

Umweltbericht

Flächennutzungsplan

„Stadt Barby“

Entwurf



Auftraggeber

Stadt Barby

Marktplatz 14
39249 Barby

LANDGESELLSCHAFT 
SACHSEN-ANHALT MBH

Verfasser

Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH
Außenstelle Magdeburg
Große Diesdorfer Straße 56/57
39110 Magdeburg

Bauleitplanung
M.Sc. Laura Bley

Landespflege/Umwelt
Dipl.-Ing. Alexandra Kupietz
B.Eng. Eike Christoph

Stand Oktober 2022

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Abbildungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis	6
1 Einführung	7
1.1 Veranlassung und Zielsetzung	7
1.2 Kurzdarstellung der Inhalte des Flächennutzungsplans	8
1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fach- plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung	13
1.3.1 Überblick zu den in einschlägigen Fachgesetzen, Verordnungen und sonstigen Vorschriften festgelegten Ziele des Umweltschutzes	13
1.3.2 Überblick zu den in einschlägigen Fachplanungen der Raumordnung festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung	22
1.3.3 Umweltschutzziele aus naturschutzfachlich übergeordneten Fachplanungen.....	31
1.3.4 Restriktionen des Naturschutzes	42
1.3.5 Raumbeanspruchende Fachplanungen der Land- und Forstwirtschaft, der Wasserwirtschaft und des Bergbaus	51
1.3.6 Fachplanungen - konzeptionelle Planungen	62
1.4 Methodik der Umweltprüfung.....	69
1.4.1 FFH-Verträglichkeit.....	71
1.4.2 Artenschutz	76
2 Beschreibung der Umweltbelange	77
2.1 Landschaftseinheiten.....	77
2.2 Klima	82
2.2.1 Regionalklima.....	82
2.2.2 Geländeklima und Siedlungsklima.....	83
2.3 Geologie und Boden.....	87
2.3.1 Geologie.....	87
2.3.2 Boden.....	88
2.4 Wasser	95
2.4.1 Fließgewässer und Stillgewässer	95
2.4.2 Grundwasser	99
2.5 Fauna und Flora	104
2.5.1 Heutige potentielle natürliche Vegetation.....	104
2.5.2 Flächennutzungs- und Biotoptypen	105
Inhaltsverzeichnis	2

2.5.3	Flora und Fauna	108
2.6	Landschaft und Erholung.....	117
2.6.1	Vielfalt, Naturnähe und Eigenart einer Landschaft.....	117
2.6.2	Vorbelastungen	120
2.6.3	Auswirkungen durch die Planung	122
2.7	Kultur- und Sachgüter.....	123
2.7.1	Historisches.....	123
2.7.2	Kulturlandschaft, Baudenkmäler, Sachgüter	124
2.7.3	Vorbelastungen	125
2.7.4	Auswirkungen durch die Planung	126
2.8	Mensch.....	126
2.8.1	Wohn- und Wohnumfeldfunktion.....	127
2.8.2	Erholungs- und Freizeitfunktion	128
2.8.3	Fazit bezüglich der Entwicklungsflächen	130
2.9	Wechselwirkungen	130
3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	133
3.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	133
3.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	134
4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	138
4.1	Allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung.....	138
4.1.1	Schutzgüter Boden und Wasser	139
4.1.2	Schutzgüter Klima und Luft.....	141
4.1.3	Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	142
4.1.4	Schutzgut Landschaft.....	143
4.1.5	Schutzgut Mensch.....	144
4.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	144
4.3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	149
5	Zusätzliche Angaben.....	150
5.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren.....	150
5.2	Hinweise auf Probleme bei der Zusammenstellung der Angaben in der Umweltprüfung	151
5.3	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	151
5.4	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	153

6	Zusammenfassung.....	154
7	Quellenverzeichnis.....	157
8	Anlagen	162

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Landschaftsgliederung des Plangebietes Barby; Maßstab 1:150.000, hier unmaßstäblich	33
Abbildung 2 Konfliktfelder auf Grund sich überlagernder Nutzungsinteressen aus übergeordneten Planungen des Landes und der Region, eigne Ableitung, Mai 2020	39
Abbildung 3 Möglichkeiten der Umsetzung des ökologischen Verbundsystems (Auswahl)	40
Abbildung 4 Landschaftseinheiten im Plangebiet der Einheitsgemeinde Stadt Barby; Maßstab 1:75.000, hier unmaßstäblich	79
Abbildung 5: Bodengroßlandschaften, Karte hier unmaßstäblich, (Quelle: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Vervielfältigung: BGL5000, © Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe ,2018, ML-V44-083-18)	89

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht Planflächen nach potenzieller Wirkung	9
Tabelle 2: Relevante Gesetze und Verordnungen	13
Tabelle 3: Rechtsverbindliche Bebauungspläne für Wohngebiete seit 1990 (Stadt Barby (2), 2020).....	63
Tabelle 4: Rechtsverbindliche Bebauungspläne für Industrie- und Gewerbegebiete seit 1990 (Stadt Barby (2), 2020)	65
Tabelle 5: Reduzierung der Wohnbauflächen über die Aufhebung und Rückabwicklung veralteter Bebauungspläne in der Einheitsgemeinde Stadt Barby	67
Tabelle 6: Prüfung der Betroffenheit ausgewählter Entwicklungsflächen	71
Tabelle 7: Überschlägige Prüfung der Verträglichkeit der Sonderbaufläche S2	74
Tabelle 8: Überschlägige Prüfung der Verträglichkeit der Sonderbaufläche S5	75
Tabelle 9: Beeinträchtigung der klimaökologischen Funktion durch die Planung	86
Tabelle 10: GFZ, GRZ und maximale Versiegelungsgrad der unterschiedlichen Bauflächen	94
Tabelle 11: Zusammenstellung der Fließgewässer in der Einheitsgemeinde Stadt Barby	96
Tabelle 12: NATURA 2000-Gebiete im Planungsraum der Einheitsgemeinde Stadt Barby	110
Tabelle 13: Artenanzahl im Planungsraum nach Artengruppen	112
Tabelle 14: Erfassungsräume mit vorkommenden Artengruppen	113
Tabelle 15: Landschaftsbildeinheiten mit sehr hohem und hohem Wert	119
Tabelle 16: Schutzgüter Kultur- und Sachgüter	125
Tabelle 17: Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander	132
Tabelle 18: Allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung negativer Umweltauswirkungen bei Bauvorhaben	138
Tabelle 19: Zusammengefasste Bewertungsmatrix Wirkanalyse	154

1 Einführung

1.1 Veranlassung und Zielsetzung

Die Einheitsgemeinde Stadt Barby hat in ihrer Sitzung am 06.12.2018 beschlossen, den Flächennutzungsplan (FNP) für das gesamte Gemeindegebiet aufzustellen.

Der FNP stellt die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung nach Art der Bodennutzung entsprechend den voraussehbaren Bedürfnissen dar.

Wichtiges Ziel bei der Erstellung des Flächennutzungsplans ist, ein gesamtstädtisches und gesamtträumliches Konzept für die nächsten 10 bis 15 Jahre zu entwickeln. Die bestehenden Flächennutzungspläne der Ortsteile dienen dabei als Grundlage und sollen an den aktuellen Bedarf angepasst werden. Auch die Neuordnung der vorhandenen Bebauungspläne sowie die Einarbeitung bislang unbepannter Bereiche sind als Ziele definiert. Die Beplanung des Ortsteils Barby (Elbe) steht dabei im Focus, unter Beachtung der demografischen Entwicklung und der landes- und regionalplanerischen Vorgaben, um den Bedarf an Wohnbaufläche zu decken.

Der FNP durchläuft ein umfangreiches Aufstellungsverfahren, in dem die Träger der öffentlichen Belange sowie die Öffentlichkeit selbst eingebunden werden. Mit dem Beschluss des Stadtrates am Ende des Verfahrens schließt die Planung ab, der FNP erhält Rechtswirksamkeit und fungiert dann als ausschließliches Behördenwerkzeug.

Die gegenwärtig vorliegende Fassung des FNP ist eine Entwurfsfassung. Die im Rahmen der anstehenden öffentlichen Auslegung und Trägerbeteiligung eingehenden Hinweise und Anregungen werden in einer Abwägung bewertet. Die Ergebnisse der Abwägung werden in die Planunterlagen (Texte und Karten) eingearbeitet.

Der vorliegende Umweltbericht zum Entwurf des Flächennutzungsplans der Einheitsgemeinde Stadt Barby wurde bis zum August 2022 erarbeitet.

Parallel zum Aufstellungsverfahren des Flächennutzungsplans erfolgt die Erstellung des Landschaftsplans der Einheitsgemeinde Stadt Barby mit ihren 10 Ortsteilen. Das Dokument dient als wesentliche Grundlage der Beurteilung des Zustandes von Natur und Landschaft sowie der Beurteilung der bestehenden Kompensationspotenziale im Plangebiet.

Integrierte Umweltprüfung

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wird eine Umweltprüfung nach BauGB § 2 Abs. 4 durchgeführt und ein Umweltbericht gemäß § 2a Satz 2 erstellt.

Das Baugesetzbuch sieht in seiner geltenden Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach §§ 2 Abs. 4 und 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB im Rahmen der Aufstellung der Bauleitpläne eine Umweltprüfung durchgeführt wird.

Der Umweltbericht stellt die Ergebnisse der Umweltprüfung dar, indem alle umweltrelevanten Belange zusammengetragen und bewertet werden. Der Umweltbericht ist kein eigenständiges Planungsinstrument, er ist unverzichtbarer, gesonderter Bestandteil der Begründung des Bauleitplans. Die Umweltprüfung wird nicht nachträglich zu einem Bauleitplan vorgenommen, sondern wächst mit dessen Erarbeitung. Der Umweltbericht hat die Aufgabe, die Umweltauswirkungen konzentriert darzustellen. Es ist nicht notwendig, dass weder in der Darstellung des aktuellen Bestands noch in der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der Neuausweisungen jedwede mögliche Auswirkung ausgelotet wird. Vielmehr ist der Focus auf die nach der Lage der Dinge abwägungserheblichen Umweltauswirkungen zu richten.

Die frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 i. V. m. § 3 Abs. 1 BauGB dient dazu, die Behörden aufzufordern, Stellungnahmen im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (im Sinne eines Scoping) abzugeben.

Nach Abs. 1 Satz 2 der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sind bei der Festlegung des Untersuchungsumfangs und Detaillierungsgrades Zumutbarkeits- und Verhältnismäßigkeitsgesichtspunkte zu beachten. Dieser Grundsatz zielt darauf ab, dass in der praktischen Handhabung kein zusätzlicher Verfahrensaufwand entstehen soll.

Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung sind in dem nachfolgenden Umweltbericht festgehalten und bewertet worden. Der Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan ist Bestandteil der Begründung des Flächennutzungsplanes.

Nach § 14 Abs. 1 BNatSchG sind "...Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes [...] Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können...". Es sind im Rahmen der Umweltprüfung die Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu prüfen (vgl. § 18 Abs. 1 BNatSchG).

Wesentliche Grundlage für die Umweltprüfung stellt der parallel für die Einheitsgemeinde Stadt Barby erarbeitete Landschaftsplan dar, da dessen Bestandsaufnahmen und Bewertungen für die Aussagen im Umweltbericht herangezogen werden.

1.2 Kurzdarstellung der Inhalte des Flächennutzungsplans

Der Flächennutzungsplan stellt für die Einheitsgemeinde Stadt Barby die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Stadt in den Grundzügen dar (vgl. § 5 BauGB). Als Zeithorizont werden 10 - 15 Jahre angesetzt. In der Zwischenzeit ist der Flächennutzungsplan fortzuschreiben und an die aktuellen Entwicklungen anzupassen. Der Maßstab der Kartendarstellung beträgt 1:10.000 auf der Basis der topografischen Karten im Maßstab 1:10.000, herausgegeben vom Landesamt für

Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt. Die Darstellungen sind nicht flurstücksscharf, sondern dokumentieren nur die Grundzüge der Planung.

Folgende Informationen werden in der Planzeichnung zum Flächennutzungsplan dargestellt:

- Bauflächen nach Art und Maß der baulichen Nutzung,
- Einrichtung und Flächen des gemeindlichen Bedarfs (z. B. Schulen, Kirchen, Sport- und Spielanlagen, kulturelle Einrichtungen usw.),
- Flächen für den überörtlichen und örtlichen Verkehr, soweit es Hauptverkehrszüge sind, Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen,
- Grünflächen mit Zweckbestimmung,
- Wasserflächen und Flächen für Hochwasserschutz,
- Flächen für Landwirtschaft und Forst,
- Flächen für Abgrabungen oder Gewinnung von Bodenschätzen,
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft,
- Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen,
- Regelungen für die Stadterhaltung und für den Denkmalschutz,
- nachrichtliche Übernahmen, z. B. Altlasten und Erstaufforstungen.

Tabelle 1: Übersicht Planflächen nach potenzieller Wirkung

Art der Nutzung	Fläche (ha)	davon geplant
Potenzielle Negativwirkung		
Wohnbaufläche	106,28	1,98
Gemischte Baufläche	251,51	-
Gewerbliche Baufläche	121,48	2,15
Sonderbaufläche Tierproduktion	24,54	7,39
Sonderbaufläche für Biomasse	5,36	-
Sonderbaufläche für großflächigen Einzelhandel	0,67	0,67
Flächen für den Gemeinbedarf	16,36	-
Flächen für den Straßenverkehr	107,33	-

Art der Nutzung	Fläche (ha)	davon geplant
Flächen für Bahnanlagen	25,89	-
Flächen für Ver- und Entsorgung	0,78	-
Potenzielle Positivwirkung		
Grünflächen	413,39	-
Flächen für die Landwirtschaft	11.577,54	-
Flächen für Forstwirtschaft/Wald	1.622,10	-
Wasserflächen	892,65	-
Flächen für Abgrabungen	2.316,48	-
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Flächenüberlagerung),	17,83	17,83
Potenzielle Neutralwirkung		
Sonderbaufläche für Tourismus	0,87	-
Sonderbaufläche für Jugendhilfe und Sport	1,34	-
Sonderbaufläche für Wochenendhausgebiete	9,84	-
Sondergebiet Ringheiligtum	4,54	-
Sonderbaufläche für medizinische Einrichtungen	1,77	-
Sonderbaufläche Solar	41,14	31,68
Flächen für den Luftverkehr	33,20	-

Den größten Anteil ausgewiesener Flächen nehmen die Bestandsflächen ein. Daneben erfolgen Flächenausweisungen, die zukünftige, vom Bestand abweichende Nutzungen vorbereiten sollen. Teilweise stimmen diese Ausweisungen mit den bereits vorhandenen Flächennutzungsplänen verschiedener Ortsteile überein, teilweise enthält der Flächennutzungsplan Ausweisungen durch nachrichtliche Übernahme diverser Fachplanungen. Die Darstellungen speisen sich aus drei verschiedenen Quellen:

- gesetzliche Vorgaben,
- übergeordnete Entwicklungsziele und
- Entwicklungsprognosen.

Für die Bewertung der voraussichtlich erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen des FNP sind die vom Bestand abweichenden Planflächen (kurz Planflächen) von besonderer Bedeutung. Sie lassen sich gruppieren in

- Siedlungserweiterungsflächen, die eine Bebauung des Siedlungsrandes und damit im Außenbereich vorbereiten,
- Innenverdichtungsflächen, die eine Bebauung von Flächen innerhalb von Siedlungen vorbereiten und somit dem Ziel Innenverdichtung vor Außenentwicklung dienen und
- sonstige Flächen, auf denen durch die Ausweisung im Flächennutzungsplan eine Nutzungsintensivierung vorbereitet wird.

Als Entwicklungsflächen werden die Flächen im Flächennutzungsplan dargestellt, für die aktuell kein rechtsgültiger Bebauungsplan oder eine andere Art der baurechtlichen Sicherung vorliegt. Dies sind klassischerweise Flächen, die im Zuge der Flächennutzungsplanung in eine andere Art der Nutzung umgewandelt werden sollen.

Entwicklungsflächen zu Wohnzwecken werden im Flächennutzungsplan der Einheitsgemeinde Stadt Barby sowohl im zentralen Ort Barby, als auch für den Eigenbedarf in sechs weiteren Ortsteilen der Gemeinde ausgewiesen. Alle diese Flächen sind aktuell nicht durch Wohnnutzung geprägt und stehen der Bebauung mit Wohnhäusern somit über ihre gesamte Fläche zur Verfügung. Die Ermittlung des Wohnraumbedarfs wurde durch Anwendung eines Räumlichen Modells der Siedlungsentwicklung vorgenommen, im Abgleich mit der Analyse der bisherigen und der potentiellen Bevölkerungsentwicklung, die Analyse der wirtschaftlichen Situation der Einheitsgemeinde Barby, die Auswertung der vorliegenden Bauleitplanungen (Bebauungspläne) sowie die Erfassung der Kennwerte im Bestand wie Auslastung der vorhandenen Bebauung, Baulücken- und Brachflächenkataster. Die Herangehensweise ist im Kapitel 3.4 der Begründung des Flächennutzungsplans ausführlich dargelegt und führte zu dem Ergebnis, dass in den Ortsteilen Pömmelte, Glinde, Gnadau, Wespen, Tornitz und in Groß Rosenberg (anteilig) **Flächenerweiterungen zu Wohnzwecken** in den Außenbereich hinein geplant werden. In Barby sind sechs Wohnbauflächen und eine Sonderbaufläche anvisiert, die der Innenverdichtung dienen.

In den bereits vorhandenen und durch Bebauungspläne ausgewiesenen Gewerbe- und Industriegebieten in der Einheitsgemeinde sind noch ausreichend Flächen für die Neuansiedlung von Firmen vorhanden. Als Entwicklungsflächen werden daher nur solche Flächen ausgewiesen, die für die Entwicklung der bestehenden Betriebe notwendig sind. Die Bekundung eines entsprechenden Interesses zur Vergrößerung des Betriebsstandortes musste dabei vom jeweiligen Betrieb im Laufe des Aufstellungsverfahrens des Flächennutzungsplans getätigt werden.

Im Ortsteil Tornitz wird somit die einzige rein **gewerbliche Baufläche** ausgewiesen, die eine Inanspruchnahme des Außenbereichs bedeutet. Die beabsichtigte Nutzung ist mit Emissionen

und Immissionen verbunden, die Konfliktpotential in sich bergen und die im Innenbereich in der direkten Nachbarschaft zu Wohnbauflächen nicht zulässig sind.

Entwicklungsabsichten der Einheitsgemeinde Stadt Barby, die mit den klassischen Bauflächenkategorien aus der BauNVO (Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen und gewerbliche Bauflächen) nicht umgesetzt werden können, werden über die Ausweisung von Entwicklungsflächen für **Sonderbauflächen** mit entsprechender Zweckbestimmung im Flächennutzungsplan dargestellt. Fünf Sonderbauflächen Solar für die Errichtung von Photovoltaikanlagen in den Ortsteilen Barby, Pömmelte und Sachsendorf/Zuchau bedeuten eine Inanspruchnahme des Außenbereiches. Die Nutzung als Standort für Photovoltaikanlagen erfolgt ausnahmslos auf bereits vorbelasteten Flächen und beinhaltet eine andere Qualität der Flächeninanspruchnahme als bisher. Sie ist allerdings nicht gleichzusetzen mit einer vollständigen Versiegelung und damit einem Totalausfall naturräumlicher Funktionen.

Die Sonderbaufläche Tier in Barby-Monplaisir bedeutet eine Standorterweiterung in den Außenbereich, wobei die Flächennutzung hier intensiver wirkt als bei den übrigen Sonderbauflächen. Die Sonderbaufläche Einzelhandel für die Errichtung eines Discountmarktes zur Optimierung zweier Einzelstandorte an einem günstigeren Standort bedeutet die Verkleinerung einer nur teilweise ausgelasteten Kleingartenanlage.

1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung

1.3.1 Überblick zu den in einschlägigen Fachgesetzen, Verordnungen und sonstigen Vorschriften festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Für das anstehende Bauleitplanverfahren ist das Baugesetzbuch mit seinen Bestimmungen zur Umweltprüfung und den Bestimmungen zum Schutz der Umwelt maßgeblich. Insbesondere ist für das anstehende Bauleitplanverfahren die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB (i. d. F. vom 3.11.2017 / BGBl. I S. 3634) i. V. m. § 18 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (i. d. F. vom 29.07.2009, zuletzt geändert durch Art. 8 vom 13.05.2019 / BGBl. I S. 706) beachtlich.

In der Anlage 1 zum Baugesetzbuch ist unter Punkt 1b beschrieben, dass die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, im Umweltbericht darzustellen sind.

Als wesentliche Gesetzesgrundlage ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG i. d. F. vom 29.07.2009 / BGBl. I S. 2542) und das Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG i. d. F. vom 10.12.2010, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 18. Dezember 2015) zu berücksichtigen, insbesondere die ausgewiesenen Schutzobjekte und -flächen sowie die durch Gesetz geschützten Biotope.

Tabelle 2: Relevante Gesetze und Verordnungen

Schutzgut	zu berücksichtigende Gesetze und Verordnungen	
Mensch	Baugesetzbuch	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- und Landschaftsbildes).
	Bundesimmissionschutzgesetz 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 soweit wie möglich vermieden werden (Grenzwerte bzgl. Schall- und Schadstoffimmissionen).
	TA Lärm	Vorsorge und Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche
	TA Luft	Vorsorge und Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Definition von Emissions- und Immissionsrichtwerten bzgl. Luftverunreinigungen

Schutzgut	zu berücksichtigende Gesetze und Verordnungen	
	DIN 18005	Die DIN enthält Hinweise und schalltechnische Orientierungswerte zur Berücksichtigung des Schallschutzes bei der städtebaulichen Planung. Die Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz, der in Form von Lärmvorsorge und Lärminderung, insbesondere am Entstehungsort durch städtebauliche Maßnahmen bewirkt werden soll.
Biodiversität, Arten und Biotope	Baugesetzbuch	Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes
	Bundesnaturschutzgesetz	Wildlebende Tiere und Pflanzen sowie ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotope und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wieder herzustellen
	Naturschutzgesetz Land Sachsen-Anhalt	s. Bundesnaturschutzgesetz
	Bundeswaldgesetz	Sicherung nachhaltiger Holzproduktion und Erhaltung der Waldökosysteme als Lebensraum einer artenreichen Pflanzen- und Tierwelt, unter besonderer Berücksichtigung von Altholzanteilen (Leitlinie Wald trifft Aussagen zum Erhalt von Totholz)
	Landeswaldgesetz	Sicherung nachhaltiger Holzproduktion und Erhaltung der Waldökosysteme als Lebensraum einer artenreichen Pflanzen- und Tierwelt, unter besonderer Berücksichtigung von Altholzanteilen
	FFH-RL, EU-Vogelschutz-RL	Bewahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Lebensraumtypen des Anhangs I der RL bzw. der Arten des Anhangs II der RL, Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes
Boden	Baugesetzbuch	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden (z. B. Innenentwicklung sowie Innenverdichtung vor Außenbereichsentwicklung).
	Bundesbodenschutzgesetz	Funktionen des Bodens (natürliche Funktionen, Archiv der Natur- und Kulturgeschichte) sind nachhaltig zu sichern oder wieder herzustellen.
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz	<p>Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Bewirtschaftung der Gewässer zum Wohl der Allgemeinheit bei gleichzeitiger Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen,</p> <p>Beachtung der Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung,</p> <p>Oberirdische Gewässer sind so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und chemischen Zustands bzw. Potenzials vermieden wird und ein guter ökologischer und chemischer Zustand bzw. ein gutes ökologisches und chemisches Potenzial erhalten oder erreicht werden.</p>

Schutzgut	zu berücksichtigende Gesetze und Verordnungen	
		Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass Verschlechterungen des mengenmäßigen oder chemischen Zustands vermieden und ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.
	Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.
Klima/Luft	Bundesimmissionschutzgesetz inkl. Verordnungen	s. Schutzgut Mensch
	TA Luft	Vorsorge und Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Definition von Emissions- und Immissionsrichtwerten bzgl. Luftverunreinigungen zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt
	Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt; Die sparsame und effiziente Nutzung von Energie sowie die Nutzung erneuerbarer Energien soll den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung tragen. Hierzu gehören sowohl Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen.
	Bundesnaturschutzgesetz	Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden; hierbei kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung, insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu. Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wieder herzustellen
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz	Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit und wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum für den Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- oder Erholungswerts der Landschaft sind zu vermeiden.
	Naturschutzgesetz Land Sachsen-Anhalt	s. Bundesnaturschutzgesetz
Kultur- und Sachgüter	Bundesnaturschutzgesetz	Historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonderer Eigenart und Landschaften von besonderer Bedeutung für die Eigenart und Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmale sind zu erhalten.

Schutzgut	zu berücksichtigende Gesetze und Verordnungen	
	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes zu berücksichtigen.

Weiterhin fanden nachfolgende Planungen, Vorgaben und Zielsetzungen bei der Erstellung des Flächennutzungsplanes Anwendung:

1.3.1.1 Bundesnaturschutzgesetz und Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt

Ziele

Grundsätzliche Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege sind im § 1 Abs. 1 BNatSchG benannt.

Natur und Landschaft sind [...] im besiedelten und unbesiedelten Bereich [...] so zu schützen, dass

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

auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

Der § 1 Abs. 2 - 6 konkretisiert diese Ziele hinsichtlich Arten- und Biotopschutz, Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, Boden, Gewässer- und Klimaschutz, Sicherung von historischen Kulturlandschaften, Sicherstellung von siedlungsnahen und unzerschnittenen Freiräumen zur Erholung und vor allem zum Schutz von Arten und Biotopen (§ 30 Schutzgebiete national § 20 - 29 und europäisch §§ 31 - 36 BNatSchG, geschützte Biotope § 22 NatSchG LSA).

Berücksichtigung der Ziele im Flächennutzungsplan

Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplans der Einheitsgemeinde Stadt Barby fanden die Ziele von Natur und Landschaft wie folgt Berücksichtigung:

- Darstellung von Grünflächen,
- Darstellung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft inklusive Flächen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft,
- nachrichtliche Übernahme von Schutzgebieten (§§ 23 - 29 BNatSchG) durch Darstellung der Gebietsgrenzen, Darstellung von Wald- und landwirtschaftlichen Nutzflächen,
- Darstellung Wasserflächen,
- Darstellung der Flächen des Biotopverbundes.

1.3.1.2 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)

Ziele

Im Wesentlichen zielt das Gesetz auf die Sicherung der Bodenfunktionen durch Abwehr schädlicher Veränderungen, Sanierung von Altlasten, Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen (§ 1 BBodSchG) sowie die Feststellung von Maßnahme-, Prüf- und Vorsorgewerten zur Beurteilung von Bodenbelastungen und Nutzungsverträglichkeiten (BBodSchV).

Des Weiteren ist das Prüfschema des Landesamtes für Umweltschutz des Landes Sachsen-Anhalt in die Betrachtungen, insbesondere der Abwägung, mit einzubeziehen.

Berücksichtigung der Ziele im Flächennutzungsplan

Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplans der Einheitsgemeinde Stadt Barby fanden die Ziele und Regelungen des Bodenschutzrechtes wie folgt Berücksichtigung:

- Nutzung von Innenentwicklungspotenzialen, Ausnutzen von Nachverdichtungsmöglichkeiten mit dem Brachen- und Baulückenkataster,
- Erhalt, Entwicklung und Vernetzung von Freiräumen,
- Kennzeichnung von belasteten Flächen, die für eine bauliche Nutzung vorgesehen sind (z. B. Altlasten, Flächen nach Bergrecht).

1.3.1.3 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Wassergesetz des Landes Sachsen-Anhalt (WG)

Ziele

Das Wasserhaushaltsgesetz beinhaltet im Wesentlichen den Schutz des Trinkwassers, den Schutz der Qualität und der Vielfalt der Oberflächengewässer, der Schutz der Gewässerufer, Schutz vor Verunreinigung der Gewässer sowie der Erhalt des Wasserrückhaltevermögens. Darüber hinaus sind die Regelungen des Hochwasserschutzes einzuhalten.

Konkrete Festsetzungen sind

- Einhaltung eines 10 m breiten Gewässerrandstreifens bei Gewässern I. Ordnung,
- Einhaltung eines 5 m breiten Gewässerrandstreifens bei Gewässern II. Ordnung,
- keine Grünlandumwandlung oder Gehölzentfernung in diesen Randstreifen und
- keine Errichtung baulicher Anlagen in diesen Randstreifen.

Gebietsfestsetzungen zum Schutz des Grundwassers für Trinkwassergewinnung liegen im Plangebiet nicht vor.

Berücksichtigung der Ziele im Flächennutzungsplan

Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplans der Einheitsgemeinde Stadt Barby fanden die Ziele und Regelungen des Wasserrechts wie folgt Berücksichtigung:

- nachrichtliche Übernahme von Überschwemmungsgebieten,
- keine Darstellung von Baugebieten innerhalb der Überschwemmungsgebiete von Elbe und Saale,
- keine Besiedlung von Uferbereichen (Gewässerrandstreifen nach § 38 WHG,
- regelmäßige Gewässerunterhaltung durch die Unterhaltungsverbände (z. B. Entschlammung, Gewässervertiefung, Ufergestaltung, Abfallentsorgung),
- Minimierung der Versiegelung.

1.3.1.4 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), TA Lärm, DIN 18005, Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) mit Richtwerten zu Lärmschutz bei Sport- und Freizeitanlagen, Verkehrslärm und Immissionswerten für Schadstoffe

Ziele

Die Gesamtheit der immissionsschutzrechtlichen Regelungen zielt auf den Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, der Atmosphäre sowie Kultur- und Sachgütern vor schädlichen Umweltauswirkungen sowie der Vorbeugung des Entstehens schädlicher Umweltwirkungen. Immissionen werden im § 3 BImSchG definiert als Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen. Für raumbedeutsame Planungen, zu denen auch der Flächennutzungsplan gehört, ist § 50 BImSchG mit dem Trennungsgebot zu berücksichtigen. Bei der Zuordnung der jeweiligen Flächennutzungen ist darauf zu achten, dass potentielle Umwelteinwirkungen durch Immissionen sowie Auswirkungen durch schwere Unfälle auf Wohngebiete und andere schutzbedürftige Gebiete vermieden werden. Des Weiteren sollte im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplans der § 22 BImSchG Beachtung finden, indem bei der Errichtung nicht genehmigungsbedürftige Anlagen schädliche Umwelteinwirkungen von Beginn an minimiert bzw. verhindert werden.

Neben dem BImSchG wurden eine Reihe von Verordnungen und technischen Regelwerken aufgestellt, die z. B. Grenz- und Richtwerte für Luft- und Lärmimmissionen, von Abstandswerten zu sensiblen Nutzungen sowie Vorgaben für bestimmte Planungen (Luftreinhaltepläne in ausgewiesenen Kur- und Erholungsgebieten) definieren.

Berücksichtigung der Ziele im Flächennutzungsplan

Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplans der Einheitsgemeinde Stadt Barby fanden die Ziele und Regelungen des Immissionsschutzes wie folgt Berücksichtigung:

- Konflikte durch Schall, Erschütterungen oder Luftschadstoffe ergeben sich insbesondere, wenn Wohnnutzungen an gewerbliche/industrielle Nutzungen oder an Verkehrsstrassen angrenzen. Durch städtebaulich zweckmäßige Anordnung der jeweiligen Nutzungskategorien sollen bestehende Konflikte abgebaut, gemindert oder künftige Konflikte vermieden werden. So grenzen in der Regel gewerbliche Flächen nicht direkt an Wohnbauflächen an, Grünflächen tragen zur Pufferung von Emissionen bei. Stärker emittierende Betriebe haben einen größeren Abstand zu Wohnbebauungen.
- Verkehrslärm gehört zu den dominierenden Lärmquellen, einhergehend mit Abgas-, Staub- und Erschütterungsbelastungen. Das bestehende Straßenverkehrsnetz trägt dem Konflikt insofern Rechnung, dass Hauptverkehrsstraßen überwiegend nicht durch Wohngebiete führen. Zudem sind die Verkehrswege der nicht motorisierten Verkehrsträger (Fußgänger und Radfahrer) und die Möglichkeiten des Öffentlichen Personennahverkehrs weiter zu optimieren.
Insbesondere bei den Neuausweisungen baulicher Flächen sind/wurden durch die Anordnung der jeweiligen Nutzungen verkehrsvermeidende Aspekte in den Focus gerückt, die Summe der Maßnahmen trägt zur Senkung des Verkehrslärms bei.

1.3.1.5 Waldgesetz

Ziele

Zweck des Gesetzes ist es, den Wald wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die permanente Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und seiner Bedeutung für die Tiere und Pflanzen, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinigung der Luft, die natürlichen Bodenfunktionen, als Lebens- und Bildungsraum, das Landschaftsbild und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) sowie wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern. Die wesentlichen Regelungen beinhalten

- Wald darf nur mit Genehmigung der Unteren Forstbehörde in eine andere Nutzungsart zeitweilig oder dauernd umgewandelt werden.
- Die nachteiligen Wirkungen einer Waldumwandlung für die Schutz- und Erholungsfunktion sind auszugleichen.
- Die Waldumwandelungsgenehmigung ist zu untersagen, wenn sie nicht mit den Zielen der Raumordnung vereinbar ist.
- Wenn die Erhaltung des Waldes überwiegend im öffentlichen Interesse ist, soll die Genehmigung für einen Waldumbau in eine andere Nutzungsart versagt werden, insbesondere dann, wenn der Wald örtlich einen geringen Flächenanteil besitzt und für die forstliche Erzeugung, für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder die Erholung der Bevölkerung von wesentlicher Bedeutung ist.
- Der Waldschutz nach Landeswaldgesetz gilt auch im Innenbereich nach § 34 BauGB.

Berücksichtigung der Ziele im Flächennutzungsplan

Die Einheitsgemeinde Stadt Barby ist daran interessiert, den Anteil der Waldflächen am Gemeindegebiet konstant zu halten. Mit dem Neuanlegen von Schutzpflanzungen ist mit dem Anstieg von Waldfläche bzw. waldähnlicher Fläche zu rechnen, vorrangig durch Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen. Die Entwicklung standortgerechter Wälder mit überwiegend einheimischen Baumarten ist vorrangiges Ziel. Dies verbessert den Wert der Wälder für Naturschutz, Mesoklima und Erholung neben dem Zugewinn an ökologischer Stabilität.

1.3.1.6 Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt

Ziele

Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft Sachsen-Anhalts sind gemäß § 1 des Denkmalschutzgesetzes zu schützen, zu erhalten, zu pflegen und zu erforschen. Der Schutz umfasst das direkte Objekt - angefangen von Baudenkmalen, technische Denkmale, Gartendenkmale über Denkmalbereiche bis hin zu Bodendenkmälern - mit seiner unmittelbaren Umgebung. Im Absatz 3 des Denkmalschutzgesetzes heißt es, dass bei öffentlichen Planungen - wie u. a. dem Flächennutzungsplan - und Baumaßnahmen die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege rechtzeitig Beachtung finden müssen.

In § 1 BauGB Abs. 6 erfolgt der Hinweis, dass bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere „die Belange [...] des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege [sowie] die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung“ zu berücksichtigen sind.

Berücksichtigung der Ziele im Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan sind die nach dem Denkmalschutzgesetz des Landes erfassten Denkmale nachrichtlich aufgenommen und mehrheitlich in der Planzeichnung dargestellt, wie auch die städtebaulich bedeutsamen Ensembles und die Bodendenkmale. Auf Grund der Maßstabsebene für den Flächennutzungsplan mit 1:10.000 wurde auf die Darstellung kleinteiliger Denkmale in der Zeichnung verzichtet, die nachrichtliche Übernahme im Anhang der Begründung zum Flächennutzungsplan ist in Form des Denkmalverzeichnisses der Bau- und Kunstdenkmale (Anlage 1) und in der Karte der archäologischen Kulturdenkmäler (Anlage 4) vollständig erfolgt.

1.3.1.7 Baugesetzbuch (BauGB)

Ziele

Mit Hilfe der Bauleitpläne soll eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleistet und ein Beitrag zur Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt geleistet werden. Dazu gehört neben dem Schutz und der Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen auch der Klimaschutz und die Klimaanpassung sowie die Förderung der städtebaulichen Entwicklung und der Erhalt sowie die Gestaltung von Orts- und Landschaftsbild (vgl. § 1 Abs. 5 BauGB).

Im BauGB sind mit § 1 a Abs. 2 ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz formuliert, die sich im sparsamen Umgang mit Grund und Boden durch Verringerung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme widerspiegeln (Bodenschutzklausel). Die Anwendung der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung zeigt sich in der Minderung und Vermeidung der Umnutzung von land- und forstwirtschaftlichen Flächen für Wohnzwecke (Innenverdichtung, Revitalisierung).

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblich nachteiliger Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die durch Eingriffe im Zuge der Aufstellung des Bauleitplans erwartet werden, sind in der Planzeichnung darzustellen, in den Festsetzungen zu definieren und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Des Weiteren sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 die vertrauten Schutzgüter des BNatschG, ergänzt um die Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zu betrachten, zu bewerten und zu beachten im Rahmen der Abwägung zu den avisierten Planungsvorhaben der Kommune. Hierzu zählen auch Aspekte des Immissionsschutzes, der Energieeffizienz sowie Darstellungen von Fachplanungen wie dem Landschaftsplan.

Berücksichtigung der Ziele im Flächennutzungsplan

Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplans der Einheitsgemeinde Stadt Barby fanden die Reglements des Baugesetzbuches wie folgt Berücksichtigung:

- Innenentwicklung vor Außenentwicklung,
- Förderung des Ökologischen Verbundsystems,
- Darstellung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft,
- Darstellung von Flächen zum Ausgleich nach § 1 a Abs. 3 BauGB.

1.3.2 Überblick zu den in einschlägigen Fachplanungen der Raumordnung festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung

1.3.2.1 Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt

Der **Landesentwicklungsplan 2010** des Landes Sachsen-Anhalt wurde im Dezember 2010 von der Landesregierung als Verordnung beschlossen. Die Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt vom 16.02.2011 trat am 12.03.2011 in Kraft. Die für den Umweltbericht relevantesten Gebiete werden nachfolgend aufgelistet.

Die Einheitsgemeinde Stadt Barby ist dem den Verdichtungsraum umgebenden Raum zugeordnet. Dieser Raum ist gekennzeichnet durch einen Suburbanisierungsprozess und daraus entstehende enge Verflechtungen zum Verdichtungsraum Magdeburg. Die Nähe zum Oberzentrum und Verdichtungsraum Magdeburg induziert abgestimmte Planungen, die es gilt, weiter zu verfeinern und zu untersetzen. Dies schließt u. a. eine integrierte Verkehrsentwicklung und die Einrichtung von Verbundstrukturen im ÖPNV ein. Der den Verdichtungsraum umgebende Raum ist dem ländlichen Raum zuzuordnen, in dem mittelständische und kleinere Betriebseinheiten die Wirtschaftsstruktur prägen.

Der Ortsteil Barby (Elbe) ist im Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt als Grundzentrum zur Abdeckung des Grundbedarfs für die Versorgung der Bevölkerung festgelegt. Hier konzentrieren sich Einrichtungen der überörtlichen Grundversorgung mit Gütern und Dienstleistungen sowie gewerblichen Wirtschaft. Grundzentren sind in das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs einzubinden¹. Zur Gewährleistung seiner zentralen Funktionen für das Gemeindegebiet ist der Status des Ortsteils Barby (Elbe) zu sichern und zu entwickeln.

Vorranggebiete

In den Südosten des Flächennutzungsplangebietes ragt das **Vorranggebiet für Natur und Landschaft** Nr. II „Teile der Elbtalaue und des Saaletals“ in das Flächennutzungsplangebiet bis nördlich von Lödderitz hinein. Das landesplanerische Ziel ist hier die Erhaltung einer strukturreichen Flusstalaue mit frei fließender und größtenteils unverbauter Elbe zum Schutz der vielfältigen Lebensgemeinschaften von Pflanzen und Tieren und zur Sicherung von störungsarmen Habitaten für Brut-, Rast- und Zugvögel. Die Erhaltung der in Teilbereichen noch großflächig vorhandenen Auenwälder mit ihrer charakteristischen Fauna und Flora einschließlich der Lebensgemeinschaften der Alters- und Zerfallphasen dieser Wälder sind ebenso eingeschlossen wie der Erhalt von artenreichen Beständen typischer Wiesengesellschaften mit gefährdeten Pflanzenarten als Lebensraum besonders geschützter und bedrohter Wiesenvögel.

Die natürlichen Überschwemmungsbereiche von Saale und Elbe gehören zum **Vorranggebiet für Hochwasserschutz**, einschließlich der hinter dem Deich gelegenen Gebiete an der Elbe.

¹ LEP 2010, Z 35

Sie wurden (bereits teilweise) und werden durch Deichrückverlegung wieder als Überschwemmungs- und Hochwasserrückhaltegebiete hergestellt. Die hohe Bedeutung dieser Gebietsausweisung ergibt sich aus der Tatsache, dass durch eintretende Hochwasserereignisse Leben und Gesundheit der Bevölkerung bedroht sein kann und wirtschaftliche Schäden eintreten können. Im Abwägungsprozess besitzen die Hochwasserschutzgebiete hohe Priorität gegenüber anderen Nutzungsinteressen.

Vorbehaltsgebiete

Rings um den Ortsteil Breitenhagen befindet sich das **Vorbehaltsgebiet für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems** Nr. 5 „Teile des Elbetals“. Die Elbeniederung mit ihren ausgedehnten, weitgehend unzerschnittenen naturnahen Auenlandschaften und dem frei fließenden Fluss ist eine Biotopverbundachse von europäischem Rang, sie stellt gemeinsam mit den Tälern der Saale und Mulde das Grundgerüst für den ökologischen Biotopverbund in Sachsen-Anhalt dar. Die ausgedehnten Auenwälder und das vom Wasserregime der Flüsse geprägte Grünland werden durch das Vorkommen des Europäischen Bibers und des Fischotters als charakteristische Tierarten im Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“ repräsentiert. Die Durchgängigkeit sowie die Überschwemmungsflächen sind hier zu erhalten und zu verbessern.

Im Bereich des Flächennutzungsplangebietes befinden sich zwei **Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft** - nördlich der Saale zwischen den Ortsteilen Tornitz, Barby (Elbe), Pömmelte und Gnadau das Vorbehaltsgebiet Nr. 2 „Magdeburger Börde“ und im südöstlichen Teil des Gebietes bis zum Ortsteil Sachsendorf das Vorbehaltsgebiet Nr. 4 „Gebiet um Staßfurt-Köthen-Aschersleben“. Die natürliche Ausstattung der Region mit hochwertigen Böden bietet der Landwirtschaft gute Voraussetzungen, stellt sie doch insbesondere im ländlichen Raum für Sachsen-Anhalt einen wichtigen Wirtschaftsfaktor dar. Dem Erhalt und der Verbesserung des Produktionsfaktors Boden ist demzufolge ein erhöhtes Gewicht beizumessen.

Verkehr

Mit der Saale und der Elbe führen zwei **überregionale Wasserstraßenverbindungen** durch das Flächennutzungsplangebiet. Südlich von Barby (Elbe) mündet die Saale in die Elbe. Das Ziel der ganzjährigen verlässlichen Schiffbarkeit zwischen Magdeburg und Halle soll durch die Ausbaumaßnahme des **Schleusenkanals Tornitz** (ohne Wehr) im Bereich der unteren Saale gewährleistet werden. Barby verfügt mit den Elbfähren in Barby und Breitenhagen über insgesamt zwei **Fähren mit Landesbedeutung**.

Weitere Ziele aus dem Landesentwicklungsprogramm liegen der Flächennutzungsplanung zugrunde (s. FNP - Erläuterungen).

1.3.2.2 Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg

Der aktuell gültige Regionale Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg aus dem Jahr 2006 wird derzeit überarbeitet. Der 2. Entwurf für den neuen Regionalplan wurde 2020 veröffentlicht. Für den vorliegenden Flächennutzungsplan wird auf den aktuell rechtsgültigen Regionalen Entwicklungsplan Bezug genommen.

Um die aktuellen Entwicklungen in der Regionalplanung berücksichtigen zu können, werden auch die Aussagen aus dem 2. Entwurf des sich aktuell in Aufstellung befindlichen Regionalentwicklungsplanes dargestellt. Dieser enthält in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung, die nach § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG als „sonstige Erfordernisse der Raumordnung“ in Abwägungs- und Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen sind.

Die Basis für den Regionalplan Magdeburg 2006 bildete der Landesentwicklungsplans 2005. Für den 2. Entwurf des aktuell in Aufstellung befindlichen Regionalplans Magdeburg wurden die Ausweisungen des Landesentwicklungsplans (LEP) 2010 Sachsen-Anhalt übernommen.

1.3.2.2.1 Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsgemeinschaft Magdeburg 2006

Der Regionalplan weist Barby (Elbe) als Grundzentrum aus. Als ländlicher Raum mit relativ günstigen Potenzialen für Tourismus und Erholung in der Planungsregion Magdeburg wird auch die Flusslandschaft Mittlere Elbe, die anteilig im Plangebiet des Flächennutzungsplans liegt, genannt. Dieses Gebiet mit besonderer Erholungseignung soll erhalten bleiben und für einen naturgebundenen und landschaftsverträglichen Tourismus zugänglich gemacht werden².

Vorranggebiete

Im Flächennutzungsplangebiet befinden sich zwei Vorranggebiete für Natur und Landschaft. Die Bereiche westlich der Elbe, nördlich von Breitenhagen, bis zur Einmündung der Saale gehören zum **Vorranggebiet für Natur und Landschaft** Nr. VI „Teilbereiche des Biosphärenreservates Mittlere Elbe“. Die Erhaltung der spezifischen Arten- und Formenvielfalt eines der größten zusammenhängenden Auwaldkomplexe Deutschland ist das Ziel der Ausweisung im Regionalplan.

Weiter Richtung Westen bis hin zu einer Linie Groß Rosenberg - Sachsendorf schließt sich das Vorranggebiet für Natur und Landschaft Nr. XXXII „Teile des Gebietes der Mittleren Elbe“ an, welches dem Schutz der hier zahlreich vorkommenden besonders geschützten Biotope in einer zusammenhängenden Einheit dienen soll.

Rund um die Ortsteile Wespen, Barby (Elbe), Pömmelte und Gnadau befindet sich das **Vorranggebiet für Landwirtschaft** Nr. I „Teile der Magdeburger Börde“. Die natürliche Ausstattung mit ertragreichen Böden sichert die Landwirtschaft als wichtigen Wirtschaftszweig im ländlichen Raum ab. Im Focus steht der Erhalt und die Mehrung der Bodenfruchtbarkeit als für die Landwirtschaft bedeutendsten Produktionsfaktor.

² REP 2006, G 5.1.3.4

Entlang der natürlichen Überschwemmungsflächen der beiden Flüsse Elbe und Saale befindet sich das **Vorranggebiet für Hochwasserschutz** Nr. I einschließlich der Flächen zwischen den Uferlinien der Gewässer und Hochwasserdeichen bzw. Hochufern sowie der Ausuferungs- und Retentionsflächen der beiden Fließgewässer. Die landwirtschaftliche Nutzung in Vorranggebieten für Hochwasserschutz hat sich den Erfordernissen des Hochwasserschutzes anzupassen.

Zur Sicherung der Gewinnung qualitativ hochwertiger Rohstoffe sind im Flächennutzungsplangebiet zwei regionale bedeutsame Standorte und Lagerstätten als **Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung** festgelegt. Das Gebiet Nr. VI „Barby-Nord (Kiessand)“ erstreckt sich nordwestlich von Barby (Elbe) bis nordöstlich von Pömmelte. Das zweite Vorranggebiet Nr. XXVII „Trabitz-Groß Rosenburg-Sachsendorf (Kiessand)“ befindet sich am südwestlichen Rand des Plangebietes zwischen Saale und Sachsendorf.

Regional bedeutsame Standorte

Der Regionalplan weist zur Sicherung und Erhaltung von baulichen und landschaftlichen Kulturgütern drei **regional bedeutsame Standorte für Kultur- und Denkmalpflege** im Flächennutzungsplangebiet aus - Barby, Gnadau und Wespen.

In Barby (Elbe) befindet sich an der Elbe ein **regional bedeutsamer Standort für Wassersport und wassertouristische Angebote**. Unter dem Projekttitel „Blaues Band“ sollen alle regional bedeutsamen Standorte für Wassersport und wassertouristische Angebote in der Planungsregion Magdeburg miteinander verbunden werden durch ein gut ausgebautes und ausgestattetes Netzwerk wassertouristischer Infrastrukturen.

Mit dem Kiessee in Barby verfügt die Einheitsgemeinde über einen **regional bedeutsamen Standort für großflächige Freizeitanlagen** für aktive Freizeitgestaltung und Erholung in Natur und Landschaft, es handelt sich somit um einen Schwerpunkt für die Tourismusentwicklung.

Die Stadt Barby als Standort für Rehabilitation ist im Regionalplan als **regional bedeutsamer Kurstandort** geführt, der zur Erholung, Regeneration und Rehabilitation der Bevölkerung zu sichern und auszubauen ist.

Vorbehaltsgebiete

Im Gebiet der Einheitsgemeinde Barby sind in Ergänzung zum Vorranggebiet zwei **Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft** ausgewiesen - im nördlichen Teil des Gemeindegebietes Gebiet Nr. 2 „Magdeburger Börde“ und im südwestlichen Bereich des Plangebietes, rund um den Ortsteil Zuchau, das Vorbehaltsgebiet Nr. 4 „Gebiet um Staßfurt-Köthen-Aschersleben“. In den Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft ist den Belangen der Landwirtschaft bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ein erhöhtes Gewicht beizumessen.

Mineralische Rohstoffe sind standortgebunden und nicht vermehrbar bzw. erneuerbar. Für die vorsorgliche Absicherung des regionalen Bedarfs der Industrie mit qualitativ hochwertigen Rohstoffen weist der Regionalplan in der Gemarkung der Einheitsgemeinde Barby Flächennutzungsplangebiet zwei **Vorbehaltsgebiete für Rohstoffgewinnung** aus. Südlich von Barby befindet

sich das Vorbehaltsgebiet Nr. 2 „Barby-Süd (Kiessand)“ und etwas westlich davon, nördlich von Tornitz das Vorbehaltsgebiet für Rohstoffgewinnung Nr. 19 „Tornitz (Kiessand)“.

Verkehr

Die Strecke zur **Personenbeförderung** Magdeburg-Schönebeck-Calbe (Saale)-Sachsendorf-Köthen-Halle), die das Flächennutzungsplangebiet im Südwesten zwischen Zuchau und Sachsendorf und im Nordwesten östlich von Gnadau durchquert, ist auszubauen und der Betrieb zu erhalten. Die **regional bedeutsame Schienenstrecke** Magdeburg-Schönebeck-Barby, die nicht mehr zur Personenbeförderung und für den Güterverkehr genutzt wird, soll als Trasse raumordnerisch gesichert werden.

Zwei Verbindungen von **Hauptverkehrsstraßen regionaler Bedeutung** im Plangebiet sollen erhalten und bei Bedarf ausgebaut werden - die Landesstraße L 51 Barby-Schönebeck-Magdeburg und die Landesstraße L 68 Barby-Calbe.

Für die räumliche Erschließung und Verbindung von Siedlungsgebieten beiderseits der Flüsse Elbe und Saale sind ergänzend zu den Brückenbauwerken die vorhandenen **Fährverbindungen** (inkl. dazugehöriger Straßenverbindungen) zu erhalten. Innerhalb des Gebietes der Einheitsgemeinde betrifft dies die drei Gierfähren in Barby (Elbe), Breitenhagen (Elbe) und Groß Rosenberg (Saale).

Für den Radverkehr spielen die überregional bedeutsamen **Radwanderwege und Fernwanderwege** Elbe-Radweg (Cuxhaven-Hamburg-Magdeburg-Tschechien; alternativer Verlauf östlich der Elbe) und Saale-Radwanderweg (Zell im Fichtelgebirge-Barby-Anbindung an den Elbe-Radweg) eine bedeutende Rolle. Für diese beiden Radwege hat der Ausbau und die Unterhaltung Priorität. Aber auch die Vernetzung der örtlichen Fahrradwege ist von großer Bedeutung.

Das vorhandene **Wasserstraßennetz** (Elbe und Saale) ist für einen leistungsfähigen und bedarfsgerechten Güterverkehr zu erhalten und soweit erforderlich auszubauen bei weitgehender Vermeidung negativer Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild. Im Bereich der unteren Saale ist der **Schleusenkanal Tornitz** ohne Wehr zwischen Calbe und der Einmündung in die Elbe als Ausbauvariante vorzuhalten.

Ganz im Nordwesten des Flächennutzungsplangebietes, an der Grenze zu Schönebeck, befindet sich der **Sonderlandeplatz von regionaler Bedeutung** Schönebeck-Zackmünde. Dieser soll entsprechend seiner Funktion erhalten und bei Bedarf gezielt ausgebaut werden.

1.3.2.2.2 2. Entwurf des Regionalen Entwicklungsplanes für die Planungsgemeinschaft Magdeburg 2020

Im 2. Entwurf des neuen Regionalplans wird Barby (Elbe) als Zentraler Ort ausgewiesen, ein Grundzentrum, welches die Mindesteinwohnerzahl von 3.000 Einwohnern erfüllt. Die Elbrandlage mit Fährverbindung über die Elbe, die in Abhängigkeit vom Wasserstand nicht ganzjährig sichergestellt ist, begründet die Ausweisung von Barby (Elbe) als Grundzentrum³. Die Industrie- und Gewerbegebiete in Monplaisir werden im Zentralen-Orte-Konzept als Schwerpunktstandort für Industrie und Gewerbe am Zentralen Ort dargestellt.

