

GEMEINDE ARNSDORF

Ortsteil Arnsdorf – Ortsteil Fischbach - Ortsteil Kleinwolmsdorf – Ortsteil Wallroda

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

UMWELTBERICHT

ZUR GENEHMIGUNGSFASSUNG VOM 25.10.2013

MIT REDAKTIONELLEN ÄNDERUNGEN VOM 14.03.2014

Auftraggeber:

Gemeindeverwaltung Arnsdorf
Bahnhofstraße 15/17
1477 Arnsdorf



Auftragnehmer:

Planungsbüro Schubert
Architektur & Freiraum
Friedhofstraße 2
01454 Radeberg
Tel. 03528/4196 0
Fax 03528/4196 29
Internet: www.pb-schubert.de
E-Mail: info@pb-schubert.de



Radeberg, 25. Oktober 2013

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG.....	3
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und wichtigsten Ziele der Bauleitplanung	3
1.1.1	Bauflächen	3
1.1.2	Flächen für den überörtlichen Verkehr und die Hauptverkehrszüge	4
1.1.3	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Waldflächen	5
1.2	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans	5
1.2.1	Gesetze / Verordnungen.....	5
1.2.2	Regionalplan	8
1.2.3	Landschaftsplan	10
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN....	11
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	11
2.1.1	Schutzgut Mensch	11
2.1.2	Schutzgut Arten und Biotope / biologische Vielfalt	13
2.1.3	Schutzgut Boden.....	15
2.1.4	Schutzgut Wasser	17
2.1.5	Schutzgut Klima/Luft	19
2.1.6	Schutzgut Landschaftsbild und Erholungspotential	20
2.1.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	21
2.1.8	Wechselwirkungen	22
2.2	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	24
2.2.1	Methodik	24
2.2.2	Ermittlung der von der Planung betroffenen Schutzbelange	25
2.2.3	Steckbriefe Bauflächen sowie Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung	27
2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich sowie zur Überwachung erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	53
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)	53
3	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	54
3.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	54
3.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	54
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	54
4	QUELLEN	56

1 Einleitung

Nach § 2a BAUGB stellt der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung des Flächennutzungsplanes dar.

Die Erarbeitung des Umweltberichts erfolgt nach den Vorgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 und zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21. Januar 2013. Weiterhin richtet sich der Umweltbericht nach dem Baugesetzbuch (BAUGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011, geändert worden ist.

Die Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung ist nach § 14b Abs. 1 Nr. 1 UVPG für Pläne und Programme geregelt, die in Anlage 3 Nr. 1 des UVPG aufgeführt sind. In Anlage 3 Nr. 1.8 des UVPG sind Bauleitplanungen nach den §§ 6 und 10 BAUGB aufgeführt. Zu § 6 BAUGB zählt somit der Flächennutzungsplan.

Weiterhin ist die Pflicht zur Durchführung der Umweltprüfung in § 2 Abs. 4 des BAUGB verankert. Demnach unterliegt das Vorhaben der Pflicht für die Belange des Umweltschutzes § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BAUGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die notwendige Form und Inhalt des Umweltberichts ist in § 14g Abs. 2 UVPG festgelegt.

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und wichtigsten Ziele der Bauleitplanung

Neben der Neuausweisung von überwiegend kleineren Wohnbauflächen entlang vorhandener Erschließungslinien wird eine aktive Mobilisierung von Bauland durch die Abrundung der bestehenden Siedlungsbereiche und damit die Reaktivierung untergenutzter Siedlungsflächen betrieben. Die Politik der Gemeinde Arnsdorf wird darauf ausgerichtet, Infrastrukturkosten gering zu halten und öffentliche Infrastruktur möglichst effizient einzusetzen. Aufgrund der zu erwartenden Bevölkerungsentwicklung werden für Wohn- und Mischnutzung damit Entwicklungsflächen in moderatem Umfang angeboten. Hinsichtlich gewerblicher und Sonderbauflächen ist derzeit kein Bedarf für eine Erweiterung abzuleiten. Hier geht es zukünftig vor allem um die Nutzung vorhandener Potenziale.

Nicht zuletzt sind die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Mit der teilweisen Lage der Gemeinde im Landschaftsschutzgebiet Massenei sowie im Landschaftsschutzgebiet Hüttertal kommt dem Schutz der Umwelt eine besondere Bedeutung zu. Planerisch wurden wesentliche Inhalte des Landschaftsplans als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie forstfachliche Inhalte als Flächen für Waldmehrung dargestellt.

Die Darstellungen gemäß § 5 BauGB werden, soweit es sich um planerische Neuausweisungen handelt, im Folgenden kurz erläutert.

1.1.1 Bauflächen

Wohnen

Im Zuge der Aufstellung des Flächennutzungsplans wurden die bestehenden Bauflächen in Wohn- bzw. gemischte Bauflächen eingeordnet. Im Fall rechtskräftiger B-Pläne oder Satzungsbereiche nach § 34 BauGB sind die Wohn- und Mischbauflächen entsprechend der Ausdehnung des jeweiligen rechtskräftigen Satzungsbereichs berücksichtigt worden.

Der Umfang an Neuausweisung **Wohnbauflächen** beträgt **0,60 ha**, der an Neuausweisung **gemischter Bauflächen** **2,12 ha**, wobei hier ein Wohnflächenanteil von durchschnittlich 50% angenommen wird.

Arbeiten

Erweiterungen von gemischten Bauflächen wurden in erster Linie lage- und immissionsbedingt vorgenommen. Generell ist davon auszugehen, dass innerhalb der gemischten Bauflächen die Voraussetzungen für die Ansiedlung klein- und mittelständischer Gewerbebetriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören, gegeben sind. Gewerbliche Nutzung ist in den unterschiedlichen Mischgebieten zu unterschiedlich hohen Anteilen enthalten. Durchschnittlich ist davon auszugehen, dass der

Umfang gewerblicher Nutzungen bei ca. 50 % liegt. Insgesamt werden **ca. 2,12 ha** neue Bauflächenpotenziale in Mischgebieten ausgewiesen. Diese Flächen werden in der Größenordnung von ca. **1,06 ha für Gewerbebetriebe**, die das Wohnen nicht wesentlich stören, genutzt werden.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die Flächen, die im Entwurf des Flächennutzungsplanes eine Siedlungserweiterung darstellen, einer Standortprüfung unterzogen. Die folgende **Übersicht zeigt die geplanten Bauflächen** nach dem FNP:

Art der baulichen Nutzung	Gemeinde, Ortsteil	Standort	Nr. im FNP	Fläche in ha	Potenzielle Wirkfaktoren von Bauflächen
Wohnbauflächen	Arnsdorf	August-Bebel-Straße	W2	0,13	- Nutzungsänderung (Biotop- und Lebensraumverlust) - Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge
	Arnsdorf	Glashüttensiedlung	W3	0,10	
	Fischbach	Kirchstraße	W4	0,37	
Gemischte Bauflächen	Arnsdorf	Käthe-Kollwitz-Straße / Kurzer Weg	M1	0,22	- Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung (Verlust der Bodenfunktionen und der Grundwasserneubildung; Erhöhung Oberflächenabfluss) - Abgrabung / Aufschüttung
	Fischbach	Wiesenweg	M2	0,82	
	Wallroda	Fiebiggasse	M3	0,11	
	Arnsdorf	Käthe-Kollwitz-Straße West	M4	0,30	
	Arnsdorf	Käthe-Kollwitz-Straße Ost	M5	0,27	
	Arnsdorf	Tannebergstraße	M6	0,40	

1.1.2 Flächen für den überörtlichen Verkehr und die Hauptverkehrszüge

Parkplätze

Zur Lösung der Parkplatzprobleme im Bereich des Klinikareals des Sächsischen Krankenhaus Arnsdorf sowie im Kreuzungsbereich B6/ Bautzener Landstraße und K9204 sind im FNP an diesen beiden Standorten Flächen für den ruhenden Verkehr dargestellt.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die Flächen, die im Entwurf des Flächennutzungsplanes als Parkplatzfläche dargestellt sind, einer Standortprüfung unterzogen. Die folgende **Übersicht zeigt die geplanten Flächen für den ruhenden Verkehr** nach dem FNP:

Art der baulichen Nutzung	Gemeinde, Ortsteil	Standort	Nr. im FNP	Fläche in ha	Potenzielle Wirkfaktoren von Verkehrsflächen
Parkplatz	Arnsdorf	Stolpener Straße (ggü. Krankenhaus)		0,19	- Nutzungsänderung (Biotop- und Lebensraumverlust) - Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge - Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung (Verlust der Bodenfunktionen und der Grundwasserneubildung; Erhöhung Oberflächenabfluss)
Parkplatz	Fischbach	B 6 / Schwarzes Ross		0,09	

1.1.3 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Waldflächen

Sowohl der Landschaftsplan als auch der Flächennutzungsplan zeigen Flächen auf, die der Sicherung und Wiederherstellung der Funktionen von Natur und Landschaft dienen sollen und deshalb eine baulichen Nutzung ausschließen. Darin integriert sind Aufforstungsflächen, die auf der Stellungnahme des Kreisforstamt des Landratsamt Bautzen (Schreiben vom 27.09.2012) sowie des Staatsbetriebs Sachsenforst (Schreiben vom 08.09.2012) basieren.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die Flächen, die im Entwurf des Flächennutzungsplanes eine Erweiterung bestehender Waldflächen darstellen, einer Standortprüfung unterzogen. Die folgende **Übersicht zeigt die geplanten Aufforstungsflächen** nach dem FNP:

Art der Flächen-nutzung	Gemeinde, Ortsteil	Standort	Nr. im FNP	Fläche in ha	Potenzielle Wirkfaktoren
Aufforstungsfläche	Arnsdorf	Südöstlich des Tannebergs		23,48	• Barrierewirkung in Kaltluftabflussbahnen • Veränderung des Biotopwertes • Verbesserung der Boden- und der Retentionsfunktion • Strukturierung des Landschaftsbildes
Aufforstungsfläche	Arnsdorf	Nordwestlich des Karswaldes		5,59	
Aufforstungsfläche	Arnsdorf	östlich des Karswaldes		1,39	
Aufforstungsfläche	Arnsdorf	Schwarze Röder / Südlich des alten Bahnhofs		0,28	

Für die aus dem Landschaftsplan übernommenen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wird eine pauschale Einschätzung aller Flächen gemeinsam vorgenommen, da die Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen durch Baumaßnahmen geeignet sind und hier grundsätzlich von einer Verbesserung des Umweltzustandes ausgegangen wird.

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

Zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit der Flächennutzungsplanung der Gemeinde Arnsdorf sind die Grundsätze und Ziele der übergeordneten Landes- und Regionalplanung und der Fachgesetze des Bundes und des Freistaates Sachsen sowie die in Gesetzen und Richtlinien verankerten Grenz-, Richt- bzw. Orientierungswerte im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen sind. Sie dienen als Grundlage für die Aufstellung des LEP 2013 und als Maßstab für die in der Umweltprüfung durchzuführende Bewertung von Umweltauswirkungen. Bezogen auf die einzelnen Schutzgüter sind folgende Umweltschutzziele relevant:

1.2.1 Gesetze / Verordnungen

Schutzgut	Zu berücksichtigende Gesetze und Verordnungen	Wesentlicher Inhalt
Mensch	BauGB	Nachhaltige städtebauliche Entwicklung soll das Wohl der Allgemeinheit gewährleisten und eine menschenwürdige Umwelt sichern (Schutz natürlicher Lebensgrundlagen, allgemeiner Klimaschutz, baukulturelle Entwicklung der städtebaulichen Gestalt und des Orts- / Landschaftsbildes).
	BImSchG inkl. Verordnungen	Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind gemäß § 50 BImSchG die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG so weit wie möglich vermieden werden. Grenzwerte bzgl. Schall- und Schadstoffimmissionen.
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	DIN 18005	Orientierungswerte bzgl. Schallimmissionen als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung. Ausreichender Schallschutz insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung.

Schutzgut	Zu berücksichtigende Gesetze und Verordnungen	Wesentlicher Inhalt
Biodiversität, Arten und Biotope	BauGB	Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.
	FFH-Richtlinie	Bewahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Lebensraumtypen des Anhangs I der RL bzw. der Arten des Anhangs II der RL
	Vogelschutz-RL	Erhaltung sämtlicher wildlebender heimischer Vogelarten
	BNatSchG	Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährungsgrad insbesondere 1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen, 2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken, 3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben. Geschützte Teile von Natur und Landschaft nach §§ 23 – 30 im UG: LSG Hüttertal LSG Massenei FND, ND, besonders geschützte Biotope gemäß Beiplan L02 "Biotopschutz" zum Flächennutzungsplan Schutzgebiete „Natura 2000“ im UG: Rödertal oberhalb Medingen (DE 4848-301) Besonderer Artenschutz
	SächsNatSchG	s. Bundesnaturschutzgesetz
Boden	BauGB	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.
	BBodSchG	§ 1 BBodSchG fordert, bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen und seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich zu vermeiden.
	Erlass vom 24.06.2009	Bodenschutzbelange sind gemäß nach dem Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ zu berücksichtigen und auf jeweilige Planungssituation abzustimmen.
	SächsWaldG	Sicherung der Nutzfunktion und der Bedeutung des Waldes für die Umwelt, insbesondere für die Bodenfruchtbarkeit, ...(Schutz- und Erholungsfunktion). Bodenschutzwald gemäß § 29 SächsWaldG

Schutzgut	Zu berücksichtigende Gesetze und Verordnungen	Wesentlicher Inhalt
Wasser	WRRL	Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie der Schutz und die Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt. Gegenstand der WRRL im UG sind folgende Flüsse: Schwarze Röder, Große Röder, Dörnigbornwasser, Dorfbach
	WHG	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen. Wasserschutzgebiete: Arnsdorf, Karswald (in Überarbeitung), Fischbach Überschwemmungsgebiete: Schwarze Röder, Große Röder
	SächsWG	s. WHG
Luft / Klima	BImSchG inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen). Grenzwerte bzgl. Schall- und Schadstoffimmissionen.
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
	SächsWaldG	Sicherung der Nutzfunktion und der Bedeutung des Waldes für die Umwelt, insbesondere für die Reinhaltung der Luft, ...(Schutz- und Erholungsfunktion). Klima- oder Immissionsschutzwald gemäß § 29 SächsWaldG
	BNatSchG	Luft und Klima sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.
	BauGB	Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen.
Landschaftsbild	BNatSchG	Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- oder Erholungswerts sind zu vermeiden. Geschützte Teile von Natur und Landschaft nach § 26 im UG: LSG Hüttertal und LSG Massenei
	SächsNatSchG	s. Bundesnaturschutzgesetz
	SächsWaldG	Sicherung der Nutzfunktion und der Bedeutung des Waldes für die Umwelt, insbesondere für das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion).
Kultur- / Sachgüter	SächsDSchG	Schutz und Erhalt von Denkmälern und Sachgütern, Schutz und Gestaltung historisch gewachsener Kulturlandschaften

1.2.2 Umweltschutzziele aus dem Landesentwicklungsplan (LEP) 2013 sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans

Schutzgut	Umweltschutzziel gemäß LEP 2013	Berücksichtigung bei der Aufstellung des FNP
Bio-diversität, Arten und Biotope	unzerschnittene verkehrsarme Räume (G 4.1.1.1, Z 4.1.1.2)	im Plangebiet nicht vorhanden
	Z 4.1.1.3: Naturnahe Quellbereiche und Fließgewässer beziehungsweise Fließgewässerabschnitte mit ihren Ufer- und Auenbereichen sowie ökologisch wertvolle Uferbereiche von Standgewässern sind in ihren Biotop- und natürlichen Verbundfunktionen zu erhalten und von jeglicher Bebauung und Verbauung freizuhalten. Das gilt nicht für Vorhaben, die typischerweise in Flussauen, Flusslandschaften oder Uferbereichen von Standgewässern ihren Standort haben. Notwendige Maßnahmen des Gewässerausbaus und der Gewässerunterhaltung sollen so geplant und durchgeführt werden, dass sie die Lebensraum- und Biotopverbundfunktionen des jeweiligen Fließgewässers und seiner Auen in ihrer Gesamtheit nicht beeinträchtigen.	Berücksichtigung bei Bauflächenausweisung Nicht Gegenstand des FNP
	Landesplanerisch bedeutsame großflächige Schutzgebiete (Z 4.1.1.7 bis Z 4.1.1.10)	im Plangebiet nicht vorhanden
	Arten- und Biotopschutz, großräumig übergreifender Biotopverbund Karte 08: Verbindungsfläche im Lebensraumsystem für großräumig lebende Wildtiere mit natürlichem Wanderungsverhalten	Gesamtes Gemeindegebiet ohne Differenzierung, daher nur Kenntnisnahme i.R. des FNP
Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter	Kulturlandschaftsentwicklung / Kulturlandschaftsschutz Z 4.1.1.14 Es ist darauf hinzuwirken, dass landschaftsprägende Gehölze und Baumbestände entlang von Straßen, Wegen und Gewässern sowie im Offenland als Flurelemente erhalten, wiederhergestellt oder entsprechend der kulturlandschaftlichen Eigenart neu angelegt werden.	Soweit im FNP möglich, Berücksichtigung durch Darstellung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

1.2.3 Umweltschutzziele aus dem Regionalplan 2010 sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans

Schutzgut	Ziele der Raumordnung	Räumliche Lage	Berücksichtigung bei der Aufstellung des FNP
Landschaftsentwicklung und -sanierung			
Boden	Z 4.1.1.1 Minderung der Winderosion in strukturierungsbedürftigen Agrarfluren durch geeignete Schutzmaßnahmen bei Landbewirtschaftung und Strukturanreicherung	Südöstlich Wallroda, nördlich der S 159	Fläche für die Landwirtschaft, Art der Landbewirtschaftung und Einzelmaßnahmen nicht im FNP dargestellt
Boden	Z 4.1.1.2 Erosionsminderung durch ackerbaulichen Bodenschutz und / oder Untergliederung der Flächen- und Schlagstrukturen mit Gehölzen sowie abflussmindernde Maßnahmen in Gebieten mit hoher Wassererosionsrate	Tanneberg, Oberer u. Niederer Steinberg	
Boden	G 4.1.2.1 Reduzierung Bodenabtrag durch geeignete Bewirtschaftungs- / Gestaltungsmaßnahmen in Gebieten mit potentiell großer Erosionsgefährdung durch Wasser bzw. Wind	Tanneberg, Oberer u. Niederer Steinberg Südlich Kleinwolmsdorf	

Schutzgut	Ziele der Raumordnung	Räumliche Lage	Berücksichtigung bei der Aufstellung des FNP
Wasser	Z 4.1.1.3 Erhaltung / Entwicklung Fließgewässer mit ökologischer Durchgängigkeit	Schwarze Röder und Große Röder	Teilweise als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt
Landschaftsbild und Landschaftserleben			
Landschaftsbild	Z 4.2.1 , 4.2.3 Vorranggebiete Landschaftsbild und Landschaftserleben sind für landschaftsbezogene Erholung zu erhalten und weiter zu entwickeln einschließlich angemessener Erschließung und Verkehrs- und Besucherlenkung	Überwiegende Teile des LSG Massenei	Freihaltung von baulicher Entwicklung
Landschaftsbild	G 4.2.2, Z 4.2.3 Vorbehaltsgebiet Landschaftsbild und Landschaftserleben sollen für landschaftsbezogene Erholung zu erhalten und weiter entwickelt werden einschließlich angemessener Erschließung und Verkehrs- und Besucherlenkung	LSG Hüttertal	Konzepte für Verkehrs- und Besucherlenkung sind nicht Gegenstand des FNP
Arten- und Biotopschutz, ökologisches Verbundsystem			
Biodiversität, Arten und Biotope	Z 4.3.4 Erhaltung der regional bedeutsamen Vogelzugachsen und Fledermauszugkorridore für die räumliche und funktionelle Vernetzung der Kernflächen des ökologischen Verbundsystems.	Tal der Schwarzen Röder	Freihaltung von baulicher Entwicklung
Regionale Grünzüge und Grünzäsuren			
Biodiversität, Arten und Biotope	Z 4.4.1 Regionale Grünzüge mit Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz und den Biotopverbund sowie weitere Funktionen z.B. Kaltluftentstehung, siedlungsnaher Erholung, Wasserschutz	Flächen zwischen Wallroda, Stausee, Bahntrasse und S 159, Flächen zwischen Bahntrasse, Massenei, Arnsdorf und S 159, zwischen Karswald und Schwarzer Röder, zwischen Karswald und Fischbach, Flächen nördlich von Wallroda	Freihaltung von baulicher Entwicklung
Klima	mit Bedeutung für Siedlungsklima Regionale Grünzüge sind von Bebauung im Sinne einer Besiedlung oder anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten. Sie sind im Rahmen der Bauleitplanung zu konkretisieren. Dabei sollen die regionalen Grünzüge entsprechend den lokalen Gegebenheiten mit innerörtlichen Grünbereichen verbunden werden.	Flächen westlich der S 177	Teilweise als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt
	Z 4.4.2 Grünzäsuren sind von jeglicher Bebauung oder anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten. Grünzäsuren sind im Rahmen der Bauleitplanung zu konkretisieren.	S 159 zwischen Arnsdorf und Fischbach und K 9256 zwischen Arnsdorf und Kleinwolmsdorf	Keine Siedlungserweiterung Darstellung als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Schutzgut	Ziele der Raumordnung	Räumliche Lage	Berücksichtigung bei der Aufstellung des FNP
Wasser, Gewässer und Hochwasserschutz			
Wasser	Z 4.5.1 Vorranggebiet Trinkwasser	Wt 31 Fischbach Wt 33 Arnsdorf, Karswald (in Überarbeitung)	Für Bauflächen Fischbach (Lage überwiegend in Wt 31) Hinweis auf besondere Anforderungen zum Schutz vor Beeinträchtigungen
	Z 4.5.2 Vorranggebiet Hochwasserschutz: Sicherung als Retentions- und Abflussraum, Freihaltung von funktionswidrigen Nutzungen	Große Röder im gesamten Plangebiet	Keine Bauflächendarstellung innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes
Rohstoffsicherung			
Kultur- und Sachgüter	Vorranggebiet Oberflächennahe Rohstoffe	KS 34 Kleinröhrdorf (Taubenberg) an nördlicher Plangebietsgrenze	Kennzeichnung gemäß § 5 Abs. 3 BauGB
Land- und Forstwirtschaft			
Kultur- und Sachgüter	Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft	Südwestlich Wallroda entlang K9254 Zwischen Fischbach und See- ligstadt entlang K9204	Fläche für die Landwirtschaft

1.2.4 Landschaftsplan

Für die Gemeinde Arnsdorf liegt der Landschaftsplan mit Stand 05.12.2001 sowie die Stellungnahmen zum Landschaftsplan vom Regionalem Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien vom 25.04.2003, vom Landratsamt Kamenz, Am für Umwelt, vom 01.07.2004 und vom Staatlichen Umweltfachamt Bautzen vom 30.04.2003 vor. Die Entwicklungsziele des Landschaftsplanes sind zu berücksichtigen.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Als Grundlage für die Prognose der Auswirkungen ist eine Bestandsanalyse der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Flächennutzungsplanes durchzuführen. Die Darstellung des derzeitigen Umweltzustandes erfolgte nach den einzelnen Schutzgütern.

