in Muldenhütten 1950-58, 1960-63 und 1974 in der Bahnhofstraße verstärkt wurde.

Bewertung

Die Gemeinde Bobritzsch-Hilbersdorf weist eine sehr große Zahl an vorhandenen Kulturdenkmalen, vor allem Drei- und Vierseithöfe und deren Einzelgebäude, auf. Die Liste der Denkmale wurde in den Jahren 2015/2016 durch das fachlich zuständige Landesamt für Denkmalpflege Sachsen aktualisiert. Die in der Kulturdenkmalliste eingetragenen Kulturdenkmale innerhalb der Gemeinde sind im Anhang aufgelistet und in der Nebenkarte 5 dargestellt. Der Bestand an Kulturdenkmalen ist jedoch nie endgültig, da die Denkmaleigenschaft eines Objektes unabhängig von einer Eintragung in eine Denkmalliste oder eine Denkmalkarte besteht.

Veränderungen / Auswirkungen

Veränderungen, die den Verlust von Kulturdenkmalen zur Folge haben, sind nicht vorgesehen, doch ist bei der Ausweisung neuer Bauflächen eventuell der Umgebungsschutz von Kulturdenkmalen zu berücksichtigen.

2.9 Wechselwirkungen

Veränderungen eines Schutzgutes	**Auswirkungen auf andere Schutzgüter**
Verlust/ Beeinträchtigung von Boden	Arten/Biotope, Wasserhaushalt, Klima, Mensch, Kulturgüter
Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes	Boden, Klima, Arten/Biotope, Mensch
Beeinträchtigung der Luft/ des Geländeklimas	Arten/Biotope, Boden, Wasserhaushalt, Mensch, Kulturgüter
Beeinträchtigung des Arten- und Biotoppotentials	Boden, Wasserhaushalt, Klima, Mensch
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung	Mensch, Kulturgüter
Verlust/ Beeinträchtigung von Kulturgütern	Mensch

Tabelle 2.15 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

2.10 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Die Überprüfung neuer Entwicklungsflächen erfolgte nur auf der Ebene der Flächennutzungsplanung. Regionalplanerische Ausweisungen, denen eine Vorprüfung hinsichtlich eines möglichen Konfliktpotentials vorausgegangen war, wurden nicht noch einmal dahingehend überprüft, welche Prognose sich bei der Nichtdurchführung von Vorhaben ergibt. Es werden bezogen auf die Standortanalyse Konfliktpotentiale aufgezeigt, die sich aus den beabsichtigten Flächennutzungen ergeben können.

Schutzgüter	**Konfliktpotential**
Boden	Überbauung/ Versiegelung: Verlust der Bodenfunktionen Teilversiegelung: Beeinträchtigung der Bodenfunktionen Verunreinigungsgefahr durch Schadstoffe Verlust als Biotopstandort (Artenrückgang der Flora und Fauna)
Wasserhaushalt	Überbauung/ Versiegelung: Erhöhung des Oberflächenabflusses Verunreinigungsgefahr des Grundwassers und des Oberflächenwassers Beeinträchtigung des Trinkwasserdargebots Erhöhung der Hochwassergefährdung durch Verbauung
Luft/ Klima	Staub- und Schadstoffemissionen durch Gewerbe, Industrie und Verkehr Beeinträchtigung/ Verlust von Kaltluftentstehungsflächen Barrierewirkung in Kaltluftabflussbahnen Verschlechterung des Klimas von Einzelstandorten durch Temperaturerhöhung infolge Versiegelung
Arten- und Biotoppotential	Verlust von floristischen und faunistischen Lebensräumen durch den Verlust von Biotopen Beeinträchtigung von Schutzgebieten Zerschneidung und Isolation von Biotopkomplexen Erhöhung der Artenarmut durch Nutzungsintensivierung
Landschaftsbild	Überformung und Veränderung des Landschaftsbildes durch Hinzufügen untypischer Elemente Zerstörung/ Beeinträchtigung wertvoller Strukturen/ Elemente Verlärmung von Erholungsgebieten Minderung der Erholungseignung durch Verlust von Ausstattungen oder Unzugänglichkeit von Bereichen Zerschneidung von Landschaftsbildzusammenhängen
Mensch	Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes/ Erholungseignung Lärm-, Staub-, Schattenimmissionen innerhalb der Grenzwerte Verlust an Kulturgütern/ Verlust an Identifikationsmöglichkeiten
Kultur- und Sachgüter	Verlust von Kulturdenkmalen/ Kulturlandschaften Verlust historischer Nutzungen
Wechselwirkungen	Zerstörung von Biotopzusammenhängen Isolation von Biotopen Flächenübergreifende Wirkungen außerhalb des Plangebiets

Tabelle 2.16 Konfliktpotential durch Bauflächenrealisierung

2.11 Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Durch die Ausweisung neuer Entwicklungsflächen werden Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vorbereitet. Die Eingriffe sind auf der Ebene der Bebauungsplanung auszugleichen. Ziel der Aussagen innerhalb der Flächennutzungsplanung ist die Vorgabe von Flächen und Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen. Vorrangiges Ziel im Rahmen des Arten- und Biotopschutzes ist die Sicherung der wertvollen Biotopflächen, der besonderen Artenvorkommen und typischer Biotopkomplexe, die aufgrund heutiger Nutzungseinflüsse in ihrem Bestand gefährdet sind. Außerdem geht es hauptsächlich um Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft, wie Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete und besonders geschützter Biotope.

Die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Natur- und Landschaft sind als Grundgerüst regionaler ökologischer Verbundsysteme zu sichern und zu entwickeln. Landschaftsprägende Höhenrücken, Kuppen und Hanglagen sind in ihrer charakteristischen Ausprägung zu erhalten. Für erosionsgefährdete Bereiche sind Erosionsschutzmaßnahmen vorzusehen Für gehölzarme Teile des Plangebietes soll vorrangig eine Flurholzanreicherung erfolgen.

Auf die einzelnen Landschaftsteilräume bezogen, ergeben sich folgende Maßnahmen daraus:

Niederschöna-Naundorfer- Riedelgebiet

- Anreicherung des strukturarmen Offenlandes mit Wegrainen und Gehölzen,
- Renaturierung von Fließ- und Stillgewässern,
- Schutz, Entwicklung und Pflege von bedeutsamen Biotopkomplexen

Niederbobritzscher Kleinkuppengebiet

- Sicherung und Entwicklung typischer, bedeutender Lebensräume (naturnahe Bach- und Flussabschnitte, Auwald, Gehölzgruppen in Kleinkuppenlandschaft)
- Anreicherung strukturarmer Flächen mit Gehölzen, Sicherung, Entwicklung von Grünland

Oberbobritzscher Riedelgebiet

- Entwicklung und Pflege von bedeutsamen Biotopkomplexen entlang von Fließgewässern
- Anreicherung des strukturarmen Offenlandes mit Waldpflanzungen, Wegrainen und Gehölzen, Grünland
- Aufwertung strukturarmer Nadelgehölzpflanzungen
- Renaturierung von Fließ- und Stillgewässern

Conradsdorf-Hilbersdorfer Riedelgebiet

- Anreicherung des strukturarmen Offenlandes mit Wegrainen und Gehölzen,
- Renaturierung von Fließgewässern,
- Sicherung der Waldbestandes
- Sicherung und Entwicklung der Haldenlandschaften

Es ist ein zusammenhängendes System im Biotopverbund zu schaffen, ausgehend von den geschützten Biotopen, Naturdenkmälern oder bedeutsamen Biotopkomplexen über Fließgewässer, Baumreihen, Wäldchen als linien- oder punktartige Ausbreitungswege der Arten. Zerschneidungen dieser Wege sind zu vermeiden.

Je nach Betroffenheit und Wertigkeit der Biotope sind entsprechend der Entwicklungsziele folgende Maßnahmen vorzusehen.

Biotope / Bewertung	**Maßnahmen**	**Entwicklungsziel**
sehr hoch Naturnahe Quellbereiche und Fließgewässerabschnitte, naturnahe Kleingewässer	Umwandlung von Ackerland in Grünland, Gehölzpflanzung als Puffer, Extensivierung der Grünlandnutzung, Entwicklung von Uferrandstreifen	Entwicklung naturnaher Talzüge als Lebensraumlinien für gefährdete Arten innerhalb des Agrarraumes, Herstellung von Vernetzungslinien oder -flächen
sehr hoch Auwald, Sumpfwald	Schaffung von Pufferzonen, Nutzungsextensivierung	Erhalt naturnaher Landschaftsbestandteile und deren Verbindung untereinander
sehr hoch Feucht- und Nasswiesen	Erhalt von feuchten Standortbedingungen, Verhinderung von Austrocknung	Erhalt oder Wiederherstellung von Lebensräumen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten (Brut- und Nahrungshabitat)
sehr hoch Streuobstwiesen	Pflege und Ergänzung der Streuobstwiesen, Extensivierung artenarmer Streuobstwiesen	Erhalt historischer Wirtschaftsformen und des dazugehörigen Lebensraumes entsprechender Arten
sehr hoch Halbtrockenrasen, Bergwiesen	Erhaltung nährstoffarmer Standorte, Sicherung durch Nutzungsextensivierung	Erhalt oder Wiederherstellung von Lebensräumen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten
hoch naturnahe Wälder/ Feldgehölze, Altholzbestände	Anlage von Waldmänteln, Anlage von Pufferzonen, Sicherung von Altbäumen	Herstellen von Vernetzungslinien innerhalb des Freiraumes,
mittel strukturarme Feldgehölze, naturferne Fließgewässer	Neuanlage und Umbau von Feldgehölzen, Gewässerrenaturierung, Entrohrung	Schaffung neuer Lebensräume, Verbund zu bestehenden naturnahen Elementen
gering ausgeräumte Ackerflächen, Fichtenforste, Intensivgrünland	Acker-Grünland-Umwandlung Gliederung des Ackers durch Anlage artenreicher Wegraine, Neuanlage von Feldgehölzen	Schaffung neuer Biotopstrukturen, Verminderung von Beeinträchtigung des Arten- und Biotoppotentials

Tabelle 2.17 Kompensationsmaßnahmen

Die genannten Maßnahmen sind, soweit sie nicht direkt am Eingriffsort realisiert werden können, vorrangig in den zusammenhängende Biotopkomplexen mit hoher Bedeutung als Lebensraum und für das Landschaftsbild auszuführen. Diese sind von Nord nach Süd (siehe dazu auch Nebenkarte 4):

- Aue des Colmnitzbaches einschließlich Grundfluss
- Muldenhänge westlich von Hilbersdorf
- Schwermetallhalden Hilbersdorf
- Bobritzschaue südlich von Naundorf bis zum Steinbruch Niederbobritzsch
- Sohrbachaue von Sohra bis zur Mündung einschließlich Nebenbachtal
- Feldgehölzgebiet östlich von Niederbobritzsch
- Bachaue südwestlich der Schwarzmühle
- Aue östlich von Sohra
- Sohrbachaue von der Quelle bis Sohra
- Goldbachaue
- Aue des Kalten Bachs
- Bachaue südwestlich von Oberbobritzsch bis zum Schwarzen Busch
- Bobritzschaue südlich von Oberbobritzsch einschließlich Stadtwasserzufluss

2.12 Alternative Planungsmöglichkeiten

Im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplans wurden zu den einzelnen Bauflächen entsprechende Alternativen geprüft. Hauptkriterium war dabei die Wertigkeit und Schutzwürdigkeit zu überplanender Bereiche. Es wurden Alternativen hinsichtlich des Standortes als auch der Größe betrachtet. Anhand des entsprechenden Flächenbedarfs und der Eignungseinschätzung potentieller Flächen wurden deshalb während des Planungsprozesses Baugebiete und Bauflächen gestrichen, verkleinert oder verschoben. Die entsprechenden Einschätzungen sind unter der Einzeldarstellung der Bauflächen im Punkt 3.1 dargestellt.

2.13 Zusätzliche Angaben und Zusammenfassung

Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen von der Gemeinde zu überwachen, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln. Auf die Unterrichtungspflicht der Behörden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB soll hingewiesen werden.

Die im Anschluss einzeln dargestellten Bauflächen bilden eine maßvolle Erweiterung bestehender Bauflächen und Baugebiete in der Gemeinde Bobritzsch-Hilbersdorf. Die Notwendigkeit der Flächenausweisung ergibt sich aus regionalplanerischen und wirtschaftlichen Gründen sowie aus den Bedürfnissen der Bevölkerung. Die ausgewiesenen Planungsflächen haben nur einen geringen Flächenumfang bzw. bei den Flächen

für die Solarenergienutzung einen geringen Umfang bebauter Flächen. Die geplanten gewerblichen Bauflächen, Wohnbauflächen und Sonderbauflächen weisen eine geringes bis mittleres Konfliktpotential hinsichtlich der Schutzgüter auf. Am stärksten betroffen von den Vorhaben sind das Boden- sowie das Wasserhaushaltspotential. Die Auswirkungen lassen sich durch geeignete Maßnahmen jedoch minimieren oder ausgleichen. Die sich aus der Lage der Flächen im Bodenplanungsgebiet ergebenden Einschränkungen und Maßnahmen sind zu beachten. Die Eignungsflächen zur Nutzung von Solarenergie weisen ein überwiegend geringes Konfliktpotential auf und führen zu keinen erheblichen Auswirkungen auf den Naturhaushalt, wenn die entsprechenden Maßnahmen zur Minimierung beachtet werden.