Der 2. Entwurf des Regionalen Entwicklungsplanes konkretisiert die Einteilung in Ordnungsräume aus dem Landesentwicklungsplan 2010. Im Flächennutzungsplangebiet ergeben sich somit auf Grund der lokalen Voraussetzungen und Bedingungen neue Raumkategorien:

- Die Ortsteile Gnadau und Pömmelte werden weiterhin zum Typ 1 gezählt als ländlicher Raum im Einzugsgebiet von Verdichtungsräumen.
- Die Ortsteile Barby (Elbe), Glinde, Wespen, Tornitz, Breitenhagen, Lödderitz und Groß Rosenberg gehören zum ländlichen Raum mit günstigen Produktionsbedingungen für die Landwirtschaft und/oder Potenzialen im Tourismus mit dem Ziel der Sicherung und Verzahnung beider Schwerpunkte.
- Zuchau und Sachsendorf sind Räume mit besonderen Entwicklungsaufgaben vor dem Hintergrund des anhaltenden Strukturwandels und eines überdurchschnittlichen Bevölkerungsrückgangs (periphere Lage, niedrige Siedlungs- und Arbeitsplatzdichte). Maßnahmen zur Verbesserung der Infrastruktur und der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit (diversifizierte Wirtschaftsstruktur, Differenzierung des Arbeitsplatzangebotes) stehen hierbei im Focus⁴.

Vorranggebiete

Das Vorranggebiet für Natur und Landschaft aus dem Landesentwicklungsplan 2010 Sachsen-Anhalt wurde in den 2. Entwurf des REP übernommen. Darüber hinaus sind im Regionalentwicklungsplan zur besseren Vernetzung weitere kleinteilige Flächen als **Vorranggebiet für Natur und Landschaft** festgesetzt, wie das Gebiet Nr. XIII „Elbaue Steckby-Lödderitz“. Es erstreckt sich entlang der Elbe bis zur Saalemündung im Südosten des Gemeindegebietes und beinhaltet neben den Überflutungsbereichen hinter den Deichen vor allem Auwälder.

Das zweite Vorranggebiet für Natur und Landschaft im Gebiet der Einheitsgemeinde ist Nr. XXXI „Unteres Saaletal“, das sich auf den Flächen südlich und nördlich der letzten Flusskilometer vor der Mündung der Saale in die Elbe erstreckt. Die Ausweisung zielt auf den Erhalt der natürlichen Hochwasser- und Auendynamik und den Schutz und die Entwicklung der Retentions- und Altwasserbereiche mit ihrer typischen Vegetation (naturnahe und artenreiche Hartholzauen, die alten Saaleschlingen, kleinflächigen Streuobstwiesen).

³ vgl. Regionale Planungsgemeinschaft Magdeburg, 2022

⁴ vgl. REP 2020, G 10

Damit einhergehend sind im Planungsraum auch **Vorranggebiete für Hochwasserschutz** zu nennen. Entlang der natürlichen Überschwemmungsflächen der Elbe befindet sich das Gebiet Nr. II „Elbe, Elbeumflut, Umflutehle, Polstrine“, das ebenfalls die geplanten Flutungspolder und die hinter dem Deich gelegenen Gebiete an der Elbe, die durch Deichrückverlegung wieder als Überschwemmungs- und Hochwasserrückhaltegebiete hergestellt werden sollen, umfasst. An der Saale befindet sich das Vorranggebiet für Hochwasserschutz Nr. V „Saale“. Des Weiteren werden zwei Vorranggebiete für Hochwasserschutz entlang von Gräben im Gebiet der Einheitsgemeinde Barby ausgewiesen - Nr. VIII „Barbyer Landgraben“ verläuft im Norden von Tornitz über Barby (Elbe) bis nach Glinde und Nr. XXI „Taube“ südlich der Saale.

Innerhalb des Flächennutzungsplangebietes befinden sich drei verschiedene **Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung** von regionaler Bedeutung:

- nördlich von Barby bis nach Pömmelte das Gebiet Nr. VIII „Barby (Kiessand)“,
- im östlichen Teil des Plangebietes südlich der Saale das größte Vorbehaltsgebiet für Rohstoffgewinnung Nr. XL „Trabitz, Groß Rosenberg (Kiessand)“.

Die Festlegung dieser Vorranggebiete erfolgte auf Grundlage bestehender Bergbauberechtigungen und Abstimmungen mit der zuständigen Fachbehörde, um erkundete Rohstoffvorkommen zu schützen, die bereits wirtschaftlich genutzt werden, die für eine wirtschaftliche Nutzung vorgesehen sind oder in denen das Rohstoffvorkommen eine volkswirtschaftliche Bedeutung zukommt. Zwischennutzungen sind in diesen Gebieten nicht zulässig.

Vorbehaltsgebiete

Das **Vorbehaltsgebiet für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems** Nr. 9 „Teile des Elbetals“ aus dem LEP 2010 wurde großflächig erweitert und umfasst nun nahezu den gesamten südlichen Bereich des Flächennutzungsplangebietes von Lödderitz und Sachsendorf bis südlich von Groß Rosenberg.

Nördlich der Saale rings um Schachtteich und Seehof befindet sich das kleine Vorbehaltsgebiet für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems Nr. 28 „Stillgewässerkomplex in einem Bergsenkungsgebiet zwischen Eggersdorf und Wespen“. Hier haben sich Stillgewässerkomplexe, die durch historische Abbautätigkeiten entstanden sind, zu reich strukturierten Landschaftsausschnitten entwickelt. Das Seehofgelände ist ein Naturdenkmal, bestehend aus einem ausgedehnten Stillgewässerkomplex mit Röhrichtzonen, feuchtegeprägten Gehölzbeständen, artenreichen Ruderalfluren und Grünlandbereichen mit Vorkommen von gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, welches u. a. durch intensive Freizeitnutzung gefährdet ist.

Neben den Vorranggebieten gibt es im Flächennutzungsplangebiet auch **Vorbehaltsgebiete für Hochwasserschutz**. Dies sind Gebiete mit potenziellem Hochwasserrisiko, die bei Öffnen oder Versagen von Hochwasserschutzanlagen und bei deren Überströmen bei Extremhochwasser überschwemmt werden können. Die Einheitsgemeinde wird nahezu flächendeckend von Vorbehaltsgebieten für Hochwasserschutz überlagert. Im Plangebiet befindet sich das Vorbehaltsgebiet Nr. 4 „Elbe“, südlich der Saale zwischen den Ortsteilen Breitenhagen, Groß Rosenberg und Lödderitz sowie ein kleinerer Teil in der Elbeschleife, nordöstlich von Glinde. Den größeren Teil nimmt

das Vorbehaltsgebiet Nr. 6 „Saale“ ein, mit Ausnahmen erhöhter Bereiche nahe Gnadau und Zuchau.

Im Südosten der Gemeinde Barby, rund um den Ortsteil Zuchau, befindet sich das **Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft** Nr. 2 „Gebiet um Staßfurt-Köthen-Aschersleben“. Der nördliche Teil des Flächennutzungsplangebietes, nördlich von Wespen, ist dem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft Nr. 3 „Magdeburger Börde“ zugeordnet. In diesen Gebieten stellt die Landwirtschaft den wesentlichen Wirtschaftsfaktor dar. Die Landwirtschaft fungiert dabei auch als Bewahrer und Entwickler der Kulturlandschaft. Bei der Abwägung ist der landwirtschaftlichen Bodennutzung innerhalb der Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft ein erhöhtes Gewicht beizumessen.

Vorbehaltsgebiete für Rohstoffgewinnung sind Gebiete mit Rohstoffvorkommen, die rohstoffgeologisch und rohstoffwirtschaftlich noch nicht abschließend untersucht sind. In Barby befindet sich nordwestlich von Tornitz gelegen das **Vorbehaltsgebiet für Rohstoffgewinnung** Nr. 14 „Schönebeck-Ost (Iritzer Busch, Kiessand)

Verkehr

Das Flächennutzungsplangebiet wird in der Nähe von Gnadau und zwischen Zuchau und Sachsenendorf von der **überregionalen Schienenverbindung** Magdeburg–Schönebeck–Bernburg/Köthen–Halle–Jena/Erfurt durchkreuzt. Südlich von Wespen verläuft die **Schienenverbindung mit regionaler Bedeutung** Calbe (West)-Barby -Montplaisir. In Barby (Elbe) und Sachsenendorf befinden sich öffentliche und kundenbezogene Güterverkehrsstellen, die der Abwicklung des Schienengüterverkehrs dienen und die zu erhalten und bedarfsgerecht zu entwickeln sind. Die direkte Bahnverbindung Magdeburg-Calbe (Saale)-Bernburg ist langfristig zu sichern. Bei Calbe (Saale) ist der Bau einer **Verbindungskurve** erforderlich, um die Reisezeit deutlich zu verkürzen⁵. Diese Verbindungskurve befindet sich im Gebiet der Einheitsgemeinde Barby und endet in der Nähe des Schachtteichs südwestlich von Wespen. Die Schienenstrecke Güterglück- Güsten wurde 2004 stillgelegt, soll als Trasse jedoch weiterhin so gesichert bleiben, dass bei entsprechendem Bedarf eine Aktivierung der Strecke erfolgen kann. Auf Grund einer zukünftig verstärkten Verlagerung des **Güterverkehrs** auf die Schiene soll die Verbindung Barby-Abzweig Seehof (- Schönebeck) erhalten und bedarfsweise entwickelt werden, mit den dazugehörigen öffentlichen und kundenbezogenen Güterverkehrsstellen Nr. 3 Barby und Nr. 26 Sachsenendorf bei Calbe.

Das Gebiet durchqueren mehrere **Straßen mit regionaler Bedeutung**: L 51 Barby-Schönebeck-Magdeburg, L 63 (Dessau-Aken)-Calbe/Saale-Brumby-Förderstedt, L 68 Barby-Calbe/Saale, L 149 (Zerbst -) Breitenhagen-Löderitz mit Anschluss an die L 63.

Außerdem führt der **Saale-Radwanderweg** auf drei alternativen Routenführungen entlang der Saale durch das Gebiet. Dieser geht dann bei Erreichen der Elbe in den Elberadweg über. In Barby und Breitenhagen befinden sich die beiden **landesbedeutsamen Fähren**. Darüber hinaus weist der Regionalplan die Saalefähre Groß Rosenburg als **regionalbedeutsame Fähre** aus. Der

⁵ vgl. REP 2020, Z 49

Tornitz-Kanal wurde als geplanter **schiffbarer Kanal** aus dem LEP 2010 Sachsen-Anhalt übernommen.

Sonstiges

Im Flächennutzungsplangebiet befinden sich zwei **Standorte für Wassersport und wassertouristische Angebote**, die der 2. Entwurf zur Änderung des Regionalplans ausweist:

- an der Elbe Standort Nr. 2 „Barby, Glinde, Breitenhagen (Elbe)“ und
- an der Saale Standort Nr. 8 „Groß Rosenberg (Saale)“.

Die Standorte für Wassersport und wassertouristische Anlagen sind Bestandteil des Blauen Bandes 2. Priorität, eine Initiative des Landes Sachsen-Anhalt. Hier wird die Anknüpfung an weitere Standorte der Region - wie Unstrut, Havel und viele Nebenflüsse und Kanäle - beabsichtigt, um so ein gut ausgebautes und ausgestattetes Netzwerk wassertouristischer Infrastrukturen entstehen zu lassen. Als **regional bedeutsame Freizeitanlage** ist der Seepark Barby in den 2. Entwurf des Regionalen Entwicklungsplanes aufgenommen. Der Seepark Barby ist ein Gewässer, das infolge des Kiessandabbaus entstand. Es wurde erschlossen und spielt für den Wassersport und den Campingtourismus eine wichtige Rolle, die es zu sichern und weiter zu entwickeln gilt. Insgesamt verhelfen diese Ausweisungen der Einheitsgemeinde Barby zu einer Steigerung des Bekanntheitsgrades.

Die Ortsteile Barby (Elbe) und Gnadau werden als **regional bedeutsame Standorte für Kultur- und Denkmalpflege** in der Planungsregion Magdeburg dargestellt. In Barby (Elbe) sind vor allem die Altstadt und die Stadtmauer sowie einige bemerkenswerte Sakralbauten erwähnt. Die Eisenbahnbrücke aus dem 19. Jahrhundert und die Turmwindmühle sind als wesentliche technische Merkmale benannt. Der Ortsteil Gnadau gilt als architektonisch vollkommenste Ausprägung einer herrnhutischen Neugründung in Deutschland, deren planmäßig angelegte Siedlung als Gründung der Herrnhuter Brüdergemeine noch heute ortsbildprägend ist. Das Ringheiligtum Pömmelte ist als **überregional bedeutsame archäologische Anlage** im Rahmen der im LEP 2010 dargestellten touristischen Markensäule Himmelswege touristisch zu entwickeln⁶, die sich als touristischer Besuchsstandort eignet und als erlebbare Geschichtsstätte den Besuchern die Vergangenheit näherbringt.

Als **regional bedeutsamer Flugplatz**, der entsprechend seiner Funktion erhalten bzw. bei Bedarf ausgebaut werden soll, wird der Sonderlandeplatz Schönebeck-Zackmünde genannt.

Neben diesen übergeordneten Fachplanungen wurden drei weitere Konzepte als Grundlage zur Erarbeitung des Flächennutzungsplans herangezogen:

- Gesamträumliches Konzept zur Nutzung Erneuerbarer Energien in der Einheitsgemeinde Stadt Barby (Landgesellschaft Sachsen-Anhalt, 2019/2020),
- Kataster über Leerstände, Brachen und Baulücken der Einheitsgemeinde Stadt Barby (erstellt in Kooperation zwischen dem Bauamt der Einheitsgemeinde Stadt Barby und der Landgesellschaft Sachsen-Anhalt, 2019/2020),

⁶ vgl. REP 2020, G 162

- Kompensationsverzeichnis des Landesamtes für Umweltschutz⁷.

1.3.3 Umweltschutzziele aus naturschutzfachlich übergeordneten Fachplanungen

Die naturschutzfachlichen Zielbestimmungen beruhen auf drei Planungsebenen der Landschaftsplanung:

- Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt,
- Landschaftsrahmenplanung des Altkreises Schönebeck und
- Landschaftsplanung der Einheitsgemeinde Stadt Schönebeck.

1.3.3.1 Aussagen aus dem Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt

Als integraler Bestandteil des Planungssystems der Landschaftsplanung hat der Landschaftsplan die Zielvorgaben, Anforderungen und Maßnahmen der übergeordneten Planungsebenen Landschaftsprogramm des Landes und Landschaftsrahmenplan des Landkreises zu untersetzen.

Im Jahr 1994 veröffentlichte das Land Sachsen-Anhalt eine Landschaftsgliederung mit der Ausweisung von 38 Landschaftseinheiten, deren Beschreibungen und Leitbildern⁸. Auf Grund neuer Erkenntnisse, Forschungsergebnisse und flächendeckender Kartierungen wurde eine Fortschreibung des Landschaftsprogramms vorgenommen, die mit Stand 01.01.2001 veröffentlicht wurde. Hier wurden 49 regionale Landschaftseinheiten in fünf naturräumlichen Großlandschaften eingeordnet und zudem zehn Bergbaulandschaften ausdifferenziert, die in einer generalisierten Karte im Maßstab 1:200.000 dargestellt wurden. Im Rahmen von Kurzbeschreibungen werden geomorphologische, geologische, klimatische, pedologische, hydrogeologische Kennwerte beschrieben und mit Angaben zur Potenziell natürlichen Vegetation, zur Bodennutzung und zu repräsentativen Schutzgebieten untersetzt.⁹

Die im Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt definierten Kennwerte der jeweiligen Landschaftseinheit wurden und werden unter Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als Ziele der Raumordnung und Landschaftsplanung in den Landesentwicklungsplan und in die Regionalpläne der jeweiligen Planungsregion, fünf Regionale Planungsgemeinschaften sind in Sachsen-Anhalt etabliert und aktiv tätig, integriert.

⁷ Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (<https://lau.sachsen-anhalt.de/naturschutz/eingriffsregelung-oeko-konto/>) eingesehen im Februar/März 2020

⁸ Ministerium für Umwelt und Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalts (Magdeburg, 1994)

⁹ Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Magdeburg, 2001):

Die nachfolgend aufgeführten schutzgutbezogenen Ziele sind für das Bundesland Sachsen-Anhalt allgemeingültig anzustreben und zu verwirklichen.

- **Nachhaltiger und ganzheitlicher Schutz von Natur und Landschaft**
Bei allen Flächen- und Ressourcennutzungen ist der nachhaltige und ganzheitliche Schutz von Natur und Landschaft zu beachten, d. h. langfristiger Schutz des Landschaftsbildes, des Bodens, des Wassers, der Luft und des Klimas sowie der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften, einschließlich des Zusammenwirkens aller Schutzgüter im Naturhaushalt.
- **Nutzung im Einklang mit Natur und Landschaft**
Die Nutzung der Flächen und Ressourcen hat in einer Weise zu geschehen, die im Einklang mit Natur und Landschaft steht. Die Gewährleistung der langfristigen Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ist Voraussetzung für die nachhaltige Sicherung der Lebensgrundlagen des Menschen. Wenn irreversible Schäden an unersetzbaren Naturgütern zu erwarten sind, ist den ökologischen Belangen Vorrang einzuräumen.
- **Erhaltung der biotischen Vielfalt**
In jeder Landschaft müssen die für sie charakteristischen naturnahen Ökosysteme in einer solchen Größenordnung, Verteilung im Raum und Vernetzung geschützt, gepflegt und entwickelt werden, dass darin alle wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihre Gesellschaften in langfristig gesicherten Populationen leben können.
- **Entwicklung der Kultur- und Erholungslandschaft**
Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sind zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln und falls erforderlich wiederherzustellen. Dabei sind die für die Kultur- und Erholungslandschaft typischen, oft historisch bedeutungsvollen Landschaftsteile, -strukturen und -bilder besonders zu berücksichtigen.
- **Schutz auf der gesamten Landesfläche**
Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft sind auf der Gesamtfläche Sachsen-Anhalts, d. h. im besiedelten und unbesiedelten Bereich, erforderlich; sie beschränken sich damit nicht nur auf die geschützten Flächen.

Untersetzt werden diese Leitlinien durch landschaftsbezogene **Leitbilder**. Diese sind als räumlich fixierte Zielkonzepte für die langfristige Entwicklung von Natur und Landschaft aus Sicht des Naturschutzes zu verstehen. Die Leitbilder bilden **Umweltqualitätsziele** ab, die **für die einzelnen Schutzgüter** erreicht werden sollen. Als Grundlage dienen die naturraumtypischen und kulturhistorisch gewachsenen Nutzungsformen und -verteilungen in einem bestimmten Gebiet sowie der aktuelle Zustand der einzelnen Schutzgüter, ihre Potenziale, die sich aus den abiotischen Standortfaktoren ergeben und die vorhandenen Beeinträchtigungen und Konfliktsituationen.

Als räumliche Bezugsbasis wurden, entsprechend den vorherrschenden Bedingungen, verschiedene Landschaftseinheiten ausgewiesen. Die für das Plangebiet der Einheitsgemeinde Barby geltende naturräumliche Gliederung ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

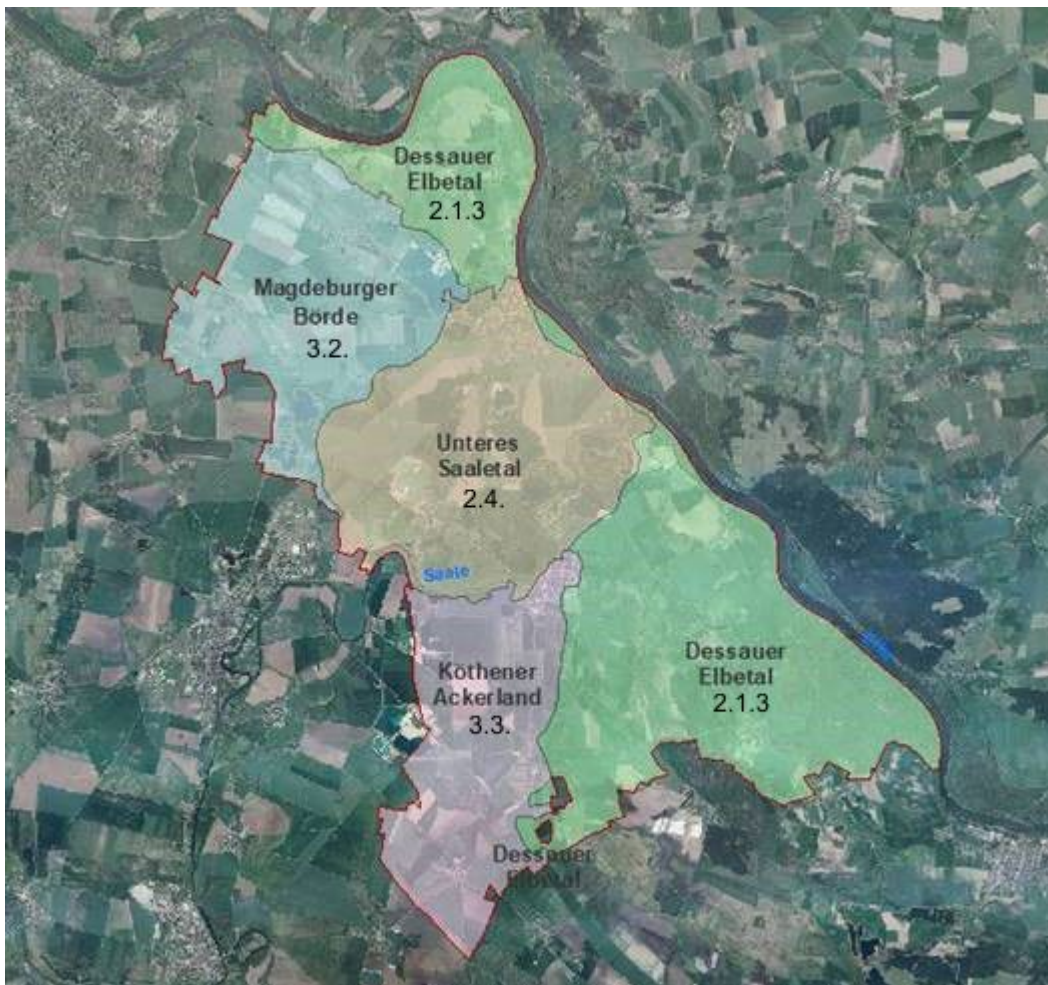


Abbildung 1 Landschaftsgliederung des Plangebietes Barby; Maßstab 1:150.000, hier unmaßstäblich

Nach der Landschaftsgliederung des Landschaftsprogrammes liegen Bereiche des Planungsraumes im Norden und im Süden in der Landschaftseinheit „2.1.3. Dessauer Elbetal“. Weiterhin liegt der restliche nördliche Bereich in der Landschaftseinheit „3.2. Magdeburger Börde“ und der südliche Bereich in „3.3. Köthener Ackerland“. Zwischen dem nordwestlichen und dem südöstlichen Plangebiet befindet sich gewissermaßen im Zentrum des Gemeindegebietes die Landschaftseinheit „2.4. Unteres Saaletal“.

Nachfolgend sind die Kernaussagen der entwickelten Leitbilder des jeweiligen Schutzgutes für die vier benannten Landschaftseinheiten aufgeführt. Dabei ist

- 2.1.3 Dessauer Elbetal = DE,
- 2.4. Unteres Saaletal = US,
- 3.2. Magdeburger Börde = MB,
- 3.3 Köthener Ackerland = KA.

- **Arten und Lebensgemeinschaften**

DE	<ul style="list-style-type: none"> - bestandsbedrohte Tier- und Pflanzenarten sollen stabile Populationen aufweisen, - Wiederansiedlung ehemals regelmäßiger Brutvögel wie Zwerg- oder Flussseeschwalbe, - Schaffung von günstigen Nahrungs- und Rastbedingungen für die Zugvögel im Winter,
US	<ul style="list-style-type: none"> - die Hänge der Durchbruchstäler sollen weiterhin als mikrostandörtliche Xerothermvegetation mittels Schafbeweidung erhalten bleiben, - spontane Gehölzansiedlungen in Runsen, Hangmulden, an sonnenabgewandten Hängen für kontinental und auch mediterran verbreitete Pflanzenarten - so z. B. den Stengellosen Tragant, - Verjüngung der Auwälder durch Unterbau sowie Umbau, indem nicht heimische Baumarten entnommen und heimische Baumarten eingebracht werden,
MB	<ul style="list-style-type: none"> - bedingt durch die intensive ackerbauliche Nutzung sorgfältige Prüfung bei neuen Unterschutzstellungen, insbesondere bei Renaturierungsmaßnahmen, - Erhalt der bedeutenden subkontinental geprägten Trockenrasen auf Löss, lokale Erweiterungsmöglichkeiten nutzen, - Anlage von Feldgehölzen und Waldinseln, z. B. Traubeneichen- Linden-Wäldchen, zur Schaffung von Trittsteinen zur Vernetzung wertvoller Biotope in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden, - Austausch der Pappel in den Windschutzstreifen durch Trauben-Eiche, Linde, Hainbuche und andere heimische Baumarten - vielfältige Gehölzstrukturen dienen darüber hinaus der Ansiedlung von Greifvögeln
KA	<ul style="list-style-type: none"> - Windschutzstreifen aus Pappeln sind sukzessive durch heimische Gehölzarten bei Pflege- und Nachpflanzungsmaßnahmen zu ersetzen, - eine kulturlandschaftsverträgliche, eigendynamische Bachlaufrenaturierung dient der Vergrößerung von Feuchtwiesenflächen und Röhrichtbeständen und schafft neue Weichholzbestände aus Erlen- und Erlen-Eschenbestände, - Umbau von Pappelplantagen und andere Bestände mit fremden Arten in naturnahe Erlen-Eschen- oder Holunder-Ulmengehölze, - auf Hochflächen Anlage von Waldinseln mit standortgerechten heimischen Gehölzen (lindenreichen Eichen-Hainbuchenwäldern) und einem reich strukturierten Waldmantel, - langfristige Erhaltung und Entwicklung der Bergsenkungsteiche als ökologisch wertvollste Lebensräume des Köthener Ackerlandes - Renaturierung von Kiesabbaugewässer und Integration in die Landschaft - potentielle Ausweisung zu Vorranggebieten für Naturschutz

- **Boden**

DE	<ul style="list-style-type: none"> - der Kiesabbau ist auf ein notwendiges Minimum zu reduzieren, - mäßig intensive Bewirtschaftung und Beweidung der Grünlandauen, - Erhöhung des Grünlandanteils gegenüber Ackerland, - möglichst kein Ackerland im Überschwemmungsbereich,
MB	<ul style="list-style-type: none"> - Erosionsschutz für die wertvollen Schwarzerdeböden durch zweckmäßige Schlaggestaltung, bodenpflegliche Bewirtschaftung, Unterstützung der Humusbildung, - nachhaltige Sicherung der Bodenfruchtbarkeit durch ökologisch orientierte Bewirtschaftungsformen,
KA	<ul style="list-style-type: none"> - Bodenschutz in den wertvollen Lößackerlandschaften ist oberstes Gebot: <ul style="list-style-type: none"> o durch Windschutzgehölze, o bodenkonservierende Bewirtschaftung (quer zum Hang, Anbau Zwischenfrüchte und Untersaaten), o Schutz vor Bodenverdichtung und Bodenverschlammung,

- **Wasser**

DE	<ul style="list-style-type: none"> - Zurückgewinnung von Retentionsflächen in geeigneten Gebieten, wo Siedlungen und Infrastruktur es ermöglichen, - Minimierung der Schadstoffbelastung der Elbe durch Ertüchtigung der Abwasseraufbereitungsanlagen in Quantität und Qualität, - lokale Begrenzung von Brunnengalerien auf den Grundwasserstand, - Schiffsverkehr nur für an die Bedingungen angepasste Schiffe, - Erhaltung des schiffbaren Zustands mit moderaten Strombaumaßnahmen, um die auentypischen Grundwasserstände und die Dynamik des Flusses beizubehalten und zu verbessern, - Renaturierungsmaßnahmen sollen auf den Erhalt und die Wiederbelebung der Altwässer und Gräben zielen, z. B. durch Entschlammung eutrophierter, stark verlandeter Altwässer,
US	<ul style="list-style-type: none"> - Flussbaumaßnahmen für den Erhalt der Schiffbarkeit, - Anschluss von Altarmen und Flutrinnen an die Dynamik der Stromsaale, - ermöglichen von Prall- und Gleithängen sowie Uferbänken und Inseln,
MB	<ul style="list-style-type: none"> - Renaturierung in den Tälern der kleinen Bachläufe durch extensive Wiesensbewirtschaftung, Anlage kleiner Holunder-Ulmen-Wäldchen sowie uferbegleitende Gehölze und Kopfbäume,
KA	<ul style="list-style-type: none"> - Verbesserung der Gewässergüte durch umfassende Abwasserbehandlung von Industrie und Kommunen sowie durch extensive Landwirtschaft, - Entwicklung der Fuhneue zu einer charakteristischen naturnahen Flusslandschaft mit vorherrschender Grünland- und Weidewirtschaft, - Schutz der Gewässer vor Einträgen aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen durch Ausbildung breiter Gewässerschonstreifen,

	- mittels Bachlaufrenaturierung initiiertes Grundwasserwiederanstieg unterstützt die Etablierung autotypischer Vegetation,
--	--

• **Klima/Luft**

MB	- Ortsrandbegrünungen dienen zur Abschirmung gegen Einflüsse aus dem landwirtschaftlich genutzten Umland,
KA	- in Nachbarschaft zu Industriegebieten ist die Luftqualität weiter zu verbessern,

• **Landschaftsbild**

DE	<ul style="list-style-type: none"> - die links- und rechtselbische Auenlandschaft zeichnet sich durch eine Einmaligkeit aus, die sich in dem hohen Schutzstatus dieses Gebietes widerspiegelt, - die Einmaligkeit eines der letzten mitteleuropäischen Auwaldlandschaften begründet die oberste Priorität des Naturschutzes vor allen anderen Nutzungsansprüchen, - Schutz vorhandener Auwälder und Auwaldreste und Etablierung neuer Auwaldflächen, - Überführung von Pappelforsten in naturnahe Waldstrukturen, - gleichberechtigtes Nebeneinander von Totalreservaten und naturnahe Bewirtschaftung von Hartholzauenwäldern (plenter-, femelschlagartig) mit Wildobstgehölzen und selteneren Gehölzarten als Strukturgeber,
US	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der alten Kulturlandschaft des Saaletals in ihrer Vielfalt und ihrem Landschaftsbild mit ihren Hangwäldern, Streuobstwiesen - Altobsthänge und Gärten, Trockenrasen und den mannigfachen Übergängen, - weitgehende Unterlassung landschaftszerschneidender Maßnahmen wie z. B. neue Einfamilienhaussiedlungen, - keine neuen Verkehrsstraßen, sondern Bündelung mit vorhandenen Trassen, - Landschaftspflege mit überwiegend ökologisch orientierter, extensiver Landwirtschaft <ul style="list-style-type: none"> o zur Bewahrung und zur Etablierung artenreicher Auwiesen, die mit zahlreichen Baumreihen aus überwiegend hochstämmigen Obstbäumen gegliedert sind, und o eingestreuten kleinen Ackerflächen, auf denen spezifische Auen-Ackerwildkrautvegetationen gedeihen,

MB	<ul style="list-style-type: none"> - die Produktivlandschaft mit großen, überschaubaren, offenen Flächen im Gleichklang mit begrünten Siedlungen, Bauerngärten und ländliche Parks ist zu erhalten, zu pflegen und weiterzuentwickeln, - zum Schutz vor Erosion ist die Anlage von mehrreihigen artenreichen Windschutzstreifen aus heimischen Baumarten anzustreben mit dem Ziel 5 ha Windschutzgehölz auf 100 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche, - Anlage von Feldgehölzen und Waldinseln (ca. auf 5 % der Gesamtfläche der Landschaft, z. B. Traubeneichen-Linden-Wäldchen, zur Steigerung der Attraktivität der Landschaft, - Ackerbau prägt die Landnutzung nachhaltig, die Tierhaltung soll möglichst auf ökologische Bewirtschaftungsmethoden abstellen, - Ortsrandbegrünungen dienen der harmonischen Einbindung der Siedlungen in die Landschaft und der Verbesserung des Landschaftsbildes und der Erholung,
KA	<ul style="list-style-type: none"> - agrarisch geprägte Kulturlandschaft, ausgestattet mit hochwertigen Böden, - Gliederung der weiten Flächen durch moderate Schlaggrößen und ein Netz aus Flurgehölzen, - Ortsrandbegrünung Streuobstwiesen in Ortsrandlagen dienen der ökologischen Aufwertung, ebenso das Bepflanzen der Straßenränder mit heimischen Baumarten und Obstgehölzen,

• **Erholung**

DE	<ul style="list-style-type: none"> - das international anerkannte Kulturgut Dessauer-Wörlitzer Gartenreich ist in seinem Fortbestand und seiner Entwicklung abzusichern, auch deutlich über die Parkgrenzen hinaus, bedingt durch die Flussdynamik,
US	<ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung des Unteren Saaletals als Rückgrat des derzeit in Ausweisung befindlichen Naturparks "Unteres Saaletal", - Schaffung von Naherholungsmöglichkeiten zum Wandern, Reiten, Radfahren,
MB	<ul style="list-style-type: none"> - Ortsrandbegrünungen dienen neben der rein optischen Aufwertung auch der direkten Erholung,

1.3.3.2 Aussagen aus dem Landschaftsrahmenplan Altkreis Schönebeck

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) gibt einen Überblick über den Planungsraum und zeigt eine Bestandsaufnahme und -bewertung des gegenwärtigen Zustandes von Natur und Landschaft. Er führt eine Analyse der Schutzgüter Arten- und Lebensgemeinschaften durch. Für Städte und Gemeinden ist er Grundlage für die Erstellung von Landschaftsplänen und Grünordnungsplänen sowie für die Durchführung von strategischen Umweltprüfungen bei Plänen und Projekten.

Das Flächennutzungsplangebiet der Einheitsgemeinde Stadt Barby wird vom Landschaftsrahmenplan des Altkreises Schönebeck aus dem Jahr 1997 abgebildet. Für den Salzlandkreis wurde bisher kein Beschluss zur Neuaufstellung eines flächendeckenden Landschaftsrahmenplans gefasst. Demzufolge gibt es derzeit keine aktualisierte Datengrundlage für die Berücksichtigung im Flächennutzungsplan. Der Landschaftsrahmenplan des Altkreises Schönebeck besitzt auch weiterhin für das zu betrachtende Plangebiet Gültigkeit.

Der Landschaftsrahmenplan des Altkreises Schönebeck gliedert das Plangebiet ebenso wie das Landschaftsprogramm von Sachsen-Anhalt in zwei Großlandschaften. Jede Großlandschaft wird durch zwei Landschaftseinheiten untergliedert, so dass sich folgende Einteilung ergibt:

- die Großlandschaft der Talauen und Niederungslandschaften mit
 - 2.1.3. Dessauer Elbetal und
 - 2.4. Unteres Saaletal,
- die Großlandschaft der Ackerebenen mit
 - 3.2. Magdeburger Börde und
 - 3.3. Köthener Ackerland.

Im Nordosten des Planungsraumes entlang der Elbe bis nördlich von Barby liegt der nördliche Bereich des „Dessauer Elbetals“ mit der Ortschaft Glinde, südwestlich gelegen die Landschaftseinheit „Magdeburger Börde“ mit Pömmelte, Gnadau und Wespen. Südlich davon befindet sich das „Untere Saaletal“. Es beinhaltet Barby, Tornitz, Klein Rosenberg und die Saale mit einem Großteil ihrer Auenbereiche. Im Südwesten angrenzend schließlich das Köthener Ackerland mit Groß Rosenberg und Sachsendorf, im Südosten entlang der Elbe der südliche Bereich des „Dessauer Elbetals“ mit Breitenhagen, Lödderitz und dem Steckby-Lödderitzer Forst.

Im Landschaftsrahmenplan sind für die einzelnen Landschaftseinheiten Leitbilder zur künftigen Entwicklung abgeleitet worden. Mit der Herleitung der übergeordneten Planungsziele aus dem Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt und aus dem Regionalen Entwicklungsplan der Planungsregion Magdeburg wurde deutlich, dass aus landschaftsplanerischer Sicht verschiedene Konfliktfelder auf Grund sich überlagernder Nutzungsinteressen abbilden lassen.

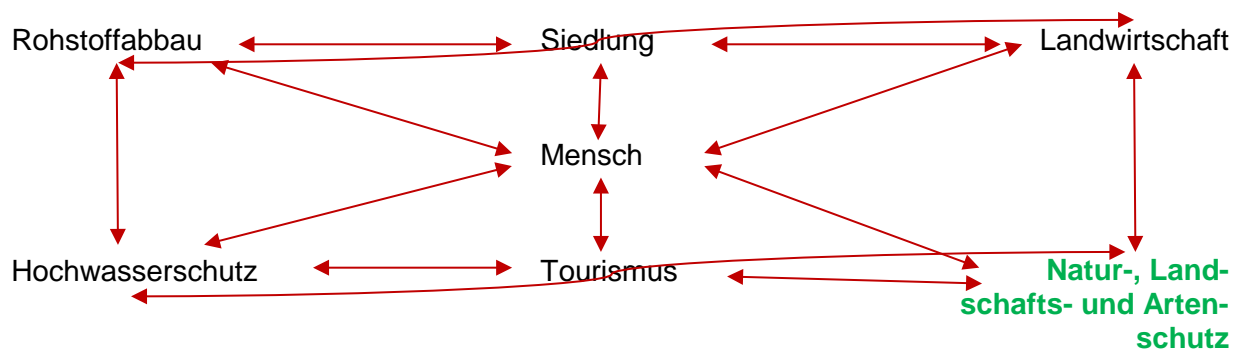


Abbildung 2: Konfliktfelder auf Grund sich überlagernder Nutzungsinteressen aus übergeordneten Planungen des Landes und der Region, eigene Ableitung, Mai 2020

Die schematische Darstellung vermittelt hier keine Wertung und Wichtigkeit der Belange. Sie erhebt des weiteren keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie vermittelt die Vielfalt der Beziehungen zwischen den Themenfeldern und die Fokussierung, dass im Rahmen des Landschaftsrahmenplans die Thematik des Natur-, Landschafts- und Artenschutzes im Mittelpunkt steht. Dies gilt gleichlautend auch für den Landschaftsplan. Für den Umweltbericht trifft dies ebenso zu, wobei Schutz und Vorsorge für den Menschen hier mit den Belangen des Natur-, Landschafts- und Artenschutzes in die Abwägung der Interessen mindestens gleichrangig einzustellen sind.

Folgende künftige ethische Handlungsprinzipien in der Entscheidungskaskade von Vorsorgen - Vermeiden - Vermindern - Verhindern formuliert der Landschaftsrahmenplan:

- Reduzierung vorhandener Beeinträchtigungen und nachhaltige Sicherung menschlicher Lebensgrundlagen,
- Vermeidung von Beeinträchtigungen und Beeinträchtigungsrisiken mit irreversiblen oder nur in sehr langen Zeiträumen reversiblen Schädigungen,
- unter Nutzung des Vorsorgeprinzips sind Maßnahmen zum Schutz von Ökosystemen durchzuführen, selbst wenn konkrete Beeinträchtigungen (noch) nicht nachgewiesen wurden, aber begründete Risiken zur Beeinträchtigungen nachweislich vorliegen,
- keine weitere Verschlechterung des Zustandes der Landschaft in ihren ökologischen und ästhetischen Qualitäten,
- Stabilisierung der Kulturlandschaft durch Entwicklung eines ökologischen Gerüsts aus nutzungsfreien Flächen, Durchdringen agrarischer Produktionsflächen mit naturnahen Ökosystemen und Stärkung von Wechselwirkungen zwischen Biozönosen und Kulturlandschaft,
- Stärkung und Revitalisierung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fließ- und Stillgewässer,
- Reduzierung von Stoffeinträgen über den Luft- und über den Wasserpfad,
- Sicherung und Ergänzung landschaftlicher Eigenarten in ausgeräumten Landschaftsteilen,
- Entwicklung eines Mindestmaßes an Erholungsnutzbarkeit und Erholungsattraktivität in allen Landschaftseinheiten.

1.3.3.3 Planung für ein Ökologisches Verbundsystem im Bereich des Altkreises Schönebeck

Die Biotopverbundplanung erfolgt im Land Sachsen-Anhalt auf der Ebene der Landkreise in enger Zusammenarbeit mit der jeweiligen unteren Naturschutzbehörde. Für den Altkreis Schönebeck, heute Bestandteil des Salzlandkreises, stellte das damalige Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt im Januar 2000 die Planungen für das Ökologische Verbundsystem (ÖVS) vor.

Die Planungsebene im Maßstab 1:50.000 ermöglicht die landesweite Bearbeitung mit direktem Bezug zu den für die Umsetzung zuständigen Behörden. In die grobmaschige Grundstruktur der Landschaftsschutzgebiete werden überregional und regional bedeutsame Biotopverbundeinheiten, d. h. Schwerpunktbereiche und Verbundachsen, eingebunden. Die Benennung überörtlicher Biotopverbundeinheiten lehnt sich an charakteristische Biotoptypen und Landschaftselemente. Mit der Biotopverbundplanung steht ein naturschutzfachliches Konzept zum landesweiten Biotopverbund zur Verfügung, welches auch für die Findung von Kompensationsflächen herangezogen wird. Die nachfolgende Übersicht vom Landesamt für Umweltschutz des Landes Sachsen-Anhalt vermittelt, Anwendungs- und Umsetzungsmöglichkeiten, welche sich aus der Verbundplanung generieren lassen.

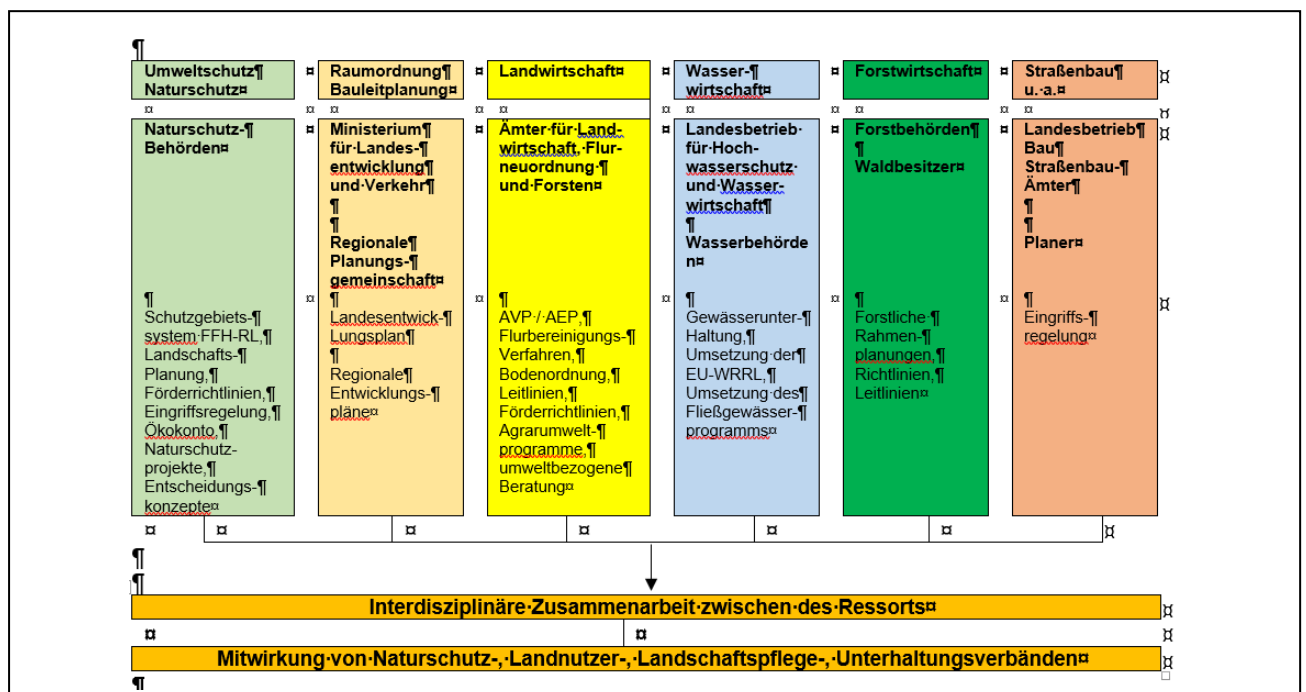


Abbildung 3 Möglichkeiten der Umsetzung des ökologischen Verbundsystems (Auswahl)¹⁰

Für das Flächennutzungsplangebiet hat die ÖVS-Planung für den Altkreis Schönebeck (Stand 2000) verschiedene Biotopkomplexe dargestellt (siehe Karte zum Umweltbericht Blatt Nr. U1).

¹⁰ Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 30.04.2020

Überregional bedeutsame Verbundeinheiten

2.1.1 Elbtal

2.1.2 Unteres Saaletal

2.1.4 Wulfener Bruch

2.1.5 Diebziger Busch

Regional bedeutsame Verbundeinheiten

2.2.2 Taube-Landgraben-Niederung

1.3.3.4 Landschaftsplan der Einheitsgemeinde Stadt Barby

Der Landschaftsplan der Einheitsgemeinde Stadt Barby befindet sich derzeit in der Aufstellung, parallel zur Erarbeitung des Flächennutzungsplans. Die Bearbeitung wurde im Dezember 2018 aufgenommen.

Die Entwicklungsziele des Landschaftsplanes konkretisieren im Wesentlichen die regionalplanerischen Vorgaben. Soweit eine Flächendarstellung für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Maßstab des FNP möglich ist, wurden die im Landschaftsplan abgegrenzten Flächen in den FNP als landschaftsplanerische Festlegung übernommen. 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, unter Vermeidung der Zersiedelung der Erholungslandschaft.

In der gesamten Einheitsgemeinde gab es einen Landschaftsplan im Vorentwurf für den Planungsraum Barby (Oktober 1993). Er umfasst die Gemarkung Barby mit Monplaisir und Zeitz.

Der Landschaftsplan beinhaltet neben der Aufnahme des Bestandes von Natur und Landschaft sowie deren Bewertung auch eine Entwicklungskonzeption. Diese stellt die aus Sicht von Landschaftspflege und Naturschutz anzustrebenden Nutzungen für Natur und Landschaft dar.

Aus dem Landschaftsplan ist abwägungsrelevantes Material zur Anwendung in der Eingriffsregelung zu entnehmen, z. B. für die Darstellungen von Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen der vom Eingriff betroffenen Landschaftsbestandteile. Ebenso dient der Landschaftsplan der Untersetzung von Umsetzungskonzepten zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Folgende Allgemeingrundsätze unter Beachtung der jeweiligen Ausstattung der benannten Natur- und Landschaftsräume, sind zu beachten:

- naturnahe Lebensräume, geologische und geomorphologische Formen sowie Spuren der Kulturgeschichte sind unter Schutz zu stellen,
- Pflege und Ergänzung vorhandener ökologisch wertvoller Gliederungselemente in ausgeräumten Agrarräumen zur Vernetzung,
- Schaffung von Rückzugsräumen bei gleichzeitigem Erhalt der Ertragsfähigkeit der Landschaft,
- Rekultivierungsmaßnahmen aus dem Kiessandabbau sind zur Schaffung neuer Biotopstrukturen mit heranzuziehen,
- im Bereich der Talauen- und Niederungslandschaften dominieren die Maßnahmen zum Schutz der Natur, konkurrierende Nutzungen zur Erholung nahe der Stadt Barby, landwirtschaftliche Nutzung der Wiesen und forstliche Nutzung der Auwälder haben sich den Zielen des Naturschutzes unterzuordnen,
- der Bereich der Ackerebenen ist von einer höheren Nutzungskonkurrenz gekennzeichnet, hier ist ein Augenmaß bei der Abwägung wirtschaftlicher Interessen und ökologischer Belange anzustreben,
- die verschiedenen Nutzungsansprüche der Kulturlandschaft wie Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen, Verkehrswege, Tagebaue, Siedlungs- und Gewerbeflächen sind auf die vorhandenen Entwicklungsschwerpunkte und deren Verbindungsachsen zu konzentrieren, unter Beachtung der Bewertung der einzelnen Naturraumpotentiale, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen werden in Bereichen geschädigter Naturlandschaft Vorrang vor anderen Nutzungsinteressen genießen.

1.3.4 Restriktionen des Naturschutzes

Die Gemarkung der Einheitsgemeinde Stadt Barby beinhaltet sehr viele Bereiche von hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit, vor allem bedingt durch die Lage am Zusammenfluss von Saale und Elbe. Es sind ca. 45 % der Gesamtfläche der Einheitsgemeinde Stadt Barby als naturschutzfachlich bedeutende Schutzgebiete festgeschrieben, die wie folgt untergliedert werden:

- europäische (**internationale**) Schutzgebiete nach Fauna-Flora-Habitat (FFH) - Richtlinie 92/43/EWG vom 5. Juni 1992 und Vogelschutzrichtlinie (SPA) – Richtlinie 2009/147/EG vom 30. November 2009 sowie
- **nationale** Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 sowie Landesnaturschutzgesetz Land Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10.12.2010.

Sie dienen der Sicherung von Flächen zur Umsetzung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Die Schutzvorschriften und die Entwicklungsziele der festgesetzten Schutzgebiete sind im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplans zu berücksichtigen. Ausgewiesene Bauflächen innerhalb von Schutzgebieten müssen den jeweiligen Schutzgebietsverordnungen entsprechen, da sie ansonsten unzulässig wären. In der gegenwärtigen Fassung des Flächennutzungsplanentwurfes ist nur eine neue Baufläche innerhalb eines Schutzgebietes, innerhalb des Landschaftsschutzgebietes LSG 0051 „Mittlere Elbe“, geplant. Bei der Lage von neuen Bauflächen innerhalb des Biosphärenreservates BR004LSA „Mittelbe“ ist die jeweilige Schutzzone

maßgebend für Ge- und Verbote. Eine Befreiung von den Verboten kann auf Antrag im Einzelfall gewährt werden, sie ist in der Regel an Bedingungen geknüpft und/oder mit Auflagen verbunden.

Die übrigen neuen Bauflächen liegen entweder deutlich außerhalb von Schutzgebieten oder in unmittelbarer Nachbarschaft.

1.3.4.1 Internationale Schutzgebiete - Natura 2000

„Natura 2000“ steht für ein europäisches Netz aus zusammenhängenden Schutzgebieten, welches zum Schutz der heimischen Natur in Europa aufgebaut werden soll. Welche Gebiete für dieses Netz geeignet sind, bestimmen zwei gesetzliche Richtlinien: die **Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** (FFH-Richtlinie, vom 21. Mai 1992, 92/43/EWG) und die **Vogelschutzrichtlinie** (vom 2. April 1979, 79/409/EWG). In diesen Richtlinien werden Arten und deren Lebensräume sowie die europaweite Vernetzung dieser Lebensräume aufgeführt. Durch die Vernetzung sollen die ökologischen Wechselbeziehungen gewahrt, (wieder-) hergestellt und entwickelt sowie auch die natürlichen Ausbreitungs- und Wiederbesiedlungsprozesse gefördert werden.¹¹

Gemäß § 33 BNatSchG sind in Flora-Fauna-Habitat-Gebieten (FFH-Gebieten) alle Vorhaben, Maßnahmen, Veränderungen und Störungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig. Im § 36 BNatSchG ist verankert, dass Flächennutzungspläne vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der im Plangebiet vorkommenden FFH-Gebiete zu überprüfen sind.

Nach einem Beschluss der Landesregierung vom 29.07.2014 und dem darauf basierendem Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt wurde das Landesverwaltungsamt aufgefordert, die bisher noch nicht nationalrechtlich gesicherten Natura 2000-Gebiete mittels einer landesweit gültigen Verordnung unter Schutz zu stellen.¹²

Seit dem 21. Dezember 2018 ist nun die Landesverordnung zur Unterschutzstellung der NATURA 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt (N2000-LVO LSA) mit insgesamt 26 EU-Vogelschutzgebieten und 216 Fauna-Flora-Habitaten in Kraft.¹²

Gemäß den Daten des Landesamtes für Umweltschutz (LAU) und der Übersichtskarte der Natura 2000-Gebiete in Sachsen-Anhalt¹³ sind im Plangebiet drei FFH-Gebiete und ein EU-Vogelschutzgebiet ausgewiesen.

¹¹ vgl. <http://www.fauna-flora-habitatrichtlinie.de/> (26.06.2019)

¹² vgl. <https://www.natura2000-lsa.de/rechtliche-sicherung/natura-2000-landesverordnung/> (26.06.2019)

¹³ Stand: 31.12.2014

FFH-Gebiete innerhalb des Plangebietes

- Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg (FFH0050LSA)¹⁴,
- Elbaue Steckby-Lödderitz (FFH0054LSA)¹⁵,
- Saaleaue bei Groß Rosenberg (FFH0053LSA)¹⁶,

FFH-Gebiete direkt/indirekt an das Plangebiet angrenzend

- Diebziger Busch und Wulfener Bruchwiesen (FFH0163LSA)¹⁷,
- Nienburger Auwald-Mosaik (FFH0103LSA)
- Kühnauer Heide und Elbaue zwischen Aken und Dessau (FFH0125LSA).

EU-Vogelschutzgebiet innerhalb des Plangebietes

- Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst (SPA0001LSA)¹⁸,

EU-Vogelschutzgebiet direkt/indirekt an das Plangebiet angrenzend

- Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg (SPA0015LSA),
- Zerbster Land (SPA0002LSA).