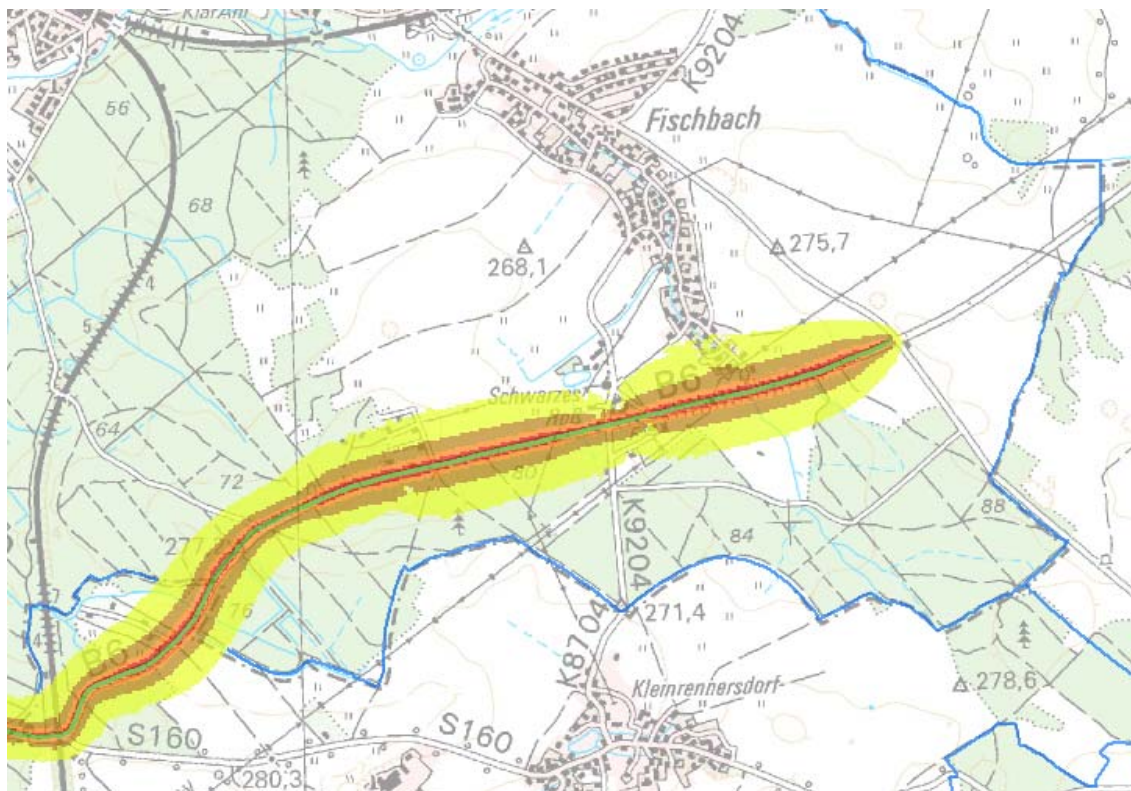
2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

2.1.1 Schutzgut Mensch

Wohnfunktion

Die Siedlungsstruktur und die Wohnfunktionen sind ausführlich in der Begründung zum FNP beschrieben. Auf diese Ausführungen wird an dieser Stelle verwiesen.

Vorbelastungen der Wohnfunktion sind vor allem durch Verkehrslärm bedingt. Für das Gemeindegebiet Arnsdorf existiert eine Lärmkartierung entlang der Bundesstraße B6 im südlichen Randbereich des Gebietes. Der Kartenausschnitt zeigt, dass die südliche Ortslage von Fischbach durch die Lärmeinwirkung der südlich vorbeiführenden Bundesstraße betroffen ist.



Ausschnitt aus der Lärmkartierung Schallpegel Nachts der Umweltkarte des LfULG

Bereiche für potentielle Lärmbelastungen durch Schienenlärm sind entlang der Bahnstrecke Dresden - Arnsdorf - Kamenz sowie Dresden - Arnsdorf - Görlitz bzw. Zittau vorhanden. Sie durchquert direkt ausschließlich den Siedlungsbereich von Arnsdorf.

Derzeit weist das Gebiet der Gemeinde Arnsdorf ca. 25,7 ha gewerbliche Bauflächen auf. Diese stellen ebenfalls potentielle Lärmquellen dar. Die Gewerbeflächen befinden sich vorwiegend in den Siedlungsrandbereichen der Ortslage Arnsdorf, die anderen Ortsteile besitzen keine Gewerbeflächen im Sinne der §§ 8 und 9 BauNVO..

Die Luftqualität im Freistaat Sachsen wird durch das Messprogramm des Freistaates geprüft. Die Lage der Messstationen entspricht den Kriterien der EU-Richtlinien. Sie sind in Gebieten mit hohen Luftschadstoffbelastungen (Ballungsräume und größere Städte), aber auch in ländlichen Gebieten, die

den so genannten Hintergrundwert (Background) repräsentieren, installiert. Im ehemaligen Landkreis Kamenz ist keine Messstation vorhanden.

Gemäß Jahresbericht zur Immissionssituation 2007 des LfULG ist die Belastungssituation im Plangebiet wesentlich günstiger als in den Ballungsräumen größerer Städte. Eine Ausnahme bildet hierbei die Ozonkonzentration, die in den ländlichen Gebieten wegen der geringeren Abbaurate durch andere Schadstoffe immer noch auf einem hohen Niveau liegt. Ein weiterer Anstieg der O₃-Belastung kann nachhaltig nur durch eine langfristige und großräumige Verringerung der Emissionen der Vorläufersubstanzen erreicht werden. Luftreinhaltepläne liegen für das Untersuchungsgebiet nicht vor.

Erholungsfunktion

Für die örtliche Erholung sind insbesondere die Wohnumfelder von Bedeutung. Im Nahbereich (bis 150 m um die ländlichen Siedlungskerne) erfüllen sie in erster Linie Funktion als Erlebnisraum für die angrenzende Wohnnutzung („Erholung im eigenen Garten“) und werten bei entsprechender Gestaltung des Übergangs der Siedlung zur freien Landschaft die Wohnqualität erheblich auf. Genauso führen Störeinflüsse wie Lärm-, Schadstoff- oder Geruchsimmissionen hier zu besonders intensiven Beeinträchtigungen. Im nahen Siedlungsumfeld wird darüber hinaus der Zugang zur freien Landschaft durch eine entsprechende erholungsrelevante Wegestruktur manifestiert.

In den entfernteren Wohnumfeldzonen (bis 1000 m um die Ortslagen) ist – bei entsprechenden Verbindungswegen von der Siedlung zum Umland – die „Feierabenderholung“ vorrangige Erholungsfunktion.

Die regionale Erholungsfunktion von Teilen des Freiraumbereiches im Untersuchungsgebietes (Zwischen Arnsdorf und Kleinwolmsdorf südlich der K9256 sowie nördlich Arnsdorf von S159 bis Bahntrasse Arnsdorf-Kamenz) findet in der Kennzeichnung im Regionalplan als regionaler Grünzug zur naturnahen Erholung in Siedlungsnähe Ausdruck.

Ein historisches Landschaft-Architekturensemble bildet das staatliche Areal des Sächsisches Krankenhaus für Psychiatrie und Neurologie Arnsdorf. Die Ehemalige Königlich Sächsische Pflegeanstalt Arnsdorf aus der Zeit von 1907-1912 lädt als ein Komplex vieler einzelner Bauten und baulicher Anlagen in einem großflächigen Park mit zu großen Teilen erhaltenen historischen Wegeführungen, altem Gehölzbestand und Alleen sowie Mauern, Treppenanlagen usw. zur Erholungsnutzung ein.

Die Gebiete des „Freizeitpark Arnsdorf Sondergebiet, Wohngebiet“ und „Freizeitpark und Wohnen am Sport-Inn Arnsdorf“ sind als Sonderbaufläche für Freizeit dargestellt und beherbergen Anlagen der Freizeit- und Erholungsinfrastruktur wie Bowlingbahn, Tennishalle u.a. Ebenfalls der Erholungsinfrastruktur zuzurechnen sind das Karswaldbad Arnsdorf und die Sporthallen, Sport- und Bolzplätze aller Ortsteile.

Im Siedlungsrandbereichen bzw. in den Erholungsräumen sind Fußwege teilweise als Wanderwege deklariert, die einem Wanderwegnetz der Region angehören. Neben den Wanderwegen bilden Reit-routen gute Freizeit und Erholungsmöglichkeiten im Gemeindegebiet. Die Wanderwege konzentrieren sich vor allem auf den Bereich des Karswaldes, des Fischbacher Holzes sowie der Waldgebiete in Richtung Massenei.

Planungskonsequenzen, die sich auf der Ebene der Flächennutzungsplanung unter besonderer Berücksichtigung der geplanten Siedlungsentwicklung ergeben, sind:

- Sicherung der Zugänglichkeit der freien Landschaft mit Bezug zu den Wohnsiedlungsbereichen;
- Erhalt und Entwicklung von attraktiven Wohnumfeldern mit besonderem Schwerpunkt in Siedlungsrandlage (Ortsrandentwicklung);
- Erhalt zusammenhängender Erholungsbereiche; Vermeidung der Zersiedelung der Erholungslandschaft.

2.1.2 Schutzgut Arten, Biotope und Biodiversität

Die im Untersuchungsgebiet vorherrschenden **Biotoptypen und Lebensräume** werden nachfolgend näher beschrieben.

Gewässer

Das Fließgewässersystem des Untersuchungsgebietes setzt sich aus Quellbereichen, Bachläufen, Flüssen und Gräben zusammen.

Die Große und die Schwarze Röder sowie zahlreiche Bachläufe wie Dorfbach Arnsdorf, Mühlgraben Arnsdorf, Gründelbach, Karswald-Bach, Seifenbach, Kleinwolmsdorfer Wiesenbach, Grenzbach Arnsdorf und Gräben durchqueren das gesamte Gemeindegebiet. Naturnahe Fließgewässerabschnitte sind heute vorrangig in Waldgebieten vorzufinden. Fließgewässer in Siedlungen oder entlang von landwirtschaftlich genutzten Flächen sind oftmals begradigt, verbaut oder sogar verrohrt. In den Siedlungsbereichen sowie entlang der landwirtschaftlich genutzten Flächen reicht die Bebauung bzw. die intensive Nutzung der angrenzenden Bereiche oftmals direkt bis direkt an die Ufer, so dass eine naturnahe Ausbildung der Saum- und Uferbereiche an vielen Stellen nicht mehr möglich ist.

Die Stillgewässer des Untersuchungsgebietes sind in der Mehrzahl anthropogen entstanden. Neben dem Stockteich in Arnsdorf, der als einziger eine Fläche über 1 ha einnimmt, sind eine Vielzahl Kleinteiche vorhanden. Die kleinen Teiche im Untersuchungsgebiet sind oftmals mit Zu- und Abfluss oder einer Quelle als Zufluss, in der Regel mit regulierbarem Wasserstand ausgestattet. In den Ortslagen Kleinwolmsdorf, Wallroda und Arnsdorf existieren Dorfteiche, welche teilweise stark verbaut sind und teilweise als Feuerlöschteich genutzt werden.

Grünland, Ruderalflur, Acker und Sonderstandorte

Landwirtschaftlich genutzte Flächen stellen den größten Flächenanteil an der Fläche des Gemeindegebietes Arnsdorf dar. Die landwirtschaftliche Nutzfläche beträgt ca. 60 % der Gesamtfläche des Plangebietes (2.100 ha). Diese werden entweder als Dauergrünland oder Ackerland genutzt, wobei letzteres bei den Flächenanteilen deutlich dominiert. Prägend sind große, ausgeräumte Schläge auf den Verebnungsflächen.

Das im Untersuchungsgebiet vorkommende Grünland setzt sich einerseits aus artenarmen, intensiv genutzten Wirtschaftsgrünland größerer zusammenhängender Futterschläge auf feuchteren Standorten, die für den Ackerbau ungeeignet sind, andererseits aus kleinflächigem extensiv genutztem Feuchtgrünland und Grünland frischer Standorte an Siedlungsrandern, in den Niederungen der Fließgewässer sowie an Waldrändern zusammen, die sich bei Bewirtschaftungsaufgabe zu Ruderalstandorten entwickeln. Während die Intensivgrünländer aufgrund des häufigen Mahd- oder Beweidungsregimes naturschutzfachlich nur von nachrangiger Bedeutung sind, stellen extensiv genutzte Grünlandstandorte allgemein zurückgehende Refugien von Offenlandarten dar.

Baumgruppen, Hecken, Gebüsche

Die Gliederung der Offenlandflächen setzt sich u.a. aus Feldgehölzen, Baumgruppen, lineare und weitständige Baumreihen, Hecken, Gebüschen und Feuchtgebüschen sowie Einzelbäumen zusammen. Weiterhin sorgen Streuobstwiesen als Restflächen überwiegend älterer und hochstämmiger Obstbäume in unregelmäßiger Anordnung mit Totholz und Baumhöhlen und mit grünlandartigem Unterwuchs, die extensiv genutzt werden, für eine zusätzliche Eingrünung der Siedlungsbereiche und Strukturierung der Offenlandflächen.

Wälder und Forsten

Der Wald prägt entscheidend das Bild und die natürliche Ausstattung im gesamten Untersuchungsgebiet. Der Waldanteil am Plangebiet beträgt reichlich 1.000 ha bzw. 30 %, der Gesamtfläche (StaLa, 2013). Den größten Anteil am Wald des Gemeindegebietes bildet der Karswald im Süden des Untersuchungsgebietes. Daran schließt nach Osten unmittelbar das Fischbacher Holz an.

Vom geschlossenen Waldgebiet der Massenei reichen nur Ausläufer in den Nordosten des Plangebietes. Darüber hinaus prägen viele kleinere Waldflächen wie die bewaldeten Talhänge der Schwarzen Röder, einzelne Waldflächen westlich von Arnsdorf und östlich von Fischbach das Erscheinungsbild.

Die Waldfläche gehört zum Forstbezirk Neustadt, die Betreuung der Landeswaldflächen ist den Revieren Fischbach und Großröhrsdorf zugeordnet. Die Beratung und Betreuung der Eigentümer der Nicht-

landeswaldflächen obliegt dem Revier Neustadt. Die Forsthoheit wird von der Unteren Forstbehörde des Landkreises Bautzen, territorial vertreten durch das Revier Ohorn, wahrgenommen.

Neben der Funktion des Waldes als nachhaltige Rohstoffquelle hat er eine besondere und zunehmende Bedeutung als Naherholungsgebiet für die Bevölkerung (Erholungsfunktion). Nicht zu unterschätzen sind die landeskulturellen Wirkungen als landschaftsbestimmendes Element, als Wasserspeicher und Element des Mikroklimas (Schutzfunktionen Wasser, Luft, Landschaft). Gleichzeitig stellt das Waldgebiet ein äußerst wichtiges Refugium für die verschiedensten Pflanzengesellschaften sowie Tierarten dar und trägt somit entscheidend zum Erhalt der Artenmannigfaltigkeit von Flora und Fauna bei. Hier spielen insbesondere die ökologisch sehr wichtigen sogenannten Waldmäntel als Bindeglied zwischen offener Feldflur und Waldgebiet eine bedeutende Rolle (Naturschutzfunktion).¹ Die Waldflächen im Untersuchungsgebiet bestehen zum einen aus Reinbeständen, wie Nadel und Laubwald. Zum anderen setzen sich diese auch aus Mischbeständen, wie Laub-Nadel-Mischwald, zusammen. Auwälder befinden sich vereinzelt in der Tälern der Flüsse und Bäche des Untersuchungsraumes. Nadelreinbestände sind im Gemeindegebiet Arnsdorf großflächig im Bereich des Karswaldes sowie kleinflächiger in einigen Teilflächen der Waldflächen im gesamten Untersuchungsgebiet vorzufinden.

Siedlung, Infrastruktur und Grünflächen

Die Siedlungsgebiete des Untersuchungsgebietes setzen sich aus Wohnbauflächen, gemischten und gewerblichen Bauflächen, technischer Infrastruktur und verschiedenen Grün- und Freiflächen, Verkehrsflächen sowie anthropogenen Sonderflächen (wie Bau- und Lagerflächen) zusammen. Diese sind, ebenso wie die Verkehrsflächen naturschutzfachlich in der Regel nur von nachrangiger Bedeutung, da der nutzungsbedingte Störungsgrad hoch ist. Ausnahmen hiervon bilden alte Gehölzbestände, die auch im Siedlungsbereich potenzielle Habitate für Fledermäuse, Hecken-, Gebüsch- und Baumhöhlenbrüter bieten.

Natura 2000

Im Untersuchungsgebiet sind folgende Flächen als Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung ausgewiesen:

Tabelle 1: FFH-Gebiete im Gemeindegebiet Arnsdorf

FFH-Gebiete	EU-Meldenummer	Landesinterne Nr.	Meldestand
Rödertal oberhalb Medingen	DE4848-301	143	10/2006

Vogelschutzgebiete nach der Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutzrichtlinie) sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Nationale Schutzgebiete

Schutzgebiete stellen nach Sächsischem Naturschutzrecht „Prioritätsgebiete“ für die Belange von Natur und Landschaft dar. Während für Naturschutzgebiete und Naturdenkmale der Schutz und die Entwicklung besonders wertvoller Landschaftsteile und Biotope vor Veränderung im Vordergrund steht, sollen Landschaftsschutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile in erster Linie der Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, eines reizvollen Landschaftsbildes und zur Sicherung der Erholungsfunktion dienen.

Der nordöstliche Teil des Untersuchungsgebietes liegt im Landschaftsschutzgebiet „Massenei“ und der nordwestliche Teil im Landschaftsschutzgebiet „Hüttertal“. Laut § 26 des BNATSchG sind Landschaftsschutzgebiete Bereiche „in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten; wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung erforderlich ist.“

Naturschutzgebiete sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Natur- und Flächennaturdenkmale sind im gesamten Untersuchungsgebiet verteilt vorhanden. Die Bezeichnung und räumliche Lage kann dem Beiplan L02 "Biotopschutz" des Flächennutzungsplans der Gemeinde Arnsdorf entnommen werden.

¹ Waldfunktionskarte des Freistaates Sachsen M 1:25 000, 1995.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG

Besonders geschützte Biotope im Sinne des § 30 des BNatSchG sind bei entsprechender Ausprägung vor Zerstörung oder Beeinträchtigung gesetzlich geschützt. Gemäß Naturschutzgesetz führen die Unteren Naturschutzbehörden Verzeichnisse über die besonders geschützten Biotope. Diese wurden nachrichtlich in den Beiplan „Biotopschutz“ zum Flächennutzungsplan übernommen. Dieses Verzeichnis ist dabei nicht abschließend. Darüber hinaus können im Gebiet weitere, bisher nicht im Verzeichnis erfasste Biotope vorhanden sein oder sich seit dem Zeitpunkt der Erfassung, durch Nutzungsaufgabe, Renaturierung o.ä. entwickelt haben. Diese verfügen auch ohne Verwaltungsakt bzw. ohne Eintragung in das amtliche Verzeichnis über einen gesetzlichen Status nach § 26 SächsNatSchG. Eigene vegetationskundliche Untersuchungen von neu überplanten Flächen wurden nicht vorgenommen. Bei weiteren Planungen sind genauere Untersuchungen der vorhandenen Vegetation und ggf. Fauna erforderlich.