3 Umweltprüfung und Quellen

3.1 Einzeldarstellung der Umweltprüfung

3.1.1 Wohnbauflächen

Vorhabensbeschreibung

Im Flächennutzungsplan sind insgesamt 8,63 ha geplante Wohnbauflächen ausgewiesen. Von dieser Größe sind 5,54 ha geplante Wohnbauflächen aus den Flächennutzungsplänen der Gemeinde Bobritzsch und dem Flächennutzungsplan von Freiberg-Hilbersdorf übernommen. Die aus diesen Planungen übernommenen Flächen wurden hinsichtlich ihrer Lage, Eignung und bereits erfolgter Bebauung überprüft und sowohl in Anzahl als auch in der Flächengröße auf das notwendige Maß reduziert. In allen ausgewiesenen Planungsflächen kann auf eine bereits vorhandene äußere Erschließung zurückgegriffen werden, wodurch die Flächenversiegelung minimiert und keine weitere Zersiedelung der Ortschaften entsteht.

Neu werden nur 3,09 ha Wohnbauflächen als Planung ausgewiesen. Einem Wohnflächenbedarf von 2,75 ha stehen 3,09 ha neu ausgewiesene Wohnbauflächen gegenüber, was angesichts der großzügigen Bebauungsstruktur in der Gemeinde vertretbar erscheint. Zu berücksichtigen ist auch, dass die ausgewiesenen Wohnbauflächen in die Ortslagen eingebettet sind, also keine Ortsranderweiterungen erfolgen. Die Flächen sind außerdem recht klein, die Hälfte davon unter 1 Hektar Flächengröße, so dass die ortstypische lockere Bebauungsstruktur nicht zerstört wird.

Die Wohnbauflächen sind maßvolle Ergänzungen bestehender Wohngebiete und können gute Verkehrsanbindungen sowie die Nähe zu öffentlichen Einrichtungen nutzen. Die Verteilung der Gebiete innerhalb der Ortsteile der Gemeinde ist ausgewogen, so dass sowohl der Bedarf nach verkehrsgünstigen also auch nach ruhigen Wohnlagen bedient werden kann. Die städtebauliche Entwicklung der Gemeinde richtet sich auf eine maßvolle Ausweisung kleinerer Wohngebiete unter Berücksichtigung der Nutzung vorhandener Bausubstanz und der Schließung von Baulücken. Es soll ein verstärkter Wegzug junger Bevölkerung vermieden und ein leichter Zuzug aus benachbarten Orten ermöglicht werden.

Wohngebiet	Ortsteil	Fläche	Ausweisung	Beschreibung
WB 1	Naundorf	0,73 ha	neu	unbebaut; verkehrsgünstige Lage, Nähe Schule und Kita; Straßenanbindungen bereits vorhanden
WB 2	Naundorf	1,42 ha	übernommen	0,53 ha davon sind bestehende gemischte Bauflächen, die entsiegelt werden; Ergänzung Wohngebiet Naundorf Nord; Nähe Schule und Kita
WB 3	Naundorf	1,30 ha	neu	unbebaut, verkehrsgünstige Lage, Ergänzung Wohngebiet Naundorf Nord; Nähe Schule und Kita
WB 4	Niederbobritzsch	0,91 ha	übernommen, reduziert	unbebaute Flächen, bereits Wohngrundstück im Gebiet vorhanden, Ergänzung Wohngebiet Viertelsiedlung
WB 5	Niederbobritzsch	0,76 ha	übernommen, reduziert	unbebaut, zentrale Lage, direkte Anbindung an das Ortszentrum Niederbobritzsch vorhanden
WB 6	Oberbobritzsch	0,60 ha	übernommen	unbebaute Flächen, bereits Wohngrundstück im Gebiet vorhanden, Ergänzung Wohngebiet In den Birken
WB 7	Oberbobritzsch	1,06 ha	neu	unbebaut, Ergänzung Wohngebiet Mühlberg
WB 8	Hilbersdorf	1,15 ha	übernommen	teilweise mit Nebengebäuden bebaut, Ergänzung Wohngebiet Ebereschenstraße
WB 9	Hilbersdorf	0,70	übernommen, reduziert	unbebaut, ausgewiesene Lückenstandorte am Hüttensteig wurden auf eine Planungsfläche reduziert

Tabelle 3.1 Wohnbauflächen Planung

Begünstigende Erweiterungsfaktoren für die Siedlungsentwicklung stellen die verkehrsgünstige Lage der Ortsteile Naundorf und Hilbersdorf an der B 173, die günstige Lage von Niederbobritzsch und Hilbersdorf an der Bahnlinie zwischen Freiberg und Dresden und das in Niederbobritzsch vorhandene Bildungszentrum mit entsprechender Besucher- bzw. Benutzerfrequenz dar. Folgende Umweltschutzziele sind zu beachten:

- Durch Hochwasser stark gefährdeten Bereiche müssen von Bebauung freigehalten werden.

- Bei der Siedlungsflächenausweisung soll die Erhaltung landschaftstypischer Siedlungsformen wie Waldhufencharakter und ortsbildprägender Elemente wie Fachwerkhäuser beachtet werden.

Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

Schutzgut	Boden	Wasser	Klima	Arten	Landschaftsbild
WB 1 (0,73 ha)	Lockersyrosem-Regosol, geringer Ertrag	angrenzend verbauter Bach	geringe luftklimatische Ausgleichsfunktion	Acker	Dörfliche Siedlung, aufgelockerter Bereich
Bewertung	gering	mittel	gering	gering	mittel
WB 2 (1,42 ha)	Lockersyrosem-Regosol, geringer Ertrag	Gewässer nicht betroffen	geringe luftklimatische Ausgleichsfunktion	0,53 ha bebaut, Grünland	Dörfliche Siedlung, aufgelockerter Bereich
Bewertung	gering	gering	gering	gering	mittel
WB 3 (1,30 ha)	Braunerde, mittlerer Ertrag	Gewässer nicht betroffen	mittlere luftklimatische Ausgleichsfunktion	Gartenland, Grünland	mäßig strukturiertes Offenland
Bewertung	mittel	gering	mittel	mittel	mittel
WB 4 (0,91 ha)	Hangpseudogley, Braunerde, mittlerer Ertrag	Gewässer nicht betroffen	Offenland, siedlungsnah, Kaltluftentstehung gering	Intensivgrünland	schwach strukturiertes Offenland
Bewertung	mittel	gering	mittel	gering	gering
WB 5 (0,76 ha)	Lockersyrosem-Regosol, geringer Ertrag	Gewässer nicht betroffen	Offenland, siedlungsnah, Kaltluftentstehung gering	Intensivgrünland	schwach strukturiertes Offenland
Bewertung	gering	gering	mittel	gering	gering
WB 6 (0,60 ha)	Braunerde, Hangpseudogley, mittlerer Ertrag	Gewässer nicht betroffen	Offenland, siedlungsnah, Kaltluftentstehung gering	Intensivgrünland	mäßig strukturiertes Offenland
Bewertung	mittel	gering	mittel	gering	mittel
WB 7 (1,06 ha)	Lockersyrosem-Regosol, geringer Ertrag, Braunerde mittlerer Ertrag	Gewässer nicht betroffen	Offenland, siedlungsnah, Kaltluftentstehung gering	Intensivgrünland	stark strukturiertes Offenland
Bewertung	gering bis mittel	gering	mittel	gering	hoch
WB 8 (1,15 ha)	Braunerde, mittlerer Ertrag	Gewässer nicht betroffen	Offenland, siedlungsnah, Kaltluftentstehung gering	Gartenland, Grünland	gering strukturiertes Offenland
Bewertung	mittel	gering	mittel	gering	gering
WB 9 (1,06 ha)	Lockersyrosem-Regosol, geringer Ertrag	Gewässer nicht betroffen	geringe luftklimatische Ausgleichsfunktion	Intensivgrünland	Dörfliche Siedlung, aufgelockerter Bereich
Bewertung	gering	gering	gering	gering	mittel

Tabelle 3.2 Geplante Wohnbauflächen, Umweltzustand

Alle geplanten Wohnbauflächen schließen an bestehende Wohn- oder Mischgebiete an. Kultur- und Sachgüter sind nicht von Verlust betroffen. Erhebliche Wechselwirkungen sind nicht zu berücksichtigen.

Prognose der Umweltauswirkungen

Die genannten potentiellen Wohnbauflächen kennzeichnet hinsichtlich der Schutzgüter eine überwiegend geringe bis mittlere Empfindlichkeit. Es werden Böden geringer bis mittlerer Wertigkeit in Anspruch genommen. Durch die geplante Bebauung treten Beeinträchtigungen durch Versiegelungen auf. Auf das Schutzgut Wasser hat die beabsichtigte Bebauung ebenfalls durch Versiegelungen einen beeinträchtigenden Einfluss. Oberflächengewässer und Bereiche hoher Grundwasserempfindlichkeit sind jedoch von den Vorhaben nicht betroffen. Die geplanten Wohnbauflächen sind derzeit intensiv genutzt und sogar teilweise bebaut. Da von einer Fortführung der intensiven Nutzung ausgegangen werden kann, ist auch bei Nichtdurchführung der Vorhaben keine positive Entwicklung für die Fauna und Flora zu erwarten. Klimatische Auswirkungen sind nicht zu erwarten, da die Bebauung nicht großflächig und nicht verdichtet sein wird. Wertvolle Biotope oder Biotopkomplexe werden nicht beansprucht. Das Landschaftsbild weist mit Ausnahme von WB 7 keine hohe Wertigkeit auf, erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Die Menschen in den jeweils angrenzenden Wohngebieten sind durch Beeinträchtigungen hinsichtlich Lärm oder erhöhter Verkehrsbelastung durch neue Wohngebiete zu schützen. Da alle geplanten Wohnbauflächen teilweise schon bestehende Wohngrundstücke beinhalten, ist jedoch nicht von einer neuartigen Belastung auszugehen. Kultur- und Sachgüter sind in den betreffenden Gebieten keine wertvollen vorhanden. Der Umgebungsschutz einzelner Gebäude ist für die den Planflächen WB 3 und WB 6 zu berücksichtigen. Der Schutz archäologischer Bodendenkmale ist jedoch zu beachten. Es werden mit der geplanten Bebauung keine Biotopkomplexe oder ökologische Zusammenhänge zerschnitten bzw. isoliert. Die Beschränkungen durch die Lage der Flächen im Bodenplanungsgebiet sind zu beachten. Die geplanten Wohnbauflächen WB 8 und WB 9 liegen in den Teilflächen 4 (rot), bei denen sowohl für die Nutzung als Wohngebiet als auch für die Nutzung als Kinderspielflächen Maßnahmen der Stufe 2 (Bodenversiegelung, Bodenauftrag, Bodenaustausch) notwendig sind. Bei den geplanten Wohnbauflächen WB 1 und WB 5 (Teilflächen 3, ocker) trifft dies nur für die Nutzung als Kinderspielflächen zu. In den Wohnbaugebieten WB 2, 3, 4, 6 und 7 sind bei vorgesehenen Kinderspielflächen Maßnahmen der Stufe 1 (dichte langlebige Vegetation) erforderlich.

Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

<u>Vermeidung</u>

Die geplanten Wohnbauflächen wurden innerhalb des Planungsprozesses auf das den Ansprüchen an die Bebauung entsprechende notwendige Maß begrenzt. Es werden derzeit 8,63 ha Wohnbauflächen ausgewiesen. Die Summe der geplanten Wohnbauflächen aus den Flächennutzungsplänen Bobritzsch und Hilbersdorf zusammen betrug 8,68 ha. Die übernommenen Flächen WB 4, WB 5 und WB 9 wurden in ihrer Größe

reduziert. Flächenmäßig wurden also bereits in der Vorplanung die Möglichkeiten der Eingriffsvermeidung genutzt. Die ausgewiesenen Flächen schließen an bereits bebaute Gebiete an, so dass keine umfangreiche Neuerschließung notwendig ist.

Zur Sicherung der Grundwasserneubildungsrate sind Bebauungen und Versiegelungen in Auenbereichen zu vermeiden. Dies betrifft auch die Versiegelungen durch den Wegebau.

Minimierung

Da die Schutzgüter Boden und Wasser vom geplanten Eingriff am stärksten betroffen sind, sind Minimierungsmaßnahmen wie eine entsprechende Grundflächenzahl, wasserdurchlässige Flächenbelege und eine ökologisch wertvolle Begrünung festzulegen.

Ausgleich

Ausgleichsmaßnahmen sind ebenfalls auf das Boden- und Wasserpotential zu konzentrieren. Dies bedeutet, dass vorrangig Maßnahmen wie Flächenentsiegelungen, Flächenumwidmungen und Gewässerrenaturierungsmaßnahmen in Frage kommen. Im Einzugsbereich von Quellgebieten sollten Meliorierungen entfernt werden.

Zusammenfassung

- Es werden 8,63 ha Wohnbauflächen ausgewiesen, die derzeit Acker, intensiv genutzte Grünland- oder Gartenflächen sind.
- Alle ausgewiesenen Flächen ergänzen bestehende Wohngebiete, wodurch neue Erschließungsflächen vermieden oder minimiert werden.
- Die Flächen weisen ein relativ geringes ökologisches Konfliktpotential auf.
- Durch entsprechende Maßnahmen lassen sich die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, besonders auf den Boden und den Wasserhaushalt, minimieren.
- Für Ausgleichsmaßnahmen sind die im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen für Nutzungsumwandlungen oder Renaturierungsmaßnahmen heranzuziehen.

3.1.2 Gewerbliche Bauflächen

Vorhabensbeschreibung

Als geplante gewerbliche Bauflächen wurde die Erweiterung des Gewerbe- und Industriegebietes Freiberg Ost mit einem Flächenumfang von 8,52 ha ausgewiesen. Der Zweckverband Gewerbe- und Industriegebiet Freiberg Ost wurde 1992 durch die Gemeinden Hilbersdorf, Naundorf, Niederbobritzsch und die Stadt Freiberg gegründet, um dem vorhandenen Bedarf an Gewerbeflächen Rechnung zu tragen und trotzdem einer Flächenzergliederung entgegen zu wirken. Seit 2012 sind zu je 50 Prozent die Ge-

meinde Bobritzsch-Hilbersdorf und die Universitätsstadt Freiberg Mitglieder des Zweckverbandes. Das Gewerbe- und Industriegebiet wurde seit der Verbandsgründung kontinuierlich erschlossen und erweitert. Eine fortlaufende Entwicklung und Erweiterung des Gewerbe- und Industriegebietes ist aufgrund der vorhandenen Ansiedlungsanfragen auch weiterhin geplant. Das interkommunale Gewerbe- und Industriegebiet Freiberg Ost umfasst derzeit eine Bruttofläche von etwa 60 Hektar, auf das Gemeindegebiet entfallen davon knapp 33,78 Hektar. Durch die Flächenerweiterung soll die Möglichkeit geschaffen werden, die Gewerbebetriebe an diesem Standort zu konzentrieren und dadurch die übrigen Flächen des Gemeindegebietes von Gewerbe mit möglicherweise störenden Emissionen freizuhalten. Dadurch kann die Wohn- und Erholungsqualität der Ortsteile verbessert werden. Bei der Erweiterung handelt es sich um eine maßvolle Vergrößerung von etwa 14% bezogen auf die Gesamtfläche. Außerdem wird das Gewerbegebiet in Naundorf mit einer Flächengröße von 2,1 ha aufgrund von fehlender Nutzung und fehlendem Bedarf nicht mehr als gewerbliche Fläche ausgewiesen.

Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

Schutzgut	**Erweiterung Gewerbe- und Industriegebiet (8,52 ha)**
Boden	Braunerde, mittlerer bis geringer Ertrag
Bewertung	mittel bis gering
Wasser	keine Oberflächengewässer vorhanden, keine empfindlichen Grundwasserbereiche betroffen
Bewertung	gering
Luft/ Klima	Offenland, Kaltluftentstehung, jedoch bereits zweiseitig von Gewerbegebiet umschlossen
Bewertung	mittel
Arten/ Biotope	Acker, keine wertvollen Biotope, strukturarm
Bewertung	gering
Landschaftsbild	schwach strukturiertes Offenland
Bewertung	gering
Mensch	bestehende und geplante Wohngebiete angrenzend
Bewertung	hoch
Kultur- und Sachgüter	keine
Bewertung	gering
Wechselwirkungen	weitreichende Sichtbeziehungen sind zu beachten, Barrierewirkung für Avifauna möglich, jedoch Vorbelastungen vorhanden
Bewertung	mittel

Tabelle 3.3 Geplante gewerbliche Bauflächen, Umweltzustand

Prognose der Umweltauswirkungen

Die geplanten gewerblichen Bauflächen kennzeichnet hinsichtlich der natürlichen Schutzgüter eine überwiegend geringe bis mittlere Empfindlichkeit. Es werden Böden

geringer bis mittlerer Wertigkeit in Anspruch genommen. Durch die geplante Bebauung treten Beeinträchtigungen durch Versiegelungen auf. Auf das Schutzgut Wasser hat die beabsichtigte Bebauung ebenfalls durch Versiegelungen einen beeinträchtigenden Einfluss. Oberflächengewässer und Bereiche hoher Grundwasserempfindlichkeit sind jedoch von den Vorhaben nicht betroffen. Die geplanten Flächen werden derzeit intensiv als genutzt und sind bereits von zwei Seiten vom bestehenden Gewerbe- und Industriegebiet umgeben. Da von einer Fortführung der intensiven Nutzung ausgegangen werden kann, ist auch bei Nichtdurchführung der Vorhaben keine positive Entwicklung für die Fauna und Flora zu erwarten. Es gehen Kaltluftentstehungsflächen verloren, deren Umfang im Verhältnis zum bestehenden Gewerbegebiet jedoch gering ist. Wertvolle Biotope oder Biotopkomplexe werden nicht beansprucht. Für das Landschaftsbild ergeben sich aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch die vorhandenen Gebäude des Gewerbegebietes keine erheblichen Änderungen. Die Empfindlichkeit der Menschen in den jeweils angrenzenden Wohngebieten ist bezogen auf mögliche Lärm- und Schadstoffemissionen ist hoch. Die geplanten Flächen befinden sich jedoch im gleichen Abstand wie die bestehenden Flächen zu den Wohngebieten. Die Menschen sind also analog zum bestehenden Gewerbegebiet durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vor Beeinträchtigungen durch Lärm, Emissionen oder erhöhter Verkehrsbelastung zu schützen. Kultur- und Sachgüter sind nicht betroffen. Der Schutz archäologischer Bodendenkmale ist jedoch zu beachten. Es werden mit der geplanten Bebauung keine Biotopkomplexe oder ökologische Zusammenhänge zerschnitten bzw. isoliert.

Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Vermeidung

Die Konzentration von Gewerbe- und Industrienutzung auf raumverträgliche Gebiete in Verbindung mit dem Freihalten sensibler Bereiche entspricht im großräumigen Zusammenhang dem Vermeidungs- und Minimierungsgebot bezüglich Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Die geplante Erweiterung des Gewerbegebietes liegt in einem Gebiet mit gewerblich-technischer Vorprägung. Notwendige Abstände zu Siedlungen, Wald, wertvollen Biotopkomplexen, landschaftsbildprägenden Gebieten oder Erholungsgebieten zur Vermeidung von entsprechenden Umweltauswirkungen werden eingehalten. Die ausgewiesenen Flächen schließen an bereits bebaute Gebiete mit gleicher Nutzung an, so dass keine Neuerschließung notwendig ist.

Minimierung

Da die Schutzgüter Boden und Wasser vom geplanten Eingriff am stärksten betroffen sind, sind Minimierungsmaßnahmen wie eine entsprechende Grundflächenzahl, ein hoher Anteil wasserdurchlässige Flächenbelege und eine ökologisch wertvolle Begrünung festzulegen. Hinsichtlich von Lärm- und Schadstoffemissionen für den Menschen sind Maßnahmen festzulegen, die die Einhaltung der Grenzwerte garantieren. Bezüglich des Landschaftsbildes ist eine angepasst Bebauung und eine umfangreiche Begrünung umzusetzen.

Ausgleich

Ausgleichsmaßnahmen sind auf das Boden- und Wasserpotential sowie das Landschaftsbild zu konzentrieren. Es sollen ökologisch wertvolle Biotope wie Feldgehölze, Feldhecken und großflächige Grünstreifen in der direkten Umgebung geschaffen werden, die sowohl den Eingriff in das Landschaftsbild abmildern als auch bestehende Belastungen wie Strukturarmut und Winderosionsgefährdung beheben.

Zusammenfassung

- Es werden 8,52 ha geplante gewerbliche Bauflächen ausgewiesen, die derzeit als Acker genutzt werden.
- Die maßvoll ausgewiesenen Flächen schließen direkt an das bestehende Gewerbe- und Industriegebiet an, wodurch neue Erschließen vermieden werden.
- Die Konzentration von Gewerbebetrieben auf raumverträgliche Gebiete bei gleichzeitiger Freihaltung sensibler Gebiet mindert die Gesamtwirkung.
- Die Flächen weisen ein relativ geringes ökologisches Konfliktpotential auf.
- Durch entsprechende Maßnahmen lassen sich die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, besonders auf den Boden, den Wasserhaushalt und das Landschaftsbild minimieren.
- Mit Ausgleichsmaßnahmen ist möglichst die direkte Umgebung des geplanten Gebietes zu schützen oder aufzuwerten.

3.1.3 Sonderbauflächen

Vorhabensbeschreibung

Als Sondergebiet Bildung ist das bestehende Bildungszentrum, die Ausbildungsstätte des Freistaates Sachsen für den mittleren nichttechnischen Dienst in den Fachrichtungen Allgemeine Verwaltung, Sozialverwaltung, Justiz, Justizvollzug sowie Steuerverwaltung, ausgewiesen. Der derzeitige Flächenumfang des Sondergebietes beträgt etwa 6,13 ha. Weitere 1,74 ha sind als Planungsflächen Sondergebiet Bildung vorgesehen, um beabsichtigte Erweiterungen des Bildungszentrums zu ermöglichen. Das Bildungszentrum verfügt über einen günstigen Standort direkt Bahnhof und in unmittelbarer Nähe zum Ortszentrum Niederbobritzsch und ist neben den Lehreinrichtungen mit Parkplätzen, gastronomischen Einrichtungen, Gästehäusern sowie Sport- und Freizeiteinrichtungen ausgestattet.

Nördlich der B173 und entlang der Bahnstrecke zwischen Hilbersdorf und Niederbobritzsch sind bestehende Sondergebiete zur Nutzung von Solarenergie mit 22 Hektar bzw. 14 Hektar Flächengröße ausgewiesen. Südlich der Bahnstrecke von Niederbobritzsch Richtung Colmnitz ist ein Sondergebiet zur Nutzung von Solarenergie mit einer Fläche von 9,55 Hektar geplant.

In der Nähe des Ortszentrums Niederbobritzsch an der Verbindungsstraße nach Hilbersdorf ist ein Sondergebiet für einen Einzelhandelsstandort (Lebensmittelmarkt) mit 1,40 ha Flächengröße geplant. Da sich die baulichen Möglichkeiten im Ortszentrum durch die Hochwasserbereiche und die vorhandene Bebauung stark eingeschränkt sind, soll ein Ausweichstandort in möglichst großer Nähe zum Ortszentrum und zum Wohngebiet vorgesehen werden, falls Erweiterungen des Lebensmittelmarktes zukünftig notwendig sind. Die Ausweisung ist erforderlich um den einzigen zentralen Versorgungsstandort für Lebensmittel in der Gemeinde zu erhalten.

Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

Schutzgut	**SO Bildung (1,74 ha)**	**SO Solarenergie (9,55 ha)**	**SO Einzelhandel (0,45 ha)**
Boden	Braunerde, mittlerer Ertrag	Braunerden, mittlerer Ertrag; Regosol, geringer Ertrag	Braunerde, mittlerer Ertrag
Bewertung	mittel	mittel bis gering	mittel
Wasser	keine Oberflächengewässer und keine grundwasserempfindlichen Bereiche betroffen	keine Oberflächengewässer und keine grundwasserempfindlichen Bereiche betroffen	keine Oberflächengewässer und keine grundwasserempfindlichen Bereiche betroffen
Bewertung	gering	gering	gering
Luft/ Klima	geringe luftklimatische Ausgleichsfunktion	Offenland, Kaltluftentstehung	Offenland, Kaltluftentstehung
Bewertung	gering	mittel	mittel
Arten/ Biotope	Intensivgrünland	Acker, strukturarm	Intensivgrünland
Bewertung	gering	gering	gering
Landschaftsbild	Siedlungskomplex mit mehrgeschossigen Bauten	schwach strukturiertes Offenland	mäßig strukturiertes Offenland
Bewertung	gering	gering	mittel
Mensch	Sondergebiet Bildung angrenzend	Abstand zur Wohnbebauung > 700 m	Wohnbebauung und Waldbühne angrenzend
Bewertung	gering	gering	mittel
Kultur- und Sachgüter	keine	keine	keine

Schutzgut	**SO Bildung (1,74 ha)**	**SO Solarenergie (9,55 ha)**	**SO Einzelhandel (0,45 ha)**
Bewertung	gering	gering	gering
Wechselwirkungen	keine	keine	Erholungseignung eventuell betroffen
Bewertung	mittel bis hoch	mittel bis hoch	mittel

Tabelle 3.4 Geplante Sonderbauflächen, Umweltzustand

Prognose der Umweltauswirkungen

Die geplanten Sonderbaubauflächen kennzeichnet hinsichtlich der natürlichen Schutzgüter eine überwiegend geringe bis mittlere Empfindlichkeit. Es werden Böden geringer bis mittlerer Wertigkeit in Anspruch genommen. Durch die geplante Bebauung treten Beeinträchtigungen durch Versiegelungen auf. Auf das Schutzgut Wasser hat die beabsichtigte Bebauung ebenfalls durch Versiegelungen einen beeinträchtigenden Einfluss. Oberflächengewässer und Bereiche hoher Grundwasserempfindlichkeit sind jedoch von den Vorhaben nicht betroffen. Da von einer Fortführung der intensiven Nutzung ausgegangen werden kann, ist auch bei Nichtdurchführung der Vorhaben keine positive Entwicklung für die Fauna und Flora zu erwarten. Wertvolle Biotope oder Biotopkomplexe werden nicht beansprucht. Kultur- und Sachgüter sind nicht betroffen. Der Schutz archäologischer Bodendenkmale ist jedoch zu beachten. Es werden mit der geplanten Bebauung keine Biotopkomplexe oder ökologische Zusammenhänge zerschnitten bzw. isoliert.

Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Vermeidung

Die ausgewiesenen Flächen schließen an bereits bebaute Gebiete mit gleicher Nutzung an, so dass keine Neuerschließung notwendig ist.

Minimierung

Die nachfolgenden Kriterien bezüglich Ausgestaltung und Betrieb der Anlagen sind einzuhalten, um Konflikte hinsichtlich Naturschutz und Landschaftspflege weitgehend zu vermeiden:

- Der Gesamtversiegelungsgrad der Anlagen darf inklusive aller Gebäudeteile nicht über 5 Prozent liegen.
- Unter den Modulen ist extensiver Bewuchs und Pflege vorzusehen.
- Der Anteil der die Horizontale überdeckenden Modulfläche darf 50 Prozent der Gesamtfläche der Anlagen nicht überschreiten.

- Die Tiefe der Modulreihen darf maximal 5,0 Meter betragen. Liegt die Tiefe über 3,0 Metern, ist innerhalb der Reihe ein Regenwasserabfluss mit ortsnaher Versickerung vorzusehen.
- Die Einzäunung der Anlagen ist so zu gestalten, dass sie für Kleinsäuger und Amphibien keine Barrierewirkung entfaltet.
- Innerhalb der Einzäunung der Anlagen soll ein mindestens 3,0 m breiter Grünstreifen mit naturnah gestalteten Hecken vorgesehen werden.
- Die Ableitung des Stroms soll nicht mit der Installation neuer Freileitungen verbunden sein.
- Die Pflege der Anlagenfläche soll extensiv mit Schafbeweidung oder Mahd zu erfolgen. Der Einsatz von synthetischen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln und Gülle ist ausgeschlossen.
- Die Entwicklung des Naturhaushalts auf der Anlagenfläche soll mit einem geeigneten Monitoring regelmäßig dokumentiert werden.
- Der vollständige Anlagenrückbau nach Lebensdauerende ist zu gewährleisten.

Die Fotovoltaikflächen ermöglichen eine umweltgerechte Energieerzeugung, die für das Konzept einer möglichst autarken Energieversorgung der Gemeinde von Bedeutung sind. In die Flächenbilanz sind die Gesamtflächen eingegangen, wobei die bebauten Flächen nur 5% der Gesamtfläche einnehmen. Die nicht bebauten Flächen werden landwirtschaftlich genutzt.

Ausgleich

Ausgleichsmaßnahmen sind auf das Boden- und Wasserpotential sowie das Landschaftsbild zu konzentrieren.

Zusammenfassung

- Es werden 8,52 ha geplante gewerbliche Bauflächen ausgewiesen, die derzeit als Acker genutzt werden.
- Die Flächen weisen ein relativ geringes ökologisches Konfliktpotential auf.
- Durch entsprechende Maßnahmen lassen sich die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, besonders auf den Boden, den Wasserhaushalt und das Landschaftsbild minimieren.
- Mit Ausgleichsmaßnahmen ist möglichst die direkte Umgebung des geplanten Gebietes zu schützen oder aufzuwerten.

3.2 Quellen

Boden

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG):

Digitale Bodenkarte des Freistaates Sachsen im Maßstab 1:50.000 (BK 50)

Landesdirektion Sachsen (Hrsg.):

Beak Consultants GmbH (2009): Digitale Daten des Bodenplanungsgebietes Freiberg: Karte „Wirkungspfad Boden - Mensch“, Karten „Wirkungspfad Boden - Pflanze - Mensch“ (Detailkarte Grünland, Detailkarte Acker - Futtermittel und Lebensmittel, Abgrenzung der Feldblöcke, Stand 2009) sowie Karte „Verlagerung von Bodenmaterial zum Zwecke der Verwertung“

Regionaler Planungsverband der Region Chemnitz:

Regionalplan Region Chemnitz (2015): Karte 5 Räume mit besonderem Handlungsbedarf

Regionalplan Region Chemnitz (2015): Karte 6 Karten mit unterirdischen Hohlräumen

Regionalplan Region Chemnitz (2015): Karte 10 Besondere Bodenfunktionen

Staatsbetrieb Sachsenforst:

Digitale Daten der Waldfunktionskartierung des Freistaates Sachsens (Anlagen- und Bodenschutzwald, 2005)

Landratsamt Mittelsachsen:

Altlastenstandorte der Gemeinde Bobritzsch-Hilbersdorf (Stand 2017)

Wasser

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG):

Digitale Daten der Fließgewässer Strukturkartierung Sachsen (2016)

Digitale Daten der Überschwemmungsgebiete des Freistaates Sachsen (2014)

Digitale Karte Zustand der Wasserkörper (2015)

Staatsbetrieb Sachsenforst:

Digitale Daten der Waldfunktionskartierung des Freistaates Sachsen (Wasserschutzwald, 2005)

Regionaler Planungsverband der Region Chemnitz:

Regionalplan Region Chemnitz (2015): Raumnutzungskarte

Klima

Regionaler Planungsverband der Region Chemnitz:

Regionalplan Region Chemnitz (2015): Raumstrukturkarte

Arten und Biotope

Heinrich, Dr. U.; Streich, F. (2015):

Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse im Landkreis Mittelsachsen, ein gutachterlicher Beitrag für die Planung von Vorhaben und fledermausfachlich notwendige bzw. wünschenswerte Maßnahmen

Hahn, W. (2014):

PROBIOS - Avifaunistischer Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan der Gemeinde Bobritzsch-Hilbersdorf

Landratsamt Mittelsachsen:

Digitale Daten der Flächennaturdenkmale

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG):

Digitale Daten der besonderen Schutzgebiete gemäß FFH-Richtlinie (92/43/EWG) des Freistaates Sachsen (2019)

Digitale Daten der selektiven Offenlandbiotoptypenkartierung

Schutzgebietsdaten Landschaftsschutzgebiete des Freistaat Sachsens (2019)

Staatsbetrieb Sachsenforst:

Digitale Daten der Waldfunktionskartierung des Freistaates Sachsens (2005)

Digitale Daten der selektiven Waldbiotopkartierung des Freistaates Sachsens (2014)

Regionaler Planungsverband der Region Chemnitz:

Regionalplan Region Chemnitz (2015): Karte 12 Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung

Regionalplan Region Chemnitz (2015): Karte 13 Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz

Landschaftsbild

Schmidt, Prof. Dr. C.; Dunkel, A.; Hanke R.; Lachor, M.; Seidler, K.; Böttner, S.; Gruhl, E. (2014), Institut für Landschaftsarchitektur der TU Dresden.

Kulturlandschaftsprojekt Mittelsachsen

Regionaler Planungsverband der Region Chemnitz:

Regionalplan Region Chemnitz (2015): Karte 2 Siedlungswesen

Regionalplan Region Chemnitz (2015): Karte 4 Tourismus und Erholung

Regionalplan Region Chemnitz (2015): Karte 8 Kulturlandschaftsschutz

4 Landschaftsplanerisches Entwicklungskonzept

4.1 Leitbilder und Zielkonzepte

Die folgenden Grundsätze und Planungen wurden aus den Natur und Landschaft betreffenden Gesetzen sowie aus regionalplanerischen und landschaftsplanerischen Vorgaben erarbeitet:

Auf den für die Landwirtschaft wertvollen Böden ist durch eine umweltgerechte landwirtschaftliche Nutzung der Erhalt der abwechslungsreichen Landschaftsstruktur zu gewährleisten. Es sind Maßnahmen gegen Beeinträchtigungen wie Wind- und Wassererosion zu treffen. Die vorhandenen Dauergrünlandflächen sind durch eine möglichst extensive Bewirtschaftung zu sichern.

Die naturnahen Fließgewässer sind in ihrem Bestand zu erhalten. Naturfern ausgebaute oder verrohrte Abschnitte sind nach Möglichkeit zu renaturieren. Das für das Selbstreinigungsvermögen und die Biotopfunktion hochwirksame Gewässer-Auen-System ist vor weiteren Verbauungen zu schützen und in seiner Funktionalität wiederherzustellen. Die Freiberger Mulde, die Bobritzsch sowie die größeren Bäche sind mit ihren Auen als bedeutsame Verbundbereiche zu erhalten und weiter zu entwickeln. Notwendige Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes sollen möglichst konfliktarm erfolgen.

Die Stillgewässer sind in ihrem Bestand zu sichern und nachhaltig gegen Stoffeinträge durch Erosion und Nährstoffeinschwemmungen zu schützen.

Für die lokale Trinkwasserversorgung wichtige Grundwasserentstehungsgebiete sind in Qualität und Quantität zu sichern.

Die Waldgebiete sind in ihrem Umfang zu erhalten und vor weiteren Zerschneidungen zu schützen. In den unteren Lagen des Osterzgebirges soll der Waldanteil deutlich erhöht werden.

Als wertvolle Lebensräume und prägende Landschaftselemente müssen neben naturnahen Gewässern und Auenbereichen vor allem die vorhandenen Hochmoorreste, Feucht- und Nasswiesen, magere Bergwiesen, Teichgebiete sowie aufgelassenen Steinbrüche gesichert werden.

Der Landschaftsraum außerhalb der geschlossenen Ortslagen ist vor einer weiteren Zersiedelung zu bewahren. Die bauliche Entwicklung der Gemeinde soll durch die maßvolle Abrundung vorhandener und bereits geplanter Siedlungsbereiche erfolgen. Streuobstwiesen, Haus- und Obstgärten sind als dorfbildprägende Elemente zu erhalten. Sie stellen natürliche Bindeglieder zwischen bebauter Ortslage und freier Landschaft dar. Die noch gering verdichteten Waldhufendörfer mit traditionellen Drei- und Vierseithöfen sowie ursprünglichen Nutzungselementen sollen in ihrem Ortsbild bewahrt und die typische Flurstruktur bei der Neuanlage landschaftsgliedernder Elemente berücksichtigt werden.

In der Granitkuppenlandschaft Niederbobritzsch sind die gesteinsbedingten visuellen und ökologischen Besonderheiten dieser naturnah bewaldeten Kuppen und vernässten Talungen zu erhalten.

Die als Einzelobjekte oder Ensembles bedeutsamen Sachzeugen und technischen Denkmale des Bergbaues, wie Halden, Bingen, Raithalden, Stollenmundlöcher, Röschen, Kunstgräben, Kunstteiche und obertägige Bergbaugebäude sollen als zusammenhängende Altbergbaulandschaften dauerhaft in die Landschaft integriert werden.

Rohstoffabbauvorhaben müssen landschaftsgerecht eingeordnet werden. Dabei ist auch den Belangen der Erholungsvorsorge Rechnung zu tragen.

Schwerpunkte dabei sind:

1. Erhöhung des Waldanteils auf stauvernässten Plateaus und erosionsgefährdeten Hängen
2. Sicherung naturnaher Waldbestände, langfristiger Umbau naturferner Waldbestände in stabile Mischbestände (Eichen-Buchen-Wald, Eschen in Tallagen)
3. Erhalt und Erweiterung charakteristischer Straßenbaumalleen und -reihen, Verwendung von Berg-Ahorn, Esche, Spitz-Ahorn, Eberesche, Linde, Birke und Obstbäumen
4. Renaturierung von Bachläufen, Rückbau meliorativer Maßnahmen
5. Angemessene Rücknahme der landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsintensität
6. Entwicklung der Talzüge als zusammenhängender naturnaher Lebensraum
7. Besondere Beachtung der Granit-Kleinkuppenlandschaft bei Niederbobritzsch mit naturnah bewaldeten Kuppen und vernässten Tälern (Sohrbachaue)
8. Naturraumtypische schützenswerte Leitarten für das Planungsgebiet sind Schwarzstorch, Wasseramsel, Äsche, Westgroppe, Bachneunauge, Fischotter

Die landschaftsteilraumbezogene Ziele wurden für das Plangebiet abgeleitet:

Leitbilder und Zielkonzepte für den Planungsraum Niederschöna-Naundorfer Riedelgebiet	
Zu 1	Walderweiterung an bestehende Waldflächen anschließend (Tharandter Wald) Strukturierung der Offenlandschaft durch Feldgehölze
Zu 2	Walderweiterung mit Eichen-Buchen-Wald (Hochland) und Eschen–Erlen-Wald (Tal) Aufbau eines natürlichen Waldmantels
Zu 3	Schwerpunktmäßige Bepflanzung der B173 Ergänzung vorhandener Reihen oder Alleen an den übrigen Straßen (außer Tallagen)
Zu 4	Entrohrungen und Renaturierungen auf den Hochflächen nördlich von Naundorf Anlage von Grünland um neue Gewässerläufe
Zu 5	Anlage von Grünland in Fließgewässerauen und am Ortsrand Anlage von Ackerrandstreifen zur Vermeidung von Erosionen
Zu 6	Erhalt und Sicherung natürlicher Lebensräume im Bobritzschtal und im Colmnitzbachtal Entwicklung und Förderung naturnaher Verhältnisse im Bachtälchen an der B173 Wiederherstellung von Retentionsräumen im Bobritzschtal außerhalb der Ortslagen
Zu 8	Sicherung der Bachauen und der Waldgebiete durch Biotopverbund als Lebensraum

Leitbilder und Zielkonzepte für den Planungsraum Niederbobritzscher Kleinkuppengebiet	
Zu 1	Neuanlage von Wäldchen in erosions- oder staunässegefährdeten Lagen Schaffung einer reich strukturierten Offenlandschaft mit Verbindung zu Waldgebieten
Zu 2	Einbeziehung vorhandener Wäldchen in Laub- oder Mischwaldkomplexe, Sicherung durch Grünlandzonen und Aufbau eines Waldmantels
Zu 3	Bepflanzung der Straßen und der offenen Kuppenbereiche mit Baumreihen, Alleen Pflege und Ersatz alter Obstbaumreihen
Zu 4	Erweiterung bestehender auentypischer Biotope durch Rückbau von Verrohrungen und Begradigungen (Grundfluss, Sohrbachzuflüsse) Entwicklung der Auen zu naturnahem Biotopen mit Gewässern, Grünland, Auwald
Zu 5	Umwandlung erosionsgefährdeter Standorte in Grünland Bekämpfung der Erosionsanfälligkeit durch Anlage von Ackerstreifen an Wegen
Zu 6	Sicherung der Nebenflüsse durch erhöhten Grünlandanteil und Pufferzonen in Auen Verhinderung weiterer Einschränkung von Retentionsräumen, ggf. Rückbau
Zu 7	Schaffung einer kleinteiligen, abwechslungsreichen Struktur auf den Kuppengebieten Sicherung der Feldgehölze durch großflächige Flächenumwidmungen Renaturierung von Fließgewässerbereichen (ehemaliges Freibad Niederbobritzsch) Extensive Bewirtschaftung und Bepflanzung mit Ufergehölzen in der vernässten Sohrbachaue Entwicklung von Feuchtgrünland
Zu 8	Sicherung der Bachauen und der Waldgebiete durch Biotopverbund als Lebensraum
Leitbilder und Zielkonzepte für den Planungsraum Oberbobritzscher Riedelgebiet	
Zu 1	Erhöhung des Waldanteils des sehr gehölzarmen Gebietes durch größere Aufforstung von Laubwald auf Hochflächen
Zu 2	Erweiterung vorhandener Wäldchen, Umbau naturfremder Waldbestände
Zu 3	Bepflanzung der Straßen, vor allem der offenen Kuppenbereiche mit Baumreihen und Alleen sowie Feldgehölzen (Berg-Ahorn, Esche, Spitz-Ahorn, Eberesche, Obstbäume)
Zu 4	Wiederherstellung von auentypischen Biotopen durch Rückbau von Verrohrungen und Begradigungen Verbindung der Teiche (westliches Plangebiet) durch Wiesen und Ufergehölze
Zu 5	Umwandlung erosionsgefährdeter Hochflächenstandorte in Grünland Flächenumwidmung Acker in Grünland in bedeutsamen Auenbereichen
Zu 6	Erhalt und Freihaltung naturnaher Bereiche der Bobritzsch, vor allem der Auenabschnitte mit Kopfweidenbestand in Oberbobritzsch Erweiterung der Uferbepflanzung im Bobritzschtal im Süden des Plangebiets Sicherung von Retentionsräumen (Oberlauf)
Zu 8	Sicherung bzw. Entwicklung der Bachauen und der Waldgebiete durch Biotopverbund als Lebensraum der genannten Arten

Tabelle 4.1 Landschaftsteilraumbezogene Leitbilder und Zielkonzepte

4.2 Maßnahmen der Landschaftsplanung

Die im Planungsgebiet ausgewiesenen Bereiche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind als Grundgerüst regionaler ökologischer Verbundsysteme zu sichern und zu entwickeln. Sie haben auf Grund ihrer teilweise reichhaltigen Artenzusammensetzung eine große Bedeutung für die Entwick-

lung von Biotopverbänden und bilden durch ihre kleinteilige Struktur wichtige Elemente im Landschaftsbild.

In den im Plan ausgewiesenen Bereichen sollen den Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft Vorrang vor anderen Nutzungen eingeräumt werden.

Diese ausgewiesenen Flächen sind unter Einzelbetrachtung als Flächen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft (§ 5 Absatz 2a BauGB) zu werten.

In der nachfolgenden Tabelle wird eine Übersicht der landschaftsplanerischen Ziele und Maßnahmen bezogen auf die einzelnen Biotoptypen gegeben.

Biotope/ Bewertung	**Maßnahmen**	**Entwicklungsziel**
Naturnahe Quellbereiche/ Fließgewässerabschnitte, naturnahe Kleingewässer **sehr hoch**	Umwandlung von Ackerland in Grünland, Gehölzpflanzung als Puffer, Extensivierung von Grünlandnutzung, Entwicklung von Uferrandstreifen	Entwicklung naturnaher Talzüge als Lebensraumlinien für gefährdete Arten innerhalb des Agrarraumes, Herstellung von Vernetzungslinien oder -flächen
Auwald, Sumpfwald **sehr hoch**	Schaffung von Pufferzonen, Nutzungsextensivierung	Erhalt naturnaher Landschaftsbestandteile und deren Verbindung untereinander
Feucht- und Nasswiesen **sehr hoch**	Erhalt von feuchten Standortbedingungen, Verhinderung von Austrocknung	Erhalt oder Wiederherstellung von Lebenräumen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten (Brut- und Nahrungshabitate)
Streuobstwiesen **sehr hoch**	Pflege und Erhalt der Streuobstwiesen, Extensivierung artenarmer Streuobstwiesen	Erhalt historischer Wirtschaftsformen und des dazugehörigen Lebensraumes entsprechender Arten
Halbtrockenrasen, Bergwiesen **sehr hoch**	Beibehaltung nährstoffarmer Standorte, Sicherung durch Nutzungextensivierung	Erhalt oder Wiederherstellung von Lebenräumen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten
naturnahe Wälder, Feldgehölze, Altholzbestände **hoch**	Anlage von Waldmänteln, Anlage von Pufferzonen, Sicherung von Altbäumen	Herstellen von Vernetzungslinien innerhalb des Freiraumes,
strukturarme Feldgehölze, naturferne Fließgewässer **mittel**	Umbau von Feldgehölzen Renaturierung, Entrohrung	Schaffung neuer Lebensräume, Verbund zu bestehenden naturnahen Elementen
ausgeräumte Ackerflächen, Fichtenforste, Intensivgrünland **gering**	Acker-Grünland-Umwandlung Gliederung des Ackers durch artenreiche Wegraine, Neuanlage von Feldgehölzen, Entwicklung von Feuchtgrünland	Schaffung neuer Biotopstrukturen, Verminderung von Beeinträchtigung des Arten- und Biotoppotentials

Tabelle 4.2 Biotoptypbezogene landschaftsplanerische Ziele und Maßnahmen

5 Verzeichnisse

5.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1 Kleinlandschaften (Freyer, 1988) 6

5.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1.1 Gesetzliche und planerische Vorgaben 5
Tabelle 2.1 Beeinträchtigungsgrad/ Natürlichkeitsgrad von Böden 9
Tabelle 2.2 Deponien, Altlastenverdachtsflächen (Stand 2017, LRA) 11
Tabelle 2.3 Oberflächennahe Rohstoffe (Geoportal, 2019) 13
Tabelle 2.4 Klimadaten der Ortsteile (Klimadaten, 2013) 21
Tabelle 2.5 Bewertung der klimatischen Leistungsfähigkeit 21
Tabelle 2.6 Streng geschützte Vogelarten – Vorkommen und Gefährdung 31
Tabelle 2.7 Streng geschützte Fledermausarten – Vorkommen und Gefährdung 33
Tabelle 2.8 Bewertung der Biotoptypen 36
Tabelle 2.9 Flächennaturdenkmäler (SMUL, 2019) 37
Tabelle 2.10 Naturdenkmäler (SMUL, 2019) 37
Tabelle 2.11 FFH-Gebiete, SPA-Gebiete (SMUL, 2019) 38
Tabelle 2.12 Gefährdungen von Biotopen 43
Tabelle 2.13 Radrouten im Gemeindegebiet (Geoportal, 2019) 50
Tabelle 2.14 Auswirkungen auf den Menschen 52
Tabelle 2.15 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 54
Tabelle 2.16 Konfliktpotential durch Bauflächenrealisierung 55
Tabelle 2.17 Kompensationsmaßnahmen 57
Tabelle 3.1 Wohnbauflächen Planung 60
Tabelle 3.2 Geplante Wohnbauflächen, Umweltzustand 61
Tabelle 3.3 Geplante gewerbliche Bauflächen, Umweltzustand 64
Tabelle 3.4 Geplante Sonderbauflächen, Umweltzustand 68
Tabelle 4.1 Landschaftsteilraumbezogene Leitbilder und Zielkonzepte 74
Tabelle 4.2 Biotoptypbezogene landschaftsplanerische Ziele und Maßnahmen .. 75

5.3 Literaturverzeichnis

Bodenatlas. 1997. http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/boden/bodenatlas-teil2.pdf. [Online] 1997.

dieSTEG. 2019. *Dorfumbauplan/ Integriertes Gemeindekonzept.* 2019.

Freyer, Günter. 1988. *Werte unserer Heimat, Freiberger Land.* Berlin : Akademie-Verlag, 1988.

Geoportal. 2019. https://geoportal.sachsen.de. [Online] 2019.

Hahn, W. 2013. *Faunistischer Fachbeitrag zum FNP der Gemeinde Bobritzsch-Hilbersdorf.* s.l. : PROBIOS, 2013.

Heinrich, Dr. U. und Streich, F. 2015. *Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse im Landkreis Mittelsachsen, Gutachterlicher Beitrag.* Freiberg : s.n., 2015.

Hempel, W., Denner, M. und Schmidt, P. A. 2002. *Potentielle Natürliche Vegetation Sachsens.* Dresden : s.n., 2002.

HRB. 2019. http://www.hrb-freiberger-mulde.de/hochwasserrueckhaltebecken-oberbobritzsch/das-bauwerk/. [Online] 2019.

Klimadaten. 2013. http://de.climate-data.org/location/115770/. [Online] 2013.

Oberbergamt, Sächsisches. 2017. *Stellungnahme.* 2017.

Schmidt, Prof. Dr. C., et al. 2014. *Kulturlandschaftsprojekt Mittelsachsen.* s.l. : TU Dresden, 2014.

SMUL. 2019. https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml. [Online] 2019.

6 Anhang

Anhang I - Denkmale

Denkmale Gemarkung Naundorf

Plan Nr.	Denkmal Nr.	Flur-stück	Straße	Nr.	Objekt
N1	09208368	607/4	Alte Dorfstraße		Straßenbrücke (1790-1810), einjochige Bogenbrücke über die Bobritzsch, Verbindung des Unteren Engen und der Alten Dorfstraße
N2	09208393	634/1	Alte Dorfstraße	1	Ehemaliges Zollhaus (1818), heute Wohnhaus, verbrettertes bzw. verkleidetes Fachwerkhaus
N3	09208400	661	Alte Dorfstraße	14	Häusleranwesen (1851), Fachwerkhaus mit massivem Erdgeschoss in zeittypischer Ausprägung
N4	09208390	755/1	Alte Dorfstraße	24	Naundorfer Schule (1880/1881), zeittypisches, schlichtes Schulgebäude
N5	09208388	141/c	Alte Dorfstraße	39	Ehemaliges Rathaus (1929), heute Wohnhaus, ursprünglich Rathaus mit Sparkasse, Wohnungen
N6*	09208389	347/24	Alte Dorfstraße	40a	Seitengebäude (1880), Scheune (1880), vordere Einfriedung mit Zaunpfeilern sowie drei Hofbäume eines Dreiseithofes
N7	09208361	128/3	Alte Dorfstraße	59	Wohnstallhaus (1765), Scheune (1746-1755), Torbogen (1767) des ehemaligen Erbgerichts, markante, das Ortsbild prägende Gebäudegruppe
N8	09208381	124/a	Alte Dorfstraße	60	Ehemaliges Mühlenwohnhaus (1749) eines Mühlengutes (Holzschleiferei)
N9	09208383	110/2	An der Försterei	8	Oberförstereigebäude (1902), heute Wohnhaus und ehemalige Wagenremise (1902), repräsentatives Forsthaus mit originaler Außen- und Innengestaltung sowie zeitgleiches Nebengebäude
N10	09208384	110/1	An der Försterei	9	Ehemaliges Forsthaus (vor 1843), heute Wohnhaus, Teil des alten Forsthofes
N11	09208385	109/a	An der Försterei	10	Wohnstallhaus (1801) und Scheune (1801) eines Zweiseithofes, gut erhaltenes Bauensemble in Fachwerkbauweise in dominanter Lage
N12	09208373	801/2 90/4 90/7-9	Dresdner Straße/ B 173		Eisenbahnbrücke (1921-1923) der ehemaligen Schmalspurbahn über die B 173 und die Grillenburger Straße, gut erhaltene Kleinbahnbrücke
N13	09208398	15/4	Dresdner Straße	2	Gasthof „Zum Rosental“ (1856), ehemals Unterer Gasthof, markanter Putzbau
N14	09208740	24	Dresdner Straße	7	Häusleranwesen (1892), schlichtes Fachwerkwohnhaus des 19. Jh.
N15	09208401	21/1	Dresdner Straße	13	Wohnstallhaus (um 1700), Seitengebäude (19.Jh.) eines Zweiseithofes

Plan Nr.	Denkmal Nr.	Flur-stück	Straße	Nr.	Objekt
N16	09208199	597/3	Freiberger Straße		Straßenbrücke (1820), dreijochige Bogenbrücke mit mächtigen Eisbrechern aus dem frühen 19. Jh.
N17	09208377	775/a	Freiberger Straße	2	Wohnhaus (um 1864) in offener Bebauung
N18	09208378	178/5	Freiberger Straße	14	Wohnstallhaus (1891), Seitengebäude (M.19.Jh.), Scheune (M.19.Jh.) und Einfriedungsmauer mit Torpfeiler (südöstliche Grundstückseinfassung)
N19	09208379	242/1	Gehege	7	Wohnhaus (1913), ehemaliges Auszugshaus des Rittergutes, villenartiges Haus
N20*	09208372	231/7	Gehege	8	Herrenhaus (1806, ohne Anbau) des ehemaligen Erbgerichts (Gehegegut), heute Wohnhaus
N21	09208380	253/a	Gehege	10	Zweiseithof mit ehemaligem Wohnstallhaus (1798) und Seitengebäude (um 1850)
N22	09208382	402/a	Gippen	1	Wohnstallhaus (um 1700), Scheune (2.H.19.Jh.) und Stallscheune (2.H.19.Jh.) eines Dreiseithofes
N23	09208364	400/3	Gippen	2	Wohnstallhaus (1.H.17.Jh.) und Scheune (17.Jh.) eines Dreiseithofes
N24	09208362	605/25	Gippen/ Oberer Engen		Straßenbrücke (um 1750), einjochige Bruchsteinbrücke über den Colmnitzbach
N25	09208375	60/b	Grillenburger Straße		Königlich-Sächsischer Meilenstein (1858/1860), Ganzmeilenstein, letzter erhaltener Meilenstein an der Dresden-Freiberger Chaussee
N26	09305790	494/4	Grillenburger Straße	49	Ehemaliges Kulturhaus Naundorf (1952), authentisch überlieferter Kulturhausbau der 1950er Jahre
N27*	09208371	61/1 61/3	Grillenburger Straße	54	Albertsches Gut (letztes Drittel 19.Jh.), Seitengebäude, Torpfeiler und Einfriedungsmauer des ehemaligen Rittergutes
N28	09208376	453	Grillenburger Straße	64	Häusleranwesen (um 1860), Fachwerkhaus
N29 SG/ N29	09208367 09304843	55/a	Oberer Engen		Sachgesamtheit (Nr. 09304843) Kirche (1783) mit Kirchhof, Dorfkirche, Leichenhalle, Kriegerdenkmal, Gedenktafel, Kirchhofsmauer, Gedenksteinen u. a.
N30*	09305793	59/a	Oberer Engen		Luthereiche (1883), Gartendenkmal
N31	09305785	643	Oberer Engen	vor 3	Mord- und Sühnekreuz (16.Jh.), früher eingemauert in Außenwand der ehemaligen Schule Oberer Engen 7 (abgebrochen 2000/2015)
N32	09208397	52/2 52/1	Oberer Engen	5, 5b	Pfarrhaus (1745) mit vorgelagerter Freitreppe und Seitengebäude (1.H.19.Jh.) des Pfarrhofes

Plan Nr.	Denkmal Nr.	Flur-stück	Straße	Nr.	Objekt
N33	09208369	54/1	Oberer Engen	6	Ehemalige Schule (1838, heute Wohnhaus) sowie Treppenaufgang vor der Schule, Fachwerkbau
N34	09208366	59/a	Oberer Engen	8	Vermutlich ehemalige Brauerei des Rittergutes (Tafel 1665), heute Wohnhaus, Fachwerkhaus
N35	09208386	104/3	Oberer Engen	22	Schuppen (1719) und Scheune (E.19.Jh.) eines Dreiseithofes
N36	09208402	4/a	Rosental	11	Wohnstallhaus (1843) und Scheune eines Zweiseithofes
N37	09208741	777/1	Unterer Engen	1	Häusleranwesen, traditionelles Häuslerhaus (1.H.18.Jh.), ehemals mit Tischlerwerkstatt
N38	09208742	173/a	Unterer Engen	2	Bauernhaus (vor 1700), möglicherweise ehemaliges Gärtneranwesen, Fachwerkhaus
N39	09208395	169/3	Unterer Engen	7	Dreiseithof mit Wohnhaus (1.H.19.Jh.), Stallscheune und Seitengebäude (1.H.19.Jh.), geschlossen erhaltener Bauernhof
N40	09208394	762/5	Unterer Engen	10	Häusleranwesen (1828), Fachwerkbau
N41	09208391	146	Unterer Engen	24	Villenartiges Wohnhaus (um 1900, ohne Garage)
N42	09208392	308/2 308/3	Unterer Engen	26	Wohnstallhaus (um 1800), Scheune (E.19.Jh.), zwei Seitengebäude (1800) und Wassertrog eines geschlossen erhaltenen Vierseithofes

Denkmale Gemarkung Niederbobritzsch

Plan Nr.	Denkmal Nr.	Flur-stück	Straße	Nr.	Objekt
B1	09208228	1063/2	Am Bahnhof	8	Wohnhaus (1901) des ehemaligen Restaurateurs und Produktenhändlers E. W. Leiteritz, Klinkerbau
B2	09208229	66/23	Am Erbgericht	4	Scheune des Erbgerichtes Niederbobritzsch (1927)
B3	09208200	238	Am Steinbruch	6	Wohnstallhaus (1750) eines ehemaligen Gärtneranwesens, allein stehendes Fachwerkhaus
B4	09208189	164/8	Am Viertel	1	Gasthaus (1868) mit Saalanbau (1907/1908),
B5	09208236	1057/9	An der Wiesenmühle	1	Mahlmühlen- und Mühlenwohnhaus (1841), ehemalige Wiesenmühle
B6	09208197	1216/6 1224/1 1222/a	Erlenweg		Bogenbrücke (letztes Viertel 19.Jh.), Bruchsteinbrücke mit gebogener Fahrbahn über die Bobritzsch
B7	09208195	359	Erlenweg	1	Wohnstallhaus (1849) eines Häusleranwesens
B8	09208201	362	Erlenweg	2	Wohnstallhaus (1901/1902), Stallscheune (1901/ 1902) und Scheune (1901/1902) eines Dreiseithofes
B9	09306031	356/a	Erlenweg	4	Häusleranwesen, Fachwerkhaus (1837)
B10	09208196	350/4	Erlenweg	5	Wohnhaus (um 1800) und Schuppen (um 1800) eines Gärtneranwesens
B11	09208181	1241	Hauptstraße		Viadukt Niederbobritzsch (1859-1862), Neunbogige Eisenbahnbrücke über Bobritzsch und Hauptstraße
B12	09208223	415/2	Hauptstraße		ESSO – Zapfsäule (1932)
B13	09208250	512	Hauptstraße	8	Zweiseithof mit Wohnstallhaus (1780) und Scheune (1901)
B14	09208249	504/a	Hauptstraße	10	Häusleranwesen, Fachwerkwohnhaus (2.H.18.Jh.)
B15	09208248	500/1	Hauptstraße	13	Wohnhaus (1747), Fachwerkhaus
B16	09208246	1177/1	Hauptstraße	14	Wohnstallhaus (1725), Scheune (1866), Stallscheune (1866) und Seitengebäude mit Auszug (1725) sowie Wassertrog eines Vierseithofes
B17	09208245	495/2 1177/4	Hauptstraße	16	Häuslerhaus (1750), Fachwerkwohnhaus
B18	09208244	490/2	Hauptstraße	17	Wohnhaus (1700) mit angebauter Scheune (1936) und Schuppen vor dem Wohnhaus
B19	09208241	478/1	Hauptstraße	23	Wohnstallhaus (A.18.Jh.) eines Vierseithofes
B20	09208242	2/2 3/1	Hauptstraße	24, 25	Schwarzmühle, Beiermühle, Mahlmühlengebäude mit Müllerwohnung (1845); später Mischfutterbetrieb und Nebengebäude (1858)
B21	09208238	448/1	Hauptstraße	45	Häusleranwesen (1825), Fachwerkbau
B22	09208233	439/6	Hauptstraße	56	Wohnstallhaus (1780) eines Gärtneranwesens
B23	09208265	433	Hauptstraße	63	Häusleranwesen (1837), Fachwerkbau
B24	09208235	427a	Hauptstraße	69	Häusleranwesen (2.H.18.Jh.), Fachwerkhaus

Plan Nr.	Denkmal Nr.	Flur-stück	Straße	Nr.	Objekt
B25	09208202	424/11	Hauptstraße	72	Wohnstallhaus (1750), Seitengebäude (1820) und Torbogen (1824) eines Vierseithofes
B26	09208225	417/1	Hauptstraße	79	Ehemalige Kirchenschmiede (1750)
B27	09208222	1216/17 1222/4 1222/10	Hauptstraße, gegenüber Nr.	89	Steinbogenbrücke (1786) über die Bobritzsch
B28	09208220	99/5	Hauptstraße	93	Ehemaliges Wohnstallhaus (1790) und Stallscheune (1820) eines Dreiseithofes
B29	09208219	102/3	Hauptstraße	94	Wohnstallhaus (1828) eines Zweiseithofes
B30	09208218	104/1	Hauptstraße	95	Häusleranwesen, Fachwerkbau (1798)
B31	09208217	105/6 105/7 105/8	Hauptstraße	98, 98b	Dreiseithof mit Seitengebäude (1894), Wohnstallhaus (1894, A.20.Jh.) und Scheune (1894)
B32	09208216	273	Im Rosental	13	Vierseithof mit Wohnstallhaus (1750), Auszugshaus (1856), Scheune (1902), Seitengebäude (1902)
B33	09208215	889/2	Im Rosental	14	Dreiseithof mit Wohnstallhaus (18.Jh., 1838), Seitengebäude (1911) und Scheune (1911)
B34	09208237	368/1	Im Wiesengrund	2	Wohnstallhaus (1894) und Seitengebäude (1894) eines Dreiseithofes (ursprünglich Vierseithofes)
B35*	09208226	410	Pfarrgasse		Kriegerdenkmal (1925), Gedenklinde
B36	09208227	402	Pfarrgasse	1	Pfarrhaus (1650) mit Seitengebäude (1750)
B37*	09208224	405 410	Pfarrgasse	1	Kirche (1513, Ausstattung 1853), Friedhof (Grabplatte Hermann Mulert 1903), Einfriedungsmauer, Denkmal II. Weltkrieg (1961), Lutherbuche (1883)
B38	09306035	389/1	Pfarrgasse	7	Seitengebäude(1908) der ehemaligen Kirchenmühle
B39	09208264	333/5	S 190		Wegestein (2.H.19.Jh.) als Zeugnis regionaler Straßenverbindungen
B40	09306038	1240/4	S 190/ Bahnstrecke		Schrankenwärterhaus (1861/1862) mit zwei Nebengebäuden (1861/1862)
B41	09208255	8/1	Schmiedegasse	2	Scheune (1922), zwei Seitengebäude (1807 östliches, 1824 südliches) eines Vierseithofes
B42	09208256	12/1	Schmiedegasse	3	Wohnstallhaus (1876) und östliches Seitengebäude (1783) eines Vierseithofes
B43	09208258	36/1	Schmiedegasse	14	Wohnstallhaus (1738) eines ehemaligen Häusleranwesens
B44	09208259	39/a	Schmiedegasse	20	Transformatorenhäuschen (1911)
B45	09306036	39/a	Schmiedegasse	20	Wohnhaus im „Schweizer Stil“ (1931)
B46	09208260	47	Schmiedegasse	23	Wohnhaus (1750), ehemaliges Gärtneranwesen
B47/ SG/ B47	09208261	47	Schmiedegasse, neben Nr.	23	Stollnmundloch (ab 1837 Stollnvortrieb), Friedrich Erbstolln, Einzeldenkmal einer Sachgesamtheit (Nr. 09306039)

Plan Nr.	Denkmal Nr.	Flur-stück	Straße	Nr.	Objekt
B48	09208262	55	Schmiedegasse	26	Wohnhaus (1844), Scheune (1893), Wasserhaus (2.H.19.Jh.) eines ehemaligen Gärtneranwesens
B49	09208230	63/3	Schmiedegasse	33	Häusleranwesen, Fachwerkhaus (2.H.18.Jh.)
B50	09306032	65/1	Schmiedegasse	36, 37	Wohnstallhaus (1760)
B51	09208182	668	Talstraße	7	Wohnstallhaus (1837) und zwei Scheunen (1837) eines Dreiseithofes
B52	09208205	674	Talstraße	8	Häusleranwesen (1837) mit Felsenkeller
B53	09208184	139/6	Talstraße	14	Bauernhaus (1895) eines ehemaligen Bauerngutes
B54	09208263	141/a	Talstraße	16	Häusleranwesen, Fachwerkbau (1798)
B55	09208186	144/5	Talstraße	20	Wohnstallhaus (1799) des ehemaligen Vierseithofes
B56	09208187	159/a	Talstraße	25	Untere Schule (1837), heute Wohnhaus
B57	09208188	160/3 160/5	Talstraße	28, 29	Altes Wohnstallhaus (giebelständig zur Straße, 1714) und neues ehemaliges Wohnstallhaus (Feldseite, 1860) eines Vierseithofes
B58	09208206	162/c	Talstraße	32	Wohnhaus (1894)
B59	09208207	970	Talstraße	40	Wohnstallhaus (1848), Scheune (1848), Seitengebäude (1848), Bergkeller eines Dreiseithofes
B60	09208193	318	Talstraße	41	Wohnhaus (1865)
B61	09208192	316/3	Talstraße	42	Wohnstallhaus (1.Drittel 18.Jh.)
B62	09305909	292/1	Talstraße	57	Häusleranwesen (1.H.19.Jh., vor 1840)
B63	09208208	185/b	Talstraße	58	Wohnhaus (1878)
B64	09208209	189	Talstraße	61	Erlermühle, Mühle (1911) und Müllerwohnhaus (1911), Seitengebäude (1867) und Mühlgraben
B65	09208340	193	Talstraße, bei Nr.	62	Transformatorenturm (nach 1918)
B66	09208210	198/1	Talstraße 63	63	Ehemaliges Wohnstallhaus (1818), zwei Seitengebäude (1818), Scheune (19.Jh.) eines Vierseithofes
B67	09208211	205/2	Talstraße 64	64	Wohnstallhaus (1811), Scheune (1808), Seitengebäude (1810), Schuppen (1808, eventuell Schweinestall) und Torbogen eines Dreiseithofes
B68	09208212	206	Talstraße 65	65	Zwei Seitengebäude (1740 östliches; 1851 südliches) und Scheune (1782) eines Vierseithofes
B69	09208213	218/3	Talstraße 67	67	Wohnstallhaus (E.19.Jh.) des ehemaligen Dreiseithofes (auch Vierseithof), ehemalige Schubertmühle
B70	09208214	1216/35	Talstraße, bei Nr.	67	Bogenbrücke (1.H.19.Jh.)
B71	09208738	234/1	Talstraße	69	Häusleranwesen, Wohnstallhaus (1770)
B72	09208190	178/27 1212/9 1225/4	Viertelsiedlung		Straßenbrücke (1. Drittel 19.Jh.), einjochige Brücke mit gebogener Fahrbahn über die Bobritzsch

Denkmale Gemarkung Oberbobritzsch

Plan Nr.	Denkmal Nr.	Flur-stück	Straße	Nr.	Objekt
O1	09208289	176	Auenweg	8	Seitengebäude und Scheune (19.Jh.) eines Dreiseithofes
O2	09208287	181	Auenweg	13	Seitengebäude (A.19.Jh.) und Scheune eines Dreiseithofes
O3	09208286	182/a	Auenweg	14	Scheune (1912) eines Bauernhofes
O4	09305895	194/a	Auenweg	20	Seitengebäude (1715), Scheune und feldseitige Toreinfahrt eines Dreiseithofes
O5	09208285	195/2	Auenweg	21	Wohnstallhaus (1836), Scheune (1943) und zwei Stallscheunen eines Vierseithofes
O6	09208274	1388/4 1388/124	Bergstraße		Bogenbrücke (1850), „Kirchbrücke“ oder auch „Schulbrücke“
O7	09208273	311	Bergstraße	1	Schule (1876-1877), heute Wohnhaus, Gründerzeit
O8	09208295	315/a	Bergstraße	2	Wohnstallhaus (1856) und Scheune (1900) eines ehemaligen Vierseithofes
O9	09208296	314/a	Bergstraße	4	Häusleranwesen (1708)
O10	09208316	306 310/a	Bergstraße	7	Wohnstallhaus (1863) und Seitengebäude (Auszugshaus, 1863) des ehemaligen Vierseithofes (später Dreiseithof)
O11	09208308	103/a	Bobritzschtalstraße	11	Wohnhaus in offener Bebauung, städtisches Wohnhaus (1912), ursprünglich mit Laden
O12	09208311	144	Bobritzschtalstraße	22	Wohnstallhaus (1866) des ehemaligen Winkelhofes
O13	09208307	110/1	Bobritzschtalstraße	23	Wohnstallhaus (1812), ohne Anbau
O14	09208306	119/1	Bobritzschtalstraße	31	Torbogen (1806) und Stallgebäude (1812) eines Vierseithofes
O15	09208305	126/a	Bobritzschtalstraße	47	Wohnstallhaus (2.H.19.Jh.) und Seitengebäude eines Vierseithofes
O16	09208292	408/1	Bobritzschtalstraße	48	Wohnhaus (M.19.Jh., Türsturz bez. 1884) und Stallscheune eines Vierseithofes
O17	09208300	1145/7	Bobritzschtalstraße	62	Wohnstallhaus (1822) und Torbogen (1822) eines Vierseithofes
O18	09208304	139	Bobritzschtalstraße	69	Wohnstallhaus (1880) eines Zweiseithofes
O19	09208303	154	Bobritzschtalstraße	73	Scheune (1905) eines Dreiseithofes
O20	09208299	1118/4	Bobritzschtalstraße	74	Zwei Scheunen (M. 19. Jh.) eines Vierseithofes
O21	09208302	163	Bobritzschtalstraße	77	Seitengebäude (ehemaliger Schweinestall, 1.H. 18.Jh.) und Scheune (17.Jh.) eines Dreiseithofes
O22	09208297	340/a	Bobritzschtalstraße	93	Häusleranwesen (2.H.18.Jh.)

Plan Nr.	Denkmal Nr.	Flur-stück	Straße	Nr.	Objekt
O23	09208281	852/11	Bobritzschtalstraße	95	Ehemaliges Erbgericht mit Wohnhaus, dem westlichen Seitengebäude (Torhaus, 1803), dem südlichen Seitengebäude (ehemaliger Kuhstall), der nördlichen Scheune (1896) und dem nördlichen Seitengebäude (ehemaliger Pferdestall, 1914); sowie Bruchsteinmauer (straßenseitige Einfriedungsmauer) und ehemaliger Hühnerstall (1846)
O24	09305863	852/12	Bobritzschtalstraße, neben Nr.	95	Grundstückseinfriedung entlang der Bobritzschtalstraße (Bruchsteinmauer, vor 1800)
O25	09208275	230/a	Bobritzschtalstraße	103	Ehemalige Kirchschule (1711), heute Wohnhaus
O26	09305892	321/d	Bobritzschtalstraße	106	Feuerlöschgerätehaus (1931)
O27	09305891	321/8	Bobritzschtalstraße	108	Scheune einer Mühle (1920)
O28	09208279	238/2	Bobritzschtalstraße	111	Scheune eines Bauernhofes (1912)
O29	09208280	240/3	Bobritzschtalstraße	113	Scheune (E.19.Jh.) und Seitengebäude (1813) eines Dreiseithofes
O30	09208282	221/4	Bobritzschtalstraße	116	Ehemaliges Gemeindeamt (1860-1870)
O31	09208272	1385/33	Bobritzschtalstraße, bei ehemaliger Nr.	119	Einjochige Steinbrücke (1848)
O32	09208278	233/2 257, 391	Bobritzschtalstraße	130	Häusleranwesen (1866) mit Werkstatt (1867), über dem Mühlgraben erbaut
O33	09208266	293/a 293/d 292, 257 257/3 (Graben)	Bobritzschtalstraße	131	Ölmühle Willy Weises Erben Wohnstallhaus mit Büro (altes Mühlengebäude und Müllerwohnhaus, 1833), technische Ausstattung im Pressenraum (1950er Jahre), Wirtschaftsgebäude (1900) und ehemaliger Mühlgraben (nach 1740)
O34	09208271	304/e	Bobritzschtalstraße	134	Häusleranwesen (1850)
O35	09208272	1050/1	Bobritzschtalstraße	146	Wohnstallhaus eines Bauernhofes (1.H.19.Jh., ohne giebelseitigen Anbau) sowie Bergkeller (ohne späteren Holzaufbau)
O36	09208268	1050/2	Bobritzschtalstraße	150	Häuslerhaus (1862)
O37	09208283	193/a	Eschenweg	3	Ehemaliger Gasthof (1844), Erbgerichtsschänke
O38*	09208332	5/3 5/2 7/2	Frauensteiner Straße	1	Ehemaliges Auszugshaus (1848) des benachbarten Bauerngutes, Reste einer Lindenallee (5 Linden zum Bauerngut Frauensteiner Str. 3 gehörend)
O39	09208336	567/1 567/4	Frauensteiner Straße	2, 2b	Wohnhaus (1909) und Lagergebäude (1909, Niederlage für Futter-, Düngemittel, später Sägewerk)
O40	09208333	5/2	Frauensteiner Straße	3	Taubenhaus (1900)
O41	09305887	1402/3	Frauensteiner Straße	4	Bahnwärterhaus (1898)

Plan Nr.	Denkmal Nr.	Flur-stück	Straße	Nr.	Objekt
O42	09208335	545	Frauensteiner Straße	8	Ehemaliger Gasthof Berger (1915), heute Wohnhaus
O43*	09208337	542/9	Frauensteiner Straße	10	Scheune (2.H.19.Jh.), Stallscheune (1.H.19.Jh.), Seitengebäude (1.H.19.Jh.) und Hofbaum (18.Jh., Kastanie) eines Vierseithofes
O44	09208334	2/5	Frauensteiner Straße	16	Wohnstallhaus (1889) und Scheune (1915) eines Vierseithofes
O45	09208344	504/1	Frauensteiner Straße	19	Häusleranwesen (2.H.19.Jh., ohne Anbau)
O46	09208326	28/2 28/3	Frauensteiner Straße	21	Ehemaliges Seitengebäude (1913) der Illgenmühle, später Wohnhaus und Tischlerei mit Waschhausanbau (1930-1933); eingebauter Mühlstein in der Grundmauer; Hochwassermarke im Ufermauerwerk
O47	09208325	590/3	Frauensteiner Straße	23	Scheune (1914) und zwei Seitengebäude (2.H.19.Jh. und 1915-1920) eines Vierseithofes
O48	09208322	58/1	Frauensteiner Straße	43	Zwei Stallscheunen (2.H.19.Jh.) eines Dreiseithofes
O49	09208320	62/2	Frauensteiner Straße	45	Scheune (E.19.Jh.) und vordere Einfriedungsmauer mit zwei Torpfeilern (um 1900) eines Dreiseithofes
O50	09208319	82/a	Frauensteiner Straße	51	Wohnstallhaus (1784), Scheune (1684) und Seitengebäude (1925) eines Dreiseithofes
O51	09208321	55	Frauensteiner Straße	54	Ehemalige Schule (1826), heute Wohnhaus
O52	09208314	84	Frauensteiner Straße	55	Wohnhaus (17.Jh.) mit Schuppenanbau
O53	09208315	636	Frauensteiner Straße	59	Wohnhaus (1.H.19.Jh.) eines Bauernhofes
O54	09208339	518	Freihufenweg	3	Wohnhaus (1882/1883)
O55	09208338	519/3	Freihufenweg	5	Stallscheune (1882) eines Vierseithofes
O56	09208315	967	In den Birken	1b	Wohnstallhaus (1683) eines Zweiseithofes
O57	09208247	1385/10 1398/1	Kirchstraße		Steinbogenbrücke (1806)
O58	09208276	236	Kirchstraße	2	Pfarrhaus (1699) mit Torpfeilern und Einfriedungsmauer im Bereich des Pfarrgartens unterhalb des Pfarrhauses
O59	09208277	229/1	Kirchstraße	2b	Nikolaikirche mit Kirchhof, Mauer, Kriegerdenkmal und Totenhaus (Sachgesamtheit Nr. 09305896)
O60	09208253	1015/1	Kirchstraße	11	Dreiseithof mit Wohnstallhaus (1853) und zwei Stallscheunen (1853) sowie Sandsteinwassertrog
O61	09208204	259/a	Kirchstraße	20	Älteres Wohnstallhaus (A.19.Jh.) und Scheune (E.19.Jh.) eines ehemaligen Vierseithofes

Plan Nr.	Denkmal Nr.	Flur-stück	Straße	Nr.	Objekt
O62	09208313	116/2	Lichtenberger Straße	10	Wohnstallhaus (1792), südliches Seitengebäude (1796), östliches Seitengebäude (1885) und Scheune (1888) eines Vierseithofes
O63	09208330	55, 59 482 1385/26 1388/164	Schulweg		Alte Schulbrücke (1900), einjochige, stark ansteigende Fußgängerbrücke
O64	09208328	500	Schulweg	2	Wohnstallhaus (18.Jh.) eines Dreiseithofes (ohne spätere Anbauten)
O65	09208318	492/a	Schulweg	4	Wohnstallhaus (um 1800)
O66	09208317	491	Schulweg	7	Wohnstallhaus (1800) und Scheune (2.H.19.Jh.) eines Dreiseithofes
O67	09208329	484	Schulweg	9	Scheune (E.19.Jh.) und Seitengebäude (E.19.Jh.) eines Dreiseithofes
O68	09208288	367/a	Wiesenweg	3	Wohnstallhaus mit Scheunenteil (1750), Nebengebäude (Werkstatt 1870) und Keller mit gemauertem Kellerhals (18.Jh.) eines Bauernhofes
O69	09208293	362/a	Wiesenweg	5	Wohnstallhaus (1750) und Scheune (1877) eines Bauernhofes
O70	09208294	361/a	Wiesenweg	7	Wohnhaus (1800) und angebaute Stallscheune (M.19.Jh.) eines Bauernhofes

Denkmale Gemarkung Sohra

Plan Nr.	Denkmal Nr.	Flur-stück	Straße	Nr.	Objekt
S1	09208356	105/a	Ortsstraße	1b	Wohnhaus (1877/1878)
S2	09208343	49	Ortsstraße	4	Wohnstallhaus (2.H.18.Jh.) eines ehemaligen Vierseithofes, ehemals Hornuff`sches Gut
S3	09208346	47/5	Ortsstraße	7	Wohnstallhaus (1797) und Scheunenanbau (1936) mit Stallung eines Bauernhofes
S4	09208348	44/2	Ortsstraße	8	Wohnstallhaus (1866) und vordere Einfriedungsmauer mit Torpfeilern des ehemaligen Dreiseithofes
S5	09208352	34/1 34/4 210/1	Ortsstraße	13	Butze-Gut, Wohnstallhaus (1858), Feldscheune (1891) des ehemaligen Vierseithofes und Teich (vor Ortsstraße 12) mit Einfassungsmauer zur Straße
S6	09208350	246/3	Ortsstraße	17	Wohnstallhaus (1.Drittel 18. Jh.) und Scheune eines Dreiseithofes
S7	09208347	26/a	Ortsstraße	19	Wohnstallhaus (zw. 1767-1764), Scheune (19.Jh.) eines ehemaligen Dreiseithofes (heute Winkelhof)
S8*	09208345	252/2	Ortsstraße	23	Stallscheune (1867), Scheune (1907) und Einfriedungsmauer zur Straße sowie zwei Hofbäume eines ehemaligen Vierseithofes
S9	09208342	56/4 97/65	Ortsstraße, bei Nr.	24	Kriegerdenkmal 1. Weltkrieg (1920)
S10	09208341	56/5	Ortsstraße	24b	Alte Schule (1868)
S11	09208739	56/a	Ortsstraße	24D	Wohnhaus (zum Wohnhaus umgebautes Nebengebäude von 1868)
S12	09305794	71/1	Ortsstraße, bei Nr.	26b	Wegesäule (1863/1864)
S13	09208359	266/2 266/3	Ortsstraße	28	Wohnstallhaus (E.18.Jh.), Scheune (1923), Seitengebäude (19.Jh) eines Dreiseithofes; ehemaliges Erbgericht
S14	09208354	15, 16	Ortsstraße	29	Seitengebäude (1898) und Scheune (1928) eines Dreiseithofes
S15	09208355	14	Ortsstraße	31	Altes Wohnhaus (1674 erwähnt, 1735 umgebaut)
S16	09208357	8	Ortsstraße	32	Wohnstallhaus (1824) und Scheune (1902) eines Bauernhofes
S17	09208358	4/9	Ortsstraße	33	Wohnstallhaus (1865), Seitengebäude (1827) und Scheune (1827) eines ehemaligen Vierseithofes (später Dreiseithof)
S18	09208360	298			Gedenkstein für die Regulierung des Sohrbaches (1931), Granitobelisk

Denkmale Gemarkung Hilbersdorf

Plan Nr.	Denkmal Nr.	Flur-stück	Straße	Nr.	Objekt
H1	08991545	450/3			Viadukt Muldenhütten - Eisenbahnviadukt über die Freiberger Mulde (1860/61)
H2	08991570	333/13 333/19 450/3	Alte Dynamit	1	Produktionsgelände der Alten Dynamit (1882-1932) mit Erdwallanlagen, Verbindungsgängen, Stützmauern, teils unterirdischen Entwässerungsanlagen sowie einem TNT-Lagerraum; das ehemalige Pförtnerhaus (ohne Anbau), Reste der Kopframpe, einer Eisenbahnbrücke sowie die Trassierung der Zweiggleise (Bahnanschluss 1902)
H3	08991524	107/3	Alte Hauptstraße, gegenüber Nr.	2	Bergkeller (18.Jh.)
H4	08991526	102/15	Alte Hauptstraße, gegenüber Nr.	5	Straßenbrücke (19.Jh.) über den Hilbersdorfer Bach
H5	08991521	106/b	Alte Hauptstraße	5	Häusleranwesen oder Bergarbeiterwohnhaus (2.H.19.Jh.)
H6	08991522	98/1	Alte Hauptstraße	8	Wohnhaus (1720), zeitweise Gemeindeamt, und Scheune
H7	08991514	92	Alte Hauptstraße	13	Ehemaliges Wohnhaus (1908/1909), später Pfarrhaus
H8	08991511	83/a	Alte Hauptstraße	13	Kirche (13.Jh., Ausstattung 2.H.18.Jh., Orgel 1907), Kirchhof, Einfriedung des Kirchhofs, Denkmal für die Gefallenen des 1. Weltkrieges, Gedenkstein „Ehre den Opfern Mai 1945“ sowie Grabmal oder Denkmal (Obelisk für Zacharias Wittig, 17. Jh.)
H9	08991515	86	Alte Hauptstraße	14	Wohnhaus (nach 1900)
H10	08991516	84/a	Alte Hauptstraße	15	Kantorat (17.Jh), Alte Schule, zeitweise Pfarrhaus
H11	08991528	465/34	Alte Hauptstraße	21	Neubauernhaus (zwischen 1946 und 1949)
H12	08991527	543/3	Alte Hauptstraße	26	Wohnstallhaus (1840) und Scheune (1900) eines ehemaligen Vierseithofes, Mittelgut
H13	08991530	244/2	Alte Hauptstraße	77a	Bauernhaus (18.Jh.) und Scheune (1900) eines ehemaligen Vierseithofes
H14	08991544	333/24 519/1	Am Friedrich	1	ehemaliges Huthaus (1856, ohne Anbauten), Halde mit Mauerresten des Treibehauses (1856) sowie weiter (Halden-) Stützmauern, Gebäudereste der Grubenanlage Friedrich Erbstolln (SG 09306039)
H15*	08991549	67	Bäckergasse	1	Ehemaliges Auszugshaus (18.Jh.) zum Mittelgut Alte Hauptstr. 24/26 sowie Spalierobstbaum
H16	08991542	1/3	Bahnhofstraße		Ehemaliges Herrenhaus, später Männerhaus des Bezirksarmenhauses, später Pflegeheim, Hoher Hof (Herrenhaus, Kern um 1530)

Plan Nr.	Denkmal Nr.	Flur-stück	Straße	Nr.	Objekt
H17	08991532	450/3	Dorfstraße		Eisenbahnbrücke (1860) über einen Feldweg
H18	08991540	18/1	Dorfstraße	22	Bauernhaus (1788), ehemaliges Wohnstallhaus
H19	08991535	59	Dorfstraße	25	Häusleranwesen (1732) mit Schuppen
H20	08991541	20/a	Dorfstraße	26	Häuslerhaus (18.Jh.)
H21	08991536	24/1	Dorfstraße	36	Wohnstallhaus (um 1800) eines ehemaligen Vierseithofes
H22	08991533	29	Dorfstraße	44	Häuslerhaus (1.H.19.Jh.)
H23*	08991551	32a	Dorfstraße	52	Wohnstallhaus (1754), Scheune (1753), Torbogen, Hofbaum des ehemaligen Dreiseithofes; Fischergut
H24	08991531	37	Dorfstraße	56	Wohnstallhaus (1.H.19.Jh.)
H25	09305749	40	Dorfstraße	58	Häusleranwesen (18.Jh.)
H26	08991525	110/7	Halsbacher Weg	3	Wohnstallhaus des ehemaligen Erbgerichts (2.H.18.Jh), Müller-Gut
H27	08991519	400/d	Hüttensteig	4	Schule (1879)
H28	08991539	264/c	Hüttensteig	40	Villa (1908/1910) des ehemaligen Technischen Direktors der Alten Dynamit
H29	08991548	64/3	Obere Gasse	3	Scheune (18.Jh.) eines ehemaligen Bauernhofes
H30	08991547	58	Obere Gasse	11	Häuslerhaus (Kern 18.Jh) mit Hakengrundriss
H31	08991550	50/8	Obere Gasse	23	Wohnstallhaus (um 1800), Hakenhof
H32	08991518	11	Untere Gasse	7	Häusleranwesen (1.Drittel 18.Jh.)
H33	08991520	7/4	Untere Gasse	13	Häusleranwesen (um 1800)

Anhang II – Besonders geschützte Biotope

Besonders geschützte Biotope Naundorf

Plan Nr.	Flurstück Nr.	Biotoptyp	Größe (m²)
1	4a	Streuobstwiese	875
2	560, 561/1	Magere Frisch- und Bergwiese	9.760
3	197/1	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	2.075
4	223/1	Naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte	330 m
5	223/1	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	1.800
6	246	Stehende Kleingewässer	3.025
7	247/8	Sümpfe	850
8	807/2	Höhlenreiche Einzelbäume/Altholzinseln	Winter-Linde
9	584/1	Magere Frisch- und Bergwiese	4.240
10	60b	Altholzinseln	Rosskastanien
12	607/2, 610/1	Naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte	2.200 m
11	157	Streuobstwiese	1.390
12	92/4, 92/9	Streuobstwiese	1.340
13	97a	Streuobstwiese	2.430
14	100	Streuobstwiese	1.740
15	100	Höhlenreiche Einzelbäume/Altholzinseln	1 Silber-Weide (Kopfweide)
16	486	Sumpfwälder	1.800
17	475/7	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	4.050
18	475/7	Stehende Kleingewässer	3.025
19	417/3	Stehende Kleingewässer	600
20	610/1	Naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte	650 m
21	425/1	Magere Frisch- und Bergwiese	9.170
22	412	Magere Frisch- und Bergwiese	2.290
23	612	Naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte	1.425 m
24	402a	Streuobstwiese	600
25	400/1	Streuobstwiese	875
26	385/1	Magere Frisch- und Bergwiese	20.200
27	381	Offene Felsbildung	900
28	347/26	Magere Frisch- und Bergwiese	7.900
29	611	Naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte	145 m
30	605/29	Offene Felsbildung	360

Besonders geschützte Biotope Niederbobritzsch

Nr.	Flurstück	Biotoptyp	Größe (m²)
31	1225/1, 1225/4, 1224/1, 1222a, 1223/1	Naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte	1.900
32	234/1	Streuobstwiese	1.800
33	225/1	Streuobstwiese	760
34	802, 231	Magere Frisch- und Bergwiese	12.180
35	232	Höhlenreiche Einzelbäume/Altholzinseln	Korbweiden
36	218/3	Höhlenreiche Einzelbäume/Altholzinseln	Rosskastanie
37	205/3	Trockenmauer	45
38	193	Magere Frisch- und Bergwiese	9.240
39	277/2, 277/4	Streuobstwiese	1.050
40	185/1	Magere Frisch- und Bergwiese	10.120
41	185/1	Höhlenreiche Einzelbäume/Altholzinseln	Eberesche
42	194	Höhlenreiche Einzelbäume/Altholzinseln	Winter-Linde
43	705/3	Streuobstwiese	1.350
44	704/2	Magere Frisch- und Bergwiese	800
45	172	Höhlenreiche Einzelbäume/Altholzinseln	Silber-Weiden
46	162/2	Streuobstwiese	2.800
47	152/1	Streuobstwiese	2.700
48	359	Streuobstwiese	1.000
49	368/1	Höhlenreiche Einzelbäume/Altholzinseln	Silber-Weide, Rosskastanie
50	368/1	Streuobstwiese	875
51	86/14, 631/2	Hohlweg	50
52	66/23	Stehende Kleingewässer	8.400
53	439/6	Streuobstwiese	1.125
54	456/1	Höhlenreiche Einzelbäume/Altholzinseln	Apfelbäume
55	461	Streuobstwiese	3.750
56	1177/1	Streuobstwiese	1.100
57	512	Streuobstwiese	2.225
58	1053/2	Stehende Kleingewässer	8.750
59	1053/1	Seggen- und binsenreiche Nasswiese	6.250

Besonders geschützte Biotope Oberbobritzsch

Nr.	Flurstück	Biotoptyp	Größe (m²)
60	1015/1	Streuobstwiese	1.900
61	244/1	Auwald	1.400
62	244/1	Sumpfwald	1.600
63	244/1	Sumpffläche	1.800
64	244/1	Streuobstwiese	1.450
65	306	Trocken- und Halbtrockenrasen	900
66	306	Streuobstwiese	1.900
67	1081e	Magere Frisch- und Bergwiese	600
68	1385/31, 1385/33	Naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte	1.600 m
69	1118/3	Offene Felsbildung	400
70	1134	Magere Frisch- und Bergwiese	1.390
71	1134	Hohlwege	100 m
72	1134	Magere Frisch- und Bergwiese	1.120
73	1134, 1145/11	Naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte	400 m
74	1163/1	Stehende Kleingewässer	1.000
75	126a	Verlandungsbereich stehender Gewässer	1.000, 875
76	126a	Höhlenreiche Einzelbäume/Altholzinseln	Silberweiden, Kopfweiden
77	441/9, 432/15	Stehende Kleingewässer und naturnahe unverbaute Bach- und Flussabschnitte	1.050, 325 m
78	432/15	Magere Frisch- und Bergwiese	1.550
79	115/1, 116/2	Naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte	300 m
80	115/1, 116/2	Stehende Kleingewässer	400
81	115/1	Höhlenreiche Einzelbäume/Altholzinseln	Winter-Linden
82	116/2	Höhlenreiche Einzelbäume/Altholzinseln	Silberweiden, Kopfweiden
83	637/10	Höhlenreiche Einzelbäume/Altholzinseln	Winterlinden
84	82a	Streuobstwiese	1.600
85	25, 578/4	Höhlenreiche Einzelbäume/Altholzinseln	Silberweiden, Kopfweiden
86	514, 1334/3	Stehende Kleingewässer	300
87	5/3, 7/2	Höhlenreiche Einzelbäume/Altholzinseln	Winter-Linden
88	519/3	Höhlenreiche Einzelbäume/Altholzinseln	Winter-Linde
89	404	Höhlenreiche Einzelbäume/Altholzinseln	Rosskastanien
90	408/1	Höhlenreiche Einzelbäume/Altholzinseln	Silberweiden, Kopfweiden

Besonders geschützte Biotope Sohra

Nr.	Flurstück	Biotoptyp	Größe (m²)
91	210/1	Höhlenreiche Einzelbäume/Altholzinseln	Silber-Weide
92	210/1	Naturnahe stehende Kleingewässer	1.225
93	38, 45a, 45/10	Höhlenreiche Einzelbäume/Altholzinseln	Silber- (Kopf)weiden
94	210/4	Naturnahe stehende Kleingewässer	4.820
95	49	Magere Frisch- und Bergwiese	830
96	32	Streuobstwiese	2.480
97	245/3	Höhlenreiche Einzelbäume/Altholzinseln	Silber- (Kopf)weiden
98	26/1	Streuobstwiese	1.950
99	23/1	Streuobstwiese	980
100	44/1, 44/2	Streuobstwiese	2.250
101	49	Magere Frisch- und Bergwiese	1.890
102	257	Offene natürliche Block- und Geröllhalden	375
103	140/1	Magere Frisch- und Bergwiese mit Steinrücken	3.640
104	79	Streuobstwiese	2.100
105	15/1	Streuobstwiese	2.700
106	7, 4/9	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	1.400
107	289/6	Naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte	300 m
108	298	Magere Frisch- und Bergwiese	22.270
109	289/1	Magere Frisch- und Bergwiese mit Steinrücken	2.400, 600
110	289/1	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	3.000

Besonders geschützte Biotope Hilbersdorf

Nr.	Flurstück	Biotoptyp	Größe (m²)
111	241b	Streuobstwiese	360
112	31/3	Streuobstwiese	1.900
113	169/3	Höhlenreiche Einzelbäume/Altholzinseln	Rosskastanie
114	217/7	Höhlenreiche Einzelbäume/Altholzinseln	Schwarz-Pappeln
115	32a	Höhlenreiche Einzelbäume/Altholzinseln	Winter-Linde
116	251	Naturnahe stehende Kleingewässer	800
117	333/21	Felsbandheide	81.900
118		Felsbandheide	5.300
119		Trockene Heide	10.970
120		Trockene Heide	1.650
121		Offene Felsbildung	150
122		Magere Frisch- und Bergwiese	11.500