1.3.4.2 Nationale Schutzgebiete

Naturschutzgebiete

Rechtsgrundlage für die Ausweisung von Naturschutzgebieten ist § 23 BNatSchG. Ausweisungen auf Grundlage des Landeskulturgesetzes der (ehemaligen) DDR sind durch entsprechende Bestimmungen übergeleitet worden. In Naturschutzgebieten ist ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder für Teile erforderlich, um Lebensstätten, Biotope oder Lebensgemeinschaften zu erhalten, zu entwickeln oder wieder herzustellen.

¹⁴ vgl. https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Natura2000/Gebietslisten/Dateien/SDB/3936-301_FFH0050.pdf (26.06.2019)

¹⁵ https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Natura2000/Gebietslisten/Dateien/SDB/4037-302_FFH0054.pdf (26.06.2019)

¹⁶ https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Natura2000/Gebietslisten/Dateien/SDB/4037-303_FFH0053.pdf (26.06.2019)

¹⁷ https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Natura2000/Gebietslisten/Dateien/SDB/4137-304_FFH0163.pdf (27.06.2019)

¹⁸ https://www.natura2000-lsa.de/schutzgebiete/natura2000-gebiete/spa0001_mittlere-elbe-einschliesslich-steckby-loedderitzer-forst-.html?page=1&keyword= (01.07.2019)

Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung oder nachhaltigen Störung führen, sind verboten. Die Rechtsverordnung kann auch Handlungen außerhalb des Naturschutzgebietes untersagen, die in das Gebiet hineinwirken (§ 23 Abs. 2 BNatSchG). Es ist die strengste gesetzliche Gebietsschutzkategorie im nationalen Naturschutzrecht.

Seit dem 21. Dezember 2018 ist die „Landesverordnung zur Unterschutzstellung der Natura 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt“ (N2000-LVO LSA) in Kraft. Diese beinhaltet die Unterschutzstellung der bislang noch nicht nationalrechtlich gesicherten Natura 2000-Gebiete mittels einer landesweit gültigen Verordnung. Demzufolge kamen für die Einheitsgemeinde Stadt Barby neue Naturschutzgebiete (NSG) hinzu und andere wurden außer Kraft gesetzt.

Naturschutzgebiet innerhalb des Plangebietes

- Mittelelbe zwischen Mulde und Saale ()¹⁹,
- Die Verordnung des NSG0036 „Steckby-Lödderitzer Forst“ wurde mit der Einführung der „Landesverordnung zur Unterschutzstellung der Natura 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt“ (N2000-LVO LSA) außer Kraft gesetzt.

Naturschutzgebiet innerhalb des Plangebietes

- Diebziger Busch (NSG0087__),
- Wulfener Bruchwiesen (NSG0132__),
- Neolith Teich (NSG0088__),
- Dornburger Mosaik (NSG0056__).

Die Abgrenzung der Naturschutzgebiete wurde nachrichtlich in den FNP übernommen und in der Planzeichnung (Blatt Nr. U1) dargestellt.

Biosphärenreservat

Das Biosphärenreservat „Mittelelbe“ (BR_0004LSA) ist Teil des großen Biosphärenreservatkomplexes „Flusslandschaft Elbe“. Es umfasst eine Gesamtfläche von ca. 126.000 ha entlang der Elbe zwischen der Lutherstadt Wittenberg im Osten und Seehausen im Norden des Bundeslandes Sachsen-Anhalt. Insgesamt werden vom BR „Mittelelbe“ neun Landkreise und zwei kreisfreie Städte berührt. Neben dem Flusslauf der Elbe gehören auch die Nebenflüsse Schwarze Elster, Mulde, Saale, Ohre, Tanger, Havel und Aland zum Biosphärenreservat. 33 Naturschutzgebiete und 13 Landschaftsschutzgebiete sind Teil des Biosphärenreservates.

Das Biosphärenreservat wird in die drei Zonen - Kern-, Pflege- und Entwicklungszone - gegliedert.

¹⁹ <https://www.natura2000-lsa.de/rechtliche-sicherung/mittelelbe-zwischen-mulde-und-saale/> (06.09.2019)

Die Kernzone ist als Naturentwicklungszone zu verstehen, die frei von menschlichen Einflüssen bleibt. Die Zone 2 ist die Pflegezone und umfasst die übrigen Flächen der Naturschutzgebiete. Sie schirmt die Kernzone von Beeinträchtigungen ab. Die dritte Zone ist die Entwicklungszone und umfasst die bestehenden Landschaftsschutzgebiete sowie die übrigen Flächen innerhalb des Biosphärenreservates. Im nahegelegenen Steckby, ostelbisch und westlich von Lödderitz gelegen, befindet sich eine von vier Außenstellen, so dass trotz der langgestreckten Reservatsfläche ein ortsnahe Gebietsmanagement ermöglicht wird.

Das Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“ (BR_0001LSA) gilt als eigenständiges Biosphärenreservat, obwohl es in das Biosphärenreservat Mittelelbe eingeschlossen ist. Es ist im Jahr 1990 aus dem Nationalparkprogramm der DDR hervorgegangen und setzt sich mit dem Steckby-Lödderitzer Forst und weiteren Flächen bei Dessau und Wörlitz zusammen. Das BR „Mittlere Elbe“ umfasst eine Fläche von ca. 43.000 ha.

In UNESCO-Biosphärenreservaten sollen über den Natur- und Landschaftsschutz hinaus gemeinsam mit den dort lebenden Menschen beispielhafte Konzepte für ein nachhaltiges Wirtschaften entwickelt sowie die kulturelle Identität gestärkt und die regionale Wertschöpfung gefördert werden. So eignen sich Biosphärenreservate besonders, um nachhaltige, umweltgerechte Landnutzungskonzepte sowie regionale Vermarktungsstrukturen für nachhaltig erzeugte Produkte zu etablieren.

Ein **Biosphärenreservat** ist eine von der UNESCO initiierte Modellregion, in der nachhaltige Entwicklung in ökologischer, ökonomischer und sozialer Hinsicht exemplarisch verwirklicht werden soll (Weltnetz der Biosphärenreservate). Die nationale Umsetzung erfolgt über den § 25 Abs. 1 BNatSchG.

Das UNESCO-Programm „Der Mensch und die Biosphäre“ (1971) (MAB-Man and the Biosphere) hat zum Ziel, auf natur- und gesellschaftswissenschaftlicher Grundlage die nachhaltige Nutzung und den Erhalt biologischer Vielfalt zu fördern. Den Arbeiten liegt ein Ansatz zugrunde, der neben ökologischen auch ausdrücklich ökonomische, soziale, planerische und ethische Aspekte gleichberechtigt mit einbezieht. Zentraler Schwerpunkt des internationalen MAB-Programmes ist die Errichtung eines globalen Netzwerkes repräsentativer Biosphärenreservate (WNBR). Diese stellen Modelllandschaften zur Demonstration ökologisch, ökonomisch und soziokulturell nachhaltiger Lebens- und Wirtschaftsweisen dar, in denen die Ziele des MAB-Programmes konkretisiert werden.

Jedes Biosphärenreservat soll drei komplementäre Funktionen erfüllen: Schutz-, Entwicklungs- und Forschungs- sowie Bildungsfunktion (conservation, development, logistic support).

- Schutz: Beitrag zur Erhaltung von Landschaften, Ökosystemen, Arten und genetischer Vielfalt,
- Entwicklung: Förderung einer wirtschaftlichen und menschlichen Entwicklung, die soziokulturell und ökologisch nachhaltig ist,

- Logistische Unterstützung: Förderung von Demonstrationsprojekten, Umweltbildung und -ausbildung, Forschung und Umweltbeobachtung im Rahmen lokaler, regionaler, nationaler und weltweiter Themen des Schutzes und der nachhaltigen Entwicklung.

Danach sind Biosphärenreservate einheitlich zu schützende und zu entwickelnde Gebiete, die

1. großräumig und für bestimmte Landschaftstypen charakteristisch sind,
2. in wesentlichen Teilen ihres Gebiets die Voraussetzungen eines Naturschutzgebiets, im Übrigen überwiegend eines Landschaftsschutzgebiets erfüllen,
3. vornehmlich der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch hergebrachte vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und der darin historisch gewachsenen Arten- und Biotopvielfalt, einschließlich Wild- und früherer Kulturformen wirtschaftlich genutzter oder nutzbarer Tier- und Pflanzenarten, dienen und
4. beispielhaft der Entwicklung und Erprobung von Wirtschaftsweisen dienen, die Naturgüter besonders schonen."

Die Flächenabgrenzungen wurden nachrichtlich vom Landesamt für Umweltschutz des Landes Sachsen-Anhalt in die Darstellung des Flächennutzungsplans übernommen und sind auch in der Karte zum Umweltbericht (Blatt – Nr. U1) dargestellt.

Landschaftsschutzgebiete

Die Festsetzung von Landschaftsschutzgebieten zielt auf das allgemeine Erscheinungsbild der Landschaft. Die Landschaft soll in ihrer vorgefundenen Eigentümlichkeit und Einmaligkeit erhalten werden. In der Praxis bedeutet das, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes abgesichert und die Regenerations- und Nutzungsfähigkeit der Naturgüter erhalten oder wieder hergestellt wird. Mit der Ausweisung eines Landschaftsschutzgebietes soll eine Überbauung der Landschaft durch Siedlungen, Industrie und Infrastrukturmaßnahmen Einhalt geboten werden.

Von der Fläche der Einheitsgemeinde Stadt Barby werden ca. 45 % durch Landschaftsschutzgebiete²⁰ eingenommen.

Landschaftsschutzgebiet innerhalb des Plangebietes

- Mittlere Elbe (LSG0051___) im Osten und Südosten und
- Mittlere Elbe (LSG0023___) von Norden in das Plangebiet hineinragend,

Landschaftsschutzgebiet angrenzend an das Plangebiet

- Mittlere Elbe-Steckby (LSG0102AZE) östlich der Elbe verlaufend.

²⁰ <http://lau.sachsen-anhalt.de/naturschutz/schutzgebiete-nach-landesrecht/landschaftsschutzgebiete-lsg/> (18.06.2019)

Landschaftsschutzgebiet außerhalb des Plangebietes in räumlicher Nähe:

- Zerbster Land (LSG0030AZE), südöstlich in ca. 1,2 km Entfernung, und
- Saale (LSG0034BBG), südwestlich in 3 km Entfernung.

Naturpark

Der Naturpark, als geschützter Landschaftsraum und wertvolle Kulturlandschaft, soll in seiner heutigen Form bewahrt und gleichzeitig touristisch vermarktet werden.

Der Naturpark Unteres Saaletal (**NUP0006LSA**)²¹²² erstreckt sich ca. 3,2 km südwestlich der Einheitsgemeinde Stadt Barby. Auf einer Gesamtfläche von ca. 40.800 ha erstreckt sich der Naturpark entlang der Saale von der Stadt Halle (Saale) bis südlich von Calbe (Saale) über drei Landkreise.

Der Schutzzweck eines Naturparks ist die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der für den Naturraum typischen Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Teillandschaften und Lebensräume im Gebiet des Unteren Saaletals. Dies bildet die Basis für die Sicherung und Verbesserung der ökologischen und wirtschaftlichen Lebensgrundlage der Bevölkerung sowie für die Ausgestaltung der regionalen Erholungsmöglichkeiten.

Die Aufgaben und Ziele des Naturparks Unteres Saaletal sind

- die Bewahrung und Entwicklung der historisch gewachsenen Kulturlandschaft des Unteren Saaletales als Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum,
- die Verbindung des wertvollen Naturpotenzials mit den vielfältigen Möglichkeiten für Naherholung und Tourismus,
- die Entwicklung des Naturparks zu einem Erholungsgebiet für Mitteldeutschland,
- die Einbindung der leistungsorientierten, umweltgerechten Wirtschafts- und Siedlungsentwicklung in die nachhaltige Erhaltung und Entwicklung der Kulturlandschaft.

Ähnlich wie beim Biosphärenreservat wird auch der Naturpark in drei Zonen gegliedert:

- Zone I - Naturschutzzone umfasst alle Naturschutzgebiete,
- Zone II - Landschaftsschutz- und Erholungszone umfasst alle Landschaftsschutzgebiete,
- Zone III - Puffer- und Entwicklungszone umfasst alle übrigen Bereiche des Naturparks.

Der Naturpark soll nicht zur „Wildnis“ werden, er braucht die geregelte Nutzung, vor allem durch die Landwirtschaft, zur Aufrechterhaltung der Kulturlandschaft. Es laufen derzeit Untersuchungen auf Landesebene, den Naturpark Unteres Saaletal zu arondieren. Dies beinhaltet eine Erweiterung des Gebietes entlang der Saale bis hin zum Stadtkern von Barby.

²¹ <https://www.unteres-saaletal.de/> (25.06.2019)

²² <https://lvwa.sachsen-anhalt.de/das-lvwa/landwirtschaft-umwelt/naturschutz-landschaftspflege-bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung/naturparke-in-sachsen-anhalt/naturpark-unteres-saaletal/> (25.06.2019)

Die Mündung der Saale in die Elbe, das Landschaftsschutzgebiet Mittlere Elbe und das FFH-Gebiet Saaleaue bei Groß Rosenberg gehören zum Biosphärenreservat Mittelelbe und würden im Sinne eines Kooperationsgebietes eingeschlossen werden. Es ist ein Leitprojekt für die regionale und überregionale Kooperation im Rahmen der Fortschreibung der Pflege- und Entwicklungskonzeption des Naturparks Unteres Saaletal. Das behördliche Verfahren zur Ausweisung des Naturparks in seinen neuen Grenzen ist noch nicht abgeschlossen (Stand Juni 2020).

Naturdenkmale

Naturdenkmale werden nach § 28 BNatSchG rechtsverbindlich festgesetzt. Es handelt sich um Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis zu fünf Hektar. Sie werden geschützt auf Grund wissenschaftlicher, naturgeschichtlicher oder landeskundlicher Bedeutung oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit.

In der Einheitsgemeinde Barby liegen zwei Flächennaturdenkmale - das **FND „Seehofteich nordöstliches Ufer“ (FND0004SBK)** in der Gemarkung Wespen und das **FND „Brutkolonie der Fischreiher“ (FND0005SBK)** in der Gemarkung Groß Rosenberg. Beide Flächennaturdenkmale wurden im Jahr 1973 ausgewiesen.

Außerhalb der Plangebietsgrenze existieren weitere Naturdenkmale, die im Rahmen der ökologischen Biotopvernetzung als Trittsteine ein wertvolles Schutzgut darstellen, wie z. B. der Wasserlauf der Taube von Diebzig bis Mennewitz (FND0007KÖ) südlich von Diebzig und der Kirchberg (FND0001SBK) westlich Wespen.

Geschützter Landschaftsbestandteil

Nach § 15 NatSchG LSA können geschützte Teile von Natur und Landschaft (Landschaftsbestandteile) ausgewiesen werden, wenn Natur und Landschaft, deren besonderer Schutz zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbildes, zur Abwehr schädlicher Einwirkungen oder wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten dies erforderlich macht.

Auf dieser gesetzlichen Grundlage beruht auch die **Baumschutzverordnung** der Einheitsgemeinde Stadt Barby. Nach der sind alle Gehölze im Außenbereich außerhalb des Waldes und bewirtschafteter Gärten ab einem bestimmten Durchmesser geschützt.

Mit der **Baumschutzsatzung** haben die Städte und Gemeinden ein rechtliches Instrument, Einzelgebilde oder Flächen unter Schutz zu stellen. So sind z. B. die Voraussetzungen festgeschrieben, unter denen Bäume auf den jeweiligen Grundstücken gefällt werden dürfen. Des Weiteren sind Regelungen für Anträge auf Ausnahmen und Befreiungen, Ersatzmaßnahmen, Verfahrensweise im Rahmen von Bauanträgen ebenso wie Folgenbeseitigung und Ordnungswidrigkeiten

bei Zuwiderhandlungen festgelegt. Damit soll in Summe vor allem der für das Stadtbild und Stadtklima/Stadtökologie wichtige ausgewachsene Baumbestand geschützt werden.

Ebenso stehen laut § 29 Abs. 3 BNatSchG i. V. m. § 21 NatSchG LSA **Alleen und Baumreihen** unter dem gesetzlichen Schutz. Die Beseitigung von Alleeen oder einseitigen Baumreihen sowie alle Handlungen, die zu deren Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderungen führen können, sind verboten. Dies gilt nicht für die Pflege und Rekultivierung vorhandener Garten- und Parkanlagen, entsprechend dem Denkmalschutzrecht.

Besonders geschützte Biotope

Im Plangebiet befinden sich zahlreiche **Biotope**, die nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 22 NatSchG LSA unter besonderem Schutz stehen. Diese Biotope stehen durch ihre bloße Existenz unter Schutz und bedürfen keines gesonderten Ausweisungsverfahrens. Alle Handlungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung oder Zerstörung führen, sind untersagt. Eine ordnungsgemäße Nutzung und Pflege hingegen wird dadurch nicht ausgeschlossen und ist z. B. bei Kopfbäumen, Trockenrasen oder Streuobstwiesen sogar erforderlich.

Neben dem Naturschutzgesetz bildet die **Biotoptypenrichtlinie** des Landes Sachsen-Anhalt in der aktuellen Fassung (vom 01.06.1994, aktualisiert in der Fassung vom 15.02.2020) die Grundlage für die Definition der jeweiligen Schutzobjekte und ihre Unterschutzstellung. Genaue Daten zu den einzelnen Biotopen können bei der Unteren Naturschutzbehörde abgefragt werden.

In der Karte zum Umweltbericht Blatt-Nr. U01 sind die Biotope der Selektiven Biotopkartierung des Raumordnungskatasters des Landes Sachsen-Anhalt (flächenhaft und linear) nachrichtlich übernommen.

Sonstige Flächen mit naturschutzfachlichen Restriktionen

Als Bereiche mit Vorbehalten des Naturschutzes sind auch die Flächen zu erhalten, auf denen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft als Kompensationsleistungen zu Eingriffen in Natur und Landschaft ausgeführt wurden. Da diese Kompensationsflächen die Wertverluste im Bereich des Eingriffs ausgleichen sollen, ist ihre naturschutzfachliche Funktionszuweisung dauerhaft zu erhalten. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um Kompensationsmaßnahmen in Bezug auf Baugebietsausweisungen, Hochwasserschutzmaßnahmen, Ländlichen Wegebau (infolge des Hochwassers), Straßenbaumaßnahmen wie die Bundesautobahn A 14 im Bereich Schönebeck.

Durch die kartographische Darstellung wird zum einen deutlich, welche Flächen bereits mit ausgleichenden Ersatzmaßnahmen belegt sind und zum anderen, wo lohnenswerte Anknüpfungspunkte für weitere Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Natur und Landschaft vorhanden sind.

Weiterhin werden unter dem Punkt 4.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen mögliche Aufwertungsflächen dargestellt. Diese Maßnahmen umfassen u. a.

- Abbau ökologischer Barrieren durch punktuell verbindende Strukturen (z. B. Krötentunnel),
- Gehölzanzpflanzungen und Schutzgrün zur landschaftlichen Einbindung sowie zur Einschränkung von Belastungen der Luft bzw. des Bodens,
- Verbesserung von Gewässerläufen,
- Anlage von Kleingewässern - Biotope,
- Waldaufforstungsflächen.

1.3.5 Raumbeanspruchende Fachplanungen der Land- und Forstwirtschaft, der Wasserwirtschaft und des Bergbaus

1.3.5.1 Land- und Forstwirtschaft

Landwirtschaft

Die Landwirtschaftliche Nutzfläche nimmt in der Einheitsgemeinde Stadt Barby eine Fläche von ca. 11.482 m² ein, dies entspricht ca. 75 % der Gesamtfläche. Sie ist über das gesamte Plangebiet verteilt und damit auch in allen vier Landschaftseinheiten vertreten. Die im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen für die Landwirtschaft umfassen sowohl Acker- als auch Grünlandflächen, die überwiegend intensiv genutzt werden auf Grund der im Bereich der Magdeburger Börde und im Bereich des Köthener Ackerlandes vorhandenen guten Bodenwerte (ertragreiche Böden mit hoher Bodenfruchtbarkeit). Auf Grund der naturräumlichen Eignung wurden diese Teile des Plangebietes als Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft im Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg ausgewiesen. Diese Flächen besitzen eine besondere Rolle für die Landwirtschaft und sollen als Ackerflächen weitestgehend erhalten bleiben.

Außerdem werden landwirtschaftliche Betriebe und sonstige Bebauung (z. B. Splittersiedlungen) im Außenbereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Bestand und Planung

Im Gebiet der Einheitsgemeinde Stadt Barby befinden sich in nahezu allen Ortsteilen landwirtschaftliche Betriebe im Haupt- oder Nebenerwerb. Die meisten davon betreiben Pflanzenproduktion.

Im Flächennutzungsplan werden die Flächen für Landwirtschaft dargestellt. Hier ist neben der normalen ackerbaulichen Nutzung eine Grünlandnutzung ebenfalls allgemein zulässig. Auf Grund dieser Festsetzung steht der Flächennutzungsplan zukünftigen Maßnahmen des Naturschutzes auch auf den allgemeinen Flächen für die Landwirtschaft nicht entgegen.

Zielvorstellungen

Die Ausweisung von Flächen für die Landwirtschaft im Flächennutzungsplan ist sinnvoll, um die für die landwirtschaftliche Produktion gut geeigneten Böden in ihrer Nutzung weitestgehend zu erhalten und im Sinne einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft zu gestalten. Eine Beeinträchtigung von naturschutzfachlich geschützten Flächen ist dabei zu vermeiden. Entsprechend sollen Randbereiche von Gewässern aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen und in Grünlandflächen oder Gehölzbereiche umgewandelt werden.

Die Anwendung der guten fachlichen Praxis dient der nachhaltigen Sicherung der Bodenfruchtbarkeit und Leistungsfähigkeit des Bodens als natürliche Ressource. Die Grundsätze lehnen sich an § 17 Abs. 2 Bundesbodenschutzgesetz an und beinhalten unter anderem:

1. Die Bodenbearbeitung hat unter Berücksichtigung der Witterung grundsätzlich standortangepasst zu erfolgen.
2. Die Bodenstruktur ist zu erhalten und zu verbessern.
3. Bodenverdichtungen sind unter Berücksichtigung der Bodenart, Bodenfeuchtigkeit und des von den eingesetzten landwirtschaftlichen Geräten verursachten Bodendrucks, so weit wie möglich zu vermeiden.
4. Bodenabträge sind durch eine standortangepasste Nutzung, insbesondere durch Berücksichtigung der Hangneigung, der Wasser- und Windverhältnisse sowie der Bodenbedeckung möglichst zu vermeiden.
5. Die naturbetonten Elemente der Feldflur, insbesondere Hecken, Feldgehölze, Feldraine und Ackerterrassen, tragen zum Schutz des Bodens bei und sind zu erhalten.
6. Die biologische Aktivität des Bodens ist durch Gestaltung der Fruchtfolge zu erhalten und zu fördern.
7. Der standorttypische Humusgehalt des Bodens, insbesondere durch Zufuhr organischer Substanz oder durch Reduzierung der Bearbeitungsintensität, ist zu bewahren und möglichst zu mehren.

Diese Anforderungen und Ziele werden durch den § 5 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz ergänzt und werden hier auszugsweise dargestellt:

- Die Bewirtschaftung muss standortangepasst erfolgen und die nachhaltige Bodenfruchtbarkeit und langfristige Nutzbarkeit der Flächen muss gewährleistet sein.
- Die natürliche Ausstattung der Nutzflächen (Boden, Wasser, Flora, Fauna) darf nicht über das zur Erzielung eines nachhaltigen Ertrages erforderliche Maß hinaus beeinträchtigt werden.
- Die zur Vernetzung von Biotopen erforderlichen Landschaftselemente sind zu erhalten und nach Möglichkeit zu vermehren.
- Die Tierhaltung hat in einem ausgewogenen Verhältnis zum Pflanzenbau zu stehen und schädliche Umweltauswirkungen sind zu vermeiden.
- Auf erosionsgefährdeten Hängen, in Überschwemmungsgebieten, auf Standorten mit hohem Grundwasserstand sowie auf Moorstandorten ist ein Grünlandumbruch zu unterlassen.

- Die Anwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln hat nach Maßgabe des landwirtschaftlichen Fachrechtes zu erfolgen. Ebenso hat die Dokumentation für Dünge- und Pflanzenschutzmittel verordnungskonform zu erfolgen.

Aus dem Europäischen Garantiefonds für Landwirtschaft (EGFL) werden im Rahmen von Direktzahlungen Ausschüttungen vorgenommen für Klima- und Umweltschutz förderliche Landbewirtschaftungsmethoden, die sogenannte „Greeningprämie“. Landwirte, die diese Prämie anstreben, müssen Angaben zur Anbaudiversifizierung einhalten, bestehendes Dauergrünland erhalten und Flächennutzungen im Umweltinteresse ausweisen (Bereitstellung von ökologischen Vorrangflächen auf 5 % des Ackerlandes).

Forstwirtschaft

Der Begriff Wald wird im § 2 (1) Bundeswaldgesetz definiert. Demnach ist Wald jede mit Forstpflanzen bestockte Grundfläche. Als Wald gelten zudem auch kahlgeschlagene oder verlichtete Grundflächen, Waldwege, Waldeinteilungs- und Sicherungstreifen, Waldblößen und Lichtungen, Waldwiesen, Wildäsungsplätze, Holzlagerplätze sowie weitere mit dem Wald verbundene und ihm dienende Flächen²³.

Bestand und Planung

In der Einheitsgemeinde Stadt Barby gibt es etwa 1.562 ha Wald, was einem Flächenanteil von ca. 10 % entspricht. Waldflächen nehmen auf Grund der hohen Bodenfruchtbarkeit und der weitläufigen Flächen für den Kiessand-Abbau im Gebiet der Einheitsgemeinde geringe Flächen in Anspruch. Der überwiegende Waldanteil befindet sich innerhalb verschiedener Schutzgebietsausweisungen und konzentriert sich zum einen in den Saaleschleifen entlang der Saale und zwischen der Elbe und dem Ortsteil Lödderitz im Steckby-Lödderitzer Forst. Die schützenswerten Auwälder sollen gemäß der Zielvorstellung der Stadt Barby erhalten bleiben. Mit der Rückverlegung der Deiche entlang der Flüsse verbesserten sich die Bedingungen für den Auwald. Eine Ausweitung des Bestandes ist hier denkbar und sinnvoll.

Weitere kleine Waldinseln befinden sich nordwestlich von Pömmelte sowie im Bereich Seehof und Schachtteich.

Die Flächen für Wald werden im Flächennutzungsplan bestandsorientiert dargestellt. Der Flächennutzungsplan steht einer Aufforstung außerhalb der dargestellten Waldflächen ausdrücklich nicht entgegen. Dies bedeutet grundsätzlich eine Möglichkeit zur Kompensation von Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft.

²³ vgl. Bundeswaldgesetz, 2017

Allgemeine Zielvorstellungen

Das Waldgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (WaldG LSA) hat den Schutz, die Erhaltung und die Entwicklung des Waldes als zentrale Aufgabe. Hierbei werden drei verschiedene Funktionen unterschieden:

- Nutzfunktion wirtschaftlicher Nutzen des Waldes (Holzwirtschaft),
- Schutzfunktion Bedeutung für Umwelt, dauerhafte Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes mit seiner Tier- und Pflanzenwelt, Klima, Wasserhaushalt, Luftreinhaltung, Bodenfruchtbarkeit, Agrar- und Infrastruktur,
- Erholungsfunktion Bedeutung für Landschaftsbild und Erholung der Bevölkerung sowie als Lebens- und Bildungsraum.

Forstwirtschaftliche Belange sind mit den Anforderungen des Natur- und Landschaftsschutzes in Einklang zu bringen. Im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 5 ist verankert, dass bei der forstlichen Nutzung des Waldes das Ziel im Aufbau naturnaher Wälder besteht und diese ohne Kahlschläge nachhaltig zu bewirtschaften sind. Der Anteil standortheimischer Forstpflanzen ist abzusichern. Auf Grund extremer Wetterereignisse und sich verändernder klimatischer Einflüsse ist ein Umbau in Teilbereichen des Forstes aus naturschutzfachlicher Sicht geboten und langfristig zu gestalten.

Der Wald muss weiterhin der Bevölkerung als Ort für Erholung und zur Freizeitgestaltung zur Verfügung stehen.

Im Rahmen des Flächennutzungsplans sind durch bauliche Erweiterungsflächen keine Waldbereiche betroffen. Es sind gegenwärtig zwei Aufforstungsflächen in der Gemarkung Groß Rosenberg ausgewiesen:

- südlich der Alten Saale, im Bereich Götzhorn und
- südlich der Saale an der Fährle Groß Rosenberg.

Die Maßnahmen laufen unter der Federführung des Landesbetriebes für Hochwasserschutz im Rahmen des „Umflutrahmenplans“.

1.3.5.2 Wasserwirtschaft

Bestand und Planung

Für die Festsetzung der Überschwemmungsgebiete entlang von Elbe und Saale wurden die Flächen entlang der Flussläufe zugrunde gelegt, die bei einem Hochwasserereignis mit einer Wiederkehrwahrscheinlichkeit von 100 Jahren (HQ₁₀₀) überflutet werden. In den Flächennutzungsplan wurden die rechtskräftig festgesetzten Überschwemmungsgebiete nachrichtlich

Übernommen. Sie sind auch in der Karte zum Umweltbericht Blatt-Nr. U01 dargestellt. Folgende Überschwemmungsgebiete bestehen im Gebiet des Flächennutzungsplans:

- Elbe

Das Überschwemmungsgebiet der Elbe von der Landesgrenze Sachsen (km 168+400) bis Vockerode (km 247+573), zwischen BAB 9 und BAB2, wurde durch die Verordnung des Landesverwaltungsamtes vom 24.10.2013 festgesetzt auf der Basis des § 99 Abs. 1 Satz 3 Wassergesetz des Landes Sachsen-Anhalt. Die verordnete Abgrenzung wird in den Flächennutzungsplan übernommen. Das Überschwemmungsgebiet reicht randlich bis an die Ortslagen Barby (Elbe), Glinde und Breitenhagen heran. Erhebliche Konflikte sind nicht zu erkennen.

- Saale

Das Überschwemmungsgebiet der Saale zwischen der Mündung in die Elbe (km 0+000) und Rothenburg (km 59+600) wurde durch die Verordnung des Landesverwaltungsamtes vom 25.01.2013 festgesetzt. Die verordnete Abgrenzung wird in den Flächennutzungsplan übernommen. Das Überschwemmungsgebiet reicht randlich bis an die Ortslagen Werkleitz, Groß Rosenberg und Klein Rosenberg heran. Erhebliche Konflikte sind nicht zu erwarten. Die Ortslagen sind durch Hochwasserschutzdeiche geschützt.

In den festgesetzten Überschwemmungsgebieten befinden sich keine Entwicklungsflächen.

Außerhalb der festgelegten Überschwemmungsgebiete sind die Aspekte des Hochwasserschutzes ebenfalls zu beachten. An den Gräben, die sich durch das Plangebiet ziehen, ist für einen ausreichenden Hochwasserschutz zu sorgen. Die Freihaltung der Gewässerrandstreifen ist hier eine der wichtigsten Maßnahmen, um einen ausreichenden Abflussquerschnitt für das Gewässer zu erhalten.

Drängwasser und oberflächennahes Grundwasser können bei Hochwasserereignissen der Flüsse Elbe und Saale zu einem Problem außerhalb der festgesetzten Überschwemmungsgebiete werden.

Die Fließgewässer 1. und 2. Ordnung sind im Flächennutzungsplan in ihrem Bestand dargestellt, ebenso wie die Standgewässer (anthropogen und natürlich, > 1 ha und < 1 ha).

Im Gebiet des Flächennutzungsplans befinden sich keine Anlagen zur Wassergewinnung und keine Wasserschutzgebiete. Entsprechende Festsetzungen im Flächennutzungsplan sind daher nicht notwendig.

Allgemeine Zielvorstellungen

Sowohl im Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt als auch im Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg wurden die natürlichen Überschwemmungsbereiche von Saale und Elbe als Vorranggebiet für Hochwasserschutz ausgewiesen, einschließlich

der Flächen zwischen den Uferlinien der Gewässer und Hochwasserdeichen bzw. Hochufern sowie der Ausuferungs- und Retentionsflächen (hinter dem Deich gelegenen Gebiete) der beiden Fließgewässer.

Im Interesse des Naturschutzes ist es, die Retentionsflächen in Altauengebieten zu reaktivieren, um den Flüssen wieder mehr Naturnähe zu verleihen, damit sie ihren Funktionen - Vernetzung und Selbstreinigung sowie Sicherung der Grundwasserreserven - wieder zunehmend besser gerecht werden. Das Erreichen eines Konsenses ist nur mit Kompromissen und auch Abstrichen der jeweiligen Nutzer bzw. Interessenten möglich.

Durch Deichrückverlegung wurden bereits im Bereich Breitenhagen und Lödderitz Flächen als Überschwemmungs- und Hochwasserrückhaltegebiete hergestellt. Die hohe Bedeutung dieser Gebietsausweisung ergibt sich aus der Tatsache, dass durch eintretende Hochwasserereignisse Leben und Gesundheit der Bevölkerung bedroht sein kann und wirtschaftliche Schäden eintreten können. Im Abwägungsprozess besitzen die Hochwasserschutzgebiete hohe Priorität gegenüber anderen Nutzungsinteressen.

Die landwirtschaftliche Nutzung in solchen Gebieten soll den Erfordernissen des Hochwasserschutzes angepasst werden.

Entlang der beiden Flüsse Elbe und Saale sind im Gebiet der Einheitsgemeinde Stadt Barby weiträumige rechtskräftige Überschwemmungsgebiete festgelegt. Im Plangebiet sind gemäß § 76 WHG solche Flächen als Überschwemmungsgebiete ausgewiesen, in denen ein Hochwasserereignis statistisch einmal in 100 Jahren (HQ 100) zu erwarten ist. Dem Schutz vor Hochwasserereignissen kommt im Hinblick auf die Unversehrtheit von Leben, Gesundheit und Eigentum eine wichtige Rolle zu. Flächen, die von der wasserrechtlichen Fachplanung als Überschwemmungsgebiete festgelegt wurden, sollen von baulichen Nutzungen und Versiegelungen jeder Art freigehalten werden.

Eine weitere Säule neben dem Hochwasserschutz stellt die allgemeine Gewässerschutzpolitik der europäischen Gemeinschaft dar, die seit Ende des Jahres 2000 auf der Richtlinie 2000/60/EG „Richtlinie des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik“ - kurz Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) - fußt. Mit der WRRL sollte der Gewässerschutz vereinheitlicht und transparent gestaltet werden mit dem Ziel, für alle Gewässer innerhalb der Europäischen Union einen „guten ökologischen Zustand“ zu erreichen.

Es wurden unter der Federführung des Landeshochwasserbetriebes des Landes Sachsen-Anhalt die Arbeiten an den Gewässerentwicklungskonzepten aufgenommen, um die WRRL regional umzusetzen. Umfangreiche Bestandsaufnahmen, Überwachungen und Maßnahmenprogramme zur Bewirtschaftung wurden 2004 begonnen, Zwischenberichte erstellt und Aktualisierungen vorgenommen. Alle Schritte sollten der Zielerreichung eines „guten ökologischen Zustands“ 2015 dienen, inzwischen wurde eine Verlängerung bis 2027 ausgesprochen für jene Bereiche, wo bisher die Zielerreichung nicht gelang. Herzstück sind die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme, die auch die Gewässer im Plangebiet betreffen. Für die Elbe, die mit ihrem Einzugsge-

biet eines der größten europäischen Flussgebiete Mitteleuropas darstellt, gründeten die vier Anreinerstaaten Tschechien, Polen, Österreich und Deutschland und die zehn durchströmten Bundesländer 2004 die Flussgebietsgemeinschaft Elbe (FGG Elbe). Die FGG Elbe nimmt die Aufgaben wahr, die der regionalen Umsetzung der WRRL vor Ort dienen und wirkt an der Umsetzung der nachfolgenden Pläne und Programme mit:

- Aktualisierung des **Bewirtschaftungsplans** nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum von 2016 bis 2021,
- Aktualisierung des **Maßnahmenprogramms** nach § 82 WHG bzw. Artikel 11 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum von 2016 bis 2021,
- **Hochwasserrisikomanagementplan** gem. § 75 WHG bzw. Artikel 7 der Richtlinie 2007/60/EG über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe.

Die Handlungsfelder Technischer Hochwasserschutz, Natürlicher Wasserrückhalt, Bauvorsorge sowie Hochwasser-Abwehr, Regeneration und Nachsorge werden mit Maßnahmen weiter zu untersetzen sein.

Es wird deutlich, dass der Einheitsgemeinde Barby in Bezug auf die Elbe eine hohe Verantwortung zukommt. hinsichtlich des praktizierten Gewässerschutzes in ihrem Hoheitsgebiet.

Eine weiterführende Auswertung der Maßnahmenprogramme bzgl. der im Plangebiet vorkommenden Fließgewässer erfolgt im zu erstellenden Landschaftsplan der Einheitsgemeinde Stadt Barby.

Neben dem sehr wesentlichen Themen Gewässerschutz und Hochwasserschutz ist auch auf die Nutzung von Oberflächengewässern Augenmerk zu lenken. Für die Gewässerunterhaltung sind im Plangebiet zwei Verbände zuständig. Nördlich der Saale wirkt der Unterhaltungsverband Elbaue und südlich der Saale der Unterhaltungsverband Taube-Landgraben. Sie zeichnen dafür verantwortlich, die wesentlichen Ziele des Wasserhaushaltgesetzes (§ 6 WHG) nachhaltig zu verfolgen:

- Die Funktions- und Leistungsfähigkeit der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch den Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften.
- Beeinträchtigungen - auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängigen Landökosystemen und Feuchtgebieten - sind zu vermeiden und unvermeidbare Beeinträchtigungen sind so weit wie möglich auszugleichen.
- Bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten - insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung - sind zu erhalten oder zu schaffen.
- Mögliche Folgen des Klimawandels sind vorzubeugen.
- An den oberirdischen Gewässern sind so weit als möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen.

Ein hoher Natürlichkeitsgrad der Gewässer ist zu bewahren bzw. wieder herzustellen (§ 6 WHG). Die Ziele eines guten ökologischen Zustands/Potenzials (§ 27 WHG) der Oberflächengewässer und der gute mengenmäßige und chemische Zustand des Grundwassers (§ 47 WHG) sind im Sinne der WRRL ebenfalls abzusichern.

Die Einhaltung der Gewässerrandstreifen von 5 m Breite, die die Behörde auch in bebauten Gebieten festlegen oder ändern kann, dienen

- der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktion der oberirdischen Gewässer,
- der Wasserspeicherung,
- der Sicherung des Wasserabflusses und
- der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen.

Des Weiteren ist es gemäß § 38 WHG verboten, in Gewässerrandstreifen Grünland in Acker umzuwandeln, standortgerechte Bäume und Sträucher zu entfernen, standortfremde Arten einzubringen, mit wassergefährdenden Stoffen zu hantieren.

Neben den Festlegungen des Wasserhaushaltgesetzes sind auch im Bundesnaturschutzgesetz Vorgaben zum Gewässerschutz verankert. Die oberirdischen Gewässer sind inklusive ihrer Randstreifen, Uferzonen und Auen Lebensstätte für Pflanzen und Tiere, die zu erhalten und weiterzuentwickeln sind. Ihre ökologische Durchgängigkeit ist zu sichern zum Zweck der großräumigen Vernetzungsfunktion (§ 21 Abs. 5 BNatSchG). Eine Beräumung ständig wasserführender Gräben mit Grabenfräsen ist untersagt, da insbesondere die Tierwelt leidet (§ 39 Abs. 5 Nr.4 BNatSchG). Die Errichtung baulicher Anlagen oder deren wesentliche Änderung ist im Außenbereich an Bundeswasserstraßen und Gewässern 1. Ordnung sowie stehenden Gewässern > 1 ha im Abstand von bis zu 50 m verboten (§ 61 BNatSchG).

Die Vorgaben des BNatSchG und des WHG gelten auch für alle offiziellen Angelgewässer, z. B. rings um Pömmelte sowie für den zu Freizeitwecken genutzten Barbyer Kiessee (Seebad, Camping) im Plangebiet.

1.3.5.3 Bergbau - Flächen für Aufschüttungen und Abgrabungen für die Gewinnung von Bodenschätzen

Im 1. Entwurf des Regionalen Entwicklungsplanes für die Planungsregion Magdeburg aus dem Jahr 2016 werden drei Abbaugelände im Bereich des Flächennutzungsplangebietes als Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung festgelegt. Hierzu gehören

- XII Barby (Kiessand),
- XIII Barby-Süd (Kiessand),
- XXXIII Trabitze, Groß Rosenburg (Kiessand).

Den Belangen der Landwirtschaft, der Landschaftspflege und der Erholungsnutzung ist eine angemessene Bedeutung im Rahmen der Abwägung beizumessen. Flächen, auf denen der Kiessand komplett abgebaut ist, sollen entsprechend den Zielen des Landschaftsschutzes genutzt werden. Hierbei wird auf die Aussagen des Landschaftsplanes und der jeweils vorhandenen Rekultivierungspläne der Abbaugebiete verwiesen. In der Karte zum Umweltbericht sind z. T. Kompensationsmaßnahmen, die aus den Rekultivierungsplänen resultieren, übernommen worden.

Abgrabungen für die Gewinnung von Bodenschätzen

Im Gebiet der Einheitsgemeinde Barby bestehen gemäß Auskunft des Landesamtes für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt, Dezernat D 14 - Markscheide- und Berechtigungswesen sechs Abbaugebiete für die Gewinnung von Kiesen und Kiessanden zur Herstellung von Betonzuschlagstoffen.

- **Tagebau Trabit, Sachsendorf und Schwarz**

Nördlich der Landesstraße L 63 bei Colno, direkt an den Bahngleisen, befindet sich der Kiessandtagebau. Er liegt nur zum Teil innerhalb des Flächennutzungsplangebietes. Der größere Bereich gehört zur Gemarkung Stadt Calbe. Direkt angrenzend an den Tagebau besteht das Industriegebiet Saale-Dreieck. Der Tagebau versorgt das Kalksandstein- und Betonwerk mit klassiertem Rohstoff. Über den Gleisanschluss werden hochwertige Betonzuschlagstoffe in das gesamte Bundesgebiet geliefert und über Straßentransporte wird die Region mit Kiessandprodukten versorgt. Abbauberechtigt ist die Schwenk Sand & Kies Nord GmbH & Co. KG. Die dem Abbau zu Grunde liegende Bergbauberechtigung lautet II-B-f-231/92. Hierbei handelt es sich um eine Bewilligung. Die Fläche wird nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen.

- **Tagebau Trabit / Groß Rosenberg**

Der Kiessandtagebau befindet sich südöstlich von Trabit. Abbauberechtigt ist die Schwenk Sand & Kies Nord GmbH & Co. KG. Die dem Abbau zu Grunde liegende Bergbauberechtigung lautet II-B-f-233/92. Hierbei handelt es sich um eine Bewilligung. Die Fläche wird nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen.

- **Tagebau Schönebeck-Ost**

Direkt an der Grube Alfred gelegen, befindet sich der Kiessandtagebau Schönebeck-Ost. Bergbauberechtigt ist hier die SKS Sand + Kies Schönebeck GmbH & Co. Betriebs KG. Die dem Abbau zu Grunde liegende Bergbauberechtigung lautet II-B-f-277/94. Hierbei handelt es sich um eine Bewilligung. Die Fläche wird nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen.

- **Tagebau Tornitz**

Der Kiessandtagebau liegt im Kreuzungsbereich der Landesstraße L 68 und der Kreisstraße K 1243 nördlich von Tornitz. Im Jahr 2014 wurde der Abschlussbetriebsplan gemäß § 53 BBergG erstellt, da der anstehende Rohstoff vollständig abgebaut wurde. Die Wiedernutzbarmachung ist zum größten Teil bereits umgesetzt. Teilflächen der ehemaligen Betriebsfläche werden weiterhin als Standort für die Aufbereitung der Rohstoffe aus dem Tagebau Tornitz II genutzt. Abbauberechtigt war hier die Kies- und Baustoffwerke Barleben GmbH & Co. KG. Die zu Grunde liegende Bergbauberechtigung ist die III-A-f-391/90/885. Hierbei handelt es sich um Bergwerkseigentum. Die Fläche wird nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen.

- **Tagebau Barby Süd**

Der Kiessandtagebau befindet sich an der L 68 südlich von Barby (Elbe). Abbauberechtigt ist hier die Kies- und Baustoffwerke Barleben GmbH & Co. KG. Die zu Grunde liegende Bergbauberechtigung lautet III-A-f-772/90/1000. Hierbei handelt es sich um Bergwerkseigentum. Die Fläche wird nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen.

- **Tagebau Barby**

Westlich von Barby befindet sich dieser Kiessandtagebau, dessen Abbausee bereits touristisch genutzt wird. Der Nordwesten des Sees wird noch weiterhin zum Abbau von Kiesen und Kiessanden genutzt. Abbauberechtigt ist die Kies- und Baustoffwerke Barleben GmbH & Co. KG. Die zu Grunde liegende Bergbauberechtigung lautet III-A-f-798/90/190,195. Hierbei handelt es sich um Bergwerkseigentum. Die Fläche wird nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen.

Die hier angegebenen **Bergbauberechtigungen** räumen den Rechtsinhabern bzw. den Eigentümern die in den §§ 6 ff BBergG (Bundesberggesetz) aufgeführten Rechte ein und stellen eine durch Artikel 14 GG geschützte Rechtsposition dar.

Im Gebiet der Einheitsgemeinde Barby bestehen gemäß Auskunft des Landesamtes für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt, Dezernat D 14 - Markscheide- und Berechtamswesen zudem drei **grundeigene Bodenschätze** Quarz und Quarzit nach § 3 (4) BBergG:

- **Groß Rosenberg**

Südlich von Groß Rosenberg in direkter Nachbarschaft zu den Abbaugebieten TrabitZ/Groß Rosenberg und TrabitZ, Sachsendorf und Schwarz befindet sich der grundeigene Bodenschatz mit der Nummer VI-f-888/00. Für diesen Bodenschatz gibt es noch keinen Interessenten, die Einstufung und Feststellung des Bodenschatzes erfolgte von Amtswegen. Die Fläche wird nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen.

- **Tornitz-Nord**

Direkt nordöstlich an das Abbaugelbiet Tornitz anschließend, befindet sich der grundeigene Bodenschatz Nr. VI-f-888/01 Tornitz-Nord. Inhaber ist die Saale Kies + Baustoff GmbH. Die Fläche wird nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen.

- **Tornitz II**

Der grundeigene Bodenschatz Tornitz II liegt neben dem Tagebau Tornitz I auf der gegenüberliegenden Seite der Kreisstraße K 1243. Abbauberechtigt ist hier die Kies- und Baustoffwerke Barleben GmbH & Co. KG. Die dem Abbau zu Grunde liegende Berechtigung ist die VI-f-888/07. Die Fläche wird nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen.

Ein grundeigener Bodenschatz im Sinne des § 3 (4) BBergG steht im Eigentum des Grundstückseigentümers. Bei der Veräußerung des Grundeigentums geht auch der grundeigene Bodenschatz auf den Erwerber über. Die Abbauberechtigung für den grundeigenen Bodenschatz ergibt sich aus dem Grundstückseigentum oder den entsprechenden Vereinbarungen mit dem Grundstückseigentümer.

Östlich der Ortslage Klein Rosenberg befindet sich eine Tongrube. Diese wird als nachrichtliche Übernahme in den Flächennutzungsplan übernommen.

Im Gebiet des Flächennutzungsplans wurde zu früheren Zeiten auch Braunkohle im Tiefbau abgebaut. Ein solches Abbaufeld befindet sich mit der Grube „Alfred“ bei Tornitz, entlang der Kreisstraße K 1243 südwestlich des Ortsteils Wespen. Das Gebiet ist heute geprägt von Schachtseen und wird als Fläche, unter der der Bergbau umgeht, nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen.

Eine weitere Folge des Braunkohleabbaus im Gebiet der Stadt Barby ist das bergschadengefährdete Gebiet „Neue Hoffnung“ bei Pömmelte, welches sich zwischen der Ortslage Neue Siedlung und dem Ringheiligtum Pömmelte bei Zackmünde erstreckt. Dieses Gebiet gehört damit zu den senkungs- und erdfallgefährdeten Bereichen und wird als solches nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen.

Auf eigene Darstellungen von Abbaufächen im Flächennutzungsplan wird verzichtet, da eine sachgerechte Prüfung der Umweltverträglichkeit von Abbauvorhaben nur in einem Betriebsplanverfahren möglich ist.

1.3.6 Fachplanungen - konzeptionelle Planungen

1.3.6.1 Gesamträumliches Konzept zur Nutzung Erneuerbarer Energien

Im Hinblick auf die Herausforderungen beim Klimaschutz sind bei der Siedlungsentwicklung auch energetische Gesichtspunkte zu berücksichtigen. Kurze Wege, eine gute Anbindung an den öffentlichen Personen-Nahverkehr (ÖPNV) sowie eine energetisch effiziente Bauweise und Energieversorgung sind Elemente einer energieoptimierten Siedlungsentwicklung.

Eine Nutzung regenerativer Energien findet innerhalb der Einheitsgemeinde bereits statt und soll zukünftig weiter ausgebaut werden. Des Weiteren werden strategische Ziele verfolgt wie die Effizienzsteigerung der genutzten Energien bei gleichzeitiger Verbrauchsreduktion und die Senkung von Treibhausgasemissionen.

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) fordert, dass bis 2050 der Anteil des Bruttostromverbrauchs aus erneuerbaren Energien um mindestens 80 % gesteigert werden soll. Zur Unterstützung dieser Forderung des Bundes untersuchte die Einheitsgemeinde Stadt Barby das Gemarkungsgebiet, um geeignete Flächen zu sondieren. Bei den gegebenen Rahmenbedingungen kommen in der Gemeinde die Nutzung der Windenergie, die solare Strahlungsenergie und die Energie aus Biomasse zum Tragen.

Im 1. Entwurf des Regionalen Entwicklungsplans der Planungsregion Magdeburg wurden für den Bereich Barby keine Vorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten oder Eignungsgebiete ausgewiesen, so dass die Errichtung raumbedeutsamer Windenergieanlagen nicht realisierbar ist. Es sind auf kleinen Teilflächen - auf Grund der harten und weichen Tabuzonen sowie der naturräumlichen Gegebenheiten - nur nichtraumbedeutsame Windkraftanlagen über Einzelfallentscheidungen genehmigungsfähig. Gegenwärtig sind keine Interessenlagen zur Errichtung von Windkraftanlagen bekannt, sodass im FNP keine Ausweisungen erfolgten.

Für die Nutzung der solaren Strahlungsenergie wurde vordergründig auf die potentiell vergütungsfähigen Flächen nach § 37 (A) Nr. 3 EEG abgestellt. Es ergaben sich zwei Altlasten- und Brachestandorte, die zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen umgewidmet werden sollen. Entlang der Bahnstrecken im Gemarkungsgebiet wurden drei weitere Standorte ermittelt für die Nutzung der solaren Strahlungsenergie. Es ergeben sich fünf Sonderbauflächen für Photovoltaik, die über die Ausweisung im Flächennutzungsplan bauplanungsrechtlich steuerbar sind. Darüber hinaus trägt die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf geeigneten Dächern und Fassaden ebenfalls dazu bei, die energetischen Ziele der Einheitsgemeinde umzusetzen. Die Stadt sollte hierbei eine Vorbildfunktion bekleiden.

Die dritte regenerative Energiequelle - die Erzeugung von Biomasse - ist bereits an fünf Standorten in der Einheitsgemeinde vertreten. Bei der Ausweisung weiterer Standorte lag der Focus auf der Einbindung landwirtschaftlicher Betriebe und deren Reststoffverwertung. Dabei kristallisierten sich zwei Bereiche heraus - nördlich der Saale und im südwestlichen Gemarkungsgebiet. Zur Untersetzung einer potentiellen Flächenausweisung wurden die gebietsansässigen Landwirte befragt. Zwei Betriebe mit Tierproduktion signalisierten Interesse für die Biomasseproduktion, so

dass die betreffenden Flächen als Sondergebiete Tierhaltung ausgewiesen wurden im Flächennutzungsplan, mit der Möglichkeit der Biomasseproduktion.

Die hier vorliegenden Betrachtungen stellen eine Momentaufnahme dar, die in Abhängigkeit der aktuellen Entwicklungen im Bereich Energie zielgerichtet angepasst werden müssen im Sinne der Einheitsgemeinde Stadt Barby.

1.3.6.2 Bebauungspläne, Vorhaben- und Erschließungspläne

Für die Einheitsgemeinde Stadt Barby gibt es über das gesamte Plangebiet verteilt eine Reihe von Bebauungsplänen für Wohnbauflächen, für gewerbliche Bauflächen und für Sondergebietsflächen mit unterschiedlichem Umsetzung- bzw. Auslastungsgrad.

Als **Wohnbauflächen** im Bestand werden im Flächennutzungsplan die Flächen dargestellt, die entweder als Wohngebiete in Bebauungsplänen festgesetzt sind oder überwiegend durch eine Wohnnutzung geprägt sind. Folgende Bebauungspläne mit Wohnbauflächen sind in der Einheitsgemeinde Stadt Barby rechtsverbindlich.

Tabelle 3: Rechtsverbindliche Bebauungspläne für Wohngebiete seit 1990 (Stadt Barby (2), 2020)

Ortsteil	Bezeichnung Bebauungsplan	rechtsverbindlich / geändert seit	Art
Barby (Elbe)	Nr. 1 "Spittelbreite"	2020	WA
Glinde	Nr. 1 "Lange Morgen / Kurze Morgen"	1995	WR
Pömmelte	Nr. 1 "Wohngebiet Steinhöfen"	2006	WA
Gnadau	V+E Plan Nr. 2 "Wohnpark Gnadau"	1995	WA
Tornitz	Nr. 2 "Wohnbaufläche Werkleitz"	1994	WA

Die Verfahren für die Bebauungspläne, die noch keine Rechtskraft erlangt haben, werden nicht weiter verfolgt. Je nach Verfahrensstand werden die Bebauungspläne im Zuge der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans aufgehoben oder rückabgewickelt. Eine Fertigstellung des Verfahrens von Plänen, deren Aufstellungsbeschluss vor 2004 gefasst wurde, erfordert eine komplette Neuaufstellung und mit der Novellierung des BauGB 2004 zudem eine Umweltverträglichkeitsprüfung. Daher werden diese Verfahren nicht fortgesetzt.

Es wurden Ergänzungssatzungen für die Ortsteile Gnadau, Tornitz und Zuchau aufgestellt. Die Satzungsgebiete werden als Innenbereich eingestuft und entsprechend im Flächennutzungsplan dargestellt.

Die Auslastung der bestandskräftigen und bereits umgesetzten Bebauungspläne, die Satzungsgebiete und die Baulücken und Brachflächen wurden auf freie Flächen zum Bau von Ein- und Zweifamilienhäusern geprüft. Es konnten fünf erschlossene Baugrundstücke generiert werden, mit einer Wohnbaulandfläche von 0,50 ha.

Gemischte Bauflächen gemäß § 1 (1) Nr.2 BauNVO sind Bauflächen, die sowohl dem Wohnen als auch der Entwicklung nicht wesentlich störender Gewerbe- und Handwerksbetriebe sowie der Entwicklung der Landwirtschaft dienen. Das Ziel der Ausweisung von gemischten Bauflächen ist der Erhalt der in den Bereichen vorhandenen Wohnnutzung bei gleichzeitiger Entwicklung von Gewerbe mit eingeschränktem Immissionsniveau.

Besonders dörflich geprägte Siedlungsbereiche sind gekennzeichnet durch ein Miteinander und Nebeneinander von Wohnen und Arbeiten, wie man sie z. B. in Gnadau und Groß Rosenberg findet. Der Vorteil dieser Durchmischung, die fester Bestandteil der dörflichen Lebensqualität ist, sind klassischerweise die kurzen Arbeitswege der Bewohner. Aus dem Nebeneinander von Wohnen und Gewerbe bzw. Handwerk sowie einzelne Wirtschaftsstellen landwirtschaftlicher Betriebe und die dazugehörigen Wohngebäude entstehen jedoch auch Konflikte. Ein ruhiges ungestörtes Wohnumfeld ist in Mischgebieten nicht gegeben. Aus diesem Grund stieg in den letzten Jahren die Nachfrage nach klassischen Wohngebieten, wohingegen der Bedarf an der Neuausweisung von Mischgebieten zurückging. Gemischte Bauflächen werden daher meist auf den bereits bestehenden Flächen der Ortslagen, die mit Wohn- und Gewerbenutzung oder landwirtschaftlichen Betrieben belegt sind, dargestellt und zumeist handelt es sich um historisch geprägte Ortsbilder mit einer Nutzungsvielfalt von kleinteiligen dörflichen und gemischt genutzten Strukturen. Auch in Zukunft sollten sich die genannten Nutzungen gleichrangig nebeneinander ansiedeln können, wobei jede Nutzung, zugunsten der anderen Einschränkungen, in Kauf nehmen muss. Die traditionelle Bebauung sollte dabei für eine verträgliche gewerbliche, Wohn- oder sonstige Nachnutzung bewahrt bzw. umgebaut werden, um den prägenden Gebietscharakter solcher Gebäudeensemble zu erhalten. Neuausweisungen Gemischter Bauflächen sind im Plangebiet der Einheitsgemeinde Stadt Barby nicht vorgesehen.

Als **gewerbliche Bauflächen** nach § 1 (1) Nr. 3 BauNVO werden solche Flächen dargestellt, die vorrangig der Ansiedlung von Gewerbebetrieben aller Art dienen. Nach der besonderen Art der baulichen Nutzung wird dabei unterschieden in Gewerbegebiete (GE) und Industriegebiete (GI). In Industriegebieten sind besonders die Gewerbebetriebe zulässig, die in allen anderen Baugebieten nach BauNVO ausgeschlossen sind. Entsprechend wichtig ist es, bei der Planung und Ausweisung gewerblicher Bauflächen auf benachbarte Nutzungen zu achten.

In der Einheitsgemeinde Barby sind folgende gewerbliche Bauflächen im Bestand über rechtskräftige Bebauungspläne ausgewiesen.

Tabelle 4: Rechtsverbindliche Bebauungspläne für Industrie- und Gewerbegebiete seit 1990 (Stadt Barby (2), 2020)

Ortsteil	Bezeichnung Bebauungsplan	rechtsverbindlich / geändert seit	Art	Auslastung
Barby (Elbe)	Nr. 2 "GI III"	1992	GI	35 %
Barby (Elbe)	Nr. 3 / I "GI + GE Monplaisirstraße"	2002	GI, GE	36 %
Gnadau	V+E Plan Nr. 1 „Papier Gnadau“	1995	GE	100 %
Tornitz	Nr. 4 "Straße des Friedens"	2013	GE	100 %

Im „GI III“ sind noch etwa 11 ha zusammenhängende Flächenreserve vorhanden. Im Industriegebiet „GI + GE Monplaisirstraße“ stehen noch ca. 20 ha für Neubebauung zur Verfügung.

Weitere Bebauungspläne, die Gewerbeflächen ausweisen, befinden sich noch im Aufstellungsverfahren und sind bisher nicht rechtskräftig geworden - drei Industriegebiete in Barby und zwei Gewerbegebiete in Tornitz und im Saale-Dreieck, welches als einziges Gewerbegebiet zu 100 % ausgelastet ist und verfahrensrechtlich zu Ende gebracht werden soll. Für die B-Pläne ohne Rechtskraft wird die Rückabwicklung angestrebt.

Weitere faktische gewerbliche Bauflächen bestehen in

- Areal am Ziegeleiweg in Barby (Elbe),
- drei größere bestehende gewerbliche Bauflächen im Süden und Osten des Ortsteils Groß Rosenberg,
- eine ehemalige LPG-Anlage südwestlich von Patzetz in Sachsendorf,
- zwei Areale am Ortseingang von Lödderitz entlang des Calbenser Weges.

Für die Entwicklung einer Gemeinde ist neben der Entwicklung der Wohnbauflächen besonders die Entwicklung von gewerblichen Bauflächen von Bedeutung. Für eine langfristige Entwicklung ist die Neuansiedlung von Unternehmen unabdingbar. Aus der Neuansiedlung von Unternehmen wiederum folgt die Schaffung von Arbeitsplätzen, die besonders in ländlichen Gebieten, in denen die Zahl der Auspendler hoch ist, wichtig ist. Nur mit Arbeitsplätzen vor Ort können die Einwohner langfristig in der Gemeinde gehalten bzw. neue Einwohner durch Zuzüge gewonnen werden.

In den rechtskräftig bestehenden Industrie- und Gewerbegebieten stehen in Barby insgesamt noch 50 ha zur Bebauung zur Verfügung. Für bislang ortsfremde Firmen, die sich in den kommenden Jahren in Barby ansiedeln wollen, ist mit den 50 ha ausreichend Flächenkapazität vorhanden.

Im Laufe des Planungsverfahrens hat die Henschel Metallbau GmbH, mit Sitz im Ortsteil Tornitz, konkrete Entwicklungsabsichten für die kommenden Jahre am bestehenden Standort angemeldet. Um die Entwicklung der ortsansässigen Firmen und damit auch die lokale Wirtschaft zu unterstützen, weist die Stadt Barby im Ortsteil Tornitz eine gewerbliche Baufläche als Entwicklungsfläche aus.

In den letzten 30 Jahren wurden in der Einheitsgemeinde Stadt Barby neben den Wohnbauflächen auch gewerbliche Baugebiete und Bauflächen zu großzügig und damit nicht bedarfsorientiert ausgewiesen. Zur Bedarfsanpassung werden im Gebiet der Stadt Barby vier Bebauungspläne für Gewerbe- oder Industriegebiete mit einer Fläche von ca. 48,4 ha im Zuge der Aufstellung des Flächennutzungsplanes aufgehoben und zurückentwickelt.

Sonderbauflächen nach § 1 (1) Nr. 4 BauNVO unterscheiden sich von den Wohnbauflächen, gemischten Bauflächen und gewerblichen Bauflächen durch eine besondere Zweckbindung. Sonderbauflächen weisen keine homogenen Bauflächen aus, sondern beinhalten unterschiedliche Nutzungen wie z. B. Wochenendhausgebiete, Campingplätze, Klinik- und Kurstandorte, Häfen, Sonderbauflächen für Photovoltaik oder Tierhaltungsbetriebe. Im Bestand befinden sich folgende Sonderbauflächen:

- die der Erholung dienen, gemäß § 10 BauNVO Flächen für Wochenendhäuser, Ferienhäuser, Campingplätze und andere touristische Einrichtungen,
- die dem Tourismus dienen - das Touristenzentrum Seepark Barby mit dem Bebauungsplan Nr. 10 „Touristenzentrum Seepark Barby“ im Entwurf aus dem Jahr 2007 und der B-Plan „Ringheiligtum Pömmelte“ nahe Pömmelte-Zackmünde zeigt Kreisgrabanlage (2005 - 2008 errichtet), das Verfahren wurde 2020 abgeschlossen
- mit der Zweckbestimmung Jugendhilfe und Sport, Bebauungsplan Nr. 2 „Sondergebiet Sportlerunterkunft“ (2004) und 2015 wurde der Bebauungsplan Nr. 2 durch den Bebauungsplan Nr. 3 „Sondergebiet Jugendhilfe und Sport“ abgelöst,
- mit der Zweckbestimmung für medizinische Einrichtungen für die Errichtung der Elbe-Saale-Klinik,
- mit der Zweckbestimmung für Tierproduktion, um die landwirtschaftliche Hofstelle in Monplaisir und Pömmelte, die als gewerbliche Tierhaltung einzustufen sind, zu schützen (entspricht nicht den Anforderungen des § 201 BauGB, Privilegierungen nach § 35 BauGB greift nicht, zur Sicherung einer zukunftsorientierten Weiterentwicklung des Betriebes),
- mit der Zweckbestimmung Freiflächenanlagen über vorzeitigen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 14 „Solarpark Barby“ gesichert (ursprünglich Bebauungsplan Nr. 8 I „Alt Maisan“ 1998), Erweiterung der bestehenden Anlage,
- mit der Zweckbestimmung Biomasseanlagen, vorzeitige vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 13 für gewerblich betriebene „Biomethananlage Barby“ aufgestellt und Biogasanlage Sachsendorf“ im Industriegebiet Saale-Dreieck durch Bebauungsplan Nr. 1 „Industriegebiet Saale-Dreieck“ (noch nicht rechtskräftig, aber 100 % Auslastung) des Planungsverbandes „Saale-Dreieck“ gesichert.

Entwicklungsflächen für Sondernutzungen werden vor allem im Bereich der Nutzung erneuerbarer Energien ausgewiesen, für die Nutzung der solaren Strahlungsenergie über Photovoltaik-Freiflächenanlagen und für die Nutzung der Energie aus Biomasse. Sie wurden aus dem „Gesamträumlichen Konzept zur Nutzung erneuerbarer Energien in der Einheitsgemeinde Stadt Barby“ abgeleitet.

Darüber hinaus weist der Flächennutzungsplan im Ortsteil Barby (Elbe) eine Sonderbaufläche für großflächigen Einzelhandel aus. An der Otto-Beckmann-Straße soll die vorhandene Kleingartenanlage zum Teil umgenutzt werden.

In den letzten Jahren wurden auch Sondergebiete mit einem Flächenanteil von 26,15 ha über Bebauungspläne ausgewiesen bzw. Verfahren begonnen, die aus heutiger Sicht nicht dem Bedarf entsprechen oder aus anderen Gründen keine Rechtskraft erlangen konnten. Diese werden im Laufe des Verfahrens des Flächennutzungsplans aufgehoben oder zurückentwickelt.

Rücknahme von nicht bedarfsgerechtem Angebot an Wohnbauflächen

In den 1990-er Jahren wurden zuweilen überdimensionierte Baugebiete im Gemarkungsgebiet ausgewiesen, deren Größenordnung nicht adäquat am tatsächlichen Bedarf orientiert war. Zum Teil ruhen in Aufstellung befindliche Verfahren bereits über Jahre, so dass deren genehmigungsfähiger Abschluss nicht absehbar ist. Im 1. Entwurf Regionaler Entwicklungsplan der Planungsregion Magdeburg wird zudem ausgeführt, dass Bebauungspläne, die vor mehr als 10 Jahren genehmigt aber nicht vollzogen wurden, im Rahmen der Neuaufstellung eines Flächennutzungsplans aufgehoben werden sollen.

Im Gebiet der Einheitsgemeinde Stadt Barby betrifft dies zehn Bebauungspläne, die Wohngebiete ausweisen, und einen bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplan, der geändert und in seinem Geltungsbereich verkleinert werden soll. Die folgende Übersicht vermittelt zusammengefasst die ursprüngliche Ausweisung und die aktuelle Ausweisung im Vorentwurf des Flächennutzungsplans (FNP).

Tabelle 5: Reduzierung der Wohnbauflächen über die Aufhebung und Rückabwicklung veralteter Bebauungspläne in der Einheitsgemeinde Stadt Barby

Bebauungsplan	Fläche in ha	Jahr	Ausweisung im FNP
Ortsteil Barby			
Nr. 4 „Wohngebiet Calbenser Straße“	2,0	2003	Neuausweisung von landwirtschaftlicher Fläche, Fläche des Einzelhandels wird im Bestand als Mischbaufläche dargestellt
Nr. 5 „Wohngebiet Gnadauer Straße“	0,3	-	Landwirtschaftliche Nutzfläche
Nr. 6 „Umfeld Reha-Klinik“	1,3	1995	Kommunale Grünfläche
Nr. 6/l „Wohngebiet Birkenweg Nord“	2,7	2001	Mischgebiet, Wohngebiet, innerörtliche Grünfläche

Bebauungsplan	Fläche in ha	Jahr	Ausweisung im FNP
Ortsteil Glinde			
Nr. 1 „Lange Morgen / Kurze Morgen“	2,1	1995	noch nicht umgesetzter Teil wird aus Bebauungsplan herausgenommen und als Landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt
Ortsteil Pömmelte			
Nr. 1/96 „Hinterm Dorfe“	2,5	-	Kommunale Grünfläche
Ortsteil Gnadau			
Nr. 2 „Wohnpark Gnadau“ (VuE)	3,2	1995	Landwirtschaftliche Nutzfläche
Ortsteil Wespen			
Nr. 1 „An der Dorfstraße“	1,0	-	Bestandssicherung im Flächennutzungsplan, Teilfläche als Mischgebiet, Teilfläche Nutzung als Sportplatz mit Nebengebäuden
Ortsteil Tornitz			
Nr. 2 „Wohnbaufläche Werkleitz“	3,8	1994	Landwirtschaftliche Nutzfläche
Ortsteil Groß Rosenberg			
Nr. 1 „Patzetzer Straße“	1,1	1995	Erschließung ist gesichert; der Entwurf des Bebauungsplanes ist stark veraltet; es muss das Verfahren erneut begonnen und der alte Entwurf zunächst aufgehoben werden; die Neuausweisung der Wohnbaufläche soll über Satzung geschehen.
Ortsteil Zuchau			
„Am Mühlberg“	1,1	2006	Landwirtschaftliche Nutzfläche und Mischgebietsfläche
Gesamt	19,9		- Ressourcenschutz -

Die Reduzierung der Wohnbauflächen über die Aufhebung und Rückabwicklung veralteter Bebauungspläne in der Einheitsgemeinde Stadt Barby beträgt in Summe 19,9 ha. Die städtebauliche Entwicklung der letzten 30 Jahre wird somit revidiert und orientiert sich mit den beabsichtigten Neuausweisungen stärker am aktuellen Erfordernis auf Grund der sachlichen Herleitung der Bedarfe. Die bedarfsgerechte Einschätzung der Flächenneuausweisungen ist zugleich ein Schutz der Ressourcen der jeweiligen Naturraumpotentiale, deren Schutzbedürftigkeit im Kapitel 2 näher analysiert wird.

1.3.6.3 Baulückenkataster

In Zusammenarbeit mit dem Bauamt der Einheitsgemeinde Stadt Barby wurde ein Kataster erstellt mit Baulücken und Brachflächen, ohne die Baulücken in nicht vollständig ausgelasteten Bauungsplangebieten. In allen Ortsteilen - außer im Ortsteil Glinde - existieren leerstehende Gebäude, brachliegende innerörtliche Grundstücke und Baulücken.

Bei der Umrechnung der Baulücken und innerörtlichen Brachflächen wird der Flächenansatz von 0,8 ha pro Grundstück zum Ansatz gebracht. Somit gehen diese Potenzialflächen nicht zu 100 % in die Berechnung des Wohnbaulandbedarfes ein.

Des Weiteren ist zu beachten, dass die überwiegende Mehrheit der Brachflächen und Baulücken in privater Hand sich befinden, so dass die Stadt darüber nicht frei verfügen kann. Zudem sind Teilflächen für altersgerechtes Wohnen vorgesehen und stehen daher nicht für Wohnbaulanderschließung zur Verfügung.

Das Baulückenkataster zeigt eine Wohnbauflächenreserve von insgesamt 3,78 ha auf, die bei der Ausweisung von zusätzlichen Entwicklungsflächen zu Wohnzwecken Berücksichtigung findet. Diese Herangehensweise stärkt den Ansatz, dass Innenentwicklung der Außenentwicklung vorzuziehen ist und damit dem Flächenverbrauch von Agrar- und Forstflächen vorgebeugt wird.

1.4 Methodik der Umweltprüfung

Im Flächennutzungsplan ist für das gesamte Gemeindegebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung darzustellen. Im Flächennutzungsplan werden also Bestand, soweit dieser erhalten bleiben soll, und neue Planungen parallel nebeneinander dargestellt.

In der Umweltprüfung des Flächennutzungsplans sollen die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Gemeinde selbst legt dazu fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Belange für die Abwägung ermittelt werden. Die Umweltprüfung des Flächennutzungsplanes ist nach Vorgabe der EU eine sogenannte Strategische Umweltprüfung, d. h. ein den gesamten Planungsprozess begleitendes Verfahren. Der jetzt vorgelegte Umweltbericht im Rahmen des Entwurfs des FNP darf daher nicht als abge-

schlossene Arbeit angesehen werden, sondern als ein Zwischenergebnis im Zuge der Flächennutzungsplanung, das im Rahmen des weiteren Planungsverfahrens ergänzt und erweitert werden muss. Es dient damit auch als eine Diskussionsgrundlage für die weiteren Gespräche im Zuge dieses Bauleitplanverfahrens.

Die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB erfolgt auf der Grundlage der im Anhang aufgelisteten vorhandenen Unterlagen und Daten. Es sei darauf hingewiesen, dass in der Umweltprüfung zur Flächennutzungsplanung vornehmlich flächenrelevante Raumnutzungen betrachtet werden. Konkrete nutzungsbedingte Wirkungen, wie sie zum Beispiel durch die Landwirtschaft, den Verkehr oder die industrielle Nutzung in Form von Stoffeinträgen in Boden, Wasser und Luft oder in Form von Lärm- und Geruchsbelastungen hervorgerufen werden, werden allenfalls als mögliche Wirkungen oder Probleme benannt. Der Flächennutzungsplan enthält eine Vielzahl von Aussagen, die keine oder nur geringe Umweltauswirkungen nach sich ziehen. Hierzu zählt zum einen die Wiedergabe des Bestandes, wie zum Beispiel alle vorhandenen Siedlungsbereiche, die Straßen, Waldflächen, Landwirtschaftsflächen etc. Auch kleinflächige Ergänzungen oder Umstrukturierungen stellen sich häufig als wenig umweltrelevant dar.

Es werden im Folgenden nur die Planungsaussagen behandelt, die eine Umweltrelevanz besitzen, damit die Darstellungen im Umweltbericht nachvollziehbar und überschaubar bleiben.

Im Flächennutzungsplan der Einheitsgemeinde Stadt Barby handelt es sich um Neuausweisung von:

- Ausweisung von verschiedenen Siedlungsflächen zur Abrundung bzw. Lückenschließung der dörflich und kleinstädtisch geprägten Strukturen,
- Ausweisung einer gewerblichen Baufläche in Tornitz,
- Ausweisung Sonderbaufläche "Einzel" in Barby für einen Discounter,
- Ausweisung verschiedener Sonderbaufläche „Solar“ in Barby, Monplaisir, entlang der Bahnstrecke, auf einer Konversionsfläche,
- Ausweisungen Sonderbauflächen „Tier“ in Monplaisir,
- Flächen zur Pflege- und Entwicklung von Natur und Landschaft – Kompensationsflächen.

Diese Maßnahmen werden anhand von Bewertungsbögen einer Umweltprüfung unterzogen.

Nach Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen erfolgt eine erste quantitative Abschätzung erforderlicher Kompensationsmaßnahmen.

Unter fachlichen Aspekten der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung Möglichkeiten zu überprüfen, den bezifferten Kompensationsumfang im unmittelbaren Umfeld der Eingriffsgebiete abzudecken. Es werden rahmengebende, allgemeine und vorhabenspezifische Hinweise zu Vermeidung, Minderung und Kompensation gegeben.

1.4.1 FFH-Verträglichkeit

Insgesamt liegen mehrere Natura 2000-Gebiete innerhalb des Planungsgebietes (siehe Auflistung unter Punkt: Restriktionen des Naturschutzes).

Es werden lediglich die Flächen näher betrachtet, die einen Abstand unter 1 km vom FFH-Gebiet aufweisen. Bei darüber hinausgehenden Flächen ist eine Betroffenheit ausgeschlossen.

Vorrangig betroffen sind die nachfolgend aufgeführten Entwicklungsflächen. Diese stehen im räumlich-funktionalem Zusammenhang zu Flora-Fauna-Habitat-Gebieten:

Davon befindet sich eine Entwicklungsfläche innerhalb eines FFH-Gebietes oder eines EU-Vogelschutzgebietes.

Zu betrachtende Schutzgebiete

- **EU-Vogelschutzgebiete (SPA)**
 - Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst (SPA0001LSA)²⁴
 - Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg (SPA0015LSA)
 - Zerbster Land (SPA0002LSA)
- **Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH)**
 - Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg (FFH0050LSA)
 - Elbaue Steckby-Lödderitz (FFH0054LSA)²⁵
 - Saaleaue bei Groß Rosenberg (FFH0053LSA)²⁶
 - Diebziger Busch und Wulfener Bruchwiesen (FFH0163LSA)²⁷

Tabelle 6: Prüfung der Betroffenheit ausgewählter Entwicklungsflächen

Entwicklungsfläche	Bisherige Nutzung	Geplante Nutzung	Abstand zum NATURA -2000 Gebiet	FFH Gebiet
W1 Am Schenkeweg Barby (Elbe) (0,21 ha)	Erholungsfläche Platz Sonstige Fläche	Wohnbaufläche	Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg (FFH0050LSA)	370 m
W 2 Gartengrundstück Fahrtweg Barby (Elbe) (0,39 ha)	Sport-/Freizeit-/ Erholungsfläche Wohnbaufläche/	Wohnbaufläche	Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg (FFH0050LSA)	1.230 m

²⁴ https://www.natura2000-lsa.de/schutzgebiete/natura2000-gebiete/spa0001_mittlere-elbe-einschliesslich-steckby-loedderitzer-forst-.html?page=1&keyword= (01.07.2019)

²⁵ https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Natura2000/Gebietslisten/Dateien/SDB/4037-302_FFH0054.pdf (26.06.2019)

²⁶ https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Natura2000/Gebietslisten/Dateien/SDB/4037-303_FFH0053.pdf (26.06.2019)

²⁷ https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Natura2000/Gebietslisten/Dateien/SDB/4137-304_FFH0163.pdf (27.06.2019)

Entwicklungsfläche	Bisherige Nutzung	Geplante Nutzung	Abstand zum NATURA -2000 Gebiet	FFH Gebiet
	Landwirtschaft			
W 3 Barbyer Straße Pömmelte (0,21 ha)	Grünfläche	Wohnbaufläche	Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg (FFH0050LSA)	1.520 m
W 4 Felgeleber Straße Gnadau (0,37 ha)	Landwirtschaft	Wohnbaufläche	Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg (FFH0050LSA)	4.510 m
W 5 Dorfstraße Wespen (0,36 ha)	Landwirtschaft	Wohnbaufläche	Saaleue bei Groß Rosenberg (FFH0053LSA), Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst (SPA0001LSA)	3.935 m
W 6 Patzeter Straße Groß Rosenberg (0,34 ha)	Landwirtschaft	Wohnbaufläche	Saaleue bei Groß Rosenberg (FFH0053LSA), Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst (SPA0001LSA)	470 m <hr/> 910 m
G 1 Henschel Tornitz (1,56 ha)	Landwirtschaft	Gewerbliche Baufläche	Saaleue bei Groß Rosenberg (FFH0053LSA), Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst (SPA0001LSA)	410 m <hr/> 1.090 m
G 2 Parkplatz Henschel Metallbau Tornitz (0,59 ha)	Landwirtschaft	Gewerbliche Baufläche	Saaleue bei Groß Rosenberg (FFH0053LSA), Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst (SPA0001LSA)	750 m <hr/> 950 m
S1 Kleingartenanlage Otto-Beckmann Barby (Elbe) (0,67 ha)	Sport-/Freizeit-/ Erholungsfläche	Sondergebiet	Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg (FFH0050LSA)	1.100 m
S 2 PV Monplaisir Barby (Elbe) (7,89 ha)	Gehölze, Wiesen- u. Staudenflur Landwirtschaft Industrie- und Gewerbefläche	Sondergebiet	Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg (FFH0050LSA)	grenzt direkt an das FFH Gebiet
S 3 PV Schönebecker Straße Pömmelte (4,70 ha)	ruderalisiertes Grünland	Sondergebiet	Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg (FFH0050LSA)	970 m
S 4 PV Bahnschiene Barby (Elbe) (19,09 ha)	Acker	Sondergebiet	Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg (FFH0050LSA) Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst (SPA0001LSA)	1.780 m <hr/> 3.340 m
S 5 Tierproduktion Sauenzucht Monplaisir Barby(Elbe) (7,39 ha)	Landwirtschaft Industrie- und Gewerbefläche	Sondergebiet	Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg (FFH0050LSA)	grenzt direkt an das FFH Gebiet

Bei den Entwicklungsflächen handelt es sich vorrangig um kleinflächige Wohnbauflächen (W1-W6), um zwei mittlere Gewerbliche Bauflächen, mehrere Sonderbauflächen für Photovoltaikanlagen, eine mittlere Sonderbaufläche Einzelhandel und eine größere, arrondierende Sonderbaufläche Tierhaltung. Bei fast allen Flächen kann eine Erheblichkeit der Beeinträchtigung für die benachbarten EU-Vogelschutzgebiete (SPA) und Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH) auf Grund der Art und Weise der geplanten Flächennutzung sowie der Entfernung ausgeschlossen werden.

Bei zwei Flächen könnte auf Grund der direkten Nähe zum Fauna-Flora-Habitat-Gebiet Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg (FFH0050LSA) eine Erheblichkeit vorliegen:

- S 2 PV Monplaisir Barby (Elbe),
- S 5 Tierproduktion Sauenzucht Monplaisir.

Deshalb folgen weitere Betrachtungen anhand der Schutz- und Erhaltungsziele des Fauna-Flora-Habitat-Gebietes.

Schutz- und Erhaltungsziele

Das FFH0050 Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg ist laut Standarddatenbogen als Lebensraum für Arten nach Anhang II FFH-RL und Anh. I VSch-RL sowie den wichtigsten Zugvogelarten zu erhalten.

Als vorläufige Schutz- und Erhaltungsziele für das Gesamtgebiet wurden definiert (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, Stand 2018, Ausschnitt):

- Erhaltung des Gebietes, insbesondere der Habitat- und Strukturfunktionen der Lebensräume der im Gebiet vorkommenden Vogelarten (Anhang I-Arten und Arten nach Art. 4.2 EU-VSchRL),
- Erhaltung und Entwicklung strukturreicher Abschnitte der Elbaue mit einer Vielzahl auentypischer Lebensräume wie Altarme, Auwälder, Wälder,
- Sicherung des Lebensraums für viele auentypischen Tierarten wie Libellen (Östliche Moosjungfer, Asiatische Keiljungfer) und wandernde Fischarten (Barbe, Wels),
- Die im Gebiet vorkommenden Strukturen wie Niedermoorkomplexe, Feuchtgrünlandkomplexe, Auwaldkomplexe sind Standort seltener Pflanzenarten und sind zu erhalten,
- Im Gebiet sind eine Reihe schützenswerter Lebensraumtypen in Kombination anzutreffen wie Dünen mit offenen Grasflächen, natürliche Seen mit autochthoner Vegetation, Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Ranunculus fluitans, feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis alpinen Stufe, Brenndoldenauwiesen, magere Flachlandmähwiesen bis Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald, Auwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior - um nur einige zu nennen,
- unterschiedlich intensiv genutzter Grünlandstandorte zur Gewährleistung einer ausreichenden Nahrungsgrundlage für besonders geschützte Vogelarten, insbesondere Greifvögel und Weißstorch,
- Erhaltung und Entwicklung großflächiger, insbesondere für den Vogelschutz bedeutende Feuchtgebietskomplexe, Wiesen und Weiden, die als Weißstorch-Nahrungshabitat und Wie-

senvogel-Lebensraum, unter anderem für Wiesenweihe, Sumpfohreule, Wachtelkönig (Anhang I) sowie Großen Brachvogel, Uferschnepfe, Bekassine, Kiebitz (Art. 4.2) oder andere schutzbedürftige Arten bedeutend sind.

- Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume für Gebüsch und Baumhöhlen bewohnende Vögel sowie verschiedene Fledermausarten wie Rauhaufledermaus und Abendsegler,
- Sicherung des Lebensraums für Elbebiber, Fischotter, verschiedene Kröten (u.a. Kreuzkröte) und Frösche (Moorfrosch).

Die überschlägige Prüfung der Verträglichkeit gestaltet sich folgendermaßen:

Tabelle 7: Überschlägige Prüfung der Verträglichkeit der Sonderbaufläche S2

Sonderbaufläche S 2 PV Monplaisir Barby (Elbe)			
	ja	nein	Bemerkungen
Flächenverlust innerhalb FFH-Gebiet		X	kein Verlust gebietspezifischen Lebensraumes
Auswirkungen auf FFH-Gebiet zu erwarten		X	Erweiterung bereits vorhandener PV-Anlage – Vorbelastung gegeben, Aufgrund geplanter Nutzung mit Photovoltaikanlagen mit geringer Versiegelung geringe Beeinträchtigung, unter den Modulen Vegetationsaufwuchs möglich, allerdings mit regelmäßiger Pflege
Auswirkungen auf Schutz- und Erhaltungsziele		X	Entwicklungsfläche auf einer sehr unebenen, stark zerklüfteten Fläche mit einem Mix aus Gehölz, Landwirtschaft, Industrie- und Gewerbefläche, kein charakteristischer Lebensraum, kein Brut- und Nahrungshabitat, kein Nachweis von Anhang I, II und IV-Arten auf der Fläche
mögliche Summationswirkungen mit anderen Projekten/Plänen		X	zwar bereits PV-Module vorhanden, aber keine Emissionen aussendend, daher keine Kumulation zu erwarten, zudem keine Projekte bekannt
Einschätzung			
Nach vorhandenem Kenntnisstand können erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele ausgeschlossen werden. Die Baufläche schließt keine bedeutsamen Habitatstrukturen ein. Umliegend sind Gewerbeflächen mit vorhandener Bebauung, Ackerflächen und die Elbe mit Uferbereich, die Lebensräume der Anhang I, II und IV-Arten werden nicht zerstört. Die Verträglichkeit der Baufläche ist gegeben.			

Tabelle 8: Überschlägige Prüfung der Verträglichkeit der Sonderbaufläche S5

Sonderbaufläche S 5 Tierproduktion Sauenzucht Monplaisir			
	ja	nein	Bemerkungen
Flächenverlust innerhalb FFH-Gebiet		X	kein Verlust gebietsspezifischen Lebensraumes
Auswirkungen auf FFH-Gebiet zu erwarten	X		Aufgrund sich verändernder Emissionssituation können Stoffeinträge in das Gebiet nicht ausgeschlossen werden, vertiefende Untersuchungen sind erforderlich
Auswirkungen auf Schutz- und Erhaltungsziele	X		Stoffeinträge führen zu Anreicherungen, die eine Veränderung des Artenspektrums in den zu schützenden Lebensraumtypen nach sich ziehen können, kein Brut- und Nahrungshabitat, kein Nachweis von Anhang I, II und IV-Arten auf der Fläche
mögliche Summationswirkungen mit anderen Projekten/Plänen	X		Keine Projekte bekannt, aber in unmittelbarer Nachbarschaft wird Schafhaltung betrieben und in westlicher Richtung (Hauptwindrichtung) befindet sich eine Schweineanlage, die als Vorbelastung zu betrachten ist.
Einschätzung			
<p>Nach vorhandenem Kenntnisstand können Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele durch Immissionen nicht uneingeschränkt ausgeschlossen werden. Dazu bedarf es vertiefender Untersuchungen auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens für die geplante Änderung der Tierhaltungsanlage.</p> <p>Die Baufläche schließt keine bedeutsamen Habitatstrukturen ein. Umliegend sind Ackerflächen sowie vorhandene Bebauung (Tierhaltungsanlage – Ställe, Verwaltungsgebäude), die Lebensräume der Anhang I, II und IV-Arten werden nicht zerstört.</p> <p>Die Verträglichkeit des Vorhabens auf dieser Baufläche ist ohne ergänzende Untersuchungen (Gutachten zu Emissionen/Immissionen, Vegetationskundliche Erhebungen) nicht gegeben.</p>			

Die geplante Sonderbaufläche S2 Photovoltaik in Monplaisir Barby (Elbe) ist nicht geeignet, das FFH-Gebiet negativ zu beeinflussen.

Bei der geplanten Sonderbaufläche S5 Tierproduktion Sauenzucht Monplaisir kann eine Beeinträchtigung nicht gänzlich ausgeschlossen werden, hier bedarf es auf der Ebene der Genehmigungsplanung vertiefender Untersuchungen. Es ist mit Auflagen zur Einhaltung der Grenzwerte für die Stickstoffdeposition in ökologisch besonders schützenswerte Bereiche – sowohl geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG als auch in die angrenzenden Schutzgebietsausweisungen zu rechnen. Hierbei steht die Einhaltung des Verschlechterungsgebotes für das direkt benachbarte Fauna-Flora-Habitat-Gebiet Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg (FFH0050LSA) im Focus.

1.4.2 Artenschutz

Bereits auf Ebene des Flächennutzungsplanes sind die Belange des Artenschutzes zu berücksichtigen.

Durch die Novellierungen des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12.12.2007, 29.7.2009 und 15.09.2017 wurde das deutsche Artenschutzrecht an die europarechtlichen Vorgaben angepasst. Vor diesem Hintergrund müssen die Artenschutzbelange bei allen Bauleitplanverfahren und baurechtlichen Genehmigungsverfahren beachtet werden.

Bei der Prüfung der Entwicklungsflächen wurde auf vorhandene Daten des Landesamtes für Umweltschutz zurückgegriffen.

Dabei wurden nachfolgende Arten abgefragt:

- Tierarten nach Anhängen der FFH-Richtlinie (Wirbeltiere, Wirbellose Tiere),
- Pflanzenarten nach Anhängen der FFH-Richtlinie (Auszug aus der "Datenbank Farn- und Blütenpflanzen Sachsen Anhalt"),
- Fundpunkte von Tierarten (Wirbeltiere),
- weitere Daten zu Tierarten,
- Daten zu Vorkommen von Pflanzen, Brutvögeln, Fischen, Krebsen, Lurche, Kriechtieren, Vögeln, Säugetieren (SPA, FFH)

Bei der Prüfung der Daten wurden keine der angefragten Arten auf den Entwicklungsflächen nachgewiesen.

2 Beschreibung der Umweltbelange

Im Folgenden werden der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale der einzelnen Schutzgüter im Plangebiet übersichtsartig beschrieben und für die vom Realbestand abweichenden Planflächen konkretisiert. Die Beschreibung erfolgt anhand des Ist-Zustands, der Vorbelastungen sowie der Empfindlichkeit der Schutzgüter und nimmt Bezug auf die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Durchführung der im Flächennutzungsplan vorbereiteten Planungen. In der Bewertung der Schutzgüter werden die mit der Planung verbundenen Auswirkungen hervorgehoben, um daraus Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen abzuleiten.

(Im Angang des Umweltberichts erfolgt eine tabellarische Zusammenfassung zu den betrachteten Umweltmerkmalen der vom Bestand abweichenden Planflächen.)

2.1 Landschaftseinheiten

Auf Grund seiner naturräumlichen Ausstattung gehört das Planungsgebiet zu den frühbesiedelten Regionen Mitteleuropas. Dies belegen zahlreiche Bodenfunde, deren Ursprung auf eine Zeit vor ca. 200.000 Jahren zurückzuführen ist. Mit dem Beginn der produzierenden Wirtschaftsweise (Ackerbau, Viehzucht) vor etwa 8.000 Jahren wurden die ersten Siedlungen gegründet.

Ab dem 1. Jahrtausend setzte sich die Besiedlung kontinuierlich fort und es wurden Ortschaften wie Barby, Pömmelte oder Tornitz gegründet. Die Waldflächen wurden zugunsten von Siedlungsbau, Acker und Weideland immer weiter zurückgedrängt.

Um 1170 entstand mit der Salzgewinnung ein Wirtschaftszweig, der sowohl die wirtschaftliche Entwicklung der Region als auch die Landschaftsgestalt stark beeinflusste. Durch den hohen Holzbedarf der Salzsiedereien reduzierte sich der Gehölzbestand der Umgebung drastisch. Etwa zur gleichen Zeit begannen die Menschen mit dem Bau von Deichen und Entwässerungsgräben, um sich gegen die wiederkehrenden Überflutungen zu wehren. Auenlandschaften wurden entwässert und für die Landwirtschaft nutzbar gemacht. Durch den steigenden Bau- und Brennholzbedarf der anwachsenden Bevölkerung und Intensivierung der Waldweiden kam es zu einer starken Beanspruchung und Übernutzung der Auwälder.

Im 19. Jahrhundert bestimmte die Industrialisierung mehr und mehr die Landschaftsgestalt rund um Barby. Große Industrieanlagen und neue Verkehrswege, wie die heute noch aktiv genutzte Bahnstrecke Magdeburg-Halle, kamen als landschaftswirksame Elemente hinzu.

Etwa zur Mitte des 19. Jahrhunderts wurden die z. T. als Hutung von Schweinen genutzten Auen die Nieder- und Mittelwälder der Auen mit Eichenüberhältern in Hochwälder überführt. Zur Gewinnung von Wertholz wurden überwiegend Stiel-Eichen angepflanzt, daneben als schnellwachsende Baumarten auch Pappeln. In den Bördelandschaften kam es durch die Einführung des Zuckerrübenanbaus im 19. Jh. und die Mechanisierung (Dampfpflüge) zu einer weiteren Verarmung an landschaftsgliedernden Strukturen.

Elbe und Saale erlangten seit dem 17. Jahrhundert zunehmende Wichtigkeit als Transportwege. Die Schiffbarkeit wurde durch Ausbaumaßnahmen immer weiter verbessert und die Deichanlagen entlang der beiden Flüsse zu einem geschlossenen System zusammengeführt. Die durch Begradigung bewirkte Flusslaufverkürzung und die Schaffung von Leiteinrichtungen führte zu verstärkter Tiefenerosion im Flussbett und somit auch zur Senkung des Grundwasserspiegels in den durchlässigen Talschottern.

Eine weitere drastische Veränderung des Landschaftscharakters erfolgte im 19. und 20. Jahrhundert durch den industriellen Abbau von Bodenschätzen. In Bergsenkungsgebieten und ehemaligen Bodenabbaubereichen bildeten sich zahlreiche Stillgewässer, deren Uferzonen heute als naturnahe Landschaftselemente zur Landschaftsgliederung beitragen.

Nach dem Zweiten Weltkrieg erfolgte ein grundlegender Wandel der Kulturlandschaft. Drastische Vergrößerungen der Bewirtschaftungseinheiten durch die Bodenreform der DDR zerstörten das Flurgefüge und überformten das Wegenetz. Besonders deutlich sind diese Veränderungen im Bereich der Niederterrassen mit den flächenmäßig größten Ackerschlägen im Plangebiet. Typische Landschaftselemente wie Hecken und Feldgehölze wurden entfernt und extensive Ackersäume verdrängt. Kleinflächiges Grünland im Bereich noch feuchter Senken fluvialer Rinnen und ehemaliger Flussschlingen verschwanden aus der Kulturlandschaft.

Mit dem Wandel der Kulturlandschaft ging ein Wandel der Siedlungsflächen einher, der im städtischen Bereichen durch die Entstehung von Industrieauflähen und vermehrten Wohnbauflächen geprägt war. In den Dörfern errichteten Neusiedler in den Randbereichen neue Hofstellen. Später beeinflussten die größer dimensionierten Neubauten der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften die Ortsbilder sowie durch die Errichtung von Wohnblöcken für ihre Angestellten.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen nehmen heute in der Einheitsgemeinde Stadt Barby einen Anteil von ca. 75 % ein, der Anteil an Waldflächen ist mit ca. 10 % relativ gering.

Der Landschaftsrahmenplan des Altkreises Schönebeck gliedert das Plangebiet ebenso wie das Landschaftsprogramm von Sachsen-Anhalt in zwei Großlandschaften. Jede Großlandschaft wird durch zwei Landschaftseinheiten untergliedert, so dass sich folgende Einteilung ergibt:

- die Großlandschaft der Talauen und Niederungslandschaften mit
 - 2.1.3. Dessauer Elbetal und
 - 2.4. Unteres Saaletal,
- die Großlandschaft der Ackerebenen mit
 - 3.2. Magdeburger Börde
 - 3.3. Köthener Ackerland.

Die Großlandschaft der Talauen und Niederungslandschaften nimmt mit den beiden Flüssen Elbe und Saale ca. zwei Drittel der Gemarkung der Einheitsgemeinde Stadt Barby ein, gegenüber einem Drittel der vorrangig durch Ackerbau bestimmten Landschaften der Magdeburger Börde und des Köthener Ackerlandes. Die nachfolgende Kartendarstellung verdeutlicht die flächenmäßige Verteilung der Landschaftseinheiten.

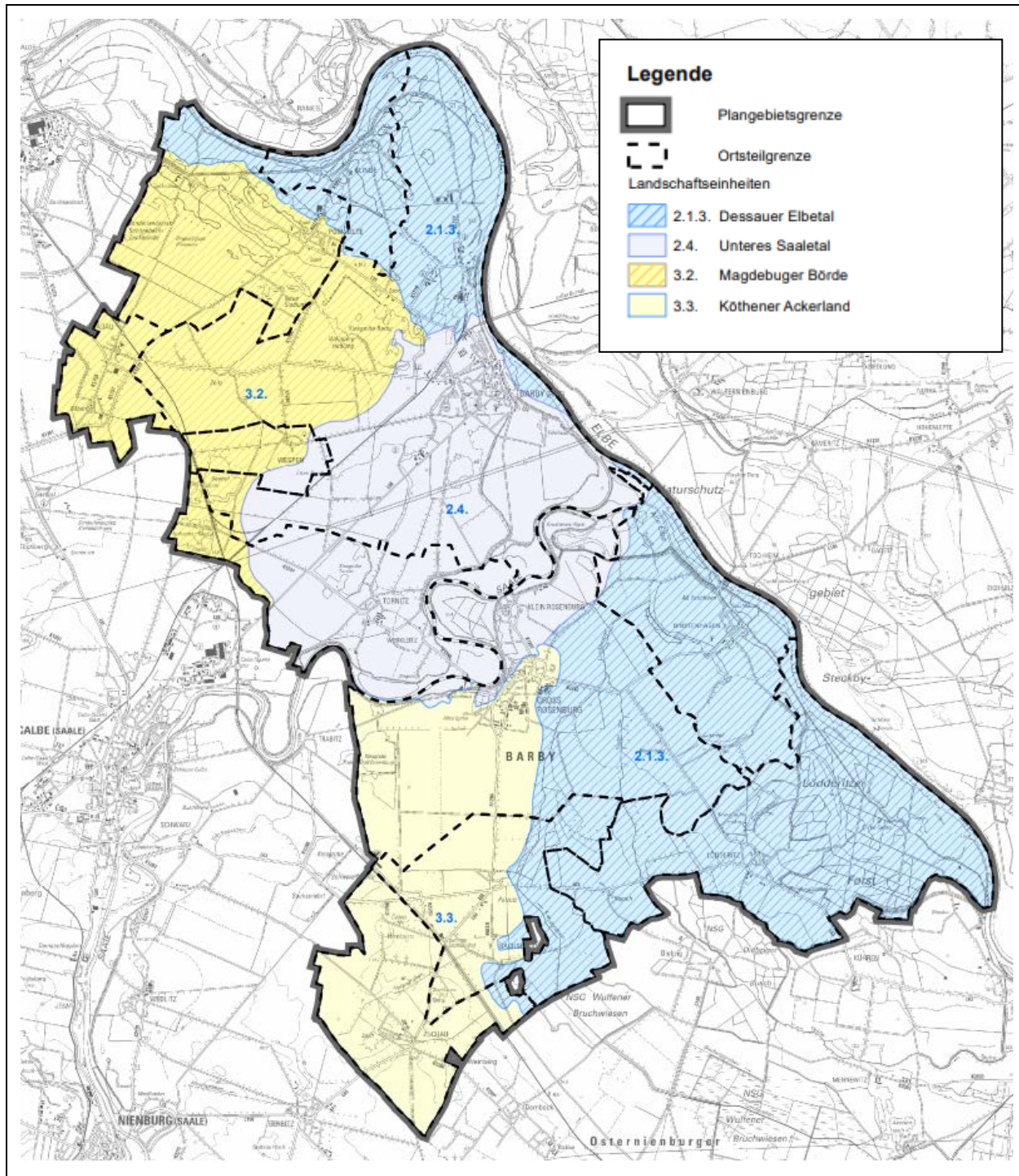


Abbildung 4 Landschaftseinheiten im Plangebiet der Einheitsgemeinde Stadt Barby; Maßstab 1:75.000, hier unmaßstäblich

Das **Dessauer Elbtal** mit dem Ortsteil Glinde wird von dem am meisten herausragende Landschaftselement Elbe geprägt aufgrund der Größe, der Länge und der weitläufig umliegenden Biotope. Im Südosten der Einheitsgemeinde Stadt Barby entlang der Elbe setzt sich die Landschaftseinheit Dessauer Elbetal mit Breitenhagen, Lödderitz und dem Steckby-Lödderitzer Forst (Auwaldfragmente) fort. Die glazialen Erosionsvorgänge während der Elsterkaltzeit formten das Gelände und nach dem Ende der Saalekaltzeit bildete sich der Fluss im heutigen Niederungsverlauf als Teil des Breslau-Magdeburger Urstromtals. Es entstand das breite Elbetal mit weiten holozänen Flussauen und ausgedehnten randlich erhaltenen, flachen, tiefliegenden weichselkaltzeitlichen Niederterrassenflächen. Trotz der häufigen Ackernutzung hat sich ein relativ reich strukturiertes Landschaftsbild erhalten. Es gestaltet sich überwiegend eben zwischen 50 und 55 m HN mit Reliefstrukturen wie Altwässern und Flutrinnen sowie Kolken. Die Dünen im Bereich des Steckby-Lödderitzer Forstes liegen teilweise auf einem Niveau zwischen 60 und 70 m HN.

Die Landschaftseinheit wird repräsentiert von folgenden Schutzgebieten:

- FFH Gebiete zwischen Saalemündung und Magdeburg (FFH0050LSA),
- FFH-Gebiet Elbaue Steckby-Lödderitz (FFH0054LSA),
- EU-Vogelschutzgebiet Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst (SPA0001LSA)
- Biosphärenreservat Mittelelbe (BR_0001LSA),
- Landschaftsschutzgebiet Mittlere Elbe (LSG0051____) im Osten und Südosten und Mittlere Elbe (LSG0023____) von Norden in das Plangebiet hineinragend.

Im **Unteren Saaletal** bestimmt der Flussverlauf der Saale die Ausstattung der Landschaft und nimmt Einfluss auf die Eigenschaften der verschiedenen Schutzgüter. Die Ortschaften Barby, Tornitz, Klein Rosenburg und die Saale mit einem Großteil ihrer Auenbereiche sind dieser Landschaftseinheit zuzuordnen.

Die der pleistozäne Terrassenkörper von Sedimenten der förmlich ineinander übergehenden Auenbereiche von Elbe und Saale wird von nacheiszeitlichen Überschwemmungsbereichen überlagert. Die Formungskraft der Flussläufe spiegelt sich im Bodenmosaik (paläogenen und neogenen Sedimente) und in der Morphologie (eingetiefter Flusslauf) wieder. Der entstandene Schotterkörper verbindet sich im Bereich der Saalemündung mit der Niederterrasse. Über dem Schotterkörper haben sich lehmige, schluffige und tonige Hochflutablagerungen gebildet. Dieser Prozess wurde durch die Rodungsperiode im Mittelalter noch verstärkt. Die fluviatilen Hohlformen sind meist wassergefüllt. Das Höhenniveau der Landschaftseinheit liegt zwischen 50 und 55 m HN, sie ist zumeist reich gegliedert durch Baumgruppen, Gebüsche, Baumreihen und Röhrichtflächen.

Der Landschaftseinheit sind folgende Schutzgebiete zuzuordnen:

- FFH Gebiete zwischen Saalemündung und Magdeburg (FFH0050LSA),
- FFH-Gebiet Saaleaue bei Groß Rosenberg (FFH0053LSA),
- EU-Vogelschutzgebiet Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst (SPA0001LSA),
- Biosphärenreservat Mittelelbe (BR_0001LSA),
- Landschaftsschutzgebiet Mittlere Elbe (LSG0051____) im Osten und Südosten und Mittlere Elbe (LSG0023____) von Norden in das Plangebiet hineinragend.

Die **Magdeburger Börde** nimmt weiträumige landwirtschaftliche Nutzflächen, vorwiegend Ackerflächen, zwischen der Elbe im Norden und der Saale im Süden ein. Die Ortschaften Pömmelte, Gnadau und Wespen sind in das Bördegebiet eingebettet.

Auf den mesozoischen Sedimentgesteinen der Weferlingen-Schönebecker Triasplatte bildeten sich in der Weichselkaltzeit Decken von Löss, sandigem Löss und Sandlöss, die mit einer Mächtigkeit zwischen 80 bis 120 cm auf ebenen Flächen und etwa 3 m an den Unterhängen und in den Tälern dem Untergrund aufliegen. Dieser Umstand lieferte den Grundstein für die intensiv betriebene ackerbauliche Landbewirtschaftung in dieser Landschaftseinheit.

Die Auslaugung von Salzen und Gipsen im Untergrund einerseits (wirtschaftliche Nutzung salinärer Zechsteinserien) und der Abbau von tertiärer Braunkohle (bis Mitte des vorigen Jahrhunderts bei Pömmelte) führte zu zahlreichen (teilweise wasserführenden) Senken und Stillgewässern. Es zeigt sich ein flachwelliges Kleinrelief mit zahlreichen Dellen und Mulden. An die Endmoränen sind Abbaustellen von Sanden und Kiesen gebunden, die nach Aufgabe der Rohstoffnutzung zu einem Zuwachs an Stillgewässerflächen in der Landschaftseinheit führten und führen. Bis auf eine Reihe von geschützten Biotopen (nach § 30 BNatSchG) befinden sich im Bereich der Magdeburger Börde innerhalb des Plangebietes - neben einer Reihe neuangepflanzter Gehölzstrukturen infolge von Kompensationsmaßnahmen - keine weiteren Schutzgebietsausweisungen.

Im Südwesten der Einheitsgemeinde Stadt Barby erstreckt sich das **Köthener Ackerland** mit Groß Rosenberg, Sachsendorf und Zuchau an. Hier ist auf Grund der Bodenausstattung wieder die ackerbauliche Nutzung dominant.

Buntsandsteinbildungen des Trias und der Zechsteinrand bilden den geologischen Untergrund. Eiszeitliche Terrassenbildungen von Elbe und Saale brachten Sande und Kiese in die Region, sie werden heute im Nassabbauverfahren zur wirtschaftlichen Verwertung gewonnen. Die Weichselkaltzeit brachte eine geringmächtige Lössdecke über die Sande und Kiese, die die Basis der ackerbaulichen Nutzung lieferte. Im Übergang zur Elbtalaue gestaltet sich die überwiegend ackerbaulich geprägte Landschaft abwechslungsreicher durch den Einfluss von Fließgewässern, temporären Kleingewässern und feuchtigkeitsgeprägten Lebensräumen.

Das Relief ist überwiegend eben und weist nur einige wenige geringe, langgestreckte Bodenwellen auf bei 55 bis 60 m HN. Bei Zuchau liegt der höchste Bereich des Plangebietes mit einem Kuppenrelief von 60 bis 80 m HN.

Von Osten reichen in einem schmalen Streifen zwei Schutzgebietsausweisungen in die Landschaftseinheit hinein, das Biosphärenreservat Mittelbe (BR_0001LSA) und das Landschaftsschutzgebiet Mittlere Elbe (LSG0051___) im Osten und Südosten. Des Weiteren sind einige geschützte Biotope (nach § 30 BNatSchG) südlich der Saale und nördlich bis westlich von Zuchau zu benennen.

2.2 Klima

2.2.1 Regionalklima

Großklimatisch betrachtet befindet sich die Einheitsgemeinde Stadt Barby im Übergangsbereich zwischen dem maritim beeinflussten subatlantischen Klima Westeuropas und dem trocken-warmer Subkontinentalklima.

Regionalklimatisch gehört das Gebiet zum mitteldeutschen Binnentieflandklima und liegt in einem Übergangsbereich zweier Klimabezirke. Zum einen handelt es sich im westlichen Gemarkungsbereich um den Bördebezirk, der zum Gebiet des Börde- und Mitteldeutschen Binnenlandklimas gerechnet wird. Der Bereich des Elbeverlaufs gehört zum Klimabezirk Elbeaue, der zum Gebiet des Übergangsklimas der Lüneburger Heide zugeordnet wird.

Für die Einschätzung des Klimas wurden Daten der Klimastation Magdeburg herangezogen, die die nächstgelegene Klima- und Wetterstation zum Plangebiet ist. Sie befindet sich ca. 25 km (Luftlinie) entfernt in nordwestlicher Richtung.

Die Jahresniederschläge liegen bei 523 mm/a, der Juli ist der Monat mit den höchsten Niederschlägen und im Monat Februar fällt am wenigsten Niederschlag. Der Planungsraum befindet sich in Leelage zum Harz und somit in dessen Regenschatten. Zudem spiegelt sich in einer Verringerung der Niederschlagsmenge innerhalb des Klimabezirkes von West nach Ost der abnehmende maritime Einfluss wieder.

Mit einer Jahresmitteltemperatur von 10,2 °C, einer mittleren Januartemperatur von 3,5 °C und einer mittleren Julitemperatur von 25 °C wird der klimatische Übergangscharakter dieser Region zum subkontinentalen Binnenklima deutlich. Er ist gekennzeichnet durch die stärkere sommerliche Erwärmung und eine relativ hohe Jahresschwankung der Lufttemperatur.

Die Hauptwindrichtung für dieses Gebiet kommt aus westlicher Richtung und wird mit einem Anteil von 25 % am gesamten Jahr angegeben, gefolgt von Winden aus Süd und Südwest zu gleichen Anteilen (14 %).

Die mittlere Anzahl der Frosttage wird mit ca. 66 angegeben und die mittlere Anzahl der Schneetage mit ca. 42.

2.2.2 Geländeklima und Siedlungsklima

Neben den regionalklimatischen Verhältnissen wirken bei austauscharmen Wetterlagen auch lokalklimatische Prozesse, die vor allem von der vorhandenen Topographie und dem vorhandenen Bewuchs beeinflusst werden. Für die örtliche Planung sind vor allem mikroklimatische Kenngrößen von Bedeutung. Hierbei unterscheidet man Ausgleichs- und Wirkräume.

Zu den Wirkräumen gehören Bereiche, in denen durch menschliche Eingriffe in die Landschaft z. B. durch Bebauung, großflächige Versiegelung oder Emissionen von Schadstoffen für den Menschen und für Ökosysteme ungünstige Lebensräume entstehen.

Ausgleichsräume sind Bereiche ohne derartige Beeinträchtigungen. Hierzu gehören Wälder als Frischluftentstehungsgebiete, sie filtern die Luft, binden Staub, produzieren Sauerstoff in Größenordnungen, speichern Kaltluft über Nacht und geben diese am Tag langsam ab. Die freie Flur mit Acker und Grünland stellt ebenfalls einen Ausgleichsraum in Form eines Kaltluftentstehungsgebietes dar. Es kommt zu einer hohen Amplitude im Tagesgang der Temperaturen. Bei Strahlungswetter nehmen sie viel Energie auf und erwärmen sich und die bodennahen Luftschichten. Nachts kommt es bei wind- und wolkenarmer Wetterlage durch die Ausstrahlung zu einer Abkühlung der obersten Bodenschichten und der darüber liegenden Luftmassen.

Um eine räumliche Verknüpfung zwischen Wirkungs- und Ausgleichsräumen zu ermöglichen, sind Luftaustauschbahnen von besonderer Bedeutung. Sie werden entsprechend ihrer vordergründigen Funktion eingestuft. Demnach können Frischluftschneisen Frischluft aus Waldgebieten und Kaltluftschneisen Kaltluft von Offenlandflächen jeweils in belastete Bereich führen, eine Kombination beider Funktionen ist auch möglich.

In Anbetracht der globalen klimatischen Veränderungen und die Häufung extremer Wetterereignisse gemessen am Jahresdurchschnitt werden die örtlichen mikroklimatischen Verhältnisse weiter an Bedeutung gewinnen. Der § 1a Abs. 5 BauGB nimmt an Bedeutung zu, dass der globale Klimaschutz als Planungsgrundsatz auch in der Bauleitplanung Eingang findet. Dies kann über die Steuerung der Siedlungsentwicklung im Rahmen des Flächennutzungsplans erfolgen, indem der Anteil erneuerbarer Energien gefördert wird und der Erhalt klimatisch ausgleichend wirkender Strukturen gewährleistet wird.

Zur Beurteilung des Lokalklimas hat sich die Abgrenzung von Klimatopen bewährt. Es handelt sich dabei um Bereiche, in denen gleiche klimatische Bedingungen vorherrschen, wie bereits bei den Wirkungs- und Ausgleichsräumen angedeutet.

Bereiche mit starker bioklimatischer Belastung sind Bereiche mit hoher Gebäudedichte, zusammenhängenden Gebäudegruppen und hohem Versiegelungsgrad, die größere Wärmeinseln bilden. Dazu zählen z. B. das Stadtzentrum von Barby, die gewerblichen Bauflächen nördlich von Barby, das Betonsteinwerk westlich von Sachsendorf, die gewerblichen Bauflächen südöstlich von Tornitz und südlich von Groß Rosenberg sowie die landwirtschaftlichen Hofstellen bei Pömmelte und Klein Rosenberg.

Bioklimatisch mäßig belastete Bereiche sind die Randbereiche der Stadt Barby, alle Ortsteile mit überwiegender Einzel- und Reihenhausbauung sowie die Splittersiedlungen im Außenbereich wie z. B. Colno westlich von Sachsendorf, Luisenhof südlich von Breitenhagen, die Neue Siedlung bei Pömmelte, Zeitz östlich von Gnadau, die Ziegelei südlich von Werkleitz und die Weinbergsiedlung am südwestlichen Ufer des Kiessees Barby. Versiegelte Flächen, wie bereits auch kleine betonierte oder asphaltierte Wege, bewirken eine verminderte Transpiration, einhergehend mit einer Erwärmung des Bodens und der darüber liegenden Luftschichten, wodurch lokale Wärmeinseln entstehen.

Kaltluftentstehungsgebiete sind sämtliche Wiesen, Weiden und Ackerflächen entlang der Fließgewässer Elbe, Saale, Taube und Landgraben. In Nächten mit Ausstrahlungswetterlagen ermöglichen sie die Kaltluftbildung und -sammlung unmittelbar über dem Boden. Des Weiteren zählen zu den Kaltluftentstehungsflächen die Ackerflächen nördlich von Gnadau, die Äcker und Grünlandflächen zwischen Pömmelte und Glinde, südlich von Barby, zwischen Groß Rosenberg und Breitenhagen sowie die landwirtschaftlichen Nutzflächen rings um Sachsendorf.

Eine hohe Bedeutung für die Frischlufentstehung haben insbesondere die geschlossenen Waldgebiete im Bereich des Steckby-Lödderitzer Forstes und die Waldbereiche entlang der Saale mit Götzhorn und Hasselbusch.

Die größeren Fließgewässer wie Elbe und Saale und auch die Standgewässer, die auf Grund der Rohstoffförderung im Tagebau entstanden, wie Schachtteich, Seehof, Kiesgrube Tornitz, Kiesgrube Trabititz und Kiesgrube Barby wirken reduzierend bezüglich der Temperatur angrenzender Flächen. Zugleich verfügen diese Bereiche über eine höhere Luftfeuchte. Dieser Umstand kann zu entlastenden Effekten für die belasteten Siedlungsbereiche führen.

Auf Grund der geringen Reliefenergie im Plangebiet mit Höhenunterschieden von 5 bis maximal 10 m fehlen im Plangebiet ausgeprägte Abflussbahnen für Kaltluftströme. Lediglich entlang der Fließgewässer Landgraben, Taube und Barbyer Landgraben Ost und bei Windrichtungen aus West und Südwest erfolgt ein Kaltlufttransport in Richtung der bioklimatisch stark bis mäßig belasteten Bereiche um Barby. Über die Flüsse Saale und Elbe ist - trotz des geringen Gefälles - der Abtransport der Frischluft aus den dort vorhandenen Gehölz- und Waldbereichen gesichert. Insbesondere Barby profitiert von diesen beiden Kalt- und Frischluftschneisen entlang der beiden landschaftsbildbestimmenden Ströme.

Innerhalb der Siedlungsbereiche sowohl der dichter bebauten Stadt Barby als auch der lockeren Bebauungen der zehn Ortsteile kommt den kleinflächigen öffentlichen und auch den privaten Grün- und Gehölzflächen eine wichtige lokalklimatische Entlastungsfunktion zu. Diese Vegetationsflächen sind als klimaökologische Komfortinseln anzusprechen und weisen eine niedrigere Temperatur und eine höhere Luftfeuchtigkeit als die bebaute Umgebung auf. Des Weiteren vermögen sie auch Stäube zu binden. Somit leisten Parks, Friedhöfe, Dorfteiche und deren Umgebung, Kleingartenanlagen, Sport- und Reitplatzgelände einen Beitrag zur Lufthygiene des Siedlungsbereichs.

2.2.2.1 Vorbelastungen

Eine wichtige Vorbelastung der klimaökologischen Funktionen der Einheitsgemeinde Stadt Barby sind erhöhte Versiegelungsbereiche im inneren Stadtkern und - mit wesentlich höherem Wirkgrad - die Gewerbe- und Industriebauflächen in den ausgewiesenen Arealen sowie die landwirtschaftlichen Gebäude und Anlagen. In diesen verdichteten Bereichen treten insbesondere im Sommer Aufheizeffekte und Schadstoffanreicherungen auf. Thermische Belastungen in Kombination mit geringen Niederschlägen führen zu erhöhten Luftfrachten mit Stäuben und Aerosolen, die bei einem anhaltenden Klimawandel zu negativen Wirkungen bei Menschen, Pflanzen und Tieren führen können.

Unter diesem Aspekt ist die Beanspruchung von ausgleichend wirkenden Strukturen durch neue Bauvorhaben im Rahmen der Bauleitplanung kritisch zu hinterfragen bzw. sachgerecht zu kompensieren.

Die Eisenbahn-Schnellfahrstrecke Magdeburg-Halle verläuft im Westen der Gemarkung der Einheitsgemeinde Stadt Barby und berührt in ihrem Verlauf die Ortsteile Barby und Sachsendorf. Neben der Nutzung durch die Regionalbahn (stündlich) und den überregionalen ICE-Verkehr wird die Strecke intensiv zum Gütertransport genutzt. Das Kies- und Betonwerk an der Kiesgrube Schwarz/Trabitz/Rosenburg hat einen direkten Gleisanschluss ebenso das Gewerbegebiet Nr. 3 / I GI + GE Monplaisirstraße.

Durch das Plangebiet führen keine Autobahn und auch keine Bundesstraße. Den regionalen und überregionalen Verkehr sichern die fünf Landesstraßen (L) und die dreizehn Kreisstraßen (K) ab. Auf den Zubringerstraßen zu den beiden Elbfähren in Barby (L 51), und Breitenhagen (L 149) sowie zur Saalefähre Werkleitz-Groß Rosenberg (K 1243) ist zu den Fahrzeiten mit leicht erhöhtem Verkehrsaufkommen zu rechnen. Durch den Verkehr wirken höhere Konzentrationen von Kohlenmon- und -dioxid, Stickoxide sowie Kohlenwasserstoffen, als zum Umfeld. Durch die verhältnismäßig geringe Verkehrsdichte sind diese Werte jedoch als gering einzuschätzen. Besonders in Ballungsräumen und größeren Städten sind höhere Emissionen von Luftschadstoffen zu erwarten. Der Planungsraum ist eher ländlich geprägt, sodass keine hohen Konzentrationen gemessen wurden. Insgesamt werden die Grenzwerte eingehalten. Auch sind in dem ländlich geprägten Raum um Barby keine größeren industriellen Standorte und damit Emittenten vorhanden, die nächstgelegenen größeren Industriestandorte befinden sich in Schönebeck, Calbe und Aken.

Für das Gemeindegebiet sind folgende Vorbelastungen von Luftstickstoff bekannt, die gemäß den Angaben des Datenkatasters des Umweltbundesamtes (UBA) benannt werden:

- Laubwald 14 kg N/ha/a,
- Mischwald 15 kg N/ha/a,
- Wasserflächen 11 kg N/ha/a,
- Wiesen und Weiden 11 kg N/ha/a,
- Acker 11 kg N/ha/a,
- Bebauung 16 kg N/ha/a.

Allerdings sind die tangierende Eisenbahnstrecke sowie die Landes- und Kreisstraßen Quellen für die Entstehung von Fremdstaub. Die geomorphologische Geländesituation der Bahn - Trassenführung im relativ ebenen Gelände der Magdeburger Börde und des Köthener Ackerlandes mit einem gehäuften Auftreten von Winden aus westlicher Richtung bedingen eine relativ kurze Verweildauer der Stäube im Plangebiet.

2.2.2.2 Auswirkungen der Planung

Wesentliche Beeinträchtigungen durch Ausweisungen im Flächennutzungsplan können dadurch entstehen, dass Flächen mit großflächigen Versiegelungen und Beseitigung von Vegetation verbunden sind. Mit den Ausweisungen können negative Auswirkungen auf das Wohlbefinden des Menschen sowie auf sensible Ökosysteme verbundenen sein. Hierbei sind Neuausweisungen von gewerblichen Flächen und Sonderbauflächen zu benennen (G1, S1 - S7). Die Gewerbliche Baufläche G1 und die Sonderbaufläche S7 würden bei Realisierung den Verlust landwirtschaftlicher Produktionsfläche nach sich ziehen. Beide Standorte würden sich an bereits vorhandene, vorbelastete Strukturen angliedern. Temperaturerhöhungen dieser Wärmeinseln im Sommer bei verminderter Niederschlagshäufigkeit im Jahresverlauf führen zu Staub- und Aerosolanreicherungen sowie erhöhtem Oberflächenabfluss (im Falle von Starkregen) durch die vermehrte Versiegelung.

Die Sonderbauflächen S2 bis S6 sind geplante Photovoltaikanlagen im Bereich von Bahnanlagen, im Bereich einer Kleingartenanlage und auf Konversionsflächen. Bei den geplanten Photovoltaikanlagen in Verbindung mit bereits vorbelasteten Siedlungsgebieten - Bahnanlagen S5, S6 und Konversionsfläche S3, S4 - ist die Beeinträchtigung nur als bedingt erheblich anzusprechen. Im Vergleich dazu ist der Verlust der landwirtschaftlichen Nutzfläche bei Errichtung der Sonderbaufläche S2 als erheblicher einzustufen, da ein Teil der Produktionsfläche für landwirtschaftliche Kulturen als Vegetationsfläche an sich verlorengelht und auch deren Vielfältigkeit im Bewuchs eingedämmt wird.

Die Beseitigung der Kleingartenanlage bei der Errichtung der Sonderbaufläche S1, auch wenn sie brach gefallen ist, bedeutet den Verlust einer klimaökologischen Komfortinsel, da selbst bei aufgeständerter Aufstellung der Elemente nur eine artenarme, regelmäßig zu mähende Ruderalstruktur etabliert werden könnte im Vergleich zu einem relativ reich strukturierten Kleingarten.

Tabelle 9: Beeinträchtigung der klimaökologischen Funktion durch die Planung

Ortsteil	Nummer	Betroffenheit
Barby (Elbe)	W1	Entstehung klimatischer Wirkraum
Barby (Elbe)	W2	Entstehung klimatischer Wirkraum
Barby (Elbe)	W3	Entstehung klimatischer Wirkraum
Barby (Elbe)	W4	Entstehung klimatischer Wirkraum
Glinde	W5	Entstehung klimatischer Wirkraum
Pömmelte	W6	Entstehung klimatischer Wirkraum

Ortsteil	Nummer	Betroffenheit
Gnadau	W7	Entstehung klimatischer Wirkraum
Wespen	W8	Entstehung klimatischer Wirkraum
Tornitz	W9	Entstehung klimatischer Wirkraum
Tornitz	W10	Entstehung klimatischer Wirkraum
Groß Rosenburg	W11	Entstehung klimatischer Wirkraum
Tornitz	G1	Entstehung klimatischer Wirkraum, Verlust Kaltluftentstehungsgebiet
Barby (Elbe)	S1	Entstehung klimatischer Wirkraum,
Barby (Elbe)	S2	Entstehung klimatischer Wirkraum
Barby (Elbe)	S3	Entstehung klimatischer Wirkraum, Beeinträchtigung Luftaustauschbahn (höhenabhängig)
Pömmelte	S4	Entstehung klimatischer Wirkraum, Verlust bzw. Beeinträchtigung Kaltluftentstehungsgebiet
Barby (Elbe)	S5	Entstehung klimatischer Wirkraum
Sachsendorf / Zuchau	S6	Entstehung klimatischer Wirkraum
Barby (Elbe)	S7	Entstehung klimatischer Wirkraum, Verlust Kaltluftentstehungsgebiet

Eine planungsrechtliche Sicherung bestehender und geplanter städtischer Grünflächen, z. B. des Kurparks in Barby und des Zinzendorfplatzes in Gnadau, leisten einen Beitrag zum Erhalt klimatisch ausgleichender und die Lufthygiene verbessernder Strukturen in den Siedlungsbereichen.

Des Weiteren wirken sich die Revitalisierung innerstädtischer Brachflächen für die Innenverdichtung positiv auf den Klimaschutz aus, indem eine kompakte Stadt- und Siedlungsentwicklung zu einer Reduzierung verkehrsbedingter Emissionen beiträgt.

Im Zuge von Neuausweisungen von Flächen für die Wohnnutzung greifen bei der Errichtung neuer Gebäude die Regelungen des aktuellen Energiefachrechtes, so dass Energieverluste z. B. durch fachgerechte Dämmung vermieden und zudem der Verbrauch natürlicher Ressourcen minimiert werden können.

2.3 Geologie und Boden

2.3.1 Geologie

Die Landschaftsgenese, die Entwicklung der Böden, der Fauna und Flora sowie die Siedlungsgeschichte sind eng an die geologischen Erscheinungen des betreffenden Gebietes gebunden.

Die geologischen Entwicklungsprozesse reichen viele Millionen Jahre zurück. So bildete sich während des Mesozoikums vor ca. 152 - 66 Mio. Jahren die Gesteinsfolge Buntsandstein, Muschelkalk und Keuper heraus, deren Bestandteile Mittlerer und Unterer Buntsandstein treten bei Zuchau stellenweise heute noch zu Tage. Im Zeitalter des Paläogens vor etwa 66 bis 23 Mio. Jahren wurden diese Gesteinsschichten teilweise von Sanden und Kiesen überlagert.

Entscheidend für das Landschaftsbild sind die Hinterlassenschaften der Inlandvereisungen im **Pleistozän**. Während der **Saale-Kaltzeit** vor 300.000 bis 126.000 Jahren wurden die älteren Gesteinsfolgen großflächig durch glaziale und periglaziale Sedimente wie Löss oder Sandlöss überlagert. Relikte dieser Epoche, wie Grund- und Endmoränen, haben sich nördlich und südlich von Zuchau abgelagert.

In der **Weichsel-Kaltzeit** vor 115.000 bis 10.000 Jahren kam es im Bereich der Urstromtäler zu einer intensiven Tiefenerosion und dadurch zur Bildung der Niederterrassen. Im Laufe der Zeit haben sich hier mächtige Schichten qualitativ hochwertiger Kiessande abgelagert, wie sie z. B. in der Kiesrinne zwischen den Festgesteinshochlagen westlich und östlich der Saale bei Gerbitz, Zuchau und Colno nachweislich liegen. Die Schichtfolge ist sehr homogen mit 10 bis 15 m mächtigen Kiesen und Kiessanden. Eine weitere Kiesrinne befindet sich nördlich der Saale im Dreieck zwischen Schönebeck, Calbe und Barby mit einer Mächtigkeit von 10 bis 12 m.

Ein anderes Ergebnis der Weichsel-Kaltzeit sind die Flugsande, die sich bei Breitenhagen und im Steckby-Lödderitzer Forst entlang der Elbe an einigen Stellen zu Dünen aufgehäuft haben.

Nach der letzten Kaltzeit zog sich im **Holozän** der Gletscherkörper wieder zurück und Auenlandschaften entstanden im Niederterrassenbereich. Ein Großteil des oberflächigen Untergrundes im Planungsgebiet setzt sich aus Flussablagerungen zusammen, die sich hier nach und nach angesammelt haben. Neben Auen bildeten sich auch Moorkörper. So ist der Bereich der Landgraben-niederung bei Patzetz von torfigem bis moorigem Untergrund geprägt.

2.3.2 Boden

Das Flächennutzungsplangebiet der Einheitsgemeinde Stadt Barby gehört drei verschiedenen **Bodengroßlandschaften (BGL) Deutschlands** an, die in der Abbildung 6 dargestellt sind.

- **2.1 BGL der Auen und Niederterrassen** - Flussbegleitend entlang der Elbe und der Saale breiten sich die Auen und Niederterrassen aus.
- **4.1 BGL der Grundmoränenplatten und Endmoränen im Altmoränengebiet Norddeutschlands und im Rheinland** - Vertreter dieser Bodengroßlandschaft sind südlich von Groß Rosenburg, rings um Zuchau, Patzetz, Sachsendorf und Rajoch anzutreffen.
- **6.2 BGL der Lössböden** - Im Dreieck zwischen Gnadau, Pömmelte und Wespen sowie südwestlich von Zuchau treten die Böden der eiszeitlichen Grund- und Endmoränenphase auf.

Aus dem **Bodenatlas Sachsen-Anhalts** lassen sich für den Planungsraum verschiedene **Bodenregionen** ablesen, die stark an die naturräumliche Einteilung der Landschaften Sachsen-Anhalts angelehnt sind und der Einteilung der Bodengroßlandschaften Deutschlands entsprechen. Die Auen- und Niederungsbereiche entlang der Elbe und der Saale lassen sich der **Bodenregion der Flusslandschaften** zuordnen. Im Süden ragt ein kleiner Bereich der **Bodenregion der Altmoränenlandschaften** in den Planungsraum hinein. Zu der **Bodenregion der Löss- und Sandlössböden** gehören die Bereiche westlich von Barby sowie im Südwesten des Planungsraumes.

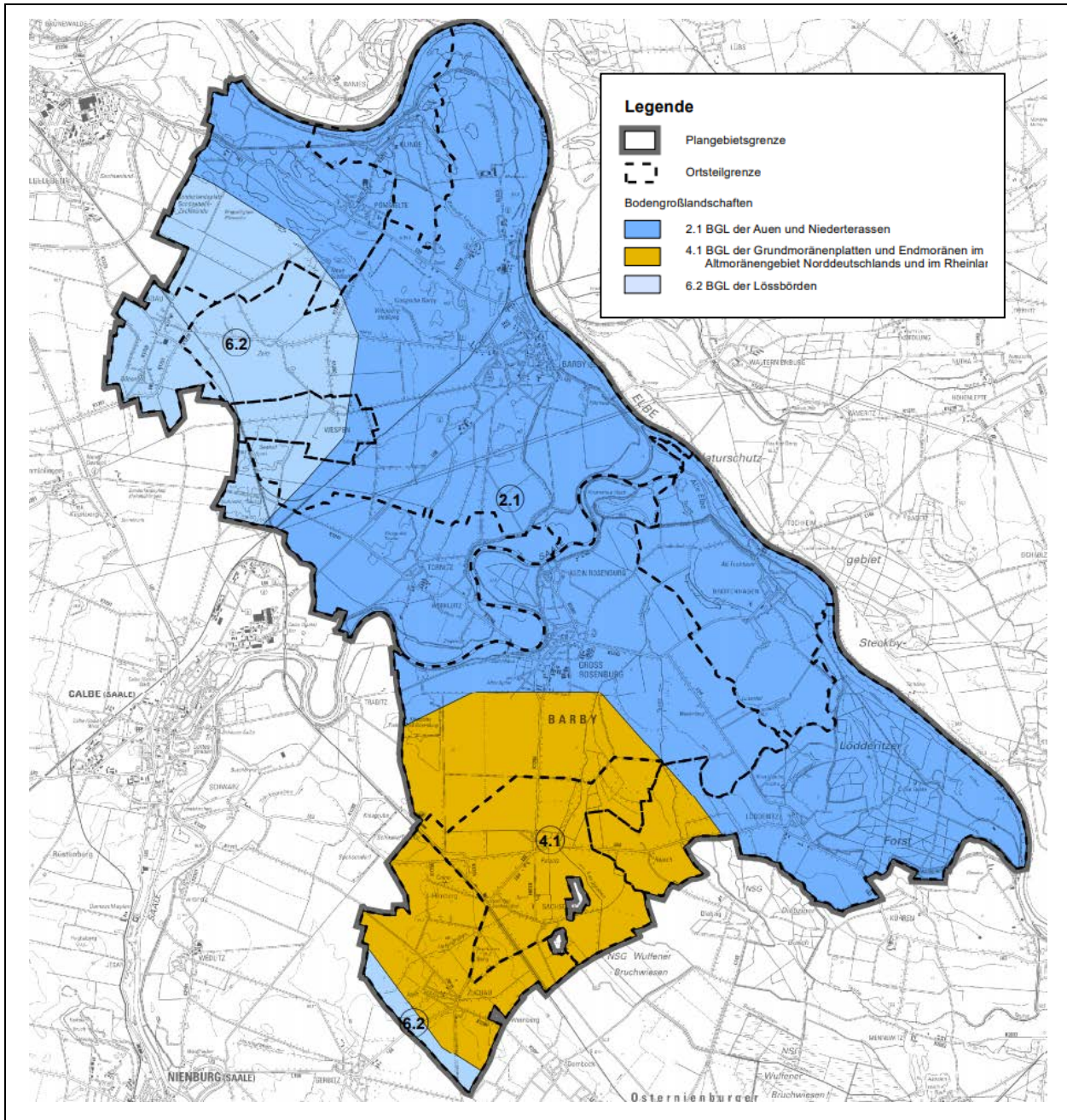


Abbildung 5: Bodengroßlandschaften, Karte hier unmaßstäblich, (Quelle: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Vervielfältigung: BGL5000, © Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe ,2018, ML-V44-083-18)

2.3.2.1 Bodenregion Flusslandschaften

Zu der Bodenregion der überregionalen Flusslandschaften gehören die Bereiche der Auen und der angrenzenden Niederterrassen (BGR 2008). Durch ihre Höhenlage und die Schichtung der Substrate sind Auenböden in unterschiedlichem Ausmaße von Grund-, Stau- und Überflutungswasser beeinträchtigt. In den Elbauen dominieren grundwasserferne bis grundwasserbeeinflusste carbonatfreie Lehm-Böden. Sie gehören zu den semiterrestrischen Böden, die einen Anteil

von ca. 70 % am Plangebiet einnehmen. In Hochflutrinnen und Altarmen können sich Gleye und Humusgleye bis hin zu Überflutungs- und Verlandungsmooren ausbilden. Der Bereich nördlich der Saale sowie die Saaleauen sind besonders geprägt durch die beiden Bodenformen Vega und Gley-Vega. Als Vega (spanisch für „fruchtbare Erde“) werden Auenböden bezeichnet, die zeitweilig überflutet werden und bei denen die Sedimentabfolge durch Umlagerungsprozesse entstanden ist. Beim Gley-Vega kommen Vergleyungsprozesse hinzu. Über 7.000 ha oder mehr als 45 % des Planungsraumes sind von diesen beiden Bodenformen geprägt.

Im Übergangsbereich von den Niederungen zu den Lösslandschaften entwickelte sich an vereinzelten Stellen - wie im Bereich der Saalemündung - eine Gley-Tschernitza, d. h. Schwarzerde ähnlicher Aueböden mit Grundwassereinfluss. Ebenso entstanden Gleye-Braunerden, im Sand der sie überlagernden Dünen Regosole bis Podsole. Auf einer einzelnen, zusammenhängenden Fläche von ca. 65 ha südöstlich von Rajoch, befindet sich auf sandigem Untergrund Gley-Paternia.

Gleyböden kommen als Gley, Humusgley und Gley-Pseudogley südlich der Linie Groß Rosenberg und Breitenhagen zwischen Landgraben-Niederung im Westen und der Elbe im Osten vor.

Zu der Abteilung Moore gehören gemäß der Deutschen Bodensystematik Böden mit einer Torfmächtigkeit von mindestens 30 cm, die auf Grund des unvollständigen Abbaus von Pflanzenresten entstanden sind. Es wird zwischen natürlich entstandenen und anthropogen beeinflussten Moore unterschieden. Im Planungsraum kommt die Bodenform Erdniedermoor sowie die Übergangsform des Anmoorgley vor. Das Erdniedermoor, welches im Steckby-Lödderitzer Forst parallel zum Goldberger See verläuft, ist stärker zersetzt und insgesamt humoser („vererdet“), während der untere Horizont weiterhin wassergesättigt und wenig verändert bleibt.

Für Anmoorgley ist ein hoher Grundwasserstand, der zwischen 0 - 50 cm unter Flur im Jahresverlauf schwankt, kennzeichnend. Im Vergleich zum Moorboden weisen die Anmoorgleye eine geringmächtigere (< 30 cm) Torfaufgabe auf. Diese Bodenform kommt nur südöstlich von Sachsendorf im Bereich des Wulfener Bruch vor. Der Anteil der Moorböden im Planungsraum ist sehr gering mit unter 0,3 %.

Die mehr oder weniger grundwasserbeeinflussten Niederungen sind großflächig aus wechsellagernden Talsanden aufgebaut, die von sandigen Lehmen bis Lehmen überdeckt werden. Solche Überlagerungen erreichen teilweise eine Mächtigkeit von über 20 dm und unterlagern Niedermoores. In Abhängigkeit von der Grundwassertiefe haben sich großflächig Gleye, Humusgleye, Anmoore und Niedermoores entwickelt.

Hinsichtlich der Nutzung dieser Böden lässt sich feststellen, dass die Sand- (Braun-), Lehm- (Schwarz-) und Humusgleye mehr der Ackernutzung unterliegen. Die Niedermoores und die Anmoorgleye werden vorrangig als Grünlandstandorte genutzt.

2.3.2.2 Bodenregion Altmoränenlandschaften

Im Süden des Planungsraumes lassen sich einige Bereiche der Bodenregion der Altmoränenlandschaften zuordnen, die wiederum zur übergeordneten Bodengroßlandschaft der Grundmoränenplatten und Endmoränen im Altmoränengebiet Norddeutschlands und im Rheinland (BGR 2018) gehören. Sie sind geprägt durch die Verbreitung des Geschiebedecksandes, teilweise sind auch Lösssand, Sandlöss und Decklehm vertreten, und sie haben sich außerhalb des Grundwassereinflusses gebildet. In der deutschen Bodensystematik können die meisten Bodenklassen und Bodentypen der Abteilung der terrestrischen Böden zugeordnet werden, im Plangebiet nehmen sie einen Anteil von ca. 15 % ein. Wesentlich für die Entwicklung dieser Böden ist die Akkumulation organischer Substanz. Transformationsprozesse, wie z. B. Verbraunung, Humifizierung, Oxidation oder Reduktion, und Translokationsprozesse, wie z. B. die Verlagerung von Salzen oder Carbonaten oder die Bioturbation durch Mensch und Tier sind kennzeichnende Entwicklungsvorgänge.

Auf Grund engräumiger Wechsel im Untergrund weisen diese Böden einen vielschichtigen Charakter aus. Dies spiegelt sich häufig in der Nutzung wieder, Sandböden werden bevorzugt forstwirtschaftlich genutzt, kaum durch Stauwasser beeinflusste Lehm-Böden als Ackerflächen und grundwasserbeeinflusste Böden wie Gley in den Niederungen als Grünland. In den feuchteren Bereichen der Niederungen können auch Moorböden vorkommen (LAGB 2020). Als Ausnahme kann die Bodenform Gley-Regosol betrachtet werden, da sie zu den terrestrischen Böden gezählt wird, obwohl sie grundwasserbeeinflusst ist. Auf flachgründigem, kalkarmen Sand hat sich ein humoser Oberbodenhorizont etabliert, bei dem es jedoch durch das Grundwasser zu Oxidations- und Reduktionsprozessen kommt. Nordwestlich von Rajoch ist diese Übergangsform auf einer Fläche von ca. 93 ha vertreten.

Der südwestliche Bereich ist besonders geprägt durch Braunerde-Tschernosem und teilweise durch Tschernosem und Pseudogley-Tschernosem, die sich hier auf sandigem Lehm und schluffigem Sand etabliert haben. Auf lehmigem Untergrund hat sich hier Humuspseudogley entwickelt.

2.3.2.3 Bodenregion Löss- und Sandlösslandschaften

Löss- und Sandlössböden finden sich überwiegend im Westen und Südwesten des Planungsraumes. Diese Flächen der Bodengroßlandschaft der Lössböden gehören zum Hauptverbreitungsgebiet von Schwarzerden in Deutschland, den Ackerböden mit der höchsten Bodenschätzung (BGR 2008). Die vorherrschenden Böden sind Tschernoseme und Braunerde-Tschernoseme aus Löss, sie kommen im nördlichen Planungsraum in der Nähe von Abbaugebieten vor. In den Randbereichen und im Übergang zu den Altmoränenlandschaften haben sich auch Braunerde-Tschernoseme entwickelt. Gley-Tschernoseme treten nur vereinzelt im Übergangsbereich zu den Niederungen auf, so prägen beispielsweise in der Landgraben-Niederung Humusgleye und Anmoorgleye aus Lehm und Mudden das Bodenpotential (LAGB 2020).

2.3.2.4 Vorbelastungen

Als Vorbelastungen sind die intensive landwirtschaftliche Nutzung mit Einträgen von Düngemitteln, Schädlings- und Unkrautvernichtungsmitteln, der stoffliche Eintrag entlang der Verkehrsstraßen und die hohe Versiegelung des Bodens im Bereich von gewerblichen Bauflächen und Sonderbauflächen zu werten.

Im Plangebiet befinden sich zwei größere Flächen an Erdniedermooren, die vor einer Niedermoordegradierung zu schützen sind. Zum einen handelt es sich um eine Fläche im Steckby-Lödderitzer Forst, westlich des Goldberger Sees, die einer forstlichen Nutzung unterliegt und durch die Schutzgebietsausweisungen weitestgehend geschützt ist. Zum anderen betrifft es landwirtschaftliche Flächen südöstlich von Sachsendorf, die in etwa je zur Hälfte als Acker und als Grünland genutzt werden. Die Grünlandnutzung bietet den Schutz, den der Erdniedermoorboden benötigt. Auf den ackerbaulich genutzten Niedermoorstandorten besteht eine hohe Winderosionsgefahr durch oberflächliche Austrocknung.

Westlich von Pömmelte und beiderseits der Saale in den Saaleschleifen befinden sich die ertragreichsten Böden des Plangebietes, Gley-Vega mit dem Substrattyp Lehm. Diese Standorte sollten in bodenschonender (hinsichtlich Erosion) und die Bodenfruchtbarkeit sichernder Bewirtschaftungsweise der Landwirtschaft vorbehalten bleiben und vor Überbauungen geschützt werden.

Altlasten sind im gesamten Plangebiet vorhanden. Die Darstellung erfolgt im Flächennutzungsplan. Es wird darauf verwiesen, dass im Rahmen konkreter Planungsvorhaben im Bereich dieser Standorte detaillierte Informationen bezüglich der Nutzbarkeit von der Unteren Bodenschutzbehörde des Salzlandkreises einzuholen und mögliche erforderliche Maßnahmen abzustimmen sind. Im Boden angereicherte Schadstoffe können eine Gefahr für die menschliche Gesundheit sowie eine Beeinträchtigung weiterer Bodenfunktionen darstellen. Beispielsweise können Schadstoffe über den Boden in das Grundwasser gelangen und die Qualität des Trinkwassers beeinträchtigen. Werden Schadstoffe über Kulturpflanzen aufgenommen, gelangen sie in die Nahrungskette. Des Weiteren können sich durch Stoffeinträge die Böden in ihren Eigenschaften ändern, die Standortveränderungen nach sich ziehen, die wiederum zu Änderungen im Artenspektrum führen. In dem Zusammenhang vorbelastete Bereiche sind z. B. ehemalige Deponiestandorte, Lageranlagen für Pflanzenschutzmittel und Dünger sowie in Betrieb befindliche emittierende Anlagen in Industrie- und Gewerbegebieten, wie die Stärkefabrik Cargill Deutschland GmbH nördlich von Barby.

Durch die im Tagebau betriebenen Kiesgruben werden in den unmittelbar angrenzenden Gebieten Grundwasserabsenkungen erzeugt. Die Wirkung der bergbaulichen Entwässerung von Böden ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern bzw. weitgehend zu mindern.

2.3.2.5 Auswirkungen

Siedlungserweiterungsflächen nehmen in der Regel unversiegelte Standorte in Anspruch. Im Falle der meisten neu ausgewiesenen Wohnbauflächen und des Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Großflächiger Einzelhandel sind vorwiegend Ruderalwiesen, Staudenfluren oder sonstige Brachflächen betroffen.

Die Mehrheit der in der Einheitsgemeinde Stadt Barby ausgewiesenen Sondergebietsflächen mit der Zweckbestimmung Photovoltaik und Tierproduktion, die Gewerbegebietsfläche und die Wohnbauflächen in Werkleitz sind auf Ackerflächen ausgewiesen. Es handelt sich hierbei nicht um Bodenareale, die einem besonderen Schutzanspruch, wie die Erdniedermoorflächen, unterliegen oder von besonders hoher Ertragsleistung, wie die Gley-Vega-Böden, gekennzeichnet sind.

Im Rahmen der Anwendung des Brachflächenkatasters zur Innenverdichtung werden innerstädtische Brachflächen mit Ruderalwiesen und Frischwiesen überformt, die z. B. bei der geplanten Wohnbaufläche W13 in Groß Rosenberg und W10 in Wespen als Weide genutzt werden. Teilweise sind sie auch mit kleinen Baumgruppen oder Stadtwäldchen besetzt, wie im Fall der Wohnbaufläche W2 Am Schenkenweg/Wilhelmweg. Bei Flächen, für die eine Nutzungsintensivierung vorgesehen ist, wie bei der geplanten Wohnbebauungen W1 Fabrikenhof und W3 Brache Grundschulstandort, kann von einer deutlichen Vorbelastung der Standorte durch bereits vorhandene Bebauung ausgegangen werden.

Für die meisten Böden des Plangebietes - mit Ausnahme der Waldflächen, die weder einer forstlichen Nutzung unterliegen noch durch die Baumaßnahmen im Rahmen des Hochwasserschutzes beansprucht werden - bestehen Vorbelastungen in Form von Überformung, Verdichtung, Versiegelung, Abgrabungen und intensive Landwirtschaft. Die Beeinträchtigung der durch die vom Bestand abweichenden Planflächen betroffenen Böden, die von einer Flächenumwidmung für Siedlungs-, Verkehrs- und Gewerbebezüge berührt werden, kann als gering bis mittel eingestuft werden. Sie geht regelmäßig mit einer mehr oder weniger starken Versiegelung des Bodens einher. Abhängig vom Grad der Versiegelung ist meist mit einem vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen auf dem größten Teil der betreffenden Fläche zu rechnen. Bei Vollversiegelung, z. B. im Gewerbegebiet G1 und im Sondergebiet S1, stehen diese Flächen nicht mehr als Pflanzstandort zur Verfügung und können auch nicht die Regelungsfunktionen für Oberflächenabfluss und Grundwasserneubildung erfüllen. Folgende maximale Versiegelungsgrade können auf den neu geplanten Bauflächen hervorgerufen werden:

Tabelle 10: GFZ, GRZ und maximale Versiegelungsgrad der unterschiedlichen Bauflächen

Nutzung gemäß FNP	GFZ (max. Geschosse)	Mögliche GRZ gem. §17BauNVO (Nutzungsart)	Mögliche Überschreitung gem. § 19 BauNVO (50 %, max. 0,8)	Möglicher Versiegelungsgrad (gem. FNP o. BauNVO)
Wohnbaufläche Typ1	0,5 (2)	0,4 (W)	0,2	0,5
Gemischte Baufläche Typ 1	1,2	0,6 (W)	0,2	0,8
Gemischte Baufläche Typ 2	2,0	0,6 (MI)	0,2	0,8
Gemeindebedarfsfläche	2,0	0,6 (MI)	0,2	0,8
Gewerbliche Baufläche	-	0,8 (GE/GI)	-	0,8

Es wird deutlich, dass in den Kategorien Wohnbauflächen, Mischgebietsflächen, Gemeinbedarfsflächen und Gewerbliche Bauflächen mit bis zu 80 % ein Großteil der betroffenen Fläche versiegelt werden kann. Im Grad der Versiegelung liegt die intensivste Auswirkung auf das Schutzgut Boden.

Insgesamt ist der Entwicklung der Innenbereichslagen hinsichtlich des sparsamen Umgangs mit den Schutzgütern Boden und Fläche im Gleichklang der Vorzug zu geben. Folgende Maßstäbe werden hierbei angesetzt:

- innenliegende Flächen werden mit sehr guter Eignung bewertet - wie z. B. W2, W11,
- Arrondierungen des Ortsrandes werden mit einer guten Eignung bewertet – wie z. B. W7, W8,
- größere Siedlungserweiterungen im Anschluss an die Ortslage erhalten eine bedingte Eignung - wie z. B. G1, S7.

Ausweisung von Grünflächen auf großflächig versiegelten Standorten bzw. großzügige grünordnerische Festsetzungen in den in Anlehnung an den FNP aufzustellende Bebauungspläne wirken sich positiv auf das Schutzgut Boden aus. Hier besteht Potenzial zur Wiederherstellung natürlicher Bodenfunktionen, unter anderem auch durch Entsiegelung.

Hinsichtlich der Flächennutzungsplanausweisungen des unbebauten Außenbereichs, die zu einem überwiegenden Flächenanteil der landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen, empfehlen sich zum Schutz vor Erosion beispielsweise folgende Maßnahmen (Aufzählung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit):

- möglichst ganzjährige Bodenbedeckung,
- Vermeidung hangabwärts gerichteter Fahrspuren,
- Beachtung der Bewirtschaftungstermine und Verwendung von spezieller Technik zur Vermeidung von Bodenschadverdichtungen,
- bodenschonende Bearbeitung durch pfluglose Bewirtschaftung, Mulchverfahren, Untersaaten und Zwischenfruchtanbau,
- Gewährleistung einer guten Bodenstruktur und hohen Bodenfruchtbarkeit.

2.4 Wasser

Grund- und Oberflächenwasser sind Bestandteil des Naturhaushaltes, sie sind Lebensraum für Tiere und Pflanzen und sie bilden auch eine wichtige Lebensgrundlage für den Menschen. Als Reservoir für das Trinkwasser zeigt sich die lebensnotwendige Bedeutung dieses Naturraumpotentials. Im Rahmen des Gewässerschutzes ist es ein wesentliches Ziel der Bauleitplanung, die Flächenversiegelung zu begrenzen, die Regenwasserversickerung zu fördern, für einen geregelten Abfluss von Oberflächengewässern im Sinne des Hochwasserschutzes und des Wasserrückhaltes zu sorgen und den Eintrag wassergefährdender Stoffe zu verhindern.

Im Flächennutzungsplangebiet der Einheitsgemeinde Stadt Barby kommen eine Vielzahl von fließenden und stehenden Oberflächengewässern vor.

2.4.1 Fließgewässer und Stillgewässer

Fließgewässer

Mit der Elbe und der Saale durchfließen zwei landesbedeutsame Gewässer das Plangebiet. Sie sorgen für die Oberflächenentwässerung gemeinsam mit ihren Zuflüssen. Beide Flussläufe sind zugleich Binnenwasserstraßen im Sinne des Bundeswasserstraßengesetzes.

Die Elbe entspringt in Tschechien im Riesengebirge, durchfließt Sachsen, Sachsen-Anhalt und Niedersachsen, um bei Cuxhaven in die Nordsee zu münden. Sie durchfließt das Plangebiet auf einer Länge von 27,5 km. Sie ist dem natürlichen Fließgewässertyp „Sandgeprägte Ströme“ zugeordnet. Morphologisch handelt es sich bei diesem Typ um gewundene bis mäandrierende Fließgewässer in einem flachen Mulden- oder breiten Sohlental. Die Elbe ist Kernfläche des Fließgewässer-Biotopverbundes im Salzlandkreis und in den angrenzenden Landkreisen Anhalt Bitterfeld, Jerichower Land sowie den kreisfreien Städten Magdeburg und Dessau-Roßlau.

Die Quelle der Saale befindet sich im Fichtelgebirge. Sie durchfließt als „Kiesgeprägter Tieflandfluss“ auf ihren 413 km die Bundesländer Bayern, Thüringen und Sachsen-Anhalt und mündet bei Barby in die Elbe. Damit liegen 13,9 km innerhalb der Einheitsgemeinde Stadt Barby. Von den 413 km sind 124,5 km schiffbare Bundeswasserstraße, weshalb sie von der Wasser- und Schiffverwaltung des Bundes unterhalten wird. Zwischen Halle und Calbe bestehen gute Bedingungen für die gewerbliche Schifffahrt, jedoch ab Calbe bis zur Mündung verkomplizieren Felsenstrecken und enge Kurvenradien die Schiffbarkeit. Häufiges Niedrigwasser verhindert das Befahren mit Lastkähnen und auch die Fährverbindungen sind davon stark abhängig. Der Bau eines Seitenkanals (Schleusenkanal Tornitz) ist Bestandteil des Bundesverkehrswegeplan 2030 und wurde daher auch in den Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt und in den Regionalen Entwicklungsplan der Planungsregion Magdeburg verankert.

Als Gewässer I. Ordnung nach Wassergesetz des Landes Sachsen-Anhalt (WG LSA vom 16.März 2011) fließen der Landgraben und die Taube durch das Plangebiet. Der Landgraben mündet in die Taube, die wiederum in die Saale entwässert.

Zu den Gewässern II. Ordnung, die ebenfalls in die Saale entwässern, gehören der südlich der Saale gelegene Tiefengraben, der Bänsgraben, und der Dröningsgraben.

Nördlich der Saale entwässern die folgenden Gewässer II. Ordnung in die Elbe: der Sauerangergraben, die Schönebecker Röthe, der Thielachengraben und der Barbyer Landgraben (Ost und West).

Die Fließgewässer II. Ordnung erreichen im Einzugsgebiet südlich der Saale, dem Unterhaltungsverbandsgebiet Taube/Landgraben, eine Gesamtlänge von 19,3 km und im Einzugsgebiet nördlich der Saale, welches zum Unterhaltungsverband Elbaue gehört, 32,7 km.

Ein großer Teil der Feldflur, aber auch Teile der Forstgebiete werden durch ein ausgedehntes Netz von Gräben entwässert. Der überwiegende Teil der Gräben fällt regelmäßig trocken bzw. hat eine stark schwankende Wasserführung.

Tabelle 11: Zusammenstellung der Fließgewässer in der Einheitsgemeinde Stadt Barby

Zuordnung	Länge in km
Gewässer 1. Ordnung:	41,4 km
Gewässer 2. Ordnung	
○ Einzugsgebiet südlich der Saale	19,3 km
○ Einzugsgebiet nördlich der Saale	32,7 km
Gesamtlänge Oberflächengewässer:	93,4 km

Die beiden Bundeswasserstraßen Elbe und Saale, die Gewässer I. Ordnung Taube und Landgraben sowie der Barbyer Landgraben als Gewässer II. Ordnung werden vom Gewässerkundlichen Landesdienst durch Messstellen überwacht, die zum einen biologische Daten und zum anderen chemische Werte messen. Die Saale weist als einziges Fließgewässer gute Bedingungen für Fische auf. Die Elbe, die Taube und der Landgraben erhielten gute Bewertungen für das Makrozoobenthos. Die Situation des Phytobenthos fiel für Elbe, Saale Landgraben unbefriedigend aus, für die Taube und den Barbyer Landgraben war das Ergebnis mit „mäßig“ nur leicht besser.

Die Gewässerstruktur (Morphologie, Querschnitt) wurde bei den bewerteten Gewässern überwiegend mit stark bis sehr stark verändert eingeschätzt. Der Tiefengraben ist fast durchgängig als „vollständig verändert“ anzusprechen.

Insgesamt schneidet der Barbyer Landgraben in seiner Gesamtbewertung am unzureichendsten ab, weshalb hier ein besonderes Augenmerk bei weiteren Planungen im Umfeld des Gewässers und auf seine Renaturierung gelenkt werden sollte.

Stillgewässer

Im Plangebiet der Einheitsgemeinde Stadt Barby bestehen eine Anzahl von Seen und Teichen sowie mehrere dauerhafte und temporäre Kleingewässer. Das größte Stillgewässer ist der Polymiktische Tieflandsee Kiessee Barby. Er hat ein relativ kleines Einzugsgebiet.

Alle Stillgewässer mit einer Flächengröße von mehr als 10 ha sind anthropogenen Ursprungs, die überwiegend der Kiesabbau hervorbrachte - die Kiesgrube Barby, die Kiesgrube Tornitz, die Kiesgrube Trabitze-Groß Rosenberg und die Kiesgrube Trabitze-Sachsendorf.

Die Entstehung des Seehofs, des Erlteichs und des Schachtteichs südwestlich von Wespen gehen auf den Abbau von Braunkohle (Stilllegung 1915) zurück und weisen auf Grund der zurückliegenden mehr als 100-jährigen Entwicklung und der realisierten Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des Baus der Autobahn BAB A 14 einen naturnahen Zustand auf.

Weitere Teiche befinden sich zwischen Breitenhagen und Lödderitz - der Krügersee, der Dröningsee und der Mühlensee entstanden aus Grabenaufweitungen.

Im Steckby-Lödderitzer Forst sowie im Bereich der Saale zwischen Götzhorn und Biberwerder trifft man auf eine Reihe Altwässer und Flutungsmulden, die eng an die Wasserführung bzw. die Wasserstände der Elbe bzw. der Saale gekoppelt sind. Insbesondere in Hochwassersituationen steigt mit dem Pegel der Ströme die Größe der Wasserfläche vom Steinsee, der Alten Elbe und des Goldberger Sees sowie der Alten Elbe bei Breitenhagen und der Alten Saale.

Südlich von Pömmelte entstanden mehrere kleine, teils zusammenhängende Stillgewässer - die Pömmelter Schachtteiche - mit einem sehr flächigem Röhrichtbestand, welcher unter den Schutz des § 30 Bundesnaturschutzgesetz fällt und insbesondere für die Avifauna als Rastgebiet im Rahmen des Vogelzuges von besonderer Bedeutung ist.

In einigen Dörfern des Plangebietes sind Dorfteiche im Zentrum der historischen Ortslagen zu benennen, so z. B. in Wespen, in Döben, in Lödderitz, Groß Rosenberg und Zuchau. Des Weiteren gibt es eine Reihe von Teiche, die für den Angelsport genutzt werden und vom Anglerverein betreut werden, wie der Teich zwischen Wespen und Zeitz, der Teich westlich der Weinbergsiedlung oder der Hohe Teich am Barbyer Landgraben.

Nach Abschluss des Kiesabbaus in den verschiedenen Kiesgruben des Plangebietes werden weitere Seen durch vorzunehmende Rekultivierungsmaßnahmen entstehen, allerdings werden hier noch 10 bis 15 Jahre mindestens vergehen.

Der zukünftige Wasserstand wird je nach meteorologischen Rahmenbedingungen und Nutzungsbedarfen von umliegenden Anrainern bzw. Nutzern schwanken.

2.4.1.1 Vorbelastungen

Wesentliche Beeinträchtigungen für die Funktionsfähigkeit der Gewässer im Naturhaushalt gehen von Entwässerungsmaßnahmen aus. Durch die Begradigung der natürlichen Gewässerverläufe, die Befestigung der Uferbereiche sowie die Grundräumung der Gewässersohlen werden die natürliche Auendynamik und der Wasserrückhalt in der Landschaft weitestgehend verhindert sowie die Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen eingeschränkt. Durch Wehre wird die Durchgängigkeit der Gewässer für einzelne Tierarten eingeschränkt. Schwerpunktbereiche für diese Beeinträchtigungen sind die Fließe und Gräben in der Agrarlandschaft.

In Bereichen mit intensiv betriebener Landwirtschaft auf großflächigen Ackerschlägen, insbesondere in den Landschaftseinheiten der Magdeburger Börde und des Köthener Ackerlandes, kommt es durch Winderosion, Wassererosion und Düngung - in Abhängigkeit von Fruchtart, Menge und Zeitpunkt - zu Nährstoffeinträgen in die Gewässer oder zu Verlandung von Kleingewässern.

Nach Auswertung der Daten des Landschaftsplans Barby betrifft Winderosion vor allem Ackerflächen zwischen Sachsendorf und Rajoch. In der Gemarkung Zuchau wirkt auf Grund der gegenüber dem Umland leicht erhöhten Reliefenergie die Wassererosion vor allem auf den Ackerflächen zwischen der Bahnstrecke und der Ortslage Zuchau sowie sehr konzentriert parallel zur Landesstraße L 64 in Richtung Gerbitz. An Fließgewässern und Gräben ohne Pufferstreifen und Bewuchs, wie z. B. an Abschnitten des Tiefengrabens, des Landgrabens bei Sachsendorf, des Sauerangergrabens bei Pömmelte und des Werkleitzer Grabens, besteht die Gefahr des erhöhten Nährstoffeintrags und es ist ein sensibles Dünge- und Pflanzenschutzmanagement erforderlich.

Ein weiterer Belastungsfaktor für die Oberflächengewässer stellen die Schadstoffeinträge (stoffliche Emissionen) und der Flächenverbrauch entlang von Verkehrsstrassen sowie die Kontaminationsgefahr im Bereich von Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen dar. Die Erholungsnutzung, verschiedener Wassersportarten, Angelsport und nicht zuletzt die Wasserwirtschaft selbst wirken auf das Schutzgut Oberflächengewässer ein, in Abhängigkeit der jeweiligen Intensität der Nutzung und der lokalen und temporären Einwirkzeit.

Eine Gefährdung für die Vorfluter geht zudem von der hohen Versiegelungsrate im Bereich der Siedlungsgebiete aus. Durch die Reduzierung der Grundwasserneubildung und die damit verbundene Erhöhung des Oberflächenabflusses werden die Vorfluter und ihre begleitenden Strukturen belastet und das anfallende Oberflächenwasser aus dem Gebiet geleitet.

Durch die bergbaulichen Aktivitäten kommt es zu Grundwasserabsenkungen und damit verbundenen Veränderungen des Hydroregimes, veränderter Fließrichtung, erhöhten Versickerungsraten und damit Trockenfallen von Grabensystemen sowie zu Veränderungen der Grundwasserqualität. Mit der Beendigung des aktiven Kiesabbaugeschehens wird in den jeweiligen Bereichen das Grundwasser wieder ansteigen. Erhöhte Grundwasserflurabstände führen indirekt zu Auswirkungen auf Vegetationsbestände, ebenso wie Gewässerverlegungen und naturferner Verbau und eine Beeinträchtigung der Gewässerqualität.

2.4.1.2 Auswirkungen der Planung

Durch die Flächennutzungsplanung in ihrer Gesamtheit sind in der Regel keine erheblichen Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer zu erwarten, da diese weder überformt noch in sonstiger Weise eine veränderte Nutzung erfahren sollen.

Zudem bedarf gemäß § 50 Wassergesetz (WG LSA) die Errichtung baulicher Anlagen innerhalb des Uferschutzstreifens von 10 m für Gewässer I. Ordnung und von 5 m für Gewässer II. Ordnung der Wasserrechtlichen Genehmigung der Unteren Wasserbehörde. Bauliche Anlagen an Gewässern I. Ordnung bzw. Standgewässern mit mehr als 1 ha Größe sind gemäß § 61 BNatSchG bis zu einem Abstand von 50 m verboten.

Die geplanten Wohnbauflächen der Einheitsgemeinde Stadt Barby liegen nicht direkt an Oberflächengewässern bzw. innerhalb des Überschwemmungsgebietes eines Gewässers.

Die geplante Gewerbliche Baufläche zur Nutzung als Parkplatz für den zur Erweiterung vorgesehenen Gewerbebetrieb Metallbau Henschel in Tornitz grenzt an einen Graben. Hier sind die Planungen zur Oberflächenbefestigung und zur Entwässerung des Geländes so zu gestalten, dass die Funktion des Grabens nicht beeinträchtigt wird.

Bei der Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Solar S2 PV Monplaisir Barby (Elbe) ist insbesondere der geringe Abstand zur Elbe zu berücksichtigen, weshalb die östliche Grenze der geplanten Sonderbaufläche um 50 m nach Westen versetzt wurde, im Vergleich zum Vorentwurf. Im Überschwemmungsgebiet liegt die Erweiterungsfläche nicht jedoch inmitten des Landschaftsschutzgebietes Mittlere Elbe (LSG0051SBK). Östlich grenzen direkt das Biosphärenreservat Mittelelbe (BR_0004LSA) und das FFH-Gebiet Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg (FFH0050LSA) an. Der nach Wassergesetz (WG LSA) geforderte Uferschutzstreifen wird sicher eingehalten. Bei Erdarbeiten sollte mit der nötigen Vorsicht agiert werden, da es sich um eine stark vorbelastete Konversionsfläche handelt und die potentielle Freisetzung von schädigenden Stoffen ausdrücklich zu vermeiden ist.

Durch den kontinuierlich weiter betriebenen Kiesabbau werden sich die bestehenden Wasserflächen an diesen Tagebauen vergrößern und sich damit sind voraussichtlich positive Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser zu erwarten.

2.4.2 Grundwasser

Grundwasser ist ein wichtiger Bestandteil des Naturhaushaltes und vor allem für die Trinkwassergewinnung von großer Bedeutung. Beeinträchtigungen für das Grundwasser ergeben sich durch Verschmutzungen (schädigende Stoffeinträge) und dadurch, dass sich das Grundwasser nicht in dem Umfang erneuern kann, wie es entnommen wird bzw. abfließt.

Grundwasserneubildung

Die Faktoren für die Grundwasserneubildung sind neben dem Niederschlag vor allem die Versickerungsfähigkeit des Bodens und der Oberflächenabfluss. Die Bodenart mit ihrer Sickerwasserrate und der geologische Untergrund bestimmen im unbebauten Außenbereich maßgeblich die Höhe der Grundwasserneubildung. Der Großteil der im Landschaftsplan Barby bewerteten Bodenflächen, ca. 45 %, weist eine geringe Sickerwasserrate aus. Bei ca. 20 % der Böden ist die Sickerwasserrate sehr gering und ca. 23 % verfügen über eine mittlere Sickerwasserrate. Die Verteilung dieser Flächen im Plangebiet ist relativ gleichmäßig.

Die bebauten Flächen zeigen durch anthropogene Verdichtung und/oder Versiegelung in unterschiedlicher Intensität geringere bis keine Sickerwasserraten. Vollversiegelte Flächen verhindert die Versickerung. Auf Grund des erhöhten Direktabflusses geht die Grundwasserneubildungsrate auf diesen Flächen gegen Null. Durchgrünte Stadt- und Dorfbereiche mit Gartenanlagen und Parks sind, je nach Art und Umfang der Vegetation, wertvolle Bereiche für positive Grundwasserbilanzen und klimatische Ausgleichsräume. Sie sind daher unbedingt zu bewahren.

Waldflächen, wie der Hasselbusch und der Lödderitzer Forst, weisen auf Grund der Transpiration ebenfalls eine geringere Grundwasserneubildungsrate auf. Dennoch besitzt der Wald wegen des vergleichsweise geringen Schadstoffpotenzials eine erhebliche Bedeutung für den Schutz des Grundwassers.

In Auenbereichen kommt es durch die grundwasserbestimmten und grundwasserbeeinflussten Gley-Bodengesellschaften zu hohen Direktabflüssen und damit geringen Grundwasserneubildungsraten.

Detailliertere Angaben zur Grundwasserneubildung im Bereich des Plangebietes bzw. Aussagen zur Verfügbarkeit des Grundwassers sind im Rahmen des Landschaftsplanes aktuell nicht möglich, da zwischen Grundwasserneubildung und tatsächlicher Verfügbarkeit des Grundwassers zu unterscheiden ist.

In Gebieten mit langjähriger Grundwasserabsenkung durch die bergbaulichen Aktivitäten ist die Grundwasserneubildung derzeit nicht wirksam.

Damit kommt derzeit allen unversiegelten Böden gleichermaßen und ohne weitere Differenzierung eine hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildungsfunktion zu. Mit etwa 460 mm Niederschlag (im Mittel der letzten 30 Jahre) gehört das Untersuchungsgebiet zudem zu den niederschlagsarmen Regionen der Bundesrepublik, so dass sich Grundwasservorkommen bereits grundsätzlich nur langsam regenerieren. Der mengenmäßige Zustand der Grundwasservorkommens wird als gut vom Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt eingeschätzt. Der chemische Zustand ist in weiten Teilen des Plangebietes gut, nur im Bereich des Steckby-Lödderitzer Forstes um Lödderitz und zwischen Zuchau und Sachsendorf wird ein schlechter chemischer Zustand ausgewiesen.

Damit besteht im gesamten Plangebiet eine gewisse Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber neuer Oberflächenversiegelung.

Durch die verschiedenen Deichbauwerke an Saale und Elbe verminderte sich der Einfluss der beiden Bundeswasserstraßen auf das Grundwasser bzw. auf den Grundwasserstand. Die Deichrückverlegung auf einer Länge von ca. 7 km und die Schlitzung des Elbdeiches zwischen Breitenhagen und Lödderitz auf ca. 2,5 km in unterschiedlichen Breiten von 100 bis 650 m erlaubt der Elbe, sich bei Elbehochwasser auf einer Fläche von ca. 600 ha in einem definierten Bereich in Teilen der Elbauen und im Auwald des Steckby-Lödderitzer Forstes auszudehnen. Temporär und lokal begrenzt nimmt die Elbe dann Einfluss auf das Grundwasser.

Grundwassergefährdung

Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ergibt sich im Wesentlichen aus dem Flurabstand (Tiefe der Grundwasseroberfläche unter der Geländeoberfläche) sowie dem Bindungs- und Durchlässigkeitsvermögens des darüber liegenden Bodensubstrats.

Auf Grund des hoch anstehenden Grundwassers von 2 - 3 m unter Flur sowie einem hohen Anteil an durchlässigen Substraten ist in weiten Teilen des Plangebietes ein natürlicher Schutz des obersten Grundwasserleiters nicht gegeben. Der Geschütztheitsgrad des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen wird in weiten Teilen des Plangebiets als gering eingestuft. Beiderseits der Saale um Barby, Glinde sowie zwischen Wespen und Tornitz ist eine mittlere Geschütztheit zu verzeichnen. Südwestlich der Pömmelter Schachtteiche - zwischen Sachsendorf und Lödderitz - ist das Grundwasser sehr gering geschützt.

Einzig in der Gemarkung Zuchau vom Norden, über den Osten bis zum Süden ist das Grundwasser gegenüber schädigenden Einflüssen hoch bis sehr hoch geschützt. Hier trifft man auf Schwarzerden - grundwasserbeeinflusste Bodengesellschaften der Hochflächen, die mit dem Substrattypen lehmiger Sand und Lehm diesen Schutz ermöglichen.

Die Kiesabbautätigkeit in der Einheitsgemeinde Stadt Barby, die erste Mini-Kiesgrube zur Gewinnung von Baustoffen wurde bereits Ende des 19. Jahrhunderts angelegt, nimmt einen Flächenanteil von derzeit ca. 2.300 ha ein und beansprucht damit ca. 15 % an der Gesamtfläche mit steigender Tendenz. Durch den Kiesabbau, wurden und werden die Grundwasserverhältnisse lokal überprägt.

Die Entwicklung des Grundwasserstandes wird im Plangebiet nördlich der Saale mit Messdaten der Pegel des Landesbetriebes für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt überwacht. Diese erfassen mittels eines Überwachungsnetzes die hydrologischen Verhältnisse in dem Gebiet, hinsichtlich Menge und chemischer Zustand.

Verdachtsmomente für möglicherweise negative Einflüsse auf die Güte des Grundwassers ergeben sich lokal auf Grund der bisherigen Nutzung bebauter Bereiche durch Industrie, Gewerbe, Landwirtschaft einerseits, der rohstofffördernden und landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Offenlandflächen andererseits sowie der stofflichen Einträge aus den verschiedenen Verkehrsstrassen. Zudem können Altlasten und Altablagerungen durch unsachgemäße Behandlung ihrer Lagerung zu schädigenden Quellen für das Grundwasser werden.

Das Land Sachsen-Anhalt hat auf Basis des § 13 Düngeverordnung nitratbelastete Gebiete ausgewiesen. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen nördlich und westlich von Patzetz, um Colno und Bahnhof Sachsendorf, westlich von Zuchau bis an die Gemarkungsgrenze heran sowie einige Splitterflächen um Lödderitz sind als sogenannte „rote Gebiete“ ausgewiesen. Die hier wirtschaftenden Betriebe haben eine hohe Verantwortung, die betreffenden Flächen mit Know-how und einem sensiblen Flächenmanagement hinsichtlich Fruchtfolgen, Bearbeitungszeiten, Nährstoffversorgung des Bodens und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln zu bewirtschaften, um die Schutzgüter Boden und Grundwasser zu sichern und zu entlasten

Trinkwasser

Im Plangebiet befinden sich keine Trinkwasserschutzgebiete und demzufolge auch keine Wasserversammlungen.

2.4.2.1 Vorbelastungen

Bestehende und geplante Siedlungen sowie Verkehrswege induzieren eine wesentliche Verminderung der ursprünglichen Grundwasserneubildung und eine Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses. Dies bedeutet, dass über das Schutzgut Fläche (Flächenverbrauch) und über das Schutzgut Boden (Oberflächenversiegelung) in den Wasserkreislauf eingegriffen wird. Mit der Reduzierung der Grundwasserneubildung reduziert sich das für vorhandene Vegetationsbestände verfügbare Grundwasser.

Lokal begrenzt führt der Kiesabbau im Plangebiet zur Grundwasserabsenkung und verursacht in Teilbereichen eine Veränderung der Grundwasserfließrichtung.

Gesunkene Grundwasserstände wirken auf die Vegetation, weil sich die Wurzelsysteme erst auf die veränderte Wasserversorgung einstellen müssen. Bei landwirtschaftlichen Kulturen wirkt sich dies auf das landwirtschaftliche Ertragspotential aus, da tiefer liegende Wasserreserven (wenn überhaupt möglich) erst erschlossen werden müssen.

Es entstehen erhöhte Versickerungsraten der Gräben im Einflussbereich der kiesabbaubaubedingten Grundwasserabsenkung oder teilweises Trockenfallen.

Entwässerungsmaßnahmen im Bereich landwirtschaftlicher Nutzflächen sowie in Siedlungsgebieten (Grabensystem zum Schutz der vorhandenen Bebauung vor Grundwasser) verursachen grundlegende Veränderung des Hydroregimes in ursprünglichen Feuchtgebieten.

In den Landschaftseinheiten Dessauer Elbtal und Unteres Saaletal findet man Auen- und Gley-Bodengesellschaften der Niederungen und Auen vor, die grundwasserbeeinflusst, grundwasserbestimmt und grundwasserbeherrscht sind. Intakte und wenige gestörte Auen- und Gley-Böden stellen natürliche Wasserspeicher dar, welche den Wasserabfluss verzögern und dazu beitragen, Abflussspitzen und große Hochwasser in den Fließgewässern zu vermindern sowie die Grund-

wasserneubildung zu erhöhen. Die im Punkt „Grundwasserneubildung“ beschriebenen Baumaßnahmen zur Deichrückverlegung leisten insofern einen doppelten Beitrag: zum einen im Sinne des Hochwasserschutzes und im Sinne der verbesserten Grundwasserneubildung.

Eine Reihe von landwirtschaftlichen Entwässerungsgräben weisen eine große Tiefe auf. Damit ergeben sich hohe Abflusswerte. Die Möglichkeit einer Grundwasserneubildung durch Sickerwasser aus diesen Gräben wird damit deutlich herabgesetzt, das anfallende Oberflächenwasser wird schneller aus dem Gebiet abgeleitet und die Wasserspeicherfunktion der Niederungsböden verliert damit an Wirkung.

Altlasten bergen die Gefahr in sich, durch mögliche Stoffeinträge das Grundwasser zu verunreinigen (insbesondere in den Niederungsgebieten).

Schadstoffbelastungen im Nahbereich stark frequentierter Verkehrsstrassen können wie bereits beschrieben über das Schutzgut Boden auch das Grundwasser potenziell gefährden.

2.4.2.2 Auswirkungen der Planung

Erhebliche Beeinträchtigungen durch Planungen des Flächennutzungsplans können auftreten, wenn es zu stofflichen Einträgen in das Grundwasser kommt.

Insbesondere bei den gewerblichen Nutzungen und bei den Sonderbauflächen sind beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen besondere Vorkehrungen zu treffen.

Im Rahmen von Tiefbaumaßnahmen besteht die Gefahr, dass bestehende stationäre kontaminierte Grundwasserblasen in Bewegung geraten und sich die Verunreinigung ausbreitet.

Großflächige Versiegelungen tragen dazu bei, dass die Grundwasserneubildung reduziert wird. Daher ist bei den geplanten Erweiterungsflächen Gewerbe G1 und G2 sowie bei der Sonderbaufläche S1 darauf zu achten, dass

- die Versiegelung auf das erforderliche Minimum begrenzt wird,
- sofern möglich auch versickerungsfähige Materialien verwendet werden,
- das Entwässerungskonzept auf einen verlangsamten Abfluss ausgelegt wird und
- die Kompensationsmaßnahmen für den baulichen Eingriff am Eingriffsort auch eine Wasserhaltung ermöglichen.

Nach dem Auslaufen der Kiesabbautätigkeiten im Plangebiet, welche jedoch im Rahmen der Gültigkeit des Flächennutzungsplans mindestens für die kommenden 10 bis 15 Jahre noch anhält, wird mit einem zeitverzögert messbaren Grundwasserwiederanstieg zu rechnen sein, in Abhängigkeit des Füllstandes der im Rahmen der Rekultivierung entstehenden Wasserflächen.

Die generelle vorbergbauliche Grundwasser-Fließrichtung wird sich unter Berücksichtigung der Wasserstände der Kiesseen wieder einstellen. Eine flächenhaft veränderte Gebietsentwässerung ist auf Grund der geringen Reliefunterschiede zur Umgebung der Kiesseen nicht zu vermuten.

Durch die Planungen können auch positive Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser entstehen. Dies ist der Fall, wenn z. B. auf einer mit Altlasten belasteten Fläche im Zuge der Erschließung und Entwicklung des Geländes als Sonderbaufläche (z. B. S2 und S4) eine Altlastensanierung stattfindet. Hierdurch würden sich die stofflichen Belastungen des Grundwassers reduzieren.

2.5 Fauna und Flora

2.5.1 Heutige potentielle natürliche Vegetation

Die potenziell natürliche Vegetation eine gedanklich vorzustellende, den gegenwärtigen Standortbedingungen entsprechende höchstentwickelte Vegetation, die sich auf einen bestimmten Standort einstellen würde, bei Unterlassung jeglichen menschlichen Eingreifens. Diese gedankliche Konstruktion stellt dabei keine Zielvorstellung dar, sondern gibt Auskunft über

- die natürliche Vielfalt und die räumliche Verteilung der Vegetationseinheiten,
- die Lage und Gesamtausdehnung von Gebieten mit ähnlichen Standorteigenschaften,
- das Verbreitungsareal einer Einheit sowie
- über klimatische, edaphische und floristische Gegebenheiten.

Neben der übergeordneten Schutzgebietsausweisung dient sie der Beurteilung der Naturnähe des Bestandes sowie der standortgerechten und gebietstypischen Neuanpflanzung von Feldgehölzen und Wäldern.

Für das Land Sachsen-Anhalt wurde durch das Landesamt für Umweltschutz eine flächendeckende Karte der potenziell natürlichen Vegetation erstellt. Die nach dieser Datengrundlage für den Planungsraum zu erwartenden Hauptvegetationseinheiten sind in der Karte „Potenziell natürliche Vegetation“ im zu erstellenden Landschaftsplan dargestellt.

Das Plangebiet befindet sich überwiegend in der Bodengroßlandschaft der Auen und Niederterrassen²⁸. Auf Grund dessen würde sich in den Landschaftseinheiten Dessauer Elbetal und im Unteren Saaletal ein Eschen-Stieleichen-Hainbuchen-Wald der durch Eindeichung nicht mehr überfluteter Auen ausprägen. Hier dominiert Gley aus lehmigen bis tonigen Auensedimenten, welcher auch mit der Ausprägung der Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wälder konformgeht. Westlich von Breitenhagen und entlang der Elbe würde sich auf Auenboden eine weitere Vegetationseinheit, der Eichen-Ulmen-Auenwald, örtlich mit Silberweidenwald, entwickeln. Im Süden und im Norden angrenzend an Barby und nahezu parallel zur Elbe verlaufend, würde sich auf selbigen Boden zu dem der Flatterulmen-Erlen-Eschenwald etablieren, welcher einen vielschichtigen Laubwald in nicht mehr überfluteten Auen darstellt.

²⁸ vgl. Geologisches Landesamt Sachsen-Anhalt (1999)

Nördlich Groß Rosenburgs auf Gley der sandigen Urstromtäler würde sich zu den bereits genannten Waldgesellschaften des Weiteren ein Pfeifengras-Stieleichenwald, örtlich im Wechsel mit Kiefern-Eschenwäldern einstellen.

Auf den Tschernosem-Parabraunerden und Parabraunerden aus sandigem Löss der Magdeburger Börde und des Köthener Ackerlandes würde sich ein Typischer und Haselwurz-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald entwickeln.

In den Bereichen der Elbe befindet sich die potenzielle natürliche Vegetation der offenen Wasserflächen sowie großer Flüsse, in der Ausprägung der Zwergbinsen-Gesellschaft durch Bühnen regulierter Flüsse mit großen trockenfallenden Kies-, Sand- und Schlambänken. Die Vegetation zeichnet eine Anpassung an kurze Vegetationsperioden aus, da die Flüsse erst ab Juli niedrige bis weit unter die Mittelwasserlinie abfallende Wasserstände aufweisen.

2.5.2 Flächennutzungs- und Biotoptypen

Neben dem Relief und den Nutzungsformen prägt die Vegetation entscheidend das Erscheinungsbild der Landschaft. Sie erfüllt wichtige ökologische Funktionen im Naturhaushalt und lässt weitgehende Rückschlüsse auf die aktuelle Umweltqualität zu.

Naturnahe Verhältnisse - solche, die der heutigen potentiell natürlichen Vegetation entsprechen, finden sich im Plangebiet kaum noch. Die Pflanzendecke ist überwiegend durch anthropogene Nutzungsformen (vorrangig Land- und Forstwirtschaft) mehr oder weniger stark verändert worden. Der Grad der Naturnähe ist aber nur zum Teil ein geeigneter Maßstab für die landschaftsökologische Bedeutung von Vegetationsbeständen. Vielmehr kommt gerade extensiven Nutzungsflächen wie Laubmischwäldern und Extensivgrünland eine ausgesprochen wichtige Funktion bei der Erhaltung seltener Tier- und Pflanzenarten zu.

Ein Ausblenden des menschlichen Einflusses führt über aufeinander folgende Zwischenstadien zu Vorwald- und Waldgesellschaften als Klimastadien der natürlichen Sukzession. Unsere Naturlandschaft bezieht ihre Vielfalt aber gerade aus den durch unterschiedliche Nutzungsformen entstandenen Lebensgemeinschaften. Diese Vielfalt ist aus der Sicht des Naturschutzes erwünscht und kann nur durch gezielte Pflegeeingriffe gesichert werden.

In einer Biotoptypenkartierung im Landschaftsplan für die Einheitsgemeinde Stadt Barby ist die reale Vegetation flächendeckend auf der Basis der Luftbildinterpretation des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt aus dem Jahr 2009 sowie ergänzt durch eigene Erhebungen für den Geltungsbereich erfasst. Diese Erhebung bildet eine wesentliche Grundlage für weitere Planaussagen.

Eine verbale Beschreibung der vorgefundenen Strukturen erfolgte entsprechend der Struktureinheiten. Die Karte/Blatt Nr. U04 der „Biotop- und Nutzungstypen-Kartierung“ befindet sich in den Anlagen.

2.5.2.1 Dessauer Elbtal

Der Bereich des Dessauer Elbtals betrifft in der Einheitsgemeinde Stadt Barby die Ortsteile Barby, Glinde, Groß Rosenberg, Breitenhagen, Lödderitz und Sachsendorf.

Das wohl am meiste herausragende Landschaftselement ist hier die Elbe, die auf Grund der Größe und Länge auch weitläufig die umliegenden Biotope in ihrer Ausprägung beeinflusst.

Im Einzelnen betrifft das den großen Waldkomplex im Ortsteil Lödderitz, der überwiegend standortgerecht und naturnah ist, d. h. eine große Vielfalt an Laubmisch- und Auwaldbeständen aufweist. Die Kleingliedrigkeit der Biotoptypen wird in diesem Komplex durch kleinere Waldlichtungs- und Grünlandbereiche sowie auch durch eine Vielzahl an Kleingewässern erreicht.

Der Waldkomplex lichtet sich nach Norden hin entlang der Elbe auf und nur vereinzelt kommen dort Waldflächen vor. Diese stehen in Verzahnung mit Grünlandbereichen, die überwiegend extensiv zur Mahd oder Weide genutzt werden.

Die Relikte früherer Altarme der Elbe, wie beispielsweise Alte Elbe bei Alt Tochheim und der Krügersee beim Luisenhof, kommen vorrangig westlich von Breitenhagen vor. Sie sind meist umgeben von größeren Röhrichtgürteln, die somit gewässergebundenen Arten einen abwechslungsreichen Lebensraum bieten.

Neben den natürlichen Gewässern, kommen auch anthropogen bedingte Gewässer im Bereich des Dessauer Elbtals vor. Als Beispiel ist hier der Dröningssee zu nennen. Zusammen mit dem Dröningsgraben ergibt sich hier ein langgestrecktes Gewässersystem, das sich für den Bereich der Einheitsgemeinde Stadt Barby durch das gesamte Dessauer Elbtal zieht. Dieser Bereich ist sehr landschaftsbildprägend, er weist Biotopstrukturen in Form von Röhrichten und Feldgehölzen auf.

Neben dem Dröningsgraben sind als weitere Fließgewässer in dem Gebiet auch die Taube und der Landgraben zu nennen, die ebenfalls von Süden nach Norden verlaufen. Alle drei Gewässer vereinen sich letztendlich miteinander zur Taube, die in die Saale mündet.

Die Fließgewässer entwässern die umliegenden Flächen, die somit überwiegend als landwirtschaftliche Ackerbauflächen genutzt werden können. Abschnittsweise werden die unmittelbar an den Fließgewässern angrenzenden Flächen als Grünland genutzt, die somit das Geflecht der Biotoptypen vielfältiger gestalten und die Attraktivität für die Ansiedlung verschiedener Tier- und Pflanzenarten erhöhen.

Die Offenlandflächen werden zudem noch durch zahlreiche Hecken- und Gebüschstrukturen, Baumreihen und Feldgehölzen gegliedert, was sich wiederum positiv auf die Artenvielfalt und die Komplementierung der Biotopausstattung des Gebietes auswirkt.

2.5.2.2 Köthener Ackerland

Der Bereich des Köthener Ackerlandes ist deutlich stärker anthropogen geprägt und nur sehr wenig von den naturnahen Talauen beeinflusst.

Es überwiegen die ackerbaulich genutzten Flächen, die nördlich der L 63 in nur geringem Ausmaß durch Hecken- und Gebüschstrukturen gegliedert sind.

Dahingegen gibt es südlich der L 63 rund um Zuchau ein deutlich größeres Vorkommen von Hecken- und Gebüschstrukturen und Feldgehölzen.

Anthropogen geschaffene Strukturelemente wie Kopfbaumreihen, Hecken und Feldgehölze werfen die Biotopstrukturen um die Ortschaft und zu den angrenzenden ackerbaulich genutzten Flächen auf.

Für den Bereich um Zuchau ist der Tiefengraben das einflussreichste Fließgewässer. Er entwässert die umliegenden Freiflächen.

Stark prägend ist im nördlichen Teil des Gebietes das Abgrabungsgewässer „Kiesgrube TrabitZ/Rosenburg“ südöstlich von TrabitZ. Da hier die Abbauarbeiten noch nicht allzu lange abgeschlossen sind, bestehen derzeit auch wenig gewässerangrenzende Biotopstrukturen wie Röhrichte, gewässerbegleitende Gebüsch- und Baumstrukturen usw.

Nahe der L 63 östlich von Calbe, OT Schwarz ragt ein kleiner Teil eines weiteren Abbaugewässers in das Gebiet des Köthener Ackerlandes. Die angrenzenden Strukturen zeigen hier bereits erste sukzessive Stadien in Form einer aufwachsenden Kraut- und Strauchschicht.

Am nördlichsten Randbereich des Köthener Ackerlandes und südlich der Saale befinden sich ehemalige Bodenentnahmestellen, die bereits einer längerfristigen Sukzession unterliegen und wo sich eine naturnahe Entwicklung aus Kleinstrukturen wie kleinflächigen Stillgewässern, Baum-Strauch-Strukturen und Ruderal- und Röhrichtflächen entwickelt hat.

Westlich von Groß Rosenberg grenzen die Landschaftseinheiten Köthener Ackerland und Unteres Saaletal aneinander an. Man erkennt deutlich den Überhang zwischen dem Saaletal und seinen angrenzenden Grünlandstrukturen und den landwirtschaftlichen Anbauflächen im Köthener Ackerland.

2.5.2.3 Unteres Saaletal

Das Untere Saaletal umfasst die Ortsteile Barby, Wespen, Groß Rosenberg, Breitenhagen und Tornitz.

Südlich der Saale gibt es großflächige naturnahe Bereiche, die aus Laubmisch- und Auwäldern, Röhrichtern, mesophilen und feuchten Grünlandflächen sowie Altarmgewässern bestehen. Im Einzelnen betrifft das westlich von Klein Rosenberg den Hasselbusch, einen komplexen Laubmischwaldbereich mit einem starken natürlichen Charakter für angepasste Arten des Lebensraumes Wald. Nordöstlich von Klein Rosenberg und angrenzend an die Alte Saale befindet sich das

Waldgebiet Götzhorn sowie weitere Waldflächen, die sich bis zum Biberwerder im Anschlussbereich Saale und Elbe hinziehen.

Durch die Gewässerflächen wird ein Zugang bzw. eine Zufahrt in diese Fläche am Biberwerder weitgehend verhindert, sodass diese Bereiche landseitig kaum anthropogene Einflüsse aufweisen und sich die Artenvielfalt einschließlich der ausgebildeten Biotope frei entwickeln kann.

Als „Krummes Horn“ wird eine Freifläche in der Saaleschleife kurz vor dem Anschluss an die Elbe bezeichnet. Diese unterliegt derzeit einer landwirtschaftlichen Nutzung und grenzt sich somit von den anderen umliegenden naturnahen Bereichen ab. Da diese Fläche auf Grund der Saale in einer „Sackgasse“ endet, ist dieser Sachverhalt allerdings kaum wahrzunehmen.

2.5.3 Flora und Fauna

Für den Schutz von Fauna und Flora sind Regelwerke des Internationales Rechts und des Nationalen Rechts heranzuziehen.

Als wichtigstes **Internationales Regelwerk** ist die **Richtlinie des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen** (92/43/EWG vom 21. Mai 1992) zu nennen.

Für die Arten, die im **Anhang II** aufgeführt werden, soll nach Artikel 3 ein System besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“ ausgewiesen werden.

Dieses soll auch die Habitate dieser Arten umfassen und den Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes gewährleisten.

Für die im **Anhang IV** aufgeführten Arten ist durch ein strenges Schutzsystem zu gewährleisten

für Tierarten

- alle absichtlichen Formen des Fangens oder der Tötung,
- jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten,
- jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur,
- jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten,
- Besitz, Transport, Handel oder Austausch und Angebot zum Verkauf von aus der Natur entnommenen Exemplaren,

für Pflanzenarten

- absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren solcher Pflanzen,
- Besitz, Transport, Handel oder Austausch und Angebot zum Verkauf von aus der Natur entnommenen Exemplaren.

Die Richtlinie des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (2009/147/EG vom 30.11.2009) regelt den **Allgemeinen Schutz der Vogelarten**.

Nach Artikel 1 der Richtlinie ist die Erhaltung sämtlicher wildlebender Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, auf welches der Vertrag Anwendung findet, heimisch sind, zu gewährleisten.

Nach Artikel 2 sind hierzu die erforderlichen Maßnahmen zu treffen, um die benannten Vogelarten auf einen Stand zu halten oder auf einen Stand zu bringen, der insbesondere den ökologischen, wissenschaftlichen und kulturellen Erfordernissen entspricht, wobei den wirtschaftlichen und freizeitbedingten Erfordernissen Rechnung getragen wird.

Für die im Anhang I benannten **Vogelarten** sind nach Artikel 4 **Besondere Schutzmaßnahmen** hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung zu sichern.

Das **Nationale Recht** ist im **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009)** und sichert den **Allgemeinen Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen**. Das Kapitel 5 BNatSchG widmet sich insbesondere dem Arten- und Biotopschutz:

- § 37 Aufgaben des Artenschutzes
- § 38 Allgemeine Vorschriften für den Arten-, Lebensstätten- und Biotopschutz
- § 39 Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen;
Ermächtigung zum Erlass von Rechtsvorschriften
- § 40 Ausbringen von Pflanzen und Tieren

Der § 39 Abs. 1 definiert die Verbotstatbestände für alle wildlebenden Tiere und Pflanzen.

(1) „Es ist verboten,

1. wildlebende Tiere mutwillig zu beunruhigen oder ohne vernünftigen Grund zu fangen, zu verletzen oder zu töten,
2. wildlebende Pflanzen ohne vernünftigen Grund ihrem Standort zu entnehmen oder zu nutzen oder ihre Bestände niederzuschlagen oder auf sonstige Weise zu verwüsten,
3. Lebensstätten wildlebender Tiere oder Pflanzen ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören.“

(5) „Es ist verboten,

1. die Bodendecke auf Wiesen, Feldrainen, Hochrainen und ungenutzten Grundflächen sowie an Hecken und Hängen abzubrennen oder nicht land-, forst- oder fischereiwirtschaftlich genutzte Flächen so zu behandeln, dass die Tier- oder Pflanzenwelt erheblich beeinträchtigt wird,
2. Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschritte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen,

3. Röhrichte in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September zurückzuschneiden; außerhalb dieser Zeiten dürfen Röhrichte nur in Abschnitten zurückgeschnitten werden,
4. ständig wasserführende Gräben unter Einsatz von Grabenfräsen zu räumen, wenn dadurch der Naturhaushalt, insbesondere die Tierwelt erheblich beeinträchtigt wird.“

Durch die **Bundesartenschutzverordnung** werden die **Tiere und Pflanzen** definiert, die **unter „besonderem“ oder „strengen“ Schutz** stehen. Nach dem BNatSchG in § 44 Abs. 1 (Zugriffsverbote) und Abs. 2 (Besitz- und Vermarktungsverbote) ist der Schutz für diese Arten durch entsprechende Verbote definiert.

Der internationale Artenschutz, durch die Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft definiert, schlägt sich auch im nationalen Recht nieder. In den §§ 32 - 38 des BNatSchGNeuregG sind die Rahmenbedingungen für die Einrichtung des Europäischen Netzes „Natura 2000“ festgelegt, welches die Ausweisung für die Europäischen Vogelschutzgebiete einschließt.

Das Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt greift diese Forderungen auf und formuliert in § 23 „Natura 2000“ eigene Maßgaben und Verantwortlichkeiten zur Umsetzung der gesteckten Ziele.

Im August 2001 verabschiedete das Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt die Richtlinie Kohärentes europäisches Netz besonderes Schutzgebiet „Natura 2000“. Hier ging es noch vorrangig um die Ermittlung und Festschreibung der potenziellen FFH- und Vogelschutzgebiete, die der EU zu melden waren, einschließlich einer Managementplanung für Pflege, Eingriffe, Zuständigkeiten und das Außenverhältnis zu anderen Rechtsvorschriften.

Am 23. März 2007 folgte nun die Verordnung über die Errichtung des ökologischen Netzes „Natura 2000“ des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt, die das Inkrafttreten der potentiell gemeldeten Schutzgebiete einschließlich der in Anhang 1 genannten Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der in Anhang 2 genannten Europäischen Vogelschutzgebiete mit den Tier- und Pflanzenarten sowie den Gebietstypen beinhaltet. Folgende Gebiete sind für den Landschaftsplan Barby relevant.

Tabelle 12: NATURA 2000-Gebiete im Planungsraum der Einheitsgemeinde Stadt Barby

Bezeichnung	Landes-Code	EU-Code
Mittlere Elbe, einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	SPA 0001 LSA	DE 4037 302
Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	SPA 0015 LSA	DE 4137 401
Zerbster Land	SPA 0002 LSA	DE 3938 401
Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg	FFH 0050 LSA	DE 3936 301
Elbaue Steckby-Lödderitz	FFH 0054 LSA	DE 4037 302
Saaleaue bei Groß Rosenberg	FFH 0053 LSA	DE 4037 303
Diebziger Bruch und Wulfener Bruchwiesen	FFH 0163 LSA	DE 4137 304
Nienburger Auwald-Mosaik	FFH 0103 LSA	DE 4136 301
Kühnauer Heide und Elbaue zwischen Aken und Dessau	FFH 0125 LSA	DE 4138 301

Die EU-Vogelschutzgebiete „Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg“ und „Zerbster Land“ sowie die FFH-Gebiete „Diebziger Bruch und Wulfener Bruchwiesen“, „Nienburger Auwald-Mosaik“ und „Kühnauer Heide und Elbaue zwischen Aken und Dessau“ grenzen an den Planungsraum an oder liegen in der näheren Umgebung. Veränderungen innerhalb des Planungsgebietes können Auswirkungen auf diese Schutzgebiete haben.

In die Betrachtungen sind die verfügbaren Daten der folgenden Quellen zum Vorkommen von gefährdeten und geschützten Arten ausgewählter Artengruppen eingeflossen:

- Landesamt für Umweltschutz (schriftl. Mitteilung),
- Standarddatenbögen der NATURA-2000-Gebiete,
- ökologisches Biotopverbundsystem,
- selektive Biotoptypenkartierung,
- Umweltbericht Solarpark Barby (persönliche Übergabe von der Stadt Barby),
- Umweltbericht Touristenzentrum Seepark Barby,
- FFH-Vorprüfung zum Planfeststellungsverfahren Kiessandtagebau TrabitZ/Groß Rosenberg.

Das Landesamt für Umweltschutz hat zahlreiche Daten aus FFH-Kartierungen, dem Monitoring einzelner Arten wie z. B. des Weißstorchs, von Messstellen von Fischeaufzucht- und Wiederansiedlungsprogrammen und weiteren Kartierungen zur Verfügung gestellt. Zusätzlich konnten Informationen aus einzelnen Planvorhaben gewonnen werden. Die gesammelten Datensätze wurden analysiert und nach Artengruppen sortiert. Es wurden nur Arten aufgenommen, die im Rahmen von Eingriffsvorhaben in Sachsen-Anhalt als planungsrelevant gelten und dementsprechend in Artenschutzrechtlichen Fachbeiträgen aufgeführt werden müssen.

Zu diesen Arten gehören alle streng geschützten Arten entsprechend des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, des Anhangs A EG-Artenschutz-Verordnung (EG ArtSchVO) sowie der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV). Zusätzlich wurden die Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie aufgenommen, da ansonsten viele Arten und Artengruppen wie die Fische gänzlich unberücksichtigt wären. Die Verantwortungsarten nach § 54 BNatSchG für das Land Sachsen-Anhalt sind hier nicht aufgeführt, da die vom LAU erstellte Liste noch nicht rechtswirksam ist.

Bei der Artengruppe der Vögel wurde auf Grund der hohen Eingriffsrelevanz zusätzlich zu den streng geschützten Arten nach EG ArtSchVO und BArtSchV sowie den in Anhang I der EU-Vogelschutz-Richtlinie aufgeführten Arten auch die Arten der Roten Liste Deutschlands oder Sachsen-Anhalts aufgenommen, die in den Kategorien 0, 1, 2, 3 oder R gelistet werden. Für Koloniebrüter und Arten, die große Rast-, Nahrungs- und Schlafplatzgemeinschaften bilden, wurden für jede entsprechende Art Schwellenwerte definiert²⁹. Die aufgeführten Arten sind nicht abschließend zu bewerten, sondern stellen lediglich den aktuellen Kenntnisstand dar.

²⁹ vgl. Schulze et al. 2018

Im Rahmen der Landschaftsplanung der Stadt Barby wurde eine Biotop- und Nutzungstypenkartierung weitestgehend flächendeckend durchgeführt. Es erfolgte aber keine gezielte Erfassung von Artengruppen, da dies im Rahmen der Landschaftsplanung nicht leistbar ist.

Für die Auswertung der vorliegenden Daten aus den verschiedenen Quellen wurden teilweise Artvorkommen punktgenau erfasst, teilweise wurden lediglich das Vorkommen einem bestimmten Gebiet zugeordnet (wie beispielsweise bei den Datenbögen zu den NATURA 2000-Gebieten). Für eine einheitliche Darstellung wurden die Daten teilweise miteinander verschnitten, so dass am Ende insgesamt zwölf Erfassungspunkte entstanden sind.

Anhand der ausgewerteten Daten konnten insgesamt 624 Arten im Planungsraum nachgewiesen werden, davon sind 154 für Artenschutzrechtliche Fachbeiträge relevant.

Tabelle 13: Artenanzahl im Planungsraum nach Artengruppen

Artengruppe	Artenanzahl im Gebiet	davon planungsrelevant
Säugetiere	21	18
Vögel	137	112
Reptilien	3	1
Amphibien	12	7
Rundmäuler und Knochenfische	41	6
Käfer	33	3
Tagfalter	1	1
Libellen	12	5
Heuschrecken	4	0
Krebstiere	2	0
Weichtiere	1	0
Pflanzen	350	1
Armleuchteralgen	7	0
Gesamt	624	154

Erfassungsräume

Die Grundlage für die Erfassungsräume 1, 5, 6, 8, 10, 11 und 12 bilden die überregional und regional bedeutsamen Biotopverbundeinheiten Elbtal, Unteres Saaletal, Wulfener Bruch, Diebziger Busch und Taube-Landgraben-Niederung. Die Erfassungsräume 2, 3, 4, 7 und 9 umfassen ehemalige und zum Teil noch aktuelle Abbaugelände von Sand oder Kies, für die Bestandserfassungen durchgeführt wurden.

Des Weiteren sind einige Bereiche wie beispielsweise die Seehof Teiche oder das Teichgebiet bei Pömmelte in der selektiven Biotopkartierung erfasst.

In der folgenden Tabelle sind die Erfassungsräume und die vorkommenden Artengruppen aufgelistet.

Tabelle 14: Erfassungsräume mit vorkommenden Artengruppen

Nr.	Erfassungsraum	Säugetiere	Vögel	Reptilien	Amphibien	Rundmäuler / Knochenfische	Käfer	Tagfalter	Libellen	Pflanzen
1	Nördliche Elbaue	X	X	X	X	X	X			
2	Pömmelte - Barby		X		X				X	
3	Seehof Teiche		X		X					
4	Kiesgrube Tornitz	X	X	X						
5	Saaleaue	X	X			X	X			
6	Elbaue - Saalemündung	X	X			X	X		X	
7	Kiesgrube Trabitze	X	X	X	X				X	
8	Taube-Landgraben-Niederung	X	X	X	X	X		X		
9	Kiesgrube Schwarz		X		X					
10	Wulfener Bruch		X							
11	Diebziger Busch		X				X			
12	Elbaue - Steckby-Lödderitzer Forst	X	X		X	X	X		X	X

Vorkommen planungsrelevanter Säugetiere

Anhand der ausgewerteten Daten konnten insgesamt 18 Arten nachgewiesen werden, die als planungsrelevant gelten, darunter 15 Fledermausarten. Alle aufgeführten Arten befinden sich in den Anhang IV der FFH-Richtlinie, fünf Arten werden zusätzlich im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt. Der Fischotter als einzige Säugetierart wird in der EU-ArtSchVO als streng geschützte Art gelistet. Der Elbe-Biber, der Feldhamster, die Mopsfledermaus und das Große Mausohr gelten zudem als Verantwortungsart Sachsen-Anhalts.

Die Nachweise des Fischotters und des Europäischen Bibers finden sich naturgemäß entlang von Fließgewässern wie Elbe und Saale und in den entsprechenden Schutzgebieten wie dem

Steckby-Lödderitzer Forst und den Saaleauen bei Groß Rosenburg. Der Fischotter konnte zudem auch an kleineren Gewässern wie dem Landgraben bei Patzetz oder der Taube erfasst werden.

Auf zwei Ackerschlägen bei Calbe und Tornitz konnte der Feldhamster nachgewiesen werden. Die dortigen Lössböden bieten der stark gefährdeten Art gute Bedingungen.

Die Vorkommen der Fledermäuse konzentrieren sich auf die Elbe- und die Saaleauen sowie größere Gewässer wie den Kiessee bei Trabitze. Die meisten Erfassungen erfolgten im FFH-Gebiet Steckby-Lödderitzer Forst. Die strukturreichen Auenwälder und -wiesen sind ideale Lebens- und Jagdhabitats für zwölf Arten, darunter seltene Arten wie die Mopsfledermaus oder die Bechsteinfledermaus.

Vorkommen gefährdeter Vögel

Die Vorkommen gefährdeter und schützenswerter Vogelarten konzentrieren sich, ähnlich wie bei den Säugetieren, auf die Schutzgebiete in den Auenlandschaften entlang der beiden größeren Fließgewässer Elbe und Saale sowie der Stillgewässer aus Abbaugebieten, die neben den Standvögeln auch gerne von Zugvögeln als Rastplatz während den Zugzeiten genutzt werden. Im gesamten Planungsraum wurden 112 planungsrelevante Arten erfasst, davon stehen 56 Arten auf der Roten Liste Deutschlands oder Sachsen-Anhalts. 24 Arten gelten in Sachsen-Anhalt entweder als gefährdet oder als stark gefährdet, 13 Arten als vom Aussterben bedroht und zwei Arten (Kampfläufer und Zwergseeschwalbe) als ausgestorben bzw. verschollen.

Von den erfassten Arten werden 57 im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (VSR) geführt. Da durch die FFH-Richtlinie auch die VSR einbezogen wird, sind diese Arten durch die Ausweisung besonderer Schutzgebiete und entsprechender Maßnahmen in ihrem Bestand zu sichern.

Durch die EU-Artenschutzverordnung bzw. die Bundesartenschutzverordnung - unter Einbeziehung der VSR - werden 24 bzw. 47 Arten als streng zu schützende Art ausgewiesen.

Des Weiteren werden 16 Arten aufgelistet, die lediglich beim Überschreiten eines artspezifischen Schwellenwertes als planungsrelevant gelten. Hierzu gehören beispielsweise Koloniebrüter wie der Kormoran oder Rastvögel wie die Saatgans.

Es wurden mit Kiebitz, Zwergschwan, Mittelspecht und Rotmilan vier Verantwortungsarten Deutschlands kartiert. Die beiden zuletzt genannten sind zudem in Sachsen-Anhalt als Verantwortungsarten gelistet.

Vorkommen planungsrelevanter Reptilien und Amphibien

Es wurden sieben planungsrelevante Amphibienarten im Planungsraum erfasst. Alle werden im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt, die Rotbauchunke und der Kammmolch zusätzlich in Anhang II.

Neben den Amphibien konnten mit der Zauneidechse und der Ringelnatter zwei Reptilien nachgewiesen werden. Beide Arten gelten in Sachsen-Anhalt als gefährdet. Die Zauneidechse wird in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet, die Ringelnatter wird durch die Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt.

Viele Arten wurden in den Auenbereichen von Elbe und Saale erfasst. Aber es liegen auch Nachweise aus kleineren Grabensystemen und Stillgewässern wie dem Badebruch bei Breitenhagen vor, in welchem neben der seltenen Rotbauchunke sieben weitere Amphibien- und Reptilienarten gefunden wurden.

Bei der FFH-Vorprüfung zum Planfeststellungsverfahren Kiessandtagebau TrabitZ/Groß Rosenberg wurden insgesamt elf Arten erfasst.

Vorkommen planungsrelevanter Fische

In der Artengruppe der Rundmäuler und Knochenfische wurden insgesamt 41 Arten erfasst, davon sind sechs Arten planungsrelevant. In der Roten Liste der gefährdeten Arten Sachsens-Anhalts werden Bachneunauge, Bitterling, Steinbeißer, Schlammpeitzger, Rapfen als stark gefährdet geführt. Der Atlantische Lachs gilt sogar als ausgestorben.

Alle Arten konnten in der Elbe nachgewiesen werden - Rapfen, Steinbeißer und Bitterling auch in der Saale. In der Taube-Landgraben-Niederung gibt es Vorkommen von Steinbeißer und Schlammpeitzger.

Neben den heimischen Arten wurden mit Gras-, Silber- und Marmorkarpfen sowie dem Zwergwels auch vier Neozoen erfasst.

Vorkommen sonstiger planungsrelevanter Arten

Zu den sonstigen Arten werden für den Landschaftsplan Barby die Insektengruppen Käfer, Tagfalter, Libellen und Heuschrecken sowie Krebs- und Weichtiere zusammengefasst. Im Planungsraum wurden insgesamt 53 Arten aus diesen Artengruppen erfasst, davon sind neun Arten planungsrelevant (3 Käfer, 1 Tagfalter, 5 Libellen).

Der Heidbock und der Dunkle Wiesenknopf-Bläuling gelten in Sachsen-Anhalt als vom Aussterben bedroht, der Eremit und die Grüne Flussjungfer als stark gefährdet und der Hirschkäfer als gefährdet.

Die Vorkommen konzentrieren sich auf die Auenbereiche von Elbe und Saale sowie angrenzende Gebiete wie den Steckby-Lödderitzer Forst und die Taube-Landgraben-Niederung.

An insgesamt drei Stellen in der Elbe und der Saale wurden die Neozoen Chinesische Wollhandkrabbe und Kamberkrebs nachgewiesen.

Vorkommen planungsrelevanter Pflanzenarten

Im Planungsraum wurden in den oben aufgeführten Quellen insgesamt 350 Pflanzenarten nachgewiesen.

27 Arten befinden sich auf der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Sachsen-Anhalt und sind mindestens als gefährdet eingestuft. Der Schlangen-Lauch (*Allium scorodoprasum*) und die Bruch-Weide (*Salix fragilis*) sind sogar als vom Aussterben bedroht aufgeführt.

Von den hier festgestellten Arten wird nur die Sand-Silberscharte in den Anhängen II und IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie geführt. Sie konnte am Elbufer westlich von Steckby an der Grenze des Planungsgebietes nachgewiesen werden. Diese Art ist zudem nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt.

In mehreren ehemaligen Abbaugeländen und Kiesgruben wurden sieben Arten von Armleuchteralgen im Planungsraum nachgewiesen, sechs davon stehen auf der Roten Liste der Armleuchteralgen Sachsen-Anhalts. Die Stachelspitzige Armleuchteralge und die Kleine Baumleuchteralge gelten als verschollen. Diese Seen sind oligotroph bis mesotroph und eher kalkhaltig und bieten so gute Bedingungen für die Algen.

Neben den oben genannten gefährdeten bzw. schützenswerten Pflanzenarten wurden insgesamt 31 Neophyten festgestellt.

Artenvorkommen in Siedlungsräumen

Das Plangebiet weist neben der Kernstadt Barby verschiedene dörfliche Siedlungen auf. Charakteristisch für die Siedlungskernbereiche sind Bauernhöfe und Kirchen. Außerdem werden die ländlichen Siedlungen durch einen hohen Anteil an naturnahen Strukturen geprägt. Dazu zählen Baumgruppen, Solitärgehölze, Wiesen und Gärten. Die sich gut in die Landschaft einfügenden Wohn- und Wirtschaftsgebäude bieten verschiedenen Tieren, die als Kulturfolger zu bezeichnen sind, Ersatzlebensräume. Sie bieten u. a. Höhlenbrütern Habitate, die in der Kulturlandschaft zunehmend rarer werden.

Auch in Barby gibt es alte Gebäude mit Potential für Arten, als Ersatzlebensraum zu dienen. Die Siedlungsräume werden durch verschiedene Grünzüge wie den Kolphus in Barby, Gärten und Kleingartenanlagen, Dorfteiche mit Platzgestaltungen sowie Friedhöfen und deren Begleitgrün belebt.

Folgende Vogelarten sind in den Siedlungsräumen zu finden: Mauersegler, Dohle, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Turmfalke, Kohlmeise, Haussperling, Hausrotschwanz, Gartenrotschwanz, Kleiber, Amsel und Schleiereule.

Diese Arten nutzen u. a. das Angebot künstlicher Brutmöglichkeiten innerhalb von Gebäuden. Ihr Vorkommen wird besonders durch ein umfangreiches Nahrungsangebot und den zumeist geringen Feinddruck in Siedlungen begünstigt.

Zur Erhaltung bzw. der Entwicklung der avifaunistischen Ausstattung im Plangebiet werden die nachfolgenden Maßnahmen vorgeschlagen:

Erhaltung und Entwicklung von

- strukturreicher Feuchtgrünlandbereiche mit unterschiedlichen Wasserständen und Nutzungsintensitäten,
- strukturreicher Ackerlandschaften mit möglichst kleinflächig wechselnden Nutzungsintensitäten und Kulturen,
- naturnaher und strukturreicher Wälder mit Baumarten, die der potenziell natürlichen Vegetation nahekommen,
- naturnaher Waldsäume als natürliche Übergänge zwischen Wald- und Agrarlandschaft,
- Verzicht bzw. Minderung des Einsatzes von Pflanzenschutz- und Insektenbekämpfungsmitteln,
- Erhalt von Öffnungen an alten Gebäuden und Dachböden, auch bei deren Renovierung.

Weiterführende Hinweise und Empfehlungen zum Thema Artenschutz finden sich im Maßnahmenkonzept des Landschaftsplans der Stadt Barby.

2.6 Landschaft und Erholung

2.6.1 Vielfalt, Naturnähe und Eigenart einer Landschaft

Nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird „die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ als Schutzgut bestimmt. Nach § 1 Abs. 5 BauGB sollen die Bauleitpläne dazu beitragen, „das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln“.

Das Landschaftsbild eines betrachteten Raumes wirkt als Komplex aus subjektiver Wahrnehmung sowie individuellen Bedürfnissen, Erwartungen und Erfahrungen. Es ergibt sich aus der Oberflächengestalt, der Vegetation, der Nutzung und der infrastrukturellen Ausstattung des Landschaftsraumes. Ob eine Landschaft "schön" empfunden wird, hängt neben objektiven Kriterien ganz entscheidend von der Person des Betrachters ab, u. a. von seinem ästhetischen Empfinden, Heimatgefühl und seinem Bedürfnis nach Erholung und Harmonie. Demzufolge wird auch jede Person eine Landschaft anders beurteilen. Dessen ungeachtet, haben sich objektive Kriterien auf der Basis visueller Wahrnehmungen als brauchbar für die Bewertung der Qualität der Landschaft und ihrer Eignung für eine landschaftsbezogene, ruhige Erholung erwiesen.

Dazu zählen insbesondere Vielfalt, Naturnähe und Eigenart einer Landschaft.

Vielfalt kennzeichnet der Abwechslungs- und Strukturreichtum eines Landschaftsraumes. Landschaften von hoher Vielfalt sind solche, die sich durch kleinräumigen Wechsel unterschiedlicher Nutzungsformen und gliedernder Strukturelemente auszeichnen. Beispiele sind der Patzeter Busch in Anbindung an die Taube-Landgraben-Niederung oder das Gebiet beiderseits der Saale mit seinen kleinteiligen vielseitigen Strukturen. Neben der Strukturvielfalt ist die Bewegtheit des Geländes und das Vorkommen von naturästhetisch und kulturhistorisch relevanten Einzelobjekten bedeutsam.

Naturnähe ist ein Maß für die anthropogene Überformung des Landschaftsraumes. Ein Raum ist umso natürlicher, je geringer der sichtbare Einfluss des Menschen ist bzw. je freier sich die natürliche Vegetation entwickeln kann, wie z.B. bei Breitenhagen die Waldflächen zwischen Buschhäuser und Alter Elbe.

Eigenart ergibt sich aus der Summe der naturräumlichen und kulturhistorischen Besonderheiten, die das "Typische" einer Landschaft ausmacht. In das Kriterium gehen neben der "Grundausrüstung" einer Landschaft (Hügel, Seen und Teiche, Wälder) unverwechselbare Eigenheiten ein, die nur für diesen Landschaftsraum zutreffen und z. B. das Heimatgefühl ansprechen. Dazu zählen u. a. naturhistorische Besonderheiten wie Findlinge, alte Bäume, Alleen und Hecken wie in der Gnadauer Parklandschaft und kulturhistorische Besonderheiten wie Prinz und Prinzesschen in Barby, die Schrotholzkirche in Wespen oder die Burganlage Klein Rosenburgs, die Kirchen und Siedlungsstrukturen der jeweiligen Ortsteile.

Der Landschaftsplan beschreibt und bewertet das Landschafts- und Ortsbild bzw. die Freiraumstrukturen der Einheitsgemeinde Stadt Barby anhand von Landschaftsbildeinheiten (weitgehend homogen strukturierte, wahrnehmbare Landschaftseinheiten einheitlichen Charakters). Folgende Typen von Landschaftsbildeinheiten wurden abgegrenzt:

- Wald,
- Gewässer,
- Landwirtschaftsflächen,
- Ruderalflächen,
- Grün- und Freiflächen (einschließlich linearer und flächiger Gehölzstrukturen),
- Siedlungen (in den verschiedenen Ausprägungen des Wohnens [z. B. Kernsiedlungsbereiche, Dorfgebiet] und der verschiedenen Nutzungen [z. B. Gewerbe, Industrie]),
- Bodenabbauflächen.

Die Landschaftsbildeinheiten hoher und sehr hoher Bedeutung konzentrieren sich im Wesentlichen auf Parkanlagen, naturnahe Fließgewässer, Teichlandschaften, kleinräumig gegliederte Landwirtschaftsflächen, Ruderalfluren, Bruch- und Laubwälder und oder Mischwaldbestände. Besonders prägend für das Landschaftsbild und somit wertgebend für die einzelnen Landschaftsbildeinheiten sind bestimmte charakteristische Landschaftselemente. Hierzu gehören landschaftsprägende Strukturen wie Gewässer, Hecken, Alleen und Baumreihen, Hangkanten, Siedlungsränder, Kuppen und Erhebungen.

Tabelle 15: Landschaftsbildeinheiten mit sehr hohem und hohem Wert

Landschaftsbildeinheiten mit sehr hohem Wert	Landschaftsbildeinheiten mit hohem Wert
<ul style="list-style-type: none"> die Auen mit ihren offenen Bereichen, Einzelgehölzen und linearen Gehölzstrukturen entlang der Elbe 	<ul style="list-style-type: none"> die Taube-Landgraben-Niederung mit kleinteiligem Wechsel von Grünland / Gehölzen
<ul style="list-style-type: none"> die Auen entlang der Saale 	<ul style="list-style-type: none"> das Biotop Teiche und Feldgehölze in Döben
<ul style="list-style-type: none"> der Steckby-Lödderitzer Forst mit seinen verschiedenen Mischwäldern, Gewässern und Lichtungen 	<ul style="list-style-type: none"> die Gewässer Dröningsgraben, Mühlengraben, Krügersee mit Röhrichten und Feuchtgebüsch
<ul style="list-style-type: none"> die Waldflächen Hasselbusch, Götzhorn, Burgwald 	<ul style="list-style-type: none"> die Gehölzstrukturen am Barbyer Landgraben West
<ul style="list-style-type: none"> der Seehof mit Gewässer und Gehölzstrukturen 	<ul style="list-style-type: none"> die Allee an der K 1279 zwischen Gnadau und Barby
<ul style="list-style-type: none"> die Pömmelter Schachteiche als weitreichende Röhrichtfläche 	<ul style="list-style-type: none"> die Schönebecker Röthe und der Thielachengraben mit offenen Flächen, Feldgehölzen, Gehölzreihen

Fließ- und Stillgewässer sind wertvolle Lebensräume für zahlreiche Arten und Lebewesen. Sie sind lineare oder punktuelle Interventionen in der Landschaft und können stark zur Steigerung der Landschaftsbildqualität beitragen. Prägend sind die beiden großen Flüsse Saale und Elbe. Aber auch die Gewässer 2. Ordnung bilden Gebietskulissen aus, die Landschaft strukturieren wie der Barbyer Landgraben Ost, der Bänsgaben oder der Dröningsgraben.

Darüber hinaus besitzen auch die Kleingewässer eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild wie der Döbener Teich, der Lödderitzer Teich sowie der Hohe Teich. Auch größere Stillgewässer, wie zum Beispiel Seehof und Schachteich, tragen zur Strukturvielfalt der Landschaft und zu einer höheren Wertigkeit der Landschaft für die Erholungsnutzung bei.

Hecken sind strukturgebende Elemente in der offenen Landschaft. Sie dienen nicht nur dem Biotopverbund und stellen wichtigen Verbindungsachsen für zahlreiche Lebewesen dar, sie gliedern zu dem noch eine monotone, offene Feldflur. Im Dreieck zwischen Groß Rosenberg, Sachsendorf und Lödderitz liegt die Taube-Landgraben-Niederung mit vielen Baumreihen und Hecken. Entlang der ländlichen Wege südlich von Glinde befinden sich ebenfalls einige strukturgebende Gehölzstreifen. Durch die strukturierende Wirkung von Hecken wird die Qualität des Landschaftsbildes deutlich gesteigert. In offenen, monotonen Bereichen ist der Wert des Landschaftsbildes dagegen deutlich niedriger, wie z. B. entlang der Kreisstraße K 1284 oder Landesstraße L 68.

Prägenden Raumkanten im Plangebiet bilden die aktiven und die in jüngerer Zeit beendeten Kiesabbauflächen, wobei letztere durch Rekultivierungspläne zunehmend besser in die Landschaft eingebunden werden. Aktive Abbauflächen wie die Kiesgrube Barby und die Kiesgrube

Tornitz bilden Einschnitte in der Landschaft ab, z. T. mit optische Barrieren (Förderbänder und Türme, Lageranlagen) Sie beeinträchtigen die Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes.

An den Kanten des Tagebaubetriebes Kiesgrube Barby (Süd) und an den bereits aus dem Abbaubetrieb entlassenen Uferbereichen der Weinbergsiedlung bzw. der Insel im Kiessee, wechseln Dünen und Sandverwehungen mit abbaubedingten vegetationsfreien Flächen ab, frische entstandene Böschungen entstehen, die, ähnlich wie die Hecken, einen ganz speziellen Lebensraum darstellen. Das Gelände rings um den Seepark Barby ist zu einem touristischen Anziehungspunkt ausgebaut worden.

2.6.2 Vorbelastungen

Negative Wirkungen

Vorbelastungen des Landschafts- und Ortsbildes sowie des Landschaftserlebens bestehen vor allem durch verkehrsreiche Straßen, Bahnstrecken sowie die Zersiedelung der Landschaftsräume. Nennenswerte Beeinträchtigungen gehen von den stärker befahrenen Landesstraßen L 51 und L 68 aus sowie von der Bahnstrecke Halle-Magdeburg. Hier verkehren neben dem Personennahverkehr eine Vielzahl an Gütertransporten. Die Verkehrsadern führen zur linienförmigen visuellen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, Zerschneidung der Landschaft und zu Lärm-, Staub- und Schadstoffimmissionen.

Die Gesamtheit der jungen Bergbaufolgelandschaften - der Kiessee zwischen Barby und Pömmelte, der Kiessee südlich Barby, der Kiessee Tornitz sowie die Kieseeseen bei Groß Rosenburg und Sachsendorf - sind auf Grund ihrer Einsehbarkeit als besonders empfindlich gegenüber visuellen Beeinträchtigungen einzustufen.

Mastartige Baukörper, wie z. B. die Windkraftanlagen bei Gnadau und bei Zuchau, Sendemastanlagen führen in Abhängigkeit von Bauart und Höhe der Masten zu beträchtlichen visuellen Störungen. In weithin einsehbaren Offenlandbereichen bzw. in Siedlungsgebieten wirken sich querende Freileitungen negativ auf das Landschaftsbild aus. Insbesondere die Masten stellen weithin sichtbare Beeinträchtigungen dar. Neben der punktuellen Beeinträchtigung am Standort des Trägers kommt es zu linearen Beeinträchtigungen durch die Zerschneidung der Landschaft. Wesentliche Leitungstrassen sind: 110 kV, 220 kV und 20 kV. Markant bestimmend ist die Hochspannungsfreileitungstrasse, die die gesamte Einheitsgemeinde südlich von Barby - eine weithin offene Ackerlandschaft - von der Fähre Barby bis zum Iritzer Busch quert.

Mobilfunkmasten sind grundsätzlich problematisch, da sie funktionell an einen exponierten Standort gebunden sind. Der Planungsraum ist in den Außenbereichen mit mehreren dieser Mobilfunkmasten versehen.

Photovoltaikanlagen können als großflächige technische Bebauung das Landschaftserleben erheblich beeinträchtigen. Problematisch sind vor allem Lichtspiegelungen, die über weite Entfernungen sichtbar sind. Die größten Anlagen der Einheitsgemeinde befinden sich in Barby, im Industriegebiet Nr. 2 "GI III" (BP Nr. 2) und im Gewerbegebiet „Solarpark Barby“ (BP Nr.14).

Als weithin sichtbare Industrie-Landmarke an der Elbe ist der Betrieb Cargill zu benennen aufgrund der Höhe der Anlagen und der Art der verwendeten Materialien. Eine Sichtverschattung ist nicht gegeben, so dass das Landschaftsbild der Elbaue gestört ist.

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, die von Stallanlagen und Biogas-/Biomethananlagen ausgehen, sind in der Regel visueller und geruchlicher Art. Im Plangebiet befinden sich mehrere Anlagen zur Energiegewinnung, wie in Barby und Tornitz, und Tierhaltungsanlagen für Schweine, zum Beispiel in Pömmelte, Tornitz und Monplaisir. Da das Gelände weitestgehend eben ist, sind die baulichen Anlagen zumeist weithin sichtbar. Des Weiteren werden Pferde, Schafe, Ziegen und Rinder sowie Geflügel (verschiedene Arten) gehalten, u. a. gibt es auch eine Straußenfarm in Klein Rosenburg.

Im stärkeren Umfang, als die Stallungen visuell wirken, ist jedoch von geruchlichen Störungen der Stallanlagen infolge der Zwischenlagerung und Ausbringung von Mist und Gülle auszugehen. Die praktizierte Güllewirtschaft führt regelmäßig im Frühjahr und Herbst zu einer Beeinträchtigung des Landschaftserlebens.

Positive Wirkungen

Neben den Landschaftsbildtypen existiert eine Reihe weiterer, zumeist kleinerer Strukturen, die eine positive oder negative Wirkung auf das subjektive Bild eines Raumes haben können und damit seine Eignung für die Erholung beeinflussen. Positiv zu bewerten sind landschaftsbildprägende Elemente

- Geländekuppen (z. B. bei Zuchau),
- gliedernde Gehölzstrukturen
(Alleen, Baumreihen, Hecken z. B. an der Alten Zerbster Landstraße, südlich von Werkleitz),
- Feldgehölze und Gebüsche (z. B. bei Wespen),
- alte Einzelbäume oder Baugruppen,
- lineare Fließgewässer mit Gehölzen
(z. B. Bäche und Gräben im Taube-Landgraben-Verbund).

Naturdenkmale können zu einem positiven Landschaftserleben beitragen. Nach § 28 BNatSchG sind sie „1. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder 2. wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit“ besonders zu schützen. Überwiegend handelt es sich um Einzelbäume, aber auch um Baumreihen und Alleen. Im Plangebiet der Einheitsgemeinde Stadt Barby existieren zwei flächenhafte Naturdenkmale - der Seehofteich nordöstliches Ufer und Brutkolonie der Fischreiher an der Alten Saale bei Götzhorn.

2.6.3 Auswirkungen durch die Planung

Wesentliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gehen von der Ausweisung von Bauflächen in der offenen Landschaft aus. Dabei ist die Intensität der Beeinträchtigung einerseits von der Empfindlichkeit des betroffenen Raumes, der Vorbelastung am Standort sowie der konkreten Ausprägung des geplanten Vorhabens abhängig.

Die Ausweisung neuer Wohnbauflächen am Siedlungsrand kann auf Grund der Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich und der damit fortschreitenden Zersiedelung der Landschaft zu Beeinträchtigungen führen. Die im Flächennutzungsplan Barby ausgewiesenen Wohnbauflächen fügen sich in der Regel gut in die vorhandene Ortstruktur ein und sind kleinflächig ausgeprägt, so dass sie mehr dem Lückenschluss und der Innenverdichtung dienen.

Stärker wahrgenommen werden die Sonderbauflächen und die Gewerblichen Bauflächen. Selbst die Sonderbaufläche Einzelhandel im Innenbereich Barby beeinflusst das Ortsbild und die Naherholung negativ, da Kleingartenflächen dem Bauvorhaben weichen müssen.

Die Sonderbauflächen Solar S3 und S4 im Außenbereich wirken auf Grund der deutlichen Wahrnehmbarkeit der Anlagen im Offenland. Sie reflektieren und verändern damit das Landschaftserleben, insbesondere dann, wenn keine Einfriedungen durch Gehölze erfolgen bzw. diese noch im Aufwuchs sind.

Die Sonderbauflächen Solar S2 auf der großflächigen Konversionsfläche wird ebenfalls das Landschaftsbild beeinträchtigen, insbesondere durch die sehr kompakte Anlage in Verbindung mit dem vorhandenen Bestand. Da hier aber kaum Wege entlangführen, eine weiträumige Einzäunung erfolgt ist/erfolgen wird und das Gelände stärker reliefiert ist (u. a. auch Deich angrenzend), tritt die störende Wirkung hier zurück.

Bei den Gewerblichen Bauflächen in Tornitz handelt es sich um bisherige offene Acker- und Grünlandflächen. Die Fläche G1 wird bei Umsetzung des Vorhabens den Gewerbestandort noch kompakter erscheinen lassen. Es werden sich neue Sichtachsen bzw. Sichteinschränkungen ergeben. Die Grünlandfläche G2 soll künftig dem ruhenden Verkehr dienen. Einerseits führt dies an einigen Wegen der Gemeinde zu Entlastungen. Andererseits bewirkt die neue Nutzung auf der bisher offenen Fläche neben Einschränkung der Boden- und Grundwasserfunktionen auch eine städtische Überprägung des Landschaftsbildes. Hier ist eine geschickte und sensible Gestaltung im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen gefragt, zur Einbindung der versiegelten Fläche.

Positive Auswirkungen durch die städtebauliche Planung entstehen vor allem durch die Ausweisung von innerstädtischen öffentlichen Grünflächen, die zugleich eine Erhöhung der Attraktivität des Ortsbildes bewirken sollen. Die Umsetzung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft und der damit einhergehenden Bereitstellung von naturnahen Flächen in der Landschaft setzt ebenfalls positive Impulse für das Landschaftsbild. Auch die verpflichtenden Rekultivierungen der Bergbaufolgelandschaft auf den Flächen der Tagebau werden unweigerlich zu einer Aufwertung des Schutzgutes Landschaft führen.

Allerdings sind die Zeiträume hier deutlich größer, als der Flächennutzungsplan mit einer Verbindlichkeit von 10 bis 15 Jahren wirkt.

Die generelle Zielstellung sollte darin bestehen, die Landschaft mit positiv landschaftsbildprägenden Elementen anzureichern, während die Strukturen mit negativer Wirkung auf bereits vorbelastete Räume zu konzentrieren sind. Die Anlage 06 Maßnahmenkatalog, die im Rahmen der Bearbeitung des Landschaftsplans Barby entstand, unterbreitet hierzu Maßnahmenbündel zur Gestaltung und Aufwertung der verschiedenen Schutzgüter und deren Wechselwirkung untereinander zur Verbesserung des Landschaftsbildes.

2.7 Kultur- und Sachgüter

Zu den Kultur- und Sachgütern zählen

- Baudenkmäler,
- gesellschaftliche Bauwerke mit hoher funktionaler Bedeutung (Fördertürme, Brücken, Tunnel u. a.),
- Dokumente naturhistorischer Entwicklungen (Gletscherschliffe, Versteinerungen u. a.) sowie
- archäologische Objekte und kulturhistorische Fundstätten.

2.7.1 Historisches

Auf Grund seiner naturräumlichen Ausstattung gehört das Planungsgebiet der Einheitsgemeinde Stadt Barby zu den frühbesiedelten Regionen Mitteleuropas. Dies belegen zahlreiche Bodenfunde, deren Ursprung auf eine Zeit vor ca. 200.000 Jahren zurückzuführen ist. Mit dem Beginn der produzierenden Wirtschaftsweise (Ackerbau, Viehzucht) vor etwa 8.000 Jahren wurden die ersten Siedlungen gegründet¹.

Ab dem 1. Jahrtausend setzte die Besiedlung kontinuierlich fort, Ortschaften wie Barby, Pömmelte oder Tornitz wurden gegründet und die Waldflächen wurden zugunsten von Siedlungsbau, Acker und Weideland immer weiter zurückgedrängt. Neben der durch die ansässigen Slawen betriebenen Fischereien wurden die Hartholzauenwälder als Hutewälder genutzt.

Um 1170 entstand mit der Salzgewinnung ein Wirtschaftszweig, der sowohl die wirtschaftliche Entwicklung der Region als auch die Landschaftsgestaltung stark beeinflusste. Durch den hohen Holzbedarf der Salzsiedereien reduzierte sich der Gehölzbestand der Umgebung drastisch. Etwa zur gleichen Zeit begannen die Menschen mit dem Bau von Deichen und Entwässerungsgräben, um sich gegen die wiederkehrenden Überflutungen zu wehren. Auenlandschaften wurden entwässert und für die Landwirtschaft nutzbar gemacht.

Mit der Erschließung der ersten Braunkohlegrube im Jahr 1790 bei Welsleben, und der Ausdehnung des Braunkohleabbaus in den folgenden 200 Jahren in der gesamten Region, begann die

Ablösung des Rohstoffes Holz als Energieträger. Im 19. Jahrhundert bestimmte die Industrialisierung mehr und mehr die Landschaftsgestalt rund um Barby. Große Industrieanlagen und neue Verkehrswege, wie die Bahnstrecke Magdeburg-Halle, die heute noch aktiv ist und durch das Gebiet der Einheitsgemeinde führt, kamen als landschaftswirksame Elemente hinzu. Der Wandel von der Natur- zur Kulturlandschaft war eingeläutet.

2.7.2 Kulturlandschaft, Baudenkmäler, Sachgüter

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

Kulturgüter sind Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerische, bauliche und sonstige - auch im Boden verborgene - Anlagen wie Park- oder Friedhofsanlagen und andere von Menschen gestaltete Landschaftsteile, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder die Kulturlandschaft prägendem Wert sind.

Sachgüter im Sinne der Betrachtung als Schutzgut im Rahmen des Umweltschutzes sind natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter, die für Einzelne, besondere Gruppen oder die Gesellschaft insgesamt von materieller Bedeutung sind.

Das Plangebiet besitzt viele kulturhistorisch wertvolle Gebäude, Häusergruppen, Straßenzüge bzw. Elemente von historischer Bedeutung. Das entsprechend gut gefüllte Denkmalverzeichnis ist in der Anlage 1 des Flächennutzungsplans Stadt Barby einsehbar und führt alle erfassten **Baudenkmäler** der Einheitsgemeinde Stadt Barby auf.

In der freien Landschaft befinden sich gemäß Darstellung der Daten des Raumordnungskatasters verschiedene archäologische Bodendenkmale, die in der Anlage 4 zur Begründung des Flächennutzungsplans aufgeführt sind. Für die Ausweisung von Baugebieten bilden sie einen wichtigen Bewertungsgrundsatz zur Umsetzung der vorgeschlagenen Nutzung gemäß Flächennutzungsplan.

Grundsätzlich sind alle Böden ein Archiv der Naturgeschichte. Um diese Archivfunktion zu erfüllen, genügen kleine Flächen eines bestimmten Bodentyps. Böden, die weit verbreitet sind, brauchen daher hinsichtlich ihrer Funktion als Archiv der Naturgeschichte keinen besonderen Schutz, wohl aber Böden, die selten vorkommen. Als selten wurden Böden definiert, die entweder aus einem anderen erdgeschichtlichen Zeitalter stammen (fossile Böden) oder atypisch für die Bodenlandschaften sind, in denen sie auftreten. Die Bodenkarte des Landschaftsplans, welche auf Daten des Landesamtes für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt basiert, weist so z. B. explizit zu schützende Moorböden am Goldberger See im Steckby-Lödderitzer Forst aus.

Tabelle 16: Schutzgüter Kultur- und Sachgüter

Schutzgut Kultur- und Sachgüter	
Ausprägung	Bestand
Kulturhistorisch bedeutsame Siedlungsbereiche, -elemente und Landschaftsbestandteile	Vorhandensein siedlungstypischer Ortskerne in einigen Ortschaften, mehrere Kirchen und gut erhaltene Bürgerhäuser, Gebäudeensemble und historische Stallungen, bedeutsame Landschaftsbestandteile sind z. B. Obstbaumreihen bzw. -alleen
Kulturdenkmale, historische und landschaftlich wertvolle Ortsbilder, Ausflugsziel, Aussichtspunkte	Pegel Barby und Eisenbahnbrücke Barby als technische Denkmale, Zinzendorfplatz in Gnadau, Schrotholzkirche in Wespen, Burg in Klein Rosenburg, Försterfriedhof und Bauernhof in Lödderitz, Mühle in Pömmelte, Kirche St. Trinitatis in Patzetz, Mühle in Sachsen-dorf, Fährwindenhaus in Werkleitz, Otto von Bismarck-Denkmal in Zuchau - um nur eine kleine Auswahl zu nennen.
Naturdenkmale, Einzelbäume, Baumreihen und Alleen	sind im gesamten Planungsgebiet anzutreffen
Archäologische Denkmale	sind im gesamten Planungsgebiet anzutreffen, siehe Anhang 4 zur Begründung Flächennutzungsplan Stadt Barby

2.7.3 Vorbelastungen

Wesentliche Vorbelastungen bestehen durch die Überprägung von Bodendenkmalen im Bereich großflächiger Versiegelungen, die im Zuge von Bautätigkeiten ganz oder in Teilen zerstört worden sein können. In Folge der Tagebaunutzung sind darüber hinaus diverse Bodendenkmale unwiederbringlich verloren gegangen.

Im Bereich der Eisenbahnstrecke sowie der verschiedenen Landes- und Kreisstraßen sind Immissionen sowie Erschütterungen als Vorbelastung zu nennen. Ebenso treten Immissionen aufgrund von Industrie- und Gewerbeansiedlungen im Bereich größerer Betriebe in und um Barby, im Gewerbegebiet Saaledreieck sowie in Groß Rosenburg und Tornitz auf.

Die Transporte im Rahmen des Kiessandabbaus über die Straßen sind hier im Besonderen zu nennen.

2.7.4 Auswirkungen durch die Planung

Mit der Planung und Ausweisung der folgenden Flächen im Flächennutzungsplan Stadt Barby werden archäologische Kulturdenkmale bzw. größere Anteile dieser überplant:

- W3 - Pömmelte, Barbyer Straße,
- W4 - Gnadau, Felgeleber Straße,
- W5 - Wespen, Dorfstraße Wespen,
- W6 - Groß Rosenberg, Patzetter Straße,
- S1 - Barby, Kleingartenanlage Otto-Beckmann-Straße,
- S3 - Pömmelte, PV Schönebecker Straße,
- S4 - Barby, PV Bahnschiene.

(Bau-)Denkmale und Denkmalbereiche werden nicht überplant.

Konflikte zwischen dem Denkmalschutz und den angestrebten Flächennutzungen treten auf der Ebene des Flächennutzungsplanes in der Regel nicht auf. Bei sämtlichen baulichen und anderen verändernden Maßnahmen an geschützten Einzeldenkmalen und deren zu schützender Umgebung besteht Erlaubnispflicht, sodass unerwünschte Beeinträchtigungen von Denkmalen ausgeschlossen werden können.

Bodendenkmale sind einschließlich ihrer Umgebungsschutzzone grundsätzlich zu schützen und in ihrem Bestand zu erhalten. Alle Veränderungen, (z. B. erdbewegende Maßnahmen) im Bereich eines Bodendenkmals stellen Eingriffe dar und dürfen nur nach Erlaubnis durch die zuständige Denkmalschutzbehörde erfolgen. In der Regel sieht die Behörde eine Dokumentationspflicht archäologischer Maßnahmen zur Sicherstellung geschützter Objekte vor. Bei konkreten Überplanungen ist die zuständige Denkmalschutzbehörde im Zuge der jeweiligen Bebauungsplan- und Bauantragsverfahren erneut zu beteiligen.

Beeinträchtigungen von Sachgütern können im Einzelfall auftreten, wenn es durch die vorgenommenen Flächenausweisungen zu Veränderungen des Marktwertes von Grundstücken und Immobilien kommt. Eine Beeinträchtigung der baulichen Entwicklungsfähigkeit ergibt sich beispielsweise durch die nichtbauliche Nutzungsdarstellung von Gebieten vorhandener Bebauung. Dies ist in Einzelfällen im Außenbereich der Fall und kann auch bebaute Gebiete betreffen, die größer als 1 ha sind. Dennoch behalten die bestehenden baulichen Anlagen Bestandsschutz.

2.8 Mensch

Beim Schutzgut Mensch steht die Wahrung der Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen im Vordergrund. Daher wird zwischen Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie Erholungs- und Freizeitfunktion unterschieden. Die Sensibilität benachbarter Nutzungen spielte dabei eine bedeutende Rolle.

Den Menschen negativ beeinflussende Elemente wie Lärm- und Luftschadstoffbelastungen angrenzender Landesstraßen, Kreisstraßen und Bahnstrecken sowie Staub- und Geruchsimmissionen aus landwirtschaftlicher Nutzung werden als Vorbelastungen berücksichtigt.

2.8.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Zur Ermittlung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion wurden insbesondere Daten über die vorhandenen angrenzenden Bauflächen, innerörtliche Grünflächen und siedlungsnahe Freiräume erfasst. Die Bedeutung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion richtete sich grundsätzlich nach der jeweiligen Art und Intensität der Nutzung der angrenzenden Bau- und Freiflächen.

Die Emissionen Lärm und Luftschadstoffe sind bei dieser Thematik insbesondere zu betrachten. Im Rahmen des Landschaftsplans Barby wurden hierzu vertiefende Betrachtungen vorgenommen.

Hinsichtlich des Lärms ist die Nähe von Verkehrsstraßen - überregionale und regionale Straßen sowie Bahnverbindungen - zur Wohnbebauung zu analysieren. Die Bahnverbindung Magdeburg-Halle mit ca. 60.000 Zugverbindungen im Jahr erreicht in Gnadau und Colno die Lärmimmissionen von 55 - 60 dB (A), am nordöstlichen Ortsrand von Gnadau treten Werte von 60 - 65 dB(A) auf.

Neben dem Verkehrslärm von Straßen und Schienen tragen der Kiessandtagebau sowie die in Barby, Groß Rosenberg sowie Tornitz angesiedelten Industrie- und Gewerbegebiete zur Lärmbelastung in den Siedlungsbereichen bei. Von Freizeitaktivitäten und Freizeitanlagen wie Sportanlagen, Badeplätzen und der Schießanlage gehen ebenfalls Lärmemissionen aus, die zu temporären Beeinträchtigungen im Wohnumfeld oder in ruhebezogenen Erholungsbereichen führen können.

Konflikte hinsichtlich der Neuausweisung von Entwicklungsflächen ergeben sich jedoch nicht.

Bei den Luftschadstoffen wurden die Emissionen Schwefeldioxid und Stickstoffdioxid näher betrachtet, für beide Gase konnten Messreihen des Luftüberwachungssystems des Landes Sachsen-Anhalt herangezogen werden. Für das Plangebiet ist die nächst gelegene Station Magdeburg West, die ihre Messdaten abrufbar als Stundenmittelwerte der vergangenen fünf Tage an die Webseiten des Umweltbundesamtes überträgt.

Schwefeldioxid fällt überwiegend bei Verbrennungsvorgängen fossiler Energieträger - wie Kohle und Öl - an, der im Brennstoff enthaltene Schwefel oxidiert. Schwefeldioxid strapaziert beim Menschen die Schleimhäute und kann zu Augenreizungen und Atemwegsproblemen führen. Pflanzen kann das Gas ebenfalls schädigen, insbesondere nach Ablagerung in Ökosystemen sind Versauerung von Böden und Gewässern die Folge. Der gemäß TA Luft zulässige Jahresmittelwert $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für Schwefeldioxid wird im Plangebiet deutlich unterschritten. Die Schwefeldioxidwerte pegeln sich in etwa um 0 bis $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ein. Im Winterhalbjahr sind auf Grund der Witterung und der Heizperiode höhere Daten und Schwankungen zu erwarten.

Als Emissionsquellen für Stickstoffdioxid sind Produkte unerwünschter Nebenreaktionen bei Verbrennungsprozessen zu beachten. Hauptquellen von Stickstoffoxiden sind Verbrennungsmotoren und Feuerungsanlagen für Kohle, Öl, Gas, Holz und Abfälle. Stickstoffdioxide können eine Vielzahl von negativen Umweltwirkungen bewirken. In Verbindung mit flüchtigen Kohlenwasserstoffen sind Stickstoffoxide für die sommerliche Ozonbildung verantwortlich. Sie tragen auch zur Feinstaubbelastung bei. Die Darstellung zu Stickstoffdioxid - Jahresbilanzen der Station Magdeburg West für die Jahre 2000 - 2020 weisen auch hier deutlich den Rückgang der Stickstoffdioxid-Konzentrationen aus. Der zulässige Jahresmittelwert $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird aktuell um mehr als die Hälfte unterschritten.

Durch die verstärkten gesamtgesellschaftlichen Bemühungen zur Reduktion der Luftschadstoffbelastung ist ein deutlicher Rückgang der Belastungen insgesamt zu verzeichnen, so dass die aktuellen Messwerte der für das Plangebiet heranzuziehenden Messstation Magdeburg West deutlich unter den empfohlenen Leitwerten liegen.

An die Siedlungserweiterungsflächen angrenzende Wohngebiete mit hoher Siedlungsdichte wurden als Flächen mit hoher Bedeutung bzw. Empfindlichkeit bewertet, da dort eine größere Zahl von Menschen ihren ständigen Wohnsitz hat, deren Gesundheit und Wohlbefinden von z. B. den Auswirkungen eines Gewerbegebietes (Lärm- und Schadstoffbelastungen) direkt und kontinuierlich betroffen ist. Mischgebiete und Dorfgebiete, die überwiegend durch Wohnfunktion und kleiner Gewerbeflächen (Einzelbetriebe) geprägt sind, besitzen auf Grund ihrer geringen Einwohnerzahlen und der gewerblichen Vorprägung eine mittlere Bedeutung bzw. Empfindlichkeit. Gewerbegebiete besitzen überwiegend bzw. ausschließlich Arbeitsstättenfunktion, so dass diesen Flächen lediglich eine geringe Bedeutung bzw. Empfindlichkeit beigemessen wurde.

In den an Ackerflächen angrenzenden geplanten Wohngebieten ist mit den von der Landwirtschaft ausgehenden Staub- und Geruchsbelastungen zu rechnen, wie z.B. Entwicklungsfläche W6 Patzeter Straße, Groß Rosenberg. Teilweise befinden sich diese ebenso im Bereich befahrener Straßen und der damit verbundenen Lärm- und Schadstoffbelastungen, so anzutreffen in Gnadau Entwicklungsfläche W4 Felgeleber Straße.

2.8.2 Erholungs- und Freizeitfunktion

Die erholungswirksame Infrastruktur ist ein wichtiger Faktor für die Bewertung von Flächen für die menschliche Erholung. Erst durch die Infrastruktur können Gebiete, die auf Grund ihrer Ausstattung oder ihrer Landschaftsbildqualität ein hohes Potenzial für die menschliche Erholung haben, erlebbar gemacht werden. Auch die Infrastruktur selbst, wie das Vorhandensein regional und überregional bedeutsamer Erholungsgebiete sowie der Freizeitinfrastruktur in unmittelbarer Umgebung der Siedlungserweiterungsflächen, stellt einen Faktor für die menschliche Erholung dar.

Es wird damit im Gegensatz zur Landschaftsbildfunktion im Landschaftsplan nicht das landschaftliche Potential des Raumes beschrieben, sondern die reale Nutzung des Raumes für Freizeit und Erholung wie z. B. im Falle des Seeparks Barby. Dabei spielen u. a. Sport- und Freizeiteinrichtungen, Erholungszielpunkte, Rad- und Wanderwege eine Rolle. Auch hier zählen vorhandene Lärm- und Schadstoffimmissionen z. B. von Landesstraßen zu den freizeit- und erholungsrelevanten Vorbelastungen.

Erholungswirksame Grün- und Freiflächen stellen einen wichtigen Faktor für die Attraktivität als Wohnort dar. Diese sollen ausreichend dimensioniert sein und einen wohnungsnahen Freiraum für Erholung, Sport- und Freizeitaktivitäten bieten. Zudem erfüllen sie Funktionen wie

- Förderung freiraumbezogener Aktivitäten, insbesondere des Sports,
- Erhöhung des Naherholungspotenzials und damit der Wohnqualität,
- Verbesserung des Klimas durch erhöhten Luftaustausch,
- Erhöhung der Versickerung bei Niederschlägen und damit Verbesserung des Wasserhaushaltes und Reduzierung der Entwässerungskosten,
- Erhöhung der Attraktivität des Fuß- und Radverkehrs.

Die Einheitsgemeinde Stadt Barby verfügt über verschiedene Parkanlagen, wie z. B. in Barby an der Elbe-Saale-Klinik und am Schloss sowie den Zinzendorfplatz mit Parkumgebung in Gnadau. Sie ermöglichen siedlungsnaher Erholung und Freizeitaktivitäten.

In allen Ortsteilen sind Friedhöfe mit Grünanlagen unterschiedlicher Dimension etabliert, die neben der Funktion als Bestattungsort ebenfalls eine Nische für Erholung bieten.

Des Weiteren sind in den Ortsteilen Barby, Glinde, Pömmelte, Gnadau, Wespen, Groß Rosenberg und Breitenhagen Großfeldsportplätze vorhanden, zusätzlich zu den Kleinfeldsportplätzen der Schulstandorte. Die Großfeldsportplätze unterliegen oft einer Mehrfachnutzung, indem sie häufig auch als Festplatz genutzt werden. Besonders hervorzuheben sind in Barby der Colphuser Damm und in Zuchau ein Festplatz mit armenischem Ofen.

Es gibt zudem eine Reihe von speziellen sportlichen Freiflächenangeboten wie Reitplätze in Barby und Döben, eine Schießanlage nahe dem Fährhaus Barby und den Flugplatz Schönebeck-Zackmünde. Alle Ortsteile verfügen über öffentliche Spielplätze.

Kleingartenanlagen sind ebenfalls in allen Ortsteilen vorhanden, ihnen wohnt eine wichtige Funktion für die Feierabend- und Wochenenderholung inne. Allerdings ist die Auslastung eher rückläufig. Besonders die innerstädtischen Anlagen sind von Leerstand betroffen, so dass eine Rücknahme von Gartenflächen zugunsten einer Wohnbebauung im Sinne der Nachverdichtung innerörtlicher Bereiche optional eine Lösung bietet.

Campingmöglichkeiten bestehen am Tagebaurestsee Barby an zwei Stellen - Campingplatz am Seepark Barby als Bestandteil des dort geltenden Bebauungsplans Nr. 10 „Touristenzentrum Seepark Barby“ und als Sondergebiet über den Bebauungsplan Nr. 9 „Campingplatz Seepark

Barby“. An diesem Kiessee ist auch der Badebetrieb erlaubt über den Seepark Barby, eine wichtige Freizeiteinrichtung für die jüngere Generation, die aber nicht von allen Ortsteilen aus konfliktfrei mit dem Fahrrad erreicht werden kann.

Hinsichtlich der Ausstattung mit Rad- und Wanderwegen verfügt die Einheitsgemeinde über 15 verschiedene Routen, um die Region touristisch zu erschließen. Der Elberadweg und der Saale-radweg sind in Verbindung mit den Fähren Barby, Breitenhagen und Groß Rosenberg die am häufigsten frequentierten Wege und auch von überregionaler Bedeutung. Der Börde-Hamster-Weg, die 3-Fährentour und die EL-Sa-Tour sind regional von Bedeutung und führen die Radreisenden zu den lokalen Attraktionen der Einheitsgemeinde. Der Bau der Fuß- und Radwegbrücke über die Saale bei Groß Rosenberg soll sowohl einen positiven Input für den Radtourismus setzen und zugleich die Verkehrsfunktion stärken. Der Landesradverkehrsplan (LRVP 2030) für Sachsen-Anhalt wurde seitens des Ministeriums für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt im Februar 2021 veröffentlicht und in Verbindung mit dem Radverkehrskonzept 2020 des Salzlandkreises soll - als Beitrag zum Klimaschutz - für den Alltagsradverkehr konkret ein flächendeckendes und grenzüberschreitendes Radverkehrsnetz entwickeln und langfristig erüchtigt werden. Hier ordnen sich auch die Aktivitäten des Konzeptes „Blaues Band“ ein, die den Synergieeffekt zwischen Alltagsverkehr und Tourismus zugunsten der Gemeinden weiter befeuern sollen.

2.8.3 Fazit bezüglich der Entwicklungsflächen

Die geplanten Gewerbeflächenerweiterungen G1 und G2 in Tornitz weisen einen Abstand von weniger als 300 m zu benachbarten Wohngebäuden im Mischgebiet auf. Damit besteht ein Konfliktpotenzial in Bezug auf das Schutzgut Mensch und der Wohnumfeldfunktion. Die Konfliktlösung ist auf der Ebene der konkreten Bebauungsplanung herbeizuführen, sowohl hinsichtlich der stofflichen und schalltechnischen Emissionen als auch hinsichtlich der landschaftsplanerischen Einbindung des Vorhabens.

Die dreizehn geplanten Siedlungserweiterungsflächen - weder die Wohnbauflächen noch die Gewerbe- und Sonderbauflächen - beeinträchtigen die Erholungsstrukturen innerhalb der Einheitsgemeinde Stadt Barby.

2.9 Wechselwirkungen

Im Rahmen des Umweltberichts sind auch die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu betrachten. Die einzelnen Schutzgüter stellen nur Teilaspekte des gesamten Wirkungsgefüges der Prozesse in Natur und Landschaft dar. Eine isolierte Betrachtung und Bewertung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter ohne Beachtung der Wirkungszusammenhänge würde z. T. zu widersprüchlichen und unvollständigen Ergebnissen führen.

Im Rahmen des Umweltberichts sind Wechselwirkungen bei der Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter weitestgehend mit eingeflossen und werden daher im Folgenden nicht wiederholt. In dem hier gewählten Untersuchungsansatz werden letztlich nicht strikt voneinander getrennte Schutzgüter betrachtet, sondern bestimmte Funktionen des Naturhaushaltes, die sich einzelnen Schutzgütern zuordnen lassen, deren konkrete Bedeutung aber schutzgutübergreifend zu bestimmen ist. So sind z. B. oft besonders wertvolle Biotopstrukturen an seltene oder unter besonderen klimatischen und wasserhaushaltlichen Einflüssen stehende Böden gebunden. Diese Standorte stellen in der Regel für das Landschaftsbild und z. T. das Erholungspotential und damit die Gesundheit des Menschen ebenfalls wertvolle Bereiche dar.

Die Beurteilung der Grundwassergefährdung und Gewässerdynamik ist nur im Zusammenhang mit der Betrachtung der Bodenverhältnisse und der klimatischen Situation beschreibbar, ebenso wie die Bewertung des kulturellen Erbes oder der klimatisch-lufthygienischen Situation nicht ohne den Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sinnvoll ist.

Vor dem Hintergrund des derzeitigen wissenschaftlichen Kenntnisstandes und der Komplexität der Zusammenhänge sind der Betrachtung (insbesondere der Quantifizierung) der Wechselwirkungen Grenzen gesetzt. Die für eine umfassende ökosystemare Darstellung fehlenden Grundlagen und Modelle können nicht im Rahmen des Umweltberichtes erarbeitet werden und sind auch weitgehend nicht planungsrelevant und entscheidungserheblich.

In der folgenden Tabelle werden zur Übersicht für jedes Schutzgut die Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern genannt, wobei allgemeine Funktionen und Wirkungen dargelegt werden.

Tabelle 17: Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander

	Pflanzen und Tiere	Boden	Wasser	Klima	Landschaft	Mensch	Kultur- und Sachgüter
Pflanzen und Tiere		Boden als Lebensraum	Oberflächengewässer als Lebensraum	Luftqualität sowie Mikro- und Makroklima beeinflussen Lebensräume	Landschaft als vernetzendes Element von Lebensräumen	Störung und Verdrängung von Arten, Eutrophierung, Artenverschiebung	Kulturgut als Lebensraum
Boden	Vegetation als Erosionsschutz Einfluss auf die Bodenveränderung und -zusammensetzung		Einfluss auf die Bodenveränderung und -zusammensetzung bewirkt Bodenerosion	Einfluss auf die Bodenveränderung und -zusammensetzung bewirkt Bodenerosion	bewirkt Bodenerosion	Verdichtung, Veränderung der Bodeneigenschaften und -struktur	Bodenabbau Veränderung durch Intensivnutzungen / Ausbeutung
Wasser	Vegetation als Wasserspeicher und -filter	Grundwasserfilter, Wasserfilter		Einfluss auf die Grundwasserneubildung		Schadstoffeinträge und Eutrophierung, Gefährdung durch Verschmutzung	wirtschaftliche Nutzung als Störfaktor
Klima	Einfluss der Vegetation auf Kalt- und Frischluftentstehung, Steuerung des Mikroklimas, z. B. Beschattung	Einfluss auf das Mikroklima	Einfluss über die Verdunstungsrate		Einfluss auf das Mikroklima	Stoffeinträge durch Emissionen	
Landschaft	Bewuchs und Artenreichtum als Charakteristikum der Natürlichkeit und Vielfalt	Bodenrelief als charakteristisches Element	Oberflächengewässer als Charakteristikum der Vielfalt und Natürlichkeit			Veränderungen der Eigenart durch Neubaustrukturen oder Nutzungsänderungen	Kulturgüter als Charakteristikum der Eigenart
Mensch	Nahrungsgrundlage, Teil der Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes	Bodenrelief als charakteristisches Element	Trinkwassersicherung, Oberflächengewässer als Erholungsraum	Luftqualität sowie Mikro- und Makroklima als Einflussfaktor auf den Lebensraum	Erholungsraum		Schönheit und Erholungswert des Lebensumfeldes
Kultur- und Sachgüter	Substanzbeschädigung			Luftqualität als Einflussfaktor auf die Substanz		Substanzschädigung und Zerstörungsgefahr	

3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

3.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In der Begründung des Flächennutzungsplans wird die Erforderlichkeit der Ausweisung von Entwicklungsflächen herausgestellt.

Aussagen über die Entwicklung des Umweltzustandes bei „Nicht“-Umsetzung des vorliegenden Flächennutzungsplanentwurfes können nur allgemein und qualitativ angedeutet werden.

Die potenziell natürliche Vegetation ist eine gedanklich vorzustellende, den gegenwärtigen Standortbedingungen entsprechende, höchstentwickelte Vegetation, die sich auf einem bestimmten Standort einstellen würde, bei Unterlassung jeglichen menschlichen Eingreifens³⁰.

Das Plangebiet befindet sich überwiegend in der Bodengroßlandschaft der Auen und Niederterrassen³¹. Auf Grund dessen würde sich in den Landschaftseinheiten Dessauer Elbetal und im Unteren Saaletal ein Eschen-Stieleichen-Hainbuchen-Wald, der durch Eindeichung nicht mehr überfluteter Auen, ausprägen. Hier dominiert Gley aus lehmigen bis tonigen Auensedimenten, welcher auch mit der Ausprägung der Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wälder konformgeht. Westlich von Breitenhagen und entlang der Elbe würde sich auf Auenboden eine weitere Vegetationseinheit, der Eichen-Ulmen-Auenwald, örtlich mit Silberweidenwald, entwickeln. Im Süden und im Norden angrenzend an Barby und nahezu parallel zur Elbe verlaufend, würde sich auf selbigen Boden zudem der Flatterulmen-Erlen-Eschenwald etablieren, welcher einen vielschichtigen Laubwald in nicht mehr überfluteten Auen darstellt.

Nördlich von Groß Rosenberg, auf den Gleyböden der sandigen Urstromtäler, würde sich ein Pfeifengras-Stieleichenwald, örtlich im Wechseln mit Kiefern-Eschenwäldern, einstellen.

Die Tschernosem-Parabraunerden und Parabraunerden aus sandigem Löss der Magdeburger Börde und des Köthener Ackerlandes bilden die Grundlage für die Ausprägung eines Haselwurz-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwaldes.

In den Bereichen der Elbe befindet sich die potenzielle natürliche Vegetation der offenen Wasserflächen sowie großer Flüsse, in der Ausprägung der Zwergbinsen-Gesellschaft durch Bühnen regulierter Flüsse mit großen trockenfallenden Kies-, Sand- und Schlammhängen.

Bei Verzicht der vorgesehenen Planungen wäre eine Weiterführung der bisherigen Nutzung nach den bisherigen Vorgaben der einzelnen Flächennutzungspläne am wahrscheinlichsten. Dabei handelt es sich zum einen v. a. um bisher nicht ausgeschöpfte Baulandreserven im Innenbereich und um Flächen im Außenbereich. Für die meisten Flächen liegen mehr oder weniger Vorbelastungen durch die bestehenden Nutzungen (Landwirtschaft, gegebene Erschließung, Bebauung) vor, die bei Weiterführung der Nutzung bestehen bleiben würden.

³⁰ vgl. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2000)

³¹ vgl. Geologisches Landesamt Sachsen-Anhalt (2018)

Besonders dort, wo intensive Landwirtschaft betrieben wird, würde sich die Nutzung fortsetzen. Die damit verbundenen Beeinträchtigungen blieben einerseits erhalten, andererseits bestünde weiterhin das Potenzial für eine landschaftsverträgliche Entwicklung. Die auftretenden Belastungen könnten durch Extensivierung der Nutzung verringert und die ausgeräumten Landschaften durch Kleinstrukturen aufgewertet werden.

Die Bedingungen für die einzelnen Schutzgüter bleiben bei Nichtdurchführung der Planung unverändert.

Der vorliegende Flächennutzungsplanentwurf führt zu einer Lenkung einer am reellen Bedarf orientierten Siedlungsentwicklung und ermöglicht der ländlich geprägten Gemeinde, kleinere Bauflächen zu arrondieren. Sie sichern den Weiterbestand als attraktives Siedlungsgebiet in landschaftlich attraktiver Umgebung. Bei Nichtdurchführung der Planung ist es im Gemeindegebiet kaum möglich, außerhalb der § 34 BauGB-Bereiche, Neubebauungen vorzunehmen.

3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch den vorliegenden Flächennutzungsplanentwurf ergeben sich Veränderungen, die den Umweltzustand beeinflussen können. In der Anlage 2, der Wirkanalyse für die Entwicklungsflächen, werden folgende Fakten der einzelnen Ausweisungen betrachtet:

- die Beschreibung der Neuausweisung mit Ort, Art der baulichen Nutzung, Flächengröße und Lage - verdeutlicht durch einen Luftbildausschnitt, der farblich hervorgehoben jeweils den Gesamtumgriff der konkreten Planung kennzeichnet, und
- die Umweltanalyse der Schutzgüter mit Bewertung des Istzustandes, der Wirkungen des Planzustandes und der Einschätzung zum Grad der Erheblichkeit.

Abschließend wird die Veränderung des Umweltzustandes durch die neuen Ausweisungen des Flächennutzungsplans in einer zusammenfassenden Gesamtbewertung der jeweiligen Vorhabensfläche bewertet.

Mit der Ausweisung neuer Entwicklungsflächen im Flächennutzungsplan ergeben sich Eingriffe in Natur und Landschaft, die auszugleichen sind. Die Eingriffe können auf dieser Planungsebene nur pauschal und überschlägig ermittelt werden, da die Auswirkungen ohne detaillierte Kenntnis der Umsetzung des jeweiligen Vorhabens nicht konkret absehbar sind.

Erhebliche Umweltauswirkungen, die weder ausgleich-, noch ersetzbar sind, weil gesetzliche Normen dagegenstehen, würden in der Landschaft nachhaltige Beeinträchtigungen hinterlassen. Dies betrifft insbesondere die Neuausweisungen in Schutzgebieten nach dem Bundesnaturschutzgesetz im Landschaftsschutzgebiet und den damit verbundenen Boden- und Biotopverlust.

Die Anlage 02, Tabelle: Kompensationsbedarf der geplanten Entwicklungsflächen, gibt einen Überblick zu der Bewertung der Eingriffsflächen im Istzustand (Biotopwert IST), die Bewertung der Eingriffsfläche im Planzustand nach Realisierung des avisierten Vorhabens (Biotopwert-Plan) und der sich aus der Differenz ergebende Kompensationswert. Liegt der Kompensationswert im positiven Bereich, gilt das Vorhaben als ausgeglichen. Liegt der Kompensationswert im negativen Bereich, dann ist eine externe Kompensation erforderlich, außerhalb des Eingriffsortes.

In der Tabelle wurden auch Hinweise gegeben, wo und wie die externen Kompensationen umgesetzt werden können. Basis bildet hierfür der Maßnahmenkatalog des Landschaftsplans, welcher in Form einer Maßnahmenkarte (Blatt-Nr. 03, Anlage 05) und einer Tabelle Maßnahmenkatalog (Entwicklungskonzept hergeleitet aus dem Landschaftsplan der Stadt Barby, Anlage 06) dem Umweltbericht beigelegt sind.

Insgesamt werden rund 46 ha Entwicklungsflächen, alle Kategorien zusammengefasst, ausgewiesen. Die Eingriffe wurden nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt (RdErl. des MLU vom 12.03.2009 - 22.2-22302/2) mit einem ungefähren Kompensationsbedarf von 12.600 Werteeinheiten bilanziert. Mit den vorgeschlagenen Maßnahmen aus dem Landschaftsplan Barby kann der Kompensationsbedarf gedeckt werden.

Eine genaue Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ist erst auf Ebene der Bebauungsplanung möglich. Der Flächennutzungsplan kann in dieser Ebene ausschließlich der Standortsuche für potentielle Ausgleichsflächen dienen. Im Zuge der Realisierung der Planungen können auf der Grundlage der konkretisierten und auf den Bedarf zugeschnittenen Kompensationsmaßnahmen die Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft eine für den Menschen hinsichtlich der Immissionssituation und der Erholung sowie für andere Schutzgüter wie Pflanzen und Tiere, die Landschaft und die Wechselwirkungen zwischen Landschaft und Siedlung durchaus deutliche Verbesserungen erreicht werden.

Die Beschreibung der Ausgleichs- und Ersatzflächen erfolgt unter Kapitel 4.3.

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen bei Umsetzung der Planung

Die Einheitsgemeinde Stadt Barby sieht im vorliegenden FNP-Entwurf einen moderaten Zuwachs der bebaubaren Siedlungsflächen in den einzelnen Ortsteilen vor.

Die meisten Wohnbauflächen liegen innerhalb der Ortschaften bzw. arrondieren im Wesentlichen die vorhandenen Siedlungsstrukturen, demzufolge sind die zu erwartenden negativen Umweltauswirkungen überschaubar.

Insgesamt werden 6 Wohnbauflächen mit insgesamt ca. 1,89 ha ausgewiesen. Durch grünordnerische Festsetzungen auf den jeweiligen Grundstücken und einigen externen Kompensationen (Anpflanzungen von Gehölzstrukturen) lassen sich die Projekte sehr gut ausgleichen.

Weiterhin werden in der Einheitsgemeinde Stadt Barby fünf Sonderbauflächen mit den folgenden Zweckbestimmungen ausgewiesen:

- Großflächiger Einzelhandel (S1),
- Solar (S2 - S4),
- Tierproduktion (S5).

Die Sonderbauflächen nehmen einen Flächenanteil von ca. 39,74 ha ein. Bei den Sonderbauflächen S2 und S3 zur Nutzung der Solarenergie handelt es sich um vorbelastete Standorte auf Konversionsflächen, weshalb die Beeinträchtigung mit gering eingestuft wird.

Die Sonderbaufläche S4 entlang der Bahnstrecken bedeutet auf Grund der Flächengröße einen Verlust an ackerbaulicher Produktionsfläche, hinsichtlich Boden- und Wasserfunktion kommt es zu punktuellen Einschränkungen und Veränderungen. Der großflächige Eingriff kann mit einer zielgerichteten Grünlandentwicklung und grünen Umgrenzung sehr gut kompensiert werden

Bei der Sonderbaufläche Großflächiger Einzelhandel wird eine nur teilweise ausgelastete Kleingartenanlage umgenutzt. Der Verlust der kleinflächigen „Klimainsel“ ist bedeutsamer als bei den Photovoltaikflächen. Die Nutzung von landwirtschaftlichen Nutzflächen für die Sonderbauflächen S4 (Solar) und S5 (Tierproduktion) ist ebenfalls bedeutsamer einzustufen als die der vorbelasteten Flächen S2 - S3.

Die Sonderbaufläche S5 nimmt aus planungsrechtlicher Sicht eine Sonderstellung ein, da hier die Aspekte des Bundesimmissionsschutzgesetzes und der Umweltverträglichkeit mit dem Focus auf die Vereinbarkeit mit den Schutzziele des nahezu unmittelbar angrenzenden Fauna-Flora-Habitat-Gebietes zu prüfen sind. Der Wirkungsbereich der geplanten Erweiterung des Tierhaltungsstandortes ist in einem gesonderten Genehmigungsverfahren zu untersuchen und zu bewerten.

Der einzige ausgewiesene Gewerbestandort befindet sich in Tornitz. Er besteht aus zwei Teilflächen. Bei der Fläche G1 handelt es sich um eine Ackerfläche direkt angrenzend an einen vorhandenen Gewerbestandort. Die Teilfläche G2 liegt auf einer Grünlandfläche und bietet aus naturschutzfachlicher Sicht ein höheres Potential. Das Unternehmen benötigt diese Flächen zur Erweiterung und Stabilisierung des Gewerbestandortes sowie für den ruhenden Verkehr, um die

Fahrzeuge der Belegschaft ordnungsgemäß und sicher abstellen zu können. Durch eine ressourcenschonende Ausgestaltung des zu überplanenden Geländes und durch externe Kompensationen kann auch hier der Eingriff gut kompensiert werden.

Keine der geplanten Flächenausweisungen sind geeignet erhebliche negative Auswirkungen für alle Schutzgüter hervorzurufen. Die Erheblichkeit bezieht sich größtenteils auf großräumige Flächenversiegelungen, die auf das Schutzgut Boden und auf das Schutzgut Klima/Luft wirken. Das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften ist durch mögliche Eingriffe auf den Baumbestand geringfügig betroffen. Geschützte Arten sind bei keinem der Entwicklungsflächen nachgewiesen worden.

Erhebliche Auswirkungen auf den Biotopbestand können auf den geplanten Flächen ausgeschlossen werden.

4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die vom Bestand abweichenden Planflächen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln.

Die negativen potenziellen Auswirkungen der geplanten Erweiterungsflächen sind, soweit möglich, durch geeignete Vorgaben in der konkreten Ausgestaltung der Vorhaben zu vermeiden oder zumindest zu minimieren. Hinweise hierzu enthalten die einzelnen Bewertungsbögen der Wirkanalyse für die jeweiligen Entwicklungsflächen. Die Planzeichnung des Flächennutzungsplans stellt keine Flächen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen vor. Dies erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

Im Folgenden werden zunächst allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung aufgeführt, die zu einer Verringerung der Beeinträchtigung durch die avisierten Planungen führen können. Es schließen sich schutzgutbezogene Maßnahmen an mit Hinweisen, wie auf nachgeordneter Planungsebene Beeinträchtigungen der Umwelt weiter vermieden werden können. Auf Flächen mit gültigen B-Plänen und sonstigen rechtswirksamen Planungen sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bereits vorgesehen.

4.1 Allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Die folgende Tabelle enthält einige allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, die bei der konkreten Ausgestaltung der Bebauungspläne einzubeziehen sind:

Tabelle 18: Allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung negativer Umweltauswirkungen bei Bauvorhaben

Allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung negativer Umweltauswirkungen bei Bauvorhaben	
<ul style="list-style-type: none"> • sachgemäßer Umgang mit Baufahrzeugen / -materialien, • Einhaltung von ökologisch begründeten Bauzeiten/Durchführung von Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 (bei angrenzenden, ökologisch sensiblen Bereichen), • Beschränkung der Versiegelung von Freiflächen auf das absolut notwendige Maß (Minimierung des Versiegelungsgrads), 	

Allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung negativer Umweltauswirkungen bei Bauvorhaben	
<ul style="list-style-type: none"> • Festsetzung zur Verwendung wasserdurchlässiger bzw. vegetationsfähiger Materialien für Stellplätze, Fußwege, Lagerflächen u. ä. (soweit keine wassergefährdenden Stoffe gelagert werden), Reduzierung der Abgrabungen, Aufschüttungen und Bodenumlagerungen auf das unbedingt erforderliche Maß, • Klärung der Grundwasserverhältnisse: Bauen oberhalb vom Grundwasserhöchststand (MHW), • Freihaltung der Gewässerrandstreifen durch Verbot der Errichtung baulicher Anlagen, Wege und Plätze, • weitestgehender Erhalt sehr hoch- bzw. hochwertiger Biotopbestände, • Einhaltung von Mindestabständen zu Waldflächen oder zu angrenzenden, ökologisch sensiblen Biotopkomplexen, • sachgerechter Umgang mit Abwässern - Vorrang der Retention und Versickerung des anfallenden unbelasteten Niederschlagswassers vor Ort oder auf angrenzenden Flächen, • landschaftliche Einbindung / Randeingrünung und Durchgrünung der Siedlungsgebiete - Verwendung natur- und kulturraumtypischer Pflanzenarten, • Minimierung von Stoffeinträgen, Ausschluss boden- und grundwassergefährdender Nutzungen / Ausschluss bestimmter Nutzungsarten in empfindlichen Bereichen, Verwendung geprüften Materials für Bodenaufschüttungen, • Anpassung der Höhe und Dichte der Bebauung sowie der Anordnung und Ausrichtung der Gebäude an die Durchlüftungserfordernisse, • Verzicht auf Verwendung von Leuchtreklame zur freien Landschaft hin, • Verzicht auf Verwendung von Quecksilberdampf-Hochdrucklampen für die Straßen- und Außenbeleuchtung, • Energieoptimierte Bauweise, Gebäudeformen und -ausrichtung sowie umweltfreundliche Infrastruktur (Energieversorgung, Verkehrsanbindung). 	

4.1.1 Schutzgüter Boden und Wasser

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

- Beschränken der Bauerweiterungsflächen auf ein nötiges Maß, basierend auf Bedarfsnachweisen,
- Dimensionierung von Siedlungserweiterungen reduzieren, stattdessen Schwerpunkt Innenentwicklung,
- Versiegelung minimieren (z. B. Reduktion Nebenanlagen, wasserdurchlässige Beläge),
- Berücksichtigung flächensparender Erschließungskonzepte,
- Schutzmaßnahmen für Boden und Wasser während der Bauphasen,
- Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort,

Geplante Maßnahmen

zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

139

- sorgsamer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen durch fachkundiges Personal absichern und in Gewässernähe ausschließen,
- Nährstoffeinträge in Oberflächengewässer vermeiden,
- keine Versiegelung der Uferbereiche von Oberflächengewässern, Einhalten des 50 m Abstandes im Außenbereich.

Für den Boden stellt der Verzicht auf externe Inanspruchnahme durch Nutzung des Innenentwicklungspotenzials auf bereits überbauten, genutzten Böden sowie alle Formen des verdichteten Bauens eine wesentliche Vermeidungsmaßnahme dar. Diese Möglichkeiten sind im Flächennutzungsplan der Einheitsgemeinde Stadt Barby durch die Priorisierung der Innenentwicklung grundsätzlich formuliert (Kataster über Leerstände, Brachen und Baulücken - Anlage 2 des Flächennutzungsplans).

Zur Minimierung der Eingriffe in den Grundwasserhaushalt sind Maßnahmen zur Abflussverzögerung und weitreichende Versickerung unbelasteter Niederschlagswässer essentiell. Diese sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung konkret festzulegen. Zur Erhaltung der Wasserqualität von Grundwasser und Oberflächengewässern ist auf die Rückhaltung von Schadstoffen zu achten (vergleiche auch Kapitel 4.2 Gewässerschutz).

Der Gewässerschutz nimmt in Hinblick auf die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) eine wesentliche Rolle bei der vorbereitenden Bauleitplanung ein. Gemäß § 27 WHG muss für die Oberflächengewässer das Erreichen und Erhalten ihres ökologischen Zustandes, ihres ökologischen Potenzials sowie ihrem guten chemischen Zustand ohne weitere Verschlechterung erzielt werden.

Für das Grundwasser regelt § 47 Abs. 1 WHG, dass es keine Verschlechterung, sondern das Erreichen und Erhalten des guten mengenmäßigen und chemischen Zustands geben darf. Es gilt für das Grundwasser außerdem das Gebot zur Trendumkehr, welches beinhaltet, dass alle signifikanten und langanhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeit umzukehren sind.

Die Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) sind die fachlich-konzeptionellen Grundlagen zur Umsetzung und Erreichung der Zielsetzungen der Wasserrahmenrichtlinie.

Die Gewässer 2. Ordnung unterliegen, gemäß § 54 Wassergesetz LSA, der Unterhaltungspflicht der Verbände. Hierbei ist auf die gesetzlich einzuhaltenden Gewässerrandstreifen und die Nutzungseinschränkungen, d. h. die Freihaltung von jeglicher Bebauung, hinzuweisen. Besonders bei Neuausweisungen von Bauflächen sind die Bebauung der Uferseiten und die Abstandseinhaltung zu den Gewässern unbedingt zu beachten.

Im Gemeindegebiet liegen mehrere Überschwemmungsgebiete, die Belange des Hochwasserschutzes sind bei der Neuausweisung von Bauflächen zu berücksichtigen. Die Regelungen gemäß § 78 Abs. 6 WHG für festgesetzte sowie auch vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete sind zu beachten.

Unvermeidbare Belastungen

Eine Überbauung und eine damit einhergehende gewisse Versiegelung von Böden sind auf den Wohnbau-, Gewerblichen Bauflächen sowie auf den Sonderflächen unvermeidbar. Durch eine anzustrebende nicht zu hohe Baudichte bei den Wohnbauflächen wird die Leistungsfähigkeit des Bodens zur Versickerung und Grundwasseranreicherung teilweise erhalten. Die Bebauungsdichte ist dabei an dem real zu erwartenden Bedarf an Wohnraum zu orientieren. Grundsätzlich sollte darauf geachtet werden, dass so viel Niederschlagswasser wie möglich auf den Grundstücken versickert wird

Bei Bauflächen mit einem hohen Versiegelungsgrad, wie bei der Gewerblichen Baufläche G1 in Tornitz und der Sonderbaufläche S1 in Barby, resultiert ein Verlust sämtlicher Bodenfunktionen sowie die Minimierung der Grundwasserneubildung. Hier sind gezielte Lösungen gefragt für die Versickerung des Niederschlagswassers (Auffangen, Drosselung der Einleitung), was wiederum ein gewisses Maß an Freiflächen bedarf.

4.1.2 Schutzgüter Klima und Luft

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

- großflächige Versiegelungen minimieren,
- Sicherstellung einer Durchgrünung von Gewerbe- und Siedlungsgebieten,
- Luftaustauschbahnen offenhalten,
- Gebäudeausrichtung an der Richtung des Luftaustauschs orientieren,
- Vermeidung/Minimierung von Eingriffen in Waldbestände (Frischluftentstehung),
- Vermeidung/Minimierung von Eingriffen in Standorte, die als CO₂-Senken fungieren (Wälder und Moore),
- bauliche Verdichtungen nur in Bereichen, die gut mit ÖPNV sowie einem Rad- und Fußwegenetz erschlossen sind, zur Förderung des lokalen und regionalen ÖPNV (Stadtbusse, Einrichtung von P+R-Möglichkeiten),
- Dach- und/oder Fassadenbegrünung an Gebäuden vorsehen.

Unvermeidbare Belastungen

Unvermeidbar sind flächigere zusammenhängende Versiegelungen im Rahmen der Ausweisung von Gewerbegebieten sowie durch die Realisierung des Ziels der Innenentwicklung und der damit verbundenen Bebauung innerstädtischer unversiegelter Flächen. Hierdurch entstehen weitere klimatische Wirkräume (erhöhte Temperaturen, Verringerung der Luftfeuchte).

Die Minimierung negativer klimatischer und lufthygienischer Auswirkungen wird realisierbar, indem die Freihaltung ausreichend breiter Frischluftschneisen, Gebäudebegrünungen, Gehölzpflanzungen sowie Maßnahmen des technischen Umweltschutzes Berücksichtigung finden.

4.1.3 Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

- Beachtung der Vorgaben der Baumschutzsatzung sowie des Bewertungsmodells des Landes Sachsen-Anhalt,
- Erhalt wertvoller Vegetations-, Baumbestände auf den Bauflächen; Eingriffe in Altbaumbestand vermeiden,
- Erhalt und Entwicklung von Vorrangräumen Biotop- und Artenschutz,
- Erhalt der Durchgängigkeit von Biotopverbindungen (Beachtung des Ökologisches Verbundsystems des Altkreises Schönebeck),
- Vermeidung/Minimierung von Eingriffen in Waldbestände,
- Einhalten ausreichender Distanz zu wertvollen geschützten Biotopkomplexen und geschlossenen Wäldern,
- Erhalt naturnaher Uferbereiche in der Landschaft und in der Innenstadt,
- Vermeidung von Eingriffen in oder in Nahbereichen von FFH-Gebieten,
- Umsetzung und Überprüfung von gesetzlich vorgesehenen naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen.

Unvermeidbare Belastungen

Die Versiegelung von Böden und die damit verbundene Reduzierung von Lebensräumen sind auf Grund des Entwicklungsziels „bauliche Nutzung der Flächen“ unvermeidbar. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Arten und Biotope entstehen vor allem im Bereich der geschützten Biotope und dem Biotopverbundsystem im Sinne der biologischen Vielfalt. Ein Überdenken der Dimensionierung bzw. der Art der Ausführung des jeweiligen Vorhabens - insbesondere bei besonders erheblichen Eingriffen in das Schutzgut Tiere und Pflanzen wie bei den Sonderbauflächen S2 PV Monplaisir und S5 Tierproduktion Sauenzucht Monplaisir - ist notwendig.

Der Schutz der Tier- und Pflanzenwelt vor Eingriffen gelingt durch ausreichende Abstände zu gesetzlich geschützten und/oder bedeutenden Biotopen und zu den nach BNatSchG festgelegten Schutzgebieten. Insbesondere die Einhaltung des gesetzlich geforderten Abstandes (Wasserhaushaltsgesetz LSA) zu Gewässern und die Gestaltung naturnaher Gewässerrandstreifen leisten hier einen sehr wesentlichen Beitrag.

Im Rahmen Spezieller Artenschutzrechtlicher Prüfungen nach BNatSchG § 34 können Maßnahmen konzipiert werden, die im Vorfeld vor der Realisierung des baulichen Eingriffs zum Schutz der Arten an geeigneten Stellen und mit rechtlicher Sicherung der betreffenden Flächen durchzuführen sind.

Eine sorgsame und sensible Überprüfung der Linienführung der Landschaftsschutzgebietsausweisung kann ebenfalls zur Minimierung des Konfliktpotentials beitragen (z. B. bei der Entwicklungsfläche Sonderbaufläche S3 PV Monplaisir Barby (Elbe) innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Mittlere Elbe [LSG0051AZE]).

4.1.4 Schutzgut Landschaft

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

- Erhalt prägender Vegetationsstrukturen wie z. B. Baumgruppen oder bedeutender Landschaftsbestandteile wie Wäldchen, Alleen, Baumreihen, Kleingewässer,
- Erhalt der Naturdenkmale,
- gestalterische Einbindung der Baustrukturen in den Orts- und Landschaftscharakter,
- Umgebungscharakter in Bezug auf Ortsbild z. B. historische Ensembles, Baudenkmale, historische Dorfkerne oder ähnliches beachten,
- Sicherung innerstädtischer Freiflächen in den Ortsteilen,
- Wahrung der regionaltypischen dörflichen Strukturen bei der Ausweisung von Siedlungsarrondierungen und Dimensionierung von Siedlungserweiterungen,
- Freihalten von Ausblicken und Sichtachsen,
- im Landschaftsplan dargestellte Grünverbindungen beachten, diese nicht verbauen und Wegeanbindungen schaffen,
- Einhalten ortsbildtypischer Bautiefen (einreihige statt zweireihige Bebauung).

Unvermeidbare Belastungen

Eine Beeinträchtigung der Ortskerne, in der Regel einhergehend mit einem Verlust ortsbildprägender Freiräume wie z. B. Gartenland oder Brachen, ist bei der angestrebten Innenentwicklung unvermeidbar.

Die generelle Zielstellung sollte darin bestehen, durch profunde Grünordnungspläne für die innerörtlichen Bauvorhaben und fachlich fundierte Kompensationskonzepte für Außenbereichsvorhaben die Landschaft mit positiv landschaftsbildprägenden Elementen anzureichern. Der Maßnahmenkatalog in der Anlage 06 des Umweltberichts, welcher auf der Basis der Analysen im Rahmen des Landschaftsplans entstand, zeigen Lösungsmöglichkeiten auf.

4.1.5 Schutzgut Mensch

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

- Aufenthaltsräume und Freizeitflächen sollten auf den schallabgewandten Seiten von Gebäuden angeordnet werden,
- Einhalten der Verordnungen und Richtlinien zum Lärmschutz,
- Bei der Baugebietsgestaltung ist auf ein hohes Maß an Wohnqualität zu achten; hierzu zählen auch eine attraktive Freiflächengestaltung sowie eine gute Anbindung an Naherholungsräume.
- Naturnahe Erholungsräume sind von Nutzungen freizuhalten, welche die Erholungsfunktion einschränken; die Erreichbarkeit und Nutzbarkeit ist zu erhöhen.

Unvermeidbare Belastungen

Beeinträchtigungen für den Menschen ergeben sich aus Lärm- und Feinstaubbelastungen durch stark frequentierte Verkehrsstraßen, Bahnstrecken oder Gewerbegebiete in unmittelbarer Nähe von Wohngebieten. Vorhaben an diesen Flächen sind mit bautechnischen Lärminderungsmaßnahmen zu planen.

4.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Trotz Darstellungen von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden bei der Umsetzung des Flächennutzungsplans durch die geplanten neu ausgewiesenen Bauflächen zwangsläufig Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft entstehen, für deren Bewältigung der Flächennutzungsplan durch die Darstellung von Flächen für Maßnahmen zum **Schutz**, zur **Pflege** und zur **Entwicklung** von Boden, Natur und Landschaft, den sog. **SPE**-Flächen, Vorsorge treffen kann.

Grundlage für die Darstellung der „**Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**“ bildet der in Aufstellung befindliche Landschaftsplan. Die kommunalen Flächen wurden auf deren Eignung für potentielle Kompensationen geprüft. Die Auswahl der Flächen für die unverbindliche Bauleitplanung erfolgte ohne Berücksichtigung von Eigentumsverhältnissen, allein aus landschaftsplanerischen und ökologischen Gesichtspunkten.

Geplante Maßnahmen

zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Da die meisten Bauflächen in Bereichen mit geringer bis mittlerer Wertigkeit für die Biotopfunktion liegen und die Kompensation von Auswirkungen auf das Landschaftsbild nur wirksam auf den Vorhabenflächen selbst kompensiert werden können, entsteht der umfangreichste, d. h. flächenintensivste Kompensationsbedarf durch die Versiegelung biotisch aktiver Bodenfläche, der auch durch Minimierungsmaßnahmen nur kleinflächig reduziert werden kann. Eine genaue Bilanzierung des Bedarfs und der vorhandenen Kompensationspotentiale ist an dieser Stelle nur grob möglich und orientiert sich an dem derzeit gültigen Bewertungsmodell des Landes Sachsen-Anhalt (siehe Anlage 2: Kompensationsbedarf und Potentielle Ausgleichsmaßnahmen der geplanten Entwicklungsflächen im Außenbereich).

Allen Betrachtungen zur Kompensation der geplanten Entwicklungs- und Erweiterungsflächen sollte zu Beginn der Planungen die weitreichende Optimierung und im nächsten Schritt die Anwendung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zu Grunde liegen (vergleiche Kapitel 4.4.1 bis 4.1.5). Erst wenn die vollständige Klaviatur der möglichen Maßnahmen ausgeschöpft ist, kann im nächsten Schritt die Kompensation der Eingriffe validiert werden.

Die Wirkanalyse in der Anlage 1 des Umweltberichtes untersucht vereinfacht und überschlägig alle Schutzgüter gemäß Eingriffsregelung (Arten- und Lebensräume [Pflanzen/Tiere], Boden, Wasser, Klima, Fläche, Landschaftsbild) sowie erweitert um die im Rahmen der Umweltprüfung zusätzlich zu betrachtenden Schutzgüter Mensch sowie Kultur- und Sachgüter.

Die Eignung der Fläche richtet sich nach der Erheblichkeit der einzelnen Schutzgüter; je negativer die geplante Flächennutzung auf die einzelnen Schutzgüter wirken und je mehr Schutzgüter davon betroffen sind, umso ungeeigneter wird die Fläche beurteilt, wie die nachfolgende Auflistung vermittelt:

Anzahl der Betroffenheit/Erheblichkeit der Schutzgüter

• 0-2	= unproblematisch
• 3-5	= bedingt geeignet
• 6-7	= ungeeignet/erhebliche negative Auswirkungen

Man kann auch den Grad der Vereinbarkeit des Projektes mit den Naturraumpotenzialen, der im betroffenen Raum bei Beanspruchung durch das Vorhaben zu erwarten ist, als Raumwiderstand bezeichnen. In der vorliegenden Betrachtung wurde dieser Raumwiderstand analysiert auf der Basis der aktuellen Zustandsbewertung, die aktuellen Vorbelastungen inbegriffen, die Wirkfaktoren der beabsichtigten Planung und die abschließende Gesamteinschätzung des Grades der Erheblichkeit. Die Gesamtbewertung enthält zudem Empfehlungen, um für die Realisierung des Vorhabens Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Je höher der Raumwiderstand - je höherwertiger die Schutzgüter bzw. je mehr und je intensiver die Schutzgüter betroffen sind - desto höher ist der Kompensationsbedarf.

Von den dreizehn ausgewiesenen Entwicklungsflächen sind sechs Wohnbauflächen, zwei Gewerbliche Bauflächen und fünf Sonderbauflächen zu betrachten. Eine der Wohnbauflächen und eine der Sonderbauflächen befinden sich konkret innerhalb der Ortslage Barby, alle weiteren Entwicklungsflächen sind dem Außenbereich zuzuordnen.

Für die im Innenbereich liegenden Flächen, die beide als bedingt geeignet im Rahmen der Wirkanalyse eingestuft wurden (vergleiche Tabelle 18 im Kapitel 6 Zusammenfassung und Anlage 1 Tabelle Wirkanalyse, Flächen W2 und S1), ist auf der Ebene des Bebauungsplans die Baumschutzsatzung der Einheitsgemeinde Stadt Barby anzuwenden.

Im Folgenden liegt der Focus der weiteren Betrachtungen auf den elf Entwicklungsflächen im Außenbereich, für die das Bewertungsmodelle des Landes Sachsen-Anhalt anzuwenden ist. Die fünf Wohnbauflächen werden als unproblematisch eingeschätzt. Die zwei gewerblichen Flächen sind als bedingt geeignet bewertet worden. Vier Sonderbauflächen erhalten die Einschätzung unproblematisch und bei einer Sonderbaufläche wird mit erheblichen Beeinträchtigungen gerechnet.

Wesentliche zu kompensierende Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Wasser und Landschaftsbild entstehen vor allem durch Biotopverluste und Versiegelung. Beeinträchtigungen, die durch die eigentliche Nutzung entstehen (betriebsbedingte Beeinträchtigungen), treten dem gegenüber in den Hintergrund.

Konkrete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Kompensation der verbleibenden negativen Umweltauswirkungen nach der Umsetzung aller möglichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind in den nachgeordneten Plan- und Genehmigungsverfahren detailliert zu bilanzieren und zu beschreiben.

Der Ausgleichsflächenbedarf richtet sich nach dem Umfang des geplanten Vorhabens und danach, mit welchem Beeinträchtigungsgrad Flächen bestimmter Wertstufen beeinflusst werden. Berücksichtigt wird hier auch, dass manche Eingriffe zwar eine Wertminderung, nicht aber einen kompletten Wertverlust bewirken. Deshalb wird die Intensität des Eingriffs nach dem Bebauungstyp unterschieden. Man geht hierbei davon aus, dass eine Wohnbebauung mit Hausgärten weniger kritisch zu sehen ist, als etwa eine Nutzung als Gewerbliche Baufläche oder Sonderbaufläche, wo mit einer Flächenversiegelung von bis zu 80 % gerechnet werden muss.

Im Rahmen der Eingriffsbewertung für die vom Bestand abweichenden Planflächen des Flächennutzungsplans im Außenbereich wurde eine Gesamteingriffsfläche von ca. 43 ha ermittelt. Davon nehmen ca. 40 ha die Sonderbauflächen ein, welche zu 80 % mit Photovoltaikanlagen bestückt werden sollen. Jeweils ca. 2 ha Fläche - dies entspricht rund 5 % der ausgewiesenen Entwicklungsflächen - werden von Wohnbauflächen und Gewerblichen Bauflächen beansprucht. Der ermittelte Bedarf an Fläche zum Ausgleichen des Eingriffs werden auf rund 6 ha beziffert, was ca. 1/7 der Eingriffsfläche entspricht.

Das vermeintliche Missverhältnis zwischen Eingriffs- und Ausgleichsfläche hängt damit zusammen, dass manche Eingriffe keinen kompletten Wertverlust bewirken, sondern durchaus zu einer Aufwertung führen. Dies ist bei den Sonderbauflächen Solar der Fall - insbesondere auf ackerbaulichen Flächen, da auf der Eingriffsfläche durch das avisierte Vorhaben selbst bereits eine Aufwertung erzielt werden kann, unter Wahrung der festgesetzten Zielbiotope gemäß des Kompensationskonzeptes.

Im Umweltbericht wird der Nachweis geführt, dass die geplanten Eingriffe im Rahmen der Umsetzung der Entwicklungsflächen des Flächennutzungsplans innerhalb des Gemeindegebietes und auch innerhalb der betroffenen Naturräume ausgeglichen werden können auf der Basis des Landschaftsplans der Einheitsgemeinde Stadt Barby. Dabei blieb unberücksichtigt, dass innerhalb der jeweiligen geplanten Bauflächen über einen bedarfsgerechten Grünordnungsplan ein Teil des Kompensationsbedarfs abgegolten werden kann.

Für alle geplanten Bauflächen ist in der Anlage 2 zum Umweltbericht in tabellarischer Form die Bewertung der Eingriffsfläche und die Ermittlung des Kompensationsbedarfs dargestellt. In einer zweiten Tabelle wurden potenzielle Ausgleichsflächen mit Kodierung der Maßnahmennummer des Landschaftsplans, dem geplanten Biotoptyp auf der externen Kompensationsfläche und dem erzielten Biotopwert aufgeführt.

Es kann mit diesem Konzept ein Überschuss von ca. 55.000 Werteinheiten erzielt werden, der bei der Unteren Naturschutzbehörde des Salzlandkreises auf Antrag und nach Realisierung der Maßnahmen eingebucht werden kann.

Weder auf Ebene des Flächennutzungsplans noch auf Ebene des Landschaftsplans kann die Flächenverfügbarkeit abschließend geklärt werden, was die Realisierbarkeit der Vorhaben insgesamt beeinflusst. Es könnten ausgewiesene Flächen zum **Schutz**, zur **Pflege** und zur **Entwicklung** von Boden, Natur und Landschaft (die **SPE**-Flächen) im Zeithorizont der Planwerke (10 - 15 Jahre) nicht für entsprechende Maßnahmen zur Verfügung gestellt werden.

Im Landschaftsplan wurden weit mehr Entwicklungsmaßnahmen konzipiert, als nach bisher vorliegenden Planungen des Flächennutzungsplans in Anspruch genommen werden müssten. Vor allem die Flächen mit Waldumbaupotenzial, für Extensivierung von Grünland, für Umwandlung von Acker in Grünland, für Entwicklungsmaßnahmen an Gewässern sowie für Strukturanreicherung stellen eher gröbere Suchräume dar - bedingt durch die verschieden große Anzahl an Eigentümern/Pächtern mit denen Einvernehmen herzustellen ist, sodass die Größe der zur Verfügung stehenden konkreten Kompensationsfläche im Einzelfall kleiner ausfallen kann. Zum Zweck der Realisierung derartiger flächenintensiverer Kompensationsmaßnahmen können auch Flächenankäufe durch die Kommune als Mittel der Wahl zum Tragen kommen oder die Entwicklung eines Kommunalen Ökopools, aus dem Kompensationsdefizite für geplante Bauflächen (u. a. Maßnahmen [z. B. Straßen- und Wegebau]) dann abgelöst werden können.

Da aber die Flächen für die naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen im Wesentlichen den Vorschlägen des Landschaftsplanes (Stand 2022) entsprechen und dieser über den Bedarf des Flächennutzungsplans hinaus Maßnahmenbündel (vergleiche Anlage 5 „Landschaftsplan der Stadt Barby – Maßnahmenkarte“ und Anlage 6 „Maßnahmenkatalog“ des Umweltberichtes) enthält, ist ein Ausweichen auf andere landschaftspflegende oder landschaftsgestaltende Maßnahmen in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde möglich.

Des Weiteren werden in der Karte „Restriktionen des Naturschutzes“ im Landschaftsplan Barby die bereits im Rahmen von anderen Verfahren festgesetzten naturschutzfachlichen Maßnahmenflächen in der Einheitsgemeinde Stadt Barby dargestellt.

Abschließend sei noch einmal drauf hingewiesen, dass auf Grund der Bedarfsanpassung im Plangebiet eine Reihe von Bebauungsplänen, die nicht zur Umsetzung bzw. deren Verfahren nicht zum Abschluss gekommen sind, im Zuge der Aufstellung des Flächennutzungsplanes aufgehoben und zurückentwickelt werden (vergleiche auch Kapitel 1.3.6.2). Die hiermit „gewonnene“ Flächenverfügbarkeit der alten rückabgewickelten Planungen wirkt positiv für die neu geplanten baulichen Erweiterungsflächen und bietet zugleich Raum für potenzielle Kompensationen.

4.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der Flächennutzungsplanentwurf wurde in Anlehnung an die bereits bestehenden Flächennutzungspläne und -entwürfe erstellt. Er trägt den aktuellen und mittelfristig absehbaren Entwicklungen Rechnung. Allgemeine und grundsätzliche Alternativen zu den Zielen des Flächennutzungsplans mit einem ganzheitlichen Entwicklungsansatz bieten sich nicht an.

Bezogen auf die einzelnen Vorhaben des Plans wurden in den Bewertungsbögen der Wirkanalyse für die Entwicklungsflächen Hinweise eingearbeitet. Da die Mehrheit der Vorhaben - insbesondere zur Wohnbebauung - die vorhandene Bebauung optimal ergänzt und es sich größtenteils um Lückenschließungen oder Ortsabrundungen handelt, ist festzustellen, dass sich bei diesen Vorhaben keine Planungsalternativen anbieten.

Bei den geplanten Gewerbeflächen geht es um die Existenzsicherung eines ortsansässigen Gewerbebetriebes mit der Option auf gesundes Wachstum. Es gilt mit dieser Ausweisung, Arbeitsplätze und die Erreichbarkeit des Standortes über eine Klärung des ruhenden Verkehrs zu sichern.

Das Sondergebiet Einzelhandel basiert auf der Analyse eines Händler- und Märkte-Konzeptes, welches die vorhandenen Standorte durch einen Neubau optimieren hilft. Alternativen wurden geprüft für eine fundierte Entscheidungsfindung. Zudem wird sich der Einzelhandel in einem Areal ansiedeln, wo die Kleingartensiedlung zum Teil brach lag und aufgegeben wurde. Der Verlust dieser Grüninsel muss durch eine entsprechend innovative Grünplanung - möglicherweise mit Gründach und Fassadenbegrünung neben der Parkplatzbepflanzung - punkten.

Zwei der drei Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung Solar sind als Konversionsflächen anzusprechen - ein ehemaliger Standort für Tierhaltung (S3) und eine ehemalige Industriebaufläche (S2). Beide Anlagen wurden durch Abriss beseitigt, die Flächen begrünt, aber eine landwirtschaftliche Produktion ist nicht praktikabel. Die Fläche S4 an der Bahntrasse wird kompakt auf das Landschaftsbild wirken, ließe sich aber auch mit landwirtschaftlicher Produktion (Sonderkulturen, Grünlandbewirtschaftung) kombinieren, so dass Synergieeffekte hier eine Realisierung attraktiver gestalten. Die Nutzung dieser Areale für die Gewinnung von regenerativer Energie unterstützt die Einheitsgemeinde Stadt Barby bei der Erfüllung der kommunalen Klimaziele. Wichtig ist in allen drei Fällen eine kompetente Ausgestaltung der Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen.

Die Sonderbauflächen S4 Tierproduktion Sauenzucht Monplaisir ist alternativlos, da ein vorhandener Standort an aktuelle gesetzliche Vorgaben und politische Ziele einer tierwohlgerichten Haltung von Nutztieren angepasst werden soll. Die Umsetzung des Tierwohlgedankens konkurriert hier mit den Schutzanforderungen für die Naturraumpotentiale (z. B. bzgl. der Nähe zur Elbe [Wasser] und zum FFH-Gebiet [Arten- und Lebensräume]). Nur ein geschicktes Management des Antragstellers und die Anwendung moderner anerkannter Haltungsmethoden sowie die Kompromissbereitschaft auf beiden Seiten - der Genehmigungsbehörden und des Antragstellers - können hier zum Zielführen.

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes wurde ausschließlich für die Darstellungen des Flächennutzungsplans durchgeführt, die erhebliche Umweltauswirkungen zur Folge haben können. So wurden die verschiedenen Neuausweisungen an Bauflächen, die eine zukünftige Versiegelung vorbereiten, untersucht. Die bewertenden Fakten über die jeweiligen Schutzgüter

- Tiere und Pflanzen,
- Boden,
- Wasser,
- Klima/Luft,
- Fläche,
- Landschaftsbild/Erholung sowie
- Mensch, Kultur- und Sachgüter

basieren auf dem Landschaftsplan der Einheitsgemeinde Stadt Barby. Hierbei wurden zur Ermittlung des Umweltzustandes auf verschiedene Kartenwerke, Fachgutachten, Internetrecherchen und übergeordnete Planungen zurückgegriffen.

Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes war Voraussetzung für die Einschätzung, welche Umweltauswirkungen die Überbauung bzw. die neue Nutzung in ihren angenommenen unterschiedlichen Ausmaßen (max. versiegelbare Grundflächen der jeweiligen neuen Bauflächen) mit sich bringen.

Diese erheblichen, als Eingriffe in Natur und Landschaft definierten Umweltauswirkungen, müssen gemäß §§ 13 - 18 BNatSchG sowie § 1a (3) BauGB kompensiert werden.

Die Belange der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung können auf der Ebene der Flächennutzungsplanung als vorbereitende Bauleitplanung nur generalisiert und überschlägig abgehandelt werden, da die Bestandserhebungen im Gelände ebenfalls überblicksartig erfolgten. Die genaue Bilanzierung bleibt der nachgeschalteten konkreten Planung auf Ebene des verbindlichen Bebauungsplans bzw. der Projektplanung vorbehalten. Hier werden die tatsächlichen Kompensationsbedarfe bilanziert und die Maßnahmen zum Ausgleich bzw. Ersatz des jeweiligen Eingriffs konzipiert.

Das überschlägig ermittelte Ausmaß der Überbauung am Eingriffsort durch die geplanten Entwicklungsflächen des Flächennutzungsplans konnte ermittelt werden, aus dem sich ein entsprechender Kompensationsflächenbedarf ableiten ließ. Damit wird sichergestellt, dass im Umweltbericht ausreichend geeignete Flächen für die Kompensation von Eingriffen, die auf der Grundlage des Flächennutzungsplans entstehen, ausgewiesen werden.

Auf Grundlage des Landschaftsplanes gibt der Umweltbericht generalisierte Hinweise zu Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen. Mögliche Kompensationsmaßnahmen werden als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ im FNP dargestellt.

5.2 Hinweise auf Probleme bei der Zusammenstellung der Angaben in der Umweltprüfung

Im Rahmen der für einen Umweltbericht zur Verfügung stehenden Zeit ist es nur beschränkt möglich und auch nicht Aufgabe der Untersuchung, Grundlagenerhebungen bzw. Messungen vorzunehmen. Der Verfasser war deshalb weitgehend auf vorhandene Datengrundlagen angewiesen.

Diese Datengrundlagen bestanden im Wesentlichen aus dem Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt, dem Landschaftsrahmenplan des Altkreises Schönebeck, dem Ökologischen Verbundsystem des Altkreises Schönebeck, dem Landschaftsplan Barby und dem im Entwurf befindlichen Landschaftsplan der Einheitsgemeinde Stadt Barby. Des Weiteren wurde die CIR-Luftbildinterpretation des Landesamtes für Umweltschutz, nachrichtliche Übernahmen von Daten der Unteren Naturschutzbehörde des Salzlandkreises sowie die eigenen Erhebungen im Gebiet zur Beurteilung herangezogen. Insbesondere, bezüglich der biotischen Schutzgüter, ist bei dem Alter der Datenlage mit ggf. Veränderungen der Umweltsituation zu rechnen, die teilweise eingearbeitet wurden, aber eine Vollständigkeit nicht in jedem Fall garantiert werden kann.

Die im Landschaftsplan der Einheitsgemeinde Stadt Barby dargestellte Datenlage zu Fauna und Flora ist jedoch nicht auskömmlich, um den aktuellen europarechtlichen Anforderungen des Artenschutzes gerecht zu werden. Hier sind im Rahmen der folgenden Planungsstufe (z. B. Bebauungsplan-Verfahren nach dem Baugesetzbuch [BauGB], Verfahren nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz [BImSchG]) detaillierte Erhebungen erforderlich.

Der Umweltbericht kann ebenfalls nicht das Ergebnis von Verträglichkeitsprüfungen vorwegnehmen, die für Natura 2000-Gebiete, die ggf. im Wirkungsbereich der Planungen liegen, erforderlich sind.

5.3 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Nach § 4c BauGB ist es Aufgabe der Kommunen, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Ziel ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und ggf. geeignete Abhilfemaßnahmen einleiten zu können.

Planbedingte erhebliche Umweltauswirkungen werden durch den Flächennutzungsplan zwar vorbereitet, erhalten aber erst durch die nachgeschalteten verbindlichen Bauleitpläne ihre Rechtsverbindlichkeit. Insofern ist es sinnvoll, auch das Monitoring für die einzelnen Flächenausweisungen zur Überwachung der Umweltauswirkungen auf Ebene anhand der detaillierteren Wirkungsprognosen der Umweltprüfungen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung durchzuführen.

Das Monitoring für den Flächennutzungsplan erfolgt durch den Vergleich der Überwachungsergebnisse der jeweiligen Bebauungspläne mit den Prognosen des dazugehörigen vorliegenden Umweltberichts. Diese Vorgehensweise liefert dann u.a. Erkenntnisse für die Gestaltung zukünftiger Planungsprozesse. Die Beurteilung von Auswirkungen, die erst im Zusammenhang mit anderen Vorhaben erheblich werden (kumulative Auswirkungen), ist mit dieser Herangehensweise am effektivsten möglich. Ein abgestimmtes Monitoring - Konzept soll gewährleisten, vergleichbare Ergebnisse und Datenstrukturen für eine reelle Bewertung der jeweils aktuellen Situation (z. B. in Bezug auf Änderungen des Flächennutzungsplans bzw. in Bezug auf Abschnitte/auf den Vollzug des Bebauungsplans) zu liefern.

Da der Flächennutzungsplan keine Ausführungsplanung im ureigentlichen Sinn darstellt, sondern die künftige Bodennutzung für einen Zeitraum von 10 bis 15 Jahren abbildet, erzeugt er keine unmittelbaren Umweltauswirkungen. In der Regel ist somit eine Überwachung der Umweltauswirkungen des Flächennutzungsplans nicht möglich. Als vorbereitender Bauleitplan ist er grundsätzlich nicht auf Vollzug angelegt. Eine Überwachung ist daher entbehrlich.

Auf der Ebene des Bebauungsplans kann z. B. ein Monitoring der Verkehrsentwicklung sinnvoll sein, um ggf. bei Bedarf Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung oder zur Lärmemissionsbeschränkung festzulegen. Des Weiteren kann bei der Anlage der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des Grünordnungsplans zum Bebauungsplan eine regelmäßige Artenerfassung von Leitarten festgelegt werden über einen zu definierenden Zeitraum (z. B. für Sonderbauflächen in der Nähe von Schutzgebieten). Eine weitere Möglichkeit besteht in der Messung von Stoffeinträgen an relevanten Immissionsorten zur Sicherung des Arteninventars oder zum Zweck des vorbeugenden Gewässerschutzes (z. B. bei gewerblichen Bauflächen mit relevanten Emissionen).

Die Instrumentarien der Umweltüberwachung kann die Gemeinde bedarfsorientiert im Rahmen der Festsetzungen zum Bebauungsplan definieren. Dementsprechend dienen die auf der Ebene des verbindlichen Bauleitplans festgelegten Überwachungsmaßnahmen zugleich der Überwachung der Umweltauswirkungen des Flächennutzungsplanes.

5.4 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal argumentativ. Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wurde entsprechend der Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung auf der Ebene des Flächennutzungs- und Landschaftsplans durchgeführt. Eine detaillierte Bewertung kann allerdings in dieser Phase nicht erfolgen, sondern muss in der nächsten Planungsebene vertieft werden. Ebenso kann auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung keine konkreten - mit Behörden abgestimmte, genehmigte und rechtlich gesicherte - Kompensationsmaßnahmen für die einzelnen Entwicklungsflächen festgelegt werden. Auch hier wird auf die nächste Planungsebene verwiesen.

6 Zusammenfassung

Die Einheitsgemeinde Stadt Barby hat am Frühjahr 2018 die Aufstellung eines gemeinsamen Flächennutzungsplanes für das gesamte Gemarkungsgebiet beschlossen.

Ziel ist die Schaffung von Erweiterungsmöglichkeiten für Siedlungsflächen, die Ausweisung von mehreren Sonderbauflächen „Solar“, Sonderbaufläche „Einzelhandel“, Sonderbaufläche „Tierzucht“ sowie eines Gewerbegebietes.

Die nachstehende Tabelle gibt eine Übersicht zu den wichtigsten allgemeinen Ergebnissen aus der Umweltprüfung.

Tabelle 19: Zusammengefasste Bewertungsmatrix Wirkanalyse

Vorhaben	Schutzgüter						
	Arten und Lebensräume	Boden	Wasser	Klima/Luft	Fläche	Landschaftsbild/Erholung	Mensch/Kultur- und Sachgüter
Barby							
W1	nicht erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich	erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich
W2	nicht erheblich	erheblich	erheblich	erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich
S1	erheblich	erheblich	erheblich	erheblich	nicht erheblich	erheblich	nicht erheblich
S2	nicht erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich	erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich
S4	nicht erheblich	erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich
S5	erheblich	nicht erheblich	erheblich	nicht erheblich	erheblich	nicht erheblich	erheblich
Pömmelte							
W3	nicht erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich
S3	nicht erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich	erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich
Gnadau							
W4	nicht erheblich	erheblich	erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich
Wespen							
W5	nicht erheblich	erheblich	erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich
Groß Rosenburg							
W6	nicht erheblich	erheblich	erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich

Vorhaben	Schutzgüter						
	Arten und Lebensräume	Boden	Wasser	Klima/Luft	Fläche	Landschaftsbild/Erholung	Mensch/Kultur- und Sachgüter
Tornitz							
G1	nicht erheblich	erheblich	erheblich	erheblich	erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich
G2	nicht erheblich	erheblich	erheblich	erheblich	erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich

Farbgebung symbolisiert Eignung der Fläche

1-2	- unproblematisch
3-5	- bedingt geeignet
6-7	- erhebliche negative Auswirkungen

Wie in den vorliegenden Ausführungen festgestellt wurde, gehen von den geplanten Vorhaben - d. h., von allen Flächenausweisungen, die bauliche Maßnahmen bedingen - verschiedene Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter in unterschiedlicher Art und Intensität aus. Hinzu kommen Vorbelastungen durch die aktuelle Flächennutzung im Gebiet, welche neben der Betrachtung möglicher Auswirkungen durch das geplante Vorhaben mit zu berücksichtigen sind.

Grundsatz bei der Ausweisung der Vorhaben war eine flächensparende Bauflächenausweisung auf überwiegend konfliktarmen Standorten. Das zeigt sich in den geplanten Siedlungserweiterungen, die größtenteils auf Standorten mit geringer Bedeutung für die Schutzgüter gelegen sind.

Die zu erwartenden Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild können teilweise durch geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verringert werden.

Bis auf eine der geplanten Flächenausweisungen sind alle baulichen Erweiterungen geeignet und umsetzbar. Erhebliche negative Auswirkungen für alle Schutzgüter sind nicht zu erwarten. Die induzierten Wirkungen sind durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar.

Die Ausweisung der Sonderbaufläche S5 Tierproduktion Sauenzucht Monplaisir bedarf vertiefender Untersuchungen, deren Ergebnisse hier nicht vorweggenommen werden können. Da auf Grund der Nähe des FFH-Gebietes Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg (FFH0050LSA) mit Beeinträchtigungen zu rechnen ist, müssen geeignete Maßnahmen zur Minderung und zur Kompensation der potentiellen Beeinträchtigungen konzipiert werden, auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens für die Tierhaltungsanlage. Die Maßnahmen müssen so angelegt sein, dass es zu keinen Verschlechterungen des Erhaltungszustandes kommen kann.

Die Erheblichkeit der Umweltwirkungen, die bei Umsetzung der Vorhaben entsprechen zu kompensieren sind, bezieht sich größtenteils auf großräumige Flächenversiegelungen, die insbesondere auf die Schutzgüter Boden, (Grund-) Wasser und Klima/Luft Einfluss nehmen.

Für die Schutzgüter Boden und (Grund-) Wasser sind die Beeinträchtigungen durch Versiegelung und Bebauung sowie möglichen Schadstoffeintrag am deutlichsten, insbesondere dort wo großflächige Ausweisungen vorgesehen sind. Deshalb muss v. a. in der weiterführenden Planung auf

diesen Aspekt vertiefend eingegangen werden, um die Eingriffswahrscheinlichkeit bzw. -intensität in den Boden oder das Grundwasser zu minimieren.

Die klimatischen Grundbedingungen im Untersuchungsraum können sich insbesondere durch die Ausweisung großflächiger Baugebiete auf Freiflächen im kleinklimatischen Bereich ändern. Die Versiegelung kann die siedlungsnahen Kaltluftdynamik beeinflussen und möglicherweise zu kleinräumigen Veränderungen führen. Erheblich nachteilige Auswirkungen sind bedingt durch die räumliche Ausdehnung der potentiell bebaubaren Fläche sowie die großräumigen, umgebenden Freiflächen aber nicht zu erwarten.

Das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften ist durch mögliche Eingriffe auf den Baumbestand geringfügig betroffen. Die meisten Biotop sind jedoch von geringer biologischer Bedeutung. Geschützte Arten sind derzeit bei keiner der Entwicklungsflächen bekannt, ein entsprechender Nachweis ist auf der Ebene der Genehmigungsplanung (nach BauGB oder BImSchG) zu führen.

Für das Schutzgut Mensch stellen die Erweiterungen im Bereich der siedlungsnahen Ausweisungen für Wohnzwecke keine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Die geplanten Gebietsausweisungen für Wohnbauflächen, Gewerbeflächen und Sonderbauflächen führen nicht zu erheblich nachteiligen Auswirkungen für das Landschaftsbild. Die Wirkungen sind durch Einflussnahme auf die Art und Weise der Gestaltung der jeweiligen Bauelemente, Kubatur und Anordnung sowie durch angepasste landschaftsverbindende Grünelemente kompensierbar.

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern ist im Gemarkungsgebiet von keiner beabsichtigten Flächenausweisung zu erwarten.

Im Rahmen der Abschätzung der zu erwartenden Eingriffe wurde auf der Basis des Biotop-Bewertungsmodells des Landes Sachsen-Anhalt eine grobe Bilanzierung zu dem notwendigen Umfang vorgenommen und Maßnahmen zur Kompensation im Gemarkungsgebiet dargestellt.

Mit dem Flächennutzungsplan werden rund 46 ha neue Bauflächen ausgewiesen, damit ist ein progressives Wachstum in der Stadt Barby und ihren Ortsteilen für die Zukunft möglich.

In den nachfolgenden Bauleitplanverfahren wird für jeden Einzelfall eine weitere detaillierte Prüfung erforderlich.

7 Quellenverzeichnis

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Bekanntmachungen

- **Baugesetzbuch** in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. S. 2414), in der zurzeit geltenden Fassung.
- **Bundesartenschutzverordnung** (BArtSchV) „Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten“ vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), in der zurzeit geltenden Fassung.
- **Bundesbodenschutzgesetz** (BBodSchG) - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), in der zurzeit geltenden Fassung.
- **Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung**, (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), in der zurzeit geltenden Fassung.
- **Bundesimmissionsschutzgesetz** (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), in der zurzeit geltenden Fassung.
- **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. S. 2542), in der zurzeit geltenden Fassung.
- Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (**Bundeswaldgesetz**) vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt geändert durch Art. 112 Personengesellschaftsrechtsmodernisierungsgesetz (MoPeG) vom 10.08.2021 (BGBl. I S. 3436).
- **Düngeverordnung** (DüV) – Verordnung über die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen vom 27. Februar 2007 (BGBl. I S. 221), in der zurzeit geltenden Fassung.
- **Energieeinsparungsgesetz** (ENEG) – Gesetz zur Einsparung von Energie in Gebäuden vom 01. September 2005 (BGBl. I S. 2684), in der zurzeit geltenden Fassung.
- **Erneuerbare-Energien-Gesetz** (EEG) – Gesetz zur Einführung von Ausschreibungen für Strom aus erneuerbaren Energien und zu weiteren Änderungen des Rechts der erneuerbaren Energien vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), in der zurzeit geltenden Fassung.
- **EU-Verordnung** Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den **Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten** durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1).
- **EU-Vogelschutzrichtlinie** (EU-VRL) (2009): „Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten“. Amtsblatt der Europäischen Union L 20/ 7 vom 26. Januar 2010.
- **FFH-Richtlinie** (FFH-RL) (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen“, Amtsblatt

der Europäischen Gemeinschaft Nr. L 206/7 vom 22.07.92; Novellierung durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368) zur Anpassung der Richtlinien 73/239/EWG, 74/557/EWG und 2002/83/EG im Bereich Umwelt anlässlich des Beitritts Bulgariens und Rumäniens

- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), in der zurzeit geltenden Fassung.
- **Hochwasserschutz - Richtlinie 2007/60/EG** des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken.
- **Landeswaldgesetz Sachsen-Anhalt (LWaldG)** vom 25. Februar 2016 (GVBl. LSA 2016, S. 77), in der zurzeit geltenden Fassung.
- **Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes** (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) (39. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), geändert durch Artikel 87 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).
- **Raumordnungsgesetz (ROG)** vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986) zuletzt geändert durch Artikel 3 Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1353).
- **Richtlinie 2002/49/EG** über die **Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm** (Umgebungslärmrichtlinie), am 24. Juni 2005 vom Bundestag beschlossen und am 29. Juni 2005 im Bundesgesetzblatt veröffentlicht.
- **Richtlinie 1999/30/EG** des Rates vom 22. April 1999 über **Grenzwerte für Schwefeldioxid und Stickstoffoxide, Partikel und Blei in der Luft**.
- **Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen** im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt), RdErl. des MLU, MI und MW vom 16.10.2004, in der zurzeit geltenden Fassung.
- **Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)** - Richtlinie 2000/60/EG „Richtlinie des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik“ vom 23. Oktober 2000.
- **Wasserhaushