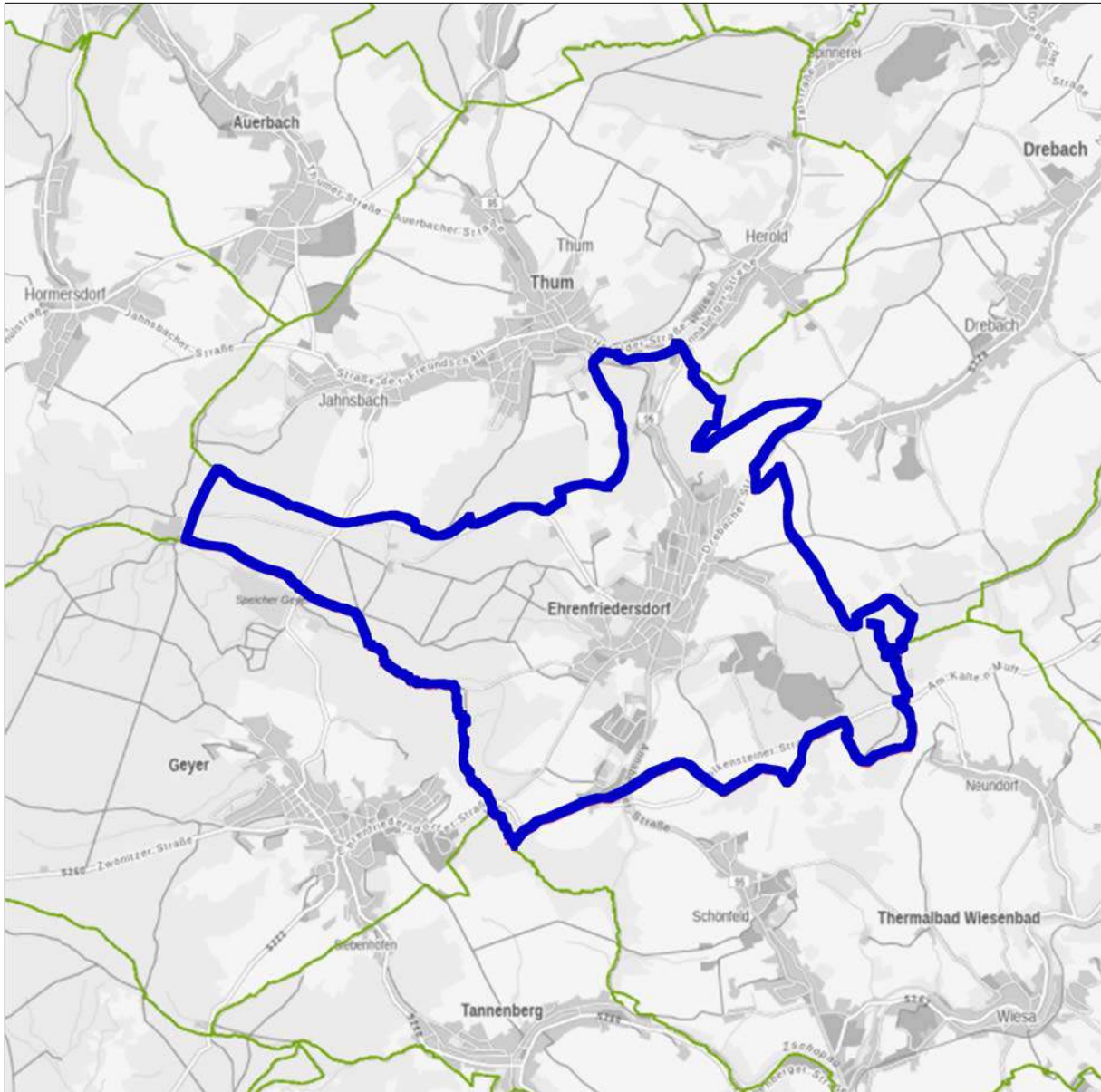


STADT EHRENFRIEDERSDORF

ERZGEBIRGSKREIS

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT



STAND: VORENTWURF 10/2021

PLANVERFASSER: BÜRO FÜR STÄDTEBAU GMBH CHEMNITZ

Flächennutzungsplan Ehrenfriedersdorf

Planstand: Vorentwurf 10/2021

Gemeinde: Stadt Ehrenfriedersdorf

Landkreis: Erzgebirgskreis

Region: Chemnitz

Land: Freistaat Sachsen

Der Flächennutzungsplan besteht aus

- Planzeichnung im Maßstab 1 : 5.000 (farbige Darstellung) und
- Begründung mit Umweltbericht.

Planverfasser:

Büro für Städtebau GmbH Chemnitz

Leipziger Straße 207, 09114 Chemnitz

Tel: +49 371 3674170

E-Mail: info@staedtebau-chemnitz.de

Internet: www.staedtebau-chemnitz.de

Geschäftsführer: Stadtplaner Dipl.-Geogr. Thomas Naumann

Leiterin Stadtplanung: Stadtplanerin M. Sc. Stadt- u. Regionalplanung Simone Freiberg

Verantwortl. Bearbeiter: Dipl.-Ing. Lutz Bothe

Geschäftsleitung

Chemnitz, Januar 2022

Urheberrecht

Das vorliegende Dokument (Städtebauliche Planung) ist urheberrechtlich geschützt gemäß § 2 Abs. 2 sowie § 31 Abs. 2 des Gesetzes zum Schutz der Urheberrechte. Eine (auch auszugsweise) Vervielfältigung, Weitergabe oder Veröffentlichung ist nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung der Büro für Städtebau GmbH Chemnitz sowie der planungstragenden Kommune unter Angabe der Quelle zulässig.

INHALTSVERZEICHNIS

TEIL I	BEGRÜNDUNG	5
1	VORBEMERKUNGEN	5
1.1	Rechtsgrundlagen	5
1.2	Planwerk und Kartengrundlage	6
1.3	Verfahren, Inhalt und Rechtswirkung der Flächennutzungsplanung	6
1.4	Anlass und Ziele der Planung	7
2	PLANGEBIET UND LANDSCHAFTSRAUM	8
2.1	Topologie	8
2.2	Historische Stadt- und Ortsentwicklung	9
2.3	Siedlungs- und Baustrukturen	10
2.4	Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří	14
2.5	Einrichtungen der Daseinsvorsorge	15
2.6	Erholung, Tourismus, Grün- und Freiflächen	17
2.7	Naturraum und Geomorphologie	18
2.8	Geologie / Hydrogeologie	19
2.8.1	Regionale Geologie	19
2.8.2	Hydrogeologie	20
2.8.3	Rohstoffgeologie	22
2.8.4	Geotope	23
2.9	Klima	23
2.10	Gewässer	25
2.11	Boden	28
2.12	Flora und Fauna	30
2.12.1	Potentielle natürliche Vegetation	30
2.12.2	Reale Vegetation	32
2.12.3	Fauna	33
3	PLANUNGEN UND PLANUNGSZIELE	34
3.1	Übergeordnete Planungen	34
3.1.1	Landesplanung	35
3.1.2	Regionalplanung	36
3.2	Ziele und Grundsätze der Raumordnung	39
3.2.1	Siedlungsstruktur und Siedlungswesen	39
3.2.2	Gewerbliche Wirtschaft und Handel	42
3.2.3	Straßenverkehr und Energieversorgung	43
3.2.4	Erneuerbare Energien	44
3.2.5	Natur und Landschaft	45
3.2.6	Tourismus	46
3.3	Einzelhandel	47
3.4	Landschaftsplanung	47
3.5	Integriertes Stadtentwicklungskonzept (INSEK)	49
3.6	Stadt- und Siedlungsstruktur	49
3.7	Tourismus und Naherholung	50
3.8	Land- und Forstwirtschaft	51
3.9	Mobilität	52
3.10	Bestehendes Satzungsrecht	53
4	NUTZUNGSBESCHRÄNKUNGEN	54
4.1	Altlasten, Altlastenverdachtsflächen und Deponien	54
4.2	Kultur- und Bodendenkmale, UNESCO-Weltkulturerbe	54

4.3	Altbergbau, Hohlraumgebiete und Bergbauberechtigungen	57
4.4	Radonschutz	59
4.5	Immissionsschutz / Störfallbetriebe	60
4.6	Wald und Forst	61
4.7	Bestattungswesen	61
4.8	Trinkwasserschutzgebiete	62
4.9	Gewässerrandstreifen	62
4.10	Überschwemmungsgebiete / Regenrückhalteräume	63
4.11	Geplante überörtliche Verkehrsstrassen	66
4.12	Schutzgebiete nach Naturschutzrecht	66
4.13	Stadttechnische Infrastruktur	68
5	BEDARFSERMITTLUNG	73
5.1	Demographische Rahmenbedingungen	73
5.1.1	Bevölkerungsentwicklung	73
5.1.2	Haushaltsentwicklung	77
5.2	Wirtschaftliche Rahmenbedingungen	79
5.2.1	Beschäftigung und Pendlerbewegungen	79
5.2.2	Gewerbliche Wirtschaft und Dienstleistungen	79
5.2.3	Wohnungsmarkt	81
5.3	Wohnbaubedarf	84
5.4	Bedarf an gewerblichen Bauflächen	87
6	BESTAND UND PLANUNG VON BAUFLÄCHEN	88
6.1	Vorbemerkungen	88
6.2	Bestand und Planung von Wohnbauflächen	90
6.3	Bestand und Planung gemischter Bauflächen	93
6.4	Bestand und Planung gewerblicher Bauflächen	94
6.5	Bestand und Planung von Sonderbauflächen	100
6.6	Bestand und Planung von Einrichtungen, Anlagen und Flächen für Gemeinbedarf sowie für Sport- und Spielanlagen	105
7	TECHNISCHE INFRASTRUKTUR	105
7.1	Bestand und Planung von Verkehrsflächen	105
7.2	Bestand und Planung stadttechnischer Ver- und Entsorgungsanlagen / Leitungen	110
7.2.1	Trinkwasserversorgung	110
7.2.2	Löschwasser	110
7.2.3	Abwasserentsorgung	110
7.2.4	Gasversorgung	111
7.2.5	Stromversorgung	111
7.2.6	Wärmeversorgung	111
7.2.7	Telekommunikation	112
7.2.8	Abfallentsorgung	112
8	BESTAND UND PLANUNG VON GRÜNFLÄCHEN	113
9	FLÄCHEN FÜR DIE LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT	114
10	FLÄCHEN FÜR MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT BZW. ZUM AUSGLEICH VON EINGRIFFEN IN DEN NATURHAUSHALT	115
11	FLÄCHENBILANZ	117

TEIL II	UMWELTBERICHT	118
1	VORBEMERKUNGEN	118
1.1	Rechtsgrundlage, Inhalt und Umfang der Untersuchung	118
1.2	Inhalt und Ziele des Flächennutzungsplanes	119
2	ZIELE DES UMWELTSCHUTZES	120
2.1	Umweltziele aus Fachgesetzen und Fachplanungen	120
2.2	Immissionsschutz	120
2.3	Klimaschutz	121
2.4	Flächenschutz	122
2.5	Bodenschutz und Altlasten	122
2.6	Natur- und Landschaftsschutz	123
2.7	Gewässerschutz	124
2.8	Fachplanung zum Natur- und Landschaftsschutz	125
2.9	Umweltziele der Landes- und Regionalplanung	126
2.9.1	Umweltrelevante Kartendarstellungen der Landes- und Regionalplanung	126
2.9.2	Umweltrelevante Ziele und Grundsätze der Landes- und Regionalplanung	130
3	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES	133
3.1	Schutzgüter Biologische Vielfalt sowie Tiere und Pflanzen	133
3.2	Schutzgüter Fläche und Boden	138
3.3	Schutzgut Wasser	141
3.4	Schutzgüter Luft und Klima	144
3.5	Schutzgüter Landschaft, Landschaftsbild und Erholung	144
3.6	Schutzgüter Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung insgesamt	145
3.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	147
3.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	148
3.8.1	Pflanzen, Tiere, Kultur- und Sachgüter, Landschaft, Mensch	148
3.8.2	Wasser, Boden	148
3.8.3	Wasser, Boden, Pflanzen, Tiere	149
3.8.4	Boden, Luft und Klima, Mensch, Pflanzen, Tiere	150
3.8.5	Wasser, Mensch	150
3.8.6	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Wasser	150
4	PROGNOSE DES UMWELTZUSTANDES	150
4.1	Entwicklungsflächen Wohnbau	152
4.2	Entwicklungsflächen Mischbau	154
4.3	Entwicklungsflächen Gewerbe	155
4.4	Entwicklungsflächen Sondergebiete	157
4.5	Zusammenfassende Bewertung der Entwicklungsflächen	158
4.6	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	159
4.7	Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000 Gebiete	159
4.8	Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. j BauGB	159
4.9	Klimawandel, Klimaschutz und Klimaanpassung	160
4.10	Gesamtbetrachtung des Plangebietes	163
5	AUSGLEICHSMABNAHMEN	167
5.1	Vorbemerkungen	167
5.2	Darstellung von Ausgleichsmaßnahmen	167
6	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN UND STANDORTALTERNATIVEN	169

7	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	171
7.1	Technische Verfahren, Schwierigkeiten und fehlende Kenntnisse	171
7.2	Überwachung der Umweltauswirkungen	171
8	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	171
8.1	Planungserfordernis und Standorteinordnung	171
8.2	Gesetzliche Grundlagen	172
8.3	Ziele des Umweltschutzes	172
8.4	Zusammenfassende Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	172
8.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten und Standortalternativen	174
9	ERKLÄRUNG	174

ANLAGEN

Anlage 1	Übersichtskarte zum Welterbeantrag
Anlage 2	Vereinsliste
Anlage 3	Liste besonders geschützter Biotope
Anlage 4	Liste erfasster Kulturdenkmale
Anlage 5	Altlasten und Altlastverdachtsflächen (SALKA)

VERZEICHNISSE

Tabellenverzeichnis
Abbildungsverzeichnis
Quellenverzeichnis

TEIL I BEGRÜNDUNG

1 VORBEMERKUNGEN

1.1 RECHTSGRUNDLAGEN

Bundesrecht

- **Baugesetzbuch (BauGB)** - in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147)
- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** - Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24.09.2021 (BGBl. I S. 4458)
- **Planzeichenverordnung (PlanZV)** – Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- **Raumordnungsgesetz (ROG)** - vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 03.12.2020 (BGBl. I S. 2694)
- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908)
- **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)** - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3901)
- **Planungssicherstellungsgesetz (PlanSiG)** - Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie vom 20.05.2020 (BGBl. I S. 1041), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 353)

Landesrecht-Sächsische Bauordnung (SächsBO) - in der Fassung der Bekanntmachung vom 11.05.2016 (SächsGVBl. S. 186), zuletzt geändert durch Artikel 6 der Verordnung vom 12.04.2021 (SächsGVBl. S. 517)

- **Sächsische Gemeindeordnung (SächsGemO)** - in der Fassung der Bekanntmachung vom 09.03.2018 (SächsGVBl. S. 62), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 16.12.2020 (SächsGVBl. S. 722)
- **Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG)** - vom 03.03.1993 (SächsGVBl. S. 229), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 21.05.2021 (SächsGVBl. S. 578)

- **Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG)** - vom 06.06.2013 (SächsGVBl. S. 451), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 09.02.2021 (SächsGVBl. S. 243)
- **Sächsisches Wassergesetz (SächsWG)** - vom 12.07.2013 (SächsGVBl. S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.07.2016 (SächsGVBl. S. 287)
- **Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG)** - vom 10.04.1992 (SächsGVBl. S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 21 des Gesetzes vom 11.05.2019 (SächsGVBl. S. 358)
- **Landesplanungsgesetz (SächsLPIG)** - vom 11.12.2018 (SächsGVBl. S. 706), zuletzt geändert durch Artikel 4 der Verordnung vom 12.04.2021 (SächsGVBl. S. 517)
- **Verordnung der Sächsischen Staatsregierung über den Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP 2013)** vom 14.08.2013 (SächsGVBl. S. 582)

Auf die Beachtlichkeit weiterer Gesetze und Richtlinien wird hingewiesen.

1.2 PLANWERK UND KARTENGRUNDLAGE

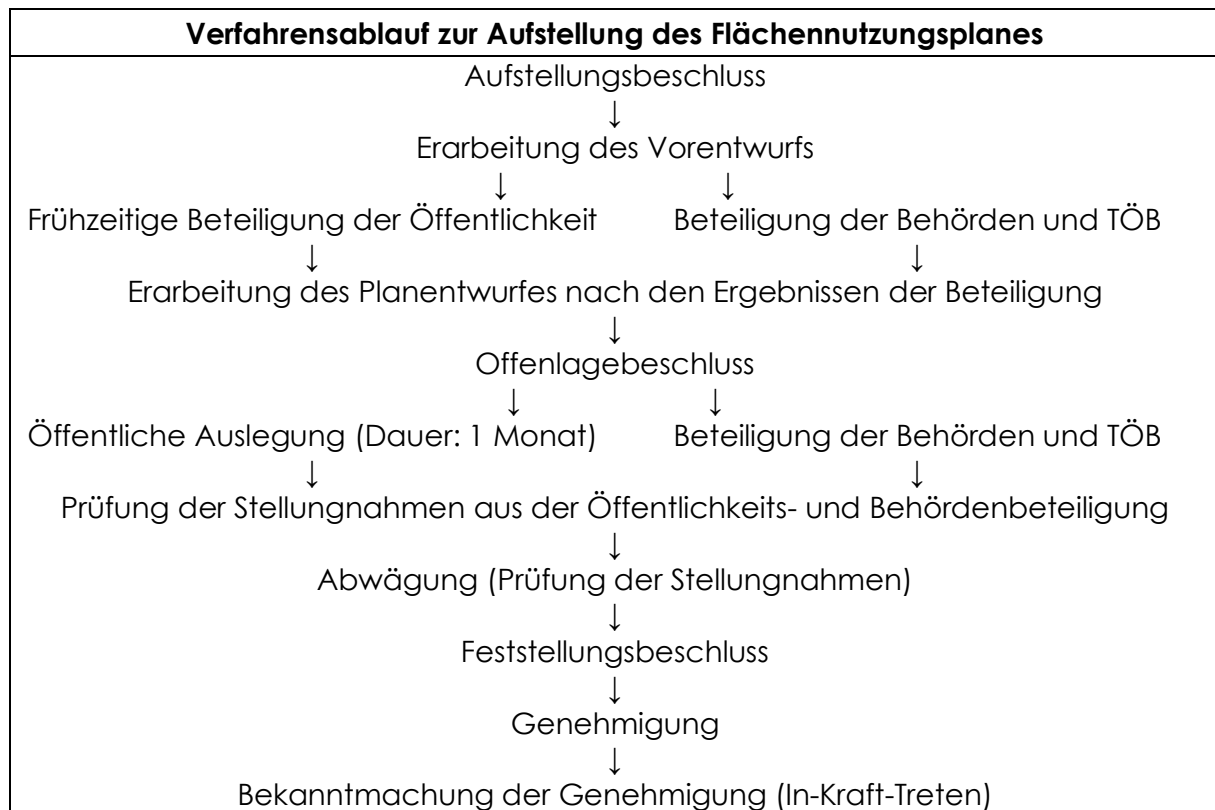
Kartographische Grundlage für die Darstellung des Flächennutzungsplans (Abk. **FNP**) im Originalmaßstab M 1:5.000 ist die Digitale Topographische Karte im Maßstab M 1:10.000, DTK10 des Herausgebers Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN) mit einer Aktualität 2018 – 2021, in folgenden Blattschnitten:

- 5343-NW Auerbach
- 5343-NO Thum
- 5343-SW Geyer West
- 5343-SO Ehrenfriedersdorf
- 5344-NW Wolkenstein
- 5344-SW Thermalbad Wiesenbad.

1.3 VERFAHREN, INHALT UND RECHTSWIRKUNG DER FLÄCHENNUTZUNGSPLANUNG

Im FNP ist für das ganze Gemeindegebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen darzustellen ([§ 5 Abs. 1 BauGB](#)). Er entfaltet als vorbereitender Bauleitplan i. d. R. keine unmittelbare Rechtswirkung gegenüber Dritten bzw. Privatpersonen, schafft daher kein einklagbares Baurecht. Er ist aber für die Kommune, Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange (TÖB) bindend und Grundlage für Bebauungspläne (Abk. **BP**), die grundsätzlich aus dem FNP zu entwickeln sind (§ 8 Abs. 2 BauGB), dabei seine Darstellungen durch Festsetzungen rechtsverbindlich konkretisieren (verbindliche Bauleitplanung). Ein nicht abschließender Katalog möglicher, stets nicht parzellen- oder grundstücksscharfer Darstellungen

ab einer auch im verkleinerten Maßstab noch gut lesbaren Größe von rund 0,5 ha, findet sich in § 5 Abs. 2 BauGB. Dem FNP ist eine Begründung mit Umweltbericht beizufügen (§ 2a BauGB). Verfahrensbeteiligte öffentliche Planungsträger haben ihre Planungen anzupassen, sofern sie dem FNP nicht widersprochen haben (§ 7 BauGB). Der FNP grenzt nicht Außen- von Innenbereich ab. Seine Darstellungen können jedoch Voraussetzungen für Entwicklungssatzungen (§ 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauGB) sein oder über die Zulässigkeit von Außenbereichsvorhaben entscheiden (§ 35 Abs. 3 BauGB). Die wesentlichen Mitwirkenden bei der Aufstellung des Flächennutzungsplans sind die planende Kommune und ihre Nachbarkommunen, die Öffentlichkeit, die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Genehmigungsbehörde und gegebenenfalls ein von der Kommune beauftragtes Planungsbüro.



1.4 ANLASS UND ZIELE DER PLANUNG

Für die Stadt Ehrenfriedersdorf liegt kein wirksamer FNP vor, ein zuletzt angestrebter Entwurfsstand wurde 2009 ausgesetzt, insbesondere auch um über Jahrzehnte erwartete Planungs- und Bauentscheidungen des Bundes für eine Ortsumfahrung B 95 einfließen lassen zu können. Gleichwohl wurden verschiedenste die städtebauliche Ordnung betreffende vorzeitige verbindliche Bauleitpläne und Konzepte zu sachlichen und räumlichen Teilbereichen erarbeitet und auch umgesetzt.

Unmittelbarer Anlass ist nunmehr, unter der Prämisse des Verzichts auf eine Verlegung der B 95 aus der Ortslage heraus bedarfsgerechte bauliche und sonstige Flächenentwicklungen vorzubereiten. Die Planung erfolgt mit einem Planungshorizont von ca. 15 Jahren unter Berücksichtigung nebenstehender Aspekte.



<https://wordart.com/create>

2 PLANGEBIET UND LANDSCHAFTSRAUM

2.1 TOPOLOGIE

Das 15,9 km² große Stadtgebiet der Stadt Ehrenfriedersdorf liegt 20 km Luftlinie südlich des Oberzentrums Chemnitz im Freistaat Sachsen und 8,5 km nördlich der Kreishauptstadt Annaberg-Buchholz zentral im Erzgebirgskreis am Oberlauf der Wilisch, einem linken Zufluss der Zschopau.

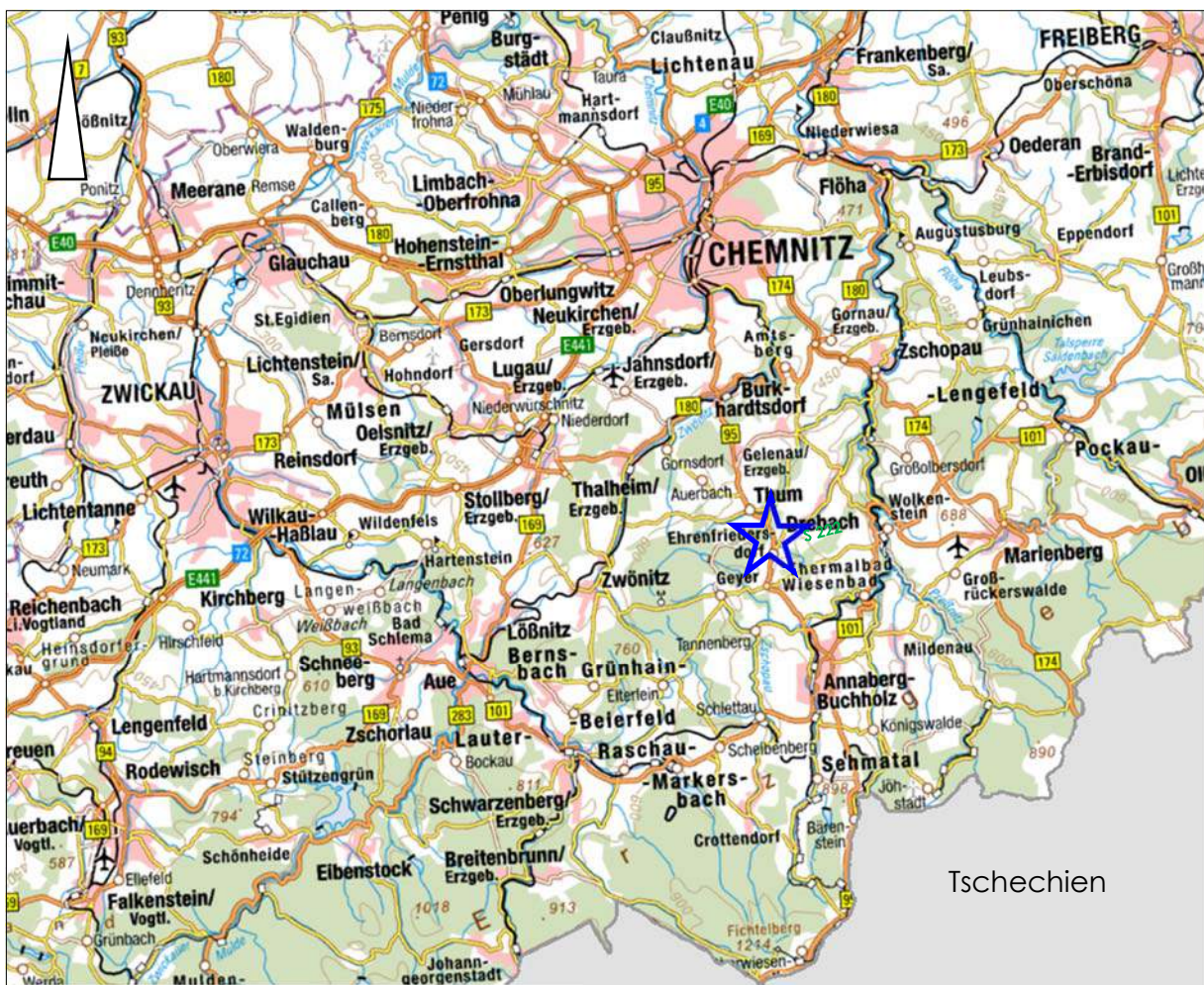


Abb. 1: Lage der Stadt ★ im Raum

Als zentrale Erschließungsachse quert die Bundesfernstraße B 95 die Stadtlage in N-S-Richtung. Im Süden verläuft in O-W-Richtung die Staatsstraße S 222. Die Bundesautobahn BAB 72 ist in rd. einer halben Stunde erreichbar, und zwar an der Ast Stollberg-West und der Ast Chemnitz-Süd, letztere nahe dem Kreuz Chemnitz mit der BAB 4 gelegen. In Richtung Tschechien bestehen für Lkw ganzjährig über die B 174 am GÜSt Reitzenhain Fahrtmöglichkeiten, die GÜSt in Bärenstein und Oberwiesenthal an der B 95 unterliegen Beschränkungen. Der nächstgelegene Anschluss an das Eisenbahnnetz besteht in Annaberg-Buchholz an die Zschopautalbahn. Die nächsten Flughäfen befinden sich in Dresden, Leipzig und Prag.

Nachbargemeinden sind von Norden beginnend im Uhrzeigersinn: die Stadt Thum, die Gemeinden Drebach, Thermalbad Wiesenbad und Tannenberg sowie die Städte Geyer und Zwönitz.

2.2 HISTORISCHE STADT- UND ORTSENTWICKLUNG

Tab. 1: Historische Stadt- und Ortsentwicklung

Datum	Auswahl die Stadtentwicklung prägender Ereignisse ¹
um 1180	durch hochmittelalterlichen Landesausbau entsteht ein typisches bäuerlich - fränkisches Waldhufendorf mit stark parzellierter Flur
A. 13. Jhd.	Bergbau begann mit dem Abbau von Zinnseifen
1293	Zinnbergwerk in Ehrenfriedersdorf beurkundet
1300	päpstlicher Ablassbrief erklärt St. Niklaskirche zur Wallfahrtskirche
1339	Ersterwähnung von "Erinfritstof" nach dem Namen des Besitzers
E. 14. Jhd.	die Herren von Waldenburg auf Wolkenstein profitierten als Grundherren von Zinn- und Silbererzen
1396 – 1404	Errichtung des Röhrgrabens durch Ehrenfriedersdorfer Bergleute
1439 – 1460	erste städtische Privilegien → Salzmarkt → Markt → Bezeichnung „Städtchen“
1446	Niederlassung der Schuhmacherzunft
1528	Stadtbrand vernichtet Hälfte der Häuser und 1. Rathaus
1530 – 1535	Pest
1540	Erbauung Ehrenfriedersdorfer Radpumpe durch hiesige Kunstmeister
1618 – 1648	30jähriger Krieg bringt Verwüstungen und Pest
1691	1. Schule wird eröffnet (Knabenschule)
1705	2. Rathaus brennt ab
1792	touristische Erschließung der Greifensteine beginnt mit einer Holztreppe
1802	3. Rathaus brennt ab
1844	Brauereigründung
1846	Erste Theatervorstellung auf den Greifensteinen
1866	Stadtbrand, 4. Rathaus brennt ab

¹ s.a. <https://www.stadt-ehrenfriedersdorf.de/stadtverwaltung/ortsgeschichte.html> [Aufruf 08.07.2021]

Datum	Auswahl die Stadtentwicklung prägender Ereignisse ¹
1886	Anschluss an Schmalspurbahn Wilischthal-Thum, Bhf Ehrenfriedersdorf
1897	Eröffnung der Bürgerschule in der Schillerstraße
1904	neuer Amtssitz des Amtsgerichts Ehrenfriedersdorf in Schillerstraße 21
1906	Stilllegung Anbindung Schmalspurbahn Wilischthal - Thum, Eröffnung Bahnstrecke Geyer - Ehrenfriedersdorf über Greifenbachtal-Viadukt
1912	Einweihung neues Berghaus Greifensteine
1935	Bau Feuerwehr-Depot am heutigen Standort
1939	Eröffnung Freibad
14.02.1945	Kriegszerstörungen durch Luftangriff: drei größere Fabrikgebäude und vier weitere Betriebe durch Bomben zerstört, Rathaus stark beschädigt
1953	Schließung des Amtsgerichts, Nachnutzung als Pflegeheim bis 2002
15.08.1967	Einstellung des Eisenbahnverkehrs
03.10.1990	Förderung des „Letzten Hutes“ in der Zinngrube Ehrenfriedersdorf – vorläufiges Ende einer über 750-jährigen Bergbaugeschichte
2002	Eröffnung der neuen Grundschule in der Schillerstraße 26 – vereinter Standort mit Oberschule
2008	Schlüsselübergabe neues Feuerwehrdepot
2014	Einweihung der neuen Turnhalle „Am Greifensteinstadion“
2019	Bergbaulandschaft Ehrenfriedersdorf zum UNESCO-Welterbe

Die Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, hingewiesen wird insbesondere auf den Einfluss der verschiedenen Bergbauepochen² sowie der Industrialisierung auf die Siedlungsentwicklung.

2.3 SIEDLUNGS- UND BAUSTRUKTUREN

Die Siedlungsentwicklung ist anhand der im Geoportal verfügbaren historischen Karten nachvollziehbar. Die Berliner Meilenblätter wurden hier 1788 – 1789 erfasst.³

Zu der Zeit hatte die Stadt ca. 1.000 Einwohner. Erkennbar sind das beidseitig der Wilischau angelegte ursprüngliche Reihendorf mit sich bergwärts anschließenden Waldhufen, kleine Bergmannssiedlungen rund um den Sauberg, Pochwerke und Wassermühlen entlang der Wasserläufe sowie die transportwichtigen Vorwerke. Städtische Bebauung gibt es unterhalb der St. Niklas-Kirche sowie ab Neumarkt bis einschließlich Markt, wo die Wilisch bereits überdeckt ist. Entlang vorhandener Wege entwickelte sich ferner Häuslerbebauung.

² Quellen: Bergbaumonographie - Bergbau in Sachsen Band 1 unter <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/12166> und <https://www.berggrabebruederschaft-ehrenfriedersdorf.de> [Aufruf 08.07.2021]

³ Quelle: GeoSN <https://geoportal.sachsen.de/?map=12ebcf49-ed7c-46a2-bf22-1e82d66048b6> [Aufruf 12.07.2021]

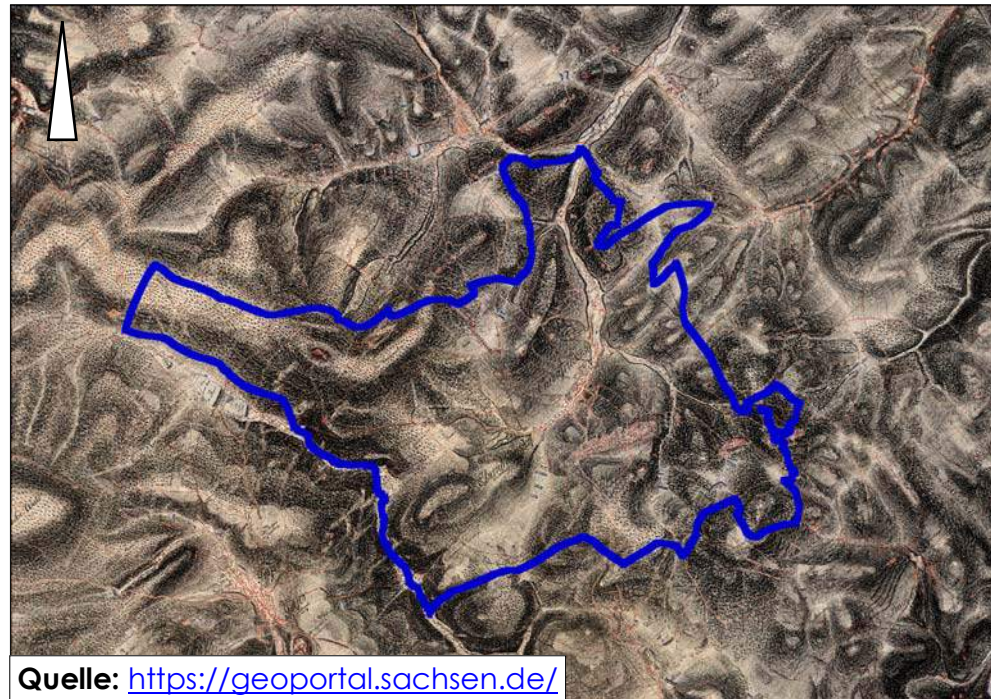


Abb. 2: Ehrenfriedersdorf in den Berliner Meilenblättern 1789

Durch den verheerenden Stadtbrand von 1866, unmittelbar nach einem zeitweiligen Niedergang des Bergbaus, wurden 258 Familien mit 1.228 Personen, bis dahin wohnhaft in 105 Häusern samt Nebenglass, obdachlos⁴. An die Stelle typischer Altstadtbebauung mit Fachwerkgebäuden traten in Folge massiv errichtete Gebäude mit zu meist harter Dachbedeckung. Aus Handwerksbetrieben (Schuhmacher, Posamentierer, Strumpfwirker, u. a.) gingen erste Industriebetriebe hervor, deren Standorte noch heute das Stadtbild mitprägen, da sich seit Ende des 19. Jahrhunderts auch neue Baukonstruktionen und Materialien wie Stahl und Beton zunehmend durchsetzten.

Ferner spiegelt sich das Schmalspurbahnnetz der „Wilischtalbahn“, zunächst als Anschluss im Stich Oberherold – Ehrenfriedersdorf (1868 - 1906), später als Teil der Thumer Schmalspurbahn im Streckenverlauf Thum – Ehrenfriedersdorf (1906 - 1967) – Geyer – Tannenberg – Wiesa – Schönfeld. Mit der Industrialisierung ging ein zügiges Bevölkerungswachstum einher, allein zwischen 1840 – 1900 wuchs die Bevölkerungszahl um das 4,5fache auf 5.700 EW. Das Messtischblatt von 1936 unten zeigt eine Stadt für fast 6.000 EW, diese Marke wurde 1939 überschritten, mit der zusätzlich grün markierten damals aktiven Schmalspurbahn.

⁴ Quelle: SV Ehrenfriedersdorf – Festschrift zur 675-Jahrfeier

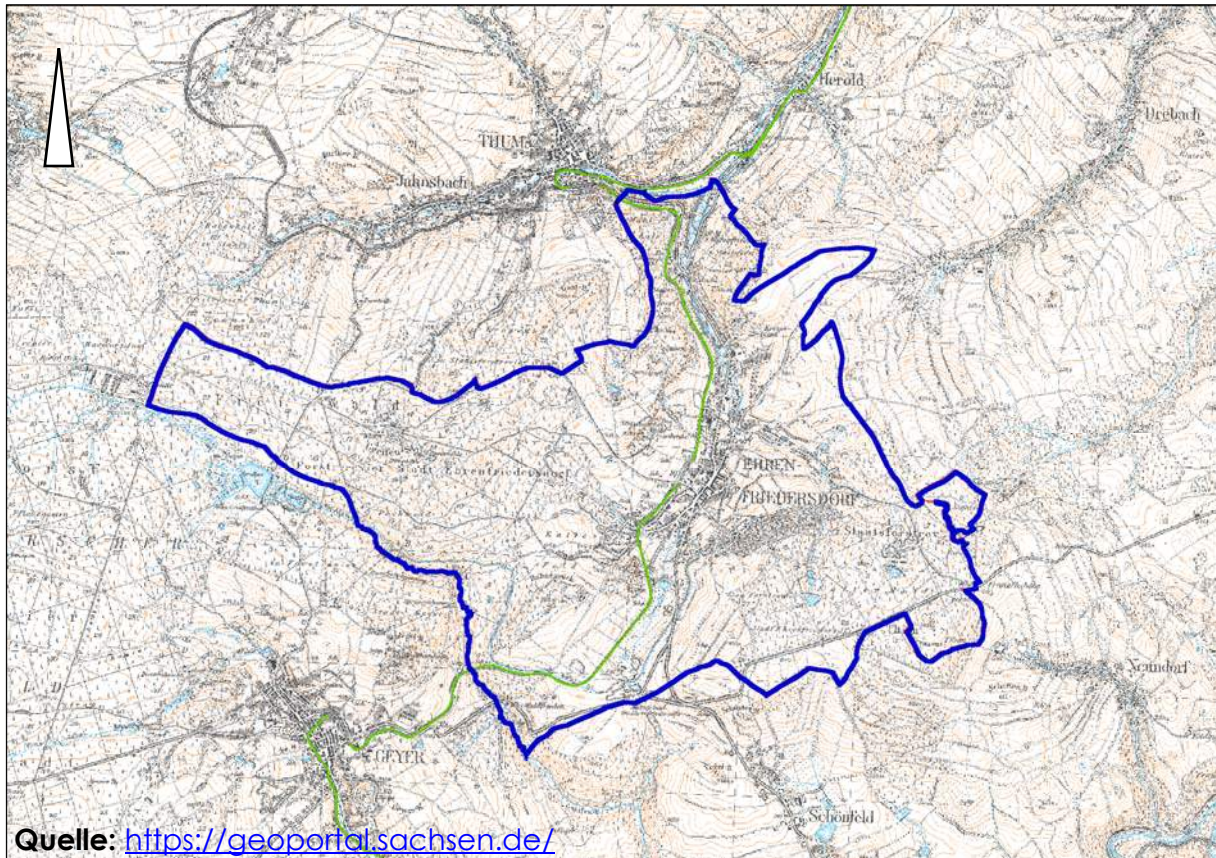


Abb. 3: Ehrenfriedersdorf im Messtischblatt 1936

Die höchste Einwohnerzahl erreichte die Stadt mit rd. 6.700 EW im Jahr 1971. Bergbau und Industriebetriebe erforderten und ermöglichten Wohnungs- und Sozialbau. Mehrgeschossiger Wohnungsbau erfolgte seit Mitte der 1950er Jahre, seit 1963 forciert in Großblockbauweise und nach Stilllegung der Eisenbahnstrecke langgezogen an weiteren Standorten unterhalb des Steinbüschels ab den 1970er Jahren bis 1981 (insges. rd. 420 WE DDR-Plattenbau). Es bildete sich die heute erkennbare Siedlungsstruktur heraus, welche nach der Wiedervereinigung im Wesentlichen durch gewerbebauliche Umstrukturierungen an Altstandorten und eine größere Neuansiedlung im Süden der Stadtlage sowie einige Eigenheim-Wohnstandorte ergänzt wurde.

Im Integrierten Stadtentwicklungskonzept (INSEK 2019) ist die seit 2018 zutreffende, oben auszugsweise zitierte, Siedlungsstruktur beschrieben. Im Kartenauszug nicht enthalten ist die gemischt, vormals stärker gewerblich genutzte Bebauung im Norden des Stadtgebiets (Thumer Straße, Herolder Straße). Kleinteilige Wohnbauformen (private Villen und Kleinsiedlungshäuser) prägten seit den 1920er und 1930er Jahren Randbereiche der Siedlung insbesondere in Hanglagen, hier erfolgten nach 1990 z. T. Erweiterungen.

Die von der Wüstenrot Haus- und Städtebau GmbH erstellte Karte wurde um die innerörtlich verlaufenden Hauptverkehrsstraßen (gelb) und die inzwischen realisierten Eigenheimbebauungen (magenta schraffiert) ergänzt.

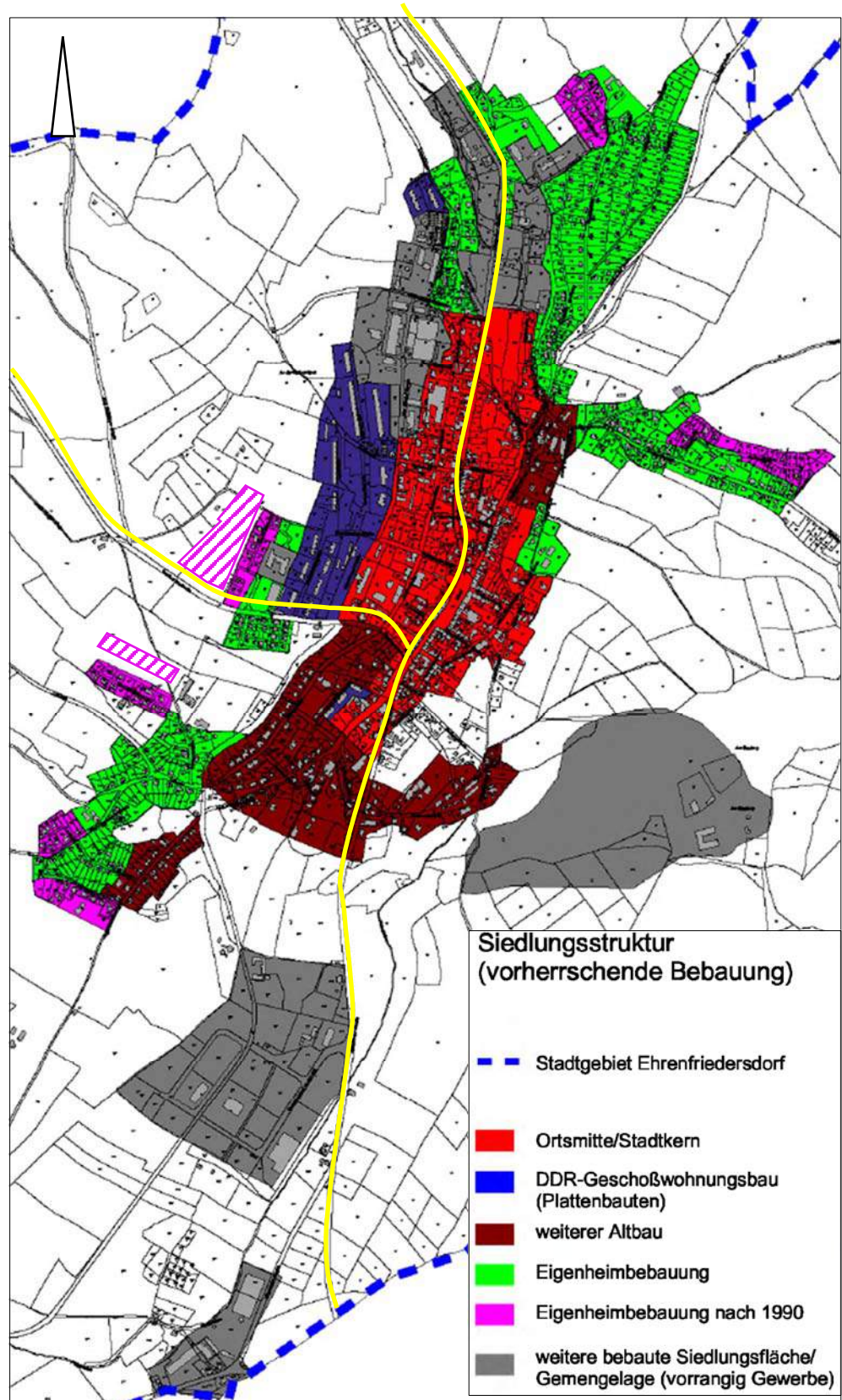


Abb. 4: aktuelle Siedlungsstruktur Ehrenfriedersdorf

Quelle: INSEK 2018, Wüstenrot Haus- und Städtebau GmbH, bearb.

2.4 MONTANREGION ERZGEBIRGE/KRUŠNOHOŘÍ

Am 06.07.2019 wurde die Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří in die Liste des UNESCO-Welterbes aufgenommen. Das Welterbe setzt sich aus 22 Bestandteilen zusammen, davon 17 auf sächsischer und 5 auf tschechischer Seite gelegen. Die Aufnahme erfolgte als eine Serie von Kulturlandschaften. Mit der Aufnahme in die Liste des UNESCO-Welterbes übernimmt die Region, repräsentiert von den im Verein Montanregion Erzgebirge e.V. vertretenen 32 Kommunen und drei Landkreisen, ihren Teil der Verpflichtung, das Welterbe zu schützen und zu erhalten und an nachfolgende Generationen zu vermitteln. Im zugehörigen Managementplan, der im Auftrag des Vereins Welterbe Montanregion Erzgebirge e.V. erstellt wurde, wurde die Aufnahme des Welterbes und der Pufferzone im Rahmen der Überarbeitung der Bauleitplanung in die Flächennutzungs- und Bebauungspläne als eine Maßnahme (Managementplan 2017, Maßnahmenkatalog 2013 - 2021, Maßnahme 11.1 Koordination und Management, Ziel: Vermeidung von Konflikten, Seite 102) festgelegt, um über das Welterbe zu informieren und eine frühzeitige Berücksichtigung bei Vorhaben wie z. B. Flächennutzungsplan- und Bebauungsplanverfahren zu gewährleisten. Im Plangebiet gelegen ist der Welterbe-Bestandteil 13-DE „Bergbaulandschaft Ehrenfriedersdorf“ mit folgenden Komponenten in einer Kernzone, gebildet aus außergewöhnlichen, universellen Wert kennzeichnenden Elementen, wie der Sauberger Haupt- und Richtschacht, die Strossenbaue, der Röhrgraben und die Zinnseifen im Greifenbachtal (Westhang Hahnenrück). Es gehört jeweils eine unterschiedlich breit dimensionierte, sämtlich vom Bergbau geprägte, Pufferzone dazu. Die entsprechende Übersichtskarte zum Welterbeantrag ist in der Anlage 1 dieser Begründung enthalten, Kern- und Pufferzone sind auf der Planzeichnung nachrichtlich vermerkt.

Zuständig auf Landesebene für den Vollzug der Welterbekonvention sind das Ministerium für Regionalentwicklung und das Landesamt für Denkmalpflege. Die Sicherstellung des Schutzes und Erhalts der sächsischen Welterbestätten wird im Schwerpunkt durch das Denkmal-, Umwelt- und Planungsrecht gewährleistet. Die Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří erfolgte in der Welterbe-Unterkategorie "Kulturlandschaft" (vgl. Z 4.1.1.11 LEP). Im gegenständlichen Verfahren wird der Verein Welterbe Montanregion Erzgebirge e.V. beteiligt.

2.5 EINRICHTUNGEN DER DASEINSVORSORGE

Für nachfolgend blau markierte Einträge sind im Juli 2021 Link-Adressen aktiv.

Tab. 2: Gemeinbedarfseinrichtungen (Stand Juli 2021)

Gemeinbedarfseinrichtung	Adresse	Anzahl
Stadtverwaltung Ehrenfriedersdorf	Markt 1	ca. 21 MA (ohne Bauhof)
Freiwillige Feuerwehr Ehrenfriedersdorf	Annaberger Straße 21	ca. 50 aktive Mitglieder (2017)
Grundschule „An den Greifensteinen“	Schillerstraße 26	160 Schüler
Oberschule Ehrenfriedersdorf	Schillerstraße 26	390 Schüler
Hort	Max-Wenzel-Straße 2-4	300 Kinder
Kindertagesstätte „Sonnenhügel“	Max-Wenzel-Straße 2-4	
Kindertagesstätte Neuer Bahnhof	Wettinstraße 47	66 Kinder
Stadtbücherei	Max-Wenzel-Straße 1 (Haus des Gastes)	
Einfeldsporthalle Sportzentrum „Am Greifensteinstadion“	Wiesenstraße	
Sportplatz Ehrenfriedersdorf	Wiesenstraße 18	
Kegel- und Bowlingbahn	Wiesenstraße 18	
Spielplätze	Greifensteinstraße 44, Lange Gasse	

Tab. 3: Übersicht Gesundheitseinrichtungen (Stand Juli 2020)

Gesundheitseinrichtung	Kategorie	Adresse
Frau Dipl. med. Baldauf	FA für innere Medizin	Max-Wenzel-Str. 7
Frau Dipl. med. Börner	FA für Allgemeinmedizin	Schillerstraße 10
Frau Dr. Kaden	Zahnärztin	Feldstraße 12
Frau Dr. med. Czech	FA für HNO	Schillerstraße 11
Frau Dr. med. Fiege	FA für Gynäkologie	Neumarkt 12
Frau Dipl. med. S. Hochmuth	FA für Augenheilkunde	Albertstraße 9
Herr Dr. med. Flechsig	FA für Allgemeinmedizin	Schillerstraße 68
Herr Dr. med. Scheithauer	Zahnarzt	Annaberger Str. 12
Herr Dipl.-Psych. Jens Mehner	Psycholog. Psychotherapeut	Schillerstraße 11
Frau Dipl. SP/SA (FH) Kerstin Hartmann	Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeutin	Chemnitzer Str. 67
Frau Madeleine Kermer	Physiotherapie	Greifensteinstraße 9
Frau Sylvia Weniger	Praxis für Osteopathie & Physiotherapie	Markt 15
Frau Brit Hermersdorfer	Physiotherapie	Albertstraße 9
Heilpraktikerin Ulrike Pfeifer	Heilpraktikerin	Max-Wenzel-Straße 1
Steinklee Apotheke	Apotheke	Schillerstraße 11
Tierarztpraxis Susann Ziebold	Tierarzt	Markt 17

Der stationären Seniorenbetreuung dient das Seniorenzentrum Ehrenfriedersdorf der AWO – Arbeiterwohlfahrt Südsachsen gemeinnützige GmbH mit 52 Einzel- und 4 Doppelzimmern für insgesamt 60 Bewohnerinnen und Bewohner in der Greifensteinstraße 18. Betreutes Wohnen in 25 Wohnungen und Tagespflege für 26 Gäste bietet die advita Pflegedienst GmbH in Ehrenfriedersdorf in einem ehemaligen Hotel, jetzt advita Haus Nussknacker in der Annaberger Straße 30 an. Als ambulante Dienste sind in der sächsischen Pflegedatenbank⁵ in Ehrenfriedersdorf gelistet:

Fa. MED 2000 Häusliche Alten- und Krankenpflege GbR	Schillerstraße 35
HILFe – Ramona Hentschel	Schillerstraße 40 und
Madlen Klausner	Feldstraße 32.

Tab. 4: Kirchen (Stand Juli 2020)

Kirche	Adresse
Evangelisch-Lutherische Kirchgemeinde St. Niklas	Stadtpfarrkirche St. Niklas, Obere Kirchstraße 10
Neuapostolische Kirche	Neuapostolische Kirche, Gärtnerweg 3 / Lange Gasse
Evangelisch-Methodistische Kirche	Chemnitzer Straße 29
Adventgemeinde Ehrenfriedersdorf	Kapelle Wettinstraße 50a
Landeskirchliche Gemeinschaft	Neumarkt 12
Junge Gemeinde der Evangelisch-Lutherischen Kirchgemeinde St. Niklas	Stadtpfarrkirche St. Niklas, Obere Kirchstraße 10

In Ehrenfriedersdorf sind rd. 40 Vereine bzw. lokale Zusammenschlüsse zu den Themen:

- Kinder-, Jugend-, Sozialarbeit und Feuerwehr
- Brauchtumspflege, Volkskunst und Musik
- Sport, aktive Freizeitgestaltung und Sammelwesen
- Siedler-, Kleingarten- und Tierzuchtwesen aktiv. (Vereinsliste s. Anlage 2)

Folgende Sport- und Freizeiteinrichtungen können regelmäßig genutzt werden:

- Greifensteinstadion, Wiesenstraße 18
- Kegel- und Bowlingbahn, Wiesenstraße 18
- Freibad, Annaberger Str. 26a
- Jugendclub "Schachtclub", Max-Wenzel-Straße 6
- Jugendclub "Neuer Bahnhof", Wettinstraße 47
- Haus des Gastes mit Bücherei und Vereinen, Max-Wenzel-Straße 1
- Skilift an der Hühnerfarm mit Rodelhang
- Pumptrack-Anlage an der Burg

⁵ Quelle: Pflegedatenbank unter <https://www.pflegenetz.sachsen.de> [Aufruf 14.07.2021]

2.6 ERHOLUNG, TOURISMUS, GRÜN- UND FREIFLÄCHEN

Naherholung für die Region, Tagestourismus und überregionaler Fremdenverkehr sind in Ehrenfriedersdorf etabliert. In landschaftlich reizvollen Lagen, i. d. R. außerhalb der Kernsiedlung, bestehen Einzelgärten, Gartenanlagen und stark durchgrünte Wochenendhausgebiete. Sinkende Übernachtungszahlen im Beherbergungsgewerbe führten zu Angebotsreduzierungen, gleichwohl ist die Erholungs- und Tourismusbranche wirtschaftlich bedeutsam und Chancen erwachsen aus der Welterbe-Vermarktung, neuen regional vernetzten Angeboten für Jüngere und Familien sowie möglicherweise aus geändertem Kundenverhalten infolge des globalen Klimawandels bzw. von Pandemien. Als touristischer Magnet ist das Areal auf den Sauberg zu nennen. Das Besucherbergwerk „Zinngrube Ehrenfriedersdorf“ mit Heilstollen gehört zum Sächsischen Industriemuseum, angeschlossen ist ein Mineralogisches Museum.

Am Greifenbachstauweiher, gelegen in der Gemarkung Geyer, betreibt die Campingpark Greifensteine GmbH als Tochterunternehmen der Stadt Ehrenfriedersdorf ein Freizeit- und Erholungsgebiet. Den Einwohnern stehen Touristische Angebote auch im Alltag zur Verfügung. Waldnähe, ein dichtes und thematisch (Bergbaulehrpfad, Planetenwanderweg, Waldgeisterweg, ...) attraktiv ausgestattetes Wanderwegenetz im Greifensteingebiet und die Anbindung an die bewaldete Geyersche Hochfläche sind Standortvorteile. Entlang der ehemaligen Bahntrasse bestehen Radfahrmöglichkeiten sowohl für den Alltagsverkehr als auch sportliche und touristische Zwecke. Die Skiwanderwege von Thum und Ehrenfriedersdorf sind an das Loipennetz von Geyer angeschlossen⁶.

Im Stadtgebiet nehmen Gartenanlagen und der Friedhof große Anteile bestehender Grünflächen ein. Obgleich flächenmäßig kleiner, sind ein Bolzplatz und 5 Spielplätze funktional wichtige Ergänzungen an den Wohnstandorten. Einige kleinere gestaltete Grünanlagen an Straßen und Plätzen erhöhen die Aufenthaltsqualität. Straßenbegleitende Baumpflanzungen im öffentlichen Raum sind vor allem im dichter bebauten Altstadtbereich selten, sodass hier die im öffentlichen Raum erlebbare Grünausstattung von der Art der Bepflanzung in den Lücken zwischen der Bebauung abhängt.

⁶ Quelle: https://www.wintersport-im-erzgebirge.de/wp-content/uploads/Loipenplan_Geyer.png [Aufruf 20.07.2021]

2.7 NATURRAUM UND GEOMORPHOLOGIE

Landschaft

Das zur Großlandschaft des Erzgebirges, einem Bestandteil des Sächsischen Gebirgslandes in der Europäischen Mittelgebirgsschwelle, gehörende Plangebiet liegt in der naturräumlichen Einheit „Mittleres Erzgebirge“.

Naturraum⁷

- Naturregion: Sächsisches Bergland und Mittelgebirge
- Makrogeochore: Mittleres Erzgebirge mit der
- Mesogeochore: Thumer Höhenrücken, gekennzeichnet durch:
 - Naturraumtyp: Lehmbestimmte Tal-Riedelgebiete des Berglandes
 - Geomorphotyp (LFZ): Riedel-Rücken-Tal-Mosaik
 - Klimatyp: Mittlere feuchte Berglagen
 - Jahresmitteltemperatur: 7,01°C
 - Jahresniederschlag: 951,13 mm/a
 - Jahresabfluss: 360,04 mm/a
 - Gestein: Schiefer mit Schuttdecken
 - Bodengesellschaft: Braunerdeartige Böden
 - Bodenart: Lehm
 - Bodenabtrag durch Wasser: 1.891,82 kg/ha/a
 - Sedimenteintrag durch Bodenerosion: 33,59 kg/ha/a

mit der weit gefassten Mikrogeochore Ehrenfriedersdorfer Wilisch-Talgebiet zwischen den höher gelegenen Greifenstein-Rücken westlich und dem Franzenshöher Rücken östlich angrenzend.

In den Talstrecken, in denen Phyllit und Kontaktglimmerschiefer austreichen, sind die Hänge von lehmigen Schuttdecken bestimmt, während auf dem Talboden Auenlehm-Gley überwiegt. Am Südrand der Mesochore machen sich die Granite nördlich von Geyer im Greifenstein-Rücken bemerkbar, darunter die durch „Wollsackverwitterung“ entstandenen Greifensteine.

Topografie

Topografisch liegt das Plangebiet zwischen 464,5 m ü. NHN nahe der Mündung des Jahnsbaches in die Wilisch im Norden und 732 m ü. NHN am Gipfelplateau der Greifensteine im Westen. Markante Erhebungen sind der Hahnenrück (632,8 m ü. NHN), die Franzeshöhe (701,7 m ü. NHN), der Sauberg (rd. 659 m ü. NHN), die Friedrich-August-

⁷ Quelle: Landschaftsforschungszentrum e.V. Dresden unter <http://www.naturraeume.lfz-dresden.de/> [Aufruf 15.07.2021]

Höhe (rd. 608 m ü. NHN), der Frauenberg (595,3 m ü. NHN) und der Kreyerberg (600,2 m ü. NHN). Der Marktplatz liegt bei rd. 532 m ü. NHN.

Der Greifenbach, gelegen an der südwestlichen Gemarkungsgrenze mit Geyer entwässert in südliche Richtung, verlässt Ehrenfriedersdorf bei rd. 528 m ü. NHN bevor er bei Tannenberg in die Zschopau mündet. Über den künstlich angelegten Röhrgaben entwässert dennoch ein Teil in das Einzugsgebiet der Wilisch in Richtung Nordosten. Die Wilisch verfügt über die seitlichen Zuflüsse Seifenbach sowie einige namenlose Bäche. Hangneigungen außerhalb der breiten Abschnitte der Wilischaue treten häufig zwischen 10 – 20% auf. Nördlich der Stadtlage ist das Tal V-förmig rd. 100 m tief eingeschnitten, die Hangneigungen am Kreyerberg und Frauenberg betragen um 50%. Die Mündung des Tiefer Sauberger Stolln in die Wilisch liegt in einer Höhe um 492 m ü. NHN.

2.8 GEOLOGIE / HYDROGEOLOGIE

2.8.1 Regionale Geologie

Während der variszischen Gebirgsbildung erfuhr das Grundgebirge vornehmlich im Karbon seine endgültige Ausfaltung. Am Ende dieser Gebirgsbildung legten sich weitgespannte Sättel (Antiklinalen) und Mulden (Synklinalen) an, die den inneren Aufbau bestimmen. Die steil nach Süden weisende Bruchstufe des Erzgebirges am Rand des Nordböhmisches Beckens und die breite Nordabdachung entstanden im Tertiär. Danach wurden neue Flussgebiete ausgearbeitet, deren Täler mit Richtungsänderungen auf die Gesteinswechsel reagieren. Die flachwellige Geyersche Hochfläche, sie reicht östlich bis zu den Greifensteinen, widerstand als Zeuge der tertiären Rumpfflächen stärkeren Abtragungen. Das Plangebiet zählt zur Fichtelgebirgisch-Erzgebirgischen Antiklinalzone des Grundgebirges und liegt im Grenzbereich des sogenannten Annaberg-Marienberger Blocks (Erzgebirgs-Zentralzone) und der Erzgebirgs-Nordrandzone. Es können von SO nach NW folgende in SW-NO-Längserstreckung verlaufende geologische Komplexe unterschieden werden:

1. Der Annaberg-Marienberger Block im Südosten besteht hauptsächlich aus Gneisen des Proterozoikum.
2. Die im Nordwesten anschließenden Glimmerschiefer des Kambriums mit Muskovitgneisen, Quarziten und Marmoren prägen den Großteil der Gemarkung Ehrenfriedersdorf. Morphologisch gesehen handelt es sich bei den eingelagerten Gesteinen dieses Glimmerschieferzuges um harte und widerstandsfähige Gesteine, die vielerorts Felsklippen und felsreiche, steilhängige Talabschnitte bilden.

3. Ordovizische Ton- und Schluffphyllite mit Einschaltungen von Quarziten und Metakieselschiefern im Westteil.

In allen drei Gesteinskomplexen treten basische metamorphe Magmatite (Amphibolite) und z. T. Amphibolschiefer auf. Im Permokarbon kam es schließlich zur Intrusion von Graniten (z. B. Greifensteine). Die Lockermaterialdecke über dem Festgestein entstammt überwiegend der jüngsten Kaltzeit (Weichselzeit). Die alluvialen und diluvialen Talbildungen sind in der geologischen Karte hellbeige und hellblau erkennbar – in den Solifluktsdecken aus Gehängelehm und Schuttdecken liegen teils Zinnseifen, die fluvialen Fluss- und Bachablagerungen bestehen aus Auenlehm. Anthropogene Bergbauablagerungen (Halden) sind unten grau gekennzeichnet.

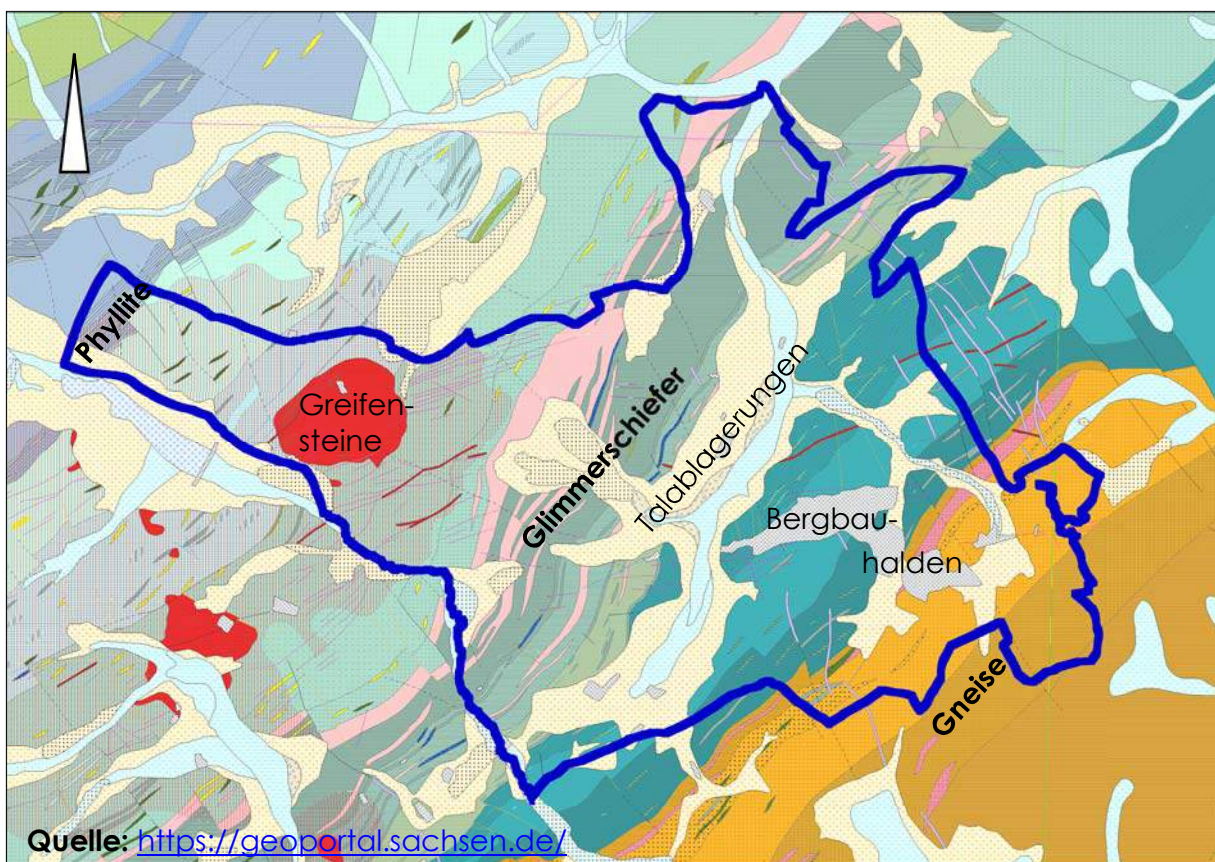


Abb. 5: Ehrenfriedersdorf in der geologischen Karte GK50

Im Zusammenhang mit dem Bergbau wurde und wird das Plangebiet geologisch intensiv untersucht.⁸

2.8.2 Hydrogeologie

Laut der Hydrogeologischen Übersichtskarte HÜK200 sind für das Plangebiet Kluffgrundwasserleiter – silikatische Metamorphite als Festgesteine mit geringer bis mäßiger

⁸ Quelle: Landschaftsplan Ehrenfriedersdorf – Entwurf 05/2001; s. a. Bergbaumonographie - Bergbau in Sachsen Band 1 unter <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/12166>

Durchlässigkeit ($> 1E-9$ bis $1E-5$) charakteristisch, lediglich im Zweiglimmerparagneis im SO ist die Durchlässigkeit teils geringer. Das Festgestein ist oberflächennah zersetzt bzw. unterschiedlich stark verwittert. Die Mächtigkeit dieser Verwitterungs- und Zersatzzone ist variabel jedoch allgemein geringmächtig⁹. Das Grundwasserschutzpotenzial im Festgestein ist allgemein gering, erreicht nur durch ausreichend mächtige lehmhaltige Überdeckung aus dem Pleistozän und Holozän maximal eine mittlere Stufe. Im Zusammenhang mit untertägigem Bergbau/Tiefbau (anthropogene Kommunikationsbereiche) unterliegt das Fließgeschehen jedoch einer gestörten Hydrodynamik. Hydrogeologisch sind verschiedene hydraulische Systeme im Bereich des FNP von Bedeutung:

- Oberflächennahes Grundwasser im Bereich der Talauen, welches als Porengrundwasser in den Talsedimenten zirkuliert. Die Auen dienen als Druckentlastungszonen. Je nach Wasserführung im Vorfluter ist hier im Grundwasserleiter mit temporär wechselhaften, häufig flurnahen Grundwasserständen, teilweise gespannten Grundwasserverhältnissen (bei flächenhafter Auelehmüberdeckung) sowie je nach Niederschlagsituation mit einem verstärktem Grundwasserzustrom zu rechnen. Aufgrund der geringen Verweildauer von Sickerwasser in der Grundwasserüberdeckung, kann dem Grundwasser im Tal nur eine geringe Geschützttheit unterstellt werden.
- Im Bereich der Hangflanken (Lockergesteinsüberdeckung und Auflockerungszone des Festgesteins) ist zeitweise mit einem verstärkten Zufluss von oberflächennahem Grundwasser aus infiltrierendem Niederschlag zu rechnen, da das Festgestein als Grundwasserhemmer wirkt. Aufgrund geringer bis fehlender Retentionsfähigkeit und witterungsbedingten Schwankungen können im Hangwasserleiter sowohl gesättigte als auch ungesättigte Verhältnisse auftreten.
- Das Kluftwasser im Festgesteinsaquifer wird durch gravitativ sinkende Anteile des Zwischenabflusses gebildet, folgt also Klüften, Spalten, Zerrüttungszonen, Störungen usw. in der Hauptrichtung der jeweiligen Struktur. Aufgrund der heterogenen Beschaffenheit des Kluftaquifers sind die Grundwasserverhältnisse örtlich sehr verschieden, bis hin zu gespannten Situationen.
- In Bereichen des Bergbaus einschließlich Röhrgraben sowie von Meliorations- und Drainagemaßnahmen sind die Grundwasserverhältnisse überprägt.

Ein ausführlicher Beschrieb der hydrogeologischen Verhältnisse ist in der Stellungnahme

⁹ Quelle: gem. Stellungnahme LfULG vom 27.01.2021 aus Fachgutachten: Hydrogeologisches Übersichtsgutachten Kreis Zschopau / Manfred Beier, Freiberg, 09.01.1984 und Hydrogeologisches Übersichtsgutachten Kreis Annaberg / Manfred Beier. - Freiberg, 1979

des LfULG vom 27.01.2021 enthalten, welche als umweltrelevante Information zur Offenlage hinzugezogen werden soll.

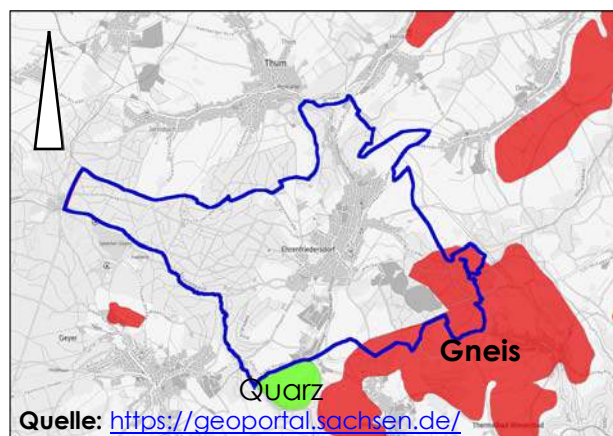
2.8.3 Rohstoffgeologie

Innerhalb der Geltungsbereiche der FNP Ehrenfriedersdorf und Geyer befinden sich Verbreitungsgebiete von Zinn-Wolfram-, Zinn-Zink-Kupfer- sowie von Fluss- und Schwer-spat-Vorkommen. Aus Sicht des LfULG resultieren bezüglich der Erz- und Spat-Vorkommen derzeit keine Einschränkungen, die bei Aufstellung der Flächennutzungspläne berücksichtigt werden müssten.

In Erläuterungskarte 10 „Klassifizierung der Vorkommen von Steine- und Erden-Rohstoffen, aktiver Steine-Erden-Bergbau“ des Landesentwicklungsplans 2013 des Freistaates

Sachsen ist die Lage der als Vorkommen klassifizierten Festgesteine dargestellt. Im Plangebiet befinden sich laut Karte oberflächennaher Rohstoffe (KOR50) erkundete und vermutete Hartgesteinsvorkommen außer Karbonaten, und zwar Gneise im Raum Ehrenfriedersdorf-Annaberg.

Abb. 6: Ehrenfriedersdorf in der KOR50



Das LfULG empfiehlt, die betroffenen Flächen mit Gneis-Vorkommens „von großflächigen infrastrukturellen Planungen freizuhalten, um die Flächen für potenzielle Abbauvorhaben nicht unnötig zu blockieren. Dies gilt insbesondere für das Verbreitungsgebiet des Gneis-Vorkommens „Sauberg“, das im Zuge der Zinnerz-Erkundung im Raum Ehrenfriedersdorf umfänglich durch Bohrungen erkundet wurde.¹⁰

Sonstiges

Sofern für Baumaßnahmen im Plangebiet keine ausreichenden Informationen zum Untergrund vorliegen, wird empfohlen eine standortkonkrete Baugrunduntersuchung in Anlehnung an die DIN 4020 „Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke“/ DIN EN 1997-2 „Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik“ durchzuführen.

Gemäß am 30.06.2020 in Kraft getretenem Geologiedatengesetz (GeolDG) sind geologische Untersuchungen wie Baugrundbohrungen nach GeolDG spätestens zwei Wochen vor Beginn dem LfULG als zuständige Behörde anzuzeigen (§ 8 GeolDG). Für

¹⁰ Quelle: Stellungnahme LfULG vom 27.01.2020

diese Anzeigen wird das Online-Portal ELBA.SAX empfohlen. Spätestens drei Monate nach dem Abschluss der geologischen Untersuchung sind die dabei gewonnenen Bohrprofile und Laboranalysen und spätestens sechs Monate nach dem Abschluss sind Bewertungsdaten wie Einschätzungen, Schlussfolgerungen oder Gutachten an das LfULG zu übergeben (§§ 9, 10 GeolDG).

2.8.4 Geotope

Die Granitfelsen der Greifensteine mit der typischen „Wollsack-Verwitterung“ gelten seit dem 23.03.1941 als Bodendenkmal. Der alte Steinbruch am Kreyer-Berg, in dem Magnetit-Skarn ansteht, steht seit 21.04.1983 unter Naturschutz.

Für den alten Tagesstrossenbau des Prinzler Gangzuges auf dem Sauberg wurde Antrag auf Erhaltung als geologisches Naturdenkmal gestellt, die offizielle Bestätigung steht z. Z. noch aus.¹¹

2.9 KLIMA

Im Untersuchungsgebiet herrscht ein kühles - gemäßigtes, niederschlagsreiches Mittelgebirgsklima. Winde wehen überwiegend aus westlichen Richtungen. An der Nordabdachung des Erzgebirges treten bei Nordwestwetterlagen niederschlagsverstärkende Staueffekte bei Süd- und Südwestwetterlagen föhnige Aufheiterungen auf. Nach auf seit Anfang des 20. Jhd. betrachteten Klimadaten beruhenden forstlichen Klimastufen (Schwanecke & Kopp) gehört das Plangebiet überwiegend zu den „mittleren feuchten Berglagen“ – Mf (T 5,8 – 6,5°C, ND 750 – 950mm), wobei an der Geyerschen Hochfläche Höhenlage und Staueffekte zu „mittleren sehr feuchten Berglagen“ – Mff (T 5,5 – 6°C, ND 800 bis 1.000 mm) führen.

Auf Basis engmaschiger Klima-Rasterdaten der letzten 30 Jahre wird die Jahresdurchschnittstemperatur für Ehrenfriedersdorf derzeit mit 7,5°C, der Jahresniederschlag mit 1.011 mm angegeben.¹² Vergleichende Betrachtungen jüngerer Klimarasterdaten und bis zum Ende des 21. Jhd. reichende Klimamodellrechnungen sagen einen besonders starken Klimawandel für die Berglagen voraus¹³, es wird demnach durchschnittlich wärmer und trockener. Auf die entsprechende Verschiebung von Vegetationszonen wird bereits forstwirtschaftlich reagiert. Anhand der Daten verschiedener

¹¹ Quelle: Bergbaumonographie - Bergbau in Sachsen Band 2 unter <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/12166> [Aufruf 22.07.2021]

¹² Quelle: [Klimadaten Ehrenfriedersdorf](http://www.klimadaten-ehrenfriedersdorf.de/) von Climate-Data.org

¹³ Quelle: http://www.waldunklima.de/klima/klima_docs/gemballa_et_al_afz_2007_klimagliederung.pdf [Aufruf 22.07.2021]

Wettermess- und Wetterbezugsstationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) im weiteren Umfeld zeigt sich regional ein Anstieg der Jahresmitteltemperaturen von Klimanormalperiode zu Klimanormalperiode. So lag im nahe gelegenen Annaberg-Buchholz die Jahresmitteltemperatur zwischen 1901 – 1950 bei 6,4°C und wird für die letzten 30 Jahre, in einem 30 km-Raster gelegen wie für Ehrenfriedersdorf mit 7,5°C angegeben.

Zur zusätzlichen Einordnung von Klimawandelprozessen wurden die Niederschläge jahresdurchschnittlich und in den niederschlagsreichen Sommermonaten Juni – August für den benachbarten Ort Tannenberg, Station in Tallage, in verschiedenen Zeiträumen verglichen.

Periode	Jahresniederschlag [mm]	Niederschlag Juni – August [mm]	Anteil am Jahr [%]	Quelle
1901 – 1950	980	340	[35%]	gemessen MD DDR; publiz. in Werte unserer Heimat, Bd.31, Akademie-Verlag, 1978
1961 – 1990	945,6	277,8	[29%]	DWD unter https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/mittelwerte
1981 – 2010	991	296	[30%]	DWD unter https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/mittelwerte

Der Klimawandel zeigt sich derzeit nicht in moderaten Entwicklungen von Durchschnittswerten, sondern vor allem in stärkeren Schwankungen innerhalb einer Periode verbunden mit Extremereignissen, seien es längere Trocken- und Hitzeperioden oder auch lokal auftretenden Starkniederschlagsereignissen mit teils beträchtlichem Schadenspotenzial. Diese Belange sind aus eigenen Erfahrungen in der Stadt bekannt und in Planungsentscheidungen abwägend zu berücksichtigen.

Die zu erwartende zeitliche Verteilung der Winde nach Richtungen und Geschwindigkeit ist unten neben einem Temperatur-Niederschlagsdiagramm ersichtlich.

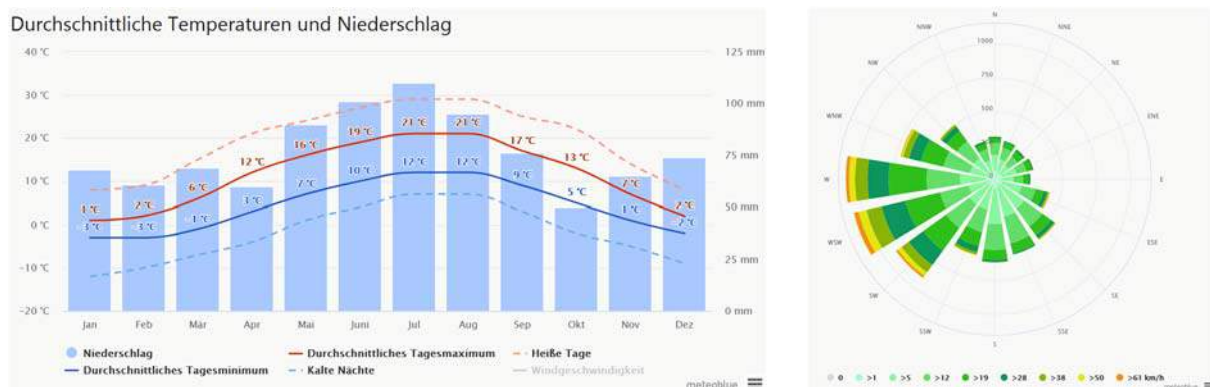


Abb. 7: Wetterdiagramm Ehrenfriedersdorf

Das „durchschnittliche Tagesmaximum“ (durchgezogene rote Linie) zeigt die maximale Temperatur eines durchschnittlichen Tages für Ehrenfriedersdorf. Ebenso zeigt

das „durchschnittliche Tagesminimum“ (durchgezogene blaue Linie) die minimale Temperatur eines durchschnittlichen Tages. Heiße Tage und kalte Nächte (gestrichelte rote und blaue Linie) zeigen den Durchschnitt des jeweils heißesten bzw. kältesten Tags eines jeden Monats über 30 Jahre.¹⁴

2.10 GEWÄSSER

Oberflächengewässer

Alle unter Hoheit der Kommune stehenden Fließgewässer 2. Ordnung gehören zum Einzugsgebiet der Zschopau, es handelt sich sämtlich um grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche, die durch Altbergbau diffus beeinflusst sind. Der in Grenzlage zu Geyer gelegene, die Geyersche Hochfläche nach Einstau im Greifenbach-Stauweiher entwässernde Greifenbach berührt das Stadtgebiet Ehrenfriedersdorf südlich der Greifensteinhöhen, wobei der künstlich geschaffene Abschlag in den Röhrgraben den Abfluss in südliche Richtung vermindert. Nördlich der Greifenstein-Wasserscheide grenzt das Einzugsgebiet des Jahnsbachs an. Die für die Stadtlage entscheidende, nach Norden entwässernde Wilisch verfügt über ein großes Einzugsgebiet mit mehreren seitlichen Zuflüssen:

- Röhrgraben und Röhrgrabenüberlauf,
- Seifenbach östlich mit Zufluss Heidlieblichbach sowie jeweils weiteren, namenlosen Zuflüssen,
- Goldbächel im Nordwesten mit einem zwischen Frauenberg und Gastberg gelegenen Einzugsgebiet.

Auch Stollnwässer werden in die Vorfluter abgeschlagen. Die Fließgewässer wurden früher zur Wasserkraftnutzung (Seifen, Pochwerke, Mühlen) bzw. zugunsten dichter Bebauung in großen Abschnitten verbaut oder verrohrt (in Abb. unten blau gepunktet).

¹⁴ Quelle: https://www.meteoblue.com/de/wetter/historyclimate/climatemodelled/ehrenfriedersdorf_deutschland_2932828 [Aufruf 22.07.2021]

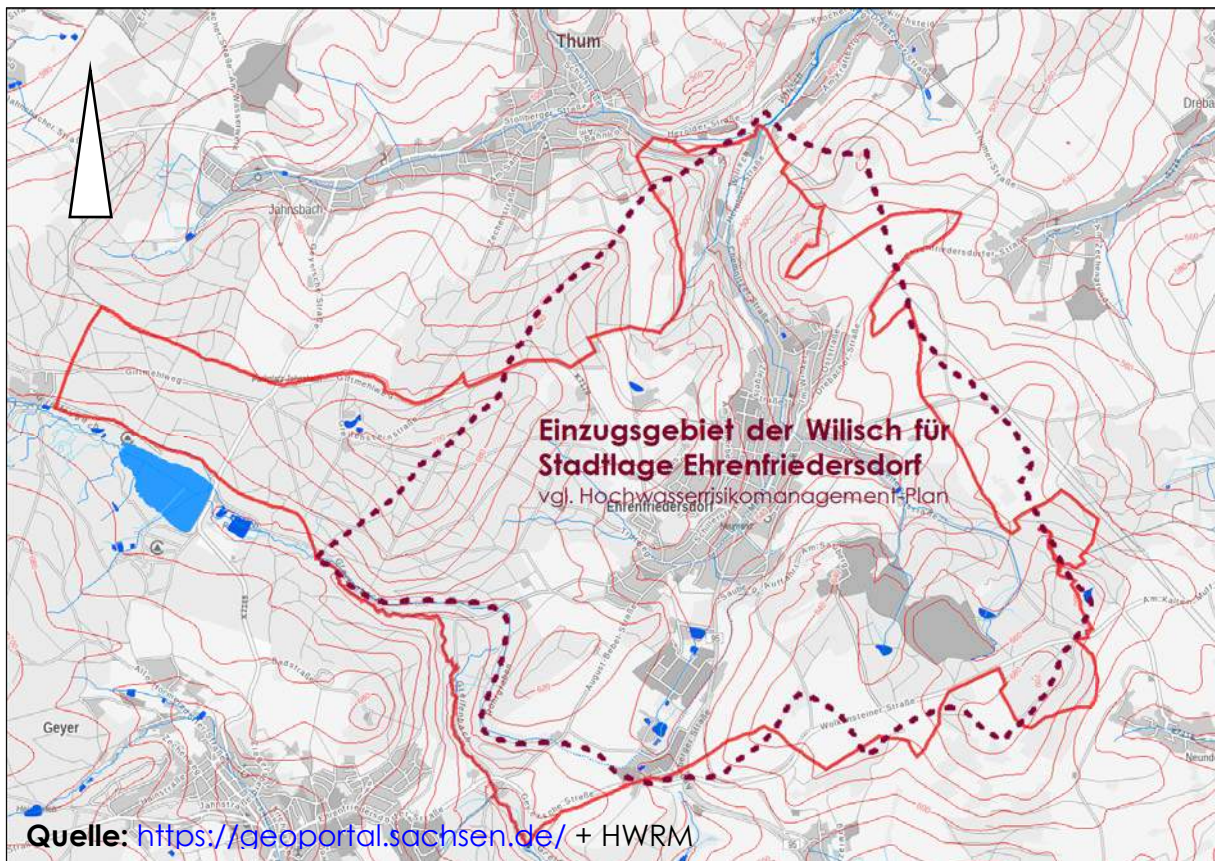


Abb. 8: Gewässer in Ehrenfriedersdorf mit Einzugsgebiet Wilisch

Der Freistaat Sachsen hatte 2016 für den Greifenbach, die Wilisch und den Seifenbach Gewässerstrukturdaten erfasst, dabei den Zustand der Sohle, der Ufer und Landnutzung jeweils links und rechts in 7 Stufen bewertet¹⁵. Dabei wird deutlich, dass praktisch nirgends „unveränderte“ (Stufe 1) und nur äußerst selten „gering veränderte“ (Stufe 2) Strukturelemente anzutreffen sind, „sehr starke“ (Stufe 6) oder gar „vollständige“ (Stufe 7) Veränderungen dominieren. Für den Greifenbach und die Wilisch liegen nach EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) vom LfULG verfasste Steckbriefe¹⁶ zur Überwachung qualitativer Eigenschaften der Oberflächenwasserkörper und abgeleitete Maßnahmen, aktuell für den Zeitraum 2022 – 2027, vor. Der chemische Gewässerzustand von Greifenbach, Seifenbach und Wilisch ab Seifenbachmündung wird durch das LfULG als schlecht bewertet (Stufen 3 und 4), Näheres ist den Steckbriefen zu entnehmen. Biologische Qualitätskomponenten werden für den Greifenbach als „gut“ bzw. „gut und besser“, die Fischfauna (salmonidengeprägte Gewässer des Epirhithrals) wird als „sehr gut“ bewertet. Für die Wilisch fallen diese Bewertungen zum ökologischen Zustand durchweg „mäßig“ aus.

¹⁵ Quelle: <https://geoportal.sachsen.de/?map=0b6ded54-840e-4747-9cf8-4eb40c8721a4> [Aufruf 16.08.2021]

¹⁶ Quelle: https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/p/OWK_Steckbriefe_2022-2027 [Aufruf 16.08.2021]

Alle stehenden Gewässer sind künstlich angelegt, teils in Folge unter- oder oberirdischer (Steinbrüche, Lehmgrube Mönchsbad) Bergbautätigkeit. Einige Standgewässer stellen heute wertvolle Habitats dar.

Liste Standgewässer (Teiche und Tümpel):

Reuter-Teich (Tümpel Seifental / Sommerleite)
Eichlerteich (Seifental - Nähe Zinnerzgelände)
Haidliebteich (Nähe S 222)
Wapplerteich (Nähe Freibad)
Teich bei advita Haus Nussknacker
Teich im Mönchsbad (bei Bernauer – hinter Sülze Stahl)
Schwarzer Teich (im Wald - Nähe Röhrgraben)
Teich/Tümpel im Wald (Nähe Albin-Langer-Weg)
Teich bei Schönherr-Gut
Hamburger Teiche
Tümpel (im Wald hinter Waldschlößchen)
2 Teiche und Tümpel Nähe Greifensteine)
Staustelle am Greifenbach

Der FNP sieht den Erhalt aller bestehenden Gewässer bei hoher Qualität gemäß EU-WRRL vor.

Grundwasser

Für die Bewertung des Grundwassers sind als räumliche Bewertungseinheiten der Grundwasserkörper FM 4-2 „Mittlere Zschopau“ für das Einzugsgebiet der Willisch mit dem Zufluss Jahnsbach und der Grundwasserkörper FM 4-3 „Obere Zschopau“ für das Einzugsgebiet des Greifenbachs heranzuziehen. Deren mengenmäßiger Zustand ist „gut“, der chemische Zustand insgesamt wegen der Belastungskomponenten Arsen und Cadmium „schlecht“, wobei Nitrate keine besonders belastende Rolle spielen. Im Stadtgebiet Ehrenfriedersdorf werden Grundwasserstände, -schüttungen bzw. -beschaffenheit behördlich überwacht an den Messstellen „Goldener Adler Stolln“, „Großvierunger Stollen“ und „Tiefer Sauberger Stollen“.

Im Entwurf zum Regionalplan Region Chemnitz – Karte 9 werden weiträumig Bereiche mit besonderen Anforderungen an den Grundwasserschutz (Z 2.2.1.4) ausgewiesen. Durch Stoffeinträge bedingte Beeinträchtigung des Grundwassers soll verringert werden, dem ist durch angepasste Bewirtschaftungsformen und Nutzungen Rechnung zu tragen.

2.11 BODEN

Das Plangebiet ist geprägt von Bodengesellschaften der braunerdeartigen Böden als Verwitterungsprodukte anstehender Festgesteine sowie deren Umlagerung auf natürlichem Weg bzw. durch Bergbautätigkeit. Die dominierende Bodenart ist Lehm.

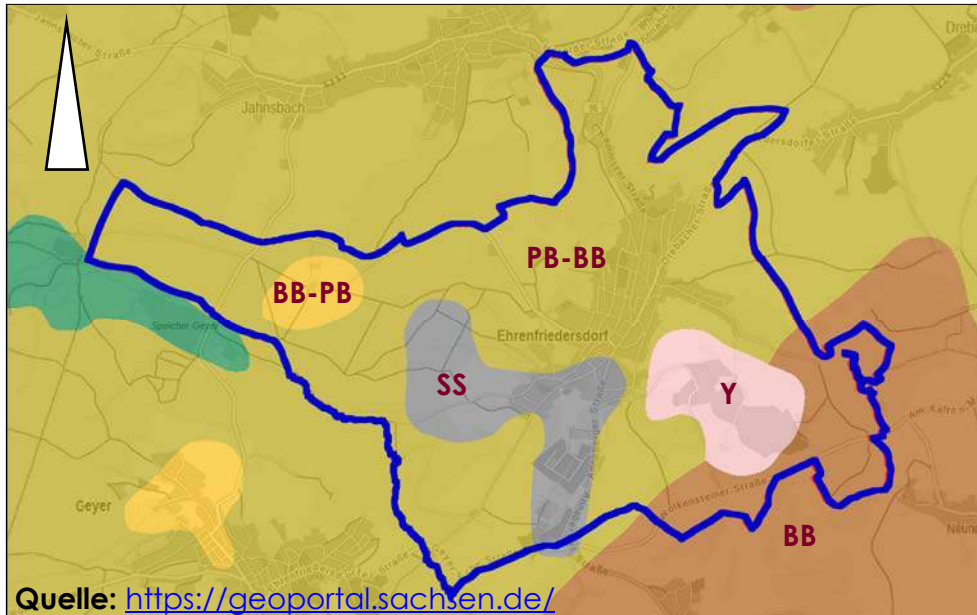


Abb. 9: Ehrenfriedersdorf in der Bodenübersichtskarte (BÜK400)

Tab. 5: Beschreibung der Böden im Plangebiet durch BÜK

Leitbodentyp	Podsol-Braunerde (PP-BB)	Pseudogley (SS)	Braunerde (BB)	Braunerde-Podsol (BB-PP)
Leitbodenart	Sandlehme, Normallehme, Tonlehme	Sandlehme, Normallehme, Tonlehme	Sandlehme	Sandlehme
Beschreibung / Substrattyp	Podsol-Braunerde (Leitbodentyp), Ranker, Podsol-Braunerde, Pseudogley (Begleitbodentypen), entstanden aus periglazärer Fließerde, z.T. mit Lößlehm, aus Grusschutt über umgelagertem Sandschutt, z.T. Lehmschutt aus Tonschiefer, Phyllit, Glimmerschiefer, Grauwacke	Pseudogley (Leitbodentyp), Braunerde-Pseudogley, Anmoorgley, Moorgley, Moore (Begleitbodentypen), entstanden aus periglazärer Fließerde, z.T. mit Lößlehm, aus Schutt führendem Gruslehm über umgelagertem Sandschutt aus Festgesteinen über tiefem Festgesteinsuntergrund	Braunerde (Leitbodentyp), Ranker, Braunerde-Pseudogley, Podsol-Braunerde (Begleitbodentypen), entstanden aus periglazärer Fließerde, z.T. mit Lößlehm, aus Grusschuttlehm über umgelagertem Sandgrusschutt, z.T. Lehmgrusschutt aus Gneis, Granulit, Granitporphyr, Granodiorit, Biotitgranit, Syenit	Braunerde-Podsol (Leitbodentyp), Podsol, Pseudogley (Begleitbodentypen), entstanden aus periglazärer Fließerde, z.T. mit Lößlehm, aus Schuttgrussand über umgelagertem Sandschutt aus Granit, Quarzporphyr (Rhyolith), Quarzitschiefer
Begleitbodenarten	3.1_Reinschutte, Geröllschutte, Grusschutte, Kiesel-schutte, 3.2_Sand-	6.1_Sandlehme, Normallehme, Tonlehme, 6.2_Sandlehme, Normallehme, Tonlehme,	2.1_Reinschutte, Geröllschutte, Grusschutte, Kiesel-schutte, 2.2_Sand-	4.1_Reinschutte, Geröllschutte, Grusschutte, Kiesel-schutte, Reinsand, Lehmsande,

Leitbodentyp	Podsol-Braunerde (PP-BB)	Pseudogley (SS)	Braunerde (BB)	Braunerde-Podsol (BB-PP)
	lehme, Normallehme, Tonlehme, 3.3_Lehmschluffe	6.3_Hochmoortorfe, Übergangsmoortorfe, Niedermoortorfe, Sandlehme, Normallehme, Tonlehme, 6.4_Hochmoortorfe, Übergangsmoortorfe, Niedermoortorfe	lehme, Normallehme, Tonlehme, 2.3_Sandlehme	Schluffsand, 4.2_Sandlehme, Normallehme, Tonlehme, 4.3_Sandlehme, Normallehme, Tonlehme
Vernäsung	lokal schwach vernässt (Vn0-2)	stark vernässt (Vn4)	lokal schwach-mittel vernässt (Vn0-3)	lokal schwach-mittel vernässt (Vn0-3)
Wasserleitfähigkeit	mittel, z.T. gering (kf3-2)	mittel (kf3)	mittel, z.T. gering (kf3-2)	gering bis mittel (kf2-3)
nutzbare Feldkapazität - nFK	mittel, z.T. gering (nFK3-2)	mittel (nFK3)	mittel, z.T. gering (nFK3-2)	gering bis mittel (nFK2-3)
PH-Werte	sauer (s3)	sauer bis schwach sauer (s3-2)	schwach sauer bis sauer (s2-a2)	sauer (s3)
Nährstoffgehalt	gering	gering bis mittel	mittel bis gering	gering
Ertragsvermögen	mittel bis gering	mittel bis gering	mittel	gering
Nutzung	Wald, Acker, Grünland	vorwiegend Wald und Grünland	Acker und Grünland	Wald, Grünland, selten Acker

Zu den vorgenannten gesellen sich noch die **terrestrischen anthropogenen Böden (Y)** aus dem früheren Bergbaugeschehen mit Folgenutzungen als Acker, Grünland, Wald, Gewässer oder Sonderbiotope. In den unverbauten Bach- und Flusstälern ist Auengley aus fluvilimnogenem Grus führendem Schluff über fluvilimnogenem Grussand abgelagert.

Das Plangebiet liegt im Bereich hoher Bodenerosionsgefährdung durch Wasser (fünfhöchste von sechs Stufen nach Einschätzung des Umweltbundesamtes¹⁷). Die Erosionsgefahr ergibt sich aus den naturbürtigen Umweltbedingungen am Standort und der jeweiligen Landnutzungs- und Bewirtschaftungsform. Der durchschnittliche jährliche Bodenabtrag auf Ackerflächen wird in der gesamten Mesochore Thumer Höhenrücken mit 1,89 t/ha angegeben¹⁸, liegt damit im für Deutschland charakteristischen Bereich (1,4 – 3,2 t/ha). In Abhängigkeit von Bodenart, Hanglänge, Hangneigung und Regenerosität weist die Karte der Wassererosionsgefährdung (KLSR-Karte) des Freistaats Sachsen etliche Hanglagen mit den höchsten Gefährdungsstufen aus.

¹⁷ Umweltbundesamt: Bodenbelastung – Erosion. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/bodenbelastungen/erosion#textpart-7> [Aufruf 18.08.2021]

¹⁸ Quelle: Landschaftsforschungszentrum e.V. Dresden unter <http://www.naturaeume.lfz-dresden.de/> [Aufruf 15.07.2021]

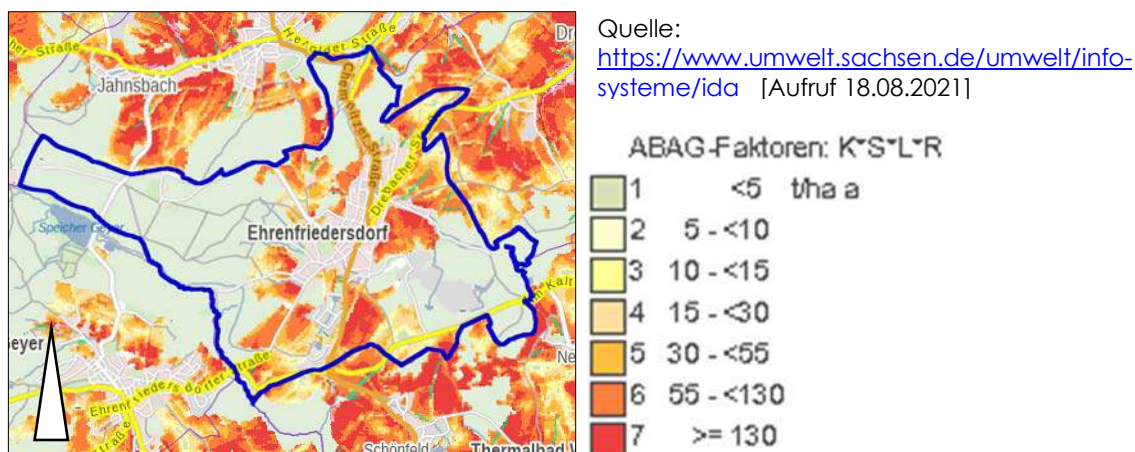


Abb. 10: Erosionsgefährdungskarte Ehrenfriedersdorf

Wissen über Böden vor Ort vermittelt der auf 5 km Länge 10 Stationen umfassende im Oktober 2010 eröffnete Bodenlehrpfad „Stadtwald Ehrenfriedersdorf“¹⁹.

2.12 FLORA UND FAUNA

2.12.1 Potentielle natürliche Vegetation

In einer vom Menschen überformten Landschaft weicht der Artenbestand stark von einem „ursprünglichen“, unbeeinflusstem Bestand an Flora und Fauna ab. Die „potentielle natürliche Vegetation“ (PNV) beschreibt ein Konzept der Sukzession von Pflanzengesellschaften ohne menschliche Anteilnahme unter den jeweiligen Standortbedingungen (Boden, Klima etc.). Diese theoretische Vegetation gibt Aufschluss über die Standortbedingungen vor Ort. Im Plangebiet besteht die PNV aus den Gesellschaften der Bodensauren Buchen(misch)wälder (FFH-Lebensraumtyp 9110). Diese unterscheiden sich in Bodensaure Buchenwälder des Tief- und Hügellandes und Bodensaure Buchenwälder des Berglandes. Es handelt sich um von Rotbuchen beherrschte bodensaure Laubmischwälder ab einer Größe von 0,5 ha. Sie kommen auf mäßig trockenen bis feuchten Standorten über basenarmem Silikatgestein bzw. auf Sand- und Lehmstandorten vor. Als Mischbaumarten treten Stiel- und Traubeneiche auf, im montanen Bereich Gemeine Fichte und Weißtanne. In der spärlich entwickelten Krautschicht überwiegen Säurezeiger, wie z. B. Weiße Hainsimse, Drahtschmiele, Heidelbeere und Wald-Sauerklee. Nach dem Erfassungsmaßstab richtet sich die Detailliertheit der PNV bzw. ihrer edaphischen Ausbildungsformen. In der Abbildung unten wurden in der Karte der PNV M 1:50.000 die gröberen Abgrenzungen aus dem M 1: 300.000 mit roten Punktlinien und Einschrieben vermerkt, zu Orientierung zusätzlich Wasserläufe, da sie

¹⁹ Quelle: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/11951/documents/56171> [18.08.2021]

Bereiche mit unterschiedlichen Höhenstufen (montan / submontan) sowie unterschiedlich starken Abtragungs- und Anschwemmungsprozessen verdeutlichen.

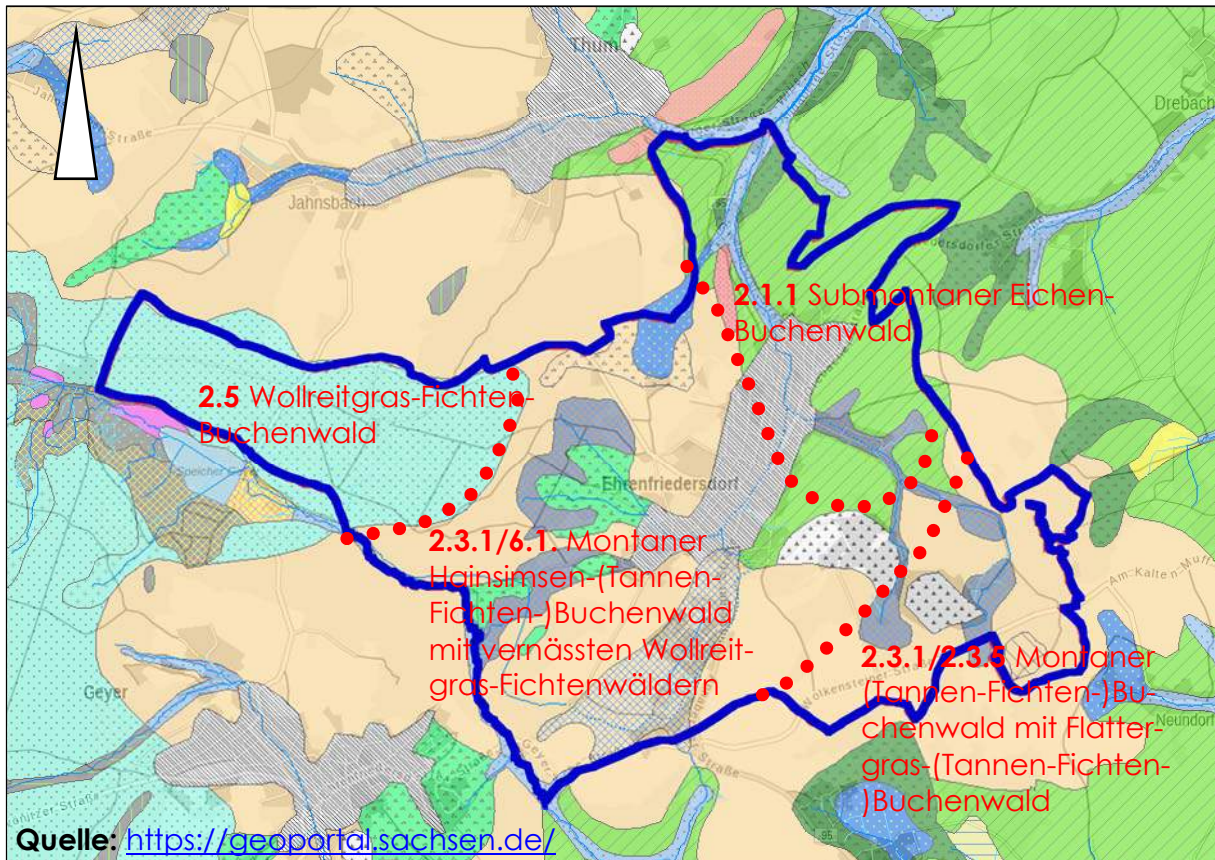


Abb. 11: Potenzielle natürliche Vegetation in Ehrenfriedersdorf (PNV50)

Legende zu Abb.12

Signatur	Potentielle natürliche Vegetation (PNV)
	Typischer Fichten-Buchenwald [2.5.1]
	Hainsimsen-(Tannen-Fichten-)Buchenwald (2.3)
	Zittergrasseggen-(Tannen-Fichten-)Buchenwald [2.3.6]
	Zittergrasseggen-(Tannen-Fichten-)Buchenwald im Komplex mit Schaumkraut-(Eschen-)Erlen-Quellwald [2.3.6/8.3.3]
	Wollreitgras-Fichtenwälder im Komplex mit Schaumkraut-(Eschen-)Erlen-Quellwald [6.1/8.3.3]
	Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald [1.1.6]
	Typischer Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald [8.1.1]
	Schaumkraut-(Eschen-)Erlen-Quellwald [8.3.3]
	Submontaner Eichen-Buchenwald [2.1.1]
	Zittergrasseggen-Eichen-Buchenwald [2.1.6]
	Heidelbeer-(Tannen-Fichten-)Buchenwald [2.3.2]
	Montane Hangwaldkomplexe
	Bergbaugelände und Deponien [16.1]
	Dichte Siedlungsgebiete [16.2]

Quelle: LfULG unter https://www.natur.sachsen.de/download/legende_pnv50.png

2.12.2 Reale Vegetation

Die reale Vegetation weicht aufgrund der anthropogenen Einflüsse auch außerhalb der Bergbau- und Siedlungsgebiete von den Waldgesellschaften der PNV ab. Statistisch erfasst²⁰ entfallen 1.326 ha des Stadtgebiets auf Vegetationsflächen (83,4%), davon 777 ha auf Wald (58,6%), 465 ha auf Landwirtschaftsflächen (35,1 %) und ein Rest von 84 ha (6,3%) auf übrige Vegetation, wobei die Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen sowie begrünte Anteile der Siedlungs- und Verkehrsfläche hier nicht eingerechnet sind.

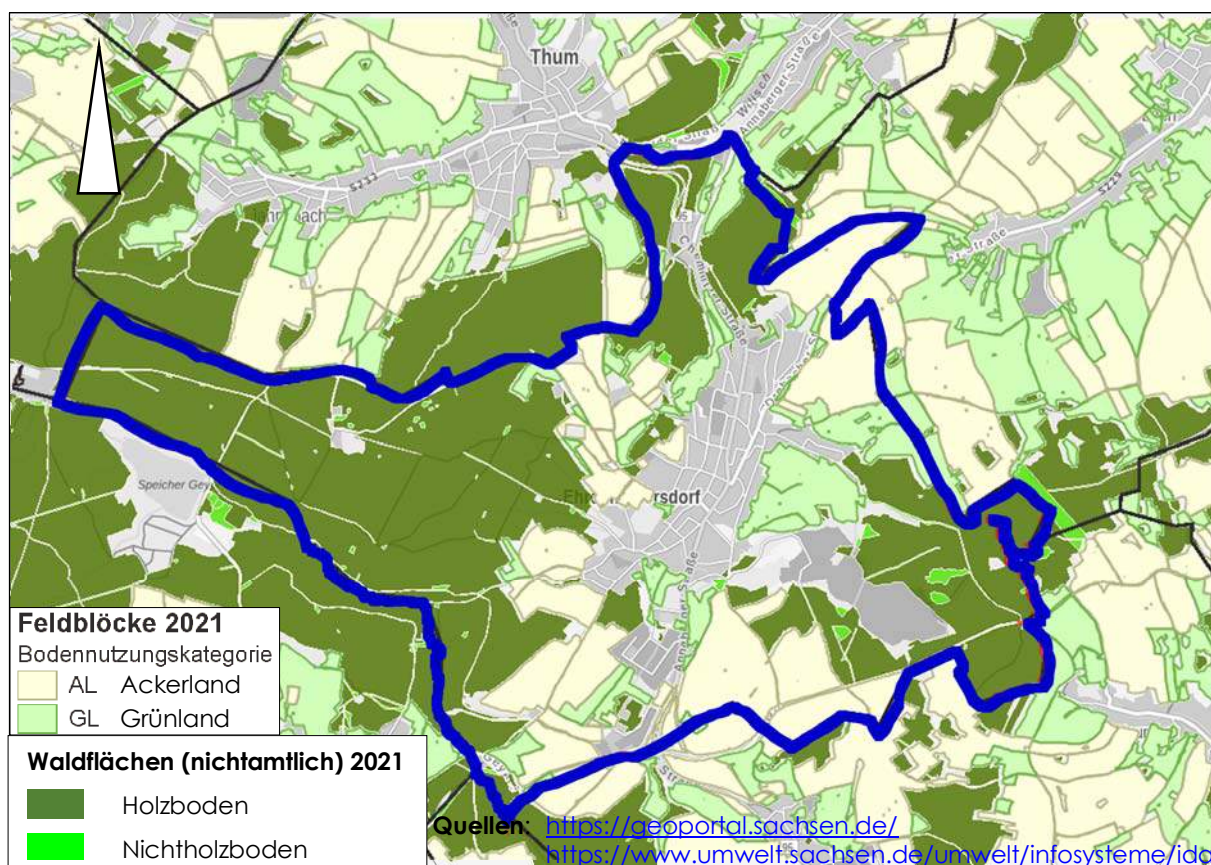


Abb. 12: Reale Vegetation in Ehrenfriedersdorf

Die Waldflächen werden durch Fichtenforste dominiert, in welche Laubwaldlinsen eingelagert sind. Die Grünländer werden zu großen Teilen extensiv bewirtschaftet. Einige stark geneigte Ackerflächen sind durch Hecken auf Steinrücken gegliedert, ferner gibt es lineare Heckenstrukturen entlang von Wegen und Senken. Einen soliden und im Wesentlichen heute noch zutreffenden Überblick zu den Biotoptypen und deren Bewertung bezüglich Arten- und Biotopschutz geben die Karten 6 und 7 des Landschaftsplans Ehrenfriedersdorf aus dem Jahr 2001.

²⁰ Quelle: <https://www.statistik.sachsen.de/Gemeindetabelle/jsp/GMDAGS.jsp?Jahr=2020&Ags=14521160> [Aufruf 19.08.2021]

Eine Liste der nach § 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatSchG besonders geschützten Biotope befindet sich in Anlage 3.

2.12.3 Fauna

Systematische Untersuchungen des gesamten Stadtgebiets bezüglich der Tierwelt liegen bisher nicht vor. Die am weitesten reichenden Betrachtungen erfolgten im Zusammenhang mit der UVS zur Ortsumgebung B 95 Thum – Ehrenfriedersdorf, sind daher nicht aktuell, gleichwohl im Allgemeinen heute noch zutreffend. Die Auflistung charakteristischer Tierarten verschiedener Biotope im Landschaftsplan von 2001, daraus wurden nachfolgende Angaben entnommen, erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit:

Wald ... Der Wildbestand im Untersuchungsgebiet wird generell als zu hoch eingeschätzt, vor allem beim Rotwild, aber auch beim Rehwild. In den Wäldern des Greifengesteingebiets kommen u. a. Habichte, Sperber, Schwarzspechte, Käuze und Singvogelarten wie Birkenzeisig oder Feldschwirl vor.

Feldgehölze ... Im Bereich der Feldgehölze waren vor allem bodenbrütende Vögel, Mäusebussard und Kleinsäuger auffällig.

Baumreihen ... Sogenannte Baumfreibrüter wie die Elster, die Raben- und die Saatkrähe oder der Stieglitz nisten bevorzugt auf Bäumen im Offenland.

Steinrücken und Hecken ... Diese für die Region typischen Lebensraumkomplexe stellen hochwertige Biotope für zahlreiche Insekten, Kriechtiere wie die Bergeidechse und Heckenbrüter wie die Dorngrasmücke, den Neuntöter und den Raubwürger dar.

Wiesen ... Mit zunehmender Bewirtschaftung werden auf den Grünlandkomplexen des Untersuchungsgebietes die Grasarten zulasten der Blütenpflanzen stark bevorteilt - entsprechend gering ist der Anteil der blütenbesuchenden Tiere. Mit der Verarmung der Flora infolge zunehmender Bewirtschaftungsintensität geht auch eine Verringerung des Artenspektrums in der Fauna einher. Wichtige Bedeutung besitzen diese Offenlandbereiche jedoch z. B. für Wiesenbrüter wie den Wiesenpieper.

Weiden ... Vor allem Intensivbeweidung führt aufgrund der veränderten floristischen Zusammensetzung, direkter Trittschäden sowie des Fehlens eines Blütenhorizonts zu Bestandseinbußen der Fauna, betroffen sind ca. 80% der Wiesentierarten.

Ackerflächen ... Kleinere Flächen wie z. B. im Bereich der Steinrücken südlich der Stadt sind von Bedeutung für Vögel offener Landschaften wie die Wachtel, den Wachtelkönig und das Rebhuhn.

Stillgewässer ... Die kleinen, meist extensiv bewirtschafteten Teiche der Gemarkung Ehrenfriedersdorf haben Bedeutung als Laichgewässer für Amphibien und Rastplatz für

Wasservögel wie die Stockente, das Blesshuhn oder den Zwergtaucher. Hervorzuheben sind diesbezüglich die Teiche vom Frauenberg bis zum Schönherr-Gut, der Haidliebteich, die Teichgruppe nördlich von Mönchsbad und die Teiche nordöstlich der Seifentalstraße. Neben Erdkröten, Teichmolchen und Lurchen sind ebenfalls seltene Arten wie der Feuersalamander (Laichgewässer am Frauenberg) oder die Knoblauchkröte (Haidliebteich am Sauberg) im Untersuchungsgebiet zu finden.

Avifauna und Fledermäuse

Als Gebiet mit besonderer avifaunistischer Bedeutung (Karte 12 Regionalplanentwurf Region Chemnitz) ist im Plangebiet des FNP der nördlich des Greifenbach-Stauweihers gelegene Wald-Lebensraum westlich der Kreisstraße K 7105 ausgewiesen, um Zugkorridore sowie Rast- und Sammelplätze großräumig ziehender Vogelarten bzw. die Funktion als Lebensraum für Vögel zu erhalten. (Z 2.1.3.7, G 2.1.3.8) Es handelt sich um die Teilfläche einer von der Geyerschen Hochfläche bis Elterlein reichenden Gesamtausweisung.



Abb. 13: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse

3 PLANUNGEN UND PLANUNGSZIELE

3.1 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

Bauleitpläne sind entsprechend § 1 Abs. 4 BauGB den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Dem gemeindlichen Planungsermessen werden dadurch insoweit Grenzen gesetzt, als dass Bauleitpläne den rechtsverbindlichen Zielen der höherstufigen Planungen nicht widersprechen dürfen. Es handelt sich dabei nicht um einen einmaligen Vorgang bei der Planaufstellung oder -änderung. Die Gemeinden sind vielmehr verpflichtet, ihre Planung ständig auf die aktuelle Raumordnung und Landesplanung hin zu überprüfen.

3.1.1 Landesplanung

Landesplanerischen Ziele und Grundsätze sind im Landesentwicklungsplan Sachsen vom 12.07.2013 (**LEP 2013**) festgelegt. Der LEP2013 „ist das zusammenfassende, überörtliche und fachübergreifende landesplanerische Gesamtkonzept (...) zur räumlichen Ordnung und Entwicklung des Freistaates Sachsen“. Nach SächsNatSchG übernimmt der LEP 2013 die Funktion des Landschaftsprogramms. Zur Zielbestimmung wurden zunächst die **kartografischen Darstellungen** des LEP 2013 für das Plangebiet ausgewertet, Karten ohne Darstellungen für das Plangebiet bleiben im Folgenden unerwähnt.

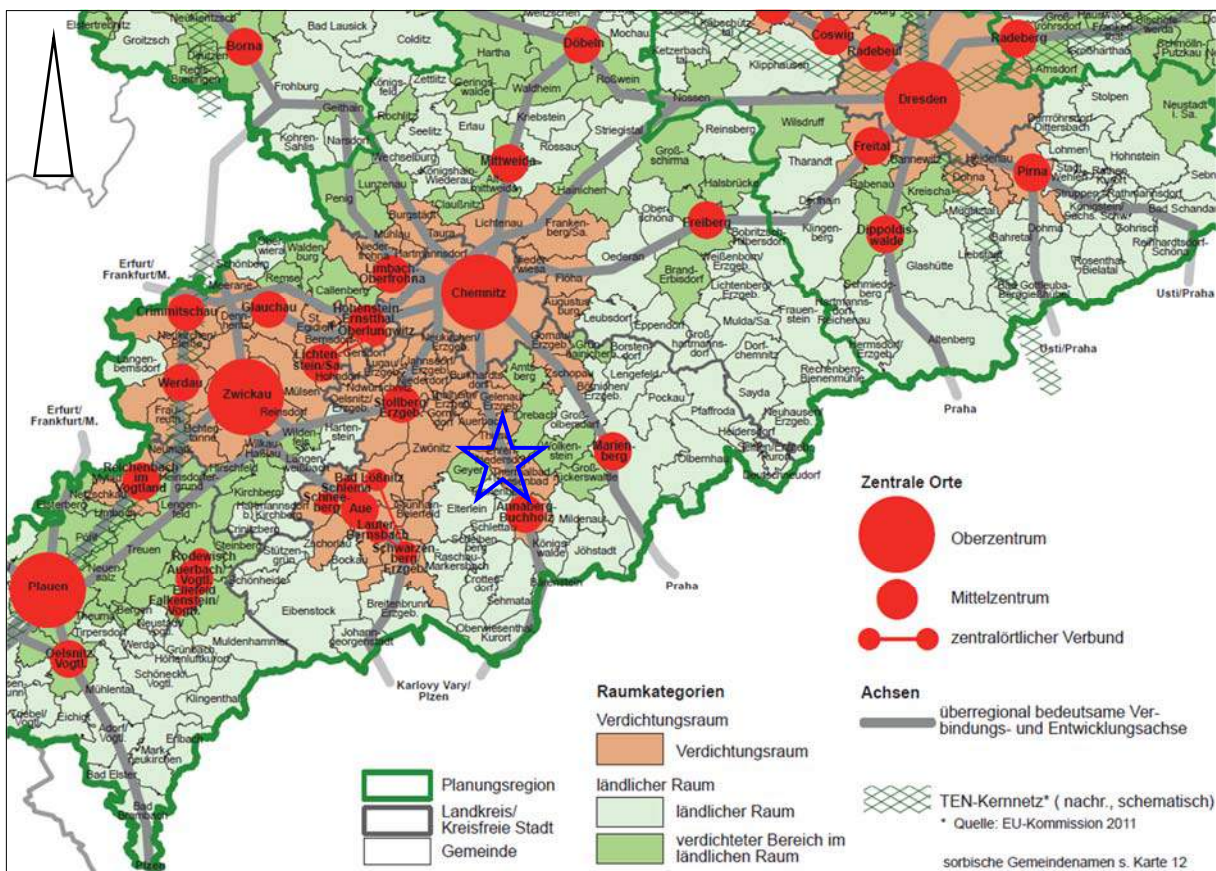


Abb. 14: Ehrenfriedersdorf ★ im Auszug aus Festlegungskarte 1 des LEP 2013

Gemäß **LEP 2013 – Karte 1** liegt die **Stadt Ehrenfriedersdorf** im Verdichtungsraum an der **überregional bedeutsamen Verbindungs- und Entwicklungsachse** OZ Leipzig – OZ Chemnitz – MZ Annaberg-Buchholz – Karlovy Vary – Plzeň.

Karte 2 – Mittelbereiche: Ehrenfriedersdorf gehört zum **Mittelbereich** des Mittelzentrums Annaberg-Buchholz. Der Verflechtungsbereich umfasst nach LEP2013 den räumlichen Bereich, dessen Bevölkerung vorwiegend von dem zugehörigen zentralen Ort mit versorgt wird (Handel, Dienstleistungen, Infrastruktur).

Karte 3 – Räume mit besonderem Handlungsbedarf: Die Stadt befindet sich in einer Bergbaufolgelandschaft „**Altbergbau**“ sowie innerhalb der "**grenznahen Gebiete**" zu

Tschechien. Die Räume mit besonderem landesplanerischem Handlungsbedarf sind so zu entwickeln und zu fördern, dass sie aus eigener Kraft ihre Entwicklungsvoraussetzungen und ihre Wettbewerbsfähigkeit verbessern können. Dabei sind spezifische Entwicklungspotenziale dieser Räume zu stärken.

Karte 4 – Verkehrsinfrastruktur: Ausgewiesen ist ein **Vorbehaltsgebiet** für den **Neubau** einer Ortsumfahrung **B 95**, ohne Festlegung einer Vorrangtrasse.

Karte 7 – Gebietskulisse mit großräumig übergreifenden Biotopverbänden:

Die Stadt Ehrenfriedersdorf befindet sich im **Verbindungsbereich der Entwicklung von Biotopverbundflächen**. Die Biotopflächen sind Steinrücken im komplex mit frisch-feuchten Grünland sowie Restwäldern u. Heiden an der Südwestflanke des Saubergs. Daran schließt sich nordöstlich (Bereich Haidliebteich) eine Habitatfläche von Landeszielarten an.

Karte 8 – Lebensraumverbundsystem für großräumig lebende Wildtiere mit natürlichem Wanderungsverhalten: Ehrenfriedersdorf gehört zum Streifgebiet der in den höheren Lagen des Erzgebirges beheimateten oder hier durchziehenden Wildtiere.

Karte 9 – Gebiete mit speziellem Bodenschutzbedarf: Die gesamte Stadtlage liegt innerhalb eines Gebietes mit **Anhaltspunkten oder Belegen für großflächige schädliche stoffliche Bodenveränderungen**. Ferner gehören Grenzbereiche zu Drebach zu einem Gebiet mit großflächiger (> 100 ha) **hoher bis sehr hoher Wassererosionsgefährdung des Ackerbodens**.

Karte 10 – Klassifizierung der Vorkommen von Steine und Erden-Rohstoffen, aktiver Steine-Erden-Bergbau: Im Bereich Franzenshöhe / Kalter Muff liegen hochwertige Rohstoffvorkommen von Karbonatgestein.

Karte 11 - Klassifizierung der Braunkohlenlagerstätten, Verbreitung erz- und spathöflicher Gebiete: Das gesamte Stadtgebiet liegt im Verbreitungsgebiet von Zinn-Vorkommen, welche an 4 Abbauen bewertet vorliegen.

3.1.2 Regionalplanung

Für die Ableitung regionalplanerischer Zielvorgaben liegen derzeit zwei Planwerke vor, der wirksame Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge²¹ (**RP C-E**) sowie der Entwurf des Regionalplanes Region Chemnitz²² (**RPE RC**). Die im Planentwurf enthaltenen Ziele sind entsprechend § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung

²¹ Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge (SächsABI Nr. 31/2008 vom 31.07.2008)

²² Entwurf des Regionalplanes Region Chemnitz, durch die Verbandsversammlung des Planungsverbandes Region Chemnitz (**PVRC**) am 04.05.2021 für die öffentliche Auslage gemäß § 9(3) ROG i. V. m. § 6 SächsLPIG beschlossen.

und somit als sonstige Erfordernisse der Raumordnung nach § 4 Abs. 1 ROG in Abwägungsentscheidungen und bei der Erstellung des Flächennutzungsplanes zu berücksichtigen. Am 01.07.2021 wurde die Durchführung einer frühzeitigen Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung zur Aufstellung eines **Sachlichen Teilregionalplans Wind; Regionales Windenergiekonzept der Planungsregion Chemnitz**²³ (RWEK) beschlossen. Darauf wird unter Pkt. 6.5 – Bestand und Planung von Sonderbauflächen eingegangen. Dem aktuellen **RPE RC** wird im Zusammenhang mit bereits erfolgten Abwägungsentscheidungen hohes Gewicht beigemessen, nachfolgend aufgelistet werden **für den FNP relevante Darstellungen in Festlegungskarten.**

Raumstruktur – RPE RC (Karte 3)

- Im Grundzentrum im zentralörtlichen Verbund Thum-Ehrenfriedersdorf-Geyer (RPE RC Z 1.3.1.1) verfügt jeder Ort über Versorgungs- und Siedlungskerne (RPE RC Z 1.3.2.1) → im Nahbereich mit Gelenau/Erzgeb. und je teilweise Drebach, Tannenbergr und Thermalbad Wiesenbad prognostisch (2035) rd. 23 TEW
- Über die Wolkensteiner Straße (S 222 ausgebaut) besteht praktisch Anschluss an die regional bedeutsame Verbindungs- und Entwicklungsachse e) Annaberg-Buchholz – Wolkenstein – Pockau-Lengefeld – Freiberg
- besondere Gemeindefunktion Tourismus (RPE RC Z 1.3.3.2) Ehrenfriedersdorf und Geyer → Greifenbachstauweiher/Geyerscher Teich mit Campingpark für Dauer- und Kurzzeitcamper, Gewässer ist als ausgezeichnetes Badegewässer entsprechend der EU-Richtlinie 2006/7/EG (Badegewässerrichtlinie) eingestuft, Naturbühne, Freizeitbad und Erlebniskletterwald Greifensteine

Tourismus – RPE RC (Karte 4):

- Tourismus-Destination Erzgebirge mit regional bedeutsamem Schwerpunkt des Städtetourismus (RPE RC Z 1.8.2), UNESCO-Welterbe-Bestandteil „Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří“ an:
- Ferienstraße „Silberstraße“, Radfernweg bzw. regionaler Hauptradroute (Bestand) und internationalem Bergwanderweg Eisenach – Budapest EB

Räume mit besonderem Handlungsbedarf – RPE RC (Karte 5):

- Abgrenzung Erzbergbau am Sauberg (RPE RC Z 1.9.3.2 bis Z 1.9.3.5) → schrittweise kooperative Beseitigung von Entwicklungshemmnissen und Folgeschäden, ökologisch stabile Sanierung

²³ Quelle: https://www.pv-rc.de/cms/regionalplan_rc_rwek_9_1_beteiligung.php [Aufruf 01.10.2021]

Kulturlandschaftsschutz – RPE RC (Karte 8):

- Vorranggebiet Kulturlandschaftsschutz Ku 10 „Hecken- und Steinrückenlandschaft um Annaberg-Buchholz“ südlich und östlich des Saubergs - (RPE RC G 2.1.2.1)
- Regional bedeutsame landschaftsbildprägende Erhebungen – Greifensteine (auch sehr hohe regionale Bedeutung als Aussichtspunkt) sowie Sauberg mit Sauberggrücken, ferner die Geyersche Hochfläche mit ihren Hangstufen (RPE RC G 2.1.2.1, G 2.1.2.6)
- Schwerpunkte des archäologischen Kulturdenkmalschutzes – Relikte des historischen Erzbergbaus „Ehrenfriedersdorf- Greifensteine“ und am Sauberg (RPE RC G 2.1.2.7)

Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen – RPE RC (Karte 9)

- Gebiete mit besonderer potenzieller Wassererosionsgefährdung (RPE RC Z 2.1.5.3; Z 2.1.5.4)
- Bereiche mit besonderen Anforderungen an den Grundwasserschutz (RPE RC Z 2.2.1.4)
- Gebiete zur Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhalts (RPE RC Z 2.2.2.7)

Sanierungsbedürftige Bereiche der Landschaft – RPE RC (Karte 11)

- Regionaler Schwerpunkt der Grundwassersanierung (RPE RC Z 2.2.1.1)
- großflächige Gebiete mit stark sauren Böden (G 2.1.5.6) - westlich Ortslage
- Regional bedeutsame Altlasten (Z 2.1.5.7, Z 2.1.5.8) – Spülhalden I und II der Zinnerz Ehrenfriedersdorf GmbH
- Regionale Schwerpunkte der Fließgewässersanierung (Z 2.2.1.6) – gem. WRRL und zur Verbesserung der Gewässerökologie)
- Moore, organische Nassstandorte und Moortypische Biotope (G 2.1.4.1) – kleine Flächen

Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung – RPE RC (Karte 12) und Gebiete mit besonderer Bedeutung Fledermäuse – RPE RC (Karte 13)

- s. Pkt. I. 2.12 – entsprechend Z 2.1.3.7 und G 2.1.3.9 beachtlich

Siedlungsrelevante Frisch- und Kaltluft – RPE RC (Karte 14)

- Siedlungsrelevante Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete und siedlungsrelevante Frisch- und Kaltluftbahnen (Z 2.1.6.1) – sichern für klimaökologische Ausgleichsfunktion

Die nachfolgend bezeichneten regionalplanerischen Ausweisungen sind in der **Karte 1 – Raumnutzung** des **RPE RC** enthalten:

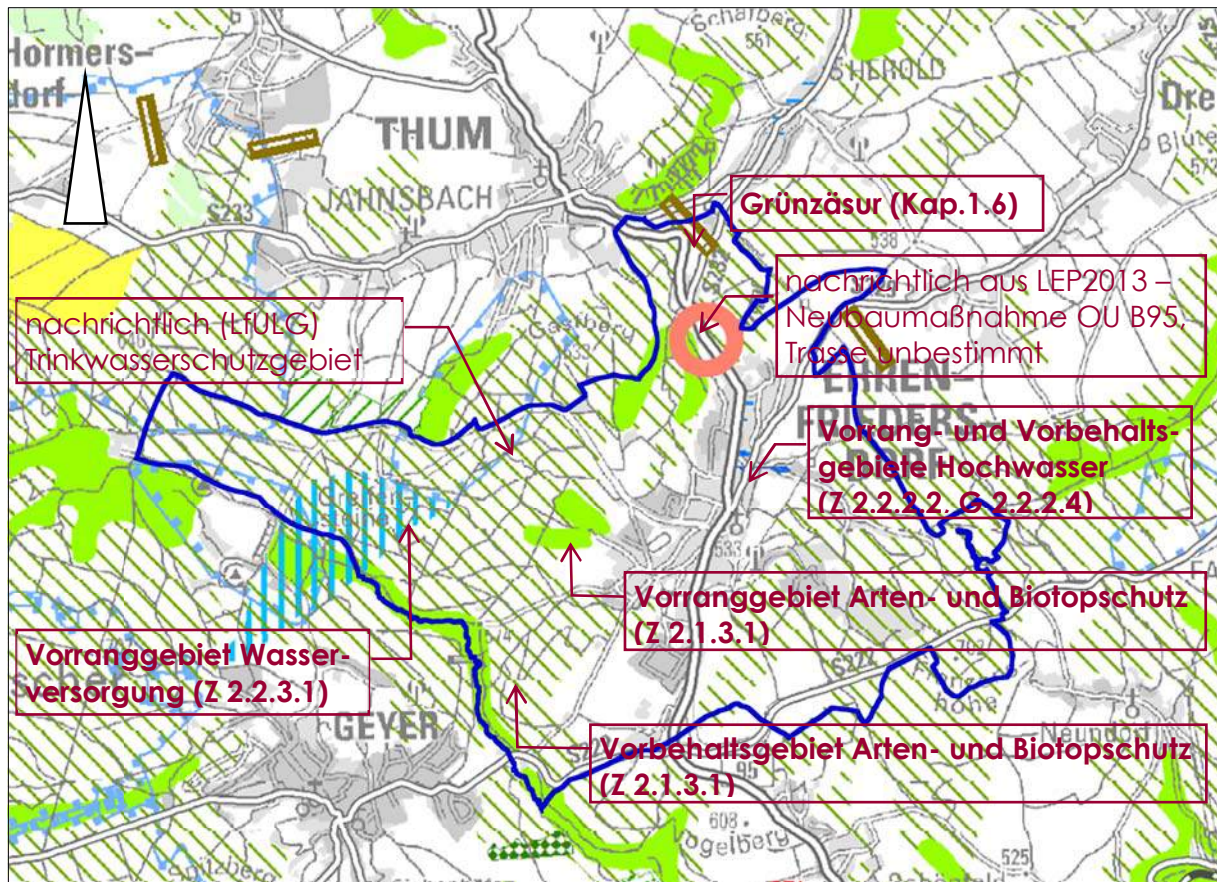


Abb. 15: Regionalplan Region Chemnitz (Entwurf 05/2021) – Raumnutzungskarte

3.2 ZIELE UND GRUNDSÄTZE DER RAUMORDNUNG

Die im **LEP 2013** textlich formulierten Ziele (**Z**) und Grundsätze (**G**) der Raumordnung und Landesplanung werden durch den Regionalplan, betrachtet wird hier der **RPE RC**, weiter ausgeformt.

3.2.1 Siedlungsstruktur und Siedlungswesen

LEP 2013

G 1.2.1 Die Verdichtungsräume sollen in ihren Potenzialen zur Mobilisierung von Innovation und Wachstum als landesweit und überregional bedeutsame Leistungsträger weiter gestärkt werden. Dazu sollen

- Siedlungs- und Verkehrsentwicklung sowie der Städtebau so erfolgen, dass verdichtungs- und verkehrsbedingte Umweltbelastungen und Standortbeeinträchtigungen vermieden beziehungsweise abgebaut,
- durch Koordinierung der Flächennutzungsansprüche und eine effiziente Flächennutzung die Leistungsfähigkeit von Wirtschaft und Infrastruktur nachhaltig gesichert,
- die Zusammenarbeit in den Stadt-Umland-Räumen der Zentralen Orte intensiviert sowie,
- die Vernetzung mit den ländlichen Teilräumen weiter ausgebaut werden.

Z 1.3.1 Die Zentralen Orte sind so zu entwickeln, dass sie

- ihre Aufgaben als Schwerpunkte des wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Lebens im Freistaat Sachsen wahrnehmen können und

- zur Sicherung der Daseinsvorsorge die Versorgung der Bevölkerung ihres Verflechtungsbereiches mit Gütern und Dienstleistungen bündeln und in zumutbarer Entfernung sicherstellen.

Z 1.3.4 Die Erreichbarkeit der Zentralen Orte für die Bevölkerung ihrer Verflechtungsbereiche ist zu sichern.

Z 1.3.5 Die Ausübung von zentralörtlichen Funktionen im zentralörtlichen Verbund von Gemeinden ist nur zulässig, wenn gewährleistet ist, dass die Aufgabenwahrnehmung funktionsteilig erfolgt.

G 2.2.1.1 Die Neuinanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke soll in allen Teilräumen Sachsens vermindert werden. Bei der Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke soll bei Kompensationsmaßnahmen vorrangig auf eine Entsiegelung hingewirkt werden.

Z 2.2.1.3 Die Festsetzung neuer Wohnbaugebiete soll in zumutbarer Entfernung zu den Versorgungs- und Siedlungskernen erfolgen.

Z 2.2.1.4 Die Festsetzung neuer Baugebiete außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ist nur in Ausnahmefällen zulässig, wenn innerhalb dieser Ortsteile nicht ausreichend Flächen in geeigneter Form zur Verfügung stehen. Solche neuen Baugebiete sollen in städtebaulicher Anbindung an vorhandene im Zusammenhang bebaute Ortsteile festgesetzt werden.

Z 2.2.1.6 Eine Siedlungsentwicklung, die über den aus der natürlichen Bevölkerungsentwicklung, aus den Ansprüchen der örtlichen Bevölkerung an zeitgemäße Wohnverhältnisse sowie den Ansprüchen ortsangemessener Gewerbebetriebe und Dienstleistungseinrichtungen entstehenden Bedarf (**Eigenentwicklung²⁴**) hinausgeht, ist nur in den Zentralen Orten gemäß ihrer Einstufung und in den Gemeinden mit besonderer Gemeindefunktion zulässig.

Z 2.2.1.9 Eine Zersiedelung der Landschaft ist zu vermeiden.

RPE RC

Z 1.2.1 Die historisch gewachsene dezentrale Siedlungsstruktur der Region mit dem punktaxialen zentralörtlichen System und den Regionalen Achsen als Grundgerüst ist zu stabilisieren und weiterzuentwickeln. Dabei ist auf die Nutzung und den Ausbau vorhandener sowie die Erschließung weiterer Potenziale für funktionsteilige Entwicklungen im regionalen Interesse besonders hinzuwirken.

G 1.2.2 Im Rahmen der Siedlungsentwicklung in der Region sind die Funktionen Wohnen - Arbeiten - Versorgen - Erholen einander so zuzuordnen, dass kurze Wege erhalten bleiben bzw. entstehen, räumlich bedingter Verkehrsaufwand reduziert, der weiteren Zersiedelung der Landschaft entgegengewirkt wird und Nutzungskonflikte vermieden werden.

Z 1.2.3 Die zukünftige Siedlungstätigkeit in der Region soll sowohl im Rahmen der Eigenentwicklung der Gemeinden als auch zur überörtlichen Konzentration in den Zentralen Orten unter Beachtung der infrastrukturellen Voraussetzungen (öffentlicher Nahverkehr, technische Infrastruktur) erfolgen. Dabei sollen die Siedlungsentwicklung und der öffentliche Nahverkehr aufeinander abgestimmt werden. ...

G 1.2.4 Die Entwicklung der Siedlungen soll an den Prinzipien der Nachhaltigkeit orientiert und flächensparend erfolgen. Dabei sollen kompakte nutzungsgemischte Siedlungsstrukturen unter Einbeziehung der Besonderheiten der Siedlungs- und Bauformen erhalten bzw. wiederhergestellt werden.

²⁴ Definition: Die für den Bauflächenbedarf zu Grunde zu legende Entwicklung einer Gemeinde, die sich aus der natürlichen Bevölkerungsentwicklung und aus den Ansprüchen der örtlichen Bevölkerung an zeitgemäße Wohnverhältnisse sowie den Flächenansprüchen einer ortsangemessenen Entwicklung von Gewerbebetrieben und Dienstleistungseinrichtungen ergibt. [Quelle LEP 2013]

Z 1.2.5 Die Funktionsfähigkeit der Städte als tragende Elemente des zentralörtlichen Systems der Region ist zu sichern und zu verbessern. Dabei ist insbesondere durch städtebauliche Maßnahmen die Erhaltung und Revitalisierung funktionsgemischter innerstädtischer Strukturen zu unterstützen. Der Ansiedlung innenstadtrelevanter Funktionen in randstädtischen Bereichen ist entgegenzuwirken.

Z 1.2.6 Auf die Revitalisierung und Umnutzung von Brachen an integrierten Standorten für Wohn- und Dienstleistungsfunktionen sowie für integrierbare industriell-gewerbliche Funktionen ist hinzuwirken.

Z 1.2.7 Die Entwicklung der Baugebiete durch die Kommunen ist hinsichtlich Größenordnung und Schwerpunktsetzung darauf zu richten,

- die Flächeninanspruchnahme im Außenbereich zu minimieren,
- die historisch wertvollen Siedlungs- und Bauformen zu erhalten, zu sanieren und angepasst weiterzuentwickeln,
- die Wohngebiete unter Berücksichtigung städtebaulicher, denkmalpflegerischer und sozialer Belange, in städtebaulich integrierten Lagen, entsprechend dem Bedarf und den künftigen Anforderungen umzustrukturieren, um der demographischen Entwicklung hinreichend Rechnung zu tragen,
- nicht mehr benötigte Flächenbebauungen in randstädtischen Bereichen zurück-zubauen und zu entsiegeln bzw. zu renaturieren oder bei nachgewiesenem Bedarf für gewerbliche und/oder touristische Entwicklungen zu nutzen.

Z 1.2.8 Zur Sicherung der Standortvoraussetzungen für die gewerbliche Entwicklung sind vor der Neuausweisung industrielle und gewerbliche Altstandorte nachzunutzen, bereits baurechtlich genehmigte Gewerbegebiete in Anspruch zu nehmen, interkommunale Gewerbegebiete verstärkt vorzubereiten und zu realisieren sowie die Potenziale zur Entwicklung regionaler Wirtschaftskreisläufe zu nutzen. Dabei ist auf die Erhaltung und Weiterentwicklung der Handwerksbetriebe in ihrer Vielfalt und Leistungsfähigkeit hinzuwirken.

Beachtung im FNP:

Bauliche Entwicklungsflächen werden im FNP entsprechend den Erfordernissen des ermittelten quantitativen und qualitativen Bedarfs unter Berücksichtigung des demographischen Wandels für den grundzentralen Verbund und die Gemeinde mit besonderer Gemeindefunktion ausgewiesen, soweit keine dem konkreten Bedarf gerecht werdenden Brachflächen verfügbar sind. Das Leitbild der Region findet Beachtung: „Hervorragende Standortbedingungen für die einheimische Wirtschaft und für die Neuansiedlung von Unternehmen sind wesentliche sowie zwingend notwendige Voraussetzungen für dauerhafte und sozial gerechte Arbeitsplätze in einer attraktiven Region. Eine bedarfsgerecht, effizient und umweltverträglich auszubauende Energie- und Verkehrsinfrastruktur sowie nachhaltige Strukturen in den Bereichen Bildung, Gesundheit und öffentliche Daseinsvorsorge sind zentrale Standortfaktoren, welche die Position der Region Chemnitz im Wettbewerb der Regionen stärken.“ (Auszug RPE RC)

Eine Ansiedlung von innenstadtrelevanten Funktionen in randstädtischen Bereichen wird nicht vorbereitet. Einzelhandel bleibt im Bestand erhalten oder wird innerstädtisch

entwickelt. Maßnahmen zur ökologischen Freiraumentwicklung und zum Eingriffsausgleich tragen zur Attraktivitätssteigerung für Einwohner und Touristen bei.

Die vorliegenden rechtlichen und fachlichen Grundlagen, wie z. B. die Erhaltungssatzung, das Integrierte Stadtentwicklungskonzept und das Einzelhandelskonzept werden durch den FNP berücksichtigt. Im Rahmen des FNP sollen Nutzungsmöglichkeiten der zu sanierenden Spülhalden I und II am Sauberg für die alternative Energiegewinnung und zur ökologischen Aufwertung vorgeprüft werden.

3.2.2 Gewerbliche Wirtschaft und Handel

LEP 2013

G 2.3.1.1 Die räumlichen und infrastrukturellen Voraussetzungen für eine nachfrageorientierte Entwicklung attraktiver Industrie- und Gewerbestandorte sollen geschaffen werden und zur Ansiedlung neuer sowie zur Erhaltung, Erweiterung oder Umstrukturierung bestehender Industrie- und Gewerbebetriebe beitragen.

G 2.3.1.2 In den Gemeinden sollen bedarfsgerecht gewerbliche Bauflächen zur Sicherung der Eigenentwicklung zur Verfügung gestellt werden. Für eine über die Eigenentwicklung hinausgehende Flächenvorsorge sollen die Möglichkeiten einer interkommunalen Zusammenarbeit, auch länderübergreifend, vor allem entlang der überregionalen Verbindungs- und Entwicklungsachsen, bevorzugt geprüft und entwickelt werden.

Z 6.2.4 Die Ansiedlung, Erweiterung oder wesentliche Änderung von großflächigen Einzelhandelseinrichtungen soll weder durch Lage, Größe oder Folgewirkungen das städtebauliche Gefüge, die Funktionsfähigkeit des zentralörtlichen Versorgungszentrums oder die verbrauchernahe Versorgung substantziell beeinträchtigen.

RPE RC

G 1.7.1 In der Region ist auf eine ausreichende, bedarfsgerechte Nahversorgung unter Beachtung der demographischen Entwicklung hinzuwirken. Dazu sollen die Betriebstypenvielfalt der Warenanbieter sowie auch neue Versorgungsmodelle umgesetzt werden.

Z 1.7.2 Die Innenstädte, ..., sind in ihrer Funktion als Standorte des Einzelhandels und der Nahversorgung zu sichern, zu stärken und auszubauen (s. dazu auch Z 1.2.5). Dabei ist insbesondere auch auf die Sicherung und Belebung des kleinteiligen Einzelhandels hinzuwirken.

Z 1.7.3 Es sind kommunale Einzelhandelskonzepte, insbesondere durch die Zentralen Orte sowie die mittel- und grundzentralen Städteverbände der Region zur Vorbereitung der abschließenden planerischen Steuerung und Entwicklung des Einzelhandels, zu erarbeiten.

Z 1.7.4 In den Zentralen Orten sowie im Versorgungs- und Siedlungskern der Grundzentren gemäß Z 1.3.2.1 sollen zentrale Versorgungsbereiche im Rahmen der Bauleitplanung abgegrenzt und entsprechend begründet werden.

Beachtung im FNP:

Bedarfsgerechte gewerbliche Entwicklungsflächen werden im FNP-Verfahren im grundzentralen Verbund abgestimmt. Die Darstellung des zentralen Versorgungsbe-

reichs der Stadt Ehrenfriedersdorf resultiert aus dem (nicht gemeinsam mit Nachbarkommunen) erstellten städtischen Einzelhandelskonzept. Die Darstellung eines Sondergebiets für großflächigen Einzelhandel ist in Ehrenfriedersdorf nur zentrumsnah an der Chemnitzer Straße als genehmigter faktischer Agglomerationsstandort Bestandteil des FNP und wird planbedingt weder erweitert noch verändert.

3.2.3 Straßenverkehr und Energieversorgung

LEP 2013

G 3.2.6 Die als Korridore festgelegten Neubaustrecken von Bundes- und Staatsstraßen und symbolhaft festgelegten Straßenverlegungen, Bahnübergangsbeseitigungen und Ortsumgehungen sind bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen.

Die OU Thum / Ehrenfriedersdorf B 95 ist im aktuellen Bundesverkehrswegeplan BVWP 2030²⁵ als Neubaustrecke in der Kategorie „Weiterer Bedarf mit Planungsrecht“ gelistet, ein Gesetzesvorschlag zur Streichung dieser OU fand 2017 keine Mehrheit im Bundestag²⁶. Das vorhandene Planungsrecht ist eine seit 22.08.2011 in Vorbereitung befindliche Linienbestimmung²⁷, in der Regel ist ein 100 m breiter Korridor von konkurrierenden Nutzungen freizuhalten. Die nach einer Variantenbewertung vom Bund bevorzugte Linienbestimmung westlich der Kernstadt wurde durch den Stadtrat Ehrenfriedersdorf abgelehnt, allgemein herrscht ein großes Misstrauen bezüglich der Realisierungschancen der seit den 1930er Jahren von verschiedenen staatlichen Stellen geplanten Ortsumfahrung der historischen Stadtlage. Das wird unabhängig von der prognostizierten Verkehrsentlastung des Stadtzentrums Ehrenfriedersdorf auch im Kontext mit anderen Abschnitten zur zügigeren Erreichbarkeit des Oberzentrums Chemnitz und geeigneter Autobahnanschlussstellen gesehen. Der zwischenzeitlich erfolgte niveaufreie Ausbau des Mönchsbad-Knotens B 95 / S 222 legt zudem nahe, die Querverbindung zwischen der B 174 und der S 258 zu stärken, denn das liegt in der Macht des für Staatsstraßen zuständigen Freistaats Sachsen. Es liegt ein Projektdossier des SMWA zur OU Geyer – S 222 – S 260 vom Mai 2019²⁸ vor. Die Weiterverfolgung eines solchen Ansatzes würde auch der Stadt Geyer beträchtliche innerstädtische Verkehrsentlastungen ermöglichen.

²⁵ Quelle: Fernstraßenbaugesetz – Anlage zu FstrAbG <https://www.gesetze-im-internet.de/fstraubaug/anlage.html> [Aufruf 24.08.2021]

²⁶ Quelle: Drucksache 18/11236 – 16 – Deutscher Bundestag – 18. Wahlperiode vom 20.02.2017 <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/18/112/1811236.pdf> [Aufruf 24.08.2021]

²⁷ Quelle: https://www.bvwp-projekte.de/strasse/download_plaene/SN/B95-G10-SN/subprojects/B95-G10-SN-T2-SN/LPL_1_1_B95-G10-SN-T2-SN_Lageplan_01.pdf [Aufruf 24.08.2021]

²⁸ Quelle: SMWA https://www.verkehr.sachsen.de/download/verkehr/LVP_2030_Projektdossiers_Staatsstraesen.pdf [Aufruf 24.08.2021]

Während im aktuellen RPE RC die OU Thum / Ehrenfriedersdorf B 95 symbolhaft nachrichtlich enthalten ist, geht der FNP Ehrenfriedersdorf davon aus, dass eine Verminderung innerstädtischer Verkehrsbelastungen anderweitig als gemäß derzeitigem Stand der Linienbestimmung erfolgen muss.

3.2.4 Erneuerbare Energien

RPE RC

Sonnenenergie

G 3.2.6 Eine vermehrte Nutzung der Möglichkeiten solarer Wärmesysteme und zur solar unterstützten Klimatisierung ist vor allem bei öffentlichen Gebäuden, bei Investitionsvorhaben im Bereich der Wirtschaft sowie in der öffentlichen Versorgung anzustreben.

Z 3.2.7 Die Errichtung von Systemen zur solaren Stromgewinnung soll bevorzugt in Siedlungen bzw. in Verbindung mit Bauwerken, auf versiegelten, brachgefallenen oder anderweitig nicht nutzbaren Flächen erfolgen. Im Freiraum sind Photovoltaik- Freiflächenanlagen nur zulässig, wenn Belange der Land- und Forstwirtschaft, des Naturschutzes, des Hochwasserschutzes und des Schutzes der Kulturlandschaft nicht entgegenstehen oder hinreichend beachtet werden.

Erdwärme

G 3.2.10 Beim Ausbau der Erdwärmenutzung zum Einsatz von Großwärmepumpen bzw. für öffentliche Nah- und Fernwärmeversorgung in der Region ist neben der weiteren Erkundung von Potenzialen der oberflächennahen Geothermie und im tiefen Untergrund vor allem auf eine Mitnutzung erschließbarer unterirdischer Wasservorkommen aus historischem Bergbau sowie von Bohrstellen aus der geologischen Forschung und Rohstofferkundung als Aufkommensquellen zu orientieren.

Beachtung im FNP:

Die abschließende Regelung zur Windenergienutzung wurde per Beschluss der Verbandsversammlung vom 17.12.2019 vom Verfahren zur Aufstellung des Regionalplanes Region Chemnitz abgekoppelt. Am 01.07.2021 wurde die Durchführung einer frühzeitigen Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung zur Aufstellung eines Sachlichen Teilregionalplans Wind; Regionales Windenergiekonzept der Planungsregion Chemnitz²⁹ (RWEK) beschlossen. Die Stadt Ehrenfriedersdorf plant derzeit keine eigenen WEA-Standortausweisungen, aber eine Nachnutzung der Spülhalden am Sauberg zur Gewinnung solarer Strahlungsenergie soll im FNP geprüft werden, zumal eine Verlagerung des Umspannwerkes der MITNETZ auf den Sauberg erwogen wird und das Industriegebiet davon profitieren könnte. Grubenwasser wird bereits als Energiequelle genutzt.³⁰

²⁹ Quelle: https://www.pv-rc.de/cms/regionalplan_rc_rwek_9_1_beteiligung.php [Aufruf 01.10.2021]

³⁰ Quelle: <https://geothermie.iwft.tu-freiberg.de/oberschule-ehrenfriedersdorf.html> [Aufruf 25.08.2021]

3.2.5 Natur und Landschaft

Neben den vorgenannten Zielen und Grundsätzen, welche zum Teil ebenfalls Bezug zu Natur und Landschaft aufweisen, gibt es Erfordernisse der Raumordnung, welche explizit dem Themenbereich Natur und Landschaft zuzuordnen sind. Diese werden im Umweltbericht behandelt, und zwar entsprechend dem erwarteten Regionalplan Region Chemnitz.

RPE RC

- **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Z 2.1.3.1, Z 2.1.3.4, G 2.1.3.5, Z 2.3.2.2, Z 2.3.2.4
- **Boden und Fläche:** G 2.1.5.5, G 2.1.5.6
- **Wasser:** Z 2.2.1.1, Z 2.2.1.4, Z 2.2.1.6, Z 2.2.2.7
- **Klima:** Z 2.1.6.1
- **Kulturlandschaft:** G 2.1.2.1, G 2.1.2.5, G 2.1.2.6, G 2.1.2.7, G 2.1.2.7, Z 1.8.5
(alles RPE RC)

Bezüglich des UNESCO Welterbes „Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří“ (die Abgrenzung wird in der Planzeichnung dargestellt) gelten folgende Erfordernisse der Raumordnung.

G 1.8.5 RPE RC: „Die Bestandteile und die assoziierten Objekte des UNESCO-Welterbes „Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří“ sollen in ihrer denkmalpflegerischen, landschaftlichen, (wasser-)wirtschaftlichen, künstlerischen, industriekulturellen und wissenschaftlichen Bedeutung erhalten, durch zielgerichtete Aktivitäten weltweit bekannt gemacht und von damit unverträglichen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen freigehalten werden.“

Beachtung im FNP:

Teile des Stadtgebietes und damit auch der im Flächennutzungsplan dargestellten Bauflächen, liegen innerhalb von Kern- oder Pufferzonen von Bestandteilen des Welterbes. Die Kern- und Pufferzonen werden gemäß dem Managementplan zum Kulturerbe (Maßnahme 11.1 Koordination und Management, Ziel: Vermeidung von Konflikten) in der Planzeichnung dargestellt. Eine gewerbliche Entwicklungsfläche (Halde am Sauberg) liegt in der Kernzone, weitere bauliche Entwicklungsflächen in der Pufferzone des UNESCO-Welterbes. Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung werden derzeit keine Konflikte erkannt, wenn die Welterbebelange in allen nachgeordneten Verfahren berücksichtigt werden.

3.2.6 Tourismus

LEP 2013

G 2.3.3.1 Für die Stärkung des Wirtschaftssektors Tourismus sollen die räumlichen Voraussetzungen verbessert werden. Hierbei sollen die Schwerpunkte auf eine Qualitätssteigerung und auf marktgerechte Tourismusangebote gelegt werden.

G 2.3.3.10 Das touristische Wegenetz (unter anderem Wander-, Rad- und Reitwege sowie Skiwanderwege /Loipen und Wasserstraßen) soll qualitativ verbessert und in seiner Nutzbarkeit gesichert werden. Investitionen sollen vorrangig dem Lückenschluss, aber auch der kontinuierlichen Weiterentwicklung im bestehenden Netz dienen. Bei der Weiterentwicklung des touristischen Wegenetzes sollen die länder- und grenzübergreifenden Aspekte hinsichtlich der Wegegestaltung berücksichtigt werden.

RPE RC

Z 1.8.1 In den Tourismusregionen bzw. den zu bildenden Destinationen sind die touristischen Funktionen unter Wahrung ihrer natur- und kulturräumlichen Eigenarten sowie unter Berücksichtigung der begrenzten Belastbarkeit des Naturhaushalts so weiterzuentwickeln, dass diese in ihrer Wettbewerbsfähigkeit und überregionalen Bedeutsamkeit als Wirtschaftsfaktor gestärkt werden. Die quantitative Ergänzung und der qualitative Ausbau der touristischen Infrastruktur sind auf saisonale Angebotsschwerpunkte (z. B. Winter- und Wassersport) sowie auf eine saisonunabhängige Nutzbarkeit der Tourismuseinrichtungen zu richten.

Z 1.8.2 Die Überregional und Regional bedeutsamen Schwerpunkte des Städtetourismus sollen durch Weiterführung hochrangiger Kunst- und Kulturevents und Veranstaltungen, Messen, Ausstellungen, Einbeziehung ihrer interessanten Industriearchitektur, Verbesserung der Angebote für Tagungen und Kongresse sowie weitere Vernetzung der Angebote und Anbieter, auch der des Umlandes, in ihrer Attraktivität weiter gestärkt werden.

Z 1.8.3 Die Staatlich anerkannten Kur- und Erholungsorte, die Städte, Gemeinden und Gemeindeteile mit touristischer Ausstattung und/oder Erholungsfunktion sollen durch den nachfrageorientierten Ausbau ihrer touristischen Infrastruktur, die Erhaltung und Pflege ihrer kulturhistorischen Sehenswürdigkeiten und der landschaftlichen Besonderheiten in ihrer Umgebung sowie eine attraktive Ortsbildgestaltung in ihren touristischen, gesundheitlichen und sozialen Funktionen gestärkt werden.

G 1.8.4 Die thematischen Straßen, Routen, Wege und Gebiete sollen mit ihren architektonischen und kulturhistorischen Sehenswürdigkeiten und/oder landschaftlich attraktiven Anziehungspunkten erhalten und touristisch nutzbar gemacht werden.

Z 1.8.5 Die Bestandteile und die assoziierten Objekte des UNESCO-Welterbes „Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří“ sollen in ihrer denkmalpflegerischen, landschaftlichen, (wasser-)wirtschaftlichen, künstlerischen, industriekulturellen und wissenschaftlichen Bedeutung erhalten, durch zielgerichtete Aktivitäten weltweit bekannt gemacht und von damit unverträglichen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen freigehalten werden.

Beachtung im FNP:

Die Darstellungen des FNP stehen den benannten Erfordernissen nicht im Wege und eröffnen hinreichend touristische Entwicklungsmöglichkeiten. Die Belange des Tourismus und des UNESCO-Welterbes sind in nachgeordneten Verfahren entsprechend zu würdigen.

3.3 EINZELHANDEL

Den rechtlichen Rahmen zur Beurteilung der städtebaulichen Verträglichkeit von Einzelhandelseinrichtungen geben BauGB, BauNVO, die Raumordnung sowie die „Handlungsanleitung großflächige Einzelhandelseinrichtungen im Freistaat Sachsen“³¹ vor.

Die Stadt Ehrenfriedersdorf verfügt über ein vom Stadtrat bestätigtes Einzelhandels- und Zentrenkonzept³² (**EHK**), welches auf eine 5 – 7jährige Bindungswirkung vor Überprüfung und ggf. Anpassung ausgelegt ist. Darin ausgewiesen sind der zentrale Versorgungsbereich (**zVb**), die Nahversorgungsstandorte Chemnitzer Straße 52 (Aldi) und Chemnitzer Straße 54 (Netto, Bäcker) sowie die Sonderstandorte für großflächigen, nicht zentrenrelevanten Einzelhandel im Gewerbegebiet an der B 95 (Toom-Baumarkt, Sonderpreis-Baumarkt). Aufgrund des weit über das Stadtgebiet hinaus gehenden Einzugsbereichs des Sonderstandortes stellt der FNP hier, im Einklang mit bestehendem Bebauungsplanrecht, keine Sondergebiete für großflächigen Einzelhandel dar. Der zVb sowie die einen fußläufigen 10-minütigen Einzugsbereich exzellent mitversorgenden Nahversorgungsstandorte, in ihrer Agglomeration großflächig, werden im FNP entsprechend dargestellt. Nicht im FNP steuerungsbedürftig, aber für innerstädtische Planungen relevant sind lt. EHK häufig genannte Wünsche nach Innenstadtparkmöglichkeiten / Shuttlebus sowie benannte Angebotsdefizite bei der Warengruppe Drogerie, Kosmetik, Parfümerie.

3.4 LANDSCHAFTSPLANUNG

Ehrenfriedersdorf verfügt über einen Landschaftsplan (**LP**) aus dem Jahr 2001, zu dem am 02.05.2001 die Abwägung der Stellungnahmen beteiligter Träger öffentlicher Belange erfolgte. Autor ist die I/S/T/W Blankenhorn & Simmendinger Ingenieurbüro GmbH, vertreten mit einem Standort in Gelenau. Darin wurden die natürlichen Grundlagen, Landschaftspotentiale, bestehende Raumnutzungen und ihre Auswirkungen auf Natur und Landschaft betrachtet, Zielkonzepte zu Siedlungsentwicklung, Boden, Wasser, Siedlungsklima, Arten- und Biotopschutz und Erholung formuliert sowie Nutzungskonflikte benannt und eine landschaftspflegerische Entwicklungskonzeption abgeleitet. Ungeachtet der zu überprüfenden Aktualität einiger Ausgangsdaten wird die landschaftspflegerische Entwicklungskonzeption mit in Betracht gezogen, wobei die damals vorgesehene Ortsumfahrung B 95 jetzt nicht mehr limitierend ist, nördlich der

³¹ HA Großflächige Einzelhandelseinrichtungen vom 03.04.2008 (SächsABl. S. 603), zuletzt enthalten in der Verwaltungsvorschrift vom 27.11.2019 (SächsABl. SDr. S. S 339)

³² Autor: Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH, Stand 25.06.2018

Greifensteinstraße auch von der später erfolgten Linienbestimmung abweicht. Ferner sind inzwischen mehrere bauplanungsrechtlich abgestimmte Vorhaben realisiert, diesen zugeordnete Kompensationspflichten abgegolten. Der komplette in Papierform vorliegende LP kann in der Stadtverwaltung zu den Dienstzeiten eingesehen werden.

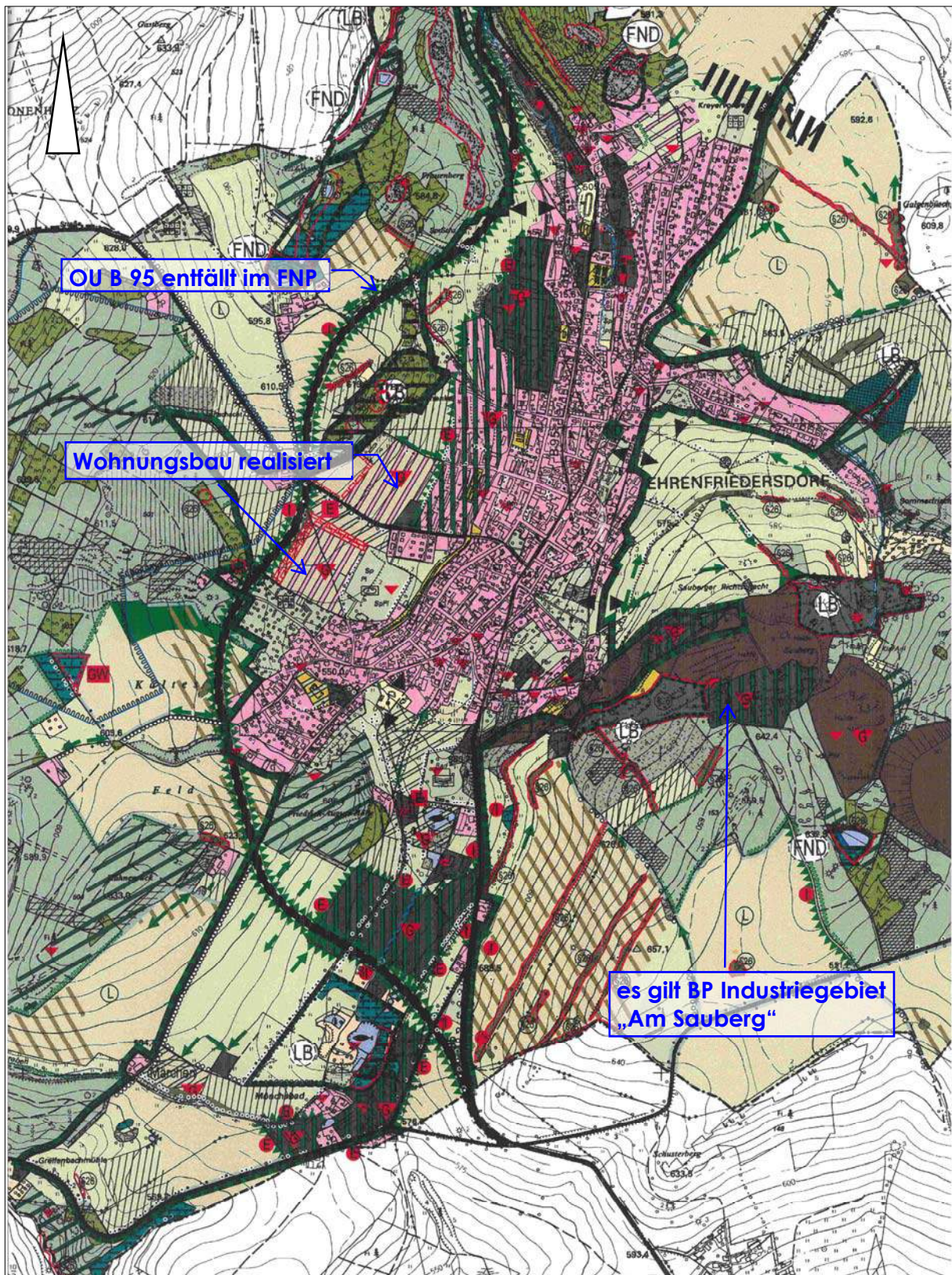


Abb. 16: Auszug aus Landschaftsplan – Entwicklungskonzeption (05/2001)

3.5 INTEGRIERTES STADTENTWICKLUNGSKONZEPT (INSEK)

Für die Stadt Ehrenfriedersdorf liegt ein Integriertes Stadtentwicklungskonzept (INSEK) von Anfang 2018, zuletzt im März 2019 fortgeschrieben, vor. Autor ist die Wüstenrot Haus- und Städtebau GmbH. Das INSEK soll im FNP an den jeweils thematisch passenden Stellen Beachtung finden.

Eine Analyse des quantitativen und qualitativen Gebäude- und Wohnungsbestandes und eine Wohnbedarfsprognose ergab, dass Gebiete mit Handlungsbedarf im Bereich Wohnen im historischen Stadtzentrum, am Standort des industriellen DDR-Wohnungsbaus Steinbüschel und in der bis unterhalb der Burg reichenden gründerzeitlichen Wohnbebauung (hier vor allem energetische Sanierung) zu verorten sind. Bis zum Jahr 2030 wird je nach Szenario ein den Wohnungsmarkt insgesamt stabilisierender Rückbaubedarf von 285 – 453 WE errechnet, wobei Interessen maßgeblicher Akteure keine kurz- und mittelfristig spürbaren Wohnungsmarktentlastungen erwarten lassen. Gleichzeitig werden eine vollständige Auslastung bestehender bauplanungsrechtlich gesicherter und erschlossener nachgefragter Standorte für Ein- und Zweifamilienhausbebauung konstatiert sowie das Innenentwicklungspotenzial auf 100 WE beziffert, davon rd. 20% real aktivierbar.

Im Bereich der gewerblichen Flächennutzung orientiert das INSEK auf intensivere Nutzung der Grundstücke im Industriegebiet „Am Sauberg“ sowie eine Revitalisierung untergenutzter, teils brach liegender Bausubstanz im Norden des Stadtgebiets (Chemnitzer Straße / Herolder Straße). Das wird inzwischen als nicht mehr ausreichend angesehen, um Erweiterungen bzw. Verlagerungen bestehender Gewerbebetriebe entsprechend zeitgemäßen Nutzungsanforderungen mit Blick auf verkehrliche Anbindungsqualität, Kubaturen und Immissionsschutz sowie angemessene Angebote zur Neuansiedlung von Gewerbebetrieben zu ermöglichen.

3.6 STADT- UND SIEDLUNGSSTRUKTUR

Für die Entwicklung der Stadt- und Siedlungsstruktur bestehen folgende Zielstellungen:

- funktionale Stärkung des historischen Stadtzentrums mit vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten – neben Wohnen ausreichende Möglichkeiten zur Einordnung von nicht-störenden, wohnverträglichen Handwerks- und Gewerbebetrieben in gemischten Bauflächen
- Erhaltung vorhandener Gewerbebetriebe und Schaffung von bedarfsgerechten Erweiterungsmöglichkeiten – trotz vorhandenen Randlagen bestmögliche Vernetzung im Siedlungsgrundriss

- Sicherung integrierter Standorte der Daseinsvorsorge
- Erhaltung vorhandener Wohnstandortqualitäten und bedarfsgerechte Wohnbauerweiterungsflächen
- Erhalt und Sicherung vorhandener hochwertiger Landschaftspotenziale

Die gewachsene Siedlungsstruktur soll erhalten bleiben, eine standortangepasste Innenbereichsentwicklung soll stets Vorrang vor einer Außenbereichsflächeninanspruchnahme haben, wobei alle Möglichkeiten der verkehrlichen Entlastung der Hauptachse B 95 genutzt werden sollen. Erweiterungsflächen sollen sich an vorhandene Standorte anlehnen, diese ergänzen bzw. abrunden. Durch die konzipierte kompakte Entwicklung wird eine Zersiedlung der Landschaft verhindert, die ökologisch wertvollen Bereiche werden in größtmöglichem Maße geschont.

3.7 TOURISMUS UND NAHERHOLUNG

Tourismus und Naherholung sollen als ergänzender Wirtschaftsfaktor gefördert werden, wobei, abgesehen von vorhandenen privaten Wochenendhausgebieten, Ehrenfriedersdorfer Entwicklungsoptionen im Kontext der gestarteten Qualitätsoffensive in der **Tourismus-Region GREIFENSTEINREGION**³³ zu betrachten sind. „Elf Kommunen [Amtsberg, Auerbach, Burkhardtsdorf, Drebach, Ehrenfriedersdorf, Gelenau, Geyer, Gornsdorf, Thalheim, Thum und Zwönitz] der LEADER-Region Zwönitztal-Greifensteine haben mit Unterstützung durch den Tourismusverband Erzgebirge e.V. ein Tourismus-Projekt auf den Weg gebracht, bei dem eine engere Zusammenarbeit zwischen den touristischen Leistungsträgern angestrebt wird. Dadurch sollen die vorhandenen Potenziale besser genutzt werden. Das Ziel des Projektes ist die Vernetzung und Qualifizierung der Tourismusarbeit sowie die nachhaltige Entwicklung der Region. Durch das Projekt sollen touristische Aufgaben gebündelt, Synergien genutzt und die Kommunikationen zwischen den touristischen Akteuren verbessert werden.“ Die gemeinsame Tourist-Information an den Greifensteinen wird seit Februar 2019 als Anlaufstelle für Gäste und Einwohner betrieben.

Der Bericht der LEADER-Region zur Abschlussevaluierung der Förderperiode 2014 – 2020 schlussfolgert: „Die Region muss sich beim Start einer neuen Förderphase klar dazu positionieren, welchen Stellenwert die touristische Qualitätsoffensive für die Zwönitztal-Greifensteinregion weiterhin hat. Dies betrifft besonders die Einordnung in die Priorität und die Budgetausstattung.“³⁴

³³ Quellen: <https://www.greifensteine.de/de/> [Aufruf 25.08.2021]

³⁴ Quelle: <https://www.zwoenitztal-greifensteine.de/abschlussevaluierung-2014-2020.html> [Aufruf 25.08.2021]

Im Stadtgebiet Ehrenfriedersdorf sind als Tourismus-Potenziale beispielhaft zu würdigen:

- Aussichtsplattform, Natursteinbühne und Kletterwald an den Greifensteinen
- Besucherbergwerk „Zinngrube Ehrenfriedersdorf“ mit Heilstollen (Sächsisches Industriemuseum), angeschlossenes ein Mineralogisches Museum
- historische Altstadt mit Baudenkmalen (z. B. St. Niklas-Kirche) und kleinteiligem Handel und Dienstleistungen
- Wander- und Radwege (teils thematisch: Bergbau- und Bodenlehrpfad, Waldgeisterweg), Sportflächen und -stätten, Loipenanbindung
- Gaststätten und Beherbergungsangebote.

Die avisierten FNP-Darstellungen sollen diese Vielfalt unterstützen, dabei für die Zukunft ausreichend Spielräume lassen, um auf Entwicklungen (z. B. Demografie, Klima, Pandemien, usw.) reagieren zu können.

3.8 LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT

Die Landwirtschaft nutzt im Stadtgebiet Ehrenfriedersdorf mit 29,3% Flächenanteil nach der Forstwirtschaft (48,9%) den Boden am umfangreichsten. Die Ackerzahlen liegen höhenstufenabhängig in den unteren Berglagen des Mittelerzgebirges zwischen 30 – 40 und in den mittleren Berglagen zwischen 25 – 30, es überwiegen geringe Bodenpotenzialeigenschaften des Ackerlands³⁵. Die regionalen Wertansätze gemäß § 5 Abs. 1 der Flächenerwerbsverordnung³⁶ geben für den Freistaat Sachsen im Jahr 2004 für Ehrenfriedersdorf eine Ackerzahl von **AZ 31** und eine Grünlandzahl **GZ 37** an³⁷. Im Planungsraum ist erkennbar, dass sich die Landwirtschaft gut an die standörtlichen Gegebenheiten des Territoriums angepasst hat.

2016 wurden 4 hier ansässige Landwirtschaftsbetriebe, davon 3 mit Ackerland, 2 mit Rinderhaltung und 1 mit Pferdehaltung, gezählt. Diese Betriebe bewirtschaften aber nur 15,5% der 465 ha umfassenden Landwirtschaftsflächen³⁸, der überwiegende Teil ist an eine regional tätige Agrargesellschaft verpachtet. Nur 1,6 % der Beschäftigten der Region sind in der Land- und Forstwirtschaft tätig, dennoch erfüllen sie neben der Erzeugerfunktion wichtige Funktionen bei Landschaftsschutz, Kulturlandschaftspflege sowie Arten- und Biotopschutz, sind gleichzeitig Bewahrer von Traditionen und Brauchtum.

³⁵ Quelle: https://www.natur.sachsen.de/download/16_Unteres_Mittelerzgebirge.pdf [Aufruf 25.08.2021]

³⁶ Quelle: aktuell <http://www.gesetze-im-internet.de/flerwv/BJNR207200925.html> [Aufruf 25.08.2021]

³⁷ Quelle: https://www.bvvg.de/wp-content/uploads/2019/11/RWA_2004_Sachsen.pdf [Aufruf 25.08.2021]

³⁸ Quelle: <https://www.statistik.sachsen.de> [Aufruf 25.08.2021]

Von den insgesamt 777 ha Waldflächen sind 71,3% in kommunalem Eigentum. Eine nachhaltige, den Herausforderungen des Klimawandels angepasste Bewirtschaftung soll koordiniert werden.

3.9 MOBILITÄT

Innerörtlich können im entlang der Hauptachse Wilisch kompakten Siedlungsgrundriss viele Wege zu Fuß oder mit dem Fahrrad, zunehmend die topografisch bedingten Hemmnisse durch zusätzlichen Elektroantrieb überwindend, zurückgelegt werden. Aber auch der motorisierte Individualverkehr nimmt einen hohen Stellenwert ein, zumal Arbeitspendler über die Stadtgrenzen hinaus oft sowieso über einen Pkw verfügen und diesen auch entsprechend nutzen. Mit Blick auf die CO₂-Einsparungsziele Deutschlands soll der FNP Möglichkeiten des Angebotsausbaus bei den ökologischen Verkehrsträgern befördern. So stellen sichere Alltagsradwege auch für touristischen Radverkehr einen Mehrwert dar.

Eine ausreichende und regelmäßige Verkehrsbedienung mit öffentlichen Verkehrsmitteln ist im Gebiet des Verkehrsverbundes Mittelsachsen gemäß **Nahverkehrsplan 2021 – 2025** für den Nahverkehrsraum Chemnitz/Zwickau erforderlich, „wenn Siedlungs-, Gewerbegebiete und sonstige Standorte

- mehr als 200 Einwohner oder
- mehr als 200 Berufspendler bzw. Auszubildende aufweisen oder
- eine vergleichbare verkehrserzeugende Wirkung haben (z. B. öffentliche Einrichtungen, Gewerbegebiete, Einzelhandelsstandorte, nachfragestarke Freizeitziele)

Ein Gebiet gilt als erschlossen, wenn 80% der Personen innerhalb der Einzugsbereiche von Haltestellen öffentlicher Verkehrsmittel wohnen bzw. tätig sind. Für diese Personen soll der Weg [in Metern] zum nächsten Standort einer Haltestelle nicht länger sein als nachfolgend beschrieben.“³⁹

Grundzentren	SPNV/Plus-Bus	Grundnetz	Ergänzungsnetz	Stadtbuslinien
Zentraler Bereich: weitgehend geschlossenes Siedlungsgebiet mit zum Teil städtischem Charakter	800	600	600	400
Ortsteile: isoliert gelegene Wohn- und Arbeitsstättengebiete innerhalb und außerhalb des zentralen Bereichs	1.000	1.000	1.000	600

³⁹ Quelle: Nahverkehrsplan – Beschlussfassung 18.06.2021 unter <https://www.vms.de/vms/nahverkehrsplan/> [Aufruf 26.08.2021]

Der Verknüpfungspunkt 2. Ordnung für die Regionalverkehrslinien 210+, 238, 432, 441 ist die Haltestelle Ehrenfriedersdorf, Markt. Das bis 2029 genehmigte Angebot wird ergänzt um die Schülerverkehrslinie 423.

3.10 BESTEHENDES SATZUNGSRECHT

Neben den beachtlichen überörtlich geltenden Satzungen zur stadttechnischen Ver- und Entsorgung bzw. Abfallbeseitigung, darunter die Abwassersatzung des AZV Wilischthal vom 22.09.2016 und die Abfallwirtschaftssatzung Erzgebirgskreis vom 23.11.2020, hat nachfolgend aufgeführtes Ortsrecht (jeweils mit Stand der rechtskräftigen Fassung) Auswirkungen auf die bauliche Ortsentwicklung:

- Erschließungsbeitragssatzung (1998)
- Werbesatzung (2008)
- Erhaltungssatzung Gebiet "Kernbereich" (2016)

Kommunale Bebauungspläne:

- „Einfamilienhausstandort Seifentalstraße“ (1993)
- „Am Barthgrund (1997)
- „Gewerbepark Panther“ (1994)
- „Wohngebiet Wiesenstraße“ (2000)
- „Gewerbegebiet B 95“ (1996)
- „Wohngebiet an der Greifensteinstraße“ (2000)
- „Wohnanlage am Kreyerberg“ (2000)
- „Industriegebiet „Am Sauberg““ (2008)

Vorhaben- und Erschließungspläne:

- Eigenheimbebauung „Teilstück aus Flurstück 1150“ (1994) [„Kaltes Feld“]
- „Wohngebiet mit Nahversorgungsmarkt an der Greifensteinstraße“ (1995, Nahversorgungsmarkt – Bestand derzeit leer)
- „Raiffeisen BHG Waldkirchen“ (2003)

„Klarstellungs- und Ergänzungssatzung Flurstück 561/3“ (2003)

Für die geordnete Aufstellung eines Bebauungsplans zur Änderung und Erweiterung des Gewerbegebiets B 95 gilt eine Satzung über eine Veränderungssperre (2020).

4 NUTZUNGSBESCHRÄNKUNGEN

4.1 ALTLASTEN, ALTLASTENVERDACHTSFLÄCHEN UND DEPONIEEN

Nach § 5 Abs. 3 Nr. 3 BauGB sind für bauliche Nutzungen vorgesehene Flächen, deren Böden eine erhebliche Belastung mit umweltgefährdenden Stoffen aufweisen, im FNP zu kennzeichnen. Zu den im Plangebiet des FNP im Sächsischen Altlastenkataster (SALKA) erfassten Altlasten bzw. Altlastverdachtsflächen wurde von der Unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde im Januar 2020 ein Datenauszug erstellt, diese tabellarische Aufstellung ist in der Anlage 5 beigelegt.

„Von einer erheblichen Belastung mit umweltgefährdenden Stoffen kann i. d. R. aus bodenschutzrechtlicher Sicht ausgegangen werden, wenn ein Standort auf der Grundlage von Untersuchungen im Rahmen der Altlastenbearbeitung als Altlast gemäß § 2 Abs. 5 des Bundes-Bodenschutzgesetzes eingestuft ist. Da die Erfassung im SALKA verdachts- bzw. anlassbezogen erfolgt, kann der Arbeitsstand keinen Anspruch auf Aktualität und Vollständigkeit erheben. Bei Flurstücken mit gewerblicher und/oder bergbaulicher Nutzungshistorie besteht immer die Möglichkeit, dass noch nicht erfasste Belastungen vorhanden sein können. Bei einer konkreten Betroffenheit von Altlasten/Altlastverdachtsflächen im Rahmen der Bearbeitung des FNP ist eine direkte Kontaktaufnahme mit Sachgebiet Abfallrecht, Altlasten, Bodenschutz möglich.“⁴⁰

Dem Flächennutzungsplan kommt als vorbereitende Bauleitplanung eine Warnfunktion in Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit zu. In der Planzeichnung erfolgte die Kennzeichnung der Standorte nach der Art der Verdachtsfläche mit Symbolen an den angegebenen Hoch- und Rechtswerten als Altstandorte bzw. Alttablagerungen.

Nach Auskunft des Sächsischen Landesamts für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) liegt Ehrenfriedersdorf nicht in einer radioaktiven Verdachtsfläche.

4.2 KULTUR- UND BODENDENKMALE, UNESCO-WELTKULTURERBE

Kulturdenkmale im Sinne des Sächsischen Denkmalschutzgesetzes (SächsDSchG) sind von Menschen geschaffene Sachen, Sachgesamtheiten, Teile und Spuren von Sachen einschließlich ihrer natürlichen Grundlagen, deren Erhaltung wegen ihrer geschichtlichen, künstlerischen, wissenschaftlichen, städtebaulichen oder landschaftsgestaltenden Bedeutung im öffentlichen Interesse liegt (§ 2 Abs. 1 SächsDSchG).

⁴⁰ Quelle: Stellungnahme LRA vom 31.01.2020

Das Landesamt für Archäologie bat mit Schreiben vom 19.12.2019 um im FNP auch erfolgte nachrichtliche Kennzeichnung der **archäologischen Kulturdenkmale** gemäß § 10, Abs. 4 des SächsDSchG, übergab dazu eine Liste und die Kartierung der mit Stand 1993 bekannten archäologischen Fundstellen. Angemerkt wurde, dass der Bestand an archäologischen Denkmälern tatsächlich wesentlich umfangreicher sein kann, „ist doch das in Rede stehende Gebiet Teil einer archäologisch vielschichtig geprägten Kulturlandschaft. Durch Neuentdeckungen wird sich die Zahl archäologischer Kulturdenkmale ständig erhöhen. Es ist jederzeit eine Fortschreibung möglich. In einer historisch gewachsenen Landschaft sind es nicht nur die sichtbaren, sondern auch die überwiegend verborgenen archäologischen Spuren, die den Erscheinungsscharakter einer ganzen Region entscheidend beeinflussen. Im Bereich der auf dem beigefügten Plan eingetragenen Kulturdenkmale sind Bodeneingriffe gänzlich zu vermeiden resp. auf ein Minimum zu reduzieren, um die archäologische Substanz mit ihrem weitgefächerten und unersetzbaren Quellenwert nicht zu zerstören.

Flächen mit archäologischen Kulturdenkmälern sollen so genutzt werden, dass deren Erhaltung dauerhaft gewährleistet ist. Eine archäologische Ausgrabung, das bedeutet letztlich die Zerstörung eines Bodendenkmals, sollte nur als letzte Möglichkeit in Betracht gezogen werden.“

In der Planzeichnung sind folgende archäologische Kulturdenkmale abgegrenzt:

Denkmal ID	Bezeichnung
D-11350-01	Historischer Ortskern (Mittelalter)
D-11350-02	Befestigung (Mittelalter)
D-11130-02	Steinmale (Spätmittelalter)
D-11350-03	Einzelsiedlung (16. Jhd.)
D-11110-05	Verkehrssysteme (Mittelalter)
D-88030-01	Historischer Ortskern (Spätmittelalter) + Siedlungsformen (Spätmittelalter)
D-88030-03	Steinmale (Spätmittelalter)
D-11110-09	Verkehrssysteme (Mittelalter)
D-11130-01	Historischer Ortskern (Spätmittelalter)
D-88030-02	Befestigung (Hochmittelalter) + Sonstiges (Neolithikum)
D-11110-08	Verkehrssysteme (Mittelalter)

Die übrigen **Kulturdenkmale** stehen unter der Obhut der Unteren Denkmalschutzbehörde und des Landesamts für Denkmalpflege. Letzteres speist eine Denkmalkarte in das Geoportal des Freistaats Sachsen ein. Die flächigen Einzeldenkmale stehen sämtlich im Zusammenhang mit dem Bergbau, Stadtkirche St. Niklas mit Vorplatz sowie Friedhof sind als Sachgesamtheit geschützt. Zur Villa Atmanspacher und zur Fabrikantenvilla der ehem. Textilfabrik gehören Gartendenkmale. Außer Einzeldenkmälern in Form von Ge-

bäuden sind ferner lineare Denkmale wie Einfriedungen oder auch punktuelle Denkmale wie z. B. Gedenksteine oder das Steinkreuz in der Karte erfasst. In Anlage 4 der FNP-Begründung werden Kulturdenkmale ohne Anspruch auf Vollständigkeit aufgelistet. Kulturdenkmale sind gemäß SächsDSchG unabhängig vom Eintrag in eine Liste geschützt. Nach § 20 Abs. 1 SächsDSchG hat derjenige der Sachen, Sachgesamtheiten, Teile oder Spuren von Sachen entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass es sich um Kulturdenkmale handelt, dies unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Alle baulichen und landschaftlichen Veränderungen an Denkmalen gemäß § 12 SächsDSchG bedürfen der Zustimmung durch die Untere Denkmalschutzbehörde.

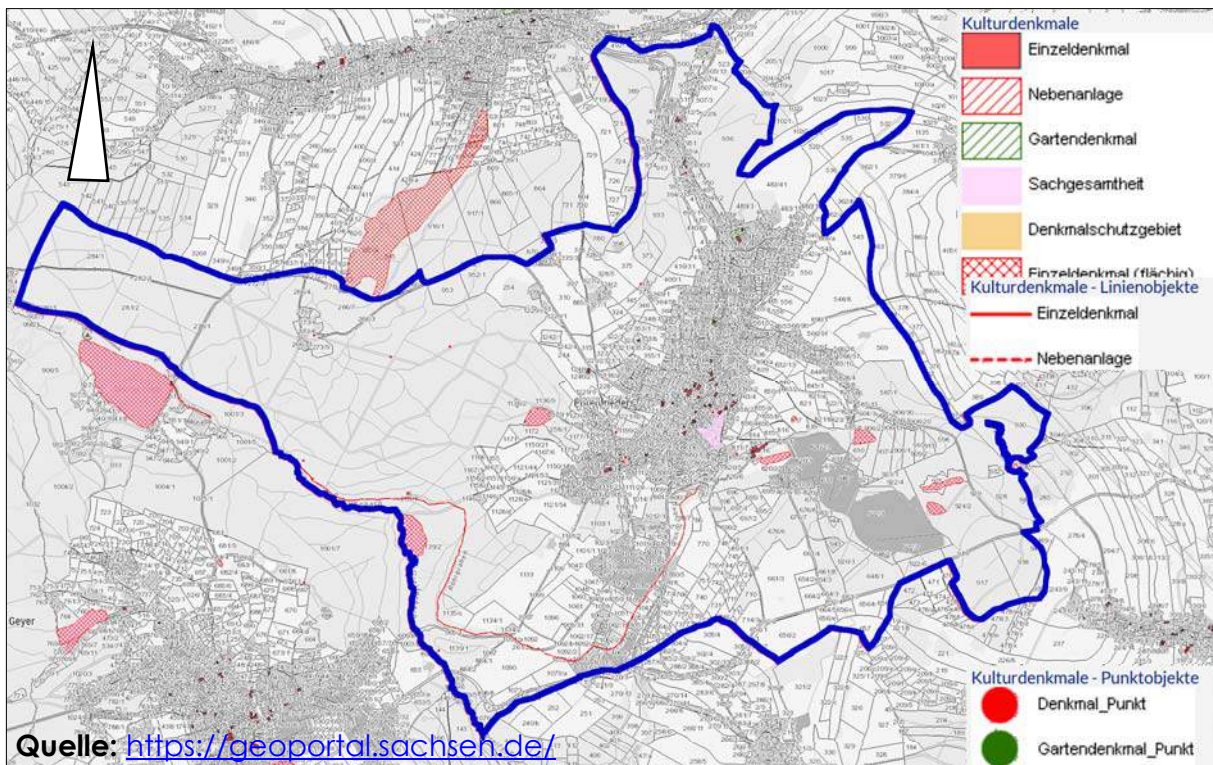


Abb. 17: Denkmalkarte des Freistaats Sachsen (Stand August 2021)

Auf eine Darstellung der Kulturdenkmale⁴¹ in der Planzeichnung wird auf Grund der großen Anzahl und zur Wahrung der Lesbarkeit des Plans verzichtet. Nachfolgend aufgelistete Denkmalobjekte entstammen dem Managementplan 2013 – 2021 zum UNESCO-Welterbeantrag⁴²

Tab. 6: Denkmalobjekte in Ehrenfriedersdorf im UNESCO-Welterbeantrag

Listed monuments, landscape features	Date
Shaft building of Sauberger main and pilot shaft	est. 1855
Machine house with winding engine	est. 1861
Electrical workshop with miner rescue brigade	est. around 1950
Heap of the Sauberger main and pilot shaft	est. from 1857 to 1990

⁴¹ Quelle: <https://geoportal.sachsen.de/?map=e2093b32-f66e-449d-9022-4bd13bbb65aq> [Aufruf 27.08.2021]

⁴² Quelle: https://tu-freiberg.de/sites/default/files/media/technikgeschichte-und-industriearchaeologie-3412/Sonstiges/worldheritage_montanregionerzgebirge_nomination_managementplan.pdf [Aufruf 27.08.2021]

Listed monuments, landscape features	Date
Gate house	est.1950
Transformer house	est. 1912
Locksmithery and forge	est.1916
Kaue III shaft protection building	est. 1916
Cultural centre	est. 1955
Vierunger Grubenfeld (surface depression)	est. around 1630
Head frame of Sauberg shaft	est.1968
Underhand stoping area	est. 15th/16th century
Underground structures	est. from 16th to 20th centuries
Ruin of the Morgenröther Scheidebank (sorting house)	est. around 1825
Röhrgraben (ditch)	est.14th century
Tin placers in Greifenbach valley	13th/14th century

In der Anlage 1 ist eine Übersichtskarte zur Abgrenzung der Welterbe-Antragsfläche 13-DE „Bergbaulandschaft Ehrenfriedersdorf“ enthalten. Der FNP beachtet die auf der Planzeichnung nachrichtlich vermerkte Kern- und Pufferzone insoweit, als mit dem Schutzziel verträgliche Nutzungen mit dem Verein Welterbe Montanregion Erzgebirge e.V. abgestimmt werden können. Auf Pkt. I. 2.4 der Begründung wird verwiesen.

4.3 ALTBERGBAU, HOHLRAUMGEBIETE UND BERGBAUBERECHTIGUNGEN

Altbergbau / Hohlraumgebiete

Im Plangebiet wurden seit Jahrhunderten intensive bergbauliche Arbeiten durchgeführt. „Für geplante Baumaßnahmen in diesen Geltungsbereichen wird deshalb empfohlen, vor Beginn entsprechend § 8 Abs. 1 der Polizeiverordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr über die Abwehr von Gefahren aus unterirdischen Hohlräumen sowie Halden und Restlöchern (Sächsische Hohlraumverordnung - SächsHohlVO) vom 20. Februar 2012 (SächsGVBl. S. 191) konkrete objektbezogene bergbehördliche Mitteilungen beim Sächsischen Oberbergamt einzuholen.“

Bekannte Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen (UIH), nebenstehend braun hinterlegt, wurden entsprechend den digital vom SOBA übermittelten Daten in der Planzeichnung gekennzeichnet und mit „H“ benannt. Magenta umgrenzt ist Bergbau der WISMUT AG (Quelle: Regionalplan Region Chemnitz – Karte 6)

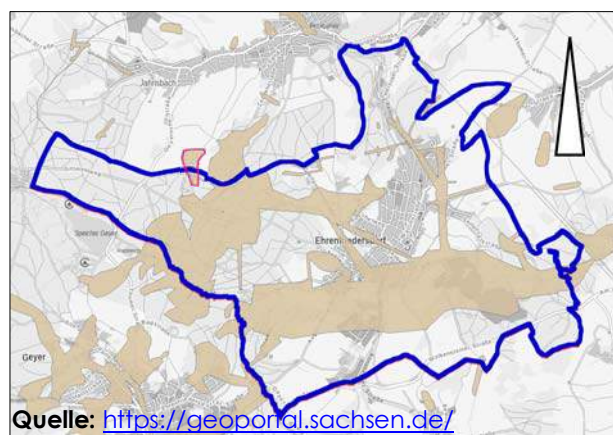


Abb. 18: Ehrenfriedersdorf in Karte UIH

Bergbauberechtigungen

Laut Stellungnahme des Sächsischen Oberbergamtes (SOBA) vom 08.01.2020 sind nachstehend aufgeführte Bergbauberechtigungen und unter Bergaufsicht stehende Betriebe mit entsprechenden Betriebsplänen im FNP beachtlich.

Objektname	Num- mer	Rechtsinhaber	Boden- schatz
Erlaubnis „Erzgebirge“	1680	Beak Consultants GmbH Am St. Niclas Schacht 13 09599 Freiberg	Erze
Erlaubnis „Erzgebirgs- nordrand“	1691	Beak Consultants GmbH	Erze
Erlaubnis „Geyer“	1693	Saxony Minerals & Exploration - SME AG Gewerbepark „Schwarze Kiefem“ 09633 Halsbrücke	Erze
Erlaubnis „Geyer- scher Wald II“	1695	Helmholtz-Zentrum Dresden Rossendorf e.V. Bautzner Landstraße 400 01328 Dresden	Erze
BEW „Geothermische Grubenwassernut- zung Mittelschule“	2955	Stadtverwaltung Ehrenfriedersdorf Markt 1 09427 Ehrenfriedersdorf	Erd- wärme
BWE „Zinn Ehrenfrie- dersdorf“	3084	Zinnerz Ehrenfriedersdorf Bergwerkseigentums UG Am Sauberg 1 09427 Ehrenfriedersdorf	Erze, Salze, Spate
HBP „Geothermiean- lage NW-Feld Ehren- friedersdorf“	7254	Stadtverwaltung Ehrenfriedersdorf	Erd- wärme
ABP „Zinnerz Ehren- friedersdorf“	7423	Zinnerz Ehrenfriedersdorf GmbH Am Sauberg 1 09427 Ehrenfriedersdorf	Erze, Salze, Spate
Besucherbergwerk „Zinngrube Ehrenfrie- dersdorf“	7709	Zweckverband Sächsisches Industriemuseum Am Sauberg 1 09427 Ehrenfriedersdorf	
Abkürzungen:	BEW	– Bewilligung	
	BWE	– Bergwerkseigentum	
	HBP	– Hauptbetriebsplan	
	ABP	– Abschlussbetriebsplan	

Bei geplanten Bauvorhaben sind die Rechtsinhaber stets zu beteiligen. Bergbauberechtigungen wurden befristet erteilt, so dient z. B. die im Plangebiet gelegene Erlaubnis „Geyerscher Wald II“ (Nr. 1695) der Erkundung von Zinn, Zink, Wolfram, Molybdän, Kupfer, Eisen, Arsen, Blei, Silber, Gold, Mangan, Titan, Flussspat, Schwerspat, Aluminium, Indium, Gallium, Germanium, Tantal, Scandium, Lanthan und Yttrium.

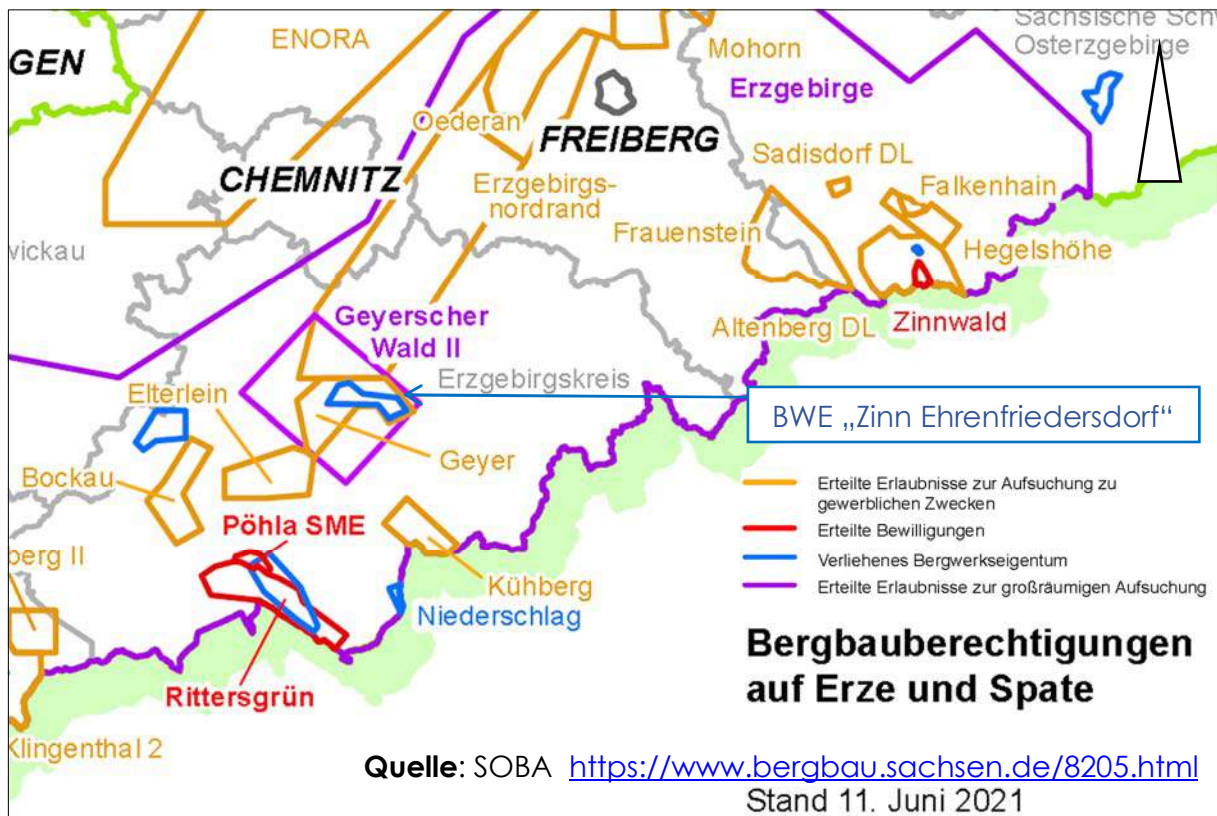


Abb. 19: Suche nach Bodenschätzen in Ehrenfriedersdorf

Anpassung

„Innerhalb des Plangebietes befinden sich Flächen, die dem § 110 Bundesberggesetz (BergG, Anpassungspflicht) unterliegen. Für Baumaßnahmen im Einwirkungsbereich der bergbaulichen Arbeiten sind Auskünfte beim bergbautreibenden Unternehmen (Zinnerz Ehrenfriedersdorf GmbH) einzuholen, inwieweit eine Beeinträchtigung der Oberfläche zu besorgen ist, die den vorbeugenden Schutz baulicher Anlagen erforderlich macht.“

4.4 RADONSCHUTZ

Mit Inkrafttreten am 31.12.2020 wurden per Allgemeinverfügung Gebiete nach § 121 Abs. 1 Satz 1 Strahlenschutzgesetz als Radonvorsorgegebiete festgelegt, darunter das gesamte Plangebiet. Für diese Radonvorsorgegebiete wird erwartet, dass die über das Jahr gemittelte Radon-222-Aktivitätskonzentration in der Luft in einer beträchtli-

chen Zahl von Gebäuden mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen den Referenzwert von 300 Bq/m³ überschreitet, es sind besondere Anforderungen bei Arbeitsplätzen in Innenräumen von Gebäuden sowie beim Neubau von Gebäuden zu erfüllen:

- Arbeitgeber/innen und Selbständige, welche für Arbeitsplätze in Keller- und Erdgeschoss von Gebäuden verantwortlich sind, haben an diesen Arbeitsplätzen die Messung der Radon-222-Aktivitätskonzentration zu veranlassen. (§ 127 StrlSchG i. V. m. § 155 StrlSchV)
- Wer ein Gebäude errichtet, hat über den allgemeinen Radonschutz hinaus zusätzlich mindestens eine weitere Radonschutzmaßnahme zu treffen, um den Zutritt von Radon aus dem Baugrund zu verhindern oder erheblich zu erschweren. (§ 123 StrlSchG i. V. m. § 154 StrlSchV)

Die Allgemeinverfügung sowie alle weiterführenden Informationen sind unter www.radon.sachsen.de nachzulesen und in dem FNP nachgeordneten Verfahren jeweils beachtlich. Gutachterliche Beratung wird empfohlen.

4.5 IMMISSIONSSCHUTZ / STÖRFALLBETRIEBE

Nach § 50 BImSchG („Trennungsgrundsatz“) sind „bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen (...) die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen (...) hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, (...), so weit wie möglich vermieden werden“.

Richtwerte für Schutzansprüche verschiedener Nutzungen finden sich in der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm). Entsprechend der VDI 2718, Schallschutz im Städtebau, sollen Bauflächen so in Baugebiete eingegliedert werden, dass sich die Planungsschallpegel benachbarter Baugebiete in der Regel um nicht mehr als 5 dB(A) unterscheiden bzw. ausreichende Abstände ohne schutzbedürftige Bebauung vorhanden sind.

Folgende genehmigungsbedürftige Anlagen und Einrichtungen mit Immissionsschutzaufgaben können laut Stellungnahme der Unteren Immissionsschutzbehörde⁴³ für das Planungsverfahren relevant sein:

1. Sülzle Stahl Ehrenfriedersdorf GmbH, Geyersche Straße 52, 09427 Ehrenfriedersdorf (Lackieranlage)

⁴³ Quelle: Stellungnahme LRA Erzgebirgskreis vom 31.01.2020

2. Danpower GmbH, Max- Wenzel-Straße 29, 09427 Ehrenfriedersdorf (Heizwerk)
3. USR Umwelt Sanierung Recycling GmbH, Am Sauberg 1, 09427 Ehrenfriedersdorf (Recyclinganlage)
4. EBG Bau GmbH, Am Sauberg 1, 09427 Ehrenfriedersdorf (zeitweise Lagerung und sonstige Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen)
5. privater Kleinkaliber-Schießstand, Siedlerstraße 38, 09427 Ehrenfriedersdorf (KK-Schießstand)

Die Störfall-Verordnung (12. BImSchV) dient der Verhinderung von Störfällen und der Begrenzung von Störfallauswirkungen. Im Plangebiet befinden sich keine Anlagen, die der 12. BImSchV unterliegen. Ferner wirken aus der Nachbarschaft keine Beschränkungen auf das Plangebiet.

Anpassung

Im Plangebiet werden Anlagen auf Grundlage immissionsschutzrechtlicher Genehmigungen betrieben. Die avisierten Darstellungen stellen den Anlagenbetrieb nicht in Frage. Historisch entstandene kritische Nachbarschaften werden durch nach ihrem Störgrad abgestufte Bauflächendarstellung oder Abstandsgrünflächen in ihrem Konfliktpotenzial zumindest nicht verstärkt.

4.6 WALD UND FORST

Der gesetzliche Mindestabstand zwischen Gebäuden und Wald nach § 25 Abs. 3 SächsWaldG ist einzuhalten. Demnach müssen bauliche Anlagen mit Feuerstätten von Wäldern, Mooren und Heiden mindestens 30 Meter entfernt sein; die gleiche Entfernung ist mit Gebäuden von Wäldern sowie mit Wäldern von Gebäuden einzuhalten. Ausnahmen sind bei atypischer Gefahrensituation möglich. Die Entscheidung trifft die untere Baurechtsbehörde im Benehmen mit der Forstbehörde.

Anpassung

Im Plangebiet sind keine Bauflächendarstellungen vorgesehen, welche im Rahmen der FNP-Aufstellung eine Waldumwandlungserklärung notwendig machen. Es werden für Erstaufforstungen geeignete Maßnahmeflächen vorgeschlagen.

4.7 BESTATTUNGSWESEN

Im Zusammenhang mit im Plangebiet befindlichen Friedhofsflächen ist wird auf § 5 SächsBestG (Standort- und Abstandsregeln) hingewiesen. Nach § 5 Abs. 5 SächsBestG ist zwischen Friedhöfen und Wohngebäuden einschließlich ihrer Nebenanlagen ein

Grenzabstand von mindestens 35 Metern einzuhalten. Zu Gewerbe- und Industrieanlagen einschließlich ihrer Nebenanlagen ist ein Grenzabstand von mindestens 75 Metern einzuhalten. Es können geringere Abstände zugelassen werden, wenn dies mit den nachbarlichen Belangen vereinbar ist und Ruhe und Würde des Friedhofs nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Über Bauvorhaben in Nachbarschaft zu Friedhöfen entscheidet die Bauaufsichtsbehörde nach Anhörung des Friedhofsträgers.

4.8 TRINKWASSERSCHUTZGEBIETE

Im Bereich des neu aufzustellenden FNP der Stadt Ehrenfriedersdorf befinden sich folgende seit 1989 festgesetzte Trinkwasserschutzgebiete (TWSG):

Tab. 7: Trinkwasserschutzgebiete

Name TWSG	Nummer	Betreiber
Schurf 1 Geyer	(T-5421107)	Erzgebirge Trinkwasser GmbH "ETW"
Nobiswiese/Greifensteine	(T-5421090)	Erzgebirge Trinkwasser GmbH "ETW"
Schacht 395 Hormersdorf	(T-5411604)	Regionaler Zweckverband Lugau/Glauchau

Zudem liegt der Geltungsbereich des FNP in der hydrogeologisch erforderlichen Schutzzone der 1961er-Leitung (T-5421623).

Zu beachten ist, dass für geplante Schutzonenverordnungen zum Schurf 1 Geyer und zur 1961er-Leitung bereits durch ein hydrogeologisches Gutachten erweiterte Schutzonenabgrenzungen vorliegen. Diese sind zu beachten und jede Maßnahme im Schutzgebiet unterliegt der Einzelfallprüfung durch die untere Wasserbehörde.

Heilquellenschutzgebiete werden durch den FNP nicht berührt.⁴⁴

Anpassung

Im Plangebiet sind keine Bauflächendarstellungen vorgesehen, welche im Rahmen der FNP-Aufstellung in TWSZ hineinplanen. Gefährdungen der Schutzgebiete sind bei jeder Maßnahme auszuschließen.

4.9 GEWÄSSERRANDSTREIFEN

Nach § 38 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) bzw. § 24 Sächsisches Wassergesetz (SächsWG) sind die Gewässerrandstreifen in der festgesetzten Breite, i. d. R. ab der Uferlinie landwärts 10 m und innerhalb von im Zusammenhang bebauten Ortsteilen 5 m, von Bebauung und sonstigen Nutzungen freizuhalten. Die Gewässerrandstreifen dienen der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen der Gewässer

⁴⁴ Quelle: Stellungnahme LRA Erzgebirgskreis vom 31.01.2020 und E-Mail UWB vom 01.06.2021

sowie der Sicherung des Wasserabflusses. Verboten sind hier

- in einer Breite von fünf Metern die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, ausgenommen Wundverschlussmittel zur Baumpflege sowie Wildverbisschutzmittel,
- die Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen, soweit sie nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich sind und
- die Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können.

Anpassung

Die Gewässerrandstreifen sind unabhängig von Bauflächendarstellungen in allen dem FNP nachgeordneten Verfahren zu beachten.

4.10 ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETE / REGENRÜCKHALTERÄUME

Die zuständige Wasserbehörde setzt die Überschwemmungsgebiete durch Rechtsverordnung fest (§ 76 Wasserhaushaltsgesetz WHG / § 72 SächsWG). Daraus resultieren entsprechende Verbote und Nutzungsbeschränkungen. Derzeit gibt es bis auf eine kleine im FNP nachrichtlich gekennzeichnete Teilfläche des Überschwemmungsgebiets des Jahnsbachs im äußersten Norden der Gemarkung Ehrenfriedersdorf hier noch keine festgesetzten Überschwemmungsgebiete.

Nach § 5 Abs. 4a BauGB gilt, dass festgesetzte Überschwemmungsgebiete im Sinne des § 76 Abs. 2 WHG, Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten im Sinne des § 78b Abs. 1 WHG sowie Hochwasserentstehungsgebiete im Sinne des § 78d Abs. 1 WHG nachrichtlich übernommen werden sollen. Noch nicht festgesetzte Überschwemmungsgebiete im Sinne des § 76 Abs. 3 WHG sowie als Risikogebiete im Sinne des § 73 Abs. 1 S. 1 WHG bestimmte Gebiete sollen im Flächennutzungsplan vermerkt werden. Relevant sind die Gewässer Wilisch und Seifenbach. Zur Beachtung im FNP wurden die Linien HQ100-IST und HQextrem=HQ200-IST aus der Hochwasserrisikomanagement-Planung (HWRM, Autor: IWU GmbH, Stand 2017) auf eine zweckmäßige und im üblichen Plotmaßstab auch lesbare Darstellbarkeit im FNP geprüft. Es handelt sich um Ist-Zustände vor Realisierung geplanter, inzwischen zum Teil bereits realisierter, und im wesentlichen technischer Hochwasserschutzmaßnahmen, aus denen je nach gewähltem Szenario Planzustände HQ100 und nach vollständiger Maßnahmenrealisierung festsetzungsfähige Überschwemmungsgebiete abzuleiten wären.

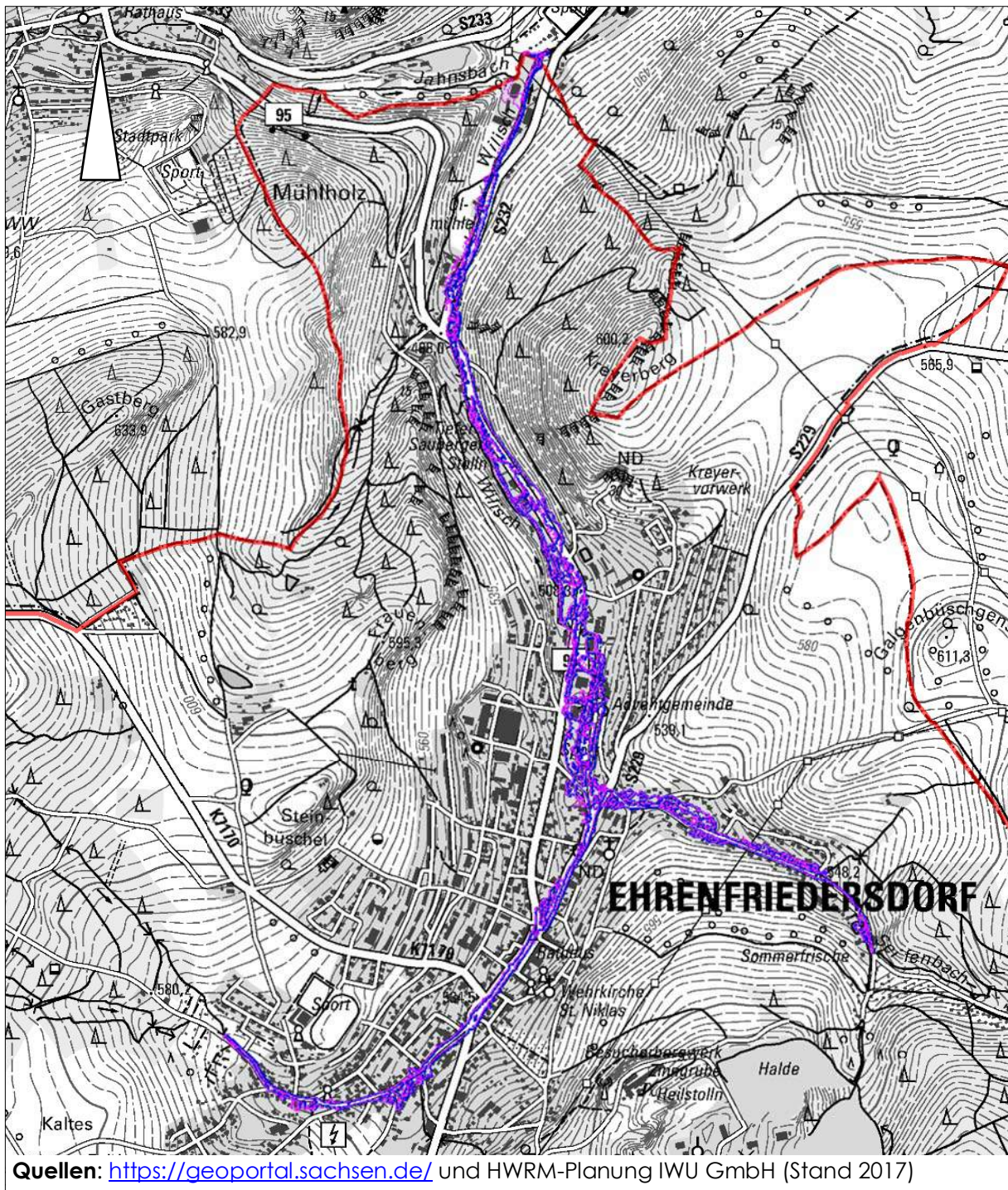


Abb. 20: Grenzen HQ100-IST (blau) und HQ200-IST (magenta) in Ehrenfriedersdorf
 Die damaligen Ist-Zustände für ein 100jährig und ein 200jährig zu erwartendes Hochwasser sind in der Abbildung unten auf der topografischen Karte vermerkt, wobei für die erstgenannte Linie eine breitere Strichstärke gewählt wurde. Da in beiden Fällen eine Modellierung des Abflussverhaltens der teils unterirdisch verlaufenden Gewässer mithilfe eines digitalen Geländemodells erfolgte, entstanden kleinräumig springende Abgrenzungen bei Überlastung des Vorfluters überschwemmter Bereiche.

Anpassung

Die Verwendung einer lesbaren Strichstärke für das durch die PlanzV vorgeschriebene Planzeichen, würde andere für den FNP wichtige Darstellungen verdecken, weshalb Grenzdarstellungen weder für HQ100-IST noch für HQ200-IST in der Planzeichnung erfolgten. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand ist auch nicht im Laufe des FNP-Verfahrens mit einer Festsetzung weiterer Überschwemmungsgebiete zu rechnen, weshalb diese Darstellung auch später noch nachrichtlich ergänzt werden kann. In den oben gekennzeichneten Bereichen sind Neuausweisungen von Bauflächen im FNP nicht vorgesehen. Hingewiesen wird auf die Handlungsempfehlungen des Sächsisches Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) und des Sächsischen Staatsministeriums des Innern (SMI) zum Bauen in Überschwemmungsgebieten.⁴⁵

Regenrückhalteräume

Ein Hochwasserentstehungsgebiet gem. § 76 Abs. 1 S. 1 SächsWG ist im Geltungsbereich des FNP nicht verordnet, aber im Entwurf des Regionalplans Region Chemnitz sind Teile des Plangebiets als „Gebiete zur Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens“ festgelegt. Gemäß Ziel Z 2.2.2.7 soll hier das Retentionsvermögen verbessert werden und den Abfluss mindernde Flächennutzungen erhalten, verbessert oder wieder hergestellt werden.

Anpassung

Im FNP sind derzeit keine speziellen Flächen nach § 5 Abs. 2 Nr. 7 BauGB dargestellt, welche explizit im Interesse des Hochwasserschutzes und der Regelung des Wasserabflusses freizuhalten sind. Gleichwohl sind Flächen, auf denen es bei Niederschlagsereignissen in der Vergangenheit zu Schadensereignissen infolge wild abfließenden Oberflächenwassers, teils einschließlich Bodeneinträgen in den Siedlungskörper, kam bekannt. Jenseits der Ertüchtigung baulicher Schutzvorkehrungen wie Hangsicherungen und Freihaltung von Entwässerungsanlagen bestehen Möglichkeiten für Gegenmaßnahmen beispielsweise die Umwandlung von Acker- in Grünland, hangparallele Bewirtschaftung oder das abflussmindernde Einbringen von Grünstrukturen, insbesondere Hecken.

Da die Gebiete zur Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens einen großen Teil des Gemeindegebietes umfassen, liegen auch im FNP neu dargestellte Bauflächen innerhalb der regionalplanerischen Festlegung. Hinsichtlich der Entwicklungsflächen wird der Verlust der Retentionsfunktion bei der Betrachtung der einzelnen

⁴⁵ Quelle: <https://www.wasser.sachsen.de/handlungsempfehlungen-4491.html> [Aufruf 02.09.2021]

Flächen im Umweltbericht thematisiert. Einzelne Vorschläge zur Konfliktlösung werden benannt (z. B. wasserdurchlässige Beläge, Vor-Ort-Versickerung, grünordnerische Maßnahmen). Eine konkrete Implementierung soll aber erst im Rahmen von nachgeordneten Verfahren durch Festsetzungen oder vertragliche Regelungen erfolgen. Dieses Planungskonzept soll verfolgt werden, da es verfahrensseitig am effizientesten ist.

4.11 GEPLANTE ÜBERÖRTLICHE VERKEHRSTRASSEN

Festzuhalten ist, dass sich im Geltungsbereich des FNP keine planfestgestellten Bahnanlagen mehr befinden oder neu geplant sind. Ehemalige Bahntrassen dienen abschnittsweise dem Fuß- und Radverkehr im Alltag bzw. zu touristischen Zwecken.

Der Verzicht auf die Planungsprämisse Freihaltung einer westlich der Stadtlage verlaufenden OU Thum / Ehrenfriedersdorf B 95 wurde unter Pkt. I. 3.2.3 begründet. Laut dem Projektdossier des SMWA zur OU Geyer – S 222 / S 260 vom Mai 2019 läge die geplante Trasse nicht im Plangebiet des FNP. Diese Maßnahme des Bedarfsplans Staatsstraßenvorhaben des Landesverkehrsplans 2030 [LVP 2030] ist auch in der Übersicht 4 des RPE-RC „Geplante Straßenbauvorhaben in der Region Chemnitz“ enthalten und noch ohne Planung. Die in der Planzeichnung dargestellte Linie gehört zu einem Korridor, in nebenstehender Abbildung⁴⁶ rote Linie, der theoretisch auch im Territorium der Stadt Ehrenfriedersdorf ausgeformt werden könnte, z. B. im Bereich der dunkelblauen Strich-Strich-Linie. Dadurch würde auch das Gewerbegebiet „An der Morgensonne“ in Geyer auf kurzem Wege angebunden.



Abb. 21: Linie OU S 222 / S 260

4.12 SCHUTZGEBIETE NACH NATURSCHUTZRECHT

Im Plangebiet befinden sich dem Naturschutzrecht unterliegende Schutzgebiete und Schutzobjekte, diese wurden nachrichtlich⁴⁷ in die Planzeichnung übernommen.

⁴⁶ Quelle: SMWA https://www.verkehr.sachsen.de/download/verkehr/LVP_2030_Projektdossiers_Staatsstraesen.pdf [Aufruf 24.08.2021]

⁴⁷ Quelle: Stellungnahme LRA Erzgebirgskreis vom 31.01.2021

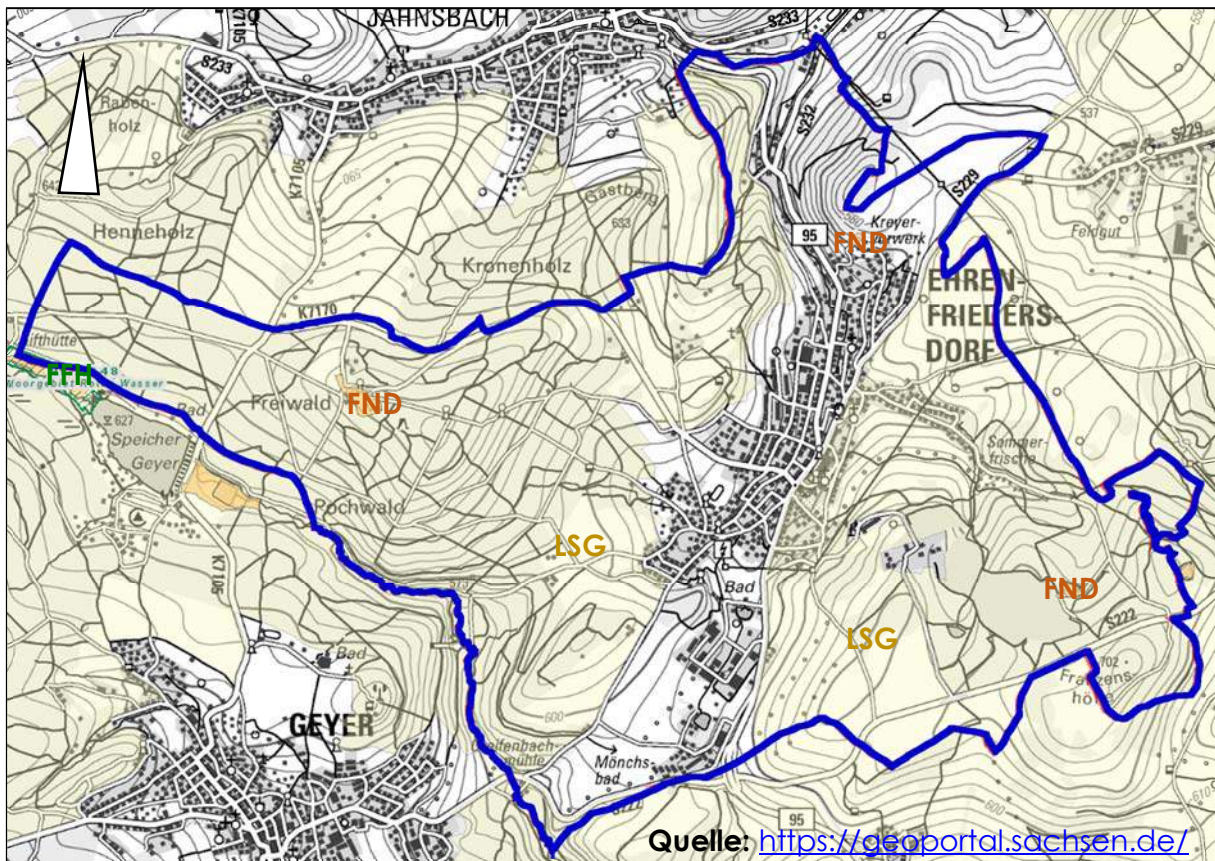


Abb. 22: Gebiete nach dem Naturschutzrecht in Ehrenfriedersdorf

- **FFH-Gebiet "Moorgebiet Rotes Wasser"** [5343-302] festgesetzt mit Grundschutzverordnung Sachsen für FFH-Gebiete vom 26.11.2012 (SächsABl. S. 499)
- Landschaftsschutzgebiet **LSG "Greifensteingebiet"** festgesetzt mit der Verordnung vom 26.11.1996 des Landkreises Annaberg
- Landschaftsschutzgebiet **LSG "Oberes Zschopautal mit Preßnitztal"** festgesetzt mit Verordnung vom 27.08.1990 des Regierungsbevollmächtigten der Bezirksverwaltungsbehörde Chemnitz
- Flächennaturdenkmal **FND "Greifensteine"** festgesetzt mit dem Beschluss des Rates des Kreises Zschopau vom 21.04.1983
- Flächennaturdenkmal **FND "Skarnausbiss am Kreyersberg"** festgesetzt mit dem Beschluss des Rates des Kreises Zschopau vom 21.04.1983
- Flächennaturdenkmal **FND "Eichlerleich"** festgesetzt mit der Verordnung vom 01.06.2001 des Landkreises Annaberg
- Naturdenkmal **ND "Wettineiche"** festgesetzt mit dem Beschluss des Rates des Kreises Zschopau vom 21.03.1958

Das LSG "Oberes Zschopautal mit Preßnitztal" ist ein übergeleitetes Schutzgebiet ohne aktuell gültige Rechtsverordnung sowie Pflege- und Entwicklungsplan. Daher findet hier § 26 BNatSchG Anwendung. Die Fläche der „Klarstellungs- und Ergänzungssatzung

Flurstück 561/3“ und der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Industriegebiet „Am Sauberg““ sind aus diesem LSG ausgegliedert.

Beim FND "Greifensteingebiet" und "Skarnausbiss am Kreyersberg" sowie dem ND "Wet-tineiche" handelt es sich ebenfalls um übergeleitete Schutzgebiete ohne aktuell gültige Rechtsverordnung sowie Pflege- und Entwicklungsplan. Daher findet hier § 28 BNatSchG Anwendung.

Darüber hinaus befinden sich im Plangebiet zahlreiche gesetzlich geschützte Biotope. Diese sind in Anlage 3 aufgelistet.

Anpassung

Soweit Bauflächenneuausweisungen in rechtskräftig verordneten LSG liegen, das ist im LSG "Oberes Zschopautal mit Preßnitztal" im FNP-Vorentwurf bei Planungsflächen am Sauberg der Fall, wird ein LSG-Ausgliederungsverfahren spätestens parallel zur förmlichen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung mit Anhörung der anerkannten Naturschutzverbände erforderlich. Alternativ stünde in der Macht des Kreistages, eine komplett überarbeitete Schutzgebietsverordnung nach Durchführung eines Verfahrens nach SächsNatSchG zu erlassen.

4.13 STADTECHNISCHE INFRASTRUKTUR

Im Rahmen einer Vorabfrage wurden die in Frage kommenden Träger ober- und unterirdischer Ver- und Entsorgungsleitungen bzw. Anlagen um Bekanntgabe ihres Anlagen- und Leitungsbestandes sowie eigener Planungen gebeten. Ungeachtet der teils auf 1 Jahr befristeten Geltungsdauer der Stellungnahmen, wird aus der Ortskenntnis heraus deren gegenwärtige Aktualität unterstellt.

1. Zweckverband Fernwasser Südsachsen (Stn vom 15.01.2020):

„Im Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes Ehrenfriedersdorf befinden sich eine vom Wasserwerk Cranzahl zu den Wasserbehältern Auerbach und Gelenau führende Trinkwasserleitung DN 300 GGG/GG einschließlich Anschlussleitungen zum WB Triftweg Ehrenfriedersdorf DN 100 PE und zum WB Steinbüschel DN 150 St sowie zum Betrieb der Rohrleitung notwendige Anlagenteile, wie Be- und Entlüftungsschächte, erdeingebaute Armaturen, Entleerungen, Hinweis- und Markierungssäulen des Zweckverbandes Fernwasser Südsachsen (Verband FWS).

Schon jetzt weisen wir darauf hin, dass für den Schutz, den Betrieb und die Instandsetzung der Anlagen Leitungsrechte in Form von beschränkt persönlichen Dienstbarkeiten in den Grundbüchern der betroffenen Grundstücke eingetragen wurden. Der Kernbereich dieser Dienstbarkeiten bezieht sich auf einen Schutzstreifen, dessen Breite in Anlehnung an das DVGW-Regelwerk W 400-1 und in Abhängigkeit der Rohrdimension festgelegt wurde. Er beträgt für die Trinkwasserleitung 6,0 m, für die beiden Anschlussleitungen jeweils 4,0 m und für die Entleerungsleitungen jeweils 4,0 m. Die Mitte des Schutzstreifens entspricht

dabei der Rohrachse. ... Zur Sicherung des Bestandes, des Betriebes und der Instandhaltung sowie zum Schutz vor Einwirkungen von außen gelten in den Schutzstreifenflächen ... Nutzungsbeschränkungen".

Anpassung → Darstellung der Anlagen und Leitungen im FNP;

2. Stadtwerke Annaberg-Buchholz Energie AG (Stn vom 27.05.2020)

Der Bereich Datennetze verfügt über mitgeteilten Leitungsbestand

Anpassung → keine Darstellung im FNP, Beachtung bei weiteren Planungen;

3. AZV Wilischthal (Stn vom 22.01.2020)

„Die abwasserseitige Erschließung der Plangebiete ist als abgeschlossen zu betrachten. Zukünftige Planungsaufgaben und Investitionen zur Abwasserbeseitigung werden sich insbesondere auf den Erhalt und die Instandsetzung des Kanalnetzes im Verbandsgebiet konzentrieren.

Im Anhang erhalten Sie eine Ausspielung unseres Kanalbestandes für die Plangebiete, diese geben nach bestem Wissen die Lage unserer Anlagen wieder, erheben allerdings keinen Anspruch auf Vollständigkeit, eine Gewähr für die Richtigkeit der Angaben kann nicht übernommen werden. Die Übergabe der Daten erfolgt nur zu dem Zweck, die Hauptsammler informativ auf den Flächennutzungsplänen darzustellen. Eine darüber hinausgehende Nutzung oder eine Weitergabe an Dritte ist nicht gestattet.“

Anpassung → Das traditionelle Mischsystem wurde erneuert, im Zusammenhang mit Gebietserschließungen abschnittsweise entflochten und verfügt über Regenüberlaufbecken mit Ausläufen in die Wilisch. Der bis zu einem DN 1500 große Hauptsammler folgt im Wesentlichen den parallel zur Wilisch gelegenen Straßen. Das weitergeleitete Schmutzwasser wird in der ZKA in Gelenau vollbiologisch gereinigt. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurde auf die Darstellung des Hauptsammlers verzichtet, die beiden Regenüberlaufbecken **RÜB** und eine Pumpstation **PS** wurden mit Symbolen im FNP vermerkt, ebenso das nicht unter Regie des AZV stehende Regenrückhaltebecken **RRB** am Gewerbegebiet an der B 95.

4. Erzgebirge Trinkwasser GmbH „ETW“ (Stn vom 16.01.2020)

„Durch die ETW GmbH werden in der Stadt Ehrenfriedersdorf folgende Trinkwasserversorgungsanlagen betrieben:

Wassergewinnung: Quellgebiet „1961er Leitung“ zur Versorgung der Brauerei "Specht"

Wasserspeicherung und -förderung:

- Hochbehälter "Triftweg" mit Druckerhöhungsanlage
- Druckerhöhungsanlage im ehemaligen Pumpwerk am Triftweg
- Hochbehälter "Steinbüschel"
- Hochbehälter "Greifensteine"

Wasserverteilung: - Hauptleitung vom Fernwasserübergabeschacht nach Drebach, Herold, Venusberg"

Anpassung → Die Hochbehälter **HB**, die Druckerhöhungsanlage **DEA** und der Übergabeschacht **ÜS** wurden mit Symbolen im FNP vermerkt, aus Gründen der Übersichtlichkeit jedoch nicht die Bestandsschutz genießenden innerstädtischen Wasserleitungen. Bezüglich der Schutzabstände gilt das technische Regelwerk.

5. Eins energie in Sachsen GmbH & Co.KG (Stn inetz GmbH vom 12.12.2019):

„Im Territorium der Stadt Ehrenfriedersdorf betreibt inetz ein Hochdruckgasleitungsnetz in der Druckstufe MOP 25 und MOP 5, zur Versorgung der Städte Ehrenfriedersdorf, Geyer und Thum. Die Gashochdruckleitung 050-0000, MOP 25 quert von Nordost nach Süden das Stadtgebiet Ehrenfriedersdorf und verläuft weiter in Richtung Schönfeld. Nach dem Gewerbegebiet an der B 95 zweigt die Anschlussleitung 050-1000, MOP 25 in Richtung Geyer ab.

Abzweigend von einer Gasdruckregelanlage an der Chemnitzer Straße, in Höhe der Einmündung „Im Winkel“ verläuft eine Gashochdruckleitung EWA-0000, MOP 5 in Richtung Thum und in Richtung Herold.

Das Hochdruckgasleitungsnetz mündet an verschiedenen Standorten in Gasdruckregelanlagen, welche in die Ortsverteilnetze einspeisen. Für alle Gasleitungen und Nebenanlagen von inetz sind Schutzstreifen, je nach Druckstufe und Dimension festgelegt. Im Schutzstreifen der Gasversorgungsanlagen bestehen Bau- und Nutzungsbeschränkungen. Grundsätzlich bedarf es für alle Vorhaben im Schutzstreifen unserer ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung.

Wir empfehlen die Flächen der vorgenannten Gashochdruckleitungen und die Gasdruckregelanlagen im Flächennutzungsplan auszuweisen. ...

In Ehrenfriedersdorf betreibt inetz ein Ortsverteilnetz für Endverbrauchskunden in der Druckstufe MOP 1,0 (Mitteldruck) und in der Druckstufe MOP 0,1 (Niederdruck).

Gegenwärtig sind keine grundlegenden Änderungen oder Planungen an unserem Leitungsnetz vorgesehen, welche Einfluss auf die Entwicklung des Flächennutzungsplanes haben könnten.“

Anpassung → Die Gasdruckregelanlage **RA** und die Hochdruckleitungen wurden im FNP vermerkt. Bezüglich der Schutzabstände gilt das technische Regelwerk. Soweit geplante Bauvorhaben den Leitungsbestand berühren, sind die konkreten Maßnahmen zur Leitungsverlegung bzw. zum Schutz der Leitungen in nachgeordneten Verfahren abzustimmen.

6. MITNETZ STROM mbH (Stn vom 29.01.2020)

„1. Stellungnahme Zielnetzplanung Strom

Im Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes Ehrenfriedersdorf befindet sich das UW Ehrenfriedersdorf. Bezug nehmend auf die bereits geführte Gespräche zu Planungen zwischen der Stadtverwaltung Ehrenfriedersdorf und der MITNETZ STROM können leider noch keine konkreten Aussagen erfolgen.

Solange die Alternativfläche für ein Umspannwerk nicht geklärt ist, soll im Flächennutzungsplan das Bestands-UW bitte als Versorgungsfläche ausgewiesen werden, und die unmittelbare Umgebung des Umspannwerkes darf max. Mischgebiet sein, kein Wohngebiet.

2. Stellungnahme Hochspannungsanlagen

Die Belange des Betriebes der 110-/30-kV-Anlagen der Netzregion Süd-Sachsen der Mitteldeutschen Netzgesellschaft Strom mbH (MITNETZ STROM) werden von den ausgewiesenen Maßnahmen im Bereich berührt. Im Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes befinden sich das - Umspannwerk Ehrenfriedersdorf und die 110-kV-Freileitung Zwönitz – Pockau, Abz. Ehrenfriedersdorf, Mastfeld M 22/E - 32/E (Leitungsschutzstreifen in parabolischer Ausführung gemäß Darstellung im Lageplanauszug maximal 23,0 m links und rechts der Trassenachse). Die genannten 110-/30-kV-Anlagen haben Bestand und stehen unter Spannung. Änderungen des derzeitigen Status und des Bestandes sind nicht geplant.

Diese Anlagen dienen der elektrischen Grundversorgung des Erzgebirgskreises einschließlich der Stadt Ehrenfriedersdorf. Wir empfehlen, die genannten Hochspannungsanlagen ins Planwerk des Flächennutzungsplanes und im Textteil unter Punkt Ver- und Entsorgung "Stromversorgung" mit aufzunehmen.

Wir weisen darauf hin, dass die Mitbenutzung von Grundstücken bei Energiefortleitungen (110/30 kV) mit einem Errichtungszeitraum vor dem 03.10.1990 nach den Bestimmungen des § 9 des Grundbuchbereinigungsgesetzes (GBBerG) in Verbindung mit der Sachenrechts-Durchführungsverordnung (SachenR-DV) rechtlich geregelt sich. Bei Anlagen, die den Bestimmungen des GBBerG nicht unterliegen, erfolgt die Mitbenutzung der Grundstücke mit beschränkt persönlichen Dienstbarkeiten nach § 1090 ff BGB bzw. bei Verkehrsflächen nach dem Musterrahmenvertrag. Die vorhandenen Dienstbarkeiten beinhalten u. a. die Maßgabe, dass die Stromanlagen durch Bauwerke sowie Arbeiten jeder Art nicht gefährdet werden dürfen. Sollten Änderungen unserer Leitungen/Anlagen unter der Voraussetzung des Erhaltens der öffentlich-rechtlichen Genehmigungen notwendig werden, so erfolgt die Kostentragung vollständig durch den Veranlasser der Umverlegung.

Auf Grund der großen regionalen Bedeutung bei der Versorgung der Bevölkerung durch die genannten 110-/30-kV-Anlagen kann einer Verschlechterung der bisherigen bestehenden Rechtsposition unseres Unternehmens nicht zugestimmt werden. Jegliche leitungsgefährdende Verrichtungen ober- oder unterirdisch müssen unterbleiben. Die Zufahrten zu unseren Anlagen, im Besonderen zu unserem Umspannwerk und den Hochspannungsmasten, ist ständig sicherzustellen. Die Abstände nach DIN EN zu 110-/30-kV-Freileitungen sind immer einzuhalten. Bei einer Bebauungsplanung bzw. der Bebauung im Bereich der 110-/30-kV-Anlagen bestehen bei Näherung Einschränkungen bezüglich der einzuhaltenden Mindestabstände u. a. zu Gebäuden, Verkehrswegen, anderen Versorgungsleitungen, Erholungsflächen etc. (siehe DIN EN 50341-2-4). Zu unseren Kabeln sind die Abstände nach DIN VDE 0100 und 0101 einzuhalten. Die genannten DIN Vorschriften gelten auch für die Errichtung von Windkraftanlagen. Ein Abstand von mindestens 300 m zu den Hochspannungsanlagen ist einzuhalten."

3. Stellungnahme Mittel- und Niederspannungsanlagen

Als Träger öffentlicher Belange stehen wir dem vorgelegten Flächennutzungsplan positiv gegenüber und stimmen dem geplanten Vorhaben unter Beachtung der nachfolgenden Forderungen und Hinweise prinzipiell zu. Im geplanten Baubereich befinden sich Mittel- und Niederspannungsanlagen der Netzregion Süd-Sachsen der Mitteldeutschen Netzgesellschaft Strom mbH (MITNETZ STROM).

Die in der Anlage enthaltenen Bestandspläne geben Ihnen Auskunft über die Lage und die Art unserer Stromübertragungsanlagen. Die Trassierung der Freileitungen ergibt sich aus den Örtlichkeiten. Die vorhandenen Kabel dürfen im Rahmen der Baumaßnahmen nicht in der Lage verändert, überbaut bzw. durch Baumaßnahmen geschädigt werden. ...

4. Stellungnahme Telekommunikationsanlagen

Im Bereich Ihrer geplanten Baumaßnahme befinden sich Fernmeldekabel der envia TEL GmbH. ...

Anbei erhalten Sie die aktuelle Entwurfsplanung des Projektes PRO91 Ehrenfriedersdorf. Die Bauausführung ist für 2020 geplant."

Anpassung → Die Stadt Ehrenfriedersdorf wünscht eine Verlegung des vorhandenen Umspannwerkes vom bereits jetzt stark von Wohnbebauung geprägten Standort an der August-Bebel-Straße weg in einen weniger für Wohnnutzung sensiblen Bereich⁴⁸.

⁴⁸ vgl. 26. BImSchV unter http://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_26/ [Aufruf 03.09.2021]

Mit dem Entfall des jetzigen UW-Standortes ginge auch ein Rückbau der 110-kV-Freileitung einher und es könnte ein im Stadtgrundriss gut integrierter Wohnbaustandort „Karschwiese“ entwickelt werden. Gleichwohl ist der Stadt bewusst, dass die vorhandenen und im FNP auch dargestellten planfestgestellten Versorgungsanlagen und -leitungen (Fläche für Versorgungsanlagen – Umspannwerk **UW** und 110-kV-Freileitung) der im Vorentwurf dargestellten künftig beabsichtigten Flächennutzung entgegenstehen.

Im Übrigen gilt, soweit geplante Bauvorhaben Leitungsbestand berühren, dass eventuelle Maßnahmen zur Leitungsverlegung bzw. zum Schutz der Leitungen entsprechend dem technischen Regelwerk in nachgeordneten Verfahren abzustimmen sind.

7. Deutsche Telekom Technik GmbH (Stn vom 20.03.2020)

„Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom. Die Belange der Telekom - z. B. das Eigentum der Telekom, die ungestörte Nutzung ihres Netzes sowie ihre Vermögensinteressen - sind betroffen. Der Bestand und der Betrieb der vorhandenen TK-Linien müssen weiterhin gewährleistet bleiben.

Für zukünftige Erweiterung des Telekommunikationsnetzes sind in allen Verkehrswegen geeignete und ausreichende Trassen für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom vorzusehen.“

Anpassung → Die Stadt Ehrenfriedersdorf hat im Zuge des Breitbandausbaus die Errichtung zweier Points of Presence (POP) im Stadtgebiet bestätigt. Diese beiden Standorte sowie die vorhandene Vermittlungsstelle an der Seifentalstraße wurden mit einem Symbol für Telekommunikationsstationen in der Planzeichnung dargestellt. Auf

8. 50Hertz Transmission GmbH, TG Netzbetrieb (Stn vom 16.12.2019)

„Im Planungsgebiet befindet sich unsere 380-kV-Leitung Röhrsdorf - Hradec 445/446 von Mast 75 bis 80. Wir bitten darum den Leitungsverlauf, die Leitungsbezeichnung und den Leitungsbetreiber (50Hertz) nachrichtlich in die Planunterlagen zu übernehmen. Es ist ein Freileitungsbereich von 50 m (Anhaltswert) beidseitig der Trassenachse zu beachten und im Plan zu kennzeichnen.

Innerhalb des Freileitungsbereiches befindet sich der Freileitungsschutzstreifen von ca. 30 m beidseitig der Trassenachse. Für den Freileitungsschutzstreifen ist in den Grundbüchern eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit (Leitungsrecht in Abt. II, Lasten und Beschränkungen) eingetragen. Nach dem Inhalt dieser Dienstbarkeit dürfen u. a. keine baulichen oder sonstigen Anlagen im Freileitungsschutzstreifen errichtet werden, die den ordnungsgemäßen Bestand und Betrieb der Hochspannungsfreileitung beeinträchtigen oder gefährden. Außerdem sind je nach Nutzungsart besondere Auflagen einzuhalten. Einer Errichtung von Gebäuden und der Nutzung von Grundstücken, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, wird grundsätzlich nicht zugestimmt.

Wir weisen Sie darauf hin, dass durch den Leitungsbetrieb Lärmimmissionen möglich sind und dass geplante Wohngebiete nicht in Leitungsnähe anzuordnen sind, wir empfehlen einen Mindestabstand von 160 m.“

Anpassung → Die 380-kV-Freileitung ist im FNP gekennzeichnet, auf den Leitungsbetreiber, gesicherte Rechte und bestehende Schutzabstandsregelungen wird in der Begründung hingewiesen. Es gibt keine Bauflächenneuausweisungen im Leitungsschutzbereich bzw. innerhalb empfohlener Mindestabstände.

9. Zweckverband Abfallwirtschaft Südwestsachsen ZAS (Stn vom 23.01.2020)

„Eine ... Altdeponie in Thum grenzt unmittelbar an den von Ihnen angegebenen Geltungsbereich Ehrenfriedersdorf. Die Altdeponie "Herolder Straße" in Thum befindet sich ebenfalls in Inhaberschaft des ZAS, ist in der Nachsorgephase und besitzt einen Wertstoffhof des ZAS auf ihrer Oberfläche. Der Standort ist unter den Gauß-Krüger-4 Koordinaten Hochwert: 5615310 Rechtswert: 4568330 zu finden.“

Anpassung → Die nördlich des Jahnsbachs gelegene Altdeponie „Herolder Straße“ in Thum bzw. deren Nachnutzung als Wertstoffhof stehen den Bauflächendarstellungen ausgehend vom Bestand auf Ehrenfriedersdorfer Seite südlich des Jahnsbachs nicht im Wege.

5 BEDARFSERMITTLUNG

5.1 DEMOGRAPHISCHE RAHMENBEDINGUNGEN

5.1.1 Bevölkerungsentwicklung

Die im April 2021 veröffentlichte Raumordnungsprognose 2040⁴⁹ des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) sagt für die Raumordnungsregion Südsachsen (Landkreise Mittelsachsen, Zwickau, Vogtlandkreis, Erzgebirgskreis und Stadt Chemnitz) im Zeitraum 2017 – 2040 ausgehend von 1,445 Mio. EW einen Rückgang der Gesamtbevölkerungszahl um 18,3% sowie eine Zunahme des Altersdurchschnitts, ausgehend von 48,4 Jahren um 3% voraus. Auf die vorangegangenen Raumordnungsprognosen (2035, 2030 und 2025) mit ihren jeweiligen Schwerpunktsetzungen wird verwiesen. Innerhalb der Raumordnungsregion ist im o. g. Prognosezeitraum in der Altersgruppe der 20 – 65Jährigen ein Rückgang um 26,8% mit Schwerpunkt bei den mind. 50Jährigen zu erwarten. Bei den unter 20Jährigen fällt der Rückgang mit 14,3% stärker aus, als bei den mind. 65Jährigen (-4,0%). Allerdings wird mit +22,1% in der letztgenannten Gruppe ein starker Anstieg der Hochbetagten (mind. 80Jährigen) prognostiziert. Je nach Verdichtungsgrad und Zentralität, resp. Urbanisierungsgrad, der Teilräume sind in der Raumordnungsregion differenzierte Entwicklungen bezüglich Wanderungsverhalten und Geburtenentwicklung zu erwarten.

Am 19.05.2020 veröffentlichte das Statistische Landesamt die 7. Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung (7. RBV). Diese lag zum Zeitpunkt der im INSEK 2019 dargelegten 5 Jahre älteren 6. RBP noch nicht vor, d. h. die verstärkte Zuwanderung um das Jahr 2015 und daraus folgende Trends waren noch nicht in den beiden Szenarien der

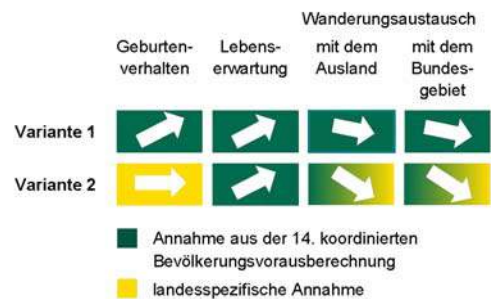
⁴⁹ Quelle: <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/analysen-kompakt/2021/ak-04-2021.html> [Aufruf 06.09.2021]

7. RBV (Var. 1 und Var. 2) abgebildet, wobei die Var. 2 mit landesspezifischen Annahmen unterhalb einer bundesweiten Trendannahme in der bis 2060 reichenden 14. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung⁵⁰ liegt.

Von Interesse ist, dass zum Prognosejahr 2030 die auf Ehrenfriedersdorf heruntergebrochene Var. 1 der älteren 6. RBV rd. 30 EW über der Zahl der 7. RBV liegt, die landesspezifische Annahme hingegen noch rd. 200 EW unter dem jetzigen Prognosewert.

Abb. 23: Szenarien in 7. RBV für Sachsen

Grundlegende Entwicklungstendenzen für die Annahmen der 7. RBV



Quelle: https://www.statistik.sachsen.de/download/sonderhefte/sonderheft_statistik-sachsen_7RBV.pdf

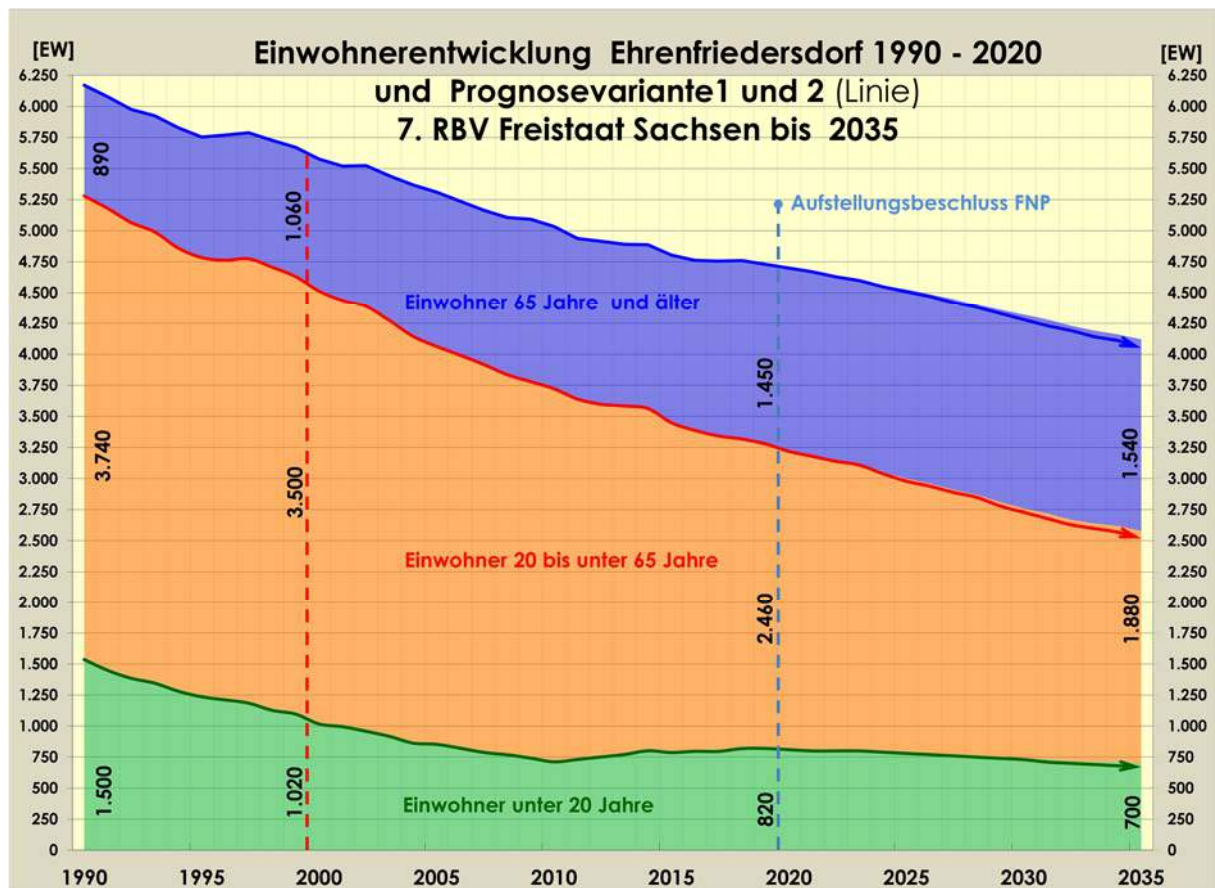


Abb. 24: Entwicklung der Einwohnerzahl und Prognose nach 7. RBV

Ein Blick in die langen Reihen der Saldi relativer Bevölkerungsveränderungen zeigt, dass in Ehrenfriedersdorf mindestens seit 1983 ein permanenter Sterbeüberschuss festzustellen ist und dass auch seit 1990 lediglich in vier Jahren Wanderungsgewinne das Gesamtsaldo der Bevölkerungsbewegungen in den positiven Zahlenbereich bewegten. Dabei waren die Jahre 1996 und 1997 mit insgesamt 35 Einwohnern Zuwachs infolge der

⁵⁰ Quelle: <https://www.bevoelkerungsmonitor.sachsen.de/ergebnisse-der-14-kbv.html> [Aufruf 06.09.2021]

Überkompensation des Sterbeüberschusses von 93 EW die ertragreichsten. Insgesamt stehen allerdings in 4 Jahren seit 1990 den 43 gewonnenen Einwohnern 1.786 Verluste in 27 Jahren gegenüber. An den Kurven sind Zusammenhänge mit geschichtlichen Umbruchssituationen, deren generationsweise wiederkehrende Folgen aber auch die Zensuskorrektur von 2011 oder die Eröffnung neuer Baugebiete ablesbar.

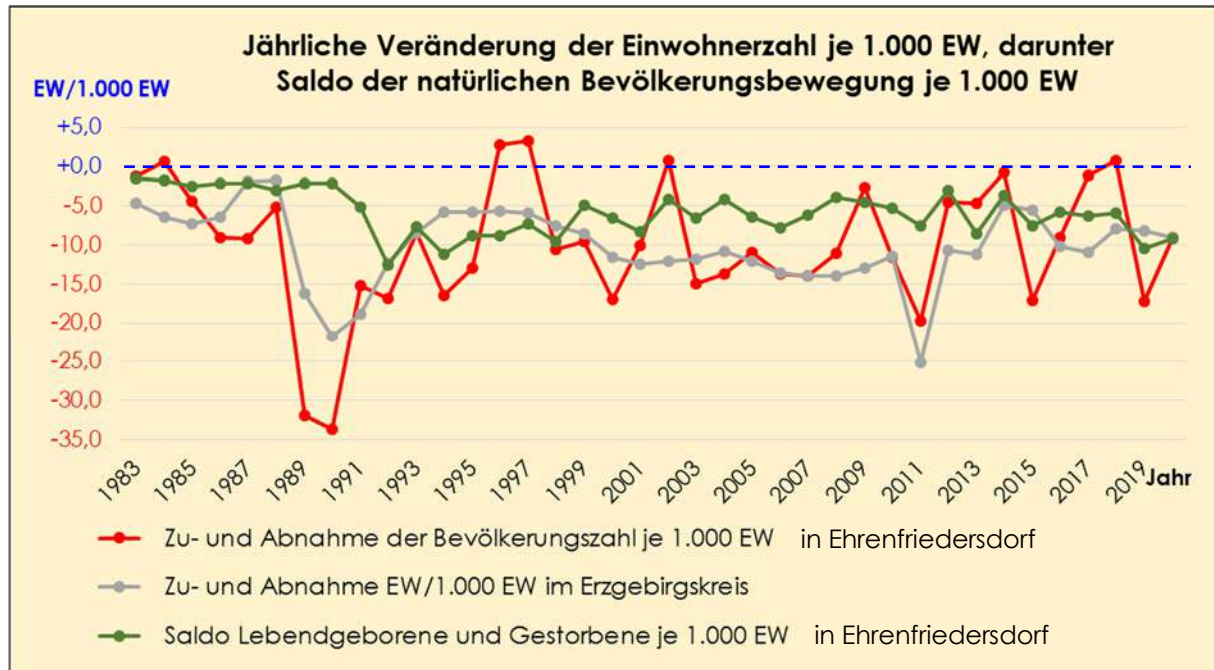


Abb. 25: Lange Reihe relativer Bevölkerungsbewegungen

Der Vergleich zwischen Ehrenfriedersdorf und dem Erzgebirgskreis bezüglich der Zu- und Abnahme der Bevölkerungszahl je 1.000 EW zeigt, dass in der Langzeitbetrachtung seit 1983 in etwa gleichgroße Flächen überstrichen werden, aber bei der Betrachtung der letzten 20 Jahre (2001 – 2020) die relativen Verluste bei dieser Kennziffer in Ehrenfriedersdorf 19,4% geringer als im Gesamtkreis ausfielen. Das ist den für Ehrenfriedersdorf zuletzt günstigeren Wanderungsbewegungen geschuldet, nicht dem (nur leicht) ungünstigeren oben nicht für den Erzgebirgskreis dargestellten Saldo Lebendgeborene und Gestorbene je 1.000 EW.

Zu den demografischen Rahmenbedingungen gehört, dass laut sächsischem Demografiemonitor⁵¹ das Durchschnittsalter der Ehrenfriedersdorfer von 38,5 Jahren im Jahr 1990 auf 49,3 Jahre im Jahr 2019 gestiegen ist. Im gleichen, etwa eine Generation umfassenden, Zeitraum sank die Zahl der unter 18-Jährigen um 47,5%, während sich die der mindestens 65-Jährigen um 62,3% vergrößerte, wobei der Anteil Hochbetagter (mind. 80 Jahre) stetig stieg, sich jener der mindestens 85-Jährigen verdreifachte. Der Jugendko-

⁵¹ Quelle: <https://www.demografie.sachsen.de/monitor/html/atlas.html> [Aufruf 15.09.2021]

effizient⁵² sank von 41,0 auf 32,9 der Altenkoeffizient⁵³ stieg von 23,7 auf 59,3 und dadurch in Summe der Soziallastkoeffizient von 64,8 auf 92,2. An dieser „demografischen Schere“ wird sich auch mittelfristig nichts ändern, da auch innerhalb der Bevölkerungsgruppe im erwerbsfähigen Alter die Zahl der Jüngeren (20 – unter 40 Jahre) gegenüber je 100 Älteren (40 – unter 60 Jahre) von 105,5 auf 62 sank, wobei der stärkste Rückgang auf 88,1 bis zum Jahr 1995 erfolgte. Die Abwanderung junger und zumeist gut ausgebildeter Menschen erfolgte nicht nur über die Stadtgrenze, sondern oft auch über die Landesgrenze. Zwischen 1990 und 1999 überwog dabei die Abwanderung von Frauen jene der Männer um 40%. Für eine ausgeglichene natürliche Bevölkerungsentwicklung fehlten folglich Frauen im gebärfähigen Alter. Da das Durchschnittsalter Erstgebärender in Ehrenfriedersdorf von 25,2 Jahren im Jahr 1990 stetig stieg, so auf 27,5 Jahre im Jahr 2005 und auf 29,9 Jahre im Jahr 2019, ist innerhalb eines Generationszeitraums keine spürbar steigende Geburtenrate zu erwarten. Abgesehen von der bereits vor 1990, zum Zeitpunkt der Fortpflanzungsphase der geburtenstarken 1960er Jahrgänge auch so schon keinen Bestandserhalt sichernden Geburtenrate⁵⁴, welche sich zudem zwischenzeitlich bis 1994 nahezu halbierte, erreichte dieser Wert Mitte der 2010er Jahre sachsenweit wieder das Niveau von 1990, wobei zunächst die Großstädte die Erholung antrieben. Aktuelle Zahlen belegen, dass erwartungsgemäß auch der Corona-Lockdown 2020 keine Trendwende diesbezüglich einleitete.

Zur Diskussion der Anwendbarkeit demografischer Prognosen sind zwei Aspekte hervorzuheben. Zum einen vollziehen sich Änderungen höchstens in großen Umbruchssituationen schneller als erwartet, der Vergleich mit dem Kurs großer Schiffe auf See erscheint angebracht. Zum anderen wirken sich lokale Ereignisse und Maßnahmen bei nach der Einwohnerzahl kleineren Kommunen in besonderem Maß aus. Als Beispiele seien etwa für lukrative Arbeitsplatzangebote sorgende Gewerbeansiedlungen, die dauerhafte Integration von Zuwanderern, die Befriedigung verschiedenster Wohnbedürfnisse aber auch z. B. Lehr- oder Seniorenbetreuungseinrichtungen mit größerem Einzugsgebiet zu nennen, die für Zuzug entsprechender Altersgruppen sorgen.

Fazit

Dem Szenariotrichter zwischen Variante 1 und 2 der 7. RBV kann keine Wahrscheinlichkeit zugeordnet werden, dem Flächennutzungsplan wird nach den Erfahrungen mit

⁵² Def.: Der Jugendquotient ist definiert als das Verhältnis der Anzahl der jungen Bevölkerung (z. B. der unter 20-Jährigen) zu 100 Personen im erwerbsfähigen Alter (z. B. von 20 bis unter 65 Jahren).

⁵³ Def.: Der Altenquotient ist definiert als das Verhältnis der Anzahl der Personen im Rentenalter (z. B. 65 Jahre und älter) zu 100 Personen im erwerbsfähigen Alter (z. B. von 20 bis unter 65 Jahren).

⁵⁴ Bestandserhalt bei zusammengefasster Geburtenziffer von 2,1 Kindern/Frau; Quelle: <https://www.demografie.sachsen.de/Geburten.pdf> [Aufruf 15.09.2021]

früheren Prognosen die obere Variante (Var. 1) zum Planungshorizont 2035 zugrunde gelegt.

Merkmal	Wert	Anteil / Anteil von
Bevölkerung insgesamt [EW]	4.120 EW	100%
darunter: weiblich	2.180 EW	53%
männlich	1.930 EW	47%
unter 20 Jahre insgesamt	700 EW	17%
darunter: weiblich	380 EW	54%
20 bis unter 65 insgesamt	1.880 EW	46%
darunter: weiblich	950 EW	51%
65 und mehr insgesamt	1.540 EW	37%
darunter: weiblich	860 EW	56%
Durchschnittsalter insgesamt	51,7 Jahre	-
Jugendquotient	37,3	-
Altenquotient	81,8	-
Gesamtquotient	119,2	-

5.1.2 Haushaltsentwicklung

Nach Zensus 2011⁵⁵ wurde für Ehrenfriedersdorf folgende Haushaltsstruktur bei 4.937 gemeldeten Einwohnern, nicht alle lebten hier in Haushalten, ermittelt.

- Personen in Haushalten 4.877
- Anzahl der Haushalte (HH) 2.391 ,davon:
 - 1-Pers.-HH 829 34,7%
 - 2-Pers.-HH 983 41,1%
 - 3-Pers.-HH 333 13,9%
 - 4 und mehr Pers.-HH 246 10,3%
- Ø Personen je Haushalt 2,0
- Ø Personen je Familien-HH 2,5
- Kinderlose Haushalte 72,0%
- 431 HH mit minderjähr. Kindern 18% dav. 175 HH mit mind. 2 Kindern
- 27 Zwei- und Mehrfamilien-HH 1,1% (Mehrgenerations-/ WG-Wohnen)
- 884 HH mit Senioren 37,0%

Unter Hinweis auf die bereits 10 Jahre alte Erhebung⁵⁶ wird die Bevölkerung in Haushalten nach Altersgruppen und Haushaltsgröße zitiert, da sich daraus Wohnbedürfnisse abschätzen lassen.

⁵⁵ Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen: Zensus 2011, Haushalte, Familien und deren Wohnsituation am 09. Mai 2011, Stadt Ehrenfriedersdorf, Gebietsstand 1. Januar 2014

⁵⁶ Der nächste Zensus wird aufgrund der Corona-Pandemie in das Jahr 2022 verschoben. Mit dem Inkrafttreten des Gesetzes zur Verschiebung des Zensus steht als neuer Stichtag der 15. Mai 2022 fest. Quelle: <https://www.zensus2022.de/DE/Home/inhalt.html> [Aufruf 17.09.2021]

Tab. 8: Einwohner nach Alter in Haushalten im Mai 2011

Alter von ... bis unter ... Jahren	Insgesamt [EW]	Bevölkerung in 1-Pers.-HH	Bevölkerung in Mehrpersonen-HH	
			mit 2 Pers.	mit 3 und mehr Pers.
unter 25	956	37	130	789
25 – 50	1.495	217	374	904
50 – 65	1.200	162	747	291
65 und mehr	1.226	413	715	98
Summe [EW]:	4.877	829	1.966	2.082

Unterstellt man eine analog der Kreisprognose⁵⁷ verlaufende Haushaltsentwicklung steigt der Anteil der 1-Pers.-HH von derzeit geschätzt 39% stetig auf 40,4% zum Jahr 2025, wohingegen jener der 2-Pers.-HH nur marginal auf rd. 40,9% steigt, beides geht zulasten der 3- und mehr Pers.-HH. Das bedeutet eine stetige Abnahme der durchschnittlichen Haushaltsgröße entsprechend dem oben dargelegten demografischen Wandel. Laut Haushaltsvorausberechnung 2020 des Statistischen Bundesamtes wird die durchschnittliche Haushaltsgröße in den Flächenländern Ostdeutschlands zwischen 2019 und 2040 von 1,91 auf 1,82 Personen sinken.⁵⁸ Für den FNP **Ehrenfriedersdorf** wird **zum Jahr 2035** daher eine annähernd lineare Entwicklung zu einer **durchschnittlichen Haushaltsgröße** von **1,85 Pers./HH** zum Ansatz gebracht. Dieser Wert liegt deutlich über der Annahme im INSEK von 2019 aber nur unerheblich über dem Prognosekorridor für deutsche Stadtstaaten im für das hier gegebene Plangebiet nicht zutreffenden „Großstadtmodus“. Der Tendenz zur Vereinzelung liegen auch geänderte Lebensgewohnheiten zugrunde, ein gemeinsamer Hausstand wird oft später begründet und leichter wieder aufgelöst. Unter Umständen kann es nach derzeitiger Sozialgesetzgebung für ein Paar (wirtschaftlich) sinnvoll sein, nicht zusammen in einer Bedarfsgemeinschaft zu wohnen, wenn ein Partner Sozialhilfe bezieht. Allerdings ist nach dem Muster der Fertilitätsrate im Deutschlandvergleich (Clustertyp 4 - durchschnittliche Zahl geborener Kinder je Frau = 1,7) hier mit weniger Singlehaushalten zu rechnen.⁵⁹

⁵⁷ Vgl. https://www.statistik.sachsen.de/haushalte/atlas.html?config=config_time&indicator=i10 [Aufruf 17.09.2021]

⁵⁸ Quelle: Statistisches Bundesamt: Mikrozensus 2019, Entwicklung der Privathaushalte bis 2040 unter <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Haushalte-Familien/Publikationen/Downloads-Haushalte/entwicklung-privathaushalte-5124001209005.xlsx;jsessionid=3582DAC7B39CB4CFDF4B27949A2ACFE8.live?blob=publicationFile> [Aufruf 17.09.2021]

⁵⁹ Quelle: BBSR-Raumordnungsprognose 2040 <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/analysen-kompakt/2021/ak-05-2021.html> [Aufruf 21.09.2021]

5.2 WIRTSCHAFTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

5.2.1 Beschäftigung und Pendlerbewegungen

Die Wege zu sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung führen häufiger aus der Stadt heraus, als in die Stadt hinein (negatives Arbeitspendlersaldo). Das war nicht immer so, ist als Folge der Einstellung des Bergbaus, sowie von Industriebetriebsschließungen im Bereich der Schuh-, Textil- und Verpackungsindustrie ab 1990 erklärbar. Gleichzeitig konnten Umstrukturierungen im Bestand und Gewerbeneuansiedlungen die Arbeitsplatzverluste vergleichsweise erfolgreich kompensieren. Auch im Bereich Handel und Dienstleistungen, im Gesundheits- und Pflegebereich sowie im Tourismus sind Arbeitsplätze im Stadtgebiet vorhanden. Einpendler sind sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, die nicht am Arbeitsort wohnen. Auspendler sind sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, die nicht am Wohnort arbeiten. Die Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SVB) sowie Pendlerbewegungen über die Gemeindegrenze sind für die Jahre 2016 – 2020 aufgelistet⁶⁰, erweisen sich als stabil.

Tab. 9: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung und Pendler über Stadtgrenze

Jahr	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort		Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Wohnort		Saldo
	Personen	darunter Einpendler	Personen	darunter Auspendler	
2016	1.585	1.115	1.847	1.377	-262
2017	1.601	1.118	1.854	1.371	-253
2018	1.618	1.137	1.896	1.416	-279
2019	1.614	1.147	1.864	1.397	-250
2020	1.592	1.147	1.833	1.388	-241

Der Frauenanteil aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten liegt am Arbeitsort seit 2008 relativ konstant bei 45%, jener am Wohnort stets 2 – 3% höher.

5.2.2 Gewerbliche Wirtschaft und Dienstleistungen

Nach der Zahl der rd. 200 ortsansässigen Gewerbe sind 27% im Sektor Grundstücks-/Wohnungswesen / Dienstleistungen, 25% in Handel / Instandhaltung / Reparatur von Kfz u. Gebrauchsgütern, 20% im Baugewerbe, 14% im Bergbau / verarbeitenden Gewerbe und 7% im Gastgewerbe gemeldet. Auf die Bereiche Verkehr/ Nachrichtenübermittlung, Kredit-/Versicherungsgewerbe und Energie/ Wasserversorgung entfallen zusammen weitere 7%. Die Zahl der Gewerbean- und -abmeldungen schwankt seit einem Jahrzehnt stark um Werte von je 25 – 30, allerdings mit einem zumeist negativem

⁶⁰ Quelle: <https://www.statistik.sachsen.de/genonline/online> [Aufruf 17.09.2021]

Saldo. Das bedeutet einerseits Geschäftsaufgaben aus konjunkturellen oder aus Altersgründen, wenn etwa bei Unternehmen keine Geschäftsnachfolge gelingt. Die Arbeitslosigkeit ist insgesamt, unterstützt durch arbeitspolitische Maßnahmen und getragen vom demografischen Wandel, im gleichen Zeitraum, ausgenommen das erste Corona-Jahr 2020, rückläufig und im Erzgebirgskreis zwischen 2015 – 2020 von 7,2% auf 4,8% gesunken. Im Corona-Jahr 2020 waren im für den Auspendlerort Ehrenfriedersdorf repräsentativen Erzgebirgskreis insgesamt 570 mehr Arbeitslose, darunter 25% Jugendliche (15- bis unter 25Jährige), ausgenommen mind. 55Jährige⁶¹.

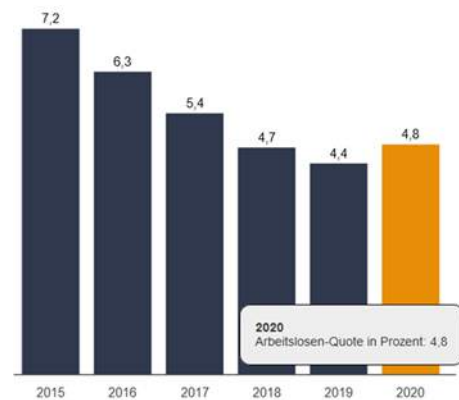


Abb. 26: Arbeitslosenquote im Erzgebirgskreis

In zuletzt (2020) 13 Betrieben mit mindestens 20 Beschäftigten im Bergbau / verarbeitenden Gewerbe sind 37,5% aller 1.592 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Arbeitsort beschäftigt und erwirtschaften seit 2012 Umsätze zwischen 95 -109 T€ /Besch. im Jahr. Der Auslandsumsatzanteil betrug zuletzt bis zu 20%.⁶²

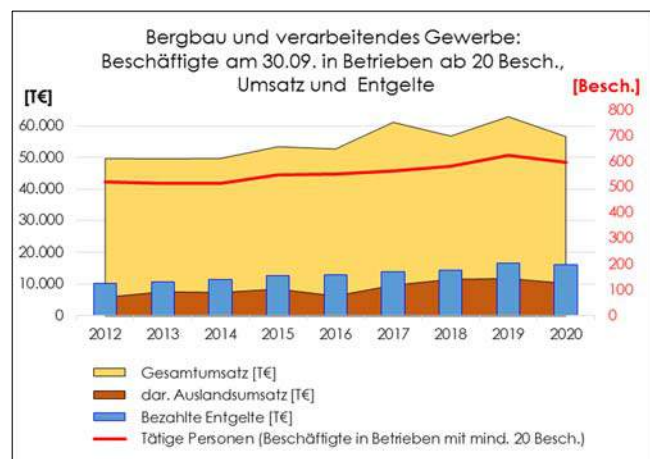


Abb. 27: Stärken von Ehrenfriedersdorf im verarbeitenden Gewerbe

Auch die Bruttolöhne, -gehälter stiegen seit 2012 um mehr als die Hälfte. Die Grafik oben verdeutlicht den hohen Stellenwert dieses Wirtschaftssektors, der maßgeblich über die Steuereinnahmekraft der Kommune mitentscheidet. Letztere lag 2019 bei 871 €/EW, das sind über 100 €/EW mehr als im Durchschnitt des Erzgebirgskreises und rd. 40 €/EW unter den Sachsendurchschnitt.

Ebenfalls stark vertreten mit weiteren 17% aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten sind das Bauhaupt- und das Ausbaugewerbe.

Tourismuswirtschaftlich relevant sind sehr stark das Naherholungsgebiet am Greifenbach-Stauweiher sowie Tagesausflüge nach Ehrenfriedersdorf. Das Beherbergungsgewerbe ist rückläufig. Im Juli 2020 [Klammerwerte zum Vergleich 2015 // 2019] waren in

⁶¹ Begriffsdefinitionen gemäß Glossar und Daten unter <https://statistik.arbeitsagentur.de/> [Aufruf 20.09.2021]

⁶² Quelle: <https://www.statistik.sachsen.de/genonline/online> [Aufruf 20.09.2021]

Ehrenfriedersdorf 4 [5 // 4] Beherbergungseinrichtungen mit 101 [160 // 101] angebotenen Betten geöffnet. Über das Jahr verteilt wurden 2.298 Ankünfte [5.323 // 3.893] und 5.147 [10.474 // 7.536] Übernachtungen gezählt. Das entspricht mit einer durchschnittlichen Verweildauer von 2,24 [1,96 // 1,94] Tagen einem typischen Dienstreise- oder Kurzaufenthalt zu Besuchs- oder Urlaubszwecken. Ursächlich für die Rückgänge sind die Schließung des Nussknacker-Hotels zugunsten einer Seniorenwohn- und Betreuungseinrichtung sowie zuletzt die Corona-Pandemie.

Zu den auch auf Ehrenfriedersdorf wirkenden wirtschaftlichen Rahmenbedingungen im Erzgebirgskreis wird auf die regelmäßig erscheinenden Steckbriefe der Wirtschaftsförderung Erzgebirge GmbH⁶³ verwiesen. Hervorgehoben werden die im deutschlandweiten Vergleich hohe Dichte insbesondere in Industrie und Handwerk, basierend auf hoher Schöpferkraft gut ausgebildeter Arbeits-, Fach und Führungskräfte, Solidität im Denken, Handeln und Wirtschaften, Zuverlässigkeit der Partner und hoher Mitarbeiter-Treue, befördert durch moderate Gewerbesteuer-Hebesätze. Gleichzeitig steht die Region im globalen Wettbewerb und vor den Herausforderungen des demografischen Wandels mit der Strategie, erfolgreich hier ausgebildete Fachkräfte an die Region zu binden und Rückkehrwilligen den Schritt zu erleichtern.

In Ehrenfriedersdorf liegen räumlich betrachtet die gewerblichen Schwerpunkte neben traditionell integriert gelegenen Standorten vor allem in den erschlossenen Gewerbegebieten „Gewerbepark Panther“, „Gewerbegebiet B 95“ und „Industriegebiet „Am Sauberg““.

5.2.3 Wohnungsmarkt

Die Gebäude- und Wohnraumzählung im Rahmen des Zensus 2011 wurde vom Freistaat Sachsen zum Stichtag 31.12.2020 fortgeschrieben⁶⁴. Demnach gibt es insgesamt 1.038 Wohngebäude [WG] mit 2.790 Wohnungen [WE] und insgesamt 197.200 m² Wohnfläche [WF Ø 70,7 m²/WE], darunter 1 Wohnheim mit 33 WE auf rd. 900 m² WF. Damit sind fast 3/4 aller Wohngebäude praktisch Ein- und Zweifamilienhäuser [EFH/ZFH], die 37% des Wohnungsbestands bereithalten.

⁶³ Quelle: <http://www.wfe-erzgebirge.de/> [Aufruf 20.09.2021]

⁶⁴ Quelle: Quelle: <https://www.statistik.sachsen.de/genonline/online> [Aufruf 21.09.2021]

Tab. 10: Wohnungsbestand 2020

WG mit 1 WE			WG mit 2 WE			WG mit 3 und mehr WE		
WG	WE	WF	WG	WE	WF	WG	WE	WF
Anz.	Anz.	1.000 m ²	Anz.	Anz.	1.000 m ²	Anz.	Anz.	1.000 m ²
501	501	51,7	269	538	39	267	1.718	105,5
Ø 103,2 m ² /WE			Ø 72,5 m ² /WE			Ø 61,4 m ² /WE		

Wohngebäude mit 3 und mehr WE, also Mehrfamilienhäuser [MFH], verfügen bei breiter Streuung durchschnittlich über kleinere Wohnung. Hinzu kommen insgesamt 103 WE in Nichtwohngebäuden mit 7.600 m² WF, sodass theoretisch insgesamt 204.800 m² WF in insgesamt 11.594 Räumen zu Verfügung stehen – das entspricht im Durchschnitt einer Versorgung mit 44,2 m² WF/EW in 2,5 Räumen/EW, wenn ein derzeit über jedwede Fluktuationsreserve hinaus reichende Wohnungsleerstand nicht herausgerechnet wird.

Der örtliche Wohnungsmarkt wurde im Rahmen des zuletzt 2019 aktualisierten INSEK mit einem Datenstand von 2015 bzw. 2017 detailliert untersucht. Dabei wurden insgesamt 2.814 WE im Bestand ermittelt. Die damaligen Kernaussagen bezüglich Alters- und Größenstruktur des Wohnungsbestands sind ungeachtet kleiner Differenzen und Änderungen durch Abgänge und Neubau immer noch zutreffend:

- 36% aller WE wurden vor 1918 und 22% zwischen 1918 – 1948 errichtet
- 30 % aller WE wurden zwischen 1949 – 1990 errichtet, darunter 15% (rd. 420 WE) nach 1960 in Großblock- bzw. Plattenbauweise
- 12% aller WE (inzwischen etwas mehr) entfallen auf den Zeitraum ab 1990.

1/3 aller WE gehört in etwa hälftig den beiden großen Wohnungsunternehmen Stadtbau GmbH und Wohnungsgenossenschaft „Glück auf“ Ehrenfriedersdorf eG. Deren Wohnungsbestand ist nahezu vollständig mindestens teilsaniert.

Da nur sporadisch Wohnungsrückbau erfolgte, war der WE-Bestand im Jahr 2015 ca. 10% höher als noch zur Zählung im Jahr 1995. Infolge der tatsächlichen Gesamtbedarfsentwicklung ist von einer durchschnittlichen WE-Leerstandsquote von 10% auszugehen. Das INSEK stellt fest: „Aus der Leerstandsverteilung im Wohnungsbestand wird deutlich, dass eine Konzentration in den Beständen des DDR-Mietwohnungsbaus nicht mehr zwangsläufig festzustellen ist. Die gesamtstädtischen Leerstände in den Plattenbauten liegen, genau wie die Leerstände in den Altbauten, bei ca. 13%. Vergleicht man jedoch die absoluten Zahlen, so liegen die Leerstände in den Altbauten ... [viel] höher als in den Plattenbaubeständen“ (Verhältnis ungefähr 200 WE zu 80 WE).

Für die nachfragenden Haushalte stehen nach der Raumanzahl unterschiedlich große Wohnungen zur Verfügung, wobei 3 – 5 Raum-WE schwerpunktmäßig angeboten werden, dabei 2-Raum-WE nahezu ausschließlich durch die großen Wohnungsunternehmen, deren Schwerpunkt bei 3-Raum-WE liegt.



Abb. 28: Wohnungsbestand 2020 nach Anzahl der Räume

Ein Hauptmerkmal der Entwicklung am Wohnungsmarkt ist ein steigender individueller Wohnflächenkonsum bei gleichzeitigem Bevölkerungsrückgang. Per 31.12.1999 wurden 182.000 m² WF und 5.672 EW gezählt, das entsprach (ohne Leerstandsberücksichtigung) einer Versorgung mit 32,1 m² WF/EW. Heute stehen der nächsten Nachfragergeneration 37,6% mehr Wohnfläche pro Einwohner zur Verfügung. Tendenzen zu Stagnation oder Rückgang der Wohnflächenversorgung sind derzeit nur in urbanen Zentren mit angespannten Wohnungsmärkten wie z. B. Leipzig festzustellen, nicht jedoch in Ehrenfriedersdorf. Dass sich der hiesige Trend ungemindert so fortsetzt, steht derzeit nicht zu erwarten, sondern vielmehr auch mit Blick auf den Rückbau dauerhaft nicht benötigten Wohnraums eine Sättigung auf allerdings hohem Niveau, bedingt etwa durch kleinere Haushalte mit größerem individuellen Wohnflächenkonsum, darunter alternde Haushalte im Bestand nach Auszug der Kinder.

Eigentümer verfügen als Selbstnutzer regelmäßig über eine größere Pro-Kopf-Wohnfläche als Mieter. Deutschlandweit werden 46,5% aller Wohnungen in Wohngebäuden (ohne Wohnheime) von Eigentümern bewohnt, in Flächenländern liegt die Eigentümerquote zwischen 34,6% (Freistaat Sachsen) und 64,7% (Saarland)⁶⁵. Für Sachsen wird diesbezüglich ein Nachholbedarf angenommen. Die Bildung von Wohneigentum wird derzeit auf verschiedenste Weise staatlich gefördert.

Rahmenbedingungen für die Entwicklung des hiesigen Wohnungsmarktes sind:

- Schrumpfungskonstellation im Allgemeinen erfordert Anpassungen des Bestandes (quantitativ und qualitativ), gleichzeitig
- einerseits Tendenz zur Nachfrage nach kleineren Wohnungen, vor allem im Mietwohnungssegment (vgl. INSEK 2019),

⁶⁵ Quelle: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Wohnen/Tabellen/eigentuemmerquote-nach-bundeslaender.html;jsessionid=9B8D391743365AF556499FF2973A365C.live721#fussnote-1-115168> [Aufruf 23.09.2021]

- andererseits Erhöhung der Pro-Kopf-Wohnfläche und des Eigentumsanteils, dabei
 - bis 2025 in den Neuen Bundesländern Anstieg der Wohnfläche in Eigentümerhaushalten auf 47 m² WF/EW und in Mieterhaushalten auf 38 m² WF/EW, danach Dämpfung⁶⁶
- qualitative Wohn-Nachfrage besteht überwiegend nach Ein- und Zweifamilienhäusern⁶⁷, beachtlich dabei:
 - unterschiedliche Angebote im Bestand und für Neubau,
 - Einfluss der Entwicklung bei Bau- und Baunebenkosten sowie der
 - Energiekosten.

5.3 WOHNBAUBEDARF

Die Planungshoheit der Kommunen schließt ein, dass jeder Kommune eine bauliche Eigenentwicklung zugestanden wird. Der Bedarf an Wohnungen für die ortsansässige Bevölkerung wird zunächst gesichert. Er setzt sich zusammen aus

- der Einwohnerentwicklung,
- den Veränderungen der Haushaltsstruktur,
- der Leerstandproblematik / den Erfordernissen des Stadtumbaus,
- dem Bauzustand vorhandener Wohnungen sowie
- den quantitativen und qualitativen Wohnansprüchen der Bevölkerung.

Gegenüber der Stadt vorgetragene Bauwünsche treffen auf die oben beschriebenen Bedingungen. In einer Abwägungsentscheidung sind die Ziele zum Erhalt historischer Bebauungszusammenhänge, zu einer flächensparenden Siedlungsentwicklung und zur Ansiedlung von Familien mit Kindern unter einen Hut zu bringen, um unter großen Anstrengungen geschaffene Gemeinbedarfseinrichtungen auch langfristig nutzbringend betreiben zu können. Zur INSEK-Fortschreibung 2019 wurde ein Wohnungsstilllegungsbedarf von insgesamt 285 WE nicht mehr benötigter Wohnungen im Zeitraum 2016 – 2030 beziffert, um die Leerstandsquote auf max. 8% zu begrenzen. Das wären mehr als eine Fluktuationsreserve zwischen 3 – 5%, erschien aber wirtschaftlich vertretbar. Die Absicht zur Reduzierung des Wohnungsbestands wurde im INSEK konkret mit 20 Rückbau-WE in stark baufälligen ehemaligen Arbeiterunterkünften in der Pochwerkstraße sowie 40 WE Stilllegungen (z. B. oberste Geschosse) im industriellen DDR-Wohnungsbau untersetzt. Erkennbar braucht es im Bereich der Mietwohnungen im

⁶⁶ Quelle: BBSR-Wohnungsmarktprognose 2025 in <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/analysen-bau-stadt-raum/ausgaben/Bd04.html> [Aufruf 23.09.2021]

⁶⁷ vgl. auch BBSR-Wohnungsmarktprognose 2030 in <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/analysen-kompakt/2015/AK072015.html> [Aufruf 23.09.2021]

Mehrfamilienhaussektor weder eines Zubaus zur Befriedigung eines Auflockerungsbedarfs durch sinkende Haushaltsgrößen respektive steigende Wohnflächengrößen pro Person noch zwingend eines Ersatzes aufgrund des Bauzustandes abgängiger Bausubstanz (rd. 0,3% p.a.), wobei aus Gründen des Ensembleschutzes im Erhaltungsgebiet davon abgewichen werden kann. Erhalt und ggf. qualitative Aufwertung des Bestandes wären mithin ausreichend, würden aber keineswegs den **vom BBSR prognostizierten Bedarf zur Errichtung von Ein- und Zweifamilienhäusern** abdecken. Die aktuellste für den Erzgebirgskreis vorliegende BBSR-Wohnungsmarktprognose reicht bis 2030⁶⁸ und wurde als Trend bis zum Jahr 2035 fortgeschrieben.

Tab. 11: Wohnbedarfsprognose Ehrenfriedersdorf

Jahr	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Neubaubedarf im Ein- & Zweifamilienhaussektor im Erzgebirgskreis												<i>antizipierter Neubaubedarf (Basis 2015-2030)</i>				
[WE/10.000 Einwohner]																
	14	14	13	13	12	11	10	10	9	9	9	8	7	7	6	5
7. RBV: Einwohnerentwicklung Ehrenfriedersdorf																
V1	4.700	4.640	4.560	4.490	4.400	4.320	4.240	4.160	4.700	4.630	4.550	4.470	4.370	4.280	4.190	4.100
V2	4.670	4.600	4.530	4.440	4.360	4.280	4.200	4.120	4.670	4.590	4.510	4.420	4.330	4.230	4.140	4.050
Neubaubedarf Ehrenfriedersdorf [WE]																
	7	7	6	6	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2

Es errechnet sich mithin ein jahresdurchschnittlicher Neubaubedarf vom 4 WE im Ein- und Zweifamilienhaussektor, dabei demografisch bedingt zum Ende des Prognosezeitraums hin sinkend. Damit würden bis 2035 bei Eintreten der Prognose insgesamt **70 WE** neu errichtet, was bei einem unterstellten Zweifamilienhausanteil von wie bisher 6,6% insgesamt mindestens 65 geeignete Bauplätze erfordert.



Abb. 29: Errichtung von Ein- und Zweifamilienhäusern bis 2020 und Prognose 2035

⁶⁸ Quelle: <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/fachbeitraege/wohnen-immobilien/wohnungsmarktprognose/Prognose2030/DatenKartenGrafiken.html?nn=2544882> [Aufruf 21.09.2021]

Die Prognose lässt sich anhand der Bautätigkeit in der Vergangenheit gut überprüfen. Die Trendlinien der gleitenden 5-Jahres-Durchschnitte gehen schlüssig zusammen. Gleichzeitig werden auch künftig starke Schwankungen bei den Fertigstellungen neuer Wohngebäude erwartet.

Ein Baulückenkataster wurde vom INSEK empfohlen, aber bisher noch nicht als Datenbank für ein kommunales Flächenmanagement, etwa nach dem bayerischen Vorbild⁶⁹, erarbeitet. Im FNP wird daher unterstellt, dass im Prognosezeitraum rd. **1/3 des Bedarfs** durch Aktivierung entsprechender Standortqualitäten **im bereits durch vorhandene oder frühere Bebauung geprägten Siedlungsbereich**, vorzugsweise im planungsrechtlichen Innenbereich, befriedigt werden kann, und zwar durch Lückenbebauung, Ersatzbebauung oder Revitalisierung leerstehender sanierungsbedürftiger Bausubstanz. Erwartet wird, dass eigenheimtypische Wohnqualitäten in zentrumsnaher Lage zunehmend nachgefragt werden, aber aus verschiedensten Gründen nicht kurzfristig markverfügbar sind. Daher wird im Eigenheimsektor von einem Neubaubedarf ausgegangen, der auch regelmäßig an die Stadt herangetragen wird. **Bauplätze für 45 Ein- und Zweifamilienhäuser bis 2035** werden als angemessener **Bedarfsansatz** betrachtet.

Die anhand des FNP-Entwurfs von 2009 nach Einschätzung der INSEK-Fortschreibung 2018 ermittelte Planungsreserve von 15 WE lag im EFH-Standort „Steinbüschel“, dieses Bebauungsplangebiet ist inzwischen vollständig belegt. Im **planungsrechtlich gesicherten**, derzeit aber bis auf eine durchgehende Straßenverbindung zur Greifensteinstraße noch unerschlossenen, rd. 2,25 ha großen Gebietsteil des insgesamt 4,44 ha großen **Bebauungsplans „Wohngebiet Wiesenstraße“** bestehen Reserven für insgesamt bis zu 28 EFH bei flächensparender Grundstücksauslastung, bei nicht flächensparender Grundstücksauslastung für rd. 21 EFH.



Abb. 30: aktuelle Wohnungsbaureserve

Weitere Reserven in Bebauungsplangebieteten bestehen nicht, weshalb eine **Neuausweisung von 24 EFH/ZFH-Bauplätzen im FNP** für notwendig erachtet wird. Dies entspricht bei 750 m² Bruttobaufläche je Eigenheim einem **Bruttobaulandbedarf** von ca. **1,8 ha**.

⁶⁹ Quelle: Beispiel Flächenmanagement-Datenbank unter <https://www.lfu.bayern.de/umweltkommunal/flaechenmanagement/fmdb/index.htm> [Aufruf 23.09.2021]

5.4 BEDARF AN GEWERBLICHEN BAUFLÄCHEN

In Abschnitt 5.2 wurden die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die Stadtentwicklung von Ehrenfriedersdorf umrissen. Die Herausforderungen zunehmend digitalisierter, über das Stadtgebiet hinaus vernetzter Produktion (Industrie 4.0) erfordert, auch entsprechende logistische Voraussetzungen vorzuhalten. Im Zusammenhang mit Mechanisierung, Automatisierung sowie Lagerhaltung sinkt die Arbeitsplatzdichte in der Fläche, wobei die branchenspezifischen Erfordernisse sehr unterschiedlich sind. Signifikant wird schon aufgrund des demografischen Wandels im Prognosezeitraum die Zahl der Beschäftigten sinken, was nicht zwangsläufig zu einem proportionalen Rückzug aus der Fläche führen dürfte.

Zur Gewerbeflächenbedarfsabschätzung werden folgende Annahmen getroffen:

Var. 1 der 7. RBV zum Jahr 2035	→ 4.120 EW
davon im Alter 15 – unter 65 Jahre (das entspricht nahezu einer Halbierung gegenüber 2020)	→ 1.293 EW
Annahme Beschäftigungsquote rd. 70% ⁷⁰ (2020) bleibt konstant hoch	→ 905 Besch.
Annahme 54,5% konstant hoher Anteil SV-Beschäftigter am Arbeitsort in Bergbau / produz. Gewerbe / Bauhaupt- und Ausbaugewerbe	→ 493 Besch.
dafür Bruttobaulandbedarf von 150 – 300 m ² pro Arbeitsplatz	→ 7,4 – 14,8 ha

Das derzeit noch negative Pendlersaldo bleibt hierbei unberücksichtigt, denn das Ziel eines mittelfristigen Ausgleichs ist aufgrund der Lage an einer überregionalen Entwicklungssachse darstellbar.

Setzt man für Beschäftigte außerhalb der Branchen Bergbau / produz. Gewerbe / Bauhaupt- und Ausbaugewerbe einen geringeren Arbeitsplatzbedarf von etwa 50 – 150 m² pro Arbeitsplatz an, ergäbe sich ein weiterer Gewerbeflächenbedarf von 2,1 – 6,2 ha, sodass zum Ende des Prognosezeitraums im **Höchstfall 21,0 ha** als **theoretischer gewerblicher Bruttobaulandbedarf** angenommen werden können. Allerdings lassen sich etliche Gewerbe recht gut in gemischte Bauflächen integrieren, sofern sie das Wohnen nicht wesentlich stören.

Im **Bestand** sind derzeit **statistisch 40 ha Industrie- und Gewerbefläche** erfasst, d. h. es ist **theoretisch** eine **ausreichende Flächenvorhaltung** anzunehmen, selbst wenn aus städtebaulichen Gründen einzelne Gewerbestandorte künftig aufgegeben werden könnten.

⁷⁰ Quellen: Gemeindestatistik 2021 unter <https://www.statistik.sachsen.de/Gemeindestatistik/Detail/202006/iiiq6/beschaeftigung-sozbe-ba-heft/ba-heft-dlkaa-0-202006-xxxx.xlsx?blob=publicationFile&v=4> und Abgleich Daten Arbeitsamt Annaberg-Buchholz in <https://statistik.arbeitsagentur.de/Statistikdaten/Detail/202006/iiiq6/beschaeftigung-sozbe-ba-heft/ba-heft-dlkaa-0-202006-xxxx.xlsx?blob=publicationFile&v=4> [Aufruf 24.09.2021]

Bauplanungsrechtlich sind 3 kommunale Bebauungspläne der Stadt Ehrenfriedersdorf im digitalen Raumordnungskataster (DIGROK) hinterlegt:

- 1** „Gewerbegebiet an der B 95“ 14,25 ha, darunter rd. 2,65 ha Handelsfläche
- 2** „Gewerbepark Panther“ 7,22 ha, darunter 1,59 ha zur Umwidmung in ein Mischgebiet vorgesehen und
- 3** „Gewerbegebiet BPI GI/SO FZ-EH Am Sauberg“ 11,35 ha, darunter rd. 2,2 ha Sondergebiet und rd. 1,5 ha ausgedehnte Flächen für die Festsetzung der Zufahrt von der Wolkensteiner Straße (§ 222)

Der durch einen Vorhaben- und Erschließungsplan gesicherte Raiffeisen-Baumarkt an der Herolder Straße belegt 0,6 ha und dient praktisch als Handelsfläche.

Für der hauptsächlichen Zweckbestimmung von Gewerbe- und Industriegebieten dienende Nutzungen stehen somit rd. **24,9 ha Bruttobauland in Bebauungsplangebieten tatsächlich zur Verfügung**. Restflächen für eine bauliche Nachverdichtung bestehen im „Gewerbegebiet an der B 95“ und auf dem Sauberg, bei Letzterem vorhersehbar verbunden mit zusätzlichen Erschließungsinvestitionen.

Ein gewerblicher Bauflächenbedarf für größere Hallenbauten lässt sich in den vorhandenen innerörtlichen Standorten und den aufgeführten Bebauungsplangebieten nicht abdecken. Um Anfragen potenzieller Investoren nicht zurückweisen zu müssen, wie in der Vergangenheit geschehen, soll die **Ausweisung neuer gewerblicher Bauflächen im Umfang von bis zu 10 ha nach städtebaulichen Kriterien geprüft** und im Bauleitplanverfahren abgestimmt werden.

6 BESTAND UND PLANUNG VON BAUFLÄCHEN

6.1 VORBEMERKUNGEN

Im Flächennutzungsplan können gemäß § 1 BauNVO⁷¹:

- „(1) die für die Bebauung vorgesehenen Flächen nach der allgemeinen Art ihrer baulichen Nutzung (Bauflächen) dargestellt werden als
- | | |
|---------------------------|------|
| 1. Wohnbauflächen | (W) |
| 2. gemischte Bauflächen | (M) |
| 3. gewerbliche Bauflächen | (G) |
| 4. Sonderbauflächen | (S). |
- (2) Die für die Bebauung vorgesehenen Flächen können nach der besonderen Art ihrer baulichen Nutzung (Baugebiete) dargestellt werden als
- | | |
|---------------------------|------|
| 1. Kleinsiedlungsgebiete | (WS) |
| 2. reine Wohngebiete | (WR) |
| 3. allgemeine Wohngebiete | (WA) |

⁷¹ Quelle: Baunutzungsverordnung – BauNVO unter https://www.gesetze-im-internet.de/baunvo/_1.html [Aufruf 27.09.2021]

- | | | |
|-----|-----------------------|---------------|
| 4. | besondere Wohngebiete | (WB) |
| 5. | Dorfgebiete | (MD) |
| 6. | dörfliche Wohngebiete | (MDW) |
| 7. | Mischgebiete | (MI) |
| 8. | urbane Gebiete | (MU) |
| 9. | Kerngebiete | (MK) |
| 10. | Gewerbegebiete | (GE) |
| 11. | Industriegebiete | (GI) |
| 12. | Sondergebiete | (SO) . |

(3) Im Bebauungsplan können die in Absatz 2 bezeichneten Baugebiete festgesetzt werden. ...“

Zur planerischen Konzeption in diesem vorbereitenden Bauleitplan gehört, ausgenommen Sonderbauflächen, dass nur die allgemeine Art der baulichen Nutzung dargestellt werden soll. Ein Vorteil dieser Vorgehensweise besteht darin, dass in der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung eine den dann maßgeblichen Planungsprämissen entsprechende Baugebietsfestsetzung abgestimmt werden kann, ohne evt. parallel wegen des Entwicklungsgebots den FNP mit ändern zu müssen. Das gilt erst recht, wenn die BauNVO geändert wird wie z. B im Mai 2017 durch Einführung der Gebietskategorie „Urbanes Gebiet“, welche dem „Leitbild einer Stadt mit kurzen Wegen, Arbeitsplätzen vor Ort und einer guten sozialen Mischung“⁷² entspricht. Zuvor war deutlich geworden, dass der 1977 mit dem Ziel stärkerer Erhaltung (Schutz vor Verdrängung) und Entwicklung der Wohnnutzung (belebte Quartiere) eingeführte Baugebietstyp „Besondere Wohngebiete“ innerstädtisch verdichteten Lagen nicht unbedingt gerecht wird, erst recht nicht entlang nachts von Kfz-Verkehr stark belasteter Hauptverkehrsstraßen oder bei anderen Emittenten im Umfeld. Auch die im FNP-Entwurf von 2009 noch enthaltene Darstellung von „Kerngebieten“ im Stadtzentrum von Ehrenfriedersdorf plante an den Anforderungen, die an das Wohnen in einer Kleinstadt gestellt werden, vorbei. Aufgrund des Baulandmobilisierungsgesetzes wurde im Juni 2021 eine weitere neue Baugebietskategorie innerhalb der gemischten Bauflächen eingeführt, das „dörfliche Wohngebiet“. Gleichzeitig wurden aus bisherigen Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung, ausgenommen Wochenendhaus- und Ferienhausgebiete, nunmehr Orientierungswerte, von denen ein Abweichen nicht mehr städtebaulich begründet werden muss.

Die Darstellung bereits bebauter Gebiete ist stets als FNP-Entwicklungsziel für diese Bereiche zu betrachten, das schließt ein, ggf. bestehendes verbindliches Baurecht in nachfolgenden Satzungsänderungsverfahren anzupassen. In derzeitiger Ausprägung eingegliederte unzulässige Gewerbebetriebe genießen Bestandsschutz, sollen aber im

⁷² Quelle: <https://www.bundesrat.de/DE/plenum/bundesrat-kompakt/17/956/013a.html?view=main%5BDrucken%5D>
[Aufruf 27.09.2021]

Hinblick auf die Verbesserung insbesondere der Wohnqualität an dem Gebietstyp unangepasster Weiterentwicklung gehindert werden. Nach dem erwarteten Emissionsverhalten sowie Anforderungen an den gesetzlichen Immissionsschutz ungünstige Nutzungsnachbarschaften bzw. -mischungen sind zu beseitigen und störende Betriebe in die dafür vorgesehenen Baugebiete zu verlagern. Eine weitgehende, verträgliche Mischung der Funktionen Wohnen, Arbeiten und Erholen ist dagegen nicht auszuschließen. Auf § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG wird hingewiesen. Historisch gewachsene Gemengelagen, wenn etwa gewerblich bzw. industriell genutzte Gebiete an Wohngebiete grenzen, stellen eine Situation besonderer Art dar. Hier können die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm auf einen geeigneten Zwischenwert erhöht werden, soweit dies nach der Pflicht zur gegenseitigen Rücksichtnahme erforderlich ist, allerdings nicht über die Werte der Kategorie d) (Mischgebiete) hinaus.⁷³

Real nicht nutzbare Bauflächenausweisungen von wurden generell vermieden. Die im FNP dargestellten Bauflächen beinhalten entsprechend des Nutzungsmaßes gemäß § 17 BauNVO sowohl die überbaubaren als auch nicht überbaubaren Grundstücksflächen. Es ist insofern nicht davon auszugehen, dass mit der abstrahierenden Darstellung von Bauflächen im Bereich der im Zusammenhang bebauten Ortsteile eine generelle Überbauung der Ortsbereiche bzw. die Überbauung ortsbildprägender Grün- und Freiflächen vorbereitet wird. Der kleinstädtische Charakter soll gesichert werden.

6.2 BESTAND UND PLANUNG VON WOHNBAUFLÄCHEN

Die wohngeprägten Standorte des Siedlungswohnungsbaus dominieren die Hanglagen beiderseits der Wilisch außerhalb des historischen Stadtzentrums, einerseits überwiegend westlich der ehemaligen Eisenbahntrasse und andererseits am Kreyerberg. Diese planmäßigen Stadterweiterungen und die Auffüllung des Seifenbachtals und seines Nordhanges mit Wohnbebauung führten zu einer Dominanz der Wohnnutzung. Da sowohl die Topografie als auch die vorhandenen Erschließungsanlagen nicht nahelegen, anderweitige Nutzungen dort zu entwickeln, erfolgte die Darstellung als Wohnbauflächen. Hinzu kommt noch kleinere Wohnbebauung in der 2. Reihe bzw. am Siedlungsrand, welche z. T. ein darstellbares Gewicht aufweist. Die nach 1990 erschlossenen Wohnbaustandorte wurden in der Regel mit Satzungsrecht nach dem BauGB belegt, dabei als Reine Wohngebiete (WR) oder Allgemeine Wohngebiete (WA) festgesetzt, und wurden gleichfalls ausnahmslos als Wohnbaufläche dargestellt.

⁷³ Quelle: <https://www.staedtebauliche-laermfibel.de/?p=38&p2=4.2.2> [Aufruf 28.09.2021]

Tab. 12: Satzungsgebiete nach 1990 für Wohnbauvorhaben

bestehendes Satzungsrecht für Wohnbauvorhaben	Baugebietsfestsetzung	Fläche [ha]
„Einfamilienhausstandort Seifentalstraße“ (1993)	WR	2,57
„Einfamilienhausstandort Kaltes Feld“ (1994)	WA	0,60
„Am Barthgrund (1997)	WR	1,05
„Wohngebiet Wiesenstraße“ (2000)	WA	4,44
„Wohngebiet an der Greifensteinstraße“ (2000)	WA	4,56
„Wohnanlage am Kreyerberg“ (2000)	WA	1,33
„Klarstellungs- und Ergänzungssatzung Flurstück 561/3“ (2003)	-	0,18
Summe:		14,73

Ferner wurden MFH-Bauvorhaben am nördlichen Ende der Ziegelstraße auf rd. 0,84 ha nach § 34 BauGB genehmigt und errichtet.

Die Befriedigung des örtlichen Bedarfs an Ein- und Zweifamilienhäusern kann zunächst im noch nicht vollständig erschlossenen Gebietsteil (**3. BA**) des Bebauungsplans „Wohngebiet Wiesenstraße“ (im Sprachgebrauch „**Einfamilienstandort Karl-Stülpner-Straße**“) erfolgen. Dieser soll künftig bis zur Greifensteinstraße reichend um einen

4. Bauabschnitt erweitert werden, was siedlungsstrukturell eine schlüssige **1,38 ha** große Arrondierung darstellt. Zusammengenommen wären an dem Standort entsprechend obiger Bedarfsbegründung alle Nachfragen nach Baugrundstücken auf der „grünen Wiese“ bis 2032 zu befriedigen. Soweit die Fragen der schadlosen Niederschlagswasserbeseitigung in einem unterhalb des Wohnungsbaustandortes neu zu schaffenden Regenrückhalteraum erkennbar lösbar sind, könnte auch die Beschaffung verbindlichen Baurechts in Angriff genommen werden.

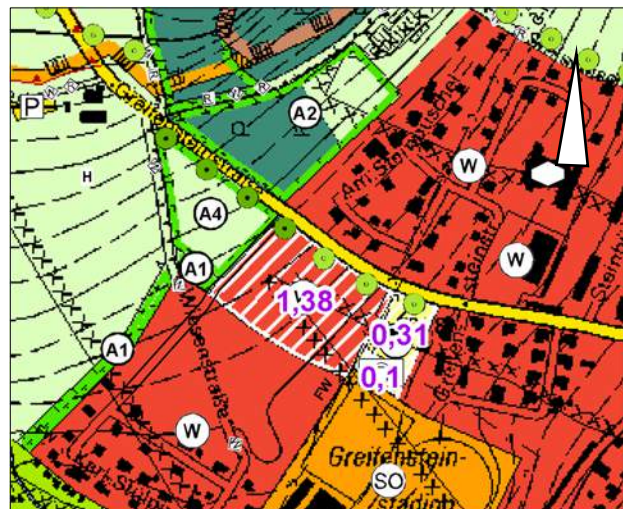


Abb. 31: Wohnungsbaustandort Karl-Stülpner-Straße – 4. BA

Am Fuß des NO-Hangs der Friedrich-August-Höhe verlief die ehemalige Bahntrasse nach Geyer, welche jetzt als Fuß- und Radweg die Wohngebiete August-Bebel-Straße / Adolf-Damaschke-Straße und Karl-Stülpner-Straße sowie die Schillerstraße mit dem Gewerbegebiet an der B 95, dem Freibad und Wandermöglichkeiten entlang des Röhrgrabens landschaftlich reizvoll verbindet. Parallel zur ehemaligen Bahntrasse verlaufen eine Fernwasserleitung DN300 des Zweckverbands Fernwasser Südsachsen

und eine Gashochdruckleitung der inetz GmbH, jeweils durch 6,0 m breite Schutzstreifen rechtlich gesichert. Ferner ist hier ein Umspannwerk (UW) der Mitteldeutschen Netzgesellschaft Strom mbH von regionaler Bedeutung gelegen, welches als planfestgestellte Anlage umfassenden Bestandsschutz genießt, ebenso die zuführende 110-kV-Freileitung mit einem durchschnittlich 20 m breiten Schutzstreifen. Um Maststandorte gilt als Schutzzone ein 15 m- Radius.

Die Stadt möchte an diesem **Standort „Karschwiese“** Wohnen ermöglichen und dazu in der Vergangenheit bereits Gespräche zur Verlagerung des UW geführt. Laut Stellungnahme der MITNETZ Strom vom 29.01.2020 soll bis zur endgültigen Abstimmung eines Alternativstandortes für das UW im FNP eine Darstellung als Versorgungsfläche erfolgen. Dem wurde durch entsprechende nachrichtliche Übernahme gefolgt. Ferner wurde gefordert „die unmittelbare Umgebung des Umspannwerkes darf max. Mischgebiet sein, kein Wohngebiet.“

Im FNP-Vorentwurf wurde der Planungswille der Kommune als Wohnbaufläche dokumentiert, gleichzeitig wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass im späteren Entwurf ebenso eine gemischte Baufläche dargestellt werden könnte, welche später als „Dörfliches Wohngebiet“ festsetzungsfähig wäre, zumal die nördlich angrenzende Landwirtschaftsfläche als Grünland bewirtschaftet wird, z. B. eine Viehweide möglich wäre. In nebenstehender Abbildung sind die Leitungsschutzstreifen als gegenwärtig relevante Restriktionen lila eingefärbt vermerkt.

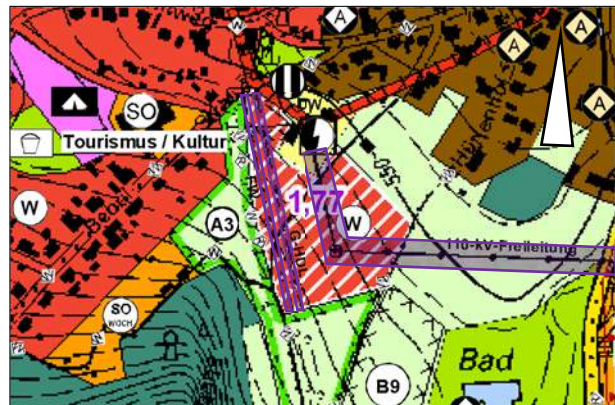


Abb. 32: Wohnungsbaustandort Karschwiese

Die Bruttoflächengröße des Standorts Karschwiese beträgt **1,77 ha**, die restriktionsfreien Flächenanteile sind deutlich kleiner. Aus städtebaulicher Sicht wäre eine verbindliche Überplanung des Standortes erst im Zusammenhang mit einer Verlagerung des UW empfehlenswert. Hingewiesen wird auf eine baubiologische Faustregel für den Abstand zu Hochspannungsleitungen, welche lautet: „1 Meter je kV Spannung“⁷⁴, um möglicherweise bestehenden Gesundheitsrisiken durch dauerhaften Aufenthalt im elektromagnetischen Feld einer mit 50 – 60 Hz niederfrequent betriebenen Freileitung allein durch ausreichenden Abstand auszuschließen.

⁷⁴ Quelle: Wissenschaftlicher Dienst des Bundestages, 2019 unter <https://www.bundestag.de/resource/blob/645096/c353de5ae1027694bd262799c00cf223/WD-8-011-19-pdf-data.pdf> und <https://www.emf-portal.org/de> [Aufruf 28.09.2021]

Die etappenweise Beplanung und Neuerschließung würde dem ermittelten Bedarf gerecht. Ferner besteht die Option, Wohnen an integrierten, bereits früher baulich genutzten Lagen stärker zu befördern und diesen Beitrag zur Bedarfsbefriedigung über einen unterstellten Anteil von 1/3 hinaus zu erhöhen. Beispielhaft sind der bereits beräumte Standort der ehemaligen Kita am Siedlerberg und einbeziehbar angrenzende Bereiche (zusammen rd. 1,19 ha) zu nennen, aber auch Standorte künftig nicht mehr benötigter Mehrfamilienhäuser können einer zentrumsnahen Errichtung von Ein- und Zweifamilienhäusern dienen. Ferner beinhaltet eine vorgeschlagene Umwidmung der nördlichen Teile des Gewerbeparks Panther zu einer Mischbaufläche (1,61 ha) Potenzial für anteiligen Wohnungsbau.

6.3 BESTAND UND PLANUNG GEMISCHTER BAUFLÄCHEN

Die 1943 herausgegebene Charta von Athen⁷⁵ bezog sich auf urbane Organisation als Einheit vier entflichtener Funktionsbereiche „Wohnen“, „Arbeiten“, „Erholen“ und „Bewegen“, um während der Industrialisierung vernachlässigte Belange der Lebensqualität der Bevölkerung u. a. durch mehr Sonne, Luft und bessere Hygienebedingungen zu beachten. Die wohlmeinend beabsichtigte funktionsräumliche Trennung führte nach dem 2. Weltkrieg bei teils durchgeführten Planungen immer aufwändigerer Verkehrsanlagen zur „autogerechten Stadt“, mitnichten zu einer menschengerechteren. Die erkannte Notwendigkeit der Transformation zur kompakten, nutzungsgemischten (damit typisch europäischen), mobilen und lebenswerten Stadt ist auch aus Gründen eines nachhaltigen Umgangs mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen geboten. Das gilt nicht nur für (wachsende) Großstädte, sondern auch für Mittel- und Kleinstädte, wobei das planerische Konzept auf die konkreten örtlichen Bedingungen abzustimmen ist. Bauplanungsrechtlich ist die Neuausweisung gemischter Bauflächen zulässig, das dient der Fähigkeit zu schnellerer Anpassung an sich ändernde Bedarfe bzw. auch äußere Bedingungen (Resilienz). Gleichwohl erfolgten Standortneuausweisungen gemischter Bauflächen nur untergeordnet bzw. ergänzend, etwa mit einer Pufferfunktion zwischen Konzentrationen von gewerblichen Nutzungen und Wohnnutzungen. Eine Gemengelage aus gewerblich bzw. industriell genutzten Gebieten an Wohngebiete angrenzend bewusst herbei zu planen wäre unzulässig, da hiermit die Bestimmungen des Immissionsschutzrechtes ausgehebelt würden.

⁷⁵ Vgl. http://www.urban-is.de/Quellennachweis-Internet/StadtPlanung@CD/Charta_v_Athen.pdf [Aufruf 28.09.2021]

Für die zuletzt in die BauNVO eingeführten gemischten Bauflächen „urbane Gebiete“ und „dörfliche Wohngebiete“ kommt es nicht mehr auf die Gleichwertigkeit und Gleichgewichtigkeit [+50 % Flächenanteil] von Wohnnutzungen und das Wohnen nicht störenden anderen Nutzungen an. Ferner ist festzuhalten, dass in Urbanen Gebieten zur Tagzeit höhere Lärmimmissionsrichtwerte nach TA Lärm zulässig sind.

Insgesamt entfallen im FNP weniger als 1/4 aller dargestellten Bau-, Gemeinbedarfs-Versorgungs- und Verkehrsflächen auf die gemischten Bauflächen. Insofern ist eine hinreichende Differenzierung nach den unterschiedlichen Flächenfunktionen gegeben.

Der FNP stellt die entlang der innerörtlichen Hauptachsen des Straßenverkehrs gelegenen historischen Stadtquartiere und Gemengelagen in einem Bebauungszusammenhang als gemischte Bauflächen dar. Einzig die vorgeschlagene Umwidmung der nördlichen Teile des Gewerbeparks Panther zu einer Mischbaufläche stellen eine Planung dar (1,61 ha).



Abb. 33: Gemischte Baufläche westlich Ziegelstraße im Norden Gewerbepark Panther

Klassische Dorfgebiete sind heute höchstens untergeordnet in Ortsrandlage vorzufinden, häufig geprägt von Hofanlagen, auf denen eine landwirtschaftliche Nutzungen höchstens im Nebenerwerb erfolgt. Die größeren Betriebe liegen i. d. R. im Außenbereich. Häufig befinden sich in der alten Bausubstanz von Hofanlagen neben Wohnungen auch Handels- und Dienstleistungseinrichtungen, Handwerksbetriebe und sonstige gewerbliche Einrichtungen. Insofern ist die Darstellung als gemischte Baufläche zulässig und dient dem Erhalt regionaltypischen Baustrukturen unter heutigen Nutzungsanforderungen, erleichtert vielleicht auch die Eigentüternachfolge.

Landwirtschaftlich genutzte Anlagen im Außenbereich sowie solitäre Bebauungen außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile wurden mit der Signatur „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt.

6.4 BESTAND UND PLANUNG GEWERBLICHER BAUFLÄCHEN

Unter Pkt. 5.4 wurde dargelegt, dass rd. 24,9 ha Bruttobauland in Bebauungsplangebieten für der hauptsächlichen Zweckbestimmung von Gewerbe- bzw. Industriegebiete-

ten dienende Nutzungen derzeit zur Verfügung stehen und für größere Ansiedlungsvorhaben mit Hallenbauten keine geeigneten erschlossenen Reserveflächen verfügbar sind. Um künftig Anfragen von Investoren nicht abweisen zu müssen, soll die Ausweisung neuer gewerblicher Bauflächen im Umfang von bis zu 10 ha nach städtebaulichen Kriterien geprüft werden. Dazu erfolgte 2020 eine Standortalternativenprüfung.

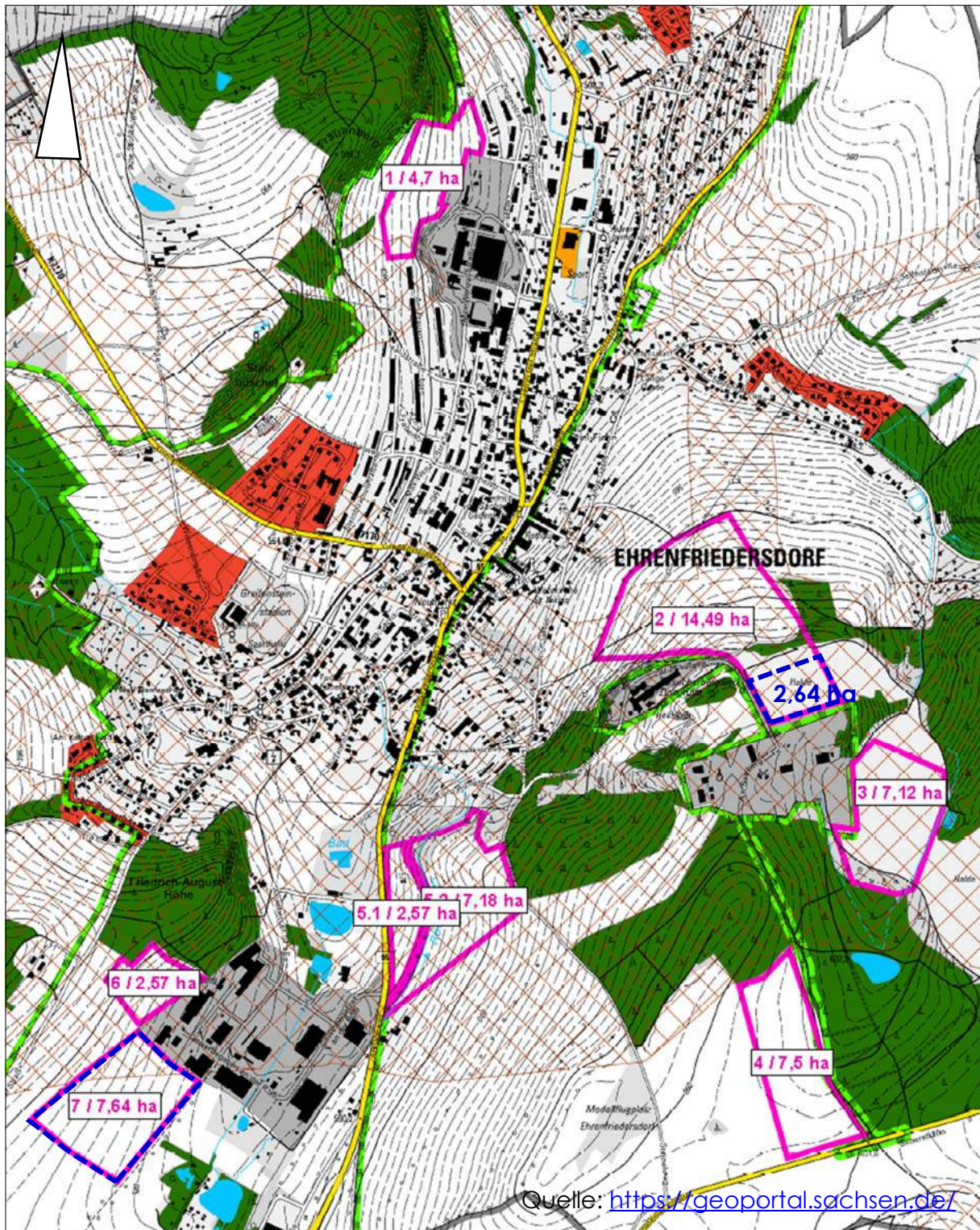


Abb. 34: Standortalternativenprüfung Gewerbe 2020

Dabei wurden gewerbliche Siedlungserweiterungen im Norden des Stadtgebiets im Wilischtal (Herolder Straße) aus Gründen der Topografie, der Hochwassersicherheit, Erreichbarkeit sowie Natur und Landschaft ausgeschlossen. In der Topografischen Karte sind die Bebauungsplangebiete, unterirdische Hohlraumgebiete, Waldflächen und LSG-Grenzen dargestellt. Die Prüfstandorte wurden magenta umrandet und nummeriert. Das Ergebnis der Alternativenprüfung führt direkt zur Planungsentscheidung.

1 Die stadtnah fußläufig gut erreichbare, stadtechnisch erschließbare rd. 4,7 ha große Erweiterungsfläche des Gewerbeparks Panther liegt außerhalb des LSG Greifensteingebiet. Die Hangneigung um 10% wäre beherrschbar. Kritisch zu sehen wären die Annäherung an vorhandene Wohnstandorte und die vor allem für gewerblichen Schwerlastverkehr ungenügende verkehrliche Anbindung an die B 95. Sowohl über die Ziegelstraße (v. a. Ausfahrt ohne Benutzung der Gegenfahrbahn) als auch die Kastanienstraße (Ein- und Ausfahrt) genügen die Anbindungen nicht dem technischen Regelwerk und stellen die aufgrund der Platzverhältnisse kleinen Einmündungsradien Gefährdungen insbesondere für Fußgänger dar.



Abb. 35: Einmündung Kastanienstraße in Chemnitzer Straße (B 95)

Aus diesem Grund wird der Prüfstandort 1 verworfen und soll das Gewerbegebiet „Gewerbepark Panther“ möglichst um den bisher nicht so intensiv baulich genutzten Nordteil zugunsten einer gemischten Bebauung westlich der Ziegelstraße reduziert werden.

4 Prüfstandorte gruppieren sich um den durch Bergbau vorgeprägten Sauberg. Dabei profitieren 3 Standorte von der bereits hergestelltem Zufahrt Am Sauberg zum Industriegebiet von der Wolkensteiner Straße (§ 222) aus, was innerörtliche Verkehrsbelastungen minimieren hilft. Der Sauberg mit dem Saubergrücken ist als regional bedeutsame landschaftsbildprägende Erhebung beachtlich.

2 Ebenso fußläufig aus dem Stadtzentrum gut erreichbar wäre die gesamte Nordflanke des Saubergs, eine insgesamt rd. 14,5 ha große Erweiterungsfläche im Anschluss an vorhandene festgesetzte Industriegebietsflächen. Die Prüffläche beinhaltet ein von Böschungen umgebenes Haldenplateau, welches zum Teil bereits für Lagerflächen genutzt wird, und einen rd. 10% geneigten Nordhang in Richtung Seifenbachtal. Ein Groß-

teil der Fläche liegt in der Kernzone des UNESCO-Welterbegebiets Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří und könnte bei hoher, massiver Bebauung die Blickbeziehungen aus Richtung Stadtzentrum beeinträchtigen. Daher soll, auch ohne weitergehende Prüfung der Untergrundverhältnisse bezüglich des Altbergbaus, höchstens die rd. **2,64 ha** große Haldenplateaufläche auf Eignung als **gewerbliche Baufläche** weiter im FNP-Verfahren geprüft werden. Allerdings steht laut Stand einem in Auftrag der Zinnerz Ehrenfriedersdorf GmbH vor 20 Jahren erstellten Entwicklungs- und Nutzungskonzept „Am Sauberg“⁷⁶ im Raum, dass aufgrund von Bergschäden in diesem Gebiet (bezeichnet als rd. 2,5 ha großes Gebiet 3 / Teilfläche von Fl.-Nr. 820) keine Bebauung möglich ist, höchstens Ablagerungen mit Risiko in Frage kommen und die Fläche noch dem Bergrecht unterliegt. Sollte das heute noch zutreffend sein, käme auch eine alternative, die Fläche minder belastende, Nutzung für Freiflächenphotovoltaik in Betracht.

3 Eine Eignung der Spülhalden als Baugrund für eine gewerbliche Bebauung theoretisch vorausgesetzt, wäre die nördliche Spülhalde 1 städtebaulich, lagebedingt über Terrassen erschlossen, dem Industriegebiet „Am Sauberg“ gut zuordenbar. Eine Ausdehnung auf die südliche Spülhalde 2 eher nicht. Im Zusammenhang mit den Spülhalden steht die Frage, ob diese für ein wirtschaftlich darstellbares Recycling von Bergbauabfällen in Frage kommen. Daran wird vom Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie (HIF) am Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR) unter Beteiligung auch der Zinnerz Ehrenfriedersdorf GmbH geforscht. Ziele der Umweltsanierung und des Sekundärbergbaus auf Althalden sind die Gewinnung von Wertstoffen (hier Zinn, Mangan) und die Eliminierung von Schadstoffen. „Die Spülhalde 1 liegt am Osthang des Saubergs in einer windgeschützten Tallage und erstreckt sich von ca. 597 m ü. NN bis 626 m ü. NN. Die Plateaufläche ist ca. 6,8 ha und die Böschungflächen ca. 1,4 ha groß, das Volumen beträgt ca. 442.000 m³. Die Spülhalde 2 liegt auf einer Höhe von ca. 626 m ü. NN bis 660 m ü. NN. Die Plateaufläche ist ca. 20,0 ha und die Böschungflächen ca. 3,8 ha groß, die Kubatur beträgt ca. 1,5 Mio. m³.“⁷⁷

Die nochmalige Aufarbeitung des Haldenmaterials wäre eine Aufbereitung von Bodenschätzen im Sinne des Bundesberggesetzes (BBergG). Das Bergrecht würde enden mit einer Entlassung aus einem Abschlussbetriebsplan und erst dann dürften bauplanungsrechtliche Festlegungen die Flächennutzung regeln. Der FNP-Entwurf von 2009 hatte diese Fläche daher gem. § 5 Abs. 1 S. 2 BauGB von den FNP-Darstellungen aus-

⁷⁶ Quelle: Entwicklungs- und Nutzungskonzept „Am Sauberg“ vom 30.03.2001 von ICL Ingenieur Consult GmbH, Leipzig

⁷⁷ Quelle: <https://www.recomine.net/de/ehrenfriedersdorf.html> [Aufruf 29.09.2021]

genommen, um diese zu einem späteren Zeitpunkt vorzunehmen. Der jetzt begründete FNP schlägt eine erste Nachnutzung beider Spülhalden nicht als gewerbliche Bauflächen vor, sondern zu einer den Baugrund nicht stark belastenden, relativ flexiblen Nutzung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Die Frage, ob das als eine mittelfristige Zwischennutzung anzusehen ist oder sich langfristig verstetigen lässt, kann bei späteren Überarbeitungen des FNP beantwortet werden.

4 Die direkt an der Zufahrtsstraße Am Sauberg gelegene rd. 7,5 ha große Fläche erscheint mit rd. 5 % Hangneigung geradezu ideal für gewerbliche Ansiedlungen, zumal in SW-Richtung bis fast an den Steineweg reichend zusätzliche ebene Erweiterungsflächen auf dem Saubergrücken eine spätere Standortverdopplung prinzipiell zuließen. Allerdings sind hier weder eine günstige Erreichbarkeit aus der Stadt als auch die stadttechnische Erschließung gegeben. Letzteres ließe sich vorhersehbar nur mit erheblichem Mittelaufwand bewerkstelligen, weshalb der Standort nicht für die Entwicklung kommunaler Gewerbeflächen prädestiniert ist. Das ist zunächst ein wirtschaftliches Kriterium, aber der Nachweis umfassend sicherbarer Erschließung ist ein in der städtebaulichen Planung zu berücksichtigender Belang. Deshalb soll der Standort unabhängig von avisierten regionalplanerischen Ausweisungen als Reserve für eventuelle spätere für den Erzgebirgskreis bedeutsame größere Flächenansiedlung im Bestand der Flächen für die Landwirtschaft verbleiben.

5 Der insgesamt 9,75 ha große Prüfstandort würde im Siedlungsgrundriss den offenen Landschaftsraum zwischen dem Gewerbegebiet an der B 95, dem Sauberg-Areal und der Stadtlage auffüllen. Er liegt direkt an der in N-S-Richtung verlaufenden B 95 mit guter Anbindung an die in O-W-Richtung verlaufende S 222. Der Standort wird durch den zum Welterbe gehörenden Röhrgraben im Verhältnis ca. 1:3 geteilt. Die oberhalb des Röhrgrabens gelegenen Flächen weisen erhebliche Hangneigungen zwischen rd. 10 – 30% auf, deren extensive Wiesenbewirtschaftung zur vertrauten Blickbeziehung auf den Sauberg aus Richtung Annaberg-Buchholz kommend gehört. Eine Beschränkung auf den etwas flacher geneigten, unterhalb des Röhrgrabens gelegenen Gebietsteil würde an dieser Stadteingangssituation maximal 2,57 ha Bruttobauland generieren und läge zudem dem Freibad und dem Wapplerteich, welche der Naherholung dienen, gegenüber. Auf diesen Prüfstandort soll deshalb bei der weiteren Planung verzichtet werden.

6 Zwischen dem vorhandenen Gewerbegebiet an der B 95 und der bewaldeten Friedrich-August-Höhe ist eine landwirtschaftlich genutzte 2,57 ha große Lücke gelegen. Hier Erweiterungsflächen aus dem Bestand heraus unter Nutzung der vorhandenen Infrastruktur zu generieren, ist zunächst naheliegend. Die Hangneigung liegt zwischen rd. 10 – 15% im beherrschbaren Bereich. Allerdings sind knapp 1/4 der Bruttofläche mit Restriktionen aufgrund des erforderlichen Waldabstandes belegt. Von der Erweiterung profitieren würde ein mit traditioneller Produktion von Schultüten, Ostereiern und Weihnachtskugeln aus Pappe unter wesentlichem Handarbeitsanteil befasstes Familienunternehmen. Ein konkreter Bedarf für dessen flächenmäßige Erweiterung ist derzeit nicht erkennbar. Da eine zusätzliche äußere Erschließung dieser Fläche von der August-Bebel-Straße aus zugunsten eines anderen Nutzers ein städtisches Wohngebiet beeinträchtigen könnte, wurde im FNP-Vorentwurf auf diese Gewerbeflächenausweisung verzichtet. Sollte die auf dem Sauberg avisierte Gewerbeflächenneuausweisung scheitern, könnte zur Befriedigung des eingeschätzten Gesamtbedarfs die Prüffläche 6 zur Entwurfserarbeitung nochmal neu bewertet werden.

7 Das vorhandene 14,56 ha Gewerbegebiet an der B 95 liegt in einer Talauflage beidseitig der ehemaligen Bahntrasse nach Geyer, hier verlaufen auch Hauptversorgungsleitungen. Die verkehrliche Erschließung erfolgt von der einzigen Anbindung an die B 95 aus im Stich, für das letzte erreichbare Grundstück praktisch mit einer Länge von rd. 550 m. Der **7,64 ha** große Prüfstandort ist nach frühestens 600 m Fahrtstrecke erreichbar, an seine SW-Grenze gelangt man unter der Maßgabe, dass eine OU B 95 Ehrenfriedersdorf – Thum nicht auf einer gebietszerschneidenden seit 2011 im Linienbestimmungsverfahren vom Bund favorisierten Westtrasse erfolgt, nach weiteren rd. 300 m. Das Gelände liegt an einem zwischen 6 – 11% geneigten Westhang oberhalb der ehemaligen Bahntrasse außerhalb der rd. 4 – 6 m tiefer gelegenen Talauflage mit den Wasserläufen, eine Hochwassergefährdung des Standortes ist daher auch hier nicht anzunehmen. Im Ergebnis der Prüfung durch die Stadt Ehrenfriedersdorf soll der Standort im **FNP-Verfahren als gewerbliche Baufläche** sowie in einem Bebauungsplanverfahren planerisch weiterverfolgt werden, wobei die Schaffung einer zweiten Verkehrsanbindung an das überörtliche Straßennetz für das dann insgesamt über 20 ha große Gewerbegebiet als zwingend notwendig angesehen wird, um für alle in Frage kommenden Ansiedlungen eine havariesichere Verkehrserschließung anbieten zu können.

Fazit: Im FNP werden insgesamt 1,61 ha vorhandener Gewerbegebietsflächen zu gemischten Bauflächen umgewidmet und 10,28 ha bisher unbeplante Außenbereichsflächen zu neuen gewerblichen Bauflächen umgewidmet. In Verbindung mit der Nutzung bestehender Reserven im Bestand ist damit eine Deckung des eingeschätzten Gesamtbedarfs darstellbar.

6.5 BESTAND UND PLANUNG VON SONDERBAUFLÄCHEN

Als **Sondergebiete, die der Erholung dienen** kommen nach **§ 10 BauNVO** insbesondere in Betracht: Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete und Campingplatzgebiete. Im Stadtgebiet Ehrenfriedersdorf wurden alle vorhandenen **Wochenendhausgebiete**, deren Bebauungszusammenhang gewichtig ist und deren Erschließung gesichert bzw. nachvollziehbar sicherbar ist, dargestellt. Sie liegen sämtlich in Randlagen mit Bezug zur Natur:

1. am Kreyerberg unterhalb des FND,
2. an der Drebacher Straße,
3. im Seifental,
4. am Mönchsbad
5. an der Friedrich-August-Höhe und
6. an der Greifensteinstraße (hier ohne sonstige Siedlungsanbindung).

Unabhängig davon sind einige Wochenendhausnutzungen auch innerhalb anderer Bau- oder Grünflächen bzw. im Außenbereich untergeordnet anzutreffen.

Alle anderen Sondergebiete sind Sonstige Sondergebiete nach § 11 BauNVO, deren Zweckbestimmung geht aus den Gebietsbezeichnungen hervor. Es handelt sich um:

1. das faktische **Sondergebiet Handel** für großflächigen Einzelhandel in der Agglomeration an der Chemnitzer Straße

Die Handelseinrichtungen im Gewerbegebiet an der B 95 würden auch das Kriterium Großflächigkeit erfüllen. Die Baumarktnutzungen erfolgen aber im Rahmen der festgesetzten Gewerbegebiete und es bedarf keiner Planungsaussage, dass an dem Standort großflächiger Einzelhandel mit einem über das Stadtgebiet hinaus reichenden Einzugsgebiet städtebaulich begründet erforderlich ist. Gleichwohl ist die Nähe zum Mönchsbad-Knoten ein Hinweis auf verkehrlich strategisch günstige Lage für einen großen Einzugsbereich, da der Knoten auch von vielen Berufspendlern passiert wird.

2. **Sondergebiete Tourismus / Kultur** mit den Standorten:

- **Greifensteine** (mit Tourist-Info, Freilichttheater, Berghotel, Kletterwald) und

- **Sauberg** (Museum / Besucherbergwerk Zinngrube Ehrenfriedersdorf)
- **Die Burg** (Festsaal, Gaststätte, Hotel)

3. Sondergebiete Beherbergung mit den Standorten:

- **Greifensteine** (Jugendherberge „K. Richter“ geschlossen) und
- **Seifenbachtal** (Pension)

4. Sondergebiete Sport am Greifensteinstadion und Ski am Steinbüschel

Beide Sportflächen haben eine über den städtischen Gemeinbedarf hinaus reichende Bedeutung für Trainings- und Wettkampfsport, wurden und werden daher auch entsprechend baulich ertüchtigt, sodass auch eine Grünflächendarstellung der Nutzungsintensität und den Außenwirkungen, wie z. B. Veranstaltungslärm, der Situation nicht gerecht würde. Der Skihang an der Hühnerfarm wird außerhalb der Wintersaison auch für Grasski-Wettkämpfe genutzt.

5. Sondergebiet Seniorenbetreuung für das vorhandene Betreute Wohnen und die Tagespflegeeinrichtung im ehemaligen Hotel „Nussknacker“ sowie eine kleine Erweiterungsoption auf dem Teich gegenüberliegende Wiesenflächen.

6. Sondergebiete zur Nutzung erneuerbarer Energien

Hierzu bedarf es näherer Erklärungen, da Wechselwirkungen bauleitplanerischer Ausweisungen mit einer städtischen Klimaschutzkonzeption unausweichlich sind. In dem Zusammenhang wird auf Erfassungen der Sächsischen Energieagentur – SAENA GmbH verwiesen, die in einem Atlas abrufbar sind.⁷⁸

Im Stadtgebiet befinden sich gemäß der 2. Teilfortschreibung des Regionalplans Chemnitz-Erzgebirge (rechtskräftig seit 20.10.2005) keine Eignungs- und Vorranggebiete für die **Windenergienutzung**. Sondergebiete für Windkraftanlagen sind daher im Plangebiet gegenwärtig ausgeschlossen. Neue Plansätze zur Windenergienutzung wurden im Rahmen der Gesamtfortschreibung dieses Regionalplans (rechtskräftig seit 31.07.2008) nicht beschlossen. Bei der Aufstellung des Regionalplans für die Region Chemnitz erfolgte per Beschluss vom 17.12.2019 die Abtrennung der Festlegungen zur Windenergienutzung vom Verfahren. Am 01.07.2021 wurde die Durchführung einer frühzeitigen Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung zur Aufstellung eines **Sachlichen Teilregionalplans Wind; Regionales Windenergiekonzept der Planungsregion Chemnitz**⁷⁹ (RWEK) beschlossen. Es handelt sich mithin im FNP-Verfahren um in der Abwägung beachtliche Ziele der Raumordnung und Landesplanung. Eine Betroffenheit des Stadtgebiets Ehrenfriedersdorf sowie der Gemeinde Thermalbad Wiesenbad besteht

⁷⁸ Quelle: <https://www.energieportal-sachsen.de/> [Aufruf 04.10.2021]

⁷⁹ Quelle: https://www.pv-rc.de/cms/regionalplan_rc_rwek_9_1_beteiligung.php [Aufruf 01.10.2021]

südlich der Spülhalde 2 an der SW-Flanke der Franzenshöhe. In der Abbildung unten wurden die FNP-Vorentwurfsdarstellungen mit der **Karte hT** des **RWEK**-Vorentwurfs überlagert. Zu sehen sind der Siedlungsbestand (flächig dunkelgrau), als Wasserläufe (hellblau) der Seifenbach und die Wilisch sowie das durch die Staatsstraße S 222 geteilte **Potenzialgebiet Wind** (Umrandung hellrot), hier zutreffend im Erzgebirgskreis die Nr. **E21**. Außerhalb der Potenzialgebiete befinden sich anhand mehrerer Kriterien ermittelte harte Tabuzonen, durch entsprechende Mindestabstände sollen u. a. auch gesunde Wohnverhältnisse der Wohnbevölkerung gesichert werden. Hingewiesen wird auf den zum Siedlungsbestand gezählten und im FNP dargestellten Modellflugplatz Ehrenfriedersdorf, der auch durch Ultraleichtflugzeuge genutzt werden kann, was einen Bau-schutzbereich erfordert.

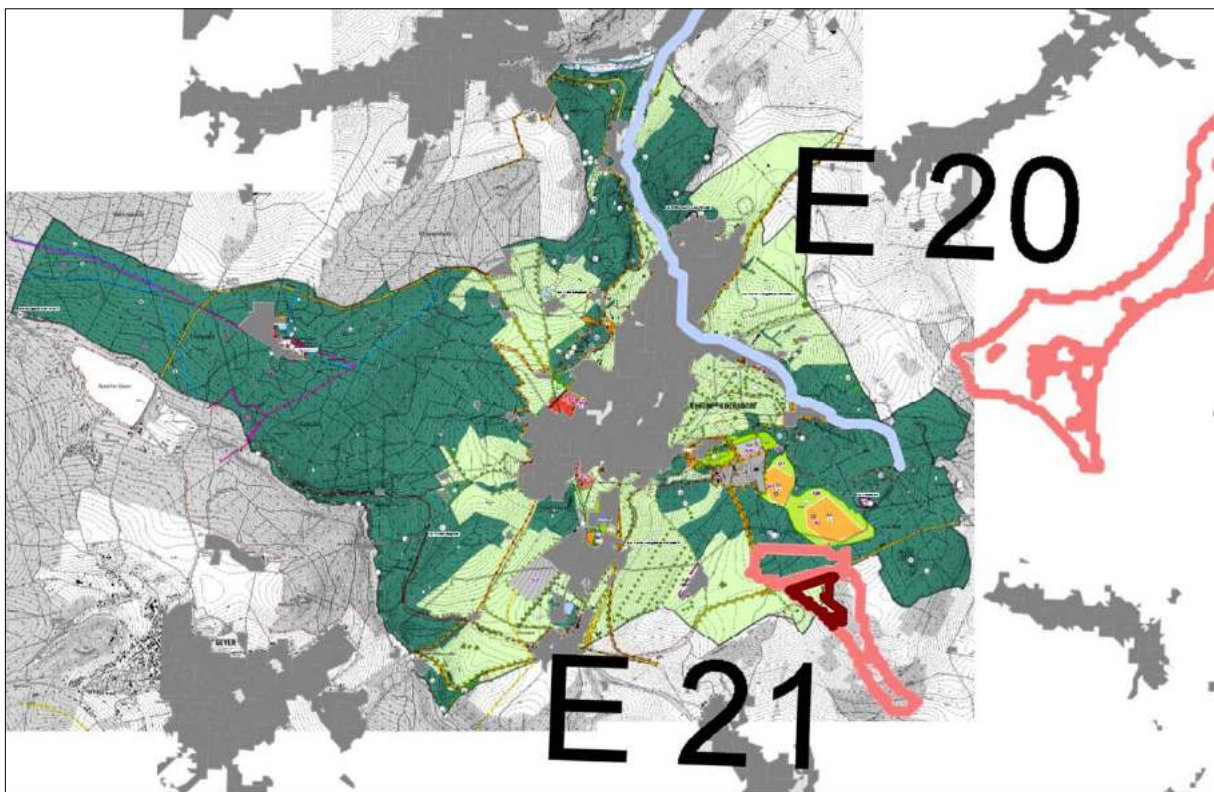


Abb. 36: Potenzialfläche zur Windenergienutzung im regionalen Windenergiekonzept
In einer weiteren Karte **1w1** sind die Potenzialgebiete Wind reduziert um eine eventuell **zusätzliche Tabuzone „Wald“** dargestellt, wodurch sich das **Potenzialgebiet Wind E 21** (in obiger Abb. Umgrenzung rotbraun) drastisch verkleinert. Hingewiesen wird darauf, dass im weiteren **RWEK**-Aufstellungsverfahren andere Abstandskriterien, wie z. B. die Zulassung reduzierter Abstände zu Siedlungszusammenhängen mit weniger als 5 Wohngebäuden, die derzeit bereits zum einzelnen Wohngebäude angesetzten 1.000 m-Tabuzonen deutlich reduzieren würden, wodurch zusätzliche Prüfflächen entstünden, auf denen ein substantieller Beitrag zur Windenergieerzeugung ermöglicht würde.

Zur Minimierung gegenseitiger Abschattung halten hergebrachte WEA mit Horizontalachsen einen 4 – 5fachen Rotordurchmesser in Hauptwindrichtung und einen 3fachen Rotordurchmesser in Nebenwindrichtung ein. Sofern im Freistaat Sachsen der Errichtung von WEA im Wald nicht zugestimmt wird, könnten vorhersehbar im Potenzialgebiet der Stadt Ehrenfriedersdorf maximal 3 kleine WEA (Nabenhöhe < 100 m) oder eine große WEA errichtet werden. Ein Umspannwerk im Stadtgebiet stünde als potenzieller Einspeisepunkt theoretisch zur Verfügung. Technisch gängiger Standard sind heute WEA der Leistungsklasse 3 MW. Die größten WEA verfügen über eine Leistung von 7,5 MW, was dem jährlichen Stromverbrauch von bis zu 6.000 Haushalten entspricht. Eine überproportionale Leistungssteigerung geht mit der Steigerung der Anlagenhöhe (Nabenhöhe, Rotordurchmesser) einher, da die vom Rotor überstrichene Kreisfläche zur Windernte zur Verfügung steht. Bei einem Rotordurchmesser von z. B. 160 m steigt die Leistung auf 10 MW, bei 252 m auf 20 MW⁸⁰. Zudem wehen in höheren Luftschichten Winde gleichmäßiger, was dem Jahresertrag zugutekommt. Bei Windstille kann kein Strom erzeugt werden und in Schwachlastverbrauchszeiten stellt sich die Frage der Speicherung der Energieernte. Bei herkömmlichen WEA geht der erwünschte energetische Nutzen mit unerwünschter Beeinträchtigung des gewohnten Orts- und Landschaftsbildes einher, wobei die Betroffenheiten hier im Verdichtungsraum lagebedingt unterschiedlich verteilt sind und Entscheidungen sorgfältig abzuwägen sind. Beispielhaft sei auf die Aberkennung des UNESCO-Weltkulturerbe-Titels für die Kulturlandschaft Dresdner Elbtal im Zuge der Bauentscheidung für die Dresdner Waldschlösschenbrücke verwiesen.

Fazit: Mit dem FNP-Vorentwurf bekundet die Stadt Ehrenfriedersdorf, dass sie derzeit keine Errichtung des Orts- und Landschaftsbild störender WEA wünscht. Durch den Verzicht auf eine Steuerung durch städtebaulich begründete Positivausweisung fällt die Entscheidung über evt. Anträge zur Errichtung von WEA den gesetzlich dafür vorgesehenen Trägerverfahren zu, wobei eine Anhörung der Kommune und Planbetroffener erfolgen muss. Gleichzeitig ist zu erwarten, dass sich die Technik mindestens so schnell weiterentwickelt, wie die Rechtsprechung zu klassischen WEA und Windparks. Das ginge etwa am Boden durch niedrigere WEA mit Vertikalrotoren (dadurch Verringerung des Abstands zur Siedlung / dem Verbraucher) oder sogenannte Windstalks

⁸⁰ Quelle: <https://www.energie-experten.org/erneuerbare-energien/windenergie> [Aufruf 01.10.2021]

(ca. 55 m hohe „Windhalme“ aus Karbonfasern, die durch die Schwingung in piezoelektrischen Elementen elektrischer Strom erzeugen) oder auch in der Luft durch Flug-WEA (z. B. in Höhen zwischen 300 – 800 m).

Ebenfalls der Reduktion des CO₂-Ausstoßes dienen andere Formen der alternativen Energiegewinnung (Wasserkraft, Erdwärme / Grubenwasser, Biogasanlagen, direkte solare Strahlungsenergie). Wasserkraftanlagen und Biogasanlagen werden hier nicht betrieben, aber die großen Landwirtschaftsbetriebe nutzen ihre stofflichen und energetischen Ressourcen in der Region bewusst und mit Auswirkungen auf das Anbauregime. Solare Strahlungsenergie wird zur Solarthermie und zur **Photovoltaik** direkt genutzt. In dem Zusammenhang ist die Nennleistung einer durchschnittlichen Freiflächen-PVA mit 0,9 Megawatt peak je Hektar⁸¹ zu beziffern. Anders gesagt sind für eine gewünschte Leistung von 10 MW über 11 ha Fläche notwendig. Damit diese Fläche nicht der Landwirtschaft, die ja neben Nahrung selber auch Energie erzeugt und Landschaftspflege betreibt, entzogen wird, sollen vorrangig bereits bebaute Flächen für Photovoltaik genutzt werden. Es bieten sich vor allem Dächer mit geeigneten Orientierungen an, aber zunehmend auch Fassaden. Dank flexibler, organischer Solarfolien schwinden Einsatzgrenzen, wie sie für klassische kristalline Module bestehen.⁸² Eine intelligent gesteuerte dezentrale Speicherung käme der Stabilität des Verteilnetzes zugute. Im Freistaat Sachsen bestehen Produktionskapazitäten sowohl für kristalline als auch organische Solarmodule, was einen massenhaften Einsatz von PV als ein Baustein zur Erzeugung alternativer Energie prinzipiell ermöglicht. Selbst die Konstruktionen der verschiedenen WEA können zusätzlich durch Solarfolien den Standortertrag steigern.

Die unter Pkt. 6.4 näher beschriebenen Spülhalden sind als bauliche Anlagen zu klassifizieren und analog Deponien nicht ohne Weiteres landwirtschaftlich nutzbar. Eine Renaturierung über mehrere Sukzessionsstadien würde zu einer Waldentstehung führen, welche die Überwachung der Ablagerung erschweren würde. Das Schema einer **Konversionsfläche** aus (bergbau)wirtschaftlicher Nutzung im Sinne des EEG 2021 wäre erfüllt. Die Nachnutzung von insgesamt **13,95 ha** Potenzialflächen auf den Haldenplateaus durch **Freiflächenphotovoltaik** kann substantziell zur Erzeugung alternativer Energie im Stadtgebiet beitragen und wurde deshalb auf **2 Sondergebiets-Planungsflächen** im FNP dargestellt.

⁸¹ Quelle: <https://rechneronline.de/photovoltaik/freiflaeche.php> [Aufruf 01.10.2021]

⁸² Quelle: <https://www.energie-experten.org/erneuerbare-energien/solarenergie/solarzelle/organische>

[Aufruf 04.10.2021]

6.6 BESTAND UND PLANUNG VON EINRICHTUNGEN, ANLAGEN UND FLÄCHEN FÜR GEMEINBEDARF SOWIE FÜR SPORT- UND SPIELANLAGEN

Einrichtungen und Anlagen zur Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des öffentlichen und privaten Bereichs, **Flächen für Gemeinbedarf, Flächen für Sport- und Spielanlagen** können nach § 5 Abs. 2 Nr. 2 und Abs. 4 BauGB dargestellt werden. Auch hier gilt für Flächendarstellungen, dass eine lesbare Mindestgröße der Fläche erreicht werden muss, ansonsten wird auf Symbole innerhalb der maßgeblichen Bauflächenkategorie ausgewichen.

An insgesamt 6 Standorten wurden **Flächen für den Gemeinbedarf** ausgewiesen

1. **Standort Schillerstraße /Max-Wenzel-Straße** – abseits der Hauptverkehrsstraßen, aber im Stadtgrundriss zentral gelegen konzentrieren sich hier Oberschule, Kindertagesstätte und Jugend- und Kultureinrichtungen, Tourismusverwaltung demnächst auch im ehemaligen Amtsgericht die Grundschule.
2. **Standort Markt** - Rathaus
3. **Stadtkirche St. Niklas**
4. **Standort Annaberger Straße** – Freiwillige Feuerwehr
5. **Standort Wettinstraße** – Kindertagesstätte Neuer Bahnhof
6. **Standort An der Burg** – Festplatzgelände (hier liegen auch Teile der 2021 eröffneten Pumptrack-Anlage)

Symbole wurden flächenmäßig kleineren kirchlichen Zwecken dienenden Einrichtungen zugewiesen.

Eine Besonderheit ist per Definition das Sternsymbol für **Touristische Attraktionen im Außenbereich**, wo Flächen für den Aufenthalt zu Zwecken von Sport und Spiel sowie Beköstigung vorgehalten werden sollen, und zwar am Greifenstein-Stolln, an der Greifenbach-Mühle und an der Waldschenke Steinbüschel.

Es handelt sich bei den Darstellungen sämtlich um prinzipiell bestehende bzw. in der Realisierungsphase (Grundschule) befindliche Anlagen und Einrichtungen des Gemeinbedarfs.

7 TECHNISCHE INFRASTRUKTUR

7.1 BESTAND UND PLANUNG VON VERKEHRSFLÄCHEN

Zu den FNP-Darstellungsinhalten gehören die Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrszüge.

Alle klassifizierten Straßen dienen dem überörtlichen Verkehr:

- Bundesstraße (hellblau) **B 95** – Chemnitzer Straße und Annaberger Straße, die
- Staatsstraßen (rot) **S 222** – vom (in der Gemarkung Schönfeld gelegenen) Mönchsbadknoten aus Richtung Wolkenstein und Richtung Geyer, die **S 223** – Drebacher Straße ab dem Markt und die **S 232** Herolder Straße im Wilischtal sowie die
- Kreisstraßen (gelb) **K 7170** – Greifensteinstraße ab dem Neumarkt und **K 7105** zwischen Jahsbach und Geyer.

Der Verzicht auf die Planungsprämisse Freihaltung einer westlich der Stadtlage verlaufenden OU Thum / Ehrenfriedersdorf B 95 wurde oben bereits begründet. Die dem Projektdossier des SMWA zur OU Geyer – S 222 / S 260 vom Mai 201983 zugrundeliegende Trasse liegt nicht mehr im Plangebiet dieses FNP, wurde aber zur Veranschaulichung des Gesamtkonzepts in den Gemarkungen Schönfeld, Tannenberg und Geyer als Hinweis dargestellt.

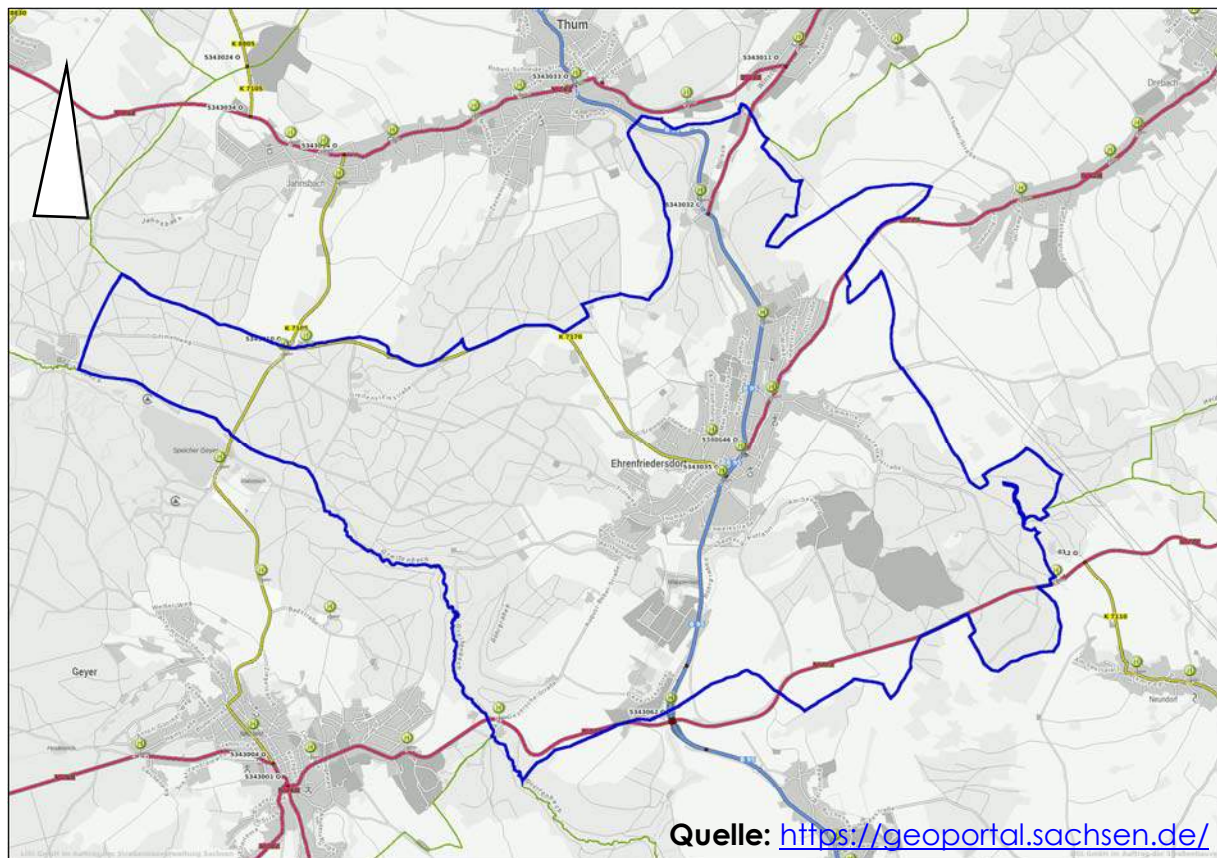


Abb. 37: Klassifizierte Straßen und Bushaltestellen im Stadtgebiet Ehrenfriedersdorf

Die für die **Erschließung des inneren Stadtgebiets** wichtigen Verkehrsachsen verlaufen hangparallel oder leicht ansteigend innerhalb der Bauflächen, entsprechen zum Teil

⁸³ Quelle: SMWA https://www.verkehr.sachsen.de/download/verkehr/LVP_2030_Projektdossiers_Staatsstraesen.pdf [Aufruf 24.08.2021]

der Gliederung nach der allgemeinen Art der baulichen Nutzung. Diese werden nicht explizit dargestellt, da sie trotz unvermeidlicher Bündelungseffekte den Siedlungszusammenhang nicht unterbrechen. Einzig die **Straße Am Sauberg** wurde als vorhandener örtlicher Hauptverkehrszug dargestellt, denn nur sie sichert die Erschließung des Industriegebiets Am Sauberg von der Wolkensteiner Straße (S 222) aus im Stich. Prinzipiell verfügt das Saubergareal über eine zweite, stadtnahe Anbindung über die Straße Sauberg-Auffahrt. Diese ist jedoch steil und wäre nicht ganzjährig unter allen äußeren Bedingungen als Hauptverkehrszug geeignet.

Als einzige **kommunale Straßenplanung** ist die **2. Anbindung** des zur Erweiterung vorgesehenen **Gewerbegebiets an der B 95** dargestellt. Ziel ist, die Havariesicherheit des Gesamtgebiets deutlich zu erhöhen und die Verkehrsbelastung an der vorhandenen Gebietszufahrt zu reduzieren, auch der Mönchsbadknoten würde entlastet. Die dargestellte Trasse führt vom westlichen Siedlungsrand an der Geyerschen Straße (S 222) die Landwirtschaftsfläche geringst möglich schneidend zur Gewerbegebietserweiterung. Die verkehrlich günstigste Trasse wird noch fachplanerisch nach einer Geländevermessung untersucht, wobei gleichzeitig Fragen der Gebietsentwässerung in dem Zusammenhang betrachtet werden sollen. Der FNP-Entwurf soll an das Untersuchungsergebnis angepasst werden. Derzeit wird ein Flächenbedarf von **0,55 ha** einkalkuliert.

Das dargestellte Hauptstraßennetz sichert die verkehrliche Erschließung aller Stadtteile. Mit Ausnahme der Schülerverkehrs-Buslinie 423 liegen alle **Haltestellen des öffentlichen Personenverkehrs** an den klassifizierten Straßen. Der Verknüpfungspunkt 2. Ordnung für die Regionalverkehrslinien 210+, 238, 432, 441 ist die Haltestelle Ehrenfriedersdorf, Markt, wobei die Busse in Gegenrichtung, ebenfalls mit Längsbucht für zwei Standard-Busse, rd. 200 m entfernt am Neumarkt halten. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand wäre der zur Verfügung stehende Raum ausreichend, sich auch dichter getaktete Busverkehre zu verknüpfen. In Verbindung mit einer Angebotsausweitung des öffentlichen Personenverkehrs in der Fläche könnten zusätzlich Kleinbus-Linien an den Verknüpfungspunkten halten, und sei es durch Reduzierung der Zahl der Haltestellen derzeit zugeordneter Pkw-Stellplätze.



Abb. 38: Haltestelle Markt

Abb. 39: Haltestelle Neumarkt

Automatisiert fahrende Kleinbusse sind in mehreren Kommunen Deutschland am Übergang aus der Projektphase in die Pilotphase übergetreten und stehen davor, zu einem integralen Bestandteil des öffentlichen Personenverkehrs zu werden. Der Flash-Bus (**F**ahrer**L**oser **A**utomatisierter **S**huttle) aus dem Landkreis Nordsachsen steht dafür als praktisches Beispiel⁸⁴. Auch im aktuellen Nahverkehrsplan des VMS spielt autonomes Fahren eine Rolle⁸⁵.

Als öffentliche Parkplätze der Kommune wurden der **Parkplatz am Freibad** und 2 kleinere **Wanderparkplätze** dargestellt, und zwar an der Greifenbachmühle und am Albin-Langer-Weg. An letzterem besteht auch eine Ski-Wanderanbindung an das Loipensystem des Greifensteingebiets. Alle anderen Parkplätze sind den jeweiligen Baugebieten untergeordnet, in den sie mit dienender Funktion liegen. Auf die nach SächsBO unabhängig vom FNP bestehende Pflicht der Bauherren zur Herstellung einer **ausreichenden Zahl an Stellplätzen** wird verwiesen. Gleichzeitig wird angeregt, wo immer möglich notwendige Stellplätze in Gewerbegebieten oder an Handelseinrichtungen zumindest anteilig für Besucher der Stadt außerhalb der Betriebs- bzw. Öffnungszeiten zur Verfügung zu stellen. So wären etwa Mitarbeiterstellplätze in randlichen Gewerbegebieten bei entsprechender Wegeanbindung oft auch als Wanderparkplätze am Wochenende nutzbar. Die zeitabhängige Mehrfachnutzung von Stellplätzen ist eine gute Möglichkeit der Bedürfnisbefriedigung bei gleichzeitiger Schonung der Ressource Boden. Private Pkw stehen zu 95% ihrer Existenz, benötigen dafür mehr als 2 Abstellplätze (an Quelle, Ziel, evt. Zwischenzielen). Zusätzlich die Standzeiten zu verkürzen, gelänge

⁸⁴ Quelle: <https://www.mdv.de/projekte/nordsachsen-bewegt/flash/> [Aufruf 06.10.2021]

⁸⁵ Quelle: Nahverkehrsplan für den Nahverkehrsraum Chemnitz/Zwickau – 4. Fortschreibung, Teil B-II – Erzgebirgskreis Beschlussfassung 18.06.2021 unter https://www.vms.de/fileadmin/user_upload/Nahverkehrsplan_2021/210618_VMS_NVP_Teil_B-II_ERZ_Beschlussfassung.pdf [Aufruf 06.10.2021]

durch Mehrfachnutzung von Kfz in einem Carsharing-System, wenn dieses eine attraktive Alternative zum privaten Pkw-Besitz darstellen würde. Das Verständnis von Mobilität als ein Service hat Auswirkungen auf Flächenansprüche im Stadtraum. Diese Ansprüche lassen sich aber innerhalb der dargestellten Bauflächenarten befriedigen. Explizit hingewiesen wird darauf, dass das Abstellen von Kfz in naher Zukunft vermehrt mit dem Service des **Aufladens batterieelektrischer Fahrzeuge** verbunden sein wird. Auswirkungen auf den FNP sind auch diesbezüglich nicht erkennbar.

Im FNP wurden **Flächen für den Luftverkehr**, und zwar das Ultraleichtflugzeug- sowie Modellfluggelände auf dem südlichen Saubergrücken am Steinweg nachrichtlich umgrenzt.

Mindestens 1/4 aller Wege in der Kleinstadt werden durch **Fuß- und Radverkehr** absolviert, rechnet man Wegeetappen aus der Kombination mit anderen Verkehrsträgern dazu, steigt der Anteil nochmals deutlich. Deshalb ist ausreichend Raum für diese Fortbewegungsarten zu reservieren. Davon profitieren vor allem Kinder, Jugendliche, mobilitätseingeschränkte und betagte Menschen sowie alle erwachsenen Haushaltsmitglieder ohne Zugang zu einem Kfz. Dazu ist der zur Verfügung stehende Straßenraum unter Beachtung des technischen Regelwerks entsprechend aufzuteilen. Im FNP dargestellt werden nach Angaben der Stadt Ehrenfriedersdorf:

- **überörtliche Wege und örtliche Hauptwege** – Hauptwanderweg
- **Radwege** und
- **Reitwege.**

Die beiden erstgenannten erfüllen neben der touristischen Funktion einen wichtigen Part bei der **Alltagsmobilität**, wobei sich die dafür verfügbaren Trassenabschnitte des ehemaligen Thumer Eisenbahn-Netztes anbieten. Gute Radwege und die Nutzung von E-Bikes (Pedelecs) bis 25 km/h erweitern die Erreichbarkeit aus der Stadt Ehrenfriedersdorf in die Nachbarkommunen. Nach Thum und Geyer können vorhandene Wege genutzt werden, nach Herold bedarf es unterstützender baulicher Maßnahmen, um den Fuß- und Radverkehr im Wilischtal sicherer zu gestalten. Im FNP ist eine entsprechende Verbindung mit Symbolen eingetragen, die genaue Lage einer geeigneten Trasse müsste unter Berücksichtigung des Bestandes noch näher untersucht werden.

7.2 BESTAND UND PLANUNG STADTECHNISCHER VER- UND ENTSORGUNGSANLAGEN / LEITUNGEN

7.2.1 Trinkwasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung der Stadt Ehrenfriedersdorf wird vom überregional tätigen Versorger Zweckverband Fernwasser Südsachsen (Verband FWS) und dem regionalen Versorgungsunternehmen Erzgebirge Trinkwasser GmbH (ETW GmbH) gesichert. Die mitgeteilten Leitungs- und Anlagenbestände sind in der Planzeichnung mit Symbolen vermerkt. Nur die TW-Hauptleitungen sind dargestellt. Die „1961er Leitung“ dient der Versorgung der Brauerei "Specht". Anlagen sind Hochbehälter (3 x **HB**), Druckerhöhungsanlagen (1 x **DEA**) und Übergabeschächte (1 x **ÜS**). Die Unternehmen haben keine eigenen Planungen hierzu mitgeteilt, die Stadt sieht keine Änderungen im FNP vor.

Notwendige Erschließungen ausgewiesener Bauflächen sind zwischen den Erschließungsträgern und der Erzgebirge Trinkwasser GmbH "ETW" abzustimmen und vertraglich zu regeln.

Hingewiesen wird auf den Bestand alter privater Wasserleitungen, deren Rechte nicht im FNP erörtert werden, z. B. alte Leitung Sturm (von Wettinstraße – Lange Gasse – Seifentalstr.) und die Quellwasserleitung Thumer Str. in Richtung Herolder Str. Deren Darstellung im FNP ist nicht vorgesehen.

7.2.2 Löschwasser

Die Kommune ist nach § 6 Abs. 1 Nr. 4 des Sächsischen Gesetzes über den Brandschutz, Rettungsdienst und Katastrophenschutz (SächsBRKG) für die Sicherstellung einer den örtlichen Verhältnissen entsprechenden ausreichenden Löschwasserversorgung zuständig. Die Löschwasserbereitstellung aus dem öffentlichen Versorgungsnetz der Erzgebirge Trinkwasser GmbH ist abhängig von den Leitungs- und Übertragungskapazitäten.

7.2.3 Abwasserentsorgung

Die Stadt Ehrenfriedersdorf ist Mitglied im Abwasserzweckverband AZV Wilischthal. Der bis zu einem DN 1500 große Mischwasser-Hauptsammler folgt im Wesentlichen den parallel zur Wilisch gelegenen Straßen. Das weitergeleitete Schmutzwasser wird in der ZKA in Gelenau vollbiologisch gereinigt. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurde auf die Darstellung der Hauptsammler verzichtet, die beiden Regenüberlaufbecken **RÜB**, überschüssiges Niederschlagswasser wird jeweils in den Vorfluter abgeschlagen, und eine Pumpstation **PS** wurden mit Symbolen im FNP vermerkt, ebenso das nicht unter

Regie des AZV stehende Regenrückhaltebecken **RRB** am Gewerbegebiet an der B 95. Zu Letzterem laufen hydraulische Überrechnungen und eine bestandssichernde, dem heutigen Stand der Technik entsprechende fachliche Abstimmung erforderlicher wasserrechtlicher Erlaubnisse und Genehmigungen.

Die dargestellten Bauflächenneuausweisungen für Wohnbebauung und Gewerbe sind so zu konzipieren, dass die vorhandenen Anlagen und Leitungen nicht überlastet werden. Das bedeutet, geeignete Rückhaltemaßnahmen für Regen- und Oberflächenwasser bei den maßgeblichen Niederschlagsereignissen vorzuhalten. Deshalb wurden 2 RRB-Standorte als Planungsflächen in den FNP aufgenommen:

- unterhalb des geplanten 4. BA des Einfamilienhausstandorts Karl-Stülpner-Straße – 0,31 ha (dafür laufen bereits Vorplanungen) und
- unterhalb der Gewerbeplanungsfläche auf dem Sauberg im Zusammenhang mit vermehrten Niederschlagswasseranfall evt. auch durch Nutzungsintensivierung – 0,23 ha (vor dem Vorfluter der Spülhaldenentwässerung Haidliebbach, keine Vorplanung)

7.2.4 Gasversorgung

Die vorhandenen Hochdruckleitungen und die mitgeteilten Standorte der Gasdruckregelanlagen **RA** der inetz GmbH wurden im FNP dargestellt. Eigene Planungsabsichten bestehen seitens des Versorgers diesbezüglich nicht. Das Ortsverteilnetz für Endverbrauchskunden in der Mitteldruck- bzw. Niederdruckstufe wird nicht dargestellt.

7.2.5 Stromversorgung

Im FNP dargestellt sind die Versorgungsanlagenfläche des Umspannwerks Ehrenfriedersdorf (**UW**) und die 110-kV-Freileitung Zwönitz – Pockau, Abz. Ehrenfriedersdorf, Mastfeld M 22/E - 32/E der Mitteldeutschen Netzgesellschaft Strom mbH (MITNETZ STROM). Das UW soll solange im FNP dargestellt werden, bis eine seitens der Stadt wünschenswerte Alternativfläche mit dem Versorger abgestimmt werden konnte. Die kabelgebundene Mittelspannungsebene wurde nicht dargestellt, ebenso wenig die Trafostationen und das teils kabelgebundene, teils als Freileitung geführte Niederspannungsnetz.

7.2.6 Wärmeversorgung

Die Danpower-Gruppe⁸⁶ betreibt in Ehrenfriedersdorf „ein Biomasseheizwerk auf Basis von Altholz (Klasse A1/A2) aus der Region. Die Wärme wird durch einen Gaskessel und

⁸⁶ Quelle: https://www.danpower.de/de/kompetenz-und-service/standorte/ehrenfriedersdorf_biomasseheizkraftwerk
[Aufruf 11.10.2021]

einen heizölbetriebenen Kessel mit einer Gesamtleistung von 7,6 MW und einem Holzhackschnitzel-Kessel mit 1,6 MW erzeugt. Zur Deckung des Eigenstrombedarfs steht ein 20 kW Erdgas-Blockheizkraftwerk am Standort. Das Heizwerk erzeugt jährlich etwa 6.074 MWh Wärme. Die erzeugte Wärme entspricht einer jährlichen Heizenergieversorgung von ca. 76 Wohnungen (bei durchschnittlichen 90 m² Wohnungsgröße und 85 kWh/m² Verbrauch). Die produzierte Wärme wird in das 4,4 km lange Fernwärmenetz eingespeist, welches derzeit 29 Gebäude versorgt. Zu ihnen zählen Privathaushalte sowie Industrie und Gewerbe.“

In der Schillerstraße (Oberschule) betreibt die Danpower „drei Gasabsorptionswärmepumpen mit einer Leistung von insgesamt 105 kWth. In den Wärmepumpen kommt Grubenwasser (mit einer Temperatur von etwa 10 °C) zum Einsatz. Zur Abdeckung von Spitzenlasten und auch zur Warmwasserbereitung dient ein Erdgaskessel mit einer Leistung von 280 kWth. Versorgt werden die Schule inkl. Turnhalle und Nebengebäude sowie eine Kindertagesstätte.“

Beide Wärmeerzeugerstandorte wurden im FNP mit dem PlanzV-Symbol für Fernwärme dargestellt, da von dort aus mehrere Gebäude beheizt werden. Unterschieden wurde nach dem größeren Heizwerk (**HW**) und der kleineren Heizzentrale (**HZ**).

Kleinere Heizkraftanlagen werden von den Firmen Sülzle Stahl Ehrenfriedersdorf GmbH und MLU Tischler GmbH betrieben.

7.2.7 Telekommunikation

Aus dem von der Deutschen Telekom Netzproduktion GmbH unterhaltenen Telekommunikationsnetz in der Stadt Ehrenfriedersdorf sind zwei im Zuge des Breitbandausbaus errichtete Points of Presence (POP) an der August-Bebel-Straße (Nähe Umspannwerk) und an der Chemnitzer Straße (Nähe Im Winkel) sowie die vorhandene Vermittlungsstelle an der Seifentalstraße mit einem Symbol für Telekommunikationsstationen dargestellt. Kabeltrassen der Telekommunikations-Leitungsträger Deutschen Telekom Netzproduktion GmbH, enviaTEL GmbH und Stadtwerke Annaberg-Buchholz Energie AG sowie Antennenkabeltrassen wurden aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht im FNP dargestellt.

7.2.8 Abfallentsorgung

Die Zuständigkeit für die Abfallerfassung und -beseitigung im Gebiet des Erzgebirgskreises liegt beim Zweckverband Abfallwirtschaft Südwestsachsen (ZAS). Die Abfallentsorgung erfolgt entsprechend der Abfallwirtschaftssatzung Erzgebirgskreis vom 23.11.2020. Für den FNP relevante Darstellungen gibt es nicht, d. h. die Berücksichtigung aller Belange der Abfallwirtschaft erfolgt in nachgeordneten Verfahren.

8 BESTAND UND PLANUNG VON GRÜNFLÄCHEN

Sämtlichen dargestellten Grünflächen, auch hier muss wie bei den Bauflächen eine gewisse Mindestgröße und eine städtebauliche Bedeutung vorliegen, ist eine Zweckbestimmung zugeordnet:

- **1 Parkanlage** (zwischen St. Niklaskirche und Friedhof unterhalb Lange Gasse)
- **3 Grünanlagen** – im Umfang kleiner als Parkanlagen (August-Bebel-Straße/ Schillerstraße, am Wapplerteich und Villengarten Fabrikantenvilla ehem. Textilfabrik); zusätzlich bedeutsam sind weitere kleine, daher nicht darstellbare Stadtgrüninseln
- **Friedhof** (in Größe und Ausstattung auch perspektivisch ausreichend)
- **Freibad** (ohne Erweiterungsabsichten)
- **1 Sportplatz** – innerstädtische Sportfläche (Bolzplatz) zwischen Kita Neuer Bahnhof und RÜB Wettinstraße
- **4 Spielplätze** – 2 gut ausgestattete innerstädtische Spielplätze im Bestand: Lange Gasse und Am Steinbüschel sowie **2 Planungsflächen**: an der **Burg** i. V. m. dem Festplatzgelände (hier liegt eine 2021 eingeweihte **Pumptrack-Anlage**) sowie nördlich des Greifensteinstadions i. V. m. dem geplanten **4. BA** des **Einfamilienhausstandorts Karl-Stülpner-Straße**; Spielplätze sind ferner Bestandteil des Sondergebiets Tourismus / Kultur an den Greifensteinen bzw. von Flächen für Gemeinbedarfseinrichtungen zur Kinderbetreuung.
- **Dauerkleingärten** – solche Kleingartenanlagen (KGA), die dem Bundeskleingartengesetz unterliegen bzw. unterliegen können, wie der Gartenverein „Am Greifenstein“ e. V. beiderseits des Triftwegs und die KGA oberhalb der Freiwilligen Feuerwehr
- **Gartenland**, welches nicht in das Schema des Bundeskleingartengesetzes passt, aber wichtige Funktionen zur Stadtbegrünung und -belüftung erfüllt, z. B.
 - hinter der Unteren Kirchstraße zwischen der Wettinstraße und der Langen Gasse
 - oder nicht zur Bebauung in 2. Reihe geeignete, gärtnerisch nutzbare Abstandsgrünflächen an der Drebacher Straße
- **Sonstige Grünflächen** – soweit es sich nicht in Verbindung mit Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft bzw. zum Ausgleich von Eingriffen in den Naturhaushalt um **Flächen für den Naturschutz** handelt, sind dies nicht gärtnerisch nutzbare **Abstandsgrünflächen**, wie der Steilhangbereich zwischen dem Gewerbegebiet „Gewerbepark Panther“ mit dem Heizwerk und dem letzten Wohnblock der Plattenbausiedlung im Straßenstich Am Frauenberg – diese Grünstreife bewahrt auch den immissionsschutzrechtlich gebotenen Abstand zwischen gewerblichen und Wohnbauflächen.

9 FLÄCHEN FÜR DIE LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT

Laut Regionalstatistik⁸⁷ gibt es per 31.12.2020 in Ehrenfriedersdorf 464 ha Landwirtschaftsfläche und 778 ha Waldfläche.

Beide im FNP dargestellte Kategorien der Flächennutzung bedeuten einen bewusst ausgewiesenen Außenbereichsstatus im Sinne des § 35 BauGB. Das heißt nicht, dass keine anderen Nutzungen dort vorhanden sein können, insbesondere die FNP-Darstellung Flächen für die Landwirtschaft fängt auch bauliche Nutzungen im Außenbereich mit auf. Auf die umfänglichen gesetzlichen Vorgaben⁸⁸ wird verwiesen. In der Regel sind über den rechtmäßig errichteten Bestand hinaus nur privilegierte Vorhaben zulässig, Ausnahmen sind genau definiert. Die Gesamtsumme aller bestehenden Feldblöcke (Ackerland 301,24 ha und Grünland 137,72 ha) ist unter Einbeziehung darin enthaltener Landschaftselemente (rd. 2%) nicht identisch mit der statistisch erfassten Landwirtschaftsfläche. Die Differenz von rd. 25 ha unterliegt nicht der Agrarförderung und dürfte sich, sofern keine Erfassungungenauigkeiten vorliegen, auf Landwirtschaft aus Liebhaberei sowie Rest- und Splitterflächen verteilen. Darin wird ein explizit für Naturschutzmaßnahmen geeignetes Flächenpotenzial vermutet.

Es ist darauf hinzuwirken, dass der Entzug landwirtschaftlich genutzter Flächen durch Versiegelung mit Rücksicht auf den Erhalt der Existenzgrundlagen der Landwirtschaft sparsam erfolgt. Das wird in der Abwägungsentscheidung entsprechend gewichtet. Der FNP weist neue Bauflächen zulasten der Flächen für die Landwirtschaft aus, und zwar 7,84 ha für die als vordringlich angesehene Erweiterung des Gewerbegebiets an der B 95 sowie insgesamt 3,15 ha für Wohnbauflächen zur Befriedigung des prognostizierten Bedarfs an Eigenheimgrundstücken. Für die straßenverkehrliche Erschließung wurde die Karl-Stülpner-Straße bereits bis zur Greifensteinstraße verlängert (Bestand innerhalb der geplanten Wohnbaufläche). Die zweite Verkehrsanbindung der Gewerbegebietserweiterung hingegen erfordert bei einer unterstellten Straßenbreite von 10,0 m zusätzlich 0,55 ha derzeitige Landwirtschaftsfläche.

Im Plangebiet befinden sich im Sinne des § 2 SächsWaldG bestockte Grundflächen. Im Rahmen der bisher durchgeführten Waldbiotopkartierung, deren dritte Welle startete im Juni 2021, wurden viele Waldfunktionen und -biotope erfasst. Zweck des SächsWaldG ist u. a., „den Wald in der Einheit seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungs- und

⁸⁷ Quelle: <https://www.statistik.sachsen.de/Gemeindetabelle/jsp/GMDAGS.jsp?Jahr=2021&Ags=14521160> [Aufruf 11.10.2021]

⁸⁸ Näheres siehe unter https://www.gesetze-im-internet.de/bbaug/_35.html [Aufruf 11.10.2021]

Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, die Pflanzen- und Tierwelt, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern“. Im Plangebiet sind keine Bauflächendarstellungen vorgesehen, welche im Rahmen der FNP-Aufstellung eine Waldumwandlungserklärung notwendig machen. Zur Waldmehrung werden für Erstaufforstungen geeignete Maßnahmeflächen vorgeschlagen.

Insgesamt sind **479,51 ha Flächen für die Landwirtschaft** und **825,62 ha Flächen für Wald** im FNP dargestellt.

10 FLÄCHEN FÜR MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT BZW. ZUM AUSGLEICH VON EINGRIFFEN IN DEN NATURHAUSHALT

Im FNP wurden insgesamt 43,37 ha Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (**M1 – M3**) bzw. zum Ausgleich von Eingriffen in den Naturhaushalt (**A1 – A5**) dargestellt, wobei einige Maßnahmen auf mehrere Standorte verteilt liegen.

M1 – Waldmehrung

Die insgesamt 8,24 ha an 4 Standorten derzeitiger Landwirtschaftsflächen:

- nördlich des Großvierunger Stolln bis zur Gemarkungsgrenze Drebach,
- nordwestlich des Steinbüschels mit Stärkung des Verbunds Richtung Frauenberg,
- südlich Vorderer Waldknochenweg und
- südlich der Geyerschen Straße bis an die Gemarkungsgrenze Schönfeld

entstammen dem FNP-Entwurf 08/2009 und gehen über das Maßnahmenkonzept des Landschaftsplans von 2001 hinaus, wobei beide Planungen eine westliche OU B 95 (allerdings mit abweichenden Linienführungen) planerisch verarbeitet hatten. Die Flächeneignung soll im FNP-Verfahren weiter geprüft werden. Bei Eignung und rechtlicher Sicherung kommt eine Verwendung als zuordenbare Flächen für Ausgleichsmaßnahmen in Betracht, ggf. gedeckt durch ein Öko-Konto nach § 11 SächsNatSchG

M2 - Spülhalden auf dem Sauberg Böschung und PVA

Auf insgesamt 27,45 ha lassen sich den jeweiligen Standortbedingungen und Nutzungsanforderungen angepasste Maßnahmen zum Naturschutz und zur Landschafts-

pflege realisieren, d. h. die Steilböschungen und die PVA wären unterschiedlich zu bewirtschaften (bei Eignung z. B. Schafbeweidung) bzw. zu pflegen.

M3 – Anlage von Feldhecken auf Steinrücken und Terrassen

Es handelt sich um lineare Maßnahmen, welche den durch frühere Intensivlandwirtschaft zum Teil ausgeräumten Landschaftsraum stärker gliedern sollen. Diese Maßnahmen vermindern auch den Abfluss bei Starkniederschlagsereignissen wild abfließenden Oberflächenwassers und vermögen Wasser zu speichern, schaffen Habitate für Wildtiere in einem gestärkten Biotopverbund.

Mehrere Ausgleichsmaßnahmen wurden aus früheren verbindlichen Bauleitplanverfahren übernommen:

A1 – Heckensäume an und für Wohngebiet Wiesenstraße – 0,40 ha

A2 – Wald und Extensivwiese am Steinbüschelweg für Wohngebiet an der Greifensteinstraße – 2,65 ha

A5 – Feuchtwiese Kaltes Feld Vorderer Waldknochenweg (per Vertrag von 1999) für Wohngebiet Wiesenstraße – 0,69 ha → inzwischen stark sukzessionsgeprägt, daher Vorschlag zur Waldentwicklung (Planung) prüfen



Abb. 40: Standortfoto Ausgleichsfläche **A5** vom Mai 2021

A3 – Planung Extensivwiese und Streuobstwiese nördlich Friedrich-August-Höhe für gepl. Wohngebiet Karschwiese – 1,68 ha

A4 – Planung Streuobstwiese nordwestlich angrenzend für gepl. Wohngebiet Karl-Stülpner-Str. [4. BA] – 0,81 ha

11 FLÄCHENBILANZ

In der Flächenbilanz sind die im FNP dargestellten Flächengrößen insgesamt sowie die Planungsflächen mit deren Anteil in der jeweiligen Flächenkategorie ausgewiesen.

Tab. 13: Flächenbilanz

Pos.	Darstellung	insgesamt		dar. Planungsfläche		Anm.
		Fläche [ha]	Anteil [%]	Fläche [ha]	Anteil [%]	
1	Wohnbauflächen	76,4	4,8	3,2	4,1	
2	gemischte Bauflächen	56,6	3,6	1,6	2,8	1)
3	gewerbliche Bauflächen	41,3	2,6	10,5	25,4	2)
4	Sondergebiete, die der Erholung dienen - Wochenendhausgebiete	9,7	0,6			
5	<u>Sonstige Sondergebiete</u> , darunter:	29,5	1,9	14,0	47,3	
5.1	Sondergebiet Handel	1,0	0,1			
5.2	Sondergebiete Tourismus / Kultur	6,4	0,4			
5.3	Sondergebiete Beherbergung	0,9	0,1			
5.4	Sondergebiet Sport	3,5	0,2			
5.5	Sondergebiet Ski	1,8	0,1			
5.6	Sondergebiet Seniorenbetreuung	1,9	0,1			
5.7	Sondergebiete Photovoltaik	13,9	0,9	14,0	100,0	3)
	Summe Bauflächen	213,5	13,4	29,2	13,7	
6	Flächen für den Gemeinbedarf	3,7	0,2			
7	Verkehrsflächen, darunter:	21,9	1,4			
7.1	Straßenverkehrsflächen	21,4	1,3	0,6	2,6	4)
7.2	Parkplätze	0,5	0,0			
8	Flächen für Versorgungsanlagen	0,9	0,1			
9	<u>Grünflächen</u> , darunter:	34,9	2,2			
9.1	Dauerkleingärten	5,6	0,4			
9.2	Gartenland	1,1	0,1			
9.3	Park- und Grünanlagen	2,2	0,1			
9.4	Sportplatz	0,3	0,0			
9.5	Spielplätze	0,6	0,0			
9.6	Freibad	2,5	0,2			
9.7	Friedhof	1,3	0,1			
9.8	Maßnahmeflächen / Abstandsgrün	21,4	1,3	13,5	63,1	3)
10	Wasserflächen	8,3	0,5			
11	Flächen für die Landwirtschaft	479,5	30,2			
12	Flächen für Wald	825,6	52,0	8,9	1,1	5)
	Gesamt, darunter:	1.588,4	100,0			
	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	37,1	2,3	35,7	96,1	
	Flächen für Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in den Naturhaushalt	6,2	0,4	2,5	40,0	

Anmerkungen:

- 1) teilw. Umwidmung Gewerbegebiet „Gewerbepark Panther“
- 2) davon 2,64 ha Standort Sauberg (Lagerplatz bisher nur Bergrecht)
- 3) Planung an Spülhalden bisher nur Bergrecht
- 4) Planung 2. Gewerbegebietszufahrt
- 5) aus FNP-Entwurfsstand 08/2009 (Standorte prüfen)

TEIL II UMWELTBERICHT

1 VORBEMERKUNGEN

1.1 RECHTSGRUNDLAGE, INHALT UND UMFANG DER UNTERSUCHUNG

Die Aufstellung des Flächennutzungsplans (FNP) Ehrenfriedersdorf wird nach dem Baugesetzbuch (BauGB) durchgeführt, die Umweltprüfung ist nach dessen Vorschriften für grundsätzlich alle Bauleitpläne im Regelverfahren durchzuführen und damit ein selbstverständlicher wie rechtssicher normierter Bestandteil des Planungsprozesses.

Nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB hat die Gemeinde die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung zu ermitteln. Es handelt sich dabei um ein selbstverständliches planerisches Vorgehen bei der Zusammenstellung des Abwägungsmaterials. Die Stadt Ehrenfriedersdorf legt für den Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägungsentscheidung nach § 1 Abs. 7 BauGB erforderlich ist. Diese Belange sind in einem Umweltbericht, als gesonderter Teil der Begründung, zu beschreiben und zu bewerten.

Die Bestandsaufnahmen und Bewertungen des rechtlich nicht bindenden Landschaftsplans Ehrenfriedersdorf, Stand Entwurf 05/2001, sowie der sonstigen Pläne mit umweltrelevanten Inhalten sind in der Umweltprüfung zu berücksichtigen. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte im Dezember 2019 eine Vorabfrage berührter Behörden und Träger öffentlicher Belange hinsichtlich vorliegender Kenntnisse über umweltrelevante Sachverhalte und des erforderlichen Umfangs- und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, das Scoping erfolgte damit in Form einer schriftlichen Beteiligung und der Umweltbericht wurde unter Berücksichtigung dabei gewonnener Erkenntnisse erstellt.

Zu betrachten sind die erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter/Umweltmedien:

- Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge,
- Landschaft und biologischer Vielfalt,
- den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt und
- Kultur- und sonstige Sachgüter.

Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgen folgende Betrachtungen:

- eine vertiefende Prüfung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen der einzelnen geplanten Nutzungsänderungen und Neuausweisungen im

Sinne der Siedlungsentwicklung, die durch die Aufstellung des FNP vorbereitet werden, auf die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a und § 1a Abs. 3 BauGB sowie

- die Gesamtbetrachtung der Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplans in seiner kumulativen Wirkung auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

Es erfolgt keine vertiefende Betrachtung für:

- Kennzeichnungen, Nachrichtliche Übernahmen und Bestandsdarstellungen
- Nachverdichtungen und Lückenbebauungen innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile (Innenentwicklungspotenziale) und
- Bauflächen innerhalb rechtskräftiger Bebauungspläne und Satzungen (§ 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 BauGB).

Die Umweltverträglichkeit von Vorhaben und Projekten anderer Planungsträger (staatliche oder private Institutionen) ist nicht Gegenstand der Umweltprüfung. Für diese Vorhaben werden innerhalb ihrer Zulassungsverfahren eigenständige (projektbezogene) Umweltprüfungen durchgeführt. Vorliegend kommen in Ehrenfriedersdorf dafür in Betracht: Planfeststellungsverfahren für überörtliche Verkehrsstrassen, Versorgungsanlagen und -leitungen bzw. auch Verfahren nach dem Bundesberggesetz (BBergG).

Ebenfalls nicht in den Aufgabenbereich der Umweltprüfung fallen systematische faunistische oder floristische Erfassungen, flurstückgenaue oder standortkonkrete Detailplanungen, wie z. B. die Bilanzierung einzelner Eingriffe oder die Bewertung komplexer Kompensationsmaßnahmen. Diese bleiben Gegenstand der nachgeordneten, verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan), des jeweiligen Baugenehmigungsverfahrens oder gesonderter Fachplanungen.

1.2 INHALT UND ZIELE DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES

Für die Stadt Ehrenfriedersdorf liegt kein wirksamer Flächennutzungsplan vor. Eine schon länger angestrebte Flächennutzungsplanung wurde im Entwurfsstand 08/2009 ausgesetzt. Fragen der Auswirkungen einer geplanten Ortsumfahrung B 95 wurden im weiteren Verlauf ebenso diskutiert, wie die Nachnutzung vom ehemaligen Bergbau beeinflusster Flächen. Ein Entwicklungskonzept für das Stadtgebiet liegt mit der aktuellen Fortschreibung des integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (INSEK) mit Stand 03/2019 vor. Eine Aufstellung des Flächennutzungsplanes ist erforderlich, um den beim Träger der Planungshoheit bestehenden Konsens über eine gesamtstädtische Flächennutzungskonzeption im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung in ein Bauleitplanwerk zu implementieren. Damit wird eine rechtliche Grundlage für

nachgeordnete Verfahren, z. B. Bebauungsplanverfahren für dringend benötigte Gewerbeansiedlungsflächen und nachgefragte Eigenheimstandorte, geschaffen.

Der FNP wird unter Beachtung raumordnerischer Erfordernisse, des demographischen Wandels und der wirtschaftlichen Situation erarbeitet. Die Belange Wohnen, Gewerbe, Fremdenverkehr sowie Land- und Forstwirtschaft sollen unter der Maßgabe der flächensparenden Bodennutzung gesichert und abgewogen werden. Dabei werden Erhalt und Weiterentwicklung der historisch gewachsenen Siedlungsstruktur beachtet.

Der Planungshorizont dieses FNP reicht circa bis zum Jahr 2035.

2 ZIELE DES UMWELTSCHUTZES

2.1 UMWELTZIELE AUS FACHGESETZEN UND FACHPLANUNGEN

Nach Anlage 1 BauGB sind die „in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden“ im Umweltbericht darzustellen. Die Umweltziele wurden entsprechend der Themenfelder des Umweltschutzes berücksichtigt:

- Immissionsschutz
- Klimaschutz
- Bodenschutz und Altlasten
- Gewässerschutz
- Natur- und Landschaftsschutz

2.2 IMMISSIONSSCHUTZ

Gesetzliche Grundlagen bilden das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sowie die DIN 18005 Schallschutz im Städtebau. Zweck des BImSchG ist es Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm) sind Geräuschimmissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbar-

schaft herbeizuführen. Nach § 50 BImSchG sind für eine bestimmte Nutzung vorgesehene Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete (öffentlich genutzte Gebiete, Freizeitgebiete usw.) so weit wie möglich vermieden werden. Entsprechend Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 sind verschiedene schalltechnische Orientierungswerte für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Verkehrslärm für die Baugebiete innerhalb des Flächennutzungsplans maßgebend.⁸⁹

Tab. 14: Schalltechnische Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1

Baugebiet	tags [dB (A)]	nachts [dB (A)] 1)	nachts [dB (A)] 2)
Reine Wohngebiete	50	35 dB (A)	40 dB (A)
Allgemeine Wohngebiete	55	40 dB (A)	45 dB (A)
Dorf-, Mischgebiete	60	45	50
Kerngebiete	65	50	55
Gewerbegebiete	65	50	55
Sondergebiete	45 – 65	35 – 65	35 – 65
1) Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm		2) Verkehrslärm	

2.3 KLIMASCHUTZ

Gemäß Artikel 20a des Grundgesetzes hat der Staat „in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere“ durch Gesetz und Recht zu schützen, Umweltschutz ist damit seit 1994 als Staatsziel im Grundgesetz verankert. Das Bundesverfassungsgericht hat mit Beschluss vom 24.03.2021 das Staatsziel aufgewertet und dem Gesetzgeber auferlegt, Klimaschutz so zu gestalten und konkret zu fassen, dass auch die Nachgeborene ihre freiheitlichen Grundrechte in der Zukunft ausüben können. Deutschlands Weg zur Klimaneutralität ist im Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) vorgezeichnet. Nach dem Beschluss des Bundesverfassungsgerichts vom 29.04.2021 und mit Blick auf das europäische Klimaziel 2030 hat der Bundestag die Klimaschutznovelle am 24.06.2021 beschlossen. Gemäß § 3a KSG soll der Beitrag des Sektors Landnutzung, Landnutzungsänderung (explizit wird in Anlage 1 KSG auch „Siedlung“ als Quelle benannt) und Forstwirtschaft zum Klimaschutz gestärkt werden. Sektoral sollen Jahresemissionsmengen und CO₂-Minderungsziele festgelegt werden. Auswirkungen auf andere Bundesgesetze sind zu erwarten.

⁸⁹ Quelle: <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/laerm-und-erschuetterungen/grenz-und-richtwerte>
14.10.2021]

[Aufruf

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sind Klimaschutz und Klimaanpassung bereits als Aufgaben der Bauleitplanung explizit benannt und in Form von Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, sowie solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen. (§ 1a Abs. 5 BauGB).

Der Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a S. 2 Nr. 2 hat unter anderem die „Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels“ darzulegen.

Für die nachfolgende verbindliche Bauleitplanung sowie deren Vollzug wird das den Energieverbrauch im Gebäudebetrieb begrenzende Gebäudeenergiegesetz – GEG⁹⁰ verwiesen.

2.4 FLÄCHENSCHUTZ

Täglich werden in Deutschland rund 52 ha als Siedlungsflächen und Verkehrsflächen neu ausgewiesen, dies entspricht ca. 73 Fußballfeldern. Bis zum Jahr 2030 will die Bundesregierung den Flächenverbrauch auf unter 30 ha pro Tag verringern. Der Klimaschutzplan der Bundesregierung vom November 2016 formuliert bis 2050 sogar das Flächenverbrauchsziel Netto-Null (Flächenkreislaufwirtschaft), womit eine Zielsetzung der Europäischen Kommission aufgegriffen und im März 2021 auch in die weiterentwickelte Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie aufgenommen wurde.⁹¹

2.5 BODENSCHUTZ UND ALTLASTEN

Gesetzliche Grundlagen bilden das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten und das Sächsische Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetz (SächsKrWBodSchG). Zweck des BBodSchG ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. In § 1a BauGB wird ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und

⁹⁰ Quelle: <https://www.gesetze-im-internet.de/geg/> [Aufruf 14.10.2021]

⁹¹ Quelle: <https://www.bmu.de/themen/nachhaltigkeit-digitalisierung/nachhaltigkeit/strategie-und-umsetzung/flaechenverbrauch-worum-geht-es> [28.10.2021]

Boden gefordert. Dabei wird auf die prioritäre Nutzung von Brachen, Nachverdichtung und Innenentwicklung verwiesen. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftliche Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Alllastverdächtige Flächen sind Altablagerungen und Altstandorte, bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen oder sonstiger Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit besteht. Bezüglich der zu erwartenden Versiegelungen sind Vermeidungs-, Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen zu ergreifen. Diesbezüglich sollen im verbindlichen Bauleitplanverfahren die Maßgaben zur Eingriffsregelung in Form der Handlungsempfehlung zur Eingriffsregelung des Sächsischen Ministeriums für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) angewendet werden.

Folgende allgemeine **Ziele des Bodenschutzes** werden berücksichtigt:

- Auf Böden mit hoher bis sehr hoher Erosionsgefährdung sind Schutzmaßnahmen gegen Bodenabtrag durch Wasser bzw. Wind erforderlich. Bodennutzungen, die Bodenschutzfunktionen ausüben, sind Wald, Grünland, Raine, Hecken und Feldgehölze, Hochstaudenfluren und Röhrichte, nachhaltige Landwirtschaft und Immissionschutzpflanzungen.
- Im Bereich von Altstandorten besteht grundsätzlich ein Verdacht auf Bodenkontaminationen, deren Untersuchung und Sanierung generell gewünscht ist.
- Der Bodenverbrauch, insbesondere durch Versiegelung, Überbauung, Überschüttung und Abgrabung ist zu minimieren.
- Bestehende Bodenschutzfunktionen sind durch Erhaltung der vorhandenen Nutzung zu sichern.

2.6 NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ

Maßgebliche, anzuwendende gesetzliche Grundlagen bilden das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie das Sächsische Naturschutzgesetz (SächsNatSchG). Entsprechend dem § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die zukünftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen dass

- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die Pflanzen- und Tierwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume,

- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Der Verursacher eines Eingriffs ist gemäß BNatSchG zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Der Eingriff darf nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

2.7 GEWÄSSERSCHUTZ

Gesetzliche Grundlagen für oberirdische Gewässer und das Grundwasser bilden Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie das Sächsische Wassergesetz (SächsWG). Für das Planvorhaben sind Umweltqualitätsziele hinsichtlich Grundwasser, oberirdische Gewässer, Wasserschutzgebiete, Hochwasserschutz und Abwasserbeseitigung relevant. Die Grundwasserneubildung darf durch Versiegelung und Beeinträchtigung der Versickerung nicht über das notwendige Maß hinaus behindert werden. Bei Erdaufschlüssen ist das Grundwasser vor Verunreinigungen oder sonstigen nachteiligen Veränderungen zu schützen. Für oberirdische Gewässer ist prinzipiell ein naturnaher Ausbaugrad anzustreben. Beiderseits der Gewässer sind Gewässerrandstreifen zur Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen, der Wasserspeicherung sowie zur Sicherung des Wasserabflusses zu sichern. Eine weitere gesetzliche Grundlage bildet die EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Entsprechend dem Artikel 4 lautet das generelle Bewirtschaftungsziel für alle Oberflächenwasserkörper, dass sie durch die Mitgliedsstaaten geschützt, verbessert und saniert werden, um den guten ökologischen und guten chemischen Zustand bis zum Jahr 2015 (bei Fristverlängerung bis 2021 oder 2027) zu erreichen. Bei dem Grundwasser führen die Mitgliedsstaaten alle erforderlichen Maßnahmen durch, um die Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser zu verhindern oder zu begrenzen und eine Verschlechterung des Zustandes aller Grundwasserkörper zu verhindern.

Zur Beachtung des Hochwasserschutzes wurde ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet nachrichtlich übernommen. Dieses entspricht mindestens einem Hochwasserereignis, mit dem statistisch einmal in einhundert Jahren zu rechnen ist (HQ 100). Noch

nicht festgesetzte Risiko-Überschwemmungsgebiete wurden aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht in der Planzeichnung vermerkt, sind aber in der digitalen PDF-Version zuschaltbar.

Wasserschutzgebiete können durch Rechtsverordnung festgesetzt, verändert oder aufgehoben werden. Sie sind sämtlich im FNP dargestellt. Die Abwasserbeseitigung umfasst Schmutzwasser und Niederschlagswasser. Das Schmutzwasser unterliegt der öffentlichen Abwasserbeseitigung. Niederschlagswasser soll verwertet, versickert oder rückgehalten werden. Die Grundsätze der Abwasserbeseitigung nach § 55 WHG sowie die Anforderungen an Abwasseranlagen nach § 60 WHG sind einzuhalten.

2.8 FACHPLANUNG ZUM NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ

Das insgesamt rd. 99 ha große **FFH-Gebiet "Moorgebiet Rotes Wasser"** [EU-Melde Nr. 5343-302] wurde mit der Grundsatzverordnung Sachsen für FFH-Gebiete vom 26.11.2012 (SächsABl. S. 499) festgesetzt. Der im Dezember 2007 fertig gestellte Managementplan für das FFH-Gebiet wurde von RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer aus Halle (Saale) erstellt⁹². Das Teilgebiet **TG 2** („Rotes Wasser zwischen Torfmoorweg und Alter Geyerscher Straße“) umfasst einen naturnahen Waldbestand im Quellbereich des Roten Wassers und hat eine Größe von ca. 31 ha, davon liegen rd. 0,8 ha in der Gemarkung Ehrenfriedersdorf. Der Managementplan wird beachtet.

Ehrenfriedersdorf verfügt über einen **Landschaftsplan (LP)** aus dem Jahr 2001, zu dem am 02.05.2001 die Abwägung der Stellungnahmen beteiligter Träger öffentlicher Belange erfolgte. Darin wurden die natürlichen Grundlagen, Landschaftspotentiale, bestehende Raumnutzungen und ihre Auswirkungen auf Natur und Landschaft betrachtet, Zielkonzepte zu Siedlungsentwicklung, Boden, Wasser, Siedlungsklima, Arten- und Biotopschutz und Erholung formuliert sowie Nutzungskonflikte benannt und eine landschaftspflegerische Entwicklungskonzeption abgeleitet. Ungeachtet der zu überprüfenden Aktualität einiger Ausgangsdaten wird die landschaftspflegerische Entwicklungskonzeption mit in Betracht gezogen, wobei die damals vorgesehene Ortsumfahrung B 95 jetzt nicht mehr limitierend ist, nördlich der Greifensteinstraße auch von der später erfolgten Linienbestimmung abweicht. Ferner sind inzwischen mehrere bauplanungsrechtlich abgestimmte Vorhaben realisiert, diesen zugeordnete Kompensationspflichten abgegolten.

⁹² Quelle: <https://www.natura2000.sachsen.de/248-moorgebiet-rotes-wasser-31889.html> [Aufruf 14.10.2021]

2.9 UMWELTZIELE DER LANDES- UND REGIONALPLANUNG

Bei der Aufstellung des FNP sind derzeit drei Planwerke der Raumordnung relevant:

- Landesentwicklungsplan 2013 vom 14.08.2013 (SächsGVBl. S. 582) – **LEP 2013**
- rechtskräftiger Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge (SächsABl. Nr. 31/2008 vom 31.07.2008) einschließlich der 1. Teilfortschreibung Regionale Vorsorgestandorte (rechtskräftig seit 28.10.2004) und der 2. Teilfortschreibung Windenergienutzung (rechtskräftig seit 20.10.2005) – **RP C-E** und
- Der nach öffentlicher Auslegung gemäß §§ 9 und 10 ROG i. V. m. § 6 Abs. 2 Sächs-LPIG durch die Verbandversammlung des Planungsverbands Region Chemnitz bis zum 04.05.2021 abgewogene Planentwurf zum Regionalplan Region Chemnitz (**RPE RC**) lag vom 05.07.2021 – 20.08.2021 i. d. geänderten Fassung vom Mai 2021 erneut öffentlich aus.
- Für die beim Gesamtregionalplan RPE RC vom Verfahren abgetrennten Plansätze zur Windenergie erfolgt zu einem beschlossenen Sachlichen Teilregionalplan Wind; Regionales Windenergiekonzept der Planungsregion Chemnitz (**RWEK**) ein frühzeitiges Beteiligungsverfahren vom 13.09.2021 – 29.10.2021

Zunächst wurden die jeweiligen Kartenwerke auf Relevanz geprüft.

2.9.1 Umweltrelevante Kartendarstellungen der Landes- und Regionalplanung LEP 2013

Karte 7 – Gebietskulisse mit großräumig übergreifenden Biotopverbänden:

Die Stadt Ehrenfriedersdorf befindet sich im **Verbindungsbereich der Entwicklung von Biotopverbundflächen**. Die Biotopflächen sind Steinrücken im komplex mit frischfeuchten Grünland sowie Restwäldern u. Heiden an der Südwestflanke des Saubergs. Daran schließt sich nordöstlich (Bereich Haidliebteich) eine Habitatfläche von Landeszielarten an.

Karte 8 – Lebensraumverbundsystem für großräumig lebende Wildtiere mit natürlichem Wanderungsverhalten: Ehrenfriedersdorf gehört zum Streifgebiet der in den höheren Lagen des Erzgebirges beheimateten oder hier durchziehenden Wildtiere.

Karte 9 – Gebiete mit speziellem Bodenschutzbedarf: Die gesamte Stadtlage liegt innerhalb eines Gebietes mit **Anhaltspunkten oder Belegen für großflächige schädliche stoffliche Bodenveränderungen**. Ferner gehören Grenzbereiche zu Drebach zu einem Gebiet mit großflächiger (> 100 ha) **hoher bis sehr hoher Wassererosionsgefährdung des Ackerbodens**.

RPE RC

Räume mit besonderem Handlungsbedarf – RPE RC (Karte 5):

- Abgrenzung Erzbergbau am Sauberg (RPE RC Z 1.9.3.2 bis Z 1.9.3.5) → schrittweise kooperative Beseitigung von Entwicklungshemmnissen und Folgeschäden, ökologisch stabile Sanierung

Kulturlandschaftsschutz – RPE RC (Karte 8):

- Vorranggebiet Kulturlandschaftsschutz Ku 10 „Hecken- und Steinrückenlandschaft um Annaberg-Buchholz“ südlich und östlich des Saubergs - (RPE RC G 2.1.2.1)
- Regional bedeutsame landschaftsbildprägende Erhebungen – Greifensteine (auch sehr hohe regionale Bedeutung als Aussichtspunkt) sowie Sauberg mit Sauberggrüden, ferner die Geyersche Hochfläche mit ihren Hangstufen (RPE RC G 2.1.2.1, G 2.1.2.6)
- Schwerpunkte des archäologischen Kulturdenkmalschutzes – Relikte des historischen Erzbergbaus „Ehrenfriedersdorf- Greifensteine“ und am Sauberg (RPE RC G 2.1.2.7)



Abb. 41: Ehrenfriedersdorf in Karte 8 RPE RC – Kulturlandschaftsschutz

Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen – RPE RC (Karte 9)

- Gebiete mit besonderer potenzieller Wassererosionsgefährdung (RPE RC Z 2.1.5.3; Z 2.1.5.4)
- Bereiche mit besonderen Anforderungen an den Grundwasserschutz (RPE RC Z 2.2.1.4)
- Gebiete zur Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhalts (RPE RC Z 2.2.2.7)

Sanierungsbedürftige Bereiche der Landschaft – RPE RC (Karte 11)

- Regionaler Schwerpunkt der Grundwassersanierung (RPE RC Z 2.2.1.1)
- großflächige Gebiete mit stark sauren Böden (G 2.1.5.6) - westlich Ortslage
- Regional bedeutsame Altlasten (Z 2.1.5.7, Z 2.1.5.8) – Spülhalden I und II der Zinnerz Ehrenfriedersdorf GmbH
- Regionale Schwerpunkte der Fließgewässersanierung (Z 2.2.1.6) – gem. WRRL und zur Verbesserung der Gewässerökologie)
- Moore, organische Nassstandorte und Moortypische Biotope (G 2.1.4.1) – kleine Flächen

Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung – RPE RC (Karte 12) und Gebiete mit besonderer Bedeutung Fledermäuse – RPE RC (Karte 13)

- s. Pkt. I. 2.12 – entsprechend Z 2.1.3.7 und G 2.1.3.9 beachtlich

Siedlungsrelevante Frisch- und Kaltluft – RPE RC (Karte 14)

- Siedlungsrelevante Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete und siedlungsrelevante Frisch- und Kaltluftbahnen (Z 2.1.6.1) – sichern für klimaökologische Ausgleichsfunktion



Abb. 42: Ehrenfriedersdorf in Karte 14 RPE RC –Siedlungsrelevante Frisch- und Kaltluft

Die nachfolgend bezeichneten regionalplanerischen Ausweisungen sind in der **Karte 1 – Raumnutzung** des **RPE RC** enthalten:

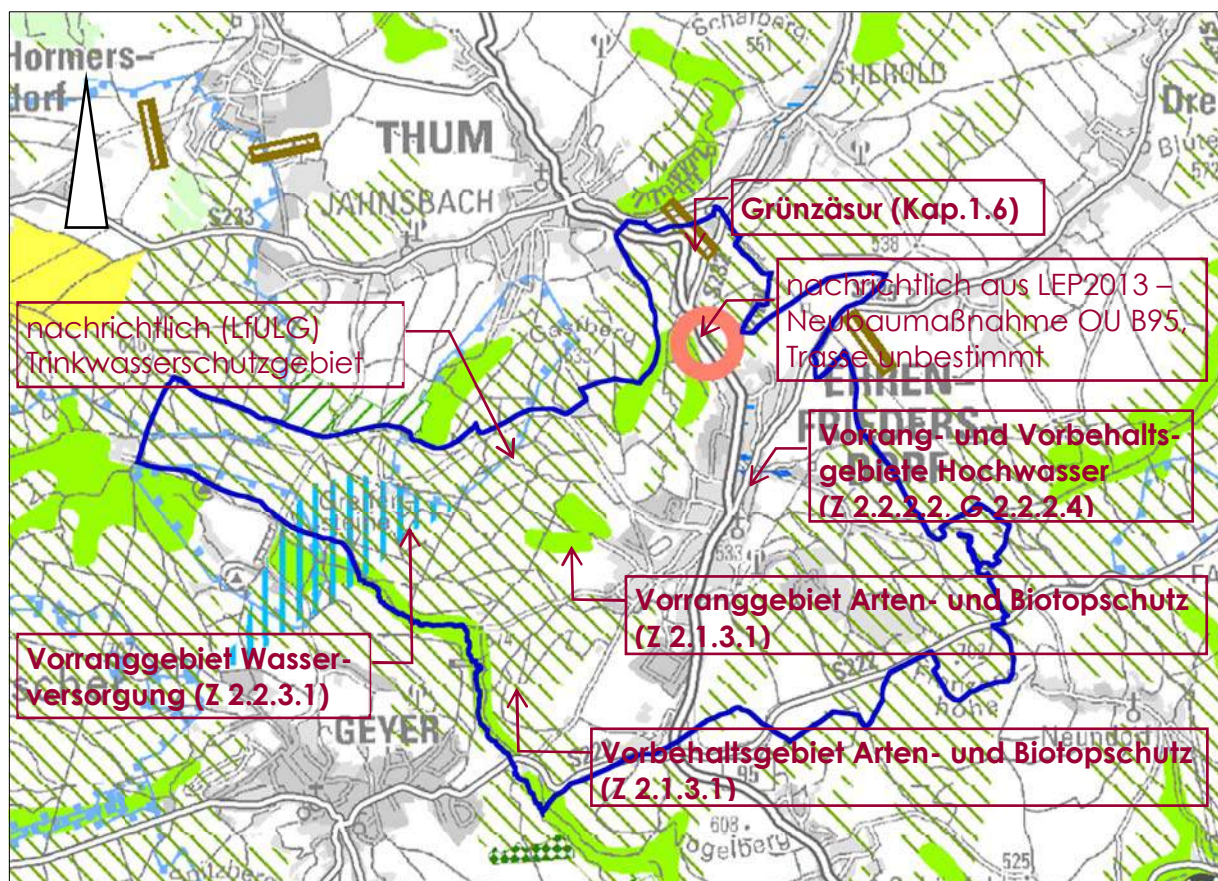


Abb. 43: Regionalplan Region Chemnitz (Entwurf 05/2021) – Raumnutzungskarte

Für **raumbedeutsame Windkraftanlagen** ist festzustellen, dass diese **derzeit** entsprechend der (vom Gesetzgeber gewünschten) abschließenden Regelung in der seit Oktober 2005 (derzeit noch) rechtskräftigen 2. Fortschreibung des Regionalplans Chemnitz-Erzgebirge (**RP C-E**) in Ehrenfriedersdorf (unten blau umgrenzt) aufgrund der Lage im Verdichtungsraum (unten gepunktet) **ausgeschlossen** sind. Das in Aufstellung befindliche Regionale Windenergiekonzept (RWEK) hat anhand von harten und weichen Tabuzonen-Kriterien Eignungsgebiete ermittelt (unten hellrot gefüllt), welche sich bei Ausschluss von Annäherung an Wald weiter reduzieren (unten rotbraun umrandet) – hier ein bis in die Gemarkung Schönfeld reichendes Gebiet (**E21**). Das so ermittelte Eignungsgebiet wird im weiteren Verfahren u. a. gegenüber dem regionalplanerisch avisierten Vorranggebiet Kulturlandschaftsschutz **Ku 10** „Hecken- und Steinrückenlandschaft um Annaberg-Buchholz“ und Regional bedeutsame landschaftsbildprägende Erhebungen abzuwägen sein.



Abb. 44: Eignungsgebiet Windenergienutzung nach VE **RWEK** im **RP C-E (10/2005)**

→ Die Darstellungen des FNP Ehrenfriedersdorf laufen den landes- und regionalplanerischen Kartendarstellungen nicht zuwider. Auf die Ausformung der symbolhaft dargestellten Ortsumfahrung B 95 wurde bewusst verzichtet. Statt dessen wird favorisiert, die Querverbindung zwischen der B 174 und der S 258 entsprechend dem Projektdossier des SMWA zur OU Geyer – S 222 – S 260 vom Mai 2019⁹³ zu stärken, denn das liegt in der Macht des für Staatsstraßen zuständigen Freistaats Sachsen und würde sowohl der Stadt Ehrenfriedersdorf als auch der Stadt Geyer beträchtliche innerstädtische Verkehrsentslastungen ermöglichen.

⁹³ Quelle: Quelle: SMWA https://www.verkehr.sachsen.de/download/verkehr/LVP_2030_Projektdossiers_Staatsstraesen.pdf [Aufruf 20.10.2021]

2.9.2 Umweltrelevante Ziele und Grundsätze der Landes- und Regionalplanung

Die Betrachtung erfolgt entsprechend den Schutzgütern in der aktuellsten verfügbaren Aussagendichte, d. h. nach dem aktuellen Entwurf zum Regionalplan Region Chemnitz (**RPE RC**) entsprechend den bis Mai 2021 getroffenen Abwägungsentscheidungen. Die textlich festgehaltenen Ziele und Grundsätze der Landes- und Regionalplanung korrespondieren mit den oben dargelegten Kartendarstellungen.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Z 2.1.3.1 RPE RC In den festgelegten **Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Arten- und Biotopschutz** und den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten 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 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 2.1.3.4 RPE RC Mit den Instrumenten der Bauleit- und Landschaftsplanung, der agrarstrukturellen, forst- und wasserwirtschaftlichen Planungen, der Dorfentwicklungsplanung und Ländlichen Neuordnung, der Eingriffsregelung des Naturschutzes (Kompensationsflächen) sowie der naturschutzfachlichen Pflege- und Entwicklungsplanung soll der **großräumig übergreifende Biotopverbund flächen- und nutzungsbezogen** konkretisiert und **mit Maßnahmen untersetzt** werden.

Z 2.1.3.5 RPE RC 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.

Z 2.3.2.2 RPE RC Der **Waldanteil** ist langfristig durch standort- und funktionsgerechte Erstaufforstungen von derzeit 30% bis auf 32% der Gesamtfläche zu **erhöhen**.

Z 2.3.2.4 RPE RC **Erstaufforstungen an geeigneten Standorten** außerhalb der festgelegten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Waldmehrung sollen zur strukturreichen Verbesserung des Naturhaushaltes, zur Boden- und Klimaschutzfunktion sowie zur Förderung des Artenschutzes und der Artenvielfalt beitragen. Insbesondere soll mit ihnen der Ausbau und die Funktionsfähigkeit des großräumig übergreifenden Biotopverbundes unterstützt werden.

→ Vorrang- und Vorbehaltsgebiete „Arten- und Biotopschutz“ werden nicht durch FNP-Darstellungen beeinträchtigt, sie sind prädestiniert für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, soweit Aufwertungsbedarf besteht. Mehr als die Hälfte des Plangebiets sind im FNP dargestellte Waldflächen. Insgesamt sind 8,9 ha Aufforstungsflächen vorgesehen.

Boden und Fläche

G 2.1.5.5 RPE RC In Gebieten mit Anhaltspunkten oder Belegen für schädliche stoffliche Bodenveränderungen, insbesondere durch Schwermetalle und Arsen, sollen zur Vermeidung von Umweltschäden und zum Schutz der menschlichen Gesundheit erforderlichenfalls auf den standörtlichen Einzelfall bezogene

weitergehende Untersuchungen zur genauen Ausdehnung und zum Gefährdungspotenzial der Bodenveränderungen sowie Vorsorge-, Anpassungs- und Sanierungsmaßnahmen vorgenommen werden.

G 2.1.5.6 RPE RC Die anthropogen verursachte Bodenversauerung soll nicht weiter verstärkt und langfristig abgebaut werden. Für stark anthropogen versauerte Böden sollen Maßnahmen ergriffen werden, um den pH-Wert langfristig wieder ansteigen zu lassen, sofern dem keine boden- oder naturschutzfachlichen Belange entgegenstehen.

→ Schwerpunkt von Vorsorge-, Anpassungs- und Sanierungsmaßnahmen sind die vom Altbergbau geprägten Flächen auf dem Sauberg, z. B. im Zusammenhang mit Anlagen zur Spülhaldenentwässerung. Deren Sanierung erfolgt auf Grundlage vorliegender Gutachten und ist durch bergrechtliche Verfahren abgesichert. Der FNP steht Bodenversauerung vorbeugenden Maßnahmen nicht entgegen – dazu gehören eine Schadstoffemissionen vermeidende Siedlungsentwicklung sowie eine am natürlichen Nährstoffkreislauf ausgerichtete Land- und Forstwirtschaft sowie ggf. auch (externe Einträge) neutralisierende Kalkungen.

Wasser

Z 2.2.1.1 RPE RC In den Regionalen Schwerpunkten der Grundwassersanierung sind Maßnahmen zur Erreichung der Qualitätsziele der EU-WRRL umzusetzen.

Z 2.2.1.4 RPE RC In den Bereichen mit besonderen Anforderungen an den Grundwasserschutz soll die durch Stoffeinträge bedingte Beeinträchtigung des Grundwassers verringert werden. Der Empfindlichkeit der Grundwasservorkommen gegenüber Schadstoffeinträgen sowie der Beeinträchtigung der Grundwasservorkommen, insbesondere der Grundwasserneubildung, durch die Folgen des Klimawandels ist durch angepasste Bewirtschaftungsformen und Nutzungen Rechnung zu tragen.

Z 2.2.1.6 RPE RC In den Regionalen Schwerpunkten der Fließgewässersanierung und in den regionalen Schwerpunkten der Sanierung stehender Gewässer sind Maßnahmen durchzuführen, die eine Verbesserung des Gewässerzustandes bewirken und die Erreichung der Qualitätsziele der EU-WRRL unterstützen.

Z 2.2.2.7 RPE RC In Gebieten zur Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhalts ist auf eine Erhaltung und Verbesserung des Retentionsvermögens sowie auf einen verzögerten und gefahrlosen Abfluss des Wassers bei Niederschlagsereignissen hinzuwirken. Es ist darauf hinzuwirken, dass Abfluss mindernde Flächennutzungen erhalten, verbessert oder wiederhergestellt werden.

→ Grundwasserschutz und Gewässersanierung erfolgen entsprechend den rechtlichen Vorgaben. Schutzgebiete und -abstände sind zu beachten. Die Waldmehrung und Strukturanreicherungen in den Landwirtschaftsflächen erhöhen das Wasserrückhaltevermögen. Bei der bedarfsgerechten Siedlungsentwicklung sind geeignete Retentionsräume herzustellen, so wurde im FNP 2 Bauflächen jeweils auch ein Regenrückhaltebecken zugeordnet.

Luft und Klima

Z 2.1.6.1 RPE RC 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.

→ Die Frisch- und Kaltluftentstehung wird durch die geplante Siedlungsentwicklung nicht erheblich beeinträchtigt. Abflussbahnen können in nachfolgenden Planverfahren gesichert werden.

Mensch, Bevölkerung und Gesundheit

G 1.2.2 RPE RC Im Rahmen der Siedlungsentwicklung in der Region sind die Funktionen Wohnen - Arbeiten - Versorgen - Erholen einander so zuzuordnen, dass kurze Wege erhalten bleiben bzw. entstehen, räumlich bedingter Verkehrsaufwand reduziert, der weiteren Zersiedlung der Landschaft entgegenge wirkt wird und Nutzungskonflikte vermieden werden.

Hierzu wird u. a. begründet: „Im Rahmen der Bauleitplanung sollen die Gemeinden deshalb auch die Belange von Betreibern und die Schutzbedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere hinsichtlich Lärmbelastung, Erschütterung und Luftverunreinigung, soweit erkennbar, vorsorgend berücksichtigen. Durch entsprechende Zuordnung der Flächen unterschiedlicher Nutzung lassen sich gegenseitige Beeinträchtigungen meist ausschließen oder auf ein Mindestmaß begrenzen. Die vorbeugende Vermeidung von Nutzungskonflikten ist in der Regel wirksamer und wirtschaftlicher als die nachträgliche Beseitigung von Beeinträchtigungen, sofern dies dann überhaupt möglich ist.“

Damit werden Vorgaben des LEP 2013 betreffs Verringerung der Lärmbelastung durch Verkehr, Gewerbe und Freizeit auf ein gesundheitsverträgliches Maß, Sicherstellung einer umfassenden und effektiven Lärmvorsorge, Freihaltung von überwiegend zu Erholungszwecken genutzten Gebieten von lärmintensiven Verkehrswegen umgesetzt. Die bestehende hohe Lärm- und Schadstoffbelastung entlang der B 95 ist im Umweltbericht zum RPE RC in Karte U-6: Mensch dargelegt.

→ Mit Ausnahme im FNP ausgewiesener, das Wohnen möglicherweise störender Gewerbeansiedlungsflächen, wird die kompakte Siedlungsstruktur bewahrt bzw. sinnvoll abgerundet.

Landschaft / Kulturlandschaft / Kultur- und sonstige Sachgüter

G 2.1.2.1 RPE RC 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 sollen bewahrt, die landschaftliche Attraktivität insgesamt weiter erhöht werden. Schwerpunkte liegen hierbei in den in der Karte 8 „Kulturlandschaftsschutz“ festgelegten Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Kulturlandschaftsschutz sowie in den siedlungsnahen Freiräumen.

G 2.1.2.5 RPE RC Das bildbedeutsame Umfeld Regional bedeutsamer freiraumrelevanter Kulturdenkmale soll von störenden visuellen Eingriffen freigehalten werden.

G 2.1.2.6 RPE RC Regional bedeutsame Aussichtspunkte und Aussichtsbereiche sollen als bedeutsame Bereiche für das Landschaftserleben erhalten und vor visuellen Störwirkungen geschützt werden. Vorha-

ben mit wesentlichen sichtbeeinträchtigenden Wirkungen sind im Umfeld der festgelegten regional bedeutsamen Aussichtspunkte zu vermeiden.

G 2.1.2.7 RPE RC Das visuelle Umfeld archäologischer Denkmale und Fundstellen, insbesondere in den in der Karte 8 „Kulturlandschaftsschutz“ festgelegten Schwerpunkten des archäologischen Kulturdenkmalschutzes, soll so gesichert und gepflegt werden, dass diese Denkmäler und Fundstellen erhalten und ihre wahrnehmbaren Besonderheiten erlebbar bleiben.

G 2.1.2.8 RPE RC Offene (unbewaldete) Talsohlen in walddreichen Lagen sollen offen gehalten werden.

Z 1.8.5 RPE RC Die Bestandteile und die assoziierten Objekte des UNESCO-Welterbes „Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří“ sollen in ihrer denkmalpflegerischen, landschaftlichen, (wasser-)wirtschaftlichen, künstlerischen, industriekulturellen und wissenschaftlichen Bedeutung erhalten, durch zielgerichtete Aktivitäten weltweit bekannt gemacht und von damit unverträglichen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen freigehalten werden.

→ Die FNP-Darstellungen bereiten keine Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes / der Kulturlandschaft bzw. von Kulturgütern vor. Insbesondere kann ein ausreichender Umgebungsschutz der Welterbebestandteile durch angepasste Abstände und Baukörperhöhen baulicher Anlagen in nachfolgenden Planverfahren abgestimmt werden. Auf die Überschneidungen mit dem aktuell vorgeschlagenen Eignungsgebiet für Windenergieanlagen **E 21** wird hingewiesen.

3 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES

Es erfolgt eine Beschreibung des Umweltzustandes der Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a bis d und i BauGB.

3.1 SCHUTZGÜTER BIOLOGISCHE VIELFALT SOWIE TIERE UND PFLANZEN

Die heutige Kulturlandschaft ist das Ergebnis der Bewirtschaftung durch den Menschen in den vergangenen Jahrhunderten. Die intensive Rodungstätigkeit führte zu einer gravierenden Veränderung der lokalen Standortfaktoren Relief, Boden, Klima und Wasserhaushalt für die biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen. Aufgrund der umfangreichen landwirtschaftlichen Nutzung und durch das Vorliegen verschiedener Rückzugsräume, erhalten die Schutzgüter Biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen einen hohen bis sehr hohen Wert. Die geschützten Biotop wurden nachrichtlich in den FNP übernommen. Eine Liste der gesetzlich geschützten Biotop nach § 21 SächsNatSchG findet sich in Anlage 3.

Systematische Untersuchungen des gesamten Stadtgebiets bezüglich der **Tierwelt** lie-

gen bisher nicht vor. Die am weitesten reichenden Betrachtungen erfolgten im Zusammenhang mit der UVS zur Ortsumgehung B 95 Thum – Ehrenfriedersdorf, sind daher nicht aktuell, gleichwohl im Allgemeinen heute noch zutreffend. Die Auflistung charakteristischer Tierarten verschiedener Biotope im Landschaftsplan von 2001, daraus wurden nachfolgende Angaben entnommen, erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Auch für den Managementplan aus dem Jahr 2007 für das FFH-Gebiet „Moorgebiet Rotes Wasser“ wurden keine Tierarten erfasst und bewertet.

Wald ... Der Wildbestand im Untersuchungsgebiet wird generell als zu hoch eingeschätzt, vor allem beim Rotwild, aber auch beim Rehwild. In den Wäldern des Greifensteingebiets kommen u. a. Habichte, Sperber, Schwarzspechte, Käuze und Singvogelarten wie Birkenzeisig oder Feldschwirl vor.

Feldgehölze ... Im Bereich der Feldgehölze waren vor allem bodenbrütende Vögel, Mäusebussard und Kleinsäuger auffällig.

Baumreihen ... Sogenannte Baumfreibrüter wie die Elster, die Raben- und die Saatkrähe oder der Stieglitz nisten bevorzugt auf Bäumen im Offenland.

Steinrücken und Hecken ... Diese für die Region typischen Lebensraumkomplexe stellen hochwertige Biotope für zahlreiche Insekten, Kriechtiere wie die Bergeidechse und Heckenbrüter wie die Dorngrasmücke, den Neuntöter und den Raubwürger dar.

Wiesen ... Mit zunehmender Bewirtschaftung werden auf den Grünlandkomplexen des Untersuchungsgebietes die Grasarten zulasten der Blütenpflanzen stark bevorteilt - entsprechend gering ist der Anteil der blütenbesuchenden Tiere. Mit der Verarmung der Flora infolge zunehmender Bewirtschaftungsintensität geht auch eine Verringerung des Artenspektrums in der Fauna einher. Wichtige Bedeutung besitzen diese Offenlandbereiche jedoch z. B. für Wiesenbrüter wie den Wiesenpieper.

Weiden ... Vor allem Intensivbeweidung führt aufgrund der veränderten floristischen Zusammensetzung, direkter Trittschäden sowie des Fehlens eines Blütenhorizonts zu Bestandseinbußen der Fauna, betroffen sind ca. 80% der Wiesentierarten.

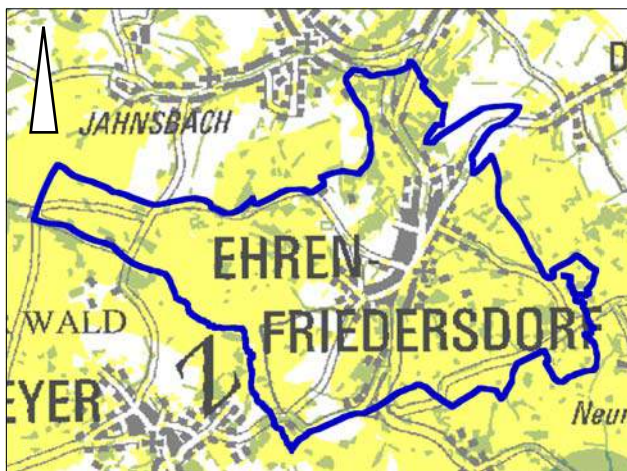
Ackerflächen ... Kleinere Flächen wie z. B. im Bereich der Steinrücken südlich der Stadt sind von Bedeutung für Vögel offener Landschaften wie die Wachtel, den Wachtelkönig und das Rebhuhn.

Stillgewässer ... Die kleinen, meist extensiv bewirtschafteten Teiche der Gemarkung Ehrenfriedersdorf haben Bedeutung als Laichgewässer für Amphibien und Rastplatz für Wasservögel wie die Stockente, das Blesshuhn oder den Zwergtaucher. Hervorzuheben sind diesbezüglich die Teiche vom Frauenberg bis zum Schönherr-Gut, der Haidliebteich, die Teichgruppe nördlich von Mönchsbad und die Teiche nordöstlich

der Seifentalstraße. Neben Erdkröten, Teichmolchen und Lurchen sind ebenfalls seltene Arten wie der Feuersalamander (Laichgewässer am Frauenberg) oder die Knoblauchkröte (Haidliebteich am Sauberg) im Untersuchungsgebiet zu finden.

Avifauna und Fledermäuse

Als Gebiet mit besonderer avifaunistischer Bedeutung (Karte 12 Regionalplanentwurf Region Chemnitz) ist im Plangebiet des FNP der nördlich des Greifenbach-Stauweihers gelegene Wald-Lebensraum westlich der Kreisstraße K 7105 ausgewiesen, um Zugkorridore sowie Rast- und Sammelplätze großräumig ziehender Vogelarten bzw. die Funktion als Lebensraum für Vögel zu erhalten. (Z 2.1.3.7, G 2.1.3.8) Es handelt sich um die Teilfläche einer von der Geyerschen Hochfläche bis Elterlein reichenden Gesamtausweisung.



Im Stadtgebiet gibt es für Fledermäuse relevante und sehr relevante Räume (Karte 13 Regionalplanentwurf Region Chemnitz).

Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse (Kap. 2.1.3, G 2.1.3.9)

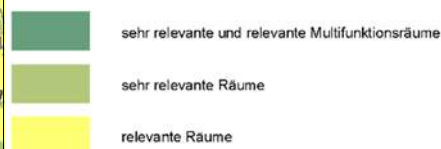


Abb. 45: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse
Für Fachplanungen und die nachfolgende verbindliche Bauleitplanung können Artbeobachtungsdaten bei der Zentralen Artdatenbank (ZenA) Sachsen abgefragt werden.⁹⁴ Die Abfrage nach Fledermausarten, diese sind sämtlich besonders bzw. streng geschützt, im Messtischblatt 5343 ergab am 22.10.2021 gemäß Rasterverbreitungskarte bis ins Jahr 1968 zurückreichende Beobachtungen.

Tab. 15: Auszug Artdatenbank – Fledermäuse MTBL 5343 – Ehrenfriedersdorf

Art (dt.)	Art (wiss.)	Anz.	Min (Jahr)	Max (Jahr)	RLS *
Großes Mausohr ²⁾	Myotis myotis	3	1974	1985	3
Wasserfledermaus ²⁾	Myotis daubentonii	5	2006	2020	*
Zweifarbflodermas ²⁾	Vespertilio murinus	6	2006	2006	3
Nordfledermaus ²⁾	Eptesicus nilssonii	19	1968	2020	2
Breitflügelfledermaus ²⁾	Eptesicus serotinus	3	2006	2020	3

⁹⁴ Quelle: <https://www.natur.sachsen.de/zentrale-artdatenbank-zena-sachsen-6905.html> <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/?jsessionid=FE94BA20C8E7516EB416F208FC834CD2> [Aufruf 22.10.2021]

Art (dt.)	Art (wiss.)	Anz.	Min (Jahr)	Max (Jahr)	RLS *
Abendsegler ⁴⁾	Nyctalus noctula	4	2009	2009	V
Zwerg- und Mückenfleder- maus ²⁾	Pipistrellus pipistrellus et pygmaeus	2	1979	1979	
Braunes Langohr ²⁾	Plecotus auritus	5	1986	2020	V
Bartfledermaus indet. ⁵⁾	Myotis mystacinus et brandtii	1	2020	2020	
Zwergfledermaus i.e.S ⁵⁾	Pipistrellus pipistrellus	2	2020	2020	V
Braunes und Graues Langohr ⁵⁾	Plecotus auritus et austria- cus	1	2020	2020	

Anmerkungen:

* RLS – Rote Liste Sachsen

2) Qualität: geprüft

4) Qualität: plausibel

5) Qualität: nicht geprüft

Im Managementplan aus dem Jahr 2007 für das nur einen untergeordneten Anteil des FNP-Plangebiets ausmachende FFH-Gebiet „Moorgebiet Rotes Wasser“⁹⁵ wurden Pflanzenarten erfasst und bewertet. Im FNP insgesamt bestehen laut Landschaftsplan folgende Gesellschaften, dargelegt wird der die Flächennutzung prägende Bestand an **Pflanzen**:

Wälder und Forsten

Nadelforst (Fichtenforst) ... Nadelholzreinbestände durch forstwirtschaftliche Nutzung mit nur vereinzelt eingestreuten Laubgehölzen. Infolge der dichten Fichtenbestände kann sich eine naturnahe Mischwaldflora nur auf einem äußerst geringen Flächenanteil ausbilden.

Mischwald ... Gleichgewichtige Mischbestände aus Laub- und Nadelbaumarten, überwiegend Birke und Buche sowie Fichte und Lärche. Zusammensetzung sowie Anteil einzelner Baumarten ist stellenweise sehr unterschiedlich. Hervorzuhebende Bestände befinden sich an der nördlichen Grenze des Untersuchungsgebietes zwischen B 95 und Thumer Bach. Diese gehen in Richtung Thum allmählich in reine Laubmischbestände mit der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) als dominierender Baumart über.

Laubwald, bodensauer ... größter zusammenhängender Laubbestand am Hang des Steinbüschels – 155 Jahre alter Buchenbestand (*Fagus sylvatica*);

Erlenbruch- und Auwaldreste ... Während Erlenbruchwälder auf nassen, nährstoffreichen Standorten mit ganzjährig sehr hohem Grundwasserstand vorkommen, ist im Be-

⁹⁵ Quelle: <https://www.natura2000.sachsen.de/248-moorgebiet-rottes-wasser-31889.html> [Aufruf 14.10.2021]

reich der Auwälder auf lehmig anmoorigen Böden keine stagnierende Nässe zu verzeichnen. Reiche Erlenbestände sind im Bereich der Teichgalerie zwischen Schönherrgut und Frauenberg, am Mönchsbad und am "Haidliebteich" vorzufinden. Neben der dominierenden Schwarz-Erle (*Ainus glutinosa*), treten bevorzugt Gemeine Birke (*Betula pendula*) und Gemeine Fichte (*Picea abies*) auf. Desweiteren wurden häufig Gehölze der Feuchtgebüsche wie Espe (*Populus tremula*), Salweide (*Salix caprea*), Ohrweide (*Salix aurita*) in genannten Beständen vorgefunden.

Aufforstungen (Stand 2001) ... neben reinen Fichtenaufforstungen zumeist Mischaufforstungen aus Lärche (*Larix decidua*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Fichte (*Picea abies*) und Weißtanne (*Abies alba*) vorgefunden. Die Birke (*Betula pendula*) als offensichtlich "geduldetes" Pioniergehölz nimmt einen ebenfalls nicht unbeträchtlichen Anteil ein. Ehemals vom Forst verstärkt eingesetzte, nicht einheimische Gehölze wie die Rot-Eiche (*Quercus rubra*) kommen nur fragmentarisch vor. Zu erwähnen sind in diesem Zusammenhang die Versuchspflanzungen der TU Dresden Sektion Forstwirtschaft Tharandt, wie z.B. die Weißtannenpflanzung nördlich des Giftmühlweges.

→ Unter anderem im Bereich der Geyerschen Hochfläche erfolgen jährliche Waldzustandserhebungen (WZE)⁹⁶. Die Ergebnisse werden in Waldzustandsberichten für den Freistaat Sachsen publiziert. Darin sind die Auswirkungen des Klimawandels in den unterschiedlichen Wuchsregionen ersichtlich. Insbesondere Folgen von Erwärmung und langer Trockenheit sowie Extremwetterereignissen (Sturmschäden), wie Schädlingsbefall, Kronenverlichtung, Nadel- oder Blattabwurf sind in Zeitreihen dargestellt. Obgleich in der hiesigen Wuchsregion Erzgebirge die Schadstufen 1 sowie 2 – 4 im Jahr 2020 prozentual jeweils unter den gesamtsächsischen Anteilswerten liegen, so sind doch auch hier nur 28% aller Bäume gesund und es steht die Frage, wie schnell das Ökosystem Wald an die sich wandelnden Umweltbedingungen angepasst werden kann.

Im Offenland sind sowohl extensive als auch intensive Grünlandnutzungen vorhanden, Ackerbau wird intensiv nach der guten fachlichen Praxis betrieben. Insbesondere die landschaftsgliedernden Strukturen, wie Feldgehölze, Hecken, und wegebegleitende Baumreihen aber auch Uferstreifen offener Gewässer tragen jetzt schon zum Biotopverbund bei, wobei Ausweitungen möglich sind.

⁹⁶ Quelle: <https://www.wald.sachsen.de/waldzustandserhebung-6101.html> [Aufruf 22.10.2021]

Sonstige Gehölze

Baumreihen/Alleen ... treten vereinzelt im Offenland und im Siedlungsbereich auf. Häufig werden diese von Säumen aus Ruderalpflanzen und nitrophilen (stickstoffzeigend) Arten begleitet. Dominierendes Gehölz ist der Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) begleitet von Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Winter-Linde und Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*). Pappelreihen (*Populus nigra* ‚italica‘) treten nur vereinzelt im Übergang zur Siedlung (oberhalb des Friedhofs) und innerhalb der Siedlungsflächen auf. Entlang der ehemaligen Eisenbahngleisanlage des Thumer Netzes gibt es abschnittsweise noch Baumreihen, südlich des Gewerbegebiets an der B 95 etablierte sich ein von Hänge-Birken (*Betula pendula*) dominiertes erhaltenswertes naturräumliches Bindeglied mit teilweise ausgeprägtem Saum (Biotopstatus). Bei Straßenalleen dominieren Berg- und Spitz-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*); vereinzelt sind Winter-Linde (*Tilia cordata*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) oder fragmentarische Obstbaumalleen (Verbindungsstraße nach Drebach, zweireihig lückig) anzutreffen.

Hecken ... Typisches Landschaftselement dieser Region sind vielfältige Heckenstrukturen. In der Vergangenheit wurden diese vornehmlich zur Abgrenzung der Flurstücke angelegt, südöstlich der Ortslage zum Teil in Verbindung mit Lesesteinrändern (Steinrücken / Hochrainen). Gekennzeichnet sind die Hecken durch ihren Artenreichtum in Baum- und Strauchschicht und einem Saum ruderaler und nitrophiler (stickstoffzeigend) Arten. Typisch vorkommende Arten sind Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Hundsröse (*Rosa canina*), Weißdornarten (*Crataegus spec.*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Traubenholunder (*Sambucus racemosa*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*). Aufgrund der Strukturvielfalt und der linearen Ausprägung kommt den Hecken eine hohe Bedeutung im Biotopverbund zu. Da diese Strukturelemente auch innerhalb der geförderten Landwirtschaftsflächen mit erfasst sind, besteht gegenwärtig keine Gefährdung.

3.2 SCHUTZGÜTER FLÄCHE UND BODEN

Der Boden hat als komplexer Faktor einen besonderen Stellenwert bei der Beurteilung von Leistungen des Naturhaushaltes. Erosionswiderstand, Ertragsfähigkeit, Grundwasserneubildung, Abflussregulation, Wasserdargebot sowie sämtliche Grundwasserschutzfunktionen werden von den Bodenverhältnissen beeinflusst. Dabei spielt die Bodenart, aber auch die Gründigkeit des Bodentyps oberhalb von Stau- bzw. Grundwasserhorizonten eine entscheidende Rolle. Die Bedeutung der Bodenart im Ökosystem ergibt sich vor allem durch die mit ihr verbundenen Strukturgrößen Porenvolumen und

Größenverteilung sowie Sorptionskapazität. Hiervon hängen Prozesse und Eigenschaften des Wasser-, Stoff- und Wärmehaushaltes ab. Im Ergebnis erwächst aus den Eigenschaften der Bodenwert, vor allem entsprechend der natürlichen Bodenfruchtbarkeit, die hier z. T. auch hohe Stufen (bis Stufe IV) erreicht.

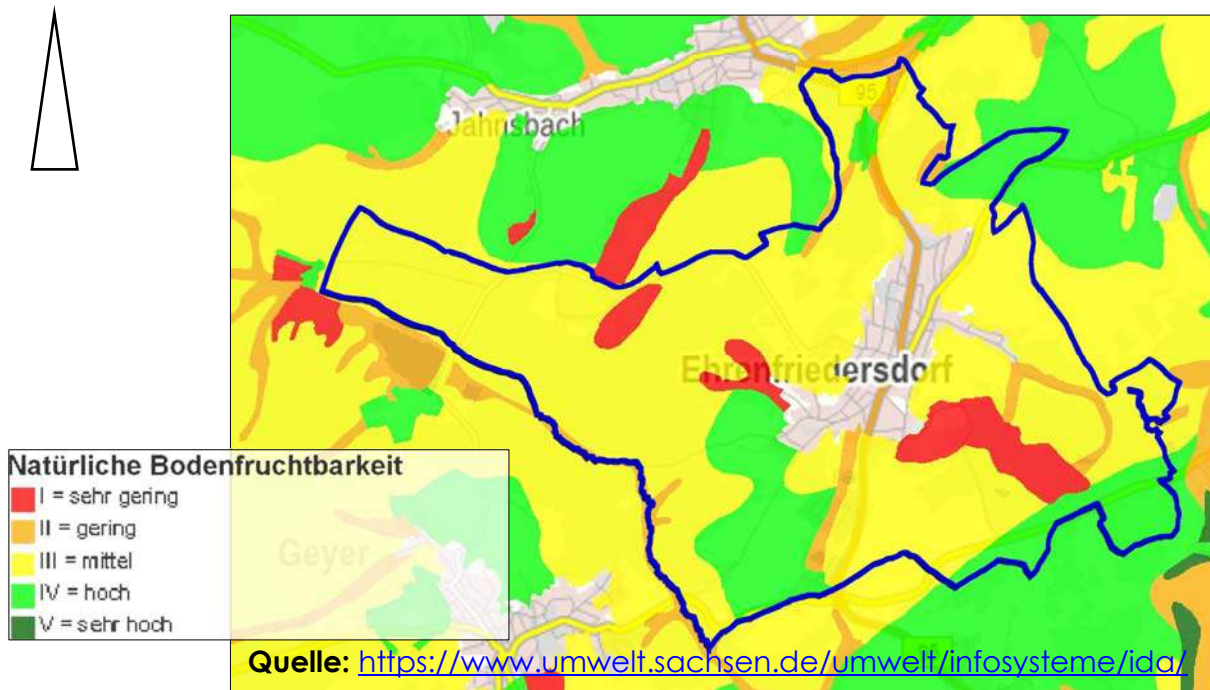


Abb. 46: Ehrenfriedersdorf in der Karte der natürlichen Bodenfruchtbarkeit

Die Nutzbarkeit wird aber auch durch andere Faktoren, wie etwa eventuelle Schadstoffbelastungen oder auch Erosionsanfälligkeit bestimmt. **Schadstoffkonzentrationen** im Oberboden sind in der Geochemischen Übersichtskarte in einem Raster erfasst.

Tab. 16: Schadstoffe im Oberboden gemäß GÜK400

Element	Konzentration im Oberboden ⁹⁷ [mg/kg]	typische (90. Perzentil) Hintergrundbelastung im Grünlandoberboden auf Gneis bzw / phyllitischem geologischen Untergrund ⁹⁸ [mg/kg]
Arsen (As)	20 - < 320	64 / 87
Blei (Pb)	50 - < 245	130 / 96
Cadmium (Cd)	0,2 - < 3,2	0,96 / 0,8
Crom (Cr)	10 - < 45	48 / 60
Kupfer (Cu)	16 - < 120	36 / 46
Nickel (Ni)	7 - < 25	25 / 42
Zink (Zn)	40 - < 440	210 / 190

Inwieweit Schadstoffkonzentrationen bei kritischen Nutzungen, wie z. B. bei Anlage von Kinderspielflächen, beachtlich werden und Maßnahmen erfordern, ist in nachgeordneten Verfahren im Detail zu prüfen.

⁹⁷ Quelle: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/> [Aufruf 22.10.2021]

⁹⁸ Quelle: <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/boden/42713.htm> [Aufruf 22.10.2021]

Erosionsgefährdung

Die KSR-Karte zur potenziellen Bodenerosionsgefährdung durch Wasser basiert auf der "Allgemeinen Bodenabtragungsgleichung" (ABAG). Diese wird im gesamten Bundesgebiet angewendet und ist in der DIN 19708 dokumentiert. Die Karte beschreibt die standörtliche flächenhafte potenzielle Erosionsgefährdung unabhängig von den aktuellen Landnutzungen und der erosiven Hanglänge. Lineare Erosionsformen, wie Erosionsrinnen und -gräben werden bei dieser Bewertung nicht berücksichtigt. Die Berechnung erfolgt durch die Verknüpfung von Bodenart (unter Heranziehung des K-Faktors als Kenngröße für die Erosionsanfälligkeit einer Bodenart), Hangneigung (S-Faktor) und der langjährig durchschnittlichen Regenintensität (R-Faktor). Für die Berechnung eines zusätzlichen L-Faktors wird angenommen, dass einerseits die Feldblockgrenzen die erosionswirksame Hanglänge unterbrechen (d. h. als Barriere für den Oberflächenabfluss wirken) und andererseits innerhalb des Feldblockes keine weiteren Barrieren vorhanden sind, die die erosionswirksame Hanglänge verkürzen.

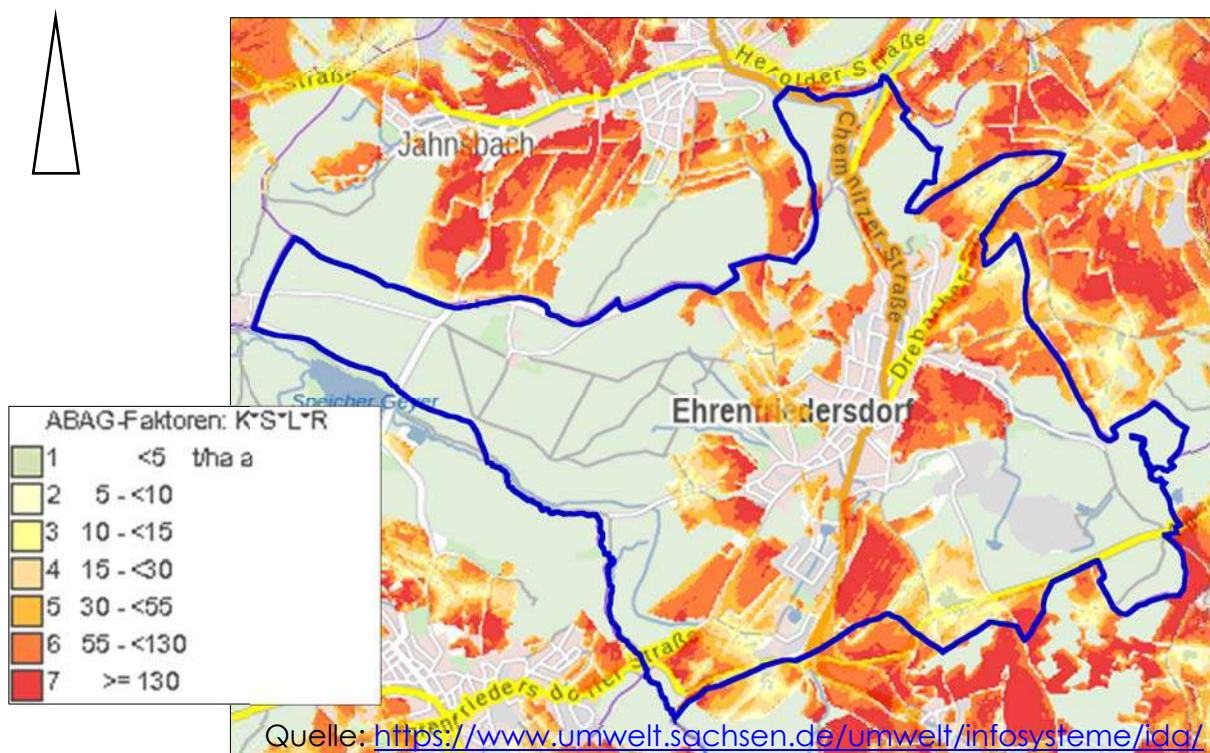


Abb. 47: Erosionsgefährdungskarte Ehrenfriedersdorf

Der Berechnungswert aus den Faktoren KLSR steht für den Bodenabtrag eines dauerhaft unbedeckten Bodens (Schwarzbrache). Auf Grundlage dieser Auswertungskarte kann durch die Berücksichtigung des C-Faktors der Bodenabtrag für die tatsächlichen Bedingungen kalkuliert werden. Die ABAG-Ergebnisse stehen für den langjährigen mittleren flächenhaften Bodenabtrag in Tonnen pro ha und Jahr. Die KSR- und KLSR-Karten zur

Erosionsgefährdung liegen für die landwirtschaftlich genutzte Flächen (Feldblock-grenzen) im 5 m-Raster als GRID vor. Oben erkennbar sind langgezogene steile Hanglagen, wie z. B. die West- und Nordflanke des Sauberg-Rückens, stark erosionsgefährdet.

3.3 SCHUTZGUT WASSER

Das Schutzgut Wasser umfasst das Oberflächenwasser in Form von Fließ- und Stillgewässern einschließlich der Einschätzung der Hochwassergefahr sowie das Grundwasser in Verbindung mit der Versickerung und die Trinkwasserschutz-zonen.

Im Bereich des FNP der Stadt Ehrenfriedersdorf befinden sich folgende festgesetzte Trinkwasserschutzgebiete (TWSG): „Schurf 1 Geyer“, „Nobiswiese/Greifensteine“ und „Schacht 395 Hornersdorf“ sowie die Trinkwasserschutzzone der die Specht-Brauerei versorgenden „1961er-Leitung“. Für geplante Schutz-zonenverordnungen zum „Schurf 1 Geyer“ und zur „1961er-Leitung“ liegt bereits ein hydrogeologisches Gutachten für eine erweiterte Schutz-zonenabgrenzungen vor, Maßnahmen in Schutz-gebieten unterliegen der Einzelfallprüfung durch die untere Wasserbehörde.

Die Fließgewässer im Stadtgebiet sind teilweise verrohrt, begradigt und ausgebaut. Die Stillgewässer sind oftmals aufgrund der umgebenden landwirtschaftlichen Nutzung eutrophiert. Innerhalb der Umweltziele nehmen die Renaturierung und die Entwicklung naturnaher Gewässer einen zentralen Stellenwert ein. Der ökologische und der chemische Zustand der im FNP Ehrenfriedersdorf gelegenen Fließgewässer kann dem Umweltinformationsportal des Freistaats Sachsen⁹⁹ entnommen werden.

Oberflächenwassermessstellen betreibt der Freistaat an Greifenbach, Wilisch, Seifenbach, Röhrgraben und am Wapperteichzufluss. Bezüglich des chemischen und ökologischen Zustandes werden der Greifenbach sowie unter dem Namen Wilisch der Seifenbach und ab dessen Mündung die Wilisch erfasst.

Abb. 48: Oberflächenwassermessstellen •



[Quelle: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/>]

⁹⁹ Quellen: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/> und https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/owk_steckbriefe_22/Steckbrief_FWK_DESN_54266.pdf / https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/owk_steckbriefe_22/Steckbrief_FWK_DESN_542616-2.pdf [Aufruf 25.10.2021]













chemischer und ökologischer Zustand / Potenzial der Fließgewässer:

Für jeden am augenscheinlichsten spricht der **Fischbestand** über den ökologischen Gewässerzustand, aber es gibt weitere Indikatoren¹⁰⁰.

Makrozoobenthos-Organismen (**Benthische wirbellose Fauna**, die die Gewässersohle besiedelt) sind gute Bioindikatoren. Würmer, Schnecken, Muscheln sowie Krebstiere und die arten- und individuenreiche Gruppe der Insekten (insbesondere Insektenlarven) prägen die Besiedlung. Im Ökosystem eines Fließgewässers nehmen die Organismen des Makrozoobenthos eine wichtige Rolle ein, indem sie organisches Material als Konsumenten verwerten und selber wiederum als Nahrungsgrundlage, z. B. für Fische, dienen.

Die Zusammensetzung der **Gewässerflora** gibt v. a. Aufschluss über die trophische und saprobielle Situation, strukturelle und hydrologische Gegebenheiten sowie stoffliche Belastungen und physikalische Eigenschaften eines Gewässers. Makrophyten (höhere Wasserpflanzen, Moose und Armeleuchteralgen) indizieren als integrierende Langzeitindikatoren v. a. die strukturellen und trophischen Belastungen an einem Standort. Die Untersuchung benthischer Algen (Aufwuchsalgen – Lebensgemeinschaft von Algen, die an der Sohle des Gewässers angeheftet wachsen) ermöglicht ganzjährig Aussagen v. a. zu den Nährstoffbedingungen (Trophie), aber auch zu thermischen Bedingungen, Sauerstoffverhältnissen, Salzgehalt, Versauerung und zur Schadstoffbelastung. Untersuchungen des Phytobenthos liefern integrierte Aussagen über Einflüsse auf den Wasserlauf vor der Probenahme. Anders als bei den Momentaufnahmen der chemisch-physikalischen Analysen bietet sich wegen der unterschiedlichen Generationszeiten der verschiedenen Organismen von wenigen Tagen bis zu mehreren Jahren die Möglichkeit sowohl Kurzzeit- als auch Langzeitveränderungen zu beobachten.

Tab. 17: Gewässerzustand Ehrenfriedersdorf

Indikator (Stand Erfassung) [ Verbesserung -  Verschlechterung]	Greifenbach Vergleich zu 2009	Wilisch Vergleich zu 2009
Fische (2021)	sehr gut 	mäßig 
Makrophyten Phytobenthos (2021)	gut – sehr gut 	mäßig 
Benthische wirbellose Fauna (2021)	gut – sehr gut 	mäßig 
Spezifische Schadstoffe mit UQN Überschreitung (2014)	-	Arsen, Dibutylzinnkation, Kupfer, Zink
Bewertung spezifische Schadstoffe (2014)		
Ökologischer Zustand - Potenzial	gut – sehr gut 	mäßig 
Chemischer Zustand (10/2021), darunter:	nicht gut	nicht gut

¹⁰⁰ s. a. https://gewaesser-bewertung.de/index.php?article_id=9&clang=0 [Aufruf 25.10.2021]

Indikator (Stand Erfassung) [↑ Verbesserung - ↓ Verschlechterung]	Greifenbach Vergleich zu 2009	Wilisch Vergleich zu 2009
Überschrittene / prioritäre Stoffe ubiquitäre Stoffe (2021)	Bromierte Diphenylether, Quecksilber und Quecksilberverbindungen	Quecksilber und Hg-Verbindungen, Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)
Überschrittene / prioritäre Stoffe nichtubiquitäre Stoffe (2021)	Cadmium / Cd-Verbindungen	keine

Der nicht gute chemische Zustand der Wilisch ist Einleitungen von Abwässern bzw. aus dem Bergbau stammenden Wässern geschuldet – dem soll laut Gewässersteckbrief des Freistaats Sachsen bis nach 2045 abgeholfen werden. Der gute ökologische Zustand des Greifenbach ist 2021 erreicht, der der Wilisch soll nach 2027 erreicht werden.

Bezüglich Hochwassergefahren ist anzumerken, dass das oberste Teileinzugsgebiet der Wilisch, unten hellblau, mit knapp 13 km² Fläche auch überwiegende Teile des FNP-Plangebiets einnimmt. Im Landes-Umweltportal wird auf die Betroffenheit von 114 Einwohnern (Datenstand 11/2019) entsprechend einem HQ100-Überschwemmungsrisiko vor Realisierung geplanter Hochwasserschutzmaßnahmen hingewiesen.

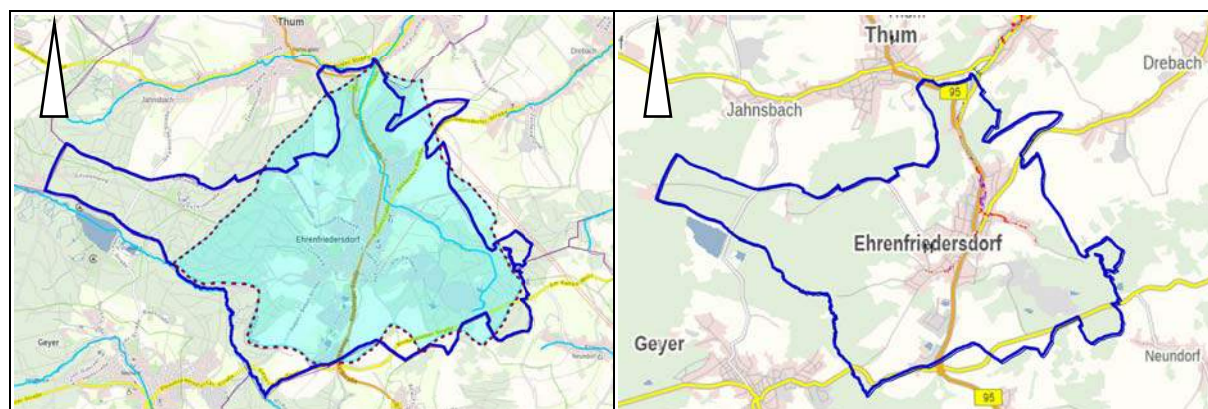


Abb. 49: Wilisch-Teileinzugsgebiet und Hochwasserrisiko HQ100
[Quelle: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/>]

Bei einem HQ20-Ereignis wird trotz deutlich geringerer Ausdehnung die Zahl betroffener Einwohner mit 281 höher angegeben. So oder so sind die in der Hochwasserrisiko-Management-Planung (HWRM, Autor: IWU GmbH, Stand 2017) vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz vor den modellierten Hochwasserereignissen unabdingbar. Gleichzeitig ist darauf aufmerksam zu machen, dass Schadensereignisse infolge lokaler Starkniederschläge vermehrt auftreten.

3.4 SCHUTZGÜTER LUFT UND KLIMA

Topografisch bedingt sind die höher gelegenen Plangebietsteile windexponiert gelegen. Vegetationsoffene Bereiche des Untersuchungsgebiets sind Kaltluftentstehungsgebiete. Wo Wald vorhanden ist, entsteht Frischluft. Alle Gehölzstrukturen sind prinzipiell in der Lage, Schadstoffe aus der Luft zu filtern.

Die Abflussbahnen in Richtung Siedlung sind, zusätzlich beeinflusst durch Wind, talwärts gerichtet und weitgehend unverstellt. Eine Ausnahme bilden längere Baukörper bzw. teils geschlossene Bebauung. Zu nennen sind in dem Zusammenhang Industriehallen oder Wohnblöcke des industriellen Wohnungsbaus, durch deren Umströmung kann es auch zu Stau- bzw. Düseneffekten kommen. Innerhalb geschlossener Karreebebauung sind Wärmeinseln mangels Durchlüftung nicht auszuschließen. Letzteres gilt auch für große versiegelte Flächen ohne verschattende Gehölze.

Insgesamt ist einzuschätzen, dass das Schutzgut nicht erheblich beeinträchtigt ist, aber wegen des Klimawandels verstärkt in den Blick zu nehmen ist.

3.5 SCHUTZGÜTER LANDSCHAFT, LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNG

Im Plangebiet befinden sich dem Naturschutzrecht unterliegende, sämtlich nachrichtlich in die Planzeichnung übernommene Schutzgebiete und Schutzobjekte:

- **FFH-Gebiet "Moorgebiet Rotes Wasser"** [5343-302] festgesetzt mit Grundschutzverordnung Sachsen für FFH-Gebiete vom 26.11.2012 (SächsABl. S. 499)
- Landschaftsschutzgebiet **LSG "Greifensteingebiet"** festgesetzt mit der Verordnung vom 26.11.1996 des Landkreises Annaberg
- Landschaftsschutzgebiet **LSG "Oberes Zschopautal mit Preßnitztal"** festgesetzt mit Verordnung vom 27.08.1990 des Regierungsbevollmächtigten der Bezirksverwaltungsbehörde Chemnitz
- Flächennaturdenkmal **FND "Greifensteine"** festgesetzt mit dem Beschluss des Rates des Kreises Zschopau vom 21.04.1983
- Flächennaturdenkmal **FND "Skarnausbiss am Kreyersberg"** festgesetzt mit dem Beschluss des Rates des Kreises Zschopau vom 21.04.1983
- Flächennaturdenkmal **FND "Eichlerleich"** festgesetzt mit der Verordnung vom 01.06.2001 des Landkreises Annaberg
- Naturdenkmal **ND "Wettineiche"** festgesetzt mit dem Beschluss des Rates des Kreises Zschopau vom 21.03.1958

Das LSG "Oberes Zschopautal mit Preßnitztal" ist ein übergeleitetes Schutzgebiet ohne aktuell gültige Rechtsverordnung sowie Pflege- und Entwicklungsplan, hier findet § 26

BNatSchG Anwendung. Beim FND "Greifensteingebiet" und "Skarnausbiss am Kreyersberg" sowie dem ND "Wettineiche" handelt es sich ebenfalls um übergeleitete Schutzgebiete ohne aktuell gültige Rechtsverordnung sowie Pflege- und Entwicklungsplan, hier gilt § 28 BNatSchG.

Alle Schutzgebiete prägen auch das Landschaftsbild und sind für das Erholungspotenzial von entscheidender Bedeutung. Beim Landschaftsbild treten die Dominanten mit den Greifensteinen sowie die Anlagen des Zinnbergbaus besonders in Erscheinung. Das Landschaftsbild wird ferner durch den beide dominanten Höhenzüge verbindenden Röhrgraben geprägt sowie den engen Talraum der Wilisch zwischen nördlichem Gastberg und Kreyersberg. Im Kontext mit dem gesamten Greifensteingebiet ist der Landschaftsraum zu Zwecken der aktiven Erholung attraktiv. Insbesondere gut besonnte Hanglagen mit Blickbeziehungen ins Erzgebirge sind für Wochendendhausnutzer von Interesse.

Soweit Schutzgebietsverordnungen nicht mehr aktuellen Schutzziele entsprechen, kann der Ordnungsgeber das Regelwerk bei Bedarf neu ordnen. Durch den FNP avisierte bauliche Entwicklungsmöglichkeiten am Sauberg würden nach derzeitigem Stand LSG-Ausgliederungsverfahren erfordern. Im Übrigen greifen die Flächenausweisungen des FNP nicht in bestehende Schutzgebiete ein. Alle vorgesehenen baulichen Erweiterungen sind auf die Ziele des Landschafts-, Natur- und Freiraumschutzes abzustimmen, um erhebliche Zielkonflikte zu vermeiden.

3.6 SCHUTZGÜTER MENSCH, SEINE GESUNDHEIT UND BEVÖLKERUNG INSGESAMT

Der Mensch als Schutzgut in der Bauleitplanung reagiert empfindlich auf Emissionen von Lärm und Schadstoffen. Beeinträchtigungen der Aufenthaltsqualität und die vorhandene Landschaftsgestalt spielen eine wichtige Rolle für die Erholung und die Gesundheit.

In Ehrenfriedersdorf gibt es 3 nach Industrieemissionsrichtlinie (IED) und 4. BImSchV Anhang 1 vorprüfungspflichtige Anlagen, und zwar aus der Kategorie 8 – Verwertung und Beseitigung von Abfällen und sonstigen Stoffen: Biomasseheizwerk (Altholz) der Danpower GmbH im Gewerbegebiet „Gewerbepark Panther“ sowie das Abfalllager der EBG Bau GmbH und die Bauschutt-Recyclinganlage der USR Umwelt Sanierung Recycling GmbH auf dem Sauberg. Nicht der IED zuzurechnender vorprüfungspflichtiger Anlagenbestand gemäß 4. BImSchV Anhang 1 besteht in der Lackieranlage der Fa.

Sülzle Stahl Ehrenfriedersdorf GmbH. Betriebsbereiche nach der Störfall-Verordnung gibt es hier derzeit ebenso nicht wie große Tierhaltungsanlagen.

Ehrenfriedersdorf ist eine von **Verkehrslärm** belastete und im Zuge der B 95 im Jahr 2015 bereits kartierte Kommune. Tags (06:00 – 22:00 Uhr) wurden innerorts Lärmpegel bis zu 74 dB(A), nachts (22:00 – 06:00 Uhr) bis zu 69 dB(A) festgestellt. Das bedeutet für die Wohn- und Aufenthaltsqualität gerade im Stadtzentrum ungesunde Verhältnisse dar.

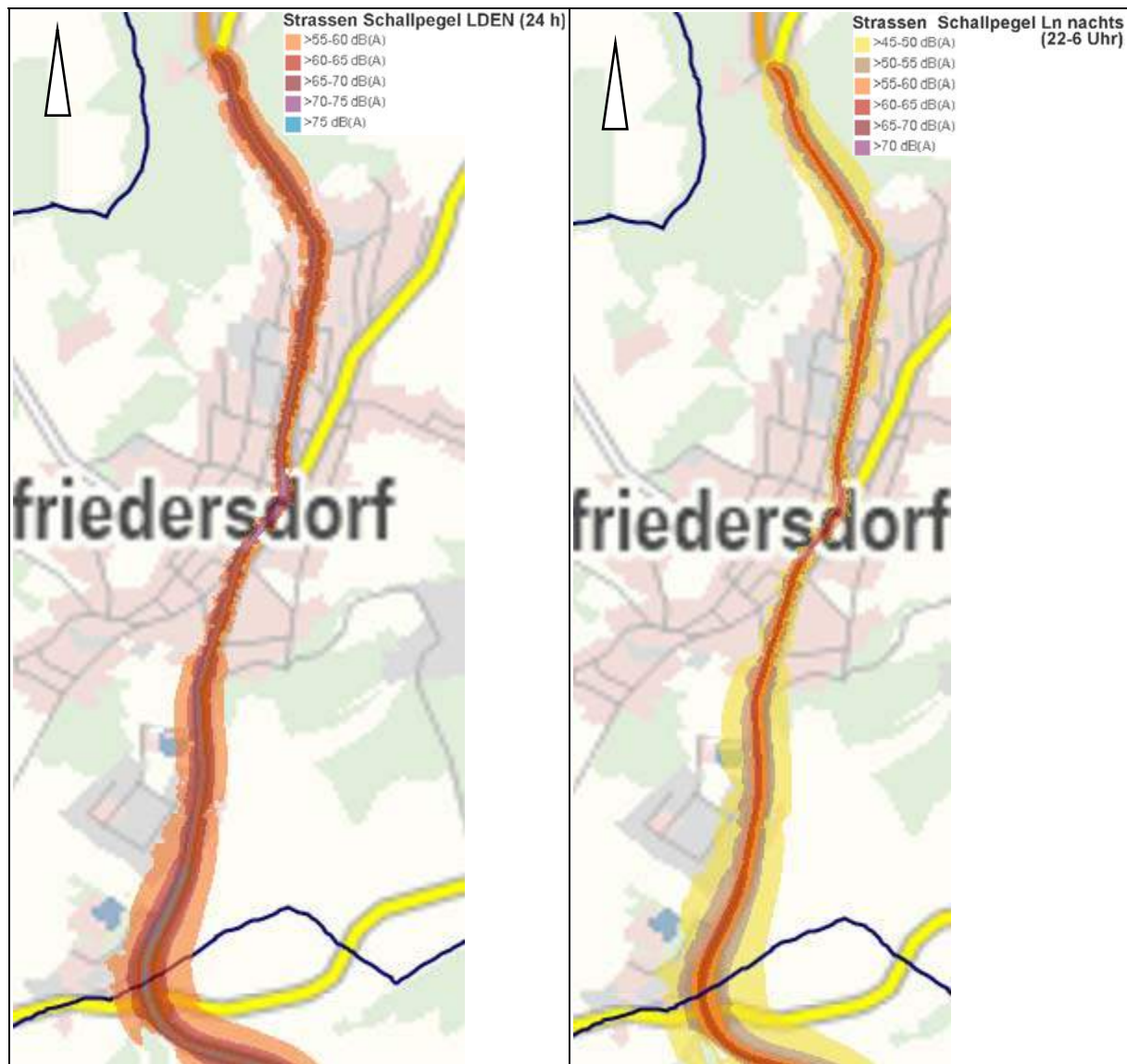


Abb. 50: Verkehrslärmkartierung in Ehrenfriedersdorf 2015 (Tag- und Nachtpegel)

Vor Lärm und sonstigen Umweltwirkungen besonders schützenswerte Objekte und öffentliche Einrichtungen sind Kindertagesstätten, Schulen, Kirchen, Einrichtungen der Altenpflege. Wohngebiete, tagsüber auch Erholungsgebiete treten als besonders schützenswerte Bereiche hinzu.

Das Plangebiet liegt in einem nach § 121 Abs. 1 Satz 1 Strahlenschutzgesetz per Allgemeinverfügung vom 31.12.2020 verordneten **Radonvorsorgegebiet**. Erwartet wird, dass

die über das Jahr gemittelte Radon-222-Aktivitätskonzentration in der Luft in einer beträchtlichen Zahl von Gebäuden mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen den Referenzwert von 300 Bq/m³ überschreitet, daher sind besondere Anforderungen bei Arbeitsplätzen in Innenräumen von Gebäuden sowie beim Neubau von Gebäuden zu erfüllen.

3.7 SCHUTZGUT KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER

Laut Regionalstatistik gibt es per 31.12.2020 in Ehrenfriedersdorf 464 ha Landwirtschafts- und 778 ha Waldfläche, sie nehmen zusammengenommen rd. 78,3% des Plangebiets ein. Die damit verbundenen Wirtschaftsfunktionen bedeuten einen hohen Stellenwert als **Sachgüter**, mit denen sorgsam abwägend umzugehen ist.

In der Planzeichnung sind folgende **archäologische Kulturdenkmale** abgegrenzt:

Denkmal ID	Bezeichnung
D-11350-01	Historischer Ortskern (Mittelalter)
D-11350-02	Befestigung (Mittelalter)
D-11130-02	Steinmale (Spätmittelalter)
D-11350-03	Einzelsiedlung (16. Jhd.)
D-11110-05	Verkehrssysteme (Mittelalter)
D-88030-01	Historischer Ortskern (Spätmittelalter) + Siedlungsformen (Spätmittelalter)
D-88030-03	Steinmale (Spätmittelalter)
D-11110-09	Verkehrssysteme (Mittelalter)
D-11130-01	Historischer Ortskern (Spätmittelalter)
D-88030-02	Befestigung (Hochmittelalter) + Sonstiges (Neolithikum)
D-11110-08	Verkehrssysteme (Mittelalter)

Vor unvermeidlichen Eingriffen in archäologische Relevanzzonen ist das Landesamt für Archäologie zu beteiligen, z. B. als Träger öffentlicher Belange in dem FNP nachfolgenden Planverfahren.

Die übrigen **Kulturdenkmale** stehen unter der Obhut der Unteren Denkmalschutzbehörde und des Landesamts für Denkmalpflege. Letzteres speist eine Denkmalkarte in das Geoportal des Freistaats Sachsen ein. Die flächigen Einzeldenkmale stehen sämtlich im Zusammenhang mit dem Bergbau, Stadtkirche St. Niklas mit Vorplatz sowie Friedhof sind als Sachgesamtheit geschützt. Zur Villa Atmanspacher und zur Fabrikantenvilla der ehem. Textilfabrik gehören Gartendenkmale. Außer Einzeldenkmalen in Form von Gebäuden sind ferner lineare Denkmale wie Einfriedungen oder auch punktuelle Denkmale wie z. B. Gedenksteine oder das Steinkreuz in der Karte erfasst. In Anlage 4 der FNP-Begründung werden Kulturdenkmale ohne Anspruch auf Vollständigkeit aufgelistet.

Die Bestandteile und die assoziierten Objekte des **UNESCO-Welterbes „Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří“** sollen entsprechend dem Ziel Z 1.8.5 des Entwurfs zum Regionalplan Region Chemnitz „in ihrer denkmalpflegerischen, landschaftlichen, (wasser-)wirtschaftlichen, künstlerischen, industriekulturellen und wissenschaftlichen Bedeutung erhalten, durch zielgerichtete Aktivitäten weltweit bekannt gemacht und von damit unverträglichen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen freigehalten werden.“ Dem ist bezüglich der Bewertung der Bedeutsamkeit nichts hinzuzufügen.

Der Flächennutzungsplan soll zum Erhalt der Hecken- und Steinriegellandschaft als für diesen Landschaftsraum charakteristische lineare Strukturen beitragen.

3.8 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN

Die Wechselwirkungen bestehen aus funktionalen und strukturellen Abhängigkeiten zwischen den Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb naturräumlicher Zusammenhänge. Diese Wirkungen können sich verstärken, ergänzen, behindern oder auch gegenseitig unterbinden. Im Folgenden werden die wichtigsten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern dargestellt. Im Rahmen der Bestandserhebung des Flächennutzungsplans kann die Empfindlichkeit der Schutzgüter nur eingeschätzt werden. Die Empfindlichkeit der geplanten Bauflächen ist im verbindlichen Bebauungsplanverfahren zu erfassen.

3.8.1 Pflanzen, Tiere, Kultur- und Sachgüter, Landschaft, Mensch

Vorhandene Tiere und Pflanzen sind an die vorherrschenden Boden- und Wasserverhältnisse sowie die landwirtschaftliche Nutzung angepasst. Das Artenspektrum wird dabei maßgeblich durch die Intensität der menschlichen Nutzung geprägt. Die strukturelle Vielfalt, welche durch die unterschiedlichen Nutzungsformen entstehen und die Artenvielfalt, wirken positiv auf den Menschen. Aufgrund der landschaftlichen Qualitäten eignen sich das Gebiet und die nähere Umgebung besonders als Erholungsgebiet. Veränderungen der Pflanzenwelt, z. B. durch Anpflanzungen und Aufforstungen fördern die Tierwelt durch den Biotopverbund und die Aufenthaltsqualität. Der Mensch wirkt verändernd auf die naturräumlichen Faktoren z. B. durch eine verändertes Mobilitätsverhalten, etwa in dem er in seiner Alltags- und Freizeitnutzung bis in bisher „ungestörte“ Bereiche vordringt.

3.8.2 Wasser, Boden

Der Boden übernimmt mit verschiedenen Bodenfunktionen wichtige Aufgaben des Grund- und Hochwasserschutzes. Insbesondere der belebte Oberboden reinigt das

ihn durchsickernde Niederschlagswasser und wirkt so als Puffer und Filter für die tiefer gelegenen Grundwasserschichten. Die Fähigkeit des Bodens Niederschlagswasser zu speichern und teilweise wieder zu verdunsten drosselt bzw. reduziert den Zufluss in die Fließgewässer. Dies kommt vor allem in Perioden mit Starkniederschlägen zum Tragen. Die Böden im Untersuchungsgebiet verfügen aufgrund von Versiegelung und der landwirtschaftlichen Nutzung nur über ein mittleres-hohes Wasserspeichervermögen und haben eine mittlere-hohe Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe. Niederschläge verursachen Erosionsprozesse auf intensiven Ackerflächen, die ihrerseits Stoffeinträge in die Oberflächengewässer (auch Schadstoffe entsprechend der Belastung des Bodens) bewirken. Entwässerungsmaßnahmen in Auegebieten führen zu Veränderungen in der Bodenqualität wasserbeeinflusster Bodenarten. Maßnahmen zur Gewässerrenaturierung führen ihrerseits zu Bodenveränderungen.

3.8.3 Wasser, Boden, Pflanzen, Tiere

Die mehrheitlich gute natürliche Nährstoff- und Wasserversorgung der natürlichen Böden in der Umgebung trifft auch auf die landwirtschaftlich genutzten Böden im Plangebiet zu. Die Bodenverhältnisse sind im Plangebiet aber auch anteilig anthropogen überprägt und damit als gestört zu bewerten. Bei Ackerböden handelt es trotz der Bearbeitung (z. B. durch Pflügen), der teilweisen Melioration und des Einsatzes von Mineraldüngern und Pestiziden bei der Bewirtschaftung in aller Regel um natürliche Böden, die zudem regelmäßig weitestgehend intakte Bodenfunktionen aufweisen. Eine Vorbelastung des Bodens kann nur zur Anrechnung gebracht werden, wenn nachweislich gegen die gute fachliche Praxis in der Landwirtschaft verstoßen wurde. Eine weitgehend naturnahe Entwicklung findet lediglich vereinzelt auf nicht wirtschaftlich nutzbaren Restflächen statt. Die Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tierarten ist aufgrund der hohen Ertragsfähigkeit des Bodens begrenzt. Bodenabtrag durch Erosion oder Veränderung der Bodenzusammensetzung verursacht für Pflanzen und Tiere einen Lebensraumverlust. Erosionsbedingte Gewässerverschmutzung durch Düngemittel und Biozideinträge gelten als Ursache für Artenverarmung und Lebensraumverlust, Zurückdrängung von seltenen/gefährdeten Arten zugunsten nitrophiler Arten bis zur Zerstörung der Regulationsfähigkeit des Gewässers. Ausschlaggebend für den Erfolg der „Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.10.2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik“ – Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ist die Verankerung der Umsetzungsbestimmungen im Wasserhaushaltsgesetz (WHG), in der Verordnung zum Schutz

der Oberflächengewässer (OGewV) und in der Grundwasserverordnung (GrwV). Die Einhaltung des Rechtsrahmens kommt den Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zugute.

3.8.4 Boden, Luft und Klima, Mensch, Pflanzen, Tiere

Kaltluft- sowie Frischluftentstehung wirken sich positiv auf die menschliche Gesundheit aus (geringe Belastung durch Luftschadstoffe, Reduktion sommerlicher Hitzebelastung). Die im Gebiet gebildete Kaltluft fließt entlang der Talsenken ab und wird dabei im Bereich der bestehenden Gehölze von Luftschadstoffen gereinigt. Eine Reduzierung der Vegetationsfläche kaltluftbildender und staubsammelnder Strukturen ist zu vermeiden bzw. adäquat zu kompensieren, um eine für die Gesundheit der Menschen verantwortliche Durchlüftung der Ortslage zu sichern. Insbesondere Schadstoffe in der Luft wirken negativ auf die Gesundheit der Menschen und die Standortbedingungen des Bodens ein. Mit Blick auf die Anpassung an den Klimawandel sind vernetzte Grünstrukturen auch in die Ortsmitte hinein zu befördern.

3.8.5 Wasser, Mensch

Im Zuge klimatischer Veränderungen, verändern sich auch die Niederschläge und Abflussspitzen, so dass insbesondere in Auenbereichen ein vorbeugender Gewässerschutz vorzusehen ist, der in erster Linie dem Schutz des Menschen dient. Von Relevanz sind dabei die Freihaltung des Abflussprofils einschließlich der Gewässerrandstreifen und der natürlichen Retentionsflächen sowie die Flächenfreihaltung für Gewässeraufweitungen und die Niederschlagswasserrückhaltung.

3.8.6 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Wasser

Die Beseitigung unnatürlicher Beschränkungen durch Maßnahmen der WRRL: Schaffung von Flächen zur Verbesserung der Gewässerstruktur (z. B. Rückbau von Uferbefestigung, Renaturierung, Entwicklungskorridor, Ersatz von Mauern durch Böschungen sowie Wehrrückbau, Errichtung von Fischaufstiegsanlagen) entlang der Gewässerbio- tope fördert die Gewässerdurchgängigkeit und damit den Populationsaustausch. Ein weiteres Beispiel ist die Abhängigkeit bestimmter Tierarten von speziellen Nahrungs- oder Fortpflanzungshabitaten.

4 PROGNOSE DES UMWELTZUSTANDES

Im Sinne einer verständlichen Aufbereitung der ermittelten Umweltauswirkungen durch die geplanten Neuausweisungen von Bauflächen wird ein standardisiertes

Schema verwendet. In der vertiefenden Prüfung werden die Umweltauswirkungen der geplanten Bauflächenentwicklung des Flächennutzungsplans schutzgutbezogen unter Berücksichtigung möglicher Ausgleichsmaßnahmen ermittelt und dargestellt. Die **Erheblichkeit** (in Tabelle „Erh.“) zu erwartender Auswirkungen am jeweiligen Standort wird anhand einer dreistufigen Bewertungsskala (Ampel-Skala) eingeschätzt:

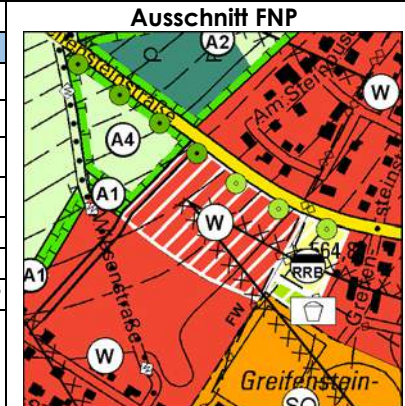
I geringe Auswirkungen	II mittlere Auswirkungen	III erhebliche Auswirkungen
------------------------	--------------------------	-----------------------------

Liegen Landschaftspläne oder sonstige Pläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. g BauGB (d. h. nach Wasser, Abfall- oder Immissionsschutzrecht) vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen gemäß § 2 Abs. 4 S. 6 BauGB in der Umweltprüfung heranzuziehen. Auf eine Einbeziehung des über 20 Jahre alten Landschaftsplanentwurf-Maßnahmenkonzeptes zur Bewertung wird verzichtet, nicht jedoch auf Kenntnisse zu einzelnen Schutzgütern. Zur Bestandsaufnahme und Abschätzung der Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden wurden die digitale Bodenkarte M 1: 50.000 (digBK50), Bodenfunktionenkarten und die Erosionsgefährdungskarten des Freistaats Sachsen herangezogen. Mit dieser Bestandsaufnahme wird sich an den methodischen Grundsätzen des Sächsischen Bodenbewertungsinstrumentes orientiert. Erosionsgefährdung wird bei entsprechender Beachtung in nachgeordneten Verfahren in der Regel keine unüberwindliche Erheblichkeit zugesprochen, Bedingung sind allerdings geeignete Festsetzungen zum Bodenschutz.

Falls für ein Schutzgut erhebliche Auswirkungen eingeschätzt werden, wird der Einzelstandort als Standort mit mittleren bis erheblichen Auswirkungen kategorisiert. In diesem Fall ist in der Bewertung geeigneter Kompensationsmaßnahmen im nachgeordneten, verbindlichen Bauleitplanverfahren ein Ausgleich und Ersatz des jeweiligen Schutzgutes vorzusehen. Bei geringen und mittleren Beeinträchtigungen können die Kompensationsmaßnahmen schutzgutübergreifend im Bebauungsplanverfahren festgesetzt werden

4.1 ENTWICKLUNGSFLÄCHEN WOHNBAU

Erweiterung Wohngebiet „Karl-Stülpner-Straße“			
Lage	südlich Greifensteinstraße, östlich Karl-Stülpner-Straße	Größe	1,38 ha ²
Art der baulichen Nutzung			
Bestand	Landwirtschaftsfläche		
Ausgangszustand	Ackerland im Feldblock 2021: AL-204-303589		
Planung	Wohnbaufläche nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO		
Schutzgebiete	(-)		
Vorgaben des Regionalplans	(-)		
Besonderheiten/ Hinweise	Entwicklung als 4. BA des EFH-Standortes, Ergänzung Bebauungsplan „Wohngebiet Wiesenstraße“		
Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB	(-)		
Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung			
Schutzgüter	Entwicklungsprognose des Umweltzustands	Erh.	Vermeidung, Minderung und Ausgleich
Mensch und seine Gesundheit	- Lärm, Staub- und Abgasbelastungen, insbesondere während der Bauphase - geringfügige Erhöhung des Kfz-Verkehrs bei guter fußläufiger Anbindung	I	- Durchgrünung und Randeingrünung (Heckenpflanzung) des Gebiets
Biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen	- Verlust Habitat für Offenlandarten, aber in Siedlungs- und Straßennähe - Versiegelung verringert Fläche für Bodenlebewesen, aufgrund derzeit intensiver Bewirtschaftung mittlere Beeinträchtigung der übrigen Fauna - keine wertvollen Biotope betroffen	II	- Umfeldgestaltung: Schaffung differenzierter Habitate in der Grundstücksgestaltung - Obstbaumpflanzung und Randeingrünung mit Hecken - Artenschutz vor Eingriffen prüfen
Fläche und Boden	- mittlere Erosionsgefährdung (ABAG KSR: 7,5 -<27,5 t/ha*a) - Bodeneingriff in unversiegelte Flächen führt zu Verlust von Bodenfunktionen bei mittlerer natürlicher Bodenfruchtbarkeit (Stufe III)	II	- Erosionsschutzmaßnahmen, insbesondere während der Bauphase - wasserdurchlässige Beläge und Beschränkung der Grundflächenzahl
Wasser	- Potenzial für Verunreinigungen durch Bau, Erschließung und Nutzung gering - Abnahme der Versickerungsfähigkeit durch Versiegelung - Maßnahmen zur Regenwasserrückhaltung bereits angrenzend vorgesehen	II	- Wasserrückhaltungsmaßnahmen und Vor-Ort-Versickerung
Luft und Klima	- geringfügige Zunahme des Verkehrs in Anbindung an vorhandene Bauflächen - keine wesentlichen Auswirkungen auf (Kalt-/Frisch-)Luftbewegungen	I	- wasserdurchlässige Beläge und Beschränkung der Grundflächenzahl - Durchgrünung des Gebietes
Landschaft und Erholung	- Abrundung des Siedlungskörpers unter Nutzung bestehender Infrastruktur - freier Landschaftsraum gut erreichbar	I	- Randeingrünung als Abgrenzung zu Landwirtschaft - Abstimmung ortsbildverträglicher baulicher Gestaltung
Kultur und Sachgüter	- Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche (LNF)	III	- Verlust LNF praktisch, etwa durch Renaturierungsflächen, nicht ausgleichbar
Ausgleich- und Ersatz	prioritäre Prüfung möglicher Entsiegelungsmaßnahmen, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen möglichst aus Flächenpool		
Zusammenfassende Einschätzung	II – mittlere bis erhebliche Auswirkungen		

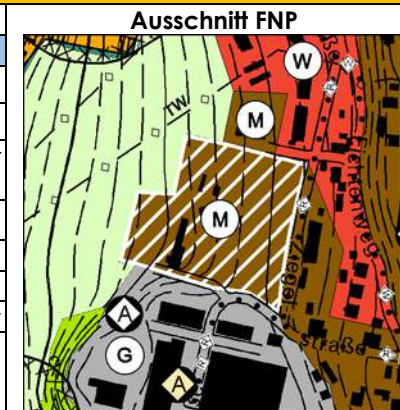


Wohngebiet „Karschwiese“			
Lage	südlich Umspannwerk August-Bebel-Straße		Größe 1,77 ha
Art der baulichen Nutzung			
Bestand	Landwirtschaftsfläche		
Ausgangszustand	Grünland im Feldblock 2021: GL-20A-64108		
Planung	Wohnbaufläche nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO		
Schutzgebiete	(-)		
Vorgaben des Regionalplans	(-)		
Besonderheiten/ Hinweise	derzeit Restriktionen durch Umspannwerk (UW) und mehrere Versorgungsleitungen		
Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB	(-)		
Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung			
Schutzgüter	Entwicklungsprognose des Umweltzustands	Erh.	Vermeidung, Minderung und Ausgleich
Mensch und seine Gesundheit	- Lärm, Staub- und Abgasbelastungen, insbesondere während der Bauphase - geringfügige Erhöhung des Kfz-Verkehrs bei guter fußläufiger Anbindung - Verlagerung des UW ist praktisch Bedingung für gesundes Wohnumfeld	II	- Verlagerung UW, Rückbau 110-kV-Freileitung - Durchgrünung und Randeingrünung (Heckenpflanzung) des Gebiets
Biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen	- Verlust Habitat für Offenlandarten, aber in Siedlungs- und Straßennähe - Versiegelung verringert Fläche für Bodenlebewesen, aufgrund derzeit intensiver Bewirtschaftung mittlere Beeinträchtigung der übrigen Fauna - bei Heckenerhalt entlang des Rad- und Wanderwegs keine wertvollen Biotope betroffen	II	- Umfeldgestaltung: Schaffung differenzierter Habitate in der Grundstücksgestaltung - Obstbaumpflanzung und Randeingrünung mit Hecken - Artenschutz vor Eingriffen prüfen
Fläche und Boden	- mittlere Erosionsgefährdung (ABAG KSR: 7,5 -<27,5 t/ha*a) - Bodeneingriff in unversiegelte Flächen führt zu Verlust von Bodenfunktionen bei mittlerer natürlicher Bodenfruchtbarkeit (Stufe III)	II	- Erosionsschutzmaßnahmen, insbesondere während der Bauphase - wasserdurchlässige Beläge und Beschränkung der Grundflächenzahl
Wasser	- Potenzial für Verunreinigungen durch Bau, Erschließung und Nutzung gering - Abnahme der Versickerungsfähigkeit durch Versiegelung	II	- dezentrale Vor-Ort-Versickerungsanlagen
Luft und Klima	- geringfügige Zunahme des Verkehrs durch vorhandene Siedlungsbereiche - keine wesentlichen Auswirkungen auf (Kalt-/Frisch-)Luftbewegungen	I	- wasserdurchlässige Beläge und Beschränkung der Grundflächenzahl - Durchgrünung des Gebietes
Landschaft und Erholung	- fingerartige Siedlungsentwicklung bereitet spätere Abrundung des Siedlungskörpers augenscheinlich vor - freier Landschaftsraum gut erreichbar	II	- Randeingrünung als Abgrenzung zu Landwirtschaft - Abstimmung ortsbildverträglicher baulicher Gestaltung
Kultur und Sachgüter	- Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche (LNF)	III	- Verlust LNF praktisch nicht ersetzbar, aber - Erhalt Erreichbarkeit Rest-LNF sicherbar
Ausgleich- und Ersatz	prioritäre Prüfung möglicher Entsiegelungsmaßnahmen, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen möglichst aus Flächenpool		
Zusammenfassende Einschätzung	II – mittlere bis erhebliche Auswirkungen		



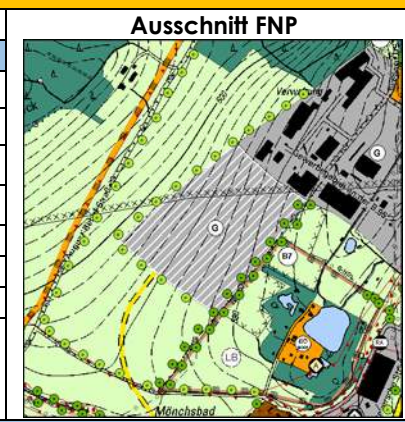
4.2 ENTWICKLUNGSFLÄCHEN MISCHBAU

Mischgebiet westlich Ziegelstraße			
Lage	westlich Ziegelstraße im Norden des Gewerbeparks Panther		Größe 1,61 ha
Art der baulichen Nutzung			
Bestand	festgesetztes Gewerbegebiet (BP „Gewerbepark Panther“)		
Ausgangszustand	Lagerplatz, teilversiegelt und Handwerk / Gewerbe mit Eigentümerwohnen		
	in BTLNK (2005): Gewerbegebiet / technische Infrastruktur / landwirtschaftlicher Betriebsstandort mit ruderalem Saum		
Planung	Mischbaufläche nach § 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO		
Schutzgebiete	(-)		
Vorgaben des Regionalplans	(-)		
Besonderheiten/ Hinweise	stadttechnische Anlagen / Leitungen vorhanden; Nachbarschaft nördlich / östlich wohngepägt		
Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB	(-)		
Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung			
Schutzgüter	Entwicklungsprognose des Umweltzustands	Erh.	Vermeidung, Minderung und Ausgleich
Mensch und seine Gesundheit	- Lärm, Staub- und Abgasbelastungen, insbesondere während der Bauphase - geringfügige Erhöhung des Kfz-Verkehrs bei guter fußläufiger Anbindung		- Durchgrünung und Randeingrünung (Heckenpflanzung) des Gebiets
Biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen	- Zunahme Anteil begrünter Flächen		- Umfeldgestaltung: Schaffung differenzierter Habitats in der Grundstücksgestaltung
Fläche und Boden	- mittlere Erosionsgefährdung (ABAG KSR: 2,5 -<27,5 t/ha*a) - Bodeneingriff führt aufgrund Vorprägung kaum zu Verlust von Bodenfunktionen		- Erosionsschutzmaßnahmen, insbesondere während der Bauphase
Wasser	- keine zusätzliche Verunreinigungen durch Bau, Erschließung und Nutzung - aufgrund Voreingriffszustand kein Verlust von Versickerungsfähigkeit		- wasserdurchlässige Beläge und Beschränkung der Grundflächenzahl - dezentrale Vor-Ort-Versickerungsanlagen
Luft und Klima	- keine Zunahme bisher zulässigen Verkehrs durch vorhandene Siedlungsbereiche - keine wesentlichen Auswirkungen auf (Kalt-/Frisch-)Luftbewegungen		- wasserdurchlässige Beläge und ggf. Beschränkung der Grundflächenzahl - Durchgrünung des Gebietes
Landschaft und Erholung	- Aufgrund gewerblicher Vorprägung harmonisches Einfügen - freier Landschaftsraum gut erreichbar		- Randeingrünung als Abgrenzung zu Landwirtschaft - Abstimmung ortsbildverträglicher baulicher Gestaltung
Kultur und Sachgüter	(-)		(-)
Ausgleich- und Ersatz	ggf. als Bebauungsplan der Innenentwicklung (§ 13a BauGB) nicht ausgleichspflichtig		
Zusammenfassende Einschätzung	I – keine bis geringe Auswirkungen		

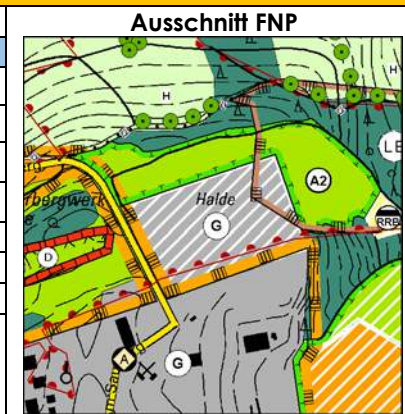


4.3 ENTWICKLUNGSFLÄCHEN GEWERBE

Erweiterung Gewerbegebiet an der B 95			
Lage	südwestlich vorh. Gewerbegebiet an der B 95, nordwestlich ehem. Bahntrasse		Größe 7,84 ha
Art der baulichen Nutzung			
Bestand	Landwirtschaftsfläche		
Ausgangszustand	in Feldblöcken 2021 als Grünland: GL-172-132985 und Ackerland: AL-146-64326		
Planung	randlich ehem. Eisenbahntrasse, jetzt Rad- und Wanderweg mit Heckenstruktur		
Schutzgebiete	(-)		
Vorgaben des Regionalplans	(-)		
Besonderheiten/ Hinweise	zusätzliche Verkehrsanbindung aus südwestlicher Richtung erforderlich		
Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB	(-)		
Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung			
Schutzgüter	Entwicklungsprognose des Umweltzustands	Erh.	Vermeidung, Minderung und Ausgleich
Mensch und seine Gesundheit	- Lärm, Staub- und Abgasbelastungen, während Bau- und Betriebsphase (Abstand zu Wohn- und Erholungsgrundstücken ausreichend) - Erhöhung des Kfz-Quell-Ziel-Verkehrs	II	- Nutzungsarteneinschränkungen und Lärmemissionskontingentierung im Bebauungsplanverfahren - Randeingrünung (Heckenpflanzung) des Gebiets
Biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen	- potenzieller Habitatverlust für Offenlandarten (Betroffenheit ist näher zu prüfen) - Versiegelung verringert Fläche für Bodenlebewesen, aufgrund derzeit intensiver Bewirtschaftung mittlere Beeinträchtigung der übrigen Fauna - keine wertvollen Biotope betroffen	II	- Umfeldgestaltung: Schaffung differenzierter Habitats in der Grundstücksgestaltung, insbesondere zum freien Landschaftsraum - Artenschutz vor Eingriffen prüfen
Fläche und Boden	- mittlere Erosionsgefährdung (ABAG KSR: 7,5 -<27,5 t/ha*a) - Verlust von Bodenfunktionen bei hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit (Stufe IV)	III	- Erosionsschutzmaßnahmen, insbesondere während der Bauphase
Wasser	- Potenzial für Verunreinigungen durch Bau, Erschließung und Nutzung - Abnahme der Versickerungsfähigkeit durch Versiegelung	II	- wasserdurchlässige Beläge und Beschränkung der Grundflächenzahl - Maßnahmen zur Regenrückhaltung und Vor-Ort-Versickerung
Luft und Klima	- geringe Zunahme bisher zulässigen Verkehrs durch vorhandene Siedlungsbereiche - mittlere Auswirkungen auf (Kalt-/Frisch-)Luftbewegungen	II	- wasserdurchlässige Beläge und ggf. Beschränkung der Grundflächenzahl - Durchgrünung des Gebietes
Landschaft und Erholung	- Überprägung des unmittelbaren Landschaftsraums durch Gewerbebauten - freier Landschaftsraum gut erreichbar (ggf. Wanderparkplatz möglich)	II	- Ortsrandeingrünung als Abgrenzung zu Landwirtschaft - Abstimmung ortsbildverträglicher baulicher Gestaltung
Kultur und Sachgüter	Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche (LNF)	III	- Verlust LNF praktisch nicht ersetzbar, aber - Erhalt Erreichbarkeit Rest-LNF sicherbar
Ausgleich- und Ersatz	prioritäre Prüfung möglicher Entsiegelungsmaßnahmen, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen möglichst aus Flächenpool (hilfsweise auch regional)		
Zusammenfassende Einschätzung	III – erhebliche Auswirkungen		

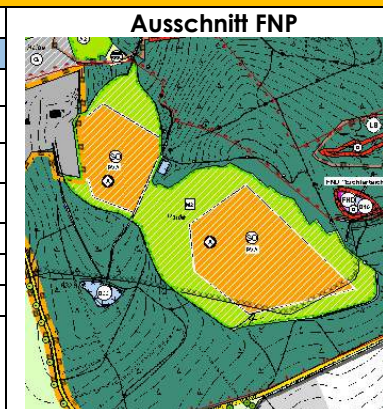


Erweiterung Industriegebiet „Am Sauberg“		
Lage	nördlich Industriegebiet an der B 95, östlich Straße Am Sauberg	Größe 2,64 ha
Art der baulichen Nutzung		
Bestand	Bergbauhalde mit Abfalllager / Bauschutt-Recyclinganlage	
Ausgangszustand	derzeitige Nutzung nach Bergrecht bzw. Immissionsschutzrecht	
Planung	Gewerbefläche nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO	
Schutzgebiete	LSG „Oberes Zschopautal mit Preßnitztal“, Ausgliederung erforderlich	
Vorgaben des Regionalplans	Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz (in der Abwägung prinzipiell ausformbar)	
Besonderheiten/ Hinweise	Voraussetzung Entlassung aus Bergrecht	
Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB	(-)	
Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung		
Schutzgüter	Entwicklungsprognose des Umweltzustands	Erh. Vermeidung, Minderung und Ausgleich
Mensch und seine Gesundheit	- Lärm, Staub- und Abgasbelastungen, während Bau- und Betriebsphase (Abstand zu Wohn- und Erholungsgrundstücken ausreichend) - keine nennenswerte Erhöhung des Kfz-Quell-Ziel-Verkehrs	I - ggf. Nutzungsarteneinschränkungen und Lärmemissionskontingentierung im Bebauungsplanverfahren - Zufahrt von Wolkensteiner Straße aus (S 222)
Biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen	- Habitatverlust auf Plateau mit Lagerflächennutzung derzeit nicht zu besorgen - keine wertvollen Biotope betroffen	I - Umfeldgestaltung: Haldenböschungen bleiben Naturschutzmaßnahmen vorbehalten - Artenschutz vor Eingriffen prüfen
Fläche und Boden	- mittlere bis hohe Erosionsgefährdung (ABAG KSR: 7,5 -<65 t/ha*a) - aufgrund Voreingriffszustand kein Verlust von Bodenfunktionen	II - Erosionsschutzmaßnahmen, insbesondere während der Bauphase erforderlich
Wasser	- Potenzial für Verunreinigungen durch Bau, Erschließung und Nutzung - aufgrund Voreingriffszustand (wahrscheinlich) nur geringer Verlust von Versickerungsfähigkeit - Notwendigkeit einer östlich talwärts gelegenen Regenwasserbehandlung /-rückhaltung (dargestellt) wahrscheinlich	II - wasserdurchlässige Beläge und Beschränkung der Grundflächenzahl - Untersuchung von Maßnahmen zur Regenrückhaltung und Vor-Ort-Versickerung
Luft und Klima	- keine Zunahme bisher zulässigen Verkehrs durch vorhandene Siedlungsbereiche - keine Auswirkungen auf (Kalt-/Frisch-)Luftbewegungen	II - wasserdurchlässige Beläge und ggf. Beschränkung der Grundflächenzahl - Durchgrünung des Gebietes
Landschaft und Erholung	- Überprägung des unmittelbaren Landschaftsraums durch Gewerbebauten - Wahrnehmung des Umweltzustandes durch Wanderer und UNESCO-Welterbe-Besucher	II - Abstimmung landschaftsbildverträglicher baulicher Gestaltung und Begrünung
Kultur und Sachgüter	- Wahrnehmung des Umweltzustandes durch UNESCO-Welterbe-Besucher	II - Abstimmung landschaftsbildverträglicher baulicher Gestaltung und Begrünung
Ausgleich- und Ersatz	Soweit aufgrund Vornutzung erforderlich prioritäre Prüfung möglicher Entsiegelungsmaßnahmen, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen möglichst aus Flächenpool	
Zusammenfassende Einschätzung	II – mittlere Auswirkungen	



4.4 ENTWICKLUNGSFLÄCHEN SONDERGEBIETE

Sondergebiet Photovoltaik			
Lage	Plateaus der Spülhalden 1 und 2 auf dem Sauberg		Größe 13,95 ha
Art der baulichen Nutzung			
Bestand	Überwachte Bergbauhalde		
Ausgangszustand	derzeitige Nutzung nach Bergrecht		
Planung	Sonderbaufläche nach § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO - Photovoltaik		
Schutzgebiete	LSG „Oberes Zschopautal mit Preßnitztal“, Ausgliederung erforderlich		
Vorgaben des Regionalplans	Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz (in der Abwägung prinzipiell ausformbar)		
Besonderheiten/ Hinweise	Voraussetzung Entlassung aus Bergrecht		
Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB	(-)		
Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung			
Schutzgüter	Entwicklungsprognose des Umweltzustands	Erh.	Vermeidung, Minderung und Ausgleich
Mensch und seine Gesundheit	- keine Lärm, Staub- und Abgasbelastungen, Lichtverschmutzung / Blendung		(-)
Biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen	- erheblicher Habitatverlust (z. B. infolge aufgeständerter PVA-Modultische) auf Plateau derzeit nicht zu besorgen (ggf. Untersuchungsbedarf, vgl. FloraLith-Projekt ¹⁰¹), - keine wertvollen Biotop erfasst, allerdings bei Sukzession dynamische Prozesse		- Umfeldgestaltung: Haldenböschungen bleiben Naturschutzmaßnahmen vorbehalten - Artenschutz vor Eingriffen prüfen
Fläche und Boden	- mittlere bis hohe Erosionsgefährdung (ABAG KSR: 5 -<27,5 t/ha*a) - aufgrund Voreingriffszustand kein Verlust von Bodenfunktionen		- Erosionsschutzmaßnahmen i. V. m. Haldenentwässerung, - ggf. Maßnahmen vor Böschungskanten und während der Bauphase
Wasser	- Versiegelung vernachlässigbar gering		
Luft und Klima	- Beitrag zum Klimaschutz durch alternative Energiegewinnung - keine Auswirkungen auf (Kalt-/Frisch-)Luftbewegungen		(-)
Landschaft und Erholung	- geringe Überprägung des unmittelbaren Landschaftsraums durch PV-Module		Umfeldgestaltung: Haldenböschungen bleiben Naturschutzmaßnahmen vorbehalten
Kultur und Sachgüter	- Wahrnehmung des Umweltzustandes durch UNESCO-Welterbe-Besucher		(-)
Ausgleich- und Ersatz	aufgrund Vornutzung und bei Unterbindung dynamischer Sukzessionsprozesse keine umfänglichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich, Artenschutz vor Eingriffen prüfen		
Zusammenfassende Einschätzung	I – keine bis geringe Auswirkungen		



¹⁰¹ Vgl. <https://tu-dresden.de/mn/biologie/botanik/botanik/forschung/okologie-und-naturschutz/floralith-gesteinsbiotope-im-erzgebirge> [Aufruf 28.10.2021]

4.5 ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER ENTWICKLUNGSFLÄCHEN

Zusammenfassend erfolgt eine Gesamtbewertung des jeweiligen Standortes entsprechend den prognostizierten Umweltauswirkungen in den Kategorien „gering“; „mittel“; „erheblich“ nach derzeitigen Kenntnissen.

Tab. 18: Zusammenfassende Bewertung der Entwicklungsflächen

Entwicklungsfläche / Gesamtbewertung	Wirkung		Umweltauswirkung auf die Schutzgüter						
	Bau	Betrieb	T/P/B	F/B	W	L/K	L	M/B/G	K/S
Erweiterung Wohngebiet „Karl-Stülpner-Straße“	x	(-)							
Wohngebiet „Karschwiese“	x	(-)							
Mischgebiet westlich Ziegelstraße	x	(x)							
Erweiterung Gewerbegebiet an der B 95	x	(x)							
Erweiterung Industriegebiet „Am Sauberg“	x	(-)							
Sondergebiet Photovoltaik	(-)	(-)							

Abkürzungen: T/P/B = Tiere, Pflanzen, Natura 2000, biologische Vielfalt; F/B = Fläche, Boden; W = Wasser; L/K = Luft, Klima; L = Landschaft; M/B/G = Mensch, Bevölkerung, Gesundheit; K/S = Kultur- und Sachgüter

Spalte „Wirkung“: Hier ist dargestellt, ob die wesentlichen Auswirkungen während der Bau- oder Betriebsphase zu erwarten sind, mit **x** = zu erwarten; **(x)** = teilweise zu erwarten (z. B. in Mischgebiet: nicht von Wohnen, aber von Handwerk); **(-)** = nicht zu erwarten.

4.6 ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

In der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ist auch eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung zu erstellen. Es ist abschätzbar, dass aus der sogenannten Nullvariante keine erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzgütern erwachsen, wenn alle derzeit zulässigen Nutzungen im Einklang mit gesetzlichen Vorgaben bei guter fachlicher Praxis ausgeübt werden.

4.7 ERHALTUNGSZIELE UND SCHUTZZWECK DER NATURA 2000 GEBIETE

Nach Artikel 6 Abs. 3 und Artikel 7 der FFH-Richtlinie, umgesetzt in § 2 Abs. 4 i. V. m. § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB, ist der Flächennutzungsplan auf seine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) bzw. der Europäischen Vogelschutzgebiete (SPA) durch entsprechende FFH/SPA-Vorprüfung zu überprüfen. Zum SPA-Gebiet „Geyersche Platte“ beträgt die Entfernung mind. 2,8 km zum SPA-Gebiet „Zschopautal“ mind. 4,0 km. Deren planbedingte Beeinträchtigung ist ebenso wenig zu besorgen, wie jene des FFH-Gebiets „Binge Geyer“ (rd. 1,2 km) und des FFH-Gebiets „Zschopautal“ - hier das zum FFH-Teilabschnitt zwischen Schlettau und Zschopau gehörende Heidelbachtal (rd. 0,5 km von der FNP Plangebietsgrenze entfernt). Die Abstände zu Bauflächenneuausweisungen sind deutlich größer.

Der Managementplan für das FFH-Gebiet "Moorgebiet Rotes Wasser" [Melde-Nr. 5343-302, Grundschutzverordnung vom 26.11.2012 (SächsABl. S. 499)] ist umsetzbar. Planbedingte Beeinträchtigungen des Teilgebiets TG 2 („Rotes Wasser zwischen Torfmoorweg und Alter Geyerscher Straße“), ein naturnaher Waldbestand im Quellbereich des Roten Wassers, mit einer Größe von ca. 31 ha, davon liegen rd. 0,8 ha in der Gemarkung Ehrenfriedersdorf, sind praktisch ausgeschlossen.

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der NATURA 2000-Gebiete sind folglich nicht zu erwarten.

4.8 AUSWIRKUNGEN NACH § 1 ABS. 6 NR. 7 BUCHST. J BAUGB

Die Anforderungen des Art. 12 Abs. 1 der Seveso-II-Richtlinie wurden in Deutschland im Wesentlichen durch § 50 Satz 1 BImSchG umgesetzt. Danach sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und Auswirkungen schwerer Unfälle auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende

Flächen und auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere auf öffentlich genutzte Flächen vermieden werden. In der Stadt Ehrenfriedersdorf befinden sich keine Betriebe die der Störfall-Verordnung unterliegen.

Ob infolge der Flächendarstellungen, insbesondere im Bereich der gewerblichen Entwicklungsflächen auf dem Sauberg oder am Gewerbegebiet an der B 95, eine Ansiedlung solcher Betriebe stattfindet bleibt zunächst offen, wäre aber aufgrund der möglichen peripheren Lage denkbar. Entsprechende Prüfverfahren sind dann im verbindlichen Bauleitplanverfahren durchzuführen. Im Gewerbepark Panther sind aufgrund der Nähe zu Wohnbebauung Störfallbetriebs-Ansiedlungen ausgeschlossen.

4.9 KLIMAWANDEL, KLIMASCHUTZ UND KLIMAAANPASSUNG

Die Berichte des Weltklimarats¹⁰² belegen den Klimawandel wissenschaftlich und warnen vor gravierenden Folgen der Erderwärmung, zuletzt im Bericht vom August 2021¹⁰³, der gleichzeitig deutlich macht, dass engagierter Klimaschutz die globalen und spezifischen regionalen Probleme abmildern würde. Kommunen stehen am Anfang und am Ende der Wirkungskette.

Auch für Ehrenfriedersdorf liegen Temperatur-Niederschlags-Prognosen¹⁰⁴ entsprechend Klimamodellen mit starken Klimaschutzmaßnahmen am unteren Rand und dem Status-Quo-Szenario („weiter wie bisher“) am oberen Rand vor. In der Abbildung werden Abweichungen vom jeweiligen Mittelwert der Referenzperiode 1971 – 1990 aufgezeigt, bis 2020 als Messwerte (zusätzlich dunklere Linie geglätteter 5-Jahres-Wert) und davon ausgehend als Szenariotrichter anhand der Referenzperiode vorgenommener Modellrechnungen dargestellt, deren Mittelwerte als Strich-Strich-Linien blau für „stärkeren Klimaschutz“ und bzw. gelb für „weiter wie bisher“ stehen. Die Prognosen zeigen, dass unabhängig vom Szenario zum Ende des Prognosezeitraums dieses FNP (2035) die Jahresmitteltemperatur zwischen 1° – 1,5°C über jener der Referenzperiode liegen wird, danach bis zur Jahrhundertwende ohne jetzt beginnende stärkere Klimaschutzmaßnahmen ein Anstieg um rd. 4°C nicht ausgeschlossen werden kann. Da eine wärmere Atmosphäre auch mehr Feuchtigkeit aufnehmen kann, ist mit einem Anstieg der Jahresniederschlagsmengen um 3 – 4% zu rechnen, wobei sich die Verteilung im

¹⁰² Quelle: <https://www.ipcc.ch/ar6-syr/> [Aufruf 28.10.2021]

¹⁰³ Quelle: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/> [Aufruf 01.11.2021]

¹⁰⁴ Quelle: <https://ard-klimakarte.de/#p=12.996355:50.680822:10.60&o=temperature:2035:rcp8&d=1&c=12.96600:50.63772> [Aufruf 01.11.2021]

Jahresverlauf sowie die Häufigkeit und Intensität weiter ändern. Extremereignisse dürften in dem Maße zunehmen, wie eine Begrenzung der Ursachen des Klimawandels misslingt.

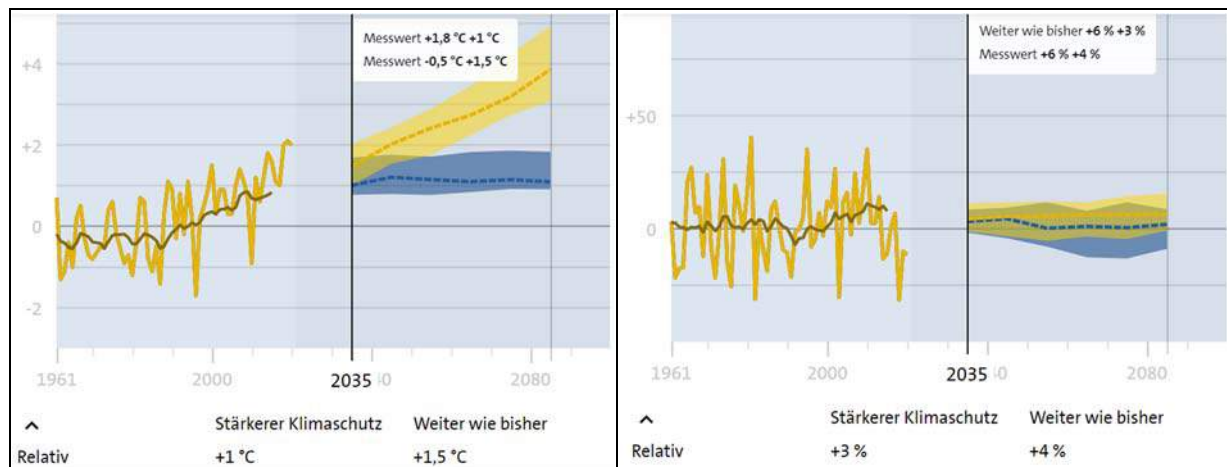


Abb. 51: Klimamodell für Ehrenfriedersdorf

Bereits jetzt sind laut Hitzeatlas¹⁰⁵ des Bundesamts für Kartographie und Geodäsie (BKG) über 14% der Einwohner von Ehrenfriedersdorf älter als 75 Jahre und gehören damit zu einer besonders durch heiße Tage, Hitzewellen, insbesondere im Zusammenspiel mit tropisch warmen Nächten und hoher Luftfeuchtigkeit, belasten Bevölkerungsgruppe, wie deutschlandweite Untersuchungen zu Sterberaten bestätigen.¹⁰⁶

Klimaschutz ist der Sammelbegriff für Maßnahmen, die der durch den Menschen verursachten globalen Erwärmung entgegenwirken und mögliche Folgen der globalen Erwärmung abmildern (Mitigation) oder verhindern sollen. Nach § 1 Abs. 5 Satz 2 sollen Bauleitpläne den Klimaschutz und die Klimaanpassung fördern („Klimaschutzklausel“). Nach § 5 Abs. 2 Nr. 2b BauGB soll den Erfordernissen des Klimawandels durch Maßnahmen Rechnung getragen werden, die diesem entgegenwirken. Nach § 5 Abs. 2 Nr. 2c BauGB soll den Erfordernissen des Klimawandels durch Maßnahmen Rechnung getragen werden, welche der Anpassung (Adaption) an diesen dienen.

Die **Nutzung erneuerbarer Energien** sowie die **sparsame und effiziente Nutzung von Energie** (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. f BauGB) stellen Beiträge zur Minderung der globalen Erwärmung ein allgemeines Umweltziel dar, das auch im Aufstellungsverfahren des Flächennutzungsplans Ehrenfriedersdorf berücksichtigt wurde. Grundsätzlich ist die Verwendung neuer Technologien und erneuerbarer Energien sowie nachwachsender Rohstoffe zu befördern. Im Rahmen kompakter Siedlungsstrukturen lassen sich beson-

¹⁰⁵ Quelle: <https://atlas.bkg.bund.de/webapps/hitzeatlas/> [Aufruf 01.11.2021]

¹⁰⁶ Quelle: https://www.rki.de/DE/Content/GesundAZ/H/Hitzefolgekrankheiten/Hitzefolgekrankheiten_inhalt.html [Aufruf 01.11.2021]

ders effiziente Energiesysteme etablieren. Erhebliche Auswirkungen auf Treibhausgasimmissionen sind durch die Planung nicht zu erwarten, wenn bei Errichtung genehmigungsbedürftiger Gebäude das Gebäudeenergiegesetz (GEG) eingehalten wird und auch die Nutzungsprozesse in den Gebäuden Energie- und Ressourcen schonend, zweckmäßigerweise in stofflichen und energetischen Kreisläufen, ablaufen.

Der Flächennutzungsplan weist Flächen für die **Erzeugung erneuerbarer Energien** aus – konkret geht es darum, die Zinnbergbau-Spülhalden 1 und 2 für Photovoltaik zu nutzen. Konkrete Maßnahmen dazu sind unter Abgleich mit bergrechtlichen Vorgaben in der verbindlichen Bauleitplanung zu prüfen und durchzuführen.

Natürlich sind auch innerhalb der anderen Bauflächen vor allem Dächer für eine Gewinnung und dezentrale Bevorratung mit solarer Strahlungsenergie geeignet. Grubenwasser wird bereits zur Energieerzeugung genutzt (Geothermie).

Windkraftanlagen (WEA) existieren derzeit nicht im Plangebiet und es sollen auch vor einer rechtlich wirksamen abschließenden Regelung im Regionalplan Chemnitz keine Flächen für WEA im FNP dargestellt werden.

Planbedingt negative CO₂-Bilanzen infolge baulicher Flächenneuanspruchnahme, insbesondere geplante Gewerbeflächenenerweiterungen bewirken direkt oder indirekt einen nicht konkret bezifferbaren aber vorhersehbar zusätzlichen Ausstoß von atmosphärisch wirksamen Treibhausgasen, können durch ausgewiesene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wie z. B. **Waldmehrung** auch im Plangebiet des FNP selber kompensiert werden, da Wälder als CO₂-Senken dem Klimaschutz dienen.

Als Maßnahme zur **Anpassung an den Klimawandel** ist innerörtlich eine Vernetzung vorhandener Grünstrukturen vorgesehen. So sollen Baumreihen im Straßenraum für schattige, Sauerstoff spendende Wege aus dem Zentrumsbereich bis in die freie Landschaft führen. Darstellungen des FNP behindern Vorhaben für eine hitzeresilente Stadt¹⁰⁷ nicht. Besonders erosionsgefährdete Flächen wurden nicht für eine Bebauung vorgeschlagen. Flächenhafter Rückbau zur Schaffung durchgehend begrünter Belüftungsbahnen ist nicht im FNP vorgesehen, da eine Auflockerung im Detail ausreichend erscheint.

Aufgrund der ausgewiesener Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind keine erheblichen Auswirkungen auf das lokale und regionale Klima zu erwarten.

¹⁰⁷ Quelle: <https://www.transforming-cities.de/nachhaltiger-schutz-vor-sommerhitze-in-der-stadt/> [Aufruf 01.11.2021]

4.10 GESAMTBETRACHTUNG DES PLANGEBIETES

Erhebliche nicht oder nur schwer ausgleichbare planbedingte Eingriffe betreffen die Schutzgüter Fläche und Boden, damit auch Wasser, bei hohem Versiegelungsgrad und insbesondere von Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit sowie den Verlust von insgesamt rd. 11 ha Landwirtschaftsfläche für bauliche Entwicklungsflächen. Auch mittlere Schutzgutbeeinträchtigungen können in ihrer kumulativen Wirkung zu erheblichen Beeinträchtigungen führen. Zur Vermeidung unnötiger Eingriffe soll die tatsächliche Flächeninanspruchnahme stets nur bedarfsgerecht in wirtschaftlich sinnvollen Bauabschnitten erfolgen. Möglichkeiten der Eingriffsminimierung sollen den jeweiligen Standortgegebenheiten entsprechend bei der Ausgestaltung konkreter Vorhaben genutzt werden.

Zum Eingriffsausgleich werden mehrere Flächen für Kompensationsmaßnahmen ohne konkrete Zuordnung, diese soll in nachgeordneten Bebauungsplanverfahren erfolgen, vorgehalten. Unter der Voraussetzung eines regelkonformen Eingriffsausgleichs im Naturraum sind in der Gesamtbetrachtung höchstens geringe Umweltauswirkungen der Planung zu prognostizieren.

4.10.1 Schutzgüter biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen

Mit Durchführung der Planung wird es bei der Umsetzung der Flächenänderungen zu einer Zerstörung von Vegetation, zu stofflichen Immissionen und Änderungen in den Standortverhältnissen während der Bauphase und, insbesondere bei gewerblichen Bauflächen, auch während des Betriebs kommen. Geplante bauliche Siedlungsentwicklung orientiert sich auf Randbereiche der Siedlung und angrenzende landwirtschaftlich genutzte Flächen. Dem Wohnen dienende Bauflächen erfahren eine Mindestbegrünung, welche neue Habitatstrukturen entstehen lässt.

Wertvolle Biotope werden durch die Neuausweisungen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht beeinträchtigt. Durch Ortrandeingrünung werden lineare Biotopstrukturen und damit der Biotopverbund ergänzt. Auch durch Gewässerrenaturierung einschließlich Ufergestaltung, Pflanzungen entlang der Wege und Straßen sowie weiteren Biotopentwicklungs- und Aufforstungsmaßnahmen werden Lebensräume entwickelt und die biologische Vielfalt gestärkt.

Durch die Bebauung bzw. Flächenversiegelung wird den Tieren und Pflanzen dauerhaft Lebensraum entzogen. Auf Grund der geplanten Größe und der Nachhaltigkeit der Bauflächenneuausweisungen sowie der geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaß-

nahmen ist die Wirkung der Planung als mittlere, kompensationspflichtige Beeinträchtigung zu bewerten. Durch Baumaßnahmen infolge der Planung sind weitere, nicht erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes zu erwarten.

4.10.2 Schutzgüter Fläche und Boden

Die nationale Nachhaltigkeitsstrategie in Bezug auf den Flächenverbrauch verlangt bis zum Prognosejahr des FNP (2035) noch keine Umsetzung des Flächenverbrauchsziels „Netto-Null“ (2050), aber zur Vermeidung unnötiger Eingriffe soll die tatsächliche Flächeninanspruchnahme stets nur bedarfsgerecht in wirtschaftlich sinnvollen Bauabschnitten erfolgen.

Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden erfolgen in der Bau- und Betriebsphase insbesondere aufgrund folgender Auswirkungen:

- Bodenabtrag und Versiegelung
- Veränderung, Verlust der Regelungsfunktion
- Bodenversauerung
- Veränderung der Ernährungssicherung/Nährstoffgehalt
- Erosion
- Strukturveränderung
- Beeinträchtigungen durch Verkehrsstrassen.

Auf vollversiegelten Flächen gehen alle Bodenfunktionen dauerhaft verloren. Der Boden kann seine Regelungsfunktionen im Naturhaushalt nicht mehr wahrnehmen.

Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung sind Maßnahmen zur Entsiegelung als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen prioritär zu prüfen.

Insgesamt sind bei Nutzung der Möglichkeiten zur Vermeidung, Minderung und Kompensation eventueller Schutzgutbeeinträchtigungen mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch den FNP zu erwarten

4.10.3 Wasser

Den geplanten Bauflächen folgt Flächenversiegelung und die damit verbundene, gezielte Abführung des Niederschlagswassers. Dies führt grundsätzlich zu einer Verringerung der Grundwasserinfiltration und damit der Grundwasserneubildung. Die Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers durch die versiegelungsbedingte Reduzierung der Versickerungsleistung ist aufgrund des Gesamtumfangs der Eingriffsfläche als erheblich zu betrachten. Maßnahmen zur Aufrechterhaltung bzw. Verbesserung der Versickerungsfähigkeit sind in der verbindlichen Bauleitplanung ebenso auszuweisen,

wie eine umfassende Prüfung auf Kompensationsmöglichkeiten im betroffenen Einzugsbereich des Grundwasserkörpers – Stichwort „Schwammstadt“¹⁰⁸. Von einer erheblichen Beeinträchtigung der innerhalb des Geltungsbereiches liegenden Gewässer II. Ordnung in Folge der Durchführung der Planung ist hingegen nicht auszugehen.

Durch Verunreinigungen im Zuge einer unqualifizierten Bauausführung oder durch unsachgemäße Maßnahmen zum Gewässerschutz, könnte es zur Gefährdung des Grundwassers kommen. Eine nachhaltige Verschlechterung der Versickerungsfähigkeit des Bodens und eine damit einhergehende Absenkung des Grundwasserspiegels sind durch die geplante Bebauung während der Bau- und Betriebsphase ist nicht zu erwarten.

Insgesamt sind bei Nutzung der Möglichkeiten zur Vermeidung, Minderung und Kompensation eventueller Schutzgutbeeinträchtigungen mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser durch den FNP zu erwarten.

4.10.4 Luft und Klima

In der Stadt Ehrenfriedersdorf gibt es keine Gebiete, in denen durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität festgelegte Immissionsgrenzwerte überschritten werden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB). Während der Bauphase sind Luftverunreinigungen durch Baufahrzeuge und Winderosionen durch vegetationslose Bauflächen zu erwarten. Durch die geplante Bebauung werden sich die Verdunstung und auch die Staubentwicklung verringern. Es kann zu Beeinträchtigungen der Luft durch Staub- und Abgasimmissionen durch den Einsatz von Baumaschinen und dem Transportverkehr kommen. Eine geringfügige bis mittlere Erhöhung des Kfz-Verkehrs ist in Folge der Bebauung zu erwarten. Außerdem wird es mit der Durchführung der Planung der Gewerbegebiete anteilig zu Beseitigungen der gegenwärtig im Geltungsbereich dominierenden Ackerflächen und deren Wirkungen, insbesondere betreffs Kaltluftentstehung und -abfluss, auf das lokale Klima kommen. Als Maßnahmen zur Verbesserung des Naturhaushaltes sind auch Erosions- und Immissionsschutzpflanzungen vorgesehen.

Die Betrachtung planbedingter Auswirkungen betreffs Klimawandel erfolgte oben.

Insgesamt sind bei Beachtung des Immissionsschutzrechts sowie verbindlicher Klimaschutzziele mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima durch den FNP zu erwarten.

¹⁰⁸ Quelle: vgl. <https://www.stmuv.bayern.de/themen/wasserwirtschaft/niedrigwasser/index.htm#schwammstadt> [Aufruf 01.11.2021]

4.10.5 Landschaft, Landschaftsbild und Erholung

Die in Folge der Flächenausweisungen des Flächennutzungsplans zu entwickelnden Vorhaben haben unter Beachtung der sich aus Ortsbild und Kulturräum ergeben gebotenen Grundsätze mehrheitlich nur geringe, unerhebliche Auswirkungen auf die Landschaft. Lediglich die geplanten Gewerbeflächenausweisungen vermögen das Landschaftsbild nachhaltig erheblich zu verändern. Dies liegt im Wesen einer Landnutzung, welche aus Immissionsschutzgründen Abstand zu sensiblen Wohn- und Erholungsnutzungen einhalten soll. Es ist mit mittleren Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaft, Landschaftsbild und Erholung durch den FNP zu rechnen.

4.10.6 Mensch, seine Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt

Für die Siedlungsgebiete im Untersuchungsgebiet werden sich keine erheblichen Auswirkungen durch erhöhte Lärmemissionen ausgehend von den gewerblichen Bauflächen zu den Wohnbauflächen oder gemischten Bauflächen während der Bau- oder Betriebsphase ergeben. Auch die Erhöhung des Kfz-Verkehrs und die dadurch verursachten zusätzlichen Lärm- und Luftschadstoffimmissionen werden aufgrund der Lage der Planstandorte keine erheblichen Beeinträchtigungen haben. Insgesamt sind mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt durch den FNP zu erwarten.

4.10.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Mit der Planung werden landwirtschaftliche Nutzflächen zur Sicherung der Wohn- und Gewerbeentwicklung lediglich in unbedingt notwendigen Maß in Anspruch genommen. Bei einer sachgemäßen Beachtung der Anforderungen in Hinsicht auf Denkmalschutz und Kulturlandschaft in nachgeordneten Verfahren ist keine negative Beeinflussung von Kulturgütern zu besorgen. Insgesamt sind durch die Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter durch den FNP zu erwarten.

Unter Beachtung der Merkblätter zum UNESCO-Welterbe Montanregion „Erzgebirge/Krušnohoří“¹⁰⁹ sind im Vollzug des FNP Abstimmungen mit den zuständigen Institutionen des Welterbemanagements zu führen.

¹⁰⁹ Quelle: https://tu-freiberg.de/sites/default/files/media/technikgeschichte-und-industriearchaeologie-3412/Sonstiges/teil_c_d_mit_cover.pdf [Aufruf 01.11.2021]

5 AUSGLEICHSMABNAHMEN

5.1 VORBEMERKUNGEN

Infolge der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Entwicklungsflächen sind Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten. Der Verursacher eines Eingriffs ist nach §§ 1a BauGB i. V. m. § 15 Abs. 1 und 2 BNatSchG zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, innerhalb einer zu bestimmenden Frist (vgl. § 8 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG), auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).

Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich beziehen sich auf erhebliche Beeinträchtigungen der untersuchten Schutzgüter und auf Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung gesundheitlicher Beeinträchtigungen des Menschen und von Kultur- und sonstigen Sachgütern.

Als prioritäre Maßnahmen im Sinne des Vermeidungs- und Minderungsgebotes der Eingriffsregelung dient zunächst die auf den tatsächlichen Bedarf abgestellte Ausweisung neuer Bauflächen, die bevorzugte Nutzung von Baulücken und Reaktivierung von Brachen zur Minderung der Neuinanspruchnahme von Boden sowie die Orientierung auf konfliktarme Flächen, deren Inanspruchnahme möglichst geringe Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft nach sich ziehen.

Die erforderliche konkrete Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung sowie die Festsetzung detaillierter Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen bleiben der verbindlichen Bebauungsplanebene vorbehalten. Gleichwohl setzt der Flächennutzungsplan den Rahmen für die künftige städtebauliche Entwicklung der Stadt Ehrenfriedersdorf und hat in diesem Zuge nach § 1a Abs. 3 BauGB auch die Eingriffsregelung zu berücksichtigen und dafür Sorge zu tragen, dass die Folgen der durch den Flächennutzungsplan ermöglichten Eingriffe auf der nachfolgenden Planungsebene auch bewältigt werden können. Die abschließende Ermittlung des konkreten Ausgleichsbedarfs von geplanten Neuausweisungen von Bauflächen erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

5.2 DARSTELLUNG VON AUSGLEICHSMABNAHMEN

Im FNP wurden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB sowie Flächen zum

Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB nach § 5 Abs. 2a BauGB dargestellt. Letztere können den Flächen, auf denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, ganz oder teilweise zugeordnet werden. Aus der erstgenannten Kategorie können ggf. später auch Maßnahmen auf einen erforderlichen Eingriffsausgleich angerechnet werden.

Als Planungsgrundlagen dienten der Landschaftsplanentwurf von 2001 und der FNP-Entwurf aus dem Jahr 2009 sowie die bereits im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzten Flächen für Ausgleichsmaßnahmen. Soweit aus seither gewonnenen Erkenntnissen geboten, wurden Maßnahmenbeschreibungen aktualisiert. Im FNP wurden insgesamt 43,37 ha Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (**M1 – M3**) bzw. zum Ausgleich von Eingriffen in den Naturhaushalt (**A1 – A5**) dargestellt, wobei einige Maßnahmen auf mehrere Standorte verteilt liegen.

M1 – Waldmehrung

Die insgesamt 8,24 ha an 4 Standorten derzeitiger Landwirtschaftsflächen:

- nördlich des Großvierunger Stolln bis zur Gemarkungsgrenze Drebach,
- nordwestlich des Steinbüschels mit Stärkung des Verbunds Richtung Frauenberg,
- südlich Vorderer Waldknochenweg und
- südlich der Geyerschen Straße bis an die Gemarkungsgrenze Schönfeld

entstammen dem FNP-Entwurf 08/2009 und gehen über das Maßnahmenkonzept des Landschaftsplans von 2001 hinaus, wobei beide Planungen eine westliche OU B 95 (allerdings mit abweichenden Linienführungen) planerisch verarbeitet hatten. Die Flächeneignung soll im FNP-Verfahren weiter geprüft werden. Bei Eignung und rechtlicher Sicherung kommt eine Verwendung als zuordenbare Flächen für Ausgleichsmaßnahmen in Betracht, ggf. gedeckt durch ein Öko-Konto nach § 11 SächsNatSchG

M2 - Spülhalden auf dem Sauberg Böschung und PVA

Auf insgesamt 27,45 ha lassen sich den jeweiligen Standortbedingungen und Nutzungsanforderungen angepasste Maßnahmen zum Naturschutz und zur Landschaftspflege realisieren, d. h. die Steilböschungen und die PVA wären unterschiedlich zu bewirtschaften (bei Eignung z. B. Schafbeweidung) bzw. zu pflegen.

M3 – Anlage von Feldhecken auf Steinrücken und Terrassen

Es handelt sich um lineare Maßnahmen, welche den durch frühere Intensivlandwirtschaft zum Teil ausgeräumten Landschaftsraum stärker gliedern sollen. Diese Maßnahmen vermindern auch den Abfluss bei Starkniederschlagsereignissen wild abfließen-

den Oberflächenwassers und vermögen Wasser zu speichern, schaffen Habitate für Wildtiere in einem gestärkten Biotopverbund.

Mehrere Ausgleichsmaßnahmen wurden aus früheren verbindlichen Bauleitplanverfahren übernommen:

A1 – Hecken säume an und für Wohngebiet Wiesenstraße – 0,40 ha

A2 – Wald und Extensivwiese am Steinbüschelweg für Wohngebiet an der Greifensteinstraße – 2,65 ha

A5 – Feuchtwiese Kaltes Feld Vorderer Waldknochenweg (per Vertrag von 1999) für Wohngebiet Wiesenstraße – 0,69 ha → inzwischen stark sukzessionsgeprägt, daher Vorschlag zur Waldentwicklung (Planung) prüfen

A3 – Planung Extensivwiese und Streuobstwiese nördlich Friedrich-August-Höhe für gepl. Wohngebiet Karschwiese – 1,68 ha

A4 – Planung Streuobstwiese nordwestlich angrenzend für gepl. Wohngebiet Karl-Stülpner-Str. [4. BA] – 0,81 ha

6 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN UND STANDORTALTERNATIVEN

Die Stadt plant die weitere wohnbauliche und gewerbliche Entwicklung in Fortführung vorgeprägter Standorte. Standortalternativen wurden bei der Ausweisung der Bauflächen geprüft. Dabei wurden in der Einzelbewertung unter gesetzlicher Vorgaben, vorhandener Restriktionen und Schutzansprüche sowie landesplanerischer und regionaler Vorgaben Raumanalysen durchgeführt. Zumindest die Erweiterung des vorhandenen Wohngebiets „Karl-Stülpner-Straße“ als Siedlungsauffüllung bis zur Greifensteinstraße wurde bereits in früheren Verfahren als bevorzugter Standort ermittelt. Beim neu hinzugekommenen Wohngebiet „Karschwiese“ stehen neben der mittel- und langfristig unterstellten städtebaulichen Eignung (insbes. nach Rückbau Umspannwerk und 110-kV-Freileitung) die Eigentumsverhältnisse aus Sicht der Kommune einzigartig günstig. Im Zusammenhang mit dem bestehenden Potenzial nach § 34 BauGB genehmigungsfähiger Wohnbauvorhaben ergibt sich keine Pflicht zur Planung weiterer Außenbereichsflächeninanspruchnahme zur Befriedigung von Wohnbedarf.

Bereist 2020 wurden Standortalternativen bei der Ermittlung potenzieller Gewerbeflächen geprüft. Im Ergebnis der Prüfung wurde in Anbetracht aller Kriterien und trotz der relativ hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit die Erweiterung des bestehenden Ge-

werbegebiets an der B 95 (oben Standort 7) favorisiert. Von der Prüffläche 2 auf dem Sauberg wurde lediglich der bereits als Lagerfläche ohne Bauplanungsrecht belegte Gebietsteil als zur gewerblichen Entwicklung geeignet ermittelt.

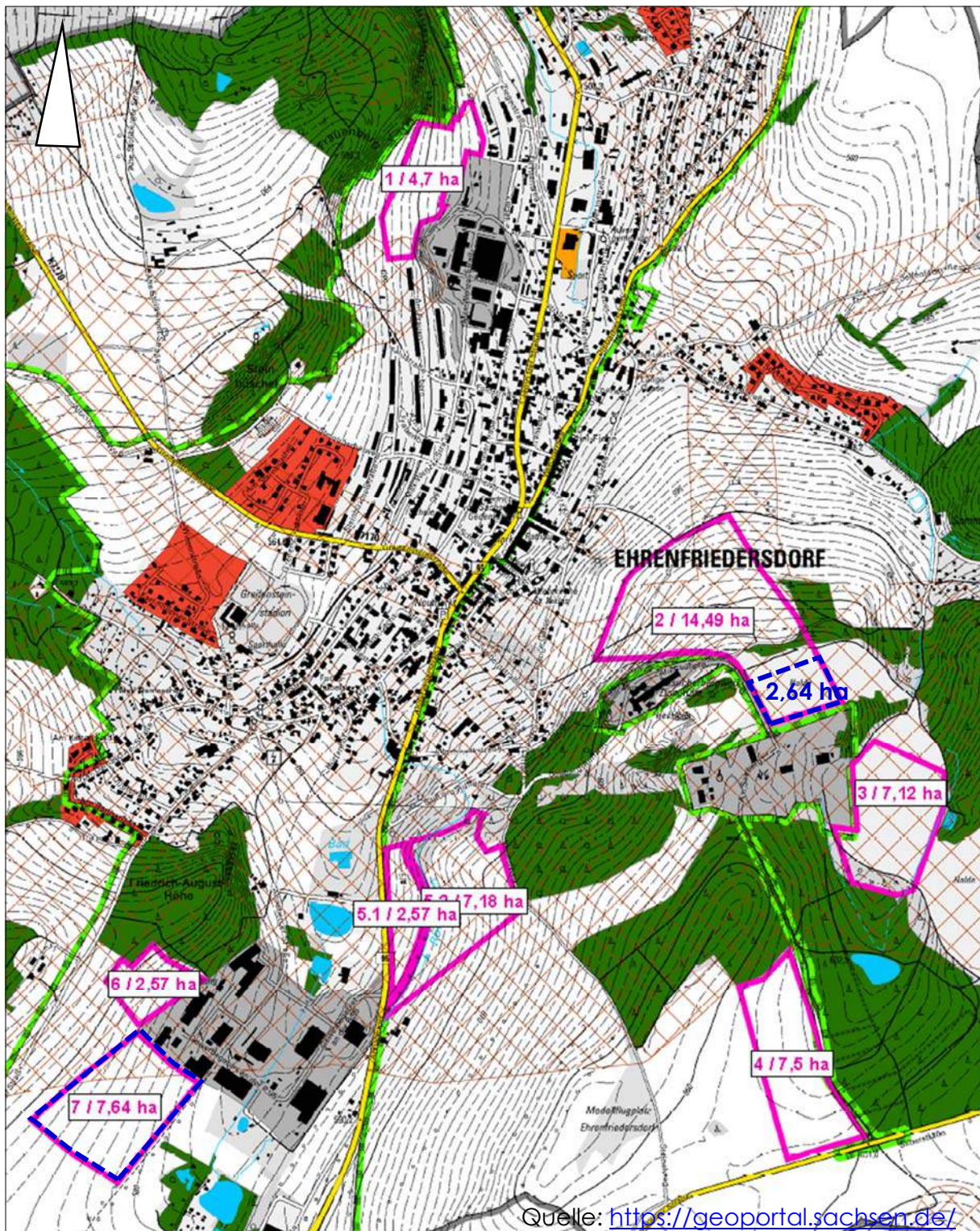


Abb. 52: Standortalternativenprüfung Gewerbe 2020

Die Nullvariante, also ein Verzicht auf die Neuinanspruchnahme von Außenbereichsflächen, wird aufgrund der Dringlichkeit und angestrebter Vorsorge mit einem Pla-

nungshorizont bis 2035 nicht gewählt.

7 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

7.1 TECHNISCHE VERFAHREN, SCHWIERIGKEITEN UND FEHLENDE KENNTNISSE

Die Bewertungen und Prognosen basieren auf dem gegenwärtigen Kenntnisstand zur Planaufstellung des FNP, der durchgeführten Vorabfrage ausgewählter Behörden und Träger öffentlicher Belange, den Zuarbeiten der Verwaltungen, der durchgeführten Vorortbefragung und wurden unter Berücksichtigung geltender Gesetzlichkeiten getroffen.

Ergeben sich im weiteren Planverfahren geänderte oder neue, relevante Erkenntnisse mit Auswirkungen auf die Schutzgüter und deren Bewertung ist die Planung mit integriertem Umweltbericht entsprechend zu korrigieren, zu überarbeiten und fortzuschreiben.

7.2 ÜBERWACHUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Kommune und die zuständigen Behörden nehmen die erforderliche Kontrolle und das Monitoring wahr. Die zu vertretenden Belange des Umweltschutzes (v. a. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) und die Fragen der Umweltüberwachung sind in das Monitoring einzubeziehen. Die plankonforme Realisierung und qualitätsgerechte Durchführung ist von den zuständigen Ämtern nach Abschluss festzustellen. Die in der Planzeichnung dargestellten bestehenden und neu vorzunehmenden Bepflanzungen sind dauerhaft zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang wertgleich zu ersetzen. Die dargestellten Maßnahmen zur Sicherung und Erhaltung, zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie als Ausgleich und Ersatz sind aus dem Bestand heraus zu entwickeln, zu sichern, zu erhalten und bei Verlust wertgleich zu ersetzen.

8 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

8.1 PLANUNGSERFORDERNIS UND STANDORTEINORDNUNG

Die Stadt Ehrenfriedersdorf verfügt über keinen rechtskräftigen Flächennutzungsplan, der letzte Entwurf stammt von 2009. Unter anderem dringender Bedarf an Wohnbau-

und Gewerbeflächen sowie der Verzicht auf die bisherige, übergeordnete Planungsprämisse Ortsumfahrung B 95 erfordern und ermöglichen, die bisher abgestimmte Gesamtkonzeption kritisch zu prüfen und zu aktualisieren. Deshalb führt die Stadt ein zweistufiges FNP-Aufstellungsverfahren mit Umweltprüfung bei einem Planungshorizont bis 2035 für das rund 1.588 ha große Plangebiet durch.

In einer ersten Stufe liegt der Vorentwurf vor. Nach Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange wird aus diesem Vorentwurf der Entwurf erarbeitet (zweite Stufe), zu dem ebenfalls wieder eine Beteiligung stattfinden wird. Die Umweltprüfung wird nach dem Grundsatz durchgeführt, dass nur die neuen Flächen, mit denen die bestehenden Siedlungen erweitert werden, eingriffsrelevant sind. Bestehende Landnutzungen werden als eingriffsneutral gewertet.

8.2 GESETZLICHE GRUNDLAGEN

Die Aufstellung des FNP wird nach dem Baugesetzbuch (BauGB) durchgeführt. Nach § 2 Abs. 4 BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt. In einem zugehörigen Umweltbericht werden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet.

8.3 ZIELE DES UMWELTSCHUTZES

Umweltschutzziele, insbesondere zu den Themen Boden-, Immissions-, Wasser-, Klima- sowie Natur- und Landschaftsschutz, werden bei der Planaufstellung berücksichtigt. Gesetze werden beachtet.

Bei der Ausweisung von Flächen im Flächennutzungsplan sind auch die Vorgaben des Landesentwicklungsplanes für Sachsen von 2013, des derzeit gültigen Regionalplanes Chemnitz-Erzgebirge sowie des Regionalplanentwurfes Region Chemnitz zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Für das Plangebiet liegt ein rd. 20 Jahre alter Landschaftsplan vor, dessen Aussagen mit in Betracht gezogen wurden.

8.4 ZUSAMMENFASSENDE BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die voraussichtlichen Umweltauswirkungen der neu ausgewiesenen baulichen Entwicklungsflächen wurden nach einem 3-stufigen Bewertungssystem entsprechend den prognostizierten Umweltauswirkungen in den Kategorien „gering“; „mittel“; „erheblich“ entsprechend derzeitigen Kenntnissen zusammengefasst.

Tab. 19: Zusammenfassende Bewertung der Entwicklungsflächen

Entwicklungsfläche / Gesamtbewertung	Wirkung		Umweltauswirkung auf Schutzgüter						
	Bau	Be- trieb	T/P/ B	F/B	W	L/K	L	M/B /G	K/S
Erweiterung Wohngebiet „Karl-Stülpner-Straße“	x	(-)							
Wohngebiet „Karschwiese“	x	(-)							
Mischgebiet westlich Ziegelstraße	x	(x)							
Erweiterung Gewerbegebiet an der B 95	x	(x)							
Erweiterung Industriegebiet „Am Sauberg“	x	(-)							
Sondergebiet Photovoltaik	(-)	(-)							

Abkürzungen: T/P/B = Tiere, Pflanzen, Natura 2000, biologische Vielfalt; F/B = Fläche, Boden; W = Wasser; L/K = Luft, Klima; L = Landschaft; M/B/G = Mensch, Bevölkerung, Gesundheit; K/S = Kultur- und Sachgüter

Spalte „Wirkung“: Hier ist dargestellt, ob die wesentlichen Auswirkungen während der Bau- oder Betriebsphase zu erwarten sind, mit **x** = zu erwarten; **(x)** = teilweise zu erwarten (z. B. in Mischgebiet: nicht von Wohnen, aber von Handwerk); **(-)** = nicht zu erwarten.

Von den Schutzgebieten nach EU-Recht, Bundesnaturschutzgesetz oder Sächsischem Naturschutzgesetz ist derzeit vorhersehbar nur das Landschaftsschutzgebiet LSG "Oberes Zschopautal mit Preßnitztal" betroffen. Bei Vorbereitung baulicher Flächeninanspruchnahme ist parallel ein Ausgliederungsverfahren nach SächsNatSchG durchzuführen, falls der Ordnungsgeber nicht von sich aus eine Überarbeitung der LSG-Verordnung vornimmt. Restriktionen hinsichtlich Trinkwasserschutz- oder Überschwemmungsgebieten berühren die geplanten Siedlungserweiterungen nicht.

Ob die aus der Flächennutzungsplanung resultierenden Eingriffe in Natur und Landschaft rechnerisch nach den anerkannten Methoden vollständig innerhalb der Stadtgrenzen kompensiert werden können, ist zum Zeitpunkt des Vorentwurfes nicht abschätzbar. Insbesondere fehlt bereits jetzt erkennbar eine funktionsgleiche Kompensation für hinzukommende Versiegelung. Unter Annahme einer hochgradigen Grundflächenzahlauslastung (GRZ= 0,8 in Gewerbe- und Industriegebieten, GRZ= 0,4 in Wohngebieten) sowie unter Berücksichtigung der zweiten Zufahrt zum Gewerbegebiet an der B 95 kann einen Zuwachs von bis zu rd. 10 ha neu versiegelter gegenwärtig nicht ausgeschlossen werden. In Praxis dürfte sich der Wert etwas relativieren, wenn der tatsächlich

anzusetzende Voreingriffszustand auf dem Lagerplatz auf dem Sauberg bereits Versiegelungen beinhaltet, wenn in der Erweiterungsfläche des Gewerbegebiets an der B 95 erhebliche Flächenanteile als begrünte Retentionsflächen benötigt werden und die Wohngebiete deutlich unter der GRZ liegende Flächenversiegelungsanteile vorweisen können. Aber selbst bei einer Halbierung wäre eine dauerhafte 1 : 1 Entsiegelung von rd. 5 ha derzeit nicht im Stadtgebiet nachweisbar. Die Prüfpflicht dafür besteht ausgeweitet im Naturraum.¹¹⁰

8.5 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN UND STANDORTALTERNATIVEN

Die Nullvariante, also ein Verzicht auf die Neuinanspruchnahme von Außenbereichsflächen, wird aufgrund der Dringlichkeit und angestrebter Vorsorge mit einem Planungshorizont bis 2035 nicht gewählt.

Die Stadt plant die weitere wohnbauliche und gewerbliche Entwicklung in Fortführung vorgeprägter Standorte. Standortalternativen wurden bei der Ausweisung der Bauflächen geprüft. Dabei wurden in der Einzelbewertung unter gesetzlicher Vorgaben, vorhandener Restriktionen und Schutzansprüche sowie landesplanerischer und regionaler Vorgaben Raumanalysen durchgeführt.

9 ERKLÄRUNG

Nach §6 Abs.1 BauGB bedarf der Flächennutzungsplan der Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde. Die Erteilung der Genehmigung ist gemäß § 6 Abs. 5 BauGB ortsüblich bekannt zu machen. Mit der Bekanntmachung wird der Flächennutzungsplan wirksam. Auf der Grundlage von Art. 9 SUP-Richtlinie sowie von § 6 Abs. 5 Satz 3 BauGB ist dem Flächennutzungsplan mit der Bekanntmachung eine zusammenfassende Erklärung beizufügen, in der Angaben zur Art und Weise der Berücksichtigung der Umweltbelange, der Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung und der geprüften anderweitigen Planungsmöglichkeiten enthalten sind. Außerdem ist darin zu erläutern, aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde. Die Erklärung ist mit Bekanntmachung der Erteilung der Genehmigung zur Einsicht bereitzuhalten.

¹¹⁰ Quelle: https://www.natur.sachsen.de/download/Erlass_300709.pdf [Aufruf 02.11.2021]

Anlage 1

Übersichtskarte zum Welterbeantrag

Stand: Dezember 2017

Anlage 2

Vereinsliste

Quelle: Stadt Ehrenfriedersdorf
Stand: Juli 2021

Anlage 3

Liste besonders geschützter Biotope

- Offenlandbiotope
- Sächsische Biotopkartierung (2. Durchgang)
- Waldbiotopkartierung

Quellen:

- Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie,
- Staatbetrieb Sachsenforst®

Stand: Oktober 2020

Anlage 4

Liste erfasster Kulturdenkmale

Quelle: Landesamt für Denkmalpflege und Wikipedia®
Stand: Abfrage 27.08.2021

Anlage 5

Altlasten und Altlastverdachtsflächen (SALKA)

Quelle: Stellungnahme LRA Erzgebirgskreis vom 31.01.2020

VERZEICHNISSE**Tabellenverzeichnis**

Tab. 1: Historische Stadt- und Ortsentwicklung	9
Tab. 2: Gemeinbedarfseinrichtungen (Stand Juli 2021)	15
Tab. 3: Übersicht Gesundheitseinrichtungen (Stand Juli 2020)	15
Tab. 4: Kirchen (Stand Juli 2020)	16
Tab. 5: Beschreibung der Böden im Plangebiet durch BÜK	28
Tab. 6: Denkmalobjekte in Ehrenfriedersdorf im UNESCO-Welterbeantrag	56
Tab. 7: Trinkwasserschutzgebiete	62
Tab. 8: Einwohner nach Alter in Haushalten im Mai 2011	78
Tab. 9: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung und Pendler über Stadtgrenze	79
Tab. 10: Wohnungsbestand 2020	82
Tab. 11: Wohnbedarfsprognose Ehrenfriedersdorf	85
Tab. 12: Satzungsgebiete nach 1990 für Wohnbauvorhaben	91
Tab. 13: Flächenbilanz	117
Tab. 14: Schalltechnische Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1	121
Tab. 15: Auszug Artdatenbank – Fledermäuse MTBL 5343 - Ehrenfriedersdorf	135
Tab. 16: Schadstoffe im Oberboden gemäß GÜK400	139
Tab. 17: Gewässerzustand Ehrenfriedersdorf	142
Tab. 18: Zusammenfassende Bewertung der Entwicklungsflächen	158
Tab. 19: Zusammenfassende Bewertung der Entwicklungsflächen	173

Abbildungsverzeichnis



Abb. 1: Lage der Stadt  im Raum	8
Abb. 2: Ehrenfriedersdorf in den Berliner Meilenblättern 1789	11
Abb. 3: Ehrenfriedersdorf im Messtischblatt 1936	12
Abb. 4: aktuelle Siedlungsstruktur Ehrenfriedersdorf	13
Abb. 5: Ehrenfriedersdorf in der geologischen Karte GK50	20
Abb. 6: Ehrenfriedersdorf in der KOR50	22
Abb. 7: Wetterdiagramm Ehrenfriedersdorf	24
Abb. 8: Gewässer in Ehrenfriedersdorf mit Einzugsgebiet Wilisch	26
Abb. 9: Ehrenfriedersdorf in der Bodenübersichtskarte (BÜK400)	28
Abb. 10: Erosionsgefährdungskarte Ehrenfriedersdorf	30
Abb. 11: Potenzielle natürliche Vegetation in Ehrenfriedersdorf (PNV50)	31
Abb. 12: Reale Vegetation in Ehrenfriedersdorf	32
Abb. 13: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse	34
Abb. 14: Ehrenfriedersdorf  im Auszug aus Festlegungskarte 1 des LEP 2013	35
Abb. 15: Regionalplan Region Chemnitz (Entwurf 05/2021) – Raumnutzungskarte	39
Abb. 16: Auszug aus Landschaftsplan – Entwicklungskonzeption (05/2001)	48
Abb. 17: Denkmalkarte des Freistaats Sachsen (Stand August 2021)	56
Abb. 18: Ehrenfriedersdorf in Karte UIH	57

Abb. 19: Suche nach Bodenschätzen in Ehrenfriedersdorf	59
Abb. 20: Grenzen HQ100-IST (blau) und HQ200-IST (magenta) in Ehrenfriedersdorf	64
Abb. 21: Linie OU S 222 / S 260	66
Abb. 22: Gebiete nach dem Naturschutzrecht in Ehrenfriedersdorf	67
Abb. 23: Szenarien in 7. RBV für Sachsen	74
Abb. 24: Entwicklung der Einwohnerzahl und Prognose nach 7. RBV	74
Abb. 25: Lange Reihe relativer Bevölkerungsbewegungen	75
Abb. 26: Arbeitslosenquote im Erzgebirgskreis	80
Abb. 27: Stärken von Ehrenfriedersdorf im verarbeitenden Gewerbe	80
Abb. 28: Wohnungsbestand 2020 nach Anzahl der Räume	83
Abb. 29: Errichtung von Ein- und Zweifamilienhäusern bis 2020 und Prognose 2035	85
Abb. 30: aktuelle Wohnungsbaureserve	86
Abb. 31: Wohnungsbaustandort Karl-Stülpner-Straße – 4. BA	91
Abb. 32: Wohnungsbaustandort Karschwiese	92
Abb. 33: Gemischte Baufläche westlich Ziegelstraße im Norden Gewerbepark Panther	94
Abb. 34: Standortalternativenprüfung Gewerbe 2020	95
Abb. 35: Einmündung Kastanienstraße in Chemnitzer Straße (B 95)	96
Abb. 36: Potenzialfläche zur Windenergienutzung im regionalen Windenergiekonzept	102
Abb. 37: Klassifizierte Straßen und Bushaltestellen im Stadtgebiet Ehrenfriedersdorf	106
Abb. 38: Haltestelle Markt	108
Abb. 39: Haltestelle Neumarkt	108
Abb. 40: Standortfoto Ausgleichsfläche A5 vom Mai 2021	116
Abb. 41: Ehrenfriedersdorf in Karte 8 RPE RC – Kulturlandschaftsschutz	127
Abb. 42: Ehrenfriedersdorf in Karte 14 RPE RC –Siedlungsrelevante Frisch- und Kaltluft	128
Abb. 43: Regionalplan Region Chemnitz (Entwurf 05/2021) – Raumnutzungskarte	128
Abb. 43: Eignungsgebiet Windenergienutzung nach VE RWEK im RP C-E (10/2005)	129
Abb. 45: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse	135
Abb. 46: Ehrenfriedersdorf in der Karte der natürlichen Bodenfruchtbarkeit	139
Abb. 46: Erosionsgefährdungskarte Ehrenfriedersdorf	140
Abb. 48: Oberflächenwassermessstellen •	141
Abb. 49: Wilisch-Teileinzugsgebiet und Hochwasserrisiko HQ100	143
Abb. 50: Verkehrslärmkartierung in Ehrenfriedersdorf 2015 (Tag- und Nachtpegel)	146
Abb. 51: Klimamodell für Ehrenfriedersdorf	161
Abb. 52: Standortalternativenprüfung Gewerbe 2020	170

Quellenverzeichnis

- Landesentwicklungsplan Sachsen vom 16.12.2003 (LEP 2003)
- Regionalplan „Chemnitz – Erzgebirge“, Rechtsstand 07/2008
- Entwurf Regionalplan Region Chemnitz, Entwurfsstand 05/2021
- Potentielle Natürliche Vegetation Sachsens, 2002, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie
- Klimadaten des Deutschen Wetterdienstes auf <http://www.dwd.de/>

- Klimadaten unter <https://www.meteoblue.com> , meteoblue AG
- Datenportal iDA - Umwelt – Sachsen unter <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/46037.htm>
- Raumplanungsinformationssystem des Freistaats Sachsen auf <http://rapis.sachsen.de>
- Geoportal Sachsenatlas auf <http://geoportal.sachsen.de/>
- Statistisches Landesamt des Freistaats Sachsen auf <http://www.statistik.sachsen.de>
- Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen: Zensus 2011, Haushalte, Familien und deren Wohnsituation am 09. Mai 2011, Stadt Ehrenfriedersdorf, Gebietsstand 01.01.2014
- Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen: 7. Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung (7. RBV) für den Freistaat Sachsen vom 19.05.2020
- Wirtschaftsförderung Erzgebirge GmbH: Standort Erzgebirge - Informations-Steckbrief zum Erzgebirgskreis unter <http://www.wfe-erzgebirge.de/>
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) unter https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/startseite/_node.html mit Raumordnungsprognose 2040, Wohnungsmarktprognose 2030 (2035)
- Landschaftsplan Ehrenfriedersdorf – Entwurf 05/2001, ISTW
- Landschaftsforschungszentrum e.V. Dresden unter <http://www.naturraeume.lfz-dresden.de/>
- Bergbaumonographie – Bergbau in Sachsen Band 1, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 1994
- Stellungnahmen beteiligten Behörden aus der Vorabfrage 12/2019
- Informationsmaterialien und Abstimmungen mit Mitarbeitern der Stadtverwaltung Ehrenfriedersdorf