Biotopverbund

Das Tal der Schwarzen Röder, welches zentral das Gemeindegebiet quert, stellt gemäß Regionalplan eine Kernfläche des ökologischen Verbundsystems für Arten und Biotopschutz dar.

Daneben sind weitere Flächen in das ökologische Verbundsystem eingebunden. Dabei handelt es sich einerseits um Regionale Grünzüge, die im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung ausgeformt werden (Untersetzung der regionalplanerischen Ausweisung mit Maßnahmeflächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft im Landschaftsplan bzw. Flächennutzungsplan); andererseits um Bereiche strukturierungsbedürftiger Agrarflur, südöstlich Wallroda.

Dieser Biotopverbund wird vielfach durch die bestehende Verkehrsinfrastruktur zerschnitten oder gestört. Größere, überörtliche Straßen wie Bundes- und Staatsstraßen üben Trenn- und Zerschneidungswirkungen auf ihre Umgebung aus. Sie sind oftmals unüberwindbare Barrieren, durch die verschiedene Funktionsräume voneinander abgeschnitten werden. Durch den Verkehr kommt es in unmittelbarer Trassennähe zu erhöhten Immissionsbelastungen. Da ein Rückbau bestehender Barrieren in der Regel nicht umsetzbar ist, sollte der Biotopverbund insbesondere bei zukünftigen Planungen stärker berücksichtigt werden, um eine weitere Verschlechterung der Durchgängigkeit zu vermeiden. Dies ist vor allem mit Blick auf die Biologische Vielfalt und das Vorkommen planungsrelevanter Artenvorkommen von besonderer Bedeutung, da diese mit Hilfe der Erhaltung, Entwicklung und Stärkung eines funktionierenden Biotopverbundes gefördert bzw. ihre Erhaltung nachhaltig unterstützt werden kann.

Letztlich können erst im Rahmen der der Flächennutzungsplanung nachfolgenden Planungsstufen konkrete Bestandserfassungen hinsichtlich des Arteninventars vorgenommen und Auswirkungen auf die biologische Vielfalt bzw. besonders und streng geschützte Arten ermittelt und bewertet werden.

2.1.3 Schutzgut Boden

Das Untersuchungsgebiet liegt im Randbereich der Bodenregion der Löß- und Sandlößlandschaften², angrenzend an die Bodenregion der Berg- und Hügelländer mit hohem Anteil an Magmatiten und Metamorphiten³. Es ist durch ein abwechslungsreiches Mosaik verschiedenster Bodenformen gekennzeichnet, wobei im Norden Lößböden, im Osten grundwasserferne Sandböden vorherrschen. Süden und Westen sind durch kleinräumige Wechsel von grundwassernahen Sandböden, Berglehmlandorten und Auenböden gekennzeichnet.

Der Norden des Untersuchungsgebietes (nördlich der Schwarzen Röder) wird von braunen bzw. staunassen Lößstandorten eingenommen. Die vorherrschenden Bodenarten sandiger Lehm (sL) und Lehm (L), (daneben mit einem Flächenanteil von unter 10 % lehmiger Sand (IS) und stark sandiger Lehm (SL)) kommen überwiegend in den Zustandsstufen 4 und 5 vor. Diese sind durch Karbonatauswaschung, Verdichtung, Siallitisierung und Tonverlagerung gekennzeichnet. Die dominierende Bodenform ist der Löß-Braunstaugley. Braunstaugleye treten auf Verebnungsflächen und in Mulden auf, es sind stau- oder haftwasservernässte Böden, die von Staugleyen zu Braunerden überleiten. Diese Bereiche sind schwer bewirtschaftbar und zumeist nur zur Grünlandnutzung geeignet. Auf Hängen und Kuppen befinden sich vorwiegend die aus dem Löß hervorgehenden lehmig-schluffigen Parabraunerden. Sie sind als mäßig dicht und schwach sauer zu charakterisieren. Sie werden als Acker und Grün-

² „Bodengroßlandschaften von Deutschland“ M 1 : 5.000 000.

³ Bodenkundliche Kartieranleitung, 1994

land bei einem guten Ertragsvermögen genutzt. Die braunen Lößstandorte bilden die wesentliche Basis für die Landwirtschaft im Lausitzer Hügel- und Bergland. Sie haben einen niedrigen bis mittleren Humusgehalt und sind einer mittleren Bodengüte zuzuordnen.

Der Süden des Untersuchungsgebietes (südlich der Schwarzen Röder) wird vorrangig von diluvialen Sand- und Tieflehmstandorten eingenommen. Die sandig-lehmigen Braunerden bilden hier die vorherrschende Bodengesellschaft. Die Böden erwärmen sich schnell und sind wasserdurchlässig. Sie sind als locker bis mäßig dicht und schwach sauer bis sauer zu charakterisieren. Lagemäßig befinden sich die Böden vorwiegend auf Hängen, Rücken und Kuppen. Sie werden als Wald, Acker und Grünland bei einem mittleren Ertragsvermögen genutzt, wobei die Bearbeitbarkeit teilweise durch den Steingehalt erschwert ist (Braunerden auf Verwitterungsstandorten). Die Braunerden bilden die wesentliche Basis für die Landwirtschaft im Süden des Gemeindegebietes. Sie haben einen mittleren Nährstoffgehalt, einen geringen Skelettanteil und sind einer mittleren Bodengüte zuzuordnen. Um Fischbach treten teilweise Rosterden auf. Rosterden sind durch ackerbauliche Nutzung umgewandelte ehemalige schwach ausgeprägte Podsole geringer Bodengüte, die laufend Zufuhr an organischer Substanz zur Ertragssteigerung benötigen. Infolge Kalkung und Düngung sind die Rosterden nur schwach sauer.

Die Auenböden (hauptsächlich Auenlehm- und Auenschluff- Amphigley in den Seitentälern, Deckau- enlehmsand-Gley im Tal der Schwarzen Röder) besitzen ein mittleres bis hohes Nährstoffpotential und somit ein hohes Ertragsvermögen, sind aber aufgrund ihrer hohen Wasserspeicherkapazität zur Bewirtschaftung wenig geeignet. Auch hier ist zumeist nur eine Grünlandnutzung möglich.

Das Wasserspeichervermögen der landwirtschaftlich genutzten Böden, d.h. der maximal pflanzenverfügbare Bodenwasservorrat (nutzbare Feldkapazität) ist im Untersuchungsraum sehr unterschiedlich einzuschätzen. Sie liegt bei den Löß-Braunstaugleyen mit etwa 155 mm im mittleren Bereich und stützt somit die Vegetationsentwicklung durchschnittlich gut. Die Sand- bzw. Bändersand-Rosterden bzw. Braunerden besitzen eine geringere nutzbare Feldkapazität von 60-110 mm. Diese Böden verfügen aber, abgesehen von Starkregentagen, im Niederschlagsfall über eine gute Versickerungskapazität und sind darum i.d.R. weniger erosionsanfällig.

Die Lebensraumfunktion umfasst die Kriterien Biotopentwicklungspotenzial und natürliche Bodenfruchtbarkeit. Böden mit besonderen Standorteigenschaften stellen im Untersuchungsgebiet extrem nasse bzw. trockene oder sehr nährstoffarme Flächen dar. Derartige Standorte sind im Untersuchungsgebiet nur punktuell vertreten.

Die Beurteilung des biotischen Ertragspotentials dient als Grundlage für Bewirtschaftungsentscheidungen, die die nachhaltige Sicherung der Funktionsfähigkeit des Bodens durch standortangepasste Nutzung gewährleisten können. Die Bewertung des biotischen Ertragspotentials für die einzelnen Flächen des Untersuchungsgebietes wurde im Landschaftsplan durchgeführt bzw. die räumliche Verteilung dem Plan 3 'Bodenpotential' des Landschaftsplanes zu entnehmen. Zusammenfassend lässt sich darstellen, dass die Böden im Untersuchungsgebiet überwiegend ein mittleres biotische Ertragspotential aufweisen, die Lössböden um den Tanneberg nördlich und östlich der Ortslage Arnsdorf jedoch eine Bodenfruchtbarkeit besitzen (durchschnittliche Ackerzahl 46-55, Grünlandzahl 39-46).

Die Funktion des Bodens als Bestandteil des Naturhaushalts (Wasser- und Nährstoffhaushalt) umfasst die Kriterien Wasserspeicherkapazität und Nährstoffpotential. Die Wasserdurchlässigkeit steuert die Sickerwassergeschwindigkeit und damit die Stoffverlagerung im Boden, allerdings kommt sie erst nach Rückgang des Grundwasserspiegels zur Geltung. Indem sie bei hohem Wasserspiegel die Drainage fördert und bei niedrigem Wassergehalt die Wasserabfuhr hemmt, regelt die Wasserdurchlässigkeit den Bodenwasserhaushalt. Darüber hinaus wirkt sie als Puffer, da sie Witterungseinflüsse bei der Wasserversorgung der Pflanzen ausgleichen kann. Die Lössböden im Untersuchungsraum besitzen eine mittlere, die Sandböden eine hohe Wasserdurchlässigkeit und somit ein mittleres bzw. geringes Retentionsvermögen.

Das Puffervermögen und damit die Speicher- und Reglerfunktion als Abbau-, Aufbau- und Ausgleichsmedium der landwirtschaftlich genutzten Böden im Untersuchungsraum gegen Reaktionsänderungen ist überwiegend groß, es besteht kaum Auswaschungsgefahr. Die Böden sind weitgehend in der Lage, das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen zu schützen. Die Ursache hierfür liegt im hohen Kolloidgehalt der bindigen Deckschichten, der ausreichend für die

Sorption von Nährstoffen und Wasser ist⁴. Der Einfluss teilweise auftretender Staunässe mindert jedoch die Filtereigenschaften (geringes Porenvolumen im Kohärent- und Prismengefüge durch Verschlammung, Grund- bzw. Stauwasser steht oberflächennah an), deshalb kommt dort den ackerbaulichen Maßnahmen (optimale mechanische Bearbeitung unter Vermeidung von zu starkem Bodendruck, organische Düngung usw.) besondere Bedeutung zu.

Die Auenböden sind trotz guter Filtereigenschaften durch die Nähe von Oberflächen- und Grundwasser nur begrenzt schadstoffbindend wirksam (geringes Porenvolumen durch Verschlammung, Grundwasser bzw. Uferfiltrat steht oberflächennah an).

Die höchste Pufferwirkung gegenüber Reaktionsänderungen zeigen die Auenlehmstandorte im Tal der Schwarzen Röder östlich, südlich und westlich der Ortslage Arnsdorf, im Tal des Goldbach südlich Kleinwolmsdorf sowie im weiteren nördlichen Verlauf zur Talsperre Wallroda an der nördlichen Gemeindegebietsgrenze.

Böden mit **Archivfunktion** hoher landschafts- oder kulturgeschichtlicher Bedeutung aufgrund ihrer charakteristischen nutzungsbedingten historischen Bodenentwicklung sind im Untersuchungsgebiet vor allem in den Ortslagen Arnsdorf, Kleinwolmsdorf und Wallroda vorhanden. Die archäologische Bedeutung wird im Punkt Kultur- und Sachgüter beschrieben. Daneben sind einzelne naturnahe Moore aus Torf am Rand der Massenei und Flugsandböden als Boden mit Archivfunktion im Bereich des Karswaldes als Boden mit landschaftsgeschichtlicher Bedeutung erfasst.

Der Bodenhaushalt reagiert grundsätzlich empfindlich auf Überbauung (Versiegelung), die auf den bisher unversiegelten Flächen als vollständiger Funktionsverlust zu werten ist. Mit Blick auf die Flächennutzungsplanung sind hiervon vor allem die seltenen Böden bzw. die in ökologischer Hinsicht besonders wertvollen, extremen und weitgehend naturnahen Standorte von Bedeutung, da sie als besonders erhaltungswürdig anzusehen sind.

Als vorbelastet sind Böden mit Altlasten sowie Bereiche zu berücksichtigen, die durch erhöhten Schadstoffeintrag z.B. entlang von Hauptverkehrsstraßen liegen.

2.1.4 Schutzgut Wasser

Im Bereich des Schutzgutes Wasser ist zum einen das Grundwasser einschließlich seiner qualitativen und quantitativen Gegebenheiten zu betrachten. Zum anderen sind die Oberflächengewässer als Fließgewässersysteme einschließlich ihrer Funktionsräume im Hinblick auf Gewässergüte und Gewässerstruktur von Bedeutung.

Grundwasser

Das Untersuchungsgebiet weist eine relativ inhomogene hydrogeologische Situation auf. Diese hängt mit den ober- und unterirdischen Einzugsgebieten und den hydraulischen Durchlässigkeiten bzw. Sperren der aus Locker- und Festgesteinen bestehenden und örtlich wechselnden Grundwasserstockwerke zusammen.

Die weitflächig im Untersuchungsgebiet verbreiteten quartären Lockergesteine, besonders die Schmelzwassersedimente des Karswaldes, sind ausgezeichnete Grundwasserleiter. Die Grundwasseroberfläche grenzt das unterirdische Wasser nach oben zur Sickerzone ab. Das Niederschlagswasser infiltriert von der Erdoberfläche durch Deckschichten aus kiesigem Lößlehm und deckenförmig ausgebreiteten feinen Sanden des Untersuchungsgebietes bis zu den wasserstauenden Schichten der Diluvialtone und tonreichen Grundsichten des Alluviums. Im Untersuchungsraum bestehen die grundwasserstauenden stratigraphischen Einheiten aus Löß, Lößlehm, Auelehm oder werden durch die stauend wirkende unverwitterte Oberfläche von Granit, Tonschiefer, Quarzit, Quarzitschiefer und ihrer Varietäten (z.B. Grauwacke) gebildet. Infolge lokaler Überlagerung von durch Grundwasserstauer (GWS) begrenzten Leitern sind oft mehrere Grundwasserstockwerke zu finden, die über hydraulische Verbindungen im Wasseraustausch stehen können. Dabei sind tiefer liegende Grundwasserleiter älteren Ursprunges. Die Quantität des im Gestein speicherbaren Wassers wird durch die Porosität der Porengrundwasserleiter bestimmt. Im Raum Radeberg – Arnsdorf – Wallroda existieren Grundwasservorkommen von mehr als 5 – 10 m Mächtigkeit. Oberflächennahes Grundwasser kommt im Untersuchungsgebiet in den Auen der vorhandenen Bäche und Flüsse sowie auf den Offenlandflächen nördlich und südlich Kleinwolmsdorf vor. Ebenfalls häufig im Untersuchungsgebiet ist das

⁴ Karte der Grundwassergefährdung, M 1:50.000, DDR 1983.

Grundwasser im Kompaktgestein zu finden. Vor allem der Bereich nördlich und südlich der Ortslage Kleinwolmsdorf wird von großflächigen Kompaktgesteinvorkommen dominiert.

In den Niederungen der Talauen ist ein nur unbedeutend mächtiger Talgrundwasserleiter aus holozänen Sanden, der häufig mit bindigen Einschaltungen und Überdeckungen (Auenlehme) wechselt, ausgebildet. In den Talmulden liegen je nach Größe des Tales etwa 1 bis 5 m mächtige Bachablagerungen, in denen mit Grundwasser in geringer Tiefe (0,5 - 1,5 m) gerechnet werden muss.

Das Gebiet der Gemeinde Arnsdorf durch Anlagen der Wasserversorgung Bischofswerda erschlossen. Die Wassergewinnung wird auf dem Gebiet der Gemeinde Arnsdorf durch die entsprechende Ausweisung von Wasserschutzgebieten gesichert. Zwei Trinkwasserschutzgebiete befinden sich im Untersuchungsgebiet. Das Trinkwasserschutzgebiet Fischbach (Wt31) erstreckt sich über den südlichen Bereich der Ortslage bis zur südlichen Gemeindegebietsgrenze und umfasst die Schutzzonen I bis III. Das Trinkwasserschutzgebiet Arnsdorf, Karswald (Wt 33) befindet sich zur Zeit in Überarbeitung und schließt voraussichtlich den südlichen Teil der Ortslage Arnsdorf sowie einen großen Bereich des Karswaldes ein.

Der Grundwasservorrat der Landschaft dient der Deckung des menschlichen Bedarfs an Trink- und Brauchwasser, der Wasserversorgung der Vegetation sowie der Speisung von Quellen und damit der Oberflächengewässer. Daher ist eine ausreichende Neubildung des Grundwasservorrates sicherzustellen. Dazu sollten wichtige Grundwasserneubildungsgebiete von Überbauung freigehalten werden, das sind im Untersuchungsgebiet die Offenlandbereiche westlich bzw. östlich Fischbach, nördlich Arnsdorf (Bereich um den Tanneberg) sowie nördlich und südlich Kleinwolmsdorf. Für die Planung neuer Siedlungsgebiete sind einerseits die oben beschriebenen Nutzungskapazitäten, andererseits auch die Verschmutzungsempfindlichkeiten des Grundwassers von Bedeutung. Die Bachtäler und Niederungen zeichnen sich hier durch oberflächennah anstehendes Grundwasser aus, wodurch die Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzungen steigt.

Oberflächengewässer

Die Bedeutung des Oberflächengewässers zeigt das Netz der Flüsse, Bäche und Gräben, welche das gesamte Untersuchungsgebiet auch topographisch gliedern. Das bedeutendste Fließgewässer ist die Große Röder als Gewässer 1. Ordnung. Weiterhin durchziehen zahlreiche kleinere Fließgewässer, wie z. B. Schwarze Röder (auch Kleine Röder genannt), Dorfbach Arnsdorf, Mühlgraben Arnsdorf, Gründelbach, Karswald-Bach, Seifenbach, Kleinwolmsdorfer Wiesenbach, Grenzbach Arnsdorf u.a. das Gemeindegebiet Arnsdorf.

Die Große Röder ist als Gewässer 1. Ordnung eingestuft und verläuft im Norden des Gemeindegebiets Arnsdorfs. Sie hat insgesamt eine Länge von ca. 105 km und entspringt bei Bretnig. In Radeberg nimmt sie die Schwarze Röder auf und mündet in Würdenhain in der Nähe von Elsterwerda in die Schwarze Elster. Im nordwestlichen Teil des Gemeindegebiet Arnsdorf verläuft die Große Röder mit starken Krümmungen in einem Kerbsohlental (Hüttental). Das Gewässer wird größtenteils von Wald und Grünland gesäumt.

Zur Wasserqualität im Untersuchungsgebiet liegen nur wenige Informationen vor. Die Schwarze Röder wird in der Gewässergütekarte (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie 2013) im Bereich des Gemeindegebiet Arnsdorf in die Güteklasse II ("mäßig belastet") eingestuft. Weitere amtliche Angaben zur Gewässerqualität liegen nicht vor. Die Zielstellung der Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Union ist der gute ökologische und chemische Zustand aller Gewässer in der Gemeinschaft. Insgesamt hat sich die Gewässerbelastung im Untersuchungsgebiet in den letzten Jahren aufgrund des Rückgangs der Industrieproduktion und eines sparsameren Betriebsmitteleinsatzes in der Landwirtschaft stark verringert.

Für die Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet liegt eine Gewässerstrukturgütekartierung vor, die den derzeitigen Zustand der Gewässer beschreibt und den Handlungsbedarf daraus ableitet. Die Schwarze Röder ist in großen Teilen naturnah bis relativ naturnah einzustufen. Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Weiden (*Salix spec.*) bilden einen ausgeprägten uferfestigenden Gehölzsaum oder ganze Wälder grenzen im Tal der Schwarzen Röder an die Ufer. Diese sind ausgenommen bei unmittelbar angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen mit Hochstauden- und Ruderalvegetation aus Brennessel (*Urtica dioica*), Ampferarten (*Rumex spec.*), Klettenlabkraut (*Galium aparine*) und verschiedenen Gräsern bewachsen, welche als Zeiger für einen hohen Nährstoffgehalt der Gewässer stehen.

Die kleineren Fließgewässer im Untersuchungsraum weisen dagegen in vielen Abschnitten einen bedingt naturnahen bis naturfernen und fremden Charakter auf. Durch Begradigung, Eindeichung oder Verrohrung in den letzten 150 Jahren sind durchgängig naturnahe Fließgewässer nur noch selten zu finden. Viele Quellbereiche im Gemeindegebiet Arnsdorf werden durch Entwässerung, intensive Beweidung (Trittbelastung, Nährstoffeinträge), Nähr- und Schadstoffbelastung im Einzugsgebiet und Müllablagerung stark beeinträchtigt.

Die Stillgewässer des Untersuchungsgebietes sind in der Mehrzahl anthropogen entstanden. Neben dem Stockteich in Arnsdorf, der als einziger eine Fläche über 1 ha einnimmt, sind eine Vielzahl Kleinteiche, oft zu Teichketten verbunden (z.B. Kleinröhrsdorfer Wiesenteiche), vorhanden. Der Nährstoffgehalt der Stillgewässer ist augenscheinlich sehr hoch. Die Teiche mit naturnahem Ufer, Gehölzbewuchs und kleinen Röhrichtbereichen besitzen einen hohen Biotopwert (vor allem als Laichgewässer für Amphibien).

Neben der Verschmutzung der Gewässer weisen diese auch Beeinträchtigungen im Hinblick auf Morphologie und Struktur auf. Dies wären z. B. Laufbegradigungen, Uferbefestigungen, bis unmittelbar an das Gewässer reichende intensive Nutzung, Verrohrung und Überbauung des Gewässers sowie seiner Auenbereiche.

Überschwemmungsgebiete und Retentionsräume

Das Wasserrückhaltevermögen (Retentionsvermögen) eines Landschaftsraumes beschreibt dessen Aufnahmefähigkeit von Wasser nach Niederschlagsereignissen. Ein hohes Retentionsvermögen besteht in naturnahen Fluss- und Bachauen, wo sich bei großer Wasserzufuhr das Gewässerbett auf die angrenzenden Flächen ausweiten kann. Dadurch kommt es zur Versickerung und Verdunstung eines Teils des Wassers. Durch den Abflusswiderstand auf Wiesenflächen und besonders bei dichtem Gehölzaufwuchs wird ferner die Abflussgeschwindigkeit gebremst. Beides zusammen führt zu einer Reduzierung der abzuführenden Wassermenge und zum Verzögern der Hochwasserwelle, was die Überschwemmungsgefahr an den Unterläufen wesentlich verringert. Gleichzeitig findet eine Anreicherung des Grundwasservorrates im Niederschlagsgebiet statt. Wichtig für das Retentionsvermögen eines Raumes ist neben der Ausprägung der Aue auch das Vorhandensein von Feuchtgebieten. In solchen Flächen, beispielsweise Feuchtwiesen, Röhrichtflächen oder Auenwald, werden große Wassermengen aufgenommen und zurückgehalten. Bei Trockenheit stehen sie der Landschaft wieder zur Verfügung. Im Untersuchungsgebiet betrifft das vor allem die Schwarze Röder sowie deren Nebenbäche, insbesondere oberhalb der Ortslage Fischbach. Überschwemmungsgebiete nach § 100 des Sächsischen Wassergesetzes sind im Untersuchungsraum entlang der Schwarzen Röder festgesetzt.

Die Schwarze Röder weist durch abflussbremsende Gewässerstrukturen (Krümmungen, Bewuchs) und Raum für Überschwemmungen entlang ihres Laufes im Untersuchungsgebiet besonders westlich von Kleinwolmsdorf, östlich von Fischbach und nördlich des Karswaldes ein gutes Retentionsvermögen auf. Der Bereich zwischen Kleinwolmsdorf und Arnsdorf ist dagegen weniger naturnah ausgeprägt (begradigter Verlauf). Insgesamt ist die Schwarze Röder als naturnaher Hügellandbach zu charakterisieren. Naturnahe und damit für die Wasserrückhaltung günstige Strukturen bestehen auch am Seifenbach sowie bei den Bachläufen im Karswald.

Ungünstig ist dagegen die Situation des Dorfbaches in den Ortslagen Arnsdorf und Fischbach. Der eingefasste, begradigte Lauf und die nahe Bebauung ermöglichen keine Wasserrückhaltung nach Niederschlägen. Dementsprechend treten stellenweise Probleme durch das Über-die-Ufer-Treten des Baches auf. Überhaupt kein Retentionsvermögen besteht bei verrohrten Bächen und Meliorationsgräben.

Bei zukünftigen Siedlungserweiterungen sollten Gewässer und ihre Auen von einer Bebauung ausgenommen werden.

2.1.5 Schutzgut Klima/Luft

Das Gemeindegebiet Arnsdorf liegt im Übergangsbereich zwischen der kontinentalen und der maritimen Klimazone der gemäßigten außertropischen Westwinde und verfügt somit über ein immerfeuchtes, gemäßigtes Klima, das ganzjährig durch wandernde Zykclone geprägt wird. Hierbei findet eine deutliche reliefbedingte Differenzierung statt.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Zentrum der Landschaftseinheit Westlausitzer Hügel- und Bergland und nimmt für Niederschlagssummen und Jahresmitteltemperatur eine Mittelstellung ein. Das West-

lausitzer Hügel- und Bergland hat in klimatischer Hinsicht Übergangscharakter in West-Ost-Richtung. Es ist ein kontinuierlicher Anstieg der Niederschlagssummen von West nach Ost zu verzeichnen, da nordwest-südöstlich gerichtete Bergrücken Luftströmungen aus West und Südwest stauen. Die Jahresmitteltemperaturen sinken dagegen vom westlichen Teil der Landschaftseinheit zum östlichen ab. Grundsätzlich besteht ein kleinräumiger Wechsel von collinen bis submontanen Bedingungen.

Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge ist für das Untersuchungsgebiet als einheitlich anzusehen und liegt im Bereich von 770 mm. Die Monate mit den geringsten Niederschlägen sind im Winter zu finden, die mit den höchsten Niederschlägen im Sommer. Ein Viertel des Jahresniederschlags fällt im Hochsommer. Die Hauptwindrichtung ist sowohl im Januar als auch im Juli West bis Nordwest. Besonders heftige und fast ständige Bewindung ist auf den freien Ackerflächen zu verzeichnen. Die Durchschnittstemperaturen betragen etwa -1°C im Januar, 17,5°C im Juli und 8,4°C im Jahresdurchschnitt. Die mittlere Jahresschwankung der Temperatur liegt bei 18,5 Grad. Die Temperaturen im Untersuchungsraum werden als mäßig warm eingestuft.

Die Waldbestände weisen eine besondere klimatische und lufthygienische Bedeutung auf. Diese zeigen ein ausgeglichenes Bestandsklima, was durch geringe Temperaturschwankungen, Windruhe im Stammraum, erhöhte Luftfeuchtigkeit und Anreicherung mit Sauerstoff gekennzeichnet ist. Weiterhin zeichnen sich Waldbestände durch ihre Immissionsschutzfunktion (einschließlich Staub und Lärm) aus, hier werden Luftschadstoffe gefiltert. Vor allem im Bereich von Hauptverkehrsstraßen (z.B. entlang der Bundesfernstraße B 6) sowie Gewerbe und Industriegebiete erfüllen Wälder eine besondere Funktion in Bezug auf die Filterung von Staub und Lärm. Auch im Hang- und Kambereich von Berglandflächen besitzen Waldflächen eine besonders hohe Filterwirkung. Großflächige Waldbestände tragen somit erheblich zur Frischluftproduktion bei. Der Karswald, die bewaldeten Talhänge der Schwarzen Röder sowie die Waldflächen im Norden (Massenei) sowie im Osten (Seifenbachtal) übernehmen diese Funktion im Untersuchungsraum.

Großflächige Offenlandbereiche tragen zur Entstehung von Kaltluft sowie zum Kaltluftabfluss bei. Siedlungsnähe unbewaldete und weitgehend unbebaute Bereiche sind daher für die Kaltluftproduktion sowie für den Kaltluftabfluss in die Ortslagen bedeutsam. Größere Offenlandgebiete befinden sich im besonders im Raum Arnsdorf und Kleinwolmsdorf.

Windoffene Flächen sind im Gebiet alle größeren landwirtschaftlichen Flächen, vor allem im Raum Kleinwolmsdorf und Fischbach. Die fehlende Gliederung des Agrarraumes durch Gehölze lässt hohe Windgeschwindigkeiten zu. Bodenerosion ist möglich und es ergeben sich Nachteile für die Erholungsnutzung.

Freiflächen und Parkanlagen innerhalb von Siedlungsbereichen zeigen häufig aufgrund eines Nebeneinanders von flacher Vegetation und Gehölzstrukturen das so genannte Parkklima. Hierbei handelt es sich um ein Mischklima zwischen Freiland- und Waldklima, wobei die Fernwirkung relativ gering ist, die Fläche selbst aber ein günstiges Bioklima aufweist. Dies ist insbesondere in den meist von lufthygienischen Belastungen und erhöhten Temperaturen beeinträchtigten Stadt- und Gewerbe-/ Industrie-klimagebieten von hervorgehobener Bedeutung.

Lufthygienische Vorbelastungen werden neben Industrie / Gewerbe und Hausbrand vor allem auch durch den Straßenverkehr verursacht. Grundsätzlich sind im Rahmen der konkreten Bebauungsplanung sowie der Planung und Genehmigung von Straßenbauprojekten und gewerblichen/industriellen Anlagen detaillierte Untersuchungen im Hinblick auf Lärm, Luftschadstoffe aber auch Gerüche erforderlich, um die Einhaltung von Grenz- und Richtwerten gewährleisten zu können.

2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungspotential

Die Landschaft im Untersuchungsgebiet hat sich von einer fast geschlossenen Waldfläche vor 1000 Jahren bis heute in eine relativ dicht besiedelte und von Ortschaften durchzogene Kulturlandschaft mit an vielen Stellen ausgeräumter Agrarflur und geringem Waldanteil gewandelt. Da sie ständiger Veränderung durch den Menschen unterworfen war und ist, lässt sich aus ihrer geschichtlichen Entwicklung kaum eine Zeitspanne herausgreifen, die als Norm oder Ideal für einen zu entwickelnden Zustand gelten könnte.

Das Landschaftsbild im Gemeindegebiet Arnsdorf wird durch mehr oder weniger ebene, meist ackerbaulich genutzte Flächen, Grünlandflächen, naturnahe bis bedingt naturnahe Bachtäler mit Wiesenauen und Waldstreifen sowie zusammenhängende Waldflächen im Bereich des Karswaldes geprägt.

Um das Gemeindegebiet Arnsdorf charakterisierend zu beschreiben, werden folgende Teilräume unterschieden:

Schwarze Röder

Dieser Landschaftsbildteilraum ist sehr durch das Element Wasser geprägt. Die Schwarze Röder, ihre Seitenarme und Feuchtwiesen geben ihm seine Eigenart. Seine Naturnähe und eine große Formenvielfalt, sowohl auf das Relief als auch auf die Vegetation bezogen, und seine Kleinteiligkeit zeichnen ihn im Bereich nordwestlich Kleinwolmsdorf aus. Ebenfalls seine Naturnähe, eine relativ große Formenvielfalt in Bezug auf die Vegetation, und seine Verschiedenartigkeit von den umliegenden Landschaftsteilräumen zeichnen ihn im Teilbereich östlich von Arnsdorf aus. Da dieser Teilraum insgesamt in großem Maße durch das Flussbett und den Verlauf der Schwarzen Röder beeinflusst ist, stellt auch er einen Spiegel der naturgeschichtlichen Entwicklung dar.

Siedlungsbereiche Arnsdorf, Kleinwolmsdorf und Fischbach mit Umgebung

Die Siedlung Arnsdorf hat keine eindeutige Prägung. Einerseits ist sie im Südwesten und Südosten durch Gewerbe- und Industrieansiedlung, in seiner Mitte durch dörflichen und im Norden durch einen ländlichen Charakter bestimmt. Zwischen dem mittleren und dem südöstlichen Teil befindet sich ein großer Siedlungsabschnitt, das Sächsische Krankenhaus für Psychiatrie und Neurologie, welches den Eindruck von Gutshäusern in parkähnlicher Umgebung vermittelt. Die Verzahnung der Siedlung und ihre Einbindung in die Landschaft ist bis auf das Gewerbeneubaugebiet im Südosten und die beiden Wohnneubaugebiete im Nordwesten vielfältig und gut ausgebildet.

Kleinwolmsdorf und Fischbach bestehen heute noch in der langgestreckten Form ehemaliger Waldhufendörfer. Das Relief der Umgebung ist vorwiegend schwach wellig, leicht hügelig bis eben. Große Ackerflächen und ausgeräumte Agrarlandschaft prägen das Landschaftsbild dieser Teilräume. Vereinzelt ist ein Graben oder Fischanzuchtteich anzutreffen. Den Bereich kennzeichnet ein Mangel an Vielfalt, Verschiedenartigkeit und Formenreichtum. Säume, ausgeprägte Übergänge zwischen verschiedenen Nutzungen und gliedernde Elemente sind kaum zu finden. Das kommt auf dem eher ebenen Relief besonders zum tragen.

Steinberg – Tanneberg

Dieser Landschaftsbildteilraum nördlich von Arnsdorf wird von großflächigen Ackerschlägen bestimmt. Sein Relief ist im Bereich des Stein- und Tannebergs als hügelig, ansonsten aber als fast eben zu bezeichnen. Abgesehen von der Kuppe des Tannebergs ist er durch ein Fehlen von Naturnähe, Vielfalt, Säumen, Übergängen und gliedernden Elementen gekennzeichnet. Im nördlichen Abschnitt erhöhen kleinere Waldstücke, mit teilweise buchten- und formenreich ausgebildeten Waldrändern, und Wiesenflächen die Vielfalt und machen das Landschaftsbild abwechslungsreich. Der Obere und der Niedere Steinberg sind beide völlig von Ackerflächen eingenommen und nicht zugänglich, so dass sie zum Eindruck der Monotonie in diesem Teilraum beitragen. Im Gegensatz dazu führt über den Tanneberg, der von Gehölz, unter anderem einer kleinen Streuobstwiese, bestanden ist, ein Weg hinweg. So stellt der Tanneberg einen hervorragenden Aussichtspunkt dar und ist in seiner Eigenart für einen großen Teil dieses Teilraumes identitätsstiftend.

Karswald

Der Karswald ist als größeres, zusammenhängendes Waldgebiet im Planungsgebiet einzigartig und damit für die Tier- und Pflanzenwelt und für die Erholung des Menschen von großer Bedeutung. Er zeichnet sich teilweise durch Naturnähe, teils aber auch durch starke forstwirtschaftliche Nutzung aus. Sein eher mäßig welliges Relief trägt spürbar zum Erlebniswert eines Spaziergangs oder einer kleinen Wanderung bei. Der Karswald besitzt eine große Vielfalt an Farben und Formen, Pflanzen und Tieren sowie Säumen und Übergängen. Seine Waldränder sind an vielen Stellen kaum ausgebildet. Dies ist sicherlich der forstwirtschaftlichen Nutzung geschuldet.

Prägend für den nordöstlichen Teil des Plangebietes ist die Lage im Landschaftsschutzgebiet Masse- nei. Im Landschaftsschutzgebiet soll hauptsächlich der bestehende Landschaftshaushalt und das eng damit verbundene Erscheinungsbild der Landschaft erhalten oder wiederhergestellt werden.

2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Zu berücksichtigen sind Bau- und Bodendenkmäler, deren Erhalt als historisches Kulturgut zu gewährleisten ist. Innerhalb der Begründung zum FNP werden die Kultur- und Bodendenkmale in Kap. 3.4 beschrieben und in den Anlagen 1 und 2 aufgelistet. Für die Umweltanalyse auf FNP-Ebene

spielt dieser Aspekt eine untergeordnete Rolle. Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung sind entsprechende Empfindlichkeiten zu berücksichtigen.

2.1.8 Wechselwirkungen

Unter ökosystemaren Wechselwirkungen werden alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen verstanden. Diese Wirkungen können sich in ihrer Wirkung addieren, potenzieren, aber unter Umständen auch vermindern. Eine Sonderrolle nimmt innerhalb der Definition von Wechselwirkungen der Mensch als Schutzgut ein, da er nicht unmittelbar in das ökosystemare Wirkungsgefüge integriert ist. Die vielfältigen Einflüsse des Menschen auf Natur und Landschaft werden vor allem im Rahmen der Ermittlung von Vorbelastungen berücksichtigt.

Relevante Schnittstellen für Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern im Untersuchungsgebiet werden in der folgenden Matrix dokumentiert. Die als Zahlen in der Matrix dargestellten Prozesse zwischen den beteiligten Schutzgütern werden nachfolgend kurz erläutert.

Schutzgutübergreifende Prozessgefüge (Wechselwirkungen)								
Beteiligte Schutzgüter	Mensch	Tiere	Pflanze	Boden	Wasser	Luft/ Klima	Land- schaft	Kultur-/ Sachgüter
Mensch		1				7		
Tiere							2	
Pflanze		3					2	
Boden		5	5,7		4	7		
Wasser		6	6	4				
Luft/Klima	8	8	8					
Landschaft	2							
Kultur- und Sachgüter							2	

1. Mensch – Tiere: z.B. eine verbesserte Mobilität des Menschen beeinflusst die Tierwelt u.a. durch Störung in bisher „ungestörten“ Bereichen

2. Pflanzen – Tiere – Kultur- und Sachgüter – Landschaft – Mensch: z.B. eine Veränderung der Pflanzenwelt, der Tierwelt und von Kultur- und Sachgütern führt zur Veränderung der Landschaftsqualität hinsichtlich der Eignung der Landschaft als Erholungsraum für die Menschen

3. Pflanzen – Tiere: z.B. verschiedene Tierarten sind von einer speziellen Pflanzenartenausstattung abhängig (z.B. als Nahrungshabitat)

4. Wasser – Boden – Wasser: z.B. durch Niederschläge verursachte Erosionsprozesse bewirken Stoffeinträge in die Oberflächengewässer (auch Schadstoffe entsprechend der Belastung des Bodens), z.B. wasserbeeinflusste Bodenarten verändern sich bei Entwässerung

5. Boden – Pflanzen – Tiere: Bodenabtrag oder Veränderung des Bodens verursacht Lebensraumverlust für Pflanzen und Tiere, Empfindlichkeit abhängig vom Biotopwert, am empfindlichsten werden die nach § 30 BNatSchG besonders geschützten Biotope eingeschätzt

6. Wasser – Pflanzen – Tiere: z.B. Entwässerung grundwasserabhängiger Pflanzenstandorte führt zur Veränderung der Artenzusammensetzung der Pflanzenwelt mit Veränderung der Lebensbedingungen für die Tierwelt und folgender Artenverschiebung (z.B. Entwässerung einer Nasswiese), z.B. Gewässerverschmutzung als Ursache für Artenverarmung und Lebensraumverlust, Kumulationseffekte für bereits eutrophierte Gewässer möglich, Zurückdrängung von seltenen/gefährdeten Arten zugunsten nitrophiler Arten bis zum „Kippen“ des Gewässers (Zerstörung der Regulationsfähigkeit des Gewässers).

7. Boden – Pflanzen – Luft/ Klima – Mensch: z.B. Reduzierung der Vegetationsfläche verringert kaltluftbildende und staubsammelnde Strukturen, die für die Durchlüftung der Ortslagen und die Gesundheit der Menschen verantwortlich ist

8. Luft/Klima – Mensch – Pflanzen – Tiere: z.B. Schadstoffe in der Luft wirken negativ auf die Gesundheit der Menschen, z.B. Eintrag von Schadstoffen aus der Luft in den Boden führt zu einer Veränderung der Standortbedingungen

2.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

2.2.1 Methodik

Im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichtes wurden die Flächen, die im Entwurf des Flächennutzungsplanes eine Siedlungserweiterung oder anderweitige Änderung der Flächennutzung darstellen, einer Standortprüfung unterzogen. In Steckbriefen der geplanten Bauflächen werden die Umweltmerkmale der betroffenen Bereiche kurz zusammengefasst und die Auswirkungen beschrieben. Die Werte, Funktionen und Potenziale des Raumes wurden auf die einzelnen Flächen übertragen und hinsichtlich ihrer speziellen Eigenschaften / Ausprägungen ausgewertet. Die Bedeutung der Fläche selbst, die sich aus der Lage im Raum und ihrer Ausstattung ergibt, wurde erfasst und beurteilt.

Im Anschluss an die Darstellung der Auswirkungen auf die Schutzgüter erfolgt die zusammenfassende Einschätzung der Verträglichkeit der geplanten Bauflächen. Die Einschätzung der jeweiligen Standorte wurde wie folgt gegliedert:

I	Planung landespflegerisch vertretbar	Keine erheblichen Umweltauswirkungen auf Schutzgüter mit besonderen Funktionen, Qualitäten und Potenzialen zu erwarten.
II	Planung landespflegerisch mit Einschränkungen vertretbar	Erhebliche Umweltauswirkungen können entstehen, diese sind jedoch durch Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar.
III	Planung landespflegerisch nicht vertretbar, Verkleinerung, Nutzungsverzicht oder Standortalternative erforderlich	Es entstehen erhebliche Umweltauswirkungen, die nicht ausgleichbar sind, gesetzlicher Schutzstatus/Verbindlichkeit betroffen.

Ziel der Bewertung war die Erfassung der Bedeutung der Flächen für die Umweltschutzgüter und Ihrer Empfindlichkeit gegenüber Flächeninanspruchnahme durch Bebauung bzw. Überplanung. Die Bedeutung einer Fläche resultiert aus den standörtlichen Eigenschaften und Funktionen. Besondere Funktionen erfüllt ein Gebiet z.B. als Bestandteil eines Fließgewässersystems oder eines Biotopverbundsystems. Besondere standörtliche Qualitäten ergeben sich z.B. aus dem Vorhandensein besonderer Bodenverhältnisse oder hochwertiger Biotopstrukturen.

Weiterhin kann sich die Bedeutung einer Fläche auch aus Ihren Entwicklungspotenzialen ergeben. Oftmals sind diese Entwicklungspotentiale von wesentlicher Bedeutung für die zukünftige Entwicklung bzw. Gestaltung der Landschaftsräume und der Funktionszusammenhänge innerhalb des Untersuchungsgebietes.

2.2.2 Ermittlung der von der Planung betroffenen Schutzbelange

An dieser Stelle werden zunächst lediglich die wesentlichen Auswirkungen der geplanten baulichen Erweiterungen in Kurzfassung dargestellt. Die Prüfung orientiert sich am Umweltbericht zur 1. Gesamtfortschreibung des Regionalplans Oberlausitz – Niederschlesien.

Betrachtet werden folgende Schutzbelange:

Me 1	Schutzgut Mensch, Lärm- und / oder SchadstoABBelastung im Siedlungsbereich
Me 2	Schutzgut Mensch, Hochwassergefährdung
ABB 1	Schutzgut Arten, Biotope, Biodiversität – Biotoptypen und Lebensräume
ABB 2	Schutzgut Arten, Biotope, Biodiversität – Geschützte Arten
ABB 3	Schutzgut Arten, Biotope, Biodiversität – Biotopverbund
ABB 4	Schutzgut Arten, Biotope, Biodiversität – Nationale Schutzgebiete
ABB 5	Schutzgut Arten, Biotope, Biodiversität – FFH- / SPA-Gebiete
Bo 1	Schutzgut Boden – Natürliche Ertragsfähigkeit
Bo 2	Schutzgut Boden – Speicher-/Reglerfunktion
Bo 3	Schutzgut Boden – Biotische Lebensraumfunktion
Bo 4	Schutzgut Boden – Funktion im Wasserhaushalt
Bo 5	Schutzgut Boden – Archivfunktion
Gw 1	Schutzgut Grundwasser – Grundwasserneubildung, -ergiebigkeit
Gw 2	Schutzgut Grundwasser – Geschütztheit gegenüber Schadstoffeintrag
Gw 3	Schutzgut Grundwasser – Grundwasserflurabstand (Grundwasser als Standortfaktor)
Gw 4	Schutzgut Grundwasser – Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete
Ow 1	Schutzgut Oberflächengewässer – Strukturgüte der Fließgewässer / Selbstreinigungsvermögen
Ow 2	Schutzgut Oberflächengewässer – Retentionsfunktion
Ow 3	Schutzgut Oberflächengewässer – Versorgungsfunktion / Wasserqualität
Ow 4	Schutzgut Oberflächengewässer – Lebensraumfunktion / Durchgängigkeit der Fließgewässer
KL 1	Schutzgut Klima, Luft – lufthygienische Ausgleichsfunktion / Luftaustauschbahnen
KL 2	Schutzgut Klima, Luft – Immissions- und Klimaschutzwald / Reinluftproduktion
La 1	Schutzgut Landschaftsbild – Landschaftsbild
La 2	Schutzgut Landschaftsbild – Erholungseignung
KS 1	Schutzgut Kultur- und Sachgüter – bauliche Kultur- und Sachgüter
KS 2	Schutzgut Kultur- und Sachgüter – landschaftliche Kulturgüter, archäologische Denkmalbereiche

Grundlage sind die Ausweisungen des Landschaftsplans der Gemeinde Arnsdorf bzw. Wallroda bzw. übergeordnete Planungen.

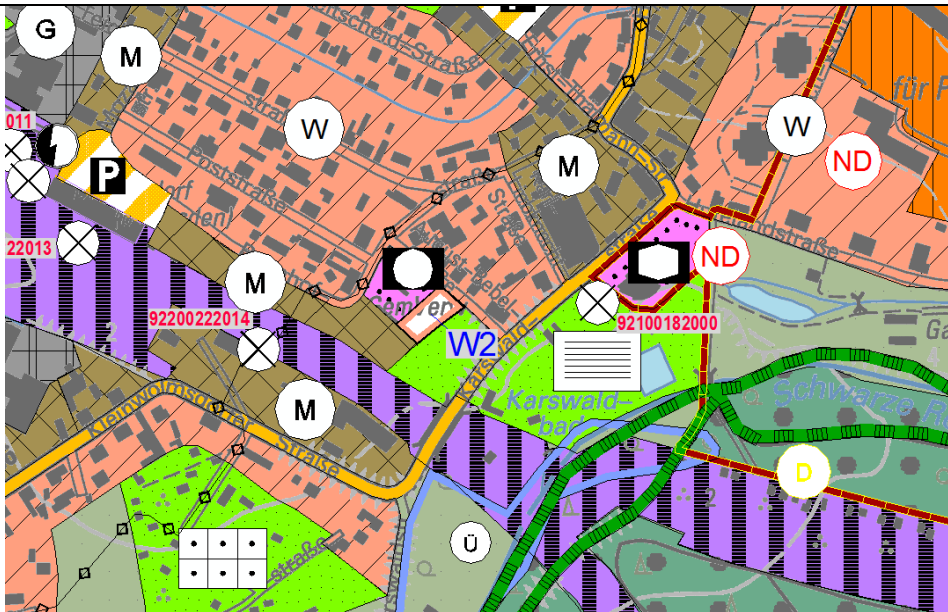
Erläuterungen zur nachfolgenden Tabelle:

x	erhebliche negative Umweltauswirkung auf den Schutzbelang nicht von vornherein auszuschließen
(Erläuterung im Steckbrief)	
0	voraussichtlich keine erhebliche Umweltauswirkung auf den Schutzbelang
(Erläuterung im Steckbrief)	
+	voraussichtlich positive Umweltauswirkung auf den Schutzbelang
(Erläuterung im Steckbrief)	
-	keine Relevanz

Nr.	Geplante Bauflächen im FNP	Art	Mensch		Flora, Fauna, Biodiversität					Boden					Grundwasser				Oberflächengewässer				Klima, Luft		Landschaftsbild		Kultur- u. Sachgüter	
			Me1	Me2	ABB 1	ABB 2	ABB 3	ABB 4	ABB 5	Bo1	Bo2	Bo3	Bo4	Bo5	Gw1	Gw2	Gw3	Gw4	Ow1	Ow2	Ow3	Ow4	KL1	KL2	La1	La2	KS1	KS2
W2	Arnsdorf, August-Bebel-Straße	W	X	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-
W3	Arnsdorf, Glashüttensiedlung	W	X	-	X	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-
W4	Fischbach, Kirchstraße	W	X	-	X	0	-	-	-	X	X	-	X	-	0	0	-	X	-	-	-	-	X	-	0	0	-	0
M1	Arnsdorf, Käthe-Kollwitz-Straße / Kurzer Weg	M	0	-	X	0	-	-	-	X	0	-	X	-	X	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-
M2	Fischbach, Wiesenweg	M	0	-	0	0	-	-	-	X	X	-	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	0	0	-	0
M3	Wallroda, Fiebiggasse	M	0	-	0	X	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	0
M4	Arnsdorf, Käthe-Kollwitz-Straße West	M	0	-	X	0	-	-	-	X	X	-	X	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	0
M5	Arnsdorf, Käthe-Kollwitz-Straße Ost	M	0	-	X	0	-	-	-	X	X	-	X	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-
M6	Arnsdorf, Tannebergstraße	M	0	-	X	0	-	-	-	X	X	-	X	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-
P	Arnsdorf, Stolpener Straße (gegenüber Sächsischem Krankenhaus)	P	0	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-
P	Fischbach, B 6 (Schwarzes Roß)	P	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-
	Aufforstungsfläche Tanneberg		-	-	+	+	+	0	-	-	+	-	+	0	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	0	-	-
	Aufforstungsfläche Karswald West		-	-	+	+	+	-	-	0	+	-	+	-	-	0	-	-	-	+	-	-	-	-	+	0	-	-
	Aufforstungsfläche Karswald Ost		-	-	+	+	+	-	-	0	+	-	+	-	0	-	-	0	-	+	-	-	-	-	+	0	-	-
	Aufforstungsfläche Alter Bahnhof		-	-	+	+	+	-	0	0	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	X	-	+	0	-	-
	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft		-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	0	-	-	+	+	0	+	0	0	+	0	-	-

2.2.3 Steckbriefe Bauflächen sowie Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

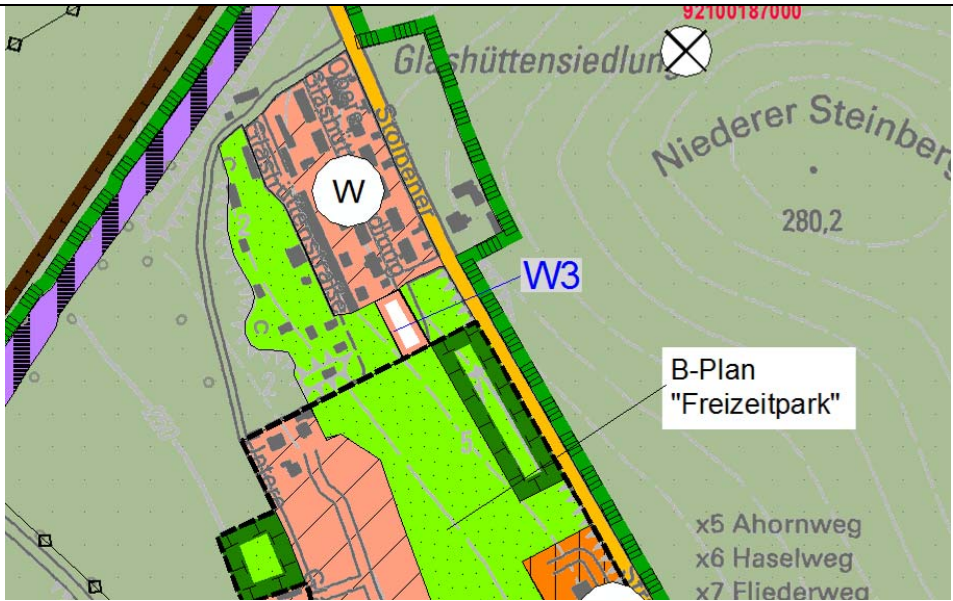
Im Folgenden werden für die geplanten Flächen die Grundlagen und Bewertungen schutzgutbezogen innerhalb von Gebietssteckbriefen tabellarisch zusammengestellt.

Wohnbaufläche W2				
Lage	Arnsdorf, August-Bebel-Straße			
Größe	0,13 ha			
Potential	1 WE			
Schutzgebiete	-			
Ausschnitt Lageplan				
Besonderheiten	Der vorhandene Altbaumbestand ist zu erhalten.			
Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung				
Schutzgüter/Funktionen	Bedeutung der betroffenen Bereiche	Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Schutzbe-lange	V/M/A/E möglich
Mensch	Siedlungsnahes Wohnumfeld. Verlärmung durch Bahntrasse vorhanden.	Auf Teilen der Fläche ist mit einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 zu rechnen.	Me 1	ja
Arten und Biotope, biologische Vielfalt	- Verkehrsfläche mit geringem Biotopwert - Vorkommen wertgebender Arten aufgrund der Nutzung unwahrscheinlich - vereinzelter Altbaumbestand auf der Verkehrsfläche - Lage am Rand des ökologischen Verbundsystem (Arten- und Biotopschutz) der Schwarzen Röder	Wohnbebauung stellt keine Verschlechterung des Biotopwerts dar. Der vorhandene Altbaumbestand ist zu erhalten. Keine Beeinträchtigung aufgrund des räumlichen Abstandes (180 m).	--	--
Boden	Böden mit anthropogener Überprägung, weitgehender Verlust der natürlichen Funktionen, mit Ausnahme der Archivfunktion.	Keine Beachtung der Erkundungspflicht	--	--
Wasser	- geringe Grundwasserneubildungsrate - Grundwasser gegenüber flächenhaften Einträgen ungeschützt - keine Oberflächengewässer vorhanden	Keine	--	--
Klima/Luft	Die Fläche weist keine besonderen Funktionen oder Gefährdungen hinsichtlich des Klimapotentials auf.	Keine	--	--
Landschaftsbild	Inanspruchnahme von Flächen ohne prägende Landschaftselemente und mit geringer Erholungseignung.	Keine	--	-
Kultur- und Sachgüter	Sind im Gebiet nicht bekannt.	Keine	--	--

Fortsetzung nachfolgende Seite

Fortsetzung von vorhergehender Seite

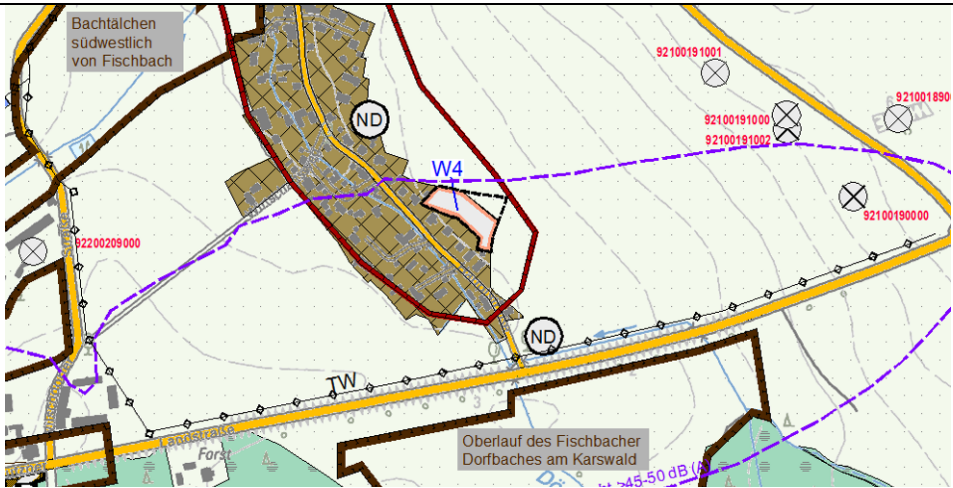
Zusammenfassende Einschätzung der Ver- träglichkeit	Planung landespflegerisch vertretbar . Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	
	Sämtliche Funktionen der Schutzgüter bleiben wie im Bestand erhalten.
Planungshinweise, Vorschläge zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs	
Mensch	Differenzierung der Flächenaufteilung, Festsetzung aktiver / passiver Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.
Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)	
	Die Prüfung von anderweitigen Planungsmöglichkeiten ist nicht erforderlich.

Wohnbaufläche W3				
Lage	Arnsdorf, Glashüttensiedlung			
Größe	0,10 ha			
Potential	2 WE			
Schutzgebiete	--			
Ausschnitt Lageplan				
				
Besonderheiten	--			
Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung				
Schutzgüter/Funktionen	Bedeutung der betroffenen Bereiche	Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Schutzbe- lange	V/M/A/E möglich
Mensch	Siedlungsnahes Wohnumfeld. Verlärmung durch S 159 und Bahnstrecke vorhanden.	Auf Teilen der Fläche ist mit einer Überschreitung der Orientie- rungswerte der DIN 18005 zu rechnen.	Me 1	ja
Arten und Biotope, biologische Vielfalt	- Grünland mit einem mittleren Biotopwert - Es liegen keine Anhaltspunkte zum Vorkommen wertgebender Arten vor.	Verlust mittelwertiger Biotoptypen	ABB 1	ja
Boden	Böden mit anthropogener Überprägung durch bisherige Bautätigkeiten, weitgehender Verlust der natürlichen Funktionen, mit Ausnahme der Archivfunktion.	Keine Beachtung der Erkundungspflicht	--	--
Wasser	- geringer Grundwasserneubildungsrate - Grundwasser gegenüber flächenhaften Einträgen ungeschützt - keine Oberflächengewässer vorhanden	Keine	--	--

Fortsetzung nachfolgende Seite

Fortsetzung von vorhergehender Seite

Klima/Luft	Die Fläche weist keine besonderen Funktionen oder Gefährdungen hinsichtlich des Klimapotentials auf.	Keine	--	--
Landschaftsbild	Inanspruchnahme von Flächen ohne prägende Landschaftselemente und mit geringer Erholungseignung.	Keine	--	--
Kultur- und Sachgüter	Sind im Gebiet nicht bekannt.	Keine	--	--
Zusammenfassende Einschätzung der Verträglichkeit	Planung landespflegerisch vertretbar . Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Bei einer Überplanung ist es erforderlich, auf eine regionaltypische Ortsrandeingrünung mit standortheimischen Laubbäumen und Sträuchern zu achten. Im Zuge des B-Planverfahrens sind Ermittlung zu der im Plangebiet auftretenden Schallimmissionen umzusetzen.			
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung				
	Sämtliche Funktionen der Schutzgüter bleiben wie im Bestand erhalten.			
Planungshinweise, Vorschläge zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs				
Mensch	Differenzierung der Flächenaufteilung, Festsetzung aktiver / passiver Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.			
Arten und Biotop, biologische Vielfalt	Eine Kompensation der Versiegelung könnte durch Entsiegelung nicht mehr genutzter Flächen erreicht werden. Dadurch ergibt sich gleichzeitig ein Ersatz für die entfallenden Biotoptypen. Alternativ wäre eine Verbesserung der Bodenfunktionen durch Nutzungsextensivierung / Gehölzpflanzung möglich. Zusätzlich Festsetzung von Pflanzbindungen und Pflanzgeboten im Satzungsverfahren, vor allem zur Einbindung des Siedlungsbereiches in das Landschaftsbild und Erhaltung des Altbaubestandes.			
Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)				
	Die Prüfung von anderweitigen Planungsmöglichkeiten ist nicht erforderlich.			

Wohnbaufläche W4				
Lage	Fischbach, Kirchstraße			
Größe	0,37 ha			
Potential	4 WE			
Schutzgebiete	--			
Ausschnitt Lageplan				
				
Besonderheiten	--			
Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung				
Schutzgüter/Funktionen	Bedeutung der betroffenen Bereiche	Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Schutzbe- lange	V/M/A/E möglich
Mensch	Siedlungsnahes Wohnumfeld. Verlärmung durch B 6 vorhanden.	Auf Teilen der Fläche ist mit einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 zu rechnen.	Me 1	ja
Arten und Biotope, biologische Vielfalt	- Ruderalfläche mit mittlerem Biotopwert - Es liegen keine Anhaltspunkte zum Vorkommen wertgebender Arten vor.	Verlust mittelwertiger Biotoptypen	ABB 1	ja
Boden	Lehmsand-Staugley und -Gley mit - mittlere bis sehr hoher natürlicher Ertragsfähigkeit, - mittlerer bis hohe Filter- und Pufferkapazität, - ohne besondere Lebensraumfunktion, - mittlere bis sehr hohem Wasserspeichervermögen, - ohne Archivfunktion	Einschränkung bzw. Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung.	Bo 1 Bo 2 Bo 4	ja ja ja

Fortsetzung nachfolgende Seite

Fortsetzung von vorhergehender Seite

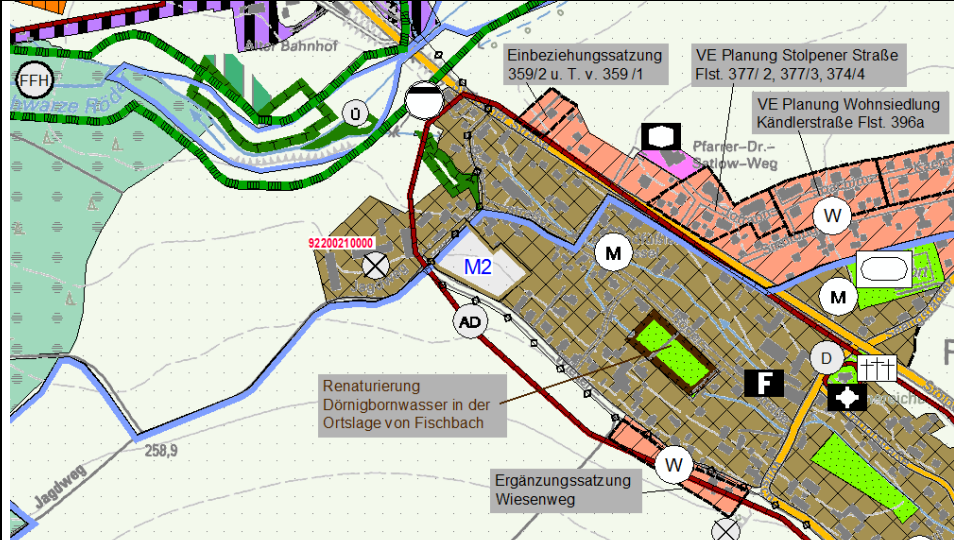
Wasser	• geringe Grundwasserneubildungsrate • Grundwasser gegenüber flächenhaften Einträgen ungeschützt • Trinkwasserschutzgebiet Wt31 • keine Oberflächengewässer vorhanden	Potentielle Beeinträchtigung einer Trinkwasserressource	Gw 4	ja
Klima/Luft	• Kaltluft-Talabflussbahn des Dörnigbornwasser • Kaltluft-Hangabflussbahn zwischen Offenlandflächen östlich Fischbach und dem südlichen Teil der Ortslage	Gefahr der Abriegelung von Luftaustauschbahnen	KL 1	ja
Landschaftsbild	Inanspruchnahme von Flächen ohne prägende Landschaftselemente und mit mittlerer Erholungseignung.	Keine	--	--
Kultur- und Sachgüter	Lage innerhalb des archäologischen Denkmalsbereiches.	Keine Beachtung der Erkundungspflicht.	--	--
Zusammenfassende Einschätzung der Verträglichkeit	Planung landespflegerisch mit Einschränkungen vertretbar . Bei einer Überplanung ist es unbedingt erforderlich, den Eingriff aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege so gering wie möglich zu halten, Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen festzusetzen und in diesem Zusammenhang auf eine regionaltypische Ortsrandeingrünung mit standortheimischen Laubbäumen und Sträuchern zu achten. Die Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens ist erforderlich.			
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung				
	Sämtliche Funktionen der Schutzgüter bleiben wie im Bestand erhalten.			
Planungshinweise, Vorschläge zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs				
Mensch	Differenzierung der Flächenaufteilung, Festsetzung aktiver / passiver Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.			
Arten und Biotope, biologische Vielfalt	Siehe Boden. Zusätzlich Festsetzung von Pflanzbindungen und Pflanzgeboten im B-Plan, vor allem zur Einbindung des Siedlungsbereiches in das Landschaftsbild.			
Boden	Eine Kompensation der Versiegelung könnte durch Entsiegelung nicht mehr genutzter Flächen erreicht werden. Dadurch ergibt sich gleichzeitig ein Ersatz für die entfallenden Biototypen. Alternativ wäre eine Verbesserung der Bodenfunktionen durch Nutzungsextensivierung / Gehölzpflanzung möglich.			
Wasser	In Bebauungsplanung Ausschluss von Nutzungen, die eine qualitative und quantitative Beeinträchtigung der Trinkwasserressource hervorrufen können.			
Klima/Luft	Ergänzung der vorhandenen ländlichen Siedlungsstruktur unter Beachtung der Gebäudestellung und -größe zur Vermeidung zusätzlicher Verriegelung von Luftaustauschbahnen in die Ortschaft.			
Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)				
	Alternativen zur Flächenausweisung bestehen 1. in der Verdichtung der Bestandsbebauung 2. durch Ausweisung von Wohnbauland an anderer Stelle.			
zu 1.	Wie in der Begründung zum FNP dargelegt, sind im unbeplanten Innenbereich und den rechtlich bereits gesicherten Satzungsgebieten nach §§9, 34 und 35 BauGB nicht ausreichend verfügbare Bauflächen vorhanden, um den zukünftigen Bedarf zu decken. Ein Verzicht auf eine zusätzliche Flächenausweisung entspricht daher nicht der Zielstellung der Flächennutzungsplanung.			
zu 2.	Die Prüfung von Alternativstandorten entfällt an dieser Stelle, da sich der B-Plan bereits im Aufstellungsverfahren befindet und dabei bislang keine wesentlichen Bedenken vorgebracht wurden.			

Gemischte Baufläche M1				
Lage	Arnsdorf, Käthe-Kollwitz-Straße / Kurzer Weg			
Größe	0,22 ha			
Potential	1 WE			
Schutzgebiete	--			
Ausschnitt Lageplan				
Besonderheiten	--			
Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung				
Schutzgüter/Funktionen	Bedeutung der betroffenen Bereiche	Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Schutzbe- lange	V/M/A/E möglich
Mensch	Siedlungsnahes Wohnumfeld.	Keine	--	--
Arten und Biotope, biologische Vielfalt	- Grünland, intensiv genutzt, mit einem mittleren Biotopwert - Es liegen keine Anhaltspunkte zum Vorkommen wertgebender Arten vor.	Verlust mittelwertiger Biotoptypen	ABB 1	ja
Boden	Löß-Braunstaugley und Löß-Staugley mit - hoher natürlicher Ertragsfähigkeit, - hohe Filter- und Pufferkapazität, - ohne besondere Lebensraumfunktion, - hohem Wasserspeichervermögen, - ohne Archivfunktion.	Einschränkung bzw. Verlust der Bodenfunktionen durch Versiege- lung.	Bo 1 Bo 4	ja ja
Wasser	- hohe Grundwasserneubildungsrate - Grundwasser gegenüber flächenhaften Einträgen ungeschützt - keine Oberflächengewässer vorhanden	Einschränkung bzw. Verlust der Grundwasserneubildungsfunk- tionen durch Versiegelung.	Gw 1	ja

Fortsetzung nachfolgende Seite

Fortsetzung von vorhergehender Seite

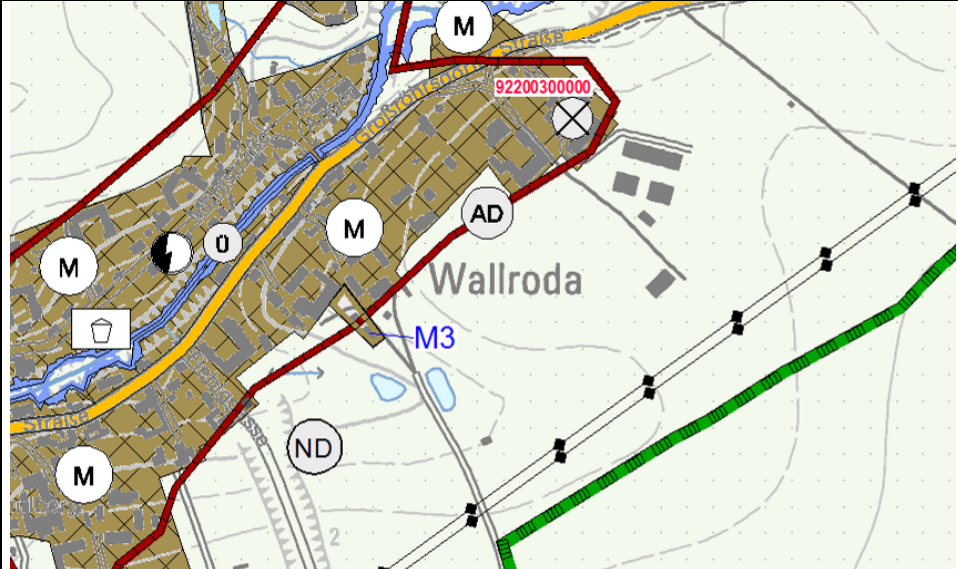
Klima/Luft	Die Fläche weist keine besonderen Funktionen oder Gefährdungen hinsichtlich des Klimapotentials auf.	Keine	--	--
Landschaftsbild	Inanspruchnahme von Flächen ohne prägende Landschaftselemente und mit überwiegend geringer Erholungseignung.	Keine	--	--
Kultur- und Sachgüter	Sind im Gebiet nicht bekannt.	Keine	--	--
Zusammenfassende Einschätzung der Verträglichkeit	Planung landespflegerisch mit Einschränkungen vertretbar . Bei einer Überplanung ist es unbedingt erforderlich, den Eingriff aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege so gering wie möglich zu halten, Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen (vorzugsweise Entsiegelungsmaßnahmen) festzusetzen und in diesem Zusammenhang auf eine regionaltypische Ortsrandeinguhrnung mit standortheimischen Laubbäumen und Sträuchern zu achten. Die Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens ist erforderlich.			
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung				
	Sämtliche Funktionen der Schutzgüter bleiben wie im Bestand erhalten.			
Planungshinweise, Vorschläge zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs				
Arten und Biotope, biologische Vielfalt	Siehe Boden. Zusätzlich Festsetzung von Pflanzbindungen und Pflanzgeboten im B-Plan, vor allem zur Einbindung des Siedlungsbereiches in das Landschaftsbild.			
Boden	Eine Kompensation der Versiegelung könnte durch Entsiegelung nicht mehr genutzter Flächen erreicht werden. Dadurch ergibt sich gleichzeitig ein Ersatz für entfallende (geringwertige) Biotoptypen. Alternativ wäre eine Verbesserung der Bodenfunktionen durch Nutzungsextensivierung / Gehölzpflanzung möglich.			
Wasser	Niederschlagswasser ist vorzugsweise zu versickern, um es dem Grundwasserhaushalt nicht zu entziehen.			
Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)				
	Alternativen zur Flächenausweisung bestehen 1. in der Verdichtung der Bestandsbebauung 2. durch Ausweisung von gemischte Bauflächen an anderer Stelle.			
zu 1.	Wie in der Begründung zum FNP dargelegt, sind im unbeplanten Innenbereich und den Satzungsgebieten nach §§9, 34 und 35 BauGB nicht ausreichend Bauflächen vorhanden, um den zukünftigen Bedarf zu decken. Ein Verzicht auf eine zusätzliche Flächenausweisung entspricht daher nicht der Zielstellung der Flächennutzungsplanung.			
zu 2.	Wegen konkreter Bauabsichten steht ein alternativer Standort nicht zur Diskussion.			

Gemischte Baufläche M2				
Lage	Fischbach, Wiesenweg			
Größe	0,82 ha			
Potential	4 WE			
Schutzgebiete	--			
Ausschnitt Lageplan				
Besonderheiten	--			
Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung				
Schutzgüter/Funktionen	Bedeutung der betroffenen Bereiche	Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Schutzbe-lange	V/M/A/E möglich
Mensch	Siedlungsnahes Wohnumfeld.	Keine	--	--
Arten und Biotope, biologische Vielfalt	- Ackerflächen mit geringem Biotopwert - Vorkommen wertgebender Arten aufgrund der Nutzung unwahrscheinlich	Mischbebauung stellt keine Verschlechterung des Biotopwerts dar.	--	--
Boden	Lehmsand-Staugley und -Gley mit - mittlerer natürlicher Ertragsfähigkeit, - mittlerer Filter- und Pufferkapazität, - ohne besondere Lebensraumfunktion, - mittlerem Wasserspeichervermögen, - ohne Archivfunktion.	Einschränkung bzw. Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung.	Bo 1 Bo 2 Bo 4	ja ja ja
Wasser	- mittlere bis hohe Grundwasserneubildungsrate - Grundwasser gegenüber flächenhaften Einträgen relativ geschützt - Trinkwasserschutzgebiet Wt31 - keine Oberflächengewässer vorhanden	Einschränkung bzw. Verlust der Grundwasserneubildungsfunktionen durch Versiegelung. Potentielle Beeinträchtigung einer Trinkwasserressource	Gw 1 Gw 4	ja ja
Klima/Luft	Die Fläche weist keine besonderen Funktionen oder Gefährdungen hinsichtlich des Klimapotentials auf.	Keine	--	--
Landschaftsbild	Inanspruchnahme von Flächen mit prägenden Landschaftselementen und mit mittlerer Erholungseignung.	Keine Beeinträchtigung unter der Voraussetzung der angepassten dörflichen Bebauung	--	--
Kultur- und Sachgüter	Lage innerhalb des archäologischen Denkmalbereiches.	Keine Beachtung der Erkundungspflicht.	--	--
Zusammenfassende Einschätzung der Verträglichkeit	Planung landespflegerisch vertretbar . Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Bei einer Überplanung ist es erforderlich, auf eine regionaltypische Ortsrandeingrünung mit standortheimischen Laubbäumen und Sträuchern zu achten.			

Fortsetzung nachfolgende Seite

Fortsetzung von vorhergehender Seite

Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	
	Sämtliche Funktionen der Schutzgüter bleiben wie im Bestand erhalten.
Planungshinweise, Vorschläge zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs	
Boden	Eine Kompensation der Versiegelung könnte durch Entsiegelung nicht mehr genutzter Flächen erreicht werden. Dadurch ergibt sich gleichzeitig ein Ersatz für entfallende (geringwertige) Biotoptypen. Alternativ wäre eine Verbesserung der Bodenfunktionen durch Nutzungsextensivierung / Gehölzpflanzung möglich.
Wasser	Niederschlagswasser ist vorzugsweise zu versickern, um es dem Grundwasserhaushalt nicht zu entziehen. In Bebauungsplanung Ausschuss von Nutzungen, die eine qualitative und quantitative Beeinträchtigung der Trinkwasserressource hervorrufen können.
Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)	
	Die Prüfung von anderweitigen Planungsmöglichkeiten ist nicht erforderlich.

Gemischte Baufläche M3				
Lage	Wallroda, Fiebiggasse			
Größe	0,11 ha			
Potential	1 WE			
Schutzgebiete	--			
Ausschnitt Lageplan				
Besonderheiten	--			
Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung				
Schutzgüter/Funktionen	Bedeutung der betroffenen Bereiche	Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Schutzbe- lange	V/M/A/E möglich
Mensch	Siedlungsnahes Wohnumfeld.	Keine	--	--
Arten und Biotope, biologische Vielfalt	- dörfliches Mischgebiet mit geringem Biotopwert - Es liegen keine Anhaltspunkte zum Vorkommen wertgebender Arten vor, ein Vorkommen ist jedoch nicht auszuschließen (ungenutzte Scheune).	Mischbebauung stellt keine Verschlechterung des Biotopwerts dar. Ggf. Störung / Schädigung geschützter Arten	ABB 2	ja
Boden	Böden mit anthropogener Überprägung, weitgehender Verlust der natürlichen Funktionen, mit Ausnahme der Archivfunktion.	Keine Beachtung der Erkundungspflicht	--	--
Wasser	- geringe Grundwasserneubildungsrate - Grundwasser gegenüber flächenhaften Einträgen relativ geschützt - keine Oberflächengewässer vorhanden	Keine	--	--
Klima/Luft	Die Fläche weist keine besonderen Funktionen oder Gefährdungen hinsichtlich des Klimapotentials auf.	Keine	--	--
Landschaftsbild	Inanspruchnahme von Flächen ohne prägende Landschaftselemente, aber mit mittlerer Erholungseignung.	Keine Beeinträchtigung unter der Voraussetzung der angepassten dörflichen Bebauung	--	--
Kultur- und Sachgüter	Lage am Rand des archäologischen Denkmalsbereiches.	Keine Beachtung der Erkundungspflicht.	--	--
Zusammenfassende Einschätzung der Verträglichkeit	Planung landespflegerisch vertretbar . Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.			
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung				
	Sämtliche Funktionen der Schutzgüter bleiben wie im Bestand erhalten.			
Planungshinweise, Vorschläge zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs				
Arten und Biotope, biologische Vielfalt	Beachtung der Vorschriften der § 44 BNatSchG hinsichtlich besonders geschützter und bestimmter anderer Tier- und Pflanzenarten.			
Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)				
	Die Prüfung von anderweitigen Planungsmöglichkeiten ist nicht erforderlich.			

Gemischte Baufläche M4				
Lage	Arnsdorf, Käthe-Kollwitz-Straße West			
Größe	0,30 ha			
Potential	2 WE			
Schutzgebiete	--			
Ausschnitt Lageplan				
Besonderheiten				
Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung				
Schutzgüter/ Funktionen	Bedeutung der betroffenen Bereiche	Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Schutzbe- lange	V/M/A/E möglich
Mensch	Siedlungsnahes Wohnumfeld.	Keine	--	--
Arten und Biotope, biologische Vielfalt	- Grünland, intensiv genutzt, mit einem mittleren Biotopwert - Es liegen keine Anhaltspunkte zum Vorkommen wertgebender Arten vor.	Verlust mittelwertiger Biotoptypen	ABB 1	ja
Boden	Löß-Staugley mit - mittlerer natürlicher Ertragsfähigkeit, - geringer Filter- und Pufferkapazität, - ohne besondere Lebensraumfunktion, - mittlerem Wasserspeichervermögen, - mit Archivfunktion.	Einschränkung bzw. Verlust der Bodenfunktionen durch Versieglung. Beachtung der Erkundungspflicht	Bo 1 Bo 2 Bo 4	ja ja ja
Wasser	- geringe Grundwasserneubildungsrate - Grundwasser gegenüber flächenhaften Einträgen relativ geschützt - keine Oberflächengewässer vorhanden	Keine	--	--

Fortsetzung nachfolgende Seite

Fortsetzung von vorhergehender Seite

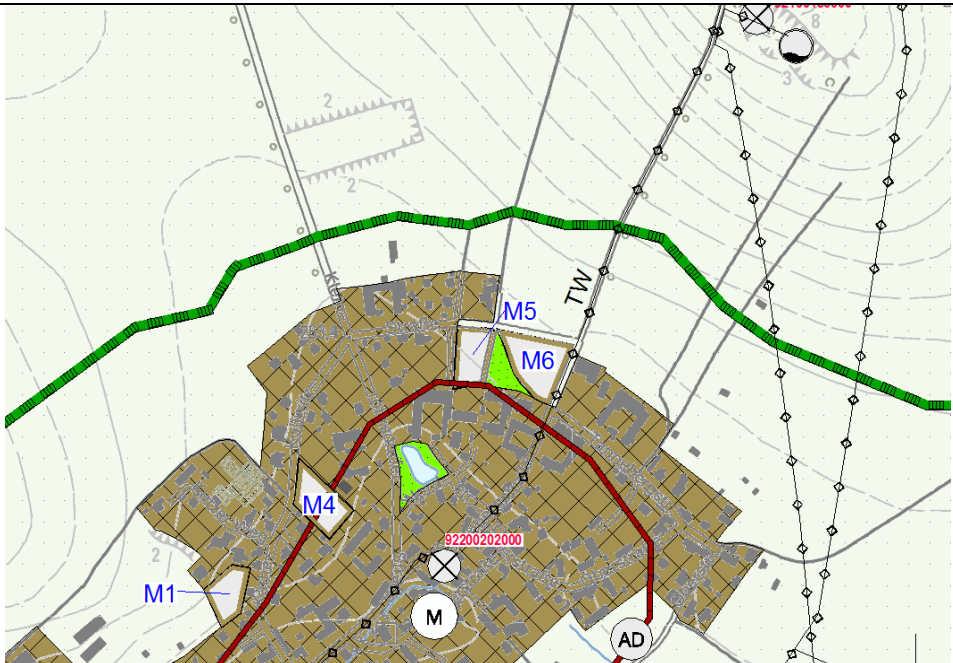
Klima/Luft	Die Fläche weist keine besonderen Funktionen oder Gefährdungen hinsichtlich des Klimapotentials auf.	Keine	--	--
Landschaftsbild	Inanspruchnahme von Flächen mit prägenden Landschaftselementen und mittlerer Erholungseignung.	Keine Beeinträchtigung unter der Voraussetzung der angepassten dörflichen Bebauung	--	--
Kultur- und Sachgüter	Lage am Rand des archäologischen Denkmalbereiches.	Keine Beachtung der Erkundungspflicht.	--	--
Zusammenfassende Einschätzung der Verträglichkeit	Planung landespflegerisch vertretbar . Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Im Zuge des B-Planverfahrens sind Ermittlung zu der im Plangebiet auftretenden Schallimmissionen umzusetzen.			
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung				
	Sämtliche Funktionen der Schutzgüter bleiben wie im Bestand erhalten.			
Planungshinweise, Vorschläge zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs				
Arten und Biotope, biologische Vielfalt	Siehe Boden. Zusätzlich Festsetzung Pflanzgeboten im B-Plan, vor allem zur Einbindung des Siedlungsgebietes in das Landschaftsbild.			
Boden	Eine Kompensation der Versiegelung könnte durch Entsiegelung nicht mehr genutzter Flächen erreicht werden. Dadurch ergibt sich gleichzeitig ein Ersatz für entfallende (geringwertige) Biotoptypen. Alternativ wäre eine Verbesserung der Bodenfunktionen durch Nutzungsextensivierung / Gehölzpflanzung möglich.			
Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)				
	Die Prüfung von anderweitigen Planungsmöglichkeiten ist nicht erforderlich.			

Gemischte Baufläche M5				
Lage	Arnsdorf, Käthe-Kollwitz-Straße Ost			
Größe	0,27 ha			
Potential	2 WE			
Schutzgebiete	--			
Ausschnitt Lageplan				
Besonderheiten	--			
Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung				
Schutzgüter/Funktionen	Bedeutung der betroffenen Bereiche	Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Schutzbe- lange	V/M/A/E möglich
Mensch	Siedlungsnahes Wohnumfeld.	Keine	--	--
Arten und Biotope, biologische Vielfalt	- Grünland, intensiv genutzt, mit einem mittleren Biotopwert - Es liegen keine Anhaltspunkte zum Vorkommen wertgebender Arten vor.	Verlust mittelwertiger Biotoptypen	ABB 1	ja
Boden	Löß-Staugley mit - mittlerer natürlicher Ertragsfähigkeit, - geringer Filter- und Pufferkapazität, - ohne besondere Lebensraumfunktion, - mittlerem Wasserspeichervermögen, - mit Archivfunktion.	Einschränkung bzw. Verlust der Bodenfunktionen durch Versiege- lung. Beachtung der Erkundungspflicht	Bo 1 Bo 2 Bo 4	ja ja ja

Fortsetzung nachfolgende Seite

Fortsetzung von vorhergehender Seite

Wasser	• geringe Grundwasserneubildungsrate • Grundwasser gegenüber flächenhaften Einträgen relativ geschützt • keine Oberflächengewässer vorhanden	Keine	--	--
Klima/Luft	Die Fläche weist keine besonderen Funktionen oder Gefährdungen hinsichtlich des Klimapotentials auf.	Keine	--	--
Landschaftsbild	Inanspruchnahme von Flächen mit prägenden Landschaftselemente und mittlerer Erholungseignung.	Keine Beeinträchtigung unter der Voraussetzung der angepassten dörflichen Bebauung	--	--
Kultur- und Sachgüter	Sind im Gebiet nicht bekannt.	Keine	--	--
Zusammenfassende Einschätzung der Verträglichkeit	Planung landespflegerisch vertretbar . Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Bei einer Überplanung ist es erforderlich, auf eine regionaltypische Ortsrandeingrünung mit standortheimischen Laubbäumen und Sträuchern zu achten. Die Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens ist erforderlich.			
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung				
	Sämtliche Funktionen der Schutzgüter bleiben wie im Bestand erhalten.			
Planungshinweise, Vorschläge zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs				
Arten und Biotope, biologische Vielfalt	Siehe Boden. Zusätzlich Festsetzung Pflanzgeboten im B-Plan, vor allem zur Einbindung des Siedlungsreiches in das Landschaftsbild.			
Boden	Eine Kompensation der Versiegelung könnte durch Entsiegelung nicht mehr genutzter Flächen erreicht werden. Dadurch ergibt sich gleichzeitig ein Ersatz für entfallende (geringwertige) Biotoptypen. Alternativ wäre eine Verbesserung der Bodenfunktionen durch Nutzungsextensivierung / Gehölzpflanzung möglich.			
Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)				
	Die Prüfung von anderweitigen Planungsmöglichkeiten ist nicht erforderlich.			

Gemischte Baufläche M6				
Lage	Arnsdorf, Tannebergstraße			
Größe	0,40 ha			
Potential	3 WE			
Schutzgebiete	--			
Ausschnitt Lageplan				
				
Besonderheiten	Erhaltung westlich angrenzender Streuobstwiese			
Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung				
Schutzgüter/Funktionen	Bedeutung der betroffenen Bereiche	Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Schutzbe- lange	V/M/A/E möglich
Mensch	Siedlungsnahes Wohnumfeld.	Keine	--	--
Arten und Biotop, biologische Vielfalt	• Frischgrünland, intensiv genutzt / bewei- det mit mittlerem Biotopwert • Es liegen keine Anhaltspunkte zum Vorkommen wertoebender Arten vor.	Verlust mittelwertiger Biotoptypen	ABB 1	ja

Fortsetzung nachfolgende Seite

Fortsetzung von vorhergehender Seite

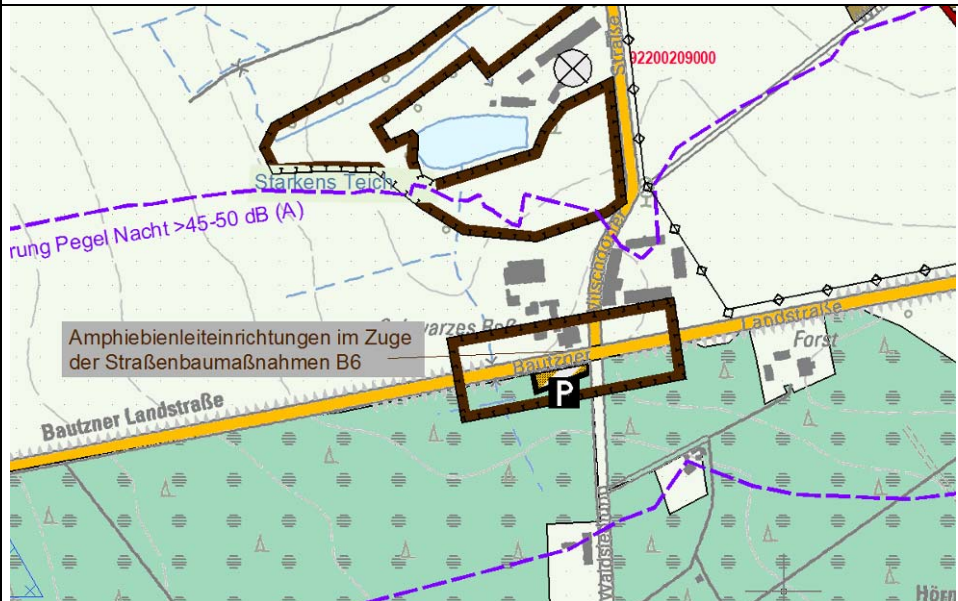
Boden	Löß-Staugley mit • mittlerer bis sehr hoher natürlicher Ertragsfähigkeit, • geringer bis hoher Filter- und Pufferkapazität, • ohne besondere Lebensraumfunktion, • mittlerem bis sehr hohem Wasserspeichervermögen, • teilweise mit Archivfunktion.	Einschränkung bzw. Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung. Beachtung der Erkundungspflicht	Bo 1 Bo 2 Bo 4	ja ja ja
Wasser	• geringe Grundwasserneubildungsrate • Grundwasser gegenüber flächenhaften Einträgen relativ geschützt • keine Oberflächengewässer vorhanden	Keine.	--	--
Klima/Luft	Die Fläche weist keine besonderen Funktionen oder Gefährdungen hinsichtlich des Klimapotentials auf.	Keine	--	--
Landschaftsbild	Inanspruchnahme von Flächen mit prägenden Landschaftselemente und mittlerer Erholungseignung.	Keine Beeinträchtigung unter der Voraussetzung der angepassten dörflichen Bebauung	--	--
Kultur- und Sachgüter	Sind im Gebiet nicht bekannt.	Keine	--	--
Zusammenfassende Einschätzung der Verträglichkeit	Planung landespflegerisch vertretbar . Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Bei einer Überplanung ist es erforderlich, auf eine regionaltypische Ortsrandeingrünung mit standortheimischen Laubbäumen und Sträuchern zu achten. Die Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags sowie einer Schallimmissionsprognose sind im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens erforderlich.			
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung				
	Sämtliche Funktionen der Schutzgüter bleiben wie im Bestand erhalten.			
Planungshinweise, Vorschläge zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs				
Arten und Biotope, biologische Vielfalt	Siehe Boden. Zusätzlich Festsetzung Pflanzgeboten im B-Plan, vor allem zur Einbindung des Siedlungsgebietes in das Landschaftsbild.			
Boden	Eine Kompensation der Versiegelung könnte durch Entsiegelung nicht mehr genutzter Flächen erreicht werden. Dadurch ergibt sich gleichzeitig ein Ersatz für entfallende (geringwertige) Biotoptypen. Alternativ wäre eine Verbesserung der Bodenfunktionen durch Nutzungsextensivierung / Gehölzpflanzung möglich.			
Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)				
	Die Prüfung von anderweitigen Planungsmöglichkeiten ist nicht erforderlich.			

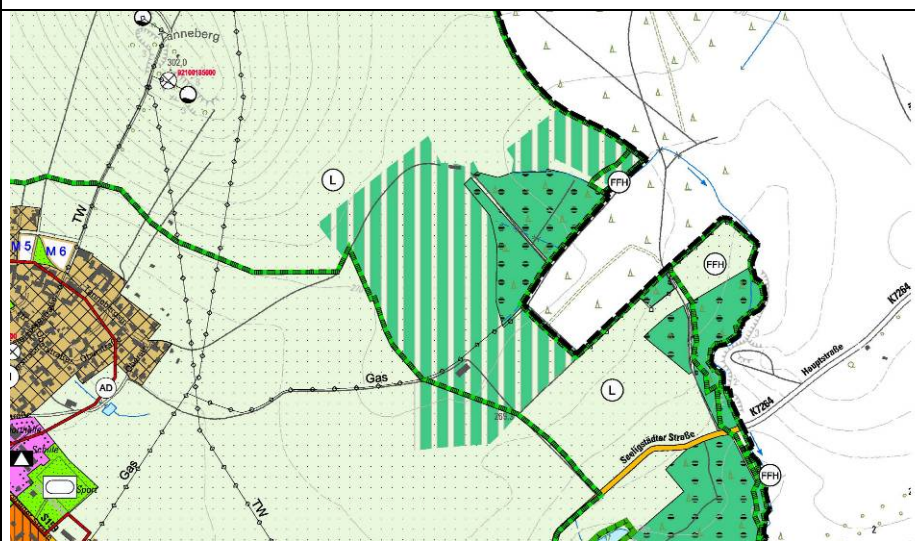
Parkplatz Krankenhaus				
Lage	Arnsdorf, Stolpener Straße (gegenüber Sächsischem Krankenhaus)			
Größe	0,19 ha			
Schutzgebiete	--			
Ausschnitt Lageplan				
Besonderheiten	Erhaltung des angrenzenden Baumbestandes im Randbereich.			
Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung				
Schutzgüter/Funktionen	Bedeutung der betroffenen Bereiche	Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Schutzbe- lange	V/M/A/E möglich
Mensch	Siedlungsnahes Wohnumfeld.	Keine erhebliche Beeinträchti- gung, da Nutzung weitestgehend nur tagsüber durch Mitarbeiter und Besucher des Sächsischen Kran- kenhaus	--	--
Arten und Biotope, biologische Vielfalt	- Verkehrsfläche mit geringem Biotopwert - vereinzelter Altbaumbestand in den Randbereichen - Es liegen keine Anhaltspunkte zum Vorkommen wertgebender Arten vor.	Keine Angrenzender Altbaumbestand ist zu erhalten.	--	--
Boden	Böden mit anthropogener Überprägung, weitgehender Verlust der natürlichen Funk- tionen, mit Ausnahme der Archivfunktion	Keine Beachtung der Erkundungspflicht	--	--

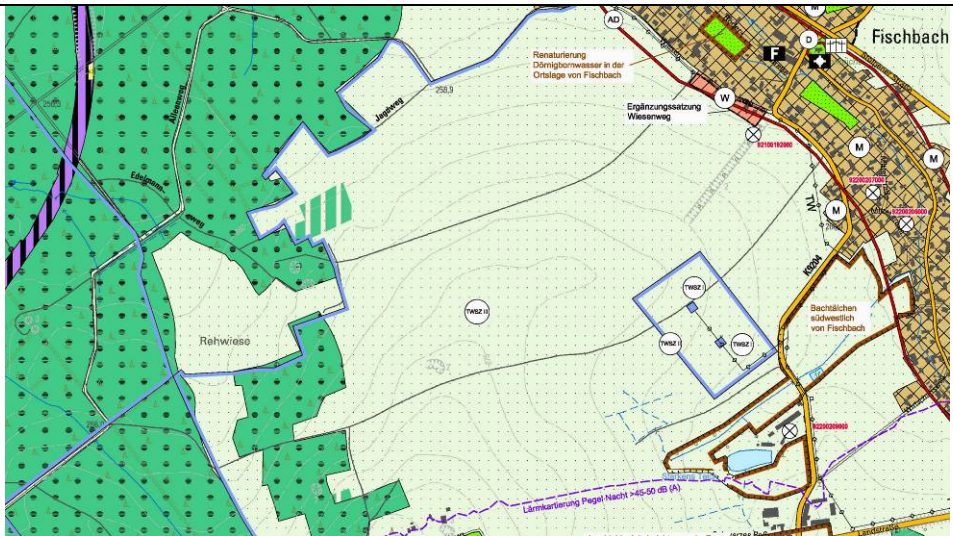
Fortsetzung nachfolgende Seite

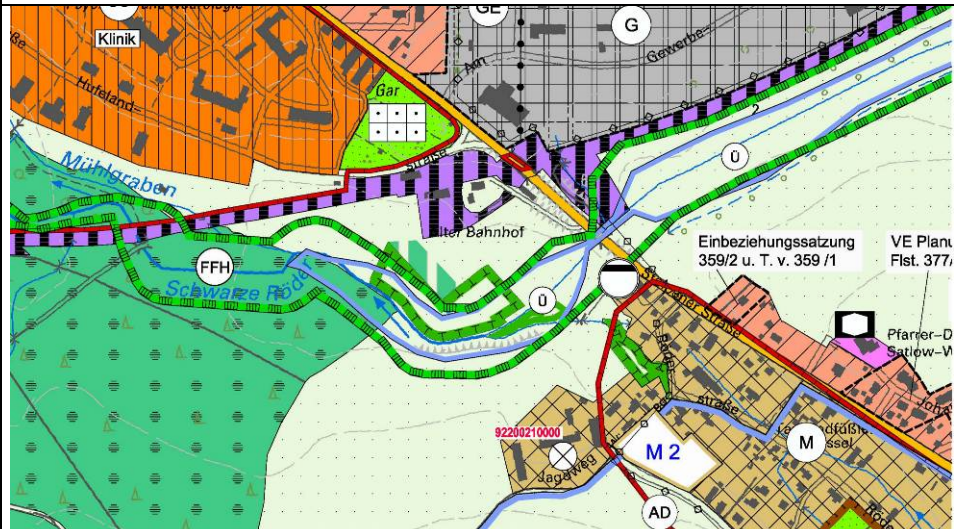
Fortsetzung von vorhergehender Seite

Wasser	• geringe Grundwasserneubildungsrate • Grundwasser gegenüber flächenhaften Einträgen ungeschützt • keine Oberflächengewässer vorhanden	Keine	--	--
Klima/Luft	Die Fläche weist keine besonderen Funktionen oder Gefährdungen hinsichtlich des Klimapotentials auf.	Keine	--	--
Landschaftsbild	Inanspruchnahme von Flächen mit prägenden Landschaftselemente und mittlerer Erholungseignung.	Keine Beeinträchtigung unter der Voraussetzung das der angrenzende Altbaumbestand zu erhalten ist.	--	--
Kultur- und Sachgüter	Sind im Gebiet nicht bekannt.	Keine	--	--
Zusammenfassende Einschätzung der Verträglichkeit	Planung landespflegerisch vertretbar . Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.			
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung				
	Sämtliche Funktionen der Schutzgüter bleiben wie im Bestand erhalten.			
Planungshinweise, Vorschläge zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs				
	--			
Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)				
	Die Prüfung von anderweitigen Planungsmöglichkeiten ist nicht erforderlich.			

Parkplatz Schwarzes Roß				
Lage	Fischbach, B 6 (Schwarzes Roß)			
Größe	0,09 ha			
Schutzgebiete	--			
Ausschnitt Lageplan				
Besonderheiten	Erhaltung des angrenzenden Baumbestandes im Randbereich.			
Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung				
Schutzgüter/Funktionen	Bedeutung der betroffenen Bereiche	Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Schutzbe- lange	V/M/A/E möglich
Mensch	Keine	Keine	--	--
Arten und Biotope, biologische Vielfalt	- Verkehrsfläche mit geringem Biotopwert - Altbaumbestand in den Randbereichen - Es liegen keine Anhaltspunkte zum Vorkommen wertgebender Arten vor.	Keine Angrenzender Altbaumbestand ist zu erhalten.	--	--
Boden	Böden mit anthropogener Überprägung, weitgehender Verlust der natürlichen Funktionen.	Keine	--	--
Wasser	- geringe Grundwasserneubildungsrate - Grundwasser gegenüber flächenhaften Einträgen relativ geschützt - Trinkwasserschutzgebiet Wt31 - keine Oberflächengewässer vorhanden	Keine, da Nutzung als Parkplatz nicht der Schutzzone 3 des TWSG widerspricht, auch keine Veränderung gegenüber Bestandsnutzung	--	--
Klima/Luft	Die Fläche weist keine besonderen Funktionen oder Gefährdungen hinsichtlich des Klimapotentials auf.	Keine	--	--
Landschaftsbild	Inanspruchnahme von Flächen mit prägenden Landschaftselemente und guter Erholungseignung.	Keine Beeinträchtigung unter der Voraussetzung das der angrenzende Altbaumbestand zu erhalten ist.	--	--
Kultur- und Sachgüter	Sind im Gebiet nicht bekannt.	Keine	--	--
Zusammenfassende Einschätzung der Verträglichkeit	Planung landespflegerisch vertretbar . Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.			
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung				
	Sämtliche Funktionen der Schutzgüter bleiben wie im Bestand erhalten.			
Planungshinweise, Vorschläge zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs				
	--			
Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)				
	Die Prüfung von anderweitigen Planungsmöglichkeiten ist nicht erforderlich.			

Aufforstungsfläche Tanneberg				
Lage	Arnsdorf, südöstlich des Tannebergs			
Größe	23,48 ha			
Schutzgebiete	--			
Ausschnitt Lageplan				
Besonderheiten	--			
Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung				
Schutzgüter/Funktionen	Bedeutung der betroffenen Bereiche	Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Schutzbe- lange	V/M/A/E möglich
Mensch	Keine	Keine	--	--
Arten und Biotope, biologische Vielfalt	- Ackerflächen mit geringem Biotopwert - Vorkommen wertgebender Arten aufgrund der Nutzung unwahrscheinlich - LSG Massenei	Aufforstung stellt eine Verbesserung des Biotopwerts dar.	--	--
Boden	Löß-Staubleie mit - sehr geringe natürlicher Ertragsfähigkeit, - geringe Filter- und Pufferkapazität, - ohne besondere Lebensraumfunktion, - mittlerem Wasserspeichervermögen, - mit Archivfunktion.	Aufforstung sorgt für Erosionsschutz.	--	--
Wasser	- geringe Grundwasserneubildungsrate - Grundwasser gegenüber flächenhaften Einträgen relativ geschützt - keine Oberflächengewässer vorhanden	Keine	--	--
Klima/Luft	Kaltluftentstehungsgebiet Offenland	Reduzierung der Kaltluftentstehungsfläche ohne lufthygienische Austauschfunktion	--	--
Landschaftsbild	Inanspruchnahme von Flächen ohne prägende Landschaftselemente und mit geringer Erholungseignung.	Keine	--	--
Kultur- und Sachgüter	Sind im Gebiet nicht bekannt.	Keine	--	--
Zusammenfassende Einschätzung der Verträglichkeit	Planung landespflegerisch vertretbar . Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.			
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung				
	Sämtliche Funktionen der Schutzgüter bleiben wie im Bestand erhalten. Keine Entwicklung höherwertiger Biotope, von potenziellen Habitaten wertgebender Tierarten oder Elementen im Biotopverbund. Keine Verbesserung der Boden-, Wasser- und Klimaschutzfunktion und des Landschaftsbildes.			
Planungshinweise, Vorschläge zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs				
	--			
Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)				
	Die Prüfung von anderweitigen Planungsmöglichkeiten ist nicht erforderlich.			

Aufforstungsfläche Karswald Ost				
Lage	Arnsdorf, östlich des Karswaldes			
Größe	1,39 ha			
Schutzgebiete	--			
Ausschnitt Lageplan				
Besonderheiten	--			
Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung				
Schutzgüter/Funktionen	Bedeutung der betroffenen Bereiche	Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Schutzbe- lange	V/M/A/E möglich
Mensch	Keine	Keine	--	--
Arten und Biotope, biologische Vielfalt	- Ackerflächen mit geringem Biotopwert - Vorkommen wertgebender Arten aufgrund der Nutzung unwahrscheinlich	Aufforstung stellt eine Verbesserung des Biotopwerts dar.	--	--
Boden	Löß-Staugley mit - geringe bis mittlere natürlicher Ertragsfähigkeit, - mittlere Filter- und Pufferkapazität, - ohne besondere Lebensraumfunktion, - mittlerem Wasserspeichervermögen, - ohne Archivfunktion.	Aufforstung sorgt für Erosionsschutz.	--	--
Wasser	- mittlere bis hohe Grundwasserneubildungsrate - Grundwasser gegenüber flächenhaften Einträgen relativ geschützt - Trinkwasserschutzgebiet Wt31 - keine Oberflächengewässer vorhanden	Keine	--	--
Klima/Luft	Kaltluftentstehungsgebiet Offenland	Reduzierung der Kaltluftentstehungsfläche ohne lufthygienische Austauschfunktion	--	--
Landschaftsbild	Inanspruchnahme von Flächen ohne prägende Landschaftselemente und mit geringer Erholungseignung.	Keine	--	--
Kultur- und Sachgüter	Sind im Gebiet nicht bekannt.	Keine	--	--
Zusammenfassende Einschätzung der Verträglichkeit	Planung landespflegerisch vertretbar . Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.			
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung				
	Sämtliche Funktionen der Schutzgüter bleiben wie im Bestand erhalten. Keine Entwicklung höherwertiger Biotope, von potenziellen Habitaten wertgebender Tierarten oder Elementen im Biotopverbund. Keine Verbesserung der Boden-, Wasser- und Klimaschutzfunktion und des Landschaftsbildes.			
Planungshinweise, Vorschläge zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs				
	--			
Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)				
	Die Prüfung von anderweitigen Planungsmöglichkeiten ist nicht erforderlich.			

Aufforstungsfläche Alter Bahnhof				
Lage	Arnsdorf, südlich des Alten Bahnhofs			
Größe	0,28 ha			
Schutzgebiete	--			
Ausschnitt Lageplan				
Besonderheiten	--			
Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung				
Schutzgüter/Funktionen	Bedeutung der betroffenen Bereiche	Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Schutzbe-lange	V/M/A/E möglich
Mensch	Keine	Keine	--	--
Arten und Biotope, biologische Vielfalt	- Ackerflächen mit geringem Biotopwert - Vorkommen wertgebender Arten aufgrund der Nutzung unwahrscheinlich - Lage am Rand des ökologischen Verbundsystems (Arten- und Biotopschutz) der Schwarzen Röder sowie des FFH-Gebietes "Rödertal oberhalb Medingen"	Aufforstung stellt eine Verbesserung des Biotopwerts dar.	--	--
Boden	Landlöß-Staugley mit - sehr hoher natürlicher Ertragsfähigkeit, - mittlere Filter- und Pufferkapazität, - ohne besondere Lebensraumfunktion, - hohem Wasserspeichervermögen, - ohne Archivfunktion.	Aufforstung sorgt für Erosionsschutz.	--	--
Wasser	- geringe Grundwasserneubildungsrate - Grundwasser gegenüber flächenhaften Einträgen relativ geschützt - Schwarze Röder verläuft südwestlich	Keine	--	--
Klima/Luft	Kaltluftabfluss innerhalb des Tals der Schwarzen Röder	Keine, da Fläche außerhalb der Niederung liegt	--	--
Landschaftsbild	Inanspruchnahme von Flächen ohne prägende Landschaftselemente und mit geringer Erholungseignung.	Keine	--	--
Kultur- und Sachgüter	Sind im Gebiet nicht bekannt.	Keine	--	--
Zusammenfassende Einschätzung der Verträglichkeit	Planung landespflegerisch vertretbar . Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.			
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung				
	Sämtliche Funktionen der Schutzgüter bleiben wie im Bestand erhalten. Keine Entwicklung höherwertiger Biotope, von potenziellen Habitaten wertgebender Tierarten oder Elementen im Biotopverbund. Keine Verbesserung der Boden-, Wasser- und Klimaschutzfunktion und des Landschaftsbildes.			
Planungshinweise, Vorschläge zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs				
	--			
Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)				
	Die Prüfung von anderweitigen Planungsmöglichkeiten ist nicht erforderlich.			

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft				
Lage	Arnsdorf, gesamtes Gemeindegebiet			
Größe	insgesamt ca. 200 ha			
Schutzgebiete	z.T. Lage im FFH-Gebiet und LSG			
Besonderheiten	Übernahme aus dem Landschaftsplan Gemeinde Arnsdorf mit Ergänzungen			
Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung				
Schutzgüter/Funktionen	Bedeutung der betroffenen Bereiche	Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Schutzbe- lange	V/M/A/E möglich
Mensch	z.T. siedlungsnahe Erholungsflächen	Keine	--	--
Arten und Biotope, biologische Vielfalt	- Vorwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen - z.T. Naturferne Gewässerabschnitte	Keine	--	--
Boden	Vorwiegend grundwassernahe oder stauwasserbestimmte Böden	Keine	--	--
Wasser	z.T. Naturferne Gewässerabschnitte	Keine	--	--
Klima/Luft	Kaltlufttalabflussbahnen in Tallagen	Keine	--	--
Landschaftsbild	Überwiegend ausgeräumte Flächen	Keine	--	--
Kultur- und Sachgüter	z.T. Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft	Keine	--	--
Zusammenfassende Einschätzung der Verträglichkeit	Planung landespflegerisch vertretbar . Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.			
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung				
	Sämtliche Funktionen der Schutzgüter bleiben wie im Bestand erhalten. Keine Entwicklung höherwertiger Biotope, von potenziellen Habitaten wertgebender Tierarten oder Elementen im Biotopverbund. Keine Verbesserung der Boden- und Wasserhaushaltsfunktion und des Landschaftsbildes.			
Planungshinweise, Vorschläge zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs				
	-- Die Maßnahmen sind prinzipiell geeignet, Eingriffe an anderer Stelle auszugleichen. Die konkrete Flächenverfügbarkeit sowie die fachlichen Inhalte sind im Einzelnen auf der nachfolgenden Planungsebene zu prüfen.			
Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)				
	Die Prüfung von anderweitigen Planungsmöglichkeiten ist nicht erforderlich.			

2.2.4 Kumulationseffekte

An dieser Stelle wird abgeprüft, ob die planerischen Darstellungen raumbezogene Umweltauswirkungen haben können, die sich räumlich überlagern. Relevante Wirkfaktoren sind großräumig wirksame Effekte wie Zerschneidung, erhöhter Oberflächenwasserabfluss oder Lärmbelastungen.

Aufgrund der Kleinräumigkeit der Bauflächenausweisungen und deren Lage überwiegend in Abrundungs- oder Innenentwicklungsflächen sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch kumulative Zerschneidungseffekte jedoch nicht zu erwarten.

Ein erhöhter Oberflächenwasserabfluss ist kumulativ bei nahe beieinanderliegenden Bauflächenausweisungen zu betrachten. Das betrifft im Fall des FNP Arnsdorf die Bauflächenausweisungen M 1, M 4, M 5 und M 6 im Dorfkern Arnsdorf. Zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen ist hier im nachfolgenden Verfahren zu prüfen, ob die bestehenden Entsorgungsanlagen für die Erweiterungsflächen insgesamt bereits ausreichend dimensioniert sind oder ob in zentraler oder dezentraler Art und Weise Vorkehrungen getroffen werden müssen.

Die Bauflächenausweisungen umfassen keine lärmintensiven Nutzungen. Gewerbliche Bauflächen sind auf die bereits vorhandenen Standorte reduziert. Die geplanten Parkplätze liegen räumlich so weit voneinander entfernt, dass keine kumulativen Wirkungen auftreten.

Kumulative Auswirkungen auf FFH- oder SPA-Gebiete können ausgeschlossen werden, da der räumliche Abstand zum FFH-Gebiet „Rödertal oberhalb Medingen“ ausreichend groß ist. Die nächstgelegene geplante Baufläche (Einzelstandort) liegt in ca. 750 m Entfernung.

2.2.5 Klimacheck

Aufgabe des Klimachecks ist es, zusammenfassend zu prüfen und darzustellen, welchen Beitrag der Flächennutzungsplan der Gemeinde Arnsdorf zur Bewältigung der Herausforderung des Klimawandels leistet. Während in der Umweltprüfung im Kern betrachtet wird, welche Auswirkungen von den Darstellungen des FNP auf die Umwelt ausgehen, ist im Gegensatz dazu der Grundgedanke des Klimachecks, inwieweit der FNP hinsichtlich der Folgen des Klimawandels unterstützt und entlastet wirkt.

Als Prüfkriterien werden in Anlehnung an den LEP 2013 die voraussichtlich zu erwartenden klimatischen Veränderungen in Sachsen zugrunde gelegt. Darauf aufbauend ist zu prüfen, ob die Darstellungen des FNP eine vorsorgende Anpassung an die sich abzeichnenden Klimaveränderungen und einen vorsorgenden Klimaschutz unterstützen, vernachlässigbar sind oder gegenläufig wirken.

Klimacheck	Relevante Darstellungen des FNP	Gesamteinschätzung
Klimaanpassung an		
Temperaturanstieg, Hitzeperioden	Freihaltung der Frisch- und Kaltluftabflussbahnen von Bau- und Aufforstungsflächen Erhöhung des Waldanteils in der Gemeinde durch Aufforstungsflächen zur Verbesserung der Erholungsbedingungen in der Umgebung von Überwär-	Die Darstellungen des FNP wirken unter der Maßgabe, dass es sich um eine tatsächliche Waldmehrung handelt, unterstützend bei der Anpassung an die Folgen des Klimawandels. Sofern die Aufforstungsflächen als Ersatz für Waldumwandlungen an anderer Stelle genutzt werden, sind die Darstellungen
Verringerung des Niederschlags und sommerliche Trockenperioden	Erhöhung des Waldanteils in der Gemeinde durch Aufforstungsflächen zur Verbesserung des Wasserrückhaltes Renaturierungsmaßnahmen in Bachauen zur Verbesserung des Wasserrückhaltes	Die Darstellungen des FNP wirken überwiegend unterstützend bei der Anpassung an die Folgen des Klimawandels. Sofern die Aufforstungsflächen als Ersatz für Waldumwandlungen an anderer Stelle genutzt werden, sind diese Darstellungen klimaneutral.

Klimacheck	Relevante Darstellungen des FNP	Gesamteinschätzung
Starkregen- und Hochwasserereignisse	Freihaltung der Überschwemmungsgebiete von Bebauung Renaturierungsmaßnahmen in Bachauen zur Verbesserung des Retentionsvermögens Erhöhung des Waldanteils in der Gemeinde durch Aufforstungsflächen zur Verbesserung des	Die Darstellungen des FNP wirken überwiegend unterstützend bei der Anpassung an die Folgen des Klimawandels. Sofern die Aufforstungsflächen als Ersatz für Waldumwandlungen an anderer Stelle genutzt werden, sind diese Darstellungen klimaneutral.
Klimaschutz durch:		
Klimaverträgliche Energiegewinnung und –versorgung	Im FNP der Gemeinde Arnsdorf sind keine Anlagen und Einrichtungen zur klimaverträglichen Energiegewinnung und –versorgung dargestellt.	Die Darstellungen des FNP wirken nicht unterstützend, für die Gemeinde Arnsdorf als Teil der Region Westlausitz liegt allerdings seit 2009 ein Energiekonzept vor, das Maßnahmen zur Energieeffizienz und klimaverträglichen Energiegewinnung und –versorgung beinhaltet. Diese sind aber aufgrund des Darstellungsmaßstabs nicht in den
CO ₂ - effiziente Raum- und Siedlungsstruktur	Bauflächenausweisung in Abrundung / Innenentwicklung bestehender Siedlungsbereiche Konzentration der Bauflächenausweisung in Nähe der ÖPNV-Verknüpfungspunkte	Die Darstellungen des FNP wirken unterstützend bei der Anpassung an die Folgen des Klimawandels.
Erhalt und Ausbau von CO ₂ - Speicherfunktionen	Erhöhung des Waldanteils in der Gemeinde durch Aufforstungsflächen	Die Darstellungen des FNP wirken unter der Maßgabe, dass es sich um eine tatsächliche Waldmehrung handelt, unterstützend bei der Anpassung an die Folgen des Klimawandels. Sofern die Aufforstungsflächen als Ersatz für Waldumwandlungen an anderer Stelle genutzt werden, sind die Darstellungen

2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich sowie zur Überwachung erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

In Kapitel 2.2 wurden im Zusammenhang mit den zu erwartenden Umweltauswirkungen der einzelnen Bauflächen sind einzelne Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung sowie zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen vorgeschlagen.

Unter Berücksichtigung der erarbeiteten Vermeidungs- und Minimierungsstrategien und der Umsetzung quantitativ und qualitativ ausreichender Kompensationsmaßnahmen ist absehbar, dass durch die FNP-Aufstellung im Wesentlichen keine Beeinträchtigungen verbleiben, die das Maß der Erheblichkeit überschreiten. Die beabsichtigten baulichen Maßnahmen sind sowohl einzeln als auch in der Summation nicht geeignet, den derzeitigen Umweltzustand im Plangebiet erheblich oder nachhaltig zu verschlechtern. Die Ziele der Landschaftsplanung sind berücksichtigt.

Der Flächennutzungsplan bildet den vorbereitenden Bauleitplan und somit die Grundlage für den Bebauungsplan. Für die einzelnen Bebauungspläne werden ebenfalls Umweltberichte formuliert. Hier werden die erforderlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen genau festgelegt und konkretisiert, da im Flächennutzungsplan lediglich die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen dargestellt werden können. Somit ist es ausreichend, die Überwachung der Umweltauswirkungen des Flächennutzungsplanes durch die Umweltprüfung auf der Ebene der Bebauungsplanung durchzuführen.

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

Im Rahmen der Umweltprüfung sind gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BAUGB „in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten zu prüfen, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplanes zu berücksichtigen sind“.

Bei der Aufstellung des FNP wurden zur Auswahl der Siedlungserweiterungen die Belange von Natur und Landschaft schon frühzeitig in die Planung einbezogen. Eine Alternativenprüfung einzelner Entwicklungsflächen insbesondere der großflächigen Bereiche, hat somit bereits stattgefunden. Die letztendlich in den Flächennutzungsplan als Neuausweisungen übernommenen Flächen stellen zum Großteil Bereiche dar, die in der Gesamtbetrachtung aus Umwelt- und auch aus städtebaulicher Sicht geeignete Lagen aufweisen.

Die im Zusammenhang mit der aus Umweltsicht zu fordernden Bevorzugung von Siedlungsarrondierungen gegenüber Neubauprojekten ohne Anbindung an bestehende Siedlungskörper waren für die Neuausweisungen maßgebend.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Die Darstellung des Bestandes und der Bewertung der einzelnen Schutzgüter von Natur und Landschaft erfolgte nach Vorgabe der „Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ 2003/2009. Weiterhin wurden Vorbelastungen und sowie die Empfindlichkeit der Schutzgüter aufgezeigt.

Im weiteren Verlauf wurden die geplanten Bauflächen sowie die Bedeutung der betroffenen Bereiche dargestellt. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen der einzelnen Bauvorhaben konnten durch die konkreten Vorgaben der Landschaftspflege und des Naturschutzes ohne größere Schwierigkeiten abgeschätzt werden. Im Zuge der Beurteilung der einzelnen Bauvorhaben auf den Naturschutz und die Landschaftspflege wurden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, Ausgleich und Ersatz vorgeschlagen, um die Planung aus der Sicht der Landschaftspflege und des Naturschutzes verträglich zu gestalten.

3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Festsetzungen bezüglich der zulässigen Nutzungen, des Maßes der baulichen Nutzung, der äußeren Gestaltung sowie die Umsetzung der grünordnerischen Festsetzungen im bau- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren hinreichend geprüft und bei der Bauabnahme überwacht werden.

Durch die Umweltüberwachung sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig ermittelt werden, um diese durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren. Entsprechend den Vorgaben des § 4 c BAUGB müssen die Gemeinden überwachen, ob und inwieweit unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung ihrer Planung eintreten. Dies dient der frühzeitigen Ermittlung unvorhergesehener nachteiliger Auswirkungen. Gemäß § 4c BauGB sind zu diesem Zwecke auch die Informationen der Behörden nach § 4 (3) BauGB zu nutzen.

Bezüglich der gewerblichen Emissionen wird im Rahmen der BImSchG-Genehmigung in der Regel ein messtechnischer Nachweis nach Inbetriebnahme gefordert. Der Betreiber hat danach in regelmäßigen Abständen entsprechende Erklärungen (Immissionserklärungen) dem LRA Bautzen vorzulegen. Die zeitlichen Abstände, in denen Immissionserklärungen vorgelegt werden, werden im Rahmen der Anlagengenehmigung nach BImSchG festgelegt.

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Methodische Vorgehensweise

Die folgenden methodischen Schritte wurden im Umweltbericht vorgenommen:

Grundlage sind stadtgebietsübergreifende, schutzgutbezogene Überlegungen zur Freiraumentwicklung. Für 10 relevante, neu auszuweisende Siedlungsbereiche wird auf dieser Grundlage die Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (Schutzgut Tiere und Pflanzen), für den Ressourcenschutz (Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft) und für den Kulturlandschaftsschutz (Schutzgüter Mensch, kulturelles Erbe, Sachgüter, Landschaft) dargestellt.

Zusammenfassend werden für jedes Gebiet unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsüberlegungen Hinweise zu Planungsrelevanz und Bebauungseignung (Ersteinschätzung) gegeben.

Die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB erfolgt auf der Grundlage der in den Quellen aufgelisteten vorhandener Unterlagen und Daten sowie einer Ortsbegehung mit der Unteren Naturschutzbehörde am 24.05.2013.

Die Belange der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG können auf der Ebene der Flächennutzungsplanung als vorbereitende Bauleitplanung nur generalisiert und überschlägig abgehandelt werden.

Auswirkungsprognose des Umweltzustandes für die voraussichtlich erheblich durch die Planung beeinflussten Gebiete

Für eine Bebauung als ohne Einschränkung geeignet werden 7 Teilflächen eingestuft. Die Inanspruchnahme verursacht hier voraussichtlich keine erheblichen Konflikte mit besonderen Funktionen, Qualitäten und Potenzialen. Das betrifft folgende Flächen:

Ortsteil	Standort	Nr. im FNP	Fläche in ha
Arnsdorf	August-Bebel-Straße	W2	0,13
Arnsdorf	Glashüttensiedlung	W3	0,10
Fischbach	Wiesenweg	M2	0,82
Wallroda	Fiebiggasse	M3	0,11
Arnsdorf	Käthe-Kollwitz-Straße West	M4	0,30
Arnsdorf	Käthe-Kollwitz-Straße Ost	M5	0,27
Arnsdorf	Tannebergstraße	M6	0,40

Darüber hinaus werden die beiden Standorte von Parkplätzen, die vier Aufforstungsflächen sowie alle Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft als landespflegerisch vertretbar, d.h. ohne erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, eingeschätzt.

Für eine Bebauung eingeschränkt geeignet werden 2 Teilgebiete beurteilt. Hier sind Eingriffe hinsichtlich mindestens eines Schutzgutes mit hoher Funktionsbedeutung absehbar, erhebliche Konflikte mit besonderen Funktionen können durch Vermeidung/ Minimierung/Ausgleich jedoch ausgeschlossen werden.

Ortsteil	Standort	Nr. im FNP	Fläche in ha
Fischbach	Kirchstraße	W4	0,37
Arnsdorf	Käthe-Kollwitz-Straße / Kurzer Weg	M1	0,22

Fazit

Unter Berücksichtigung der erarbeiteten Vermeidungs- und Minimierungsstrategien und der Umsetzung quantitativ und qualitativ ausreichender Kompensationsmaßnahmen ist absehbar, dass durch die geplanten FNP-Ausweisungen im Wesentlichen keine Beeinträchtigungen verbleiben, die das Maß der Erheblichkeit überschreiten. Die übrigen beabsichtigten baulichen Maßnahmen sind sowohl einzeln als auch in der Summation nicht geeignet, den derzeitigen Umweltzustand im Gemeindegebiet erheblich oder nachhaltig zu verschlechtern.

4 Quellen

Literatur

AG BODENKUNDE 1994:

Bodenkundliche Kartieranleitung. Hannover

BASTIAN O., SCHREIBER K. F. 1999:

Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, Stuttgart

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) 1998:

Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bonn - Bad Godesberg

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) 1996:

Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Bonn - Bad Godesberg

DRACHENFELS, O. v. 1983:

Tierökologische Kriterien für die Sicherung und Entwicklung von vernetzten Biotopsystemen. Hannover

KAULE, G. 1991

Arten- und Biotopschutz. Stuttgart

LFUG 1994 - LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE:

Biotoptypenliste Sachsen. Dresden

LFUG 1999 – LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE:

Rote Listen Sachsen. Dresden

MANNSFELD K., RICHTER H. 2008:

Naturräume in Sachsen, deutsche Akademie für Landeskunde, Selbstverlag Leipzig

Thematische Karten

LFULG 2013 - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE:

Bodenübersichtskarte des Freistaates Sachsen, M. 1:400.000

LFULG 2013 - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE:

Auswertekarten Bodenschutz, M 1:50.000

LFULG 2013 - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE:

Hydrologische Übersichtskarte, M 1:200.000

Gesetze / Verordnungen / Richtlinien (jeweils aktuelle Fassung)

EG-Richtlinien

FFH-RL Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie. Richtlinie 92/43/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaft vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

VOGELSCHUTZ-RL: Richtlinie 79/409/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaft vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, zuletzt geändert durch Richtlinie 2009/31/EG

Umgebungslärm-RL: Richtlinie 2002/49/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm

WRRl Wasserrahmenrichtlinie: Richtlinie 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie) des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rates, 23.10.2000

Bundesgesetzgebung

BARTSCHV Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung)

BBODSCHG Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz)

BImSCHG Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz)

BNATSCHG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)

WHG Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)

Landesgesetzgebung

SÄCHSNATSCHG Sächsisches Naturschutzgesetz

SÄCHSWALDG Waldgesetz für den Freistaat Sachsen

REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERLAUSITZ - NIEDERSCHLESIEEN 2009:

1. Gesamtfortschreibung Regionalplan Oberlausitz - Niederschlesien. Bautzen

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG 2003:
Landesentwicklungsplan Sachsen. Dresden

Verordnungen, Richtlinien, technische Regelwerke

BAUNVO Baunutzungsverordnung

16. BImSchV Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146)

DIN 18005 TEIL 1 Schallschutz im Städtebau

TA LUFT

TA LÄRM

Auskünfte / Fachgutachten

GEMEINDE ARNSDORF
Landschaftsplan 2001

GEMEINDE WALLRODA
Landschaftsplan 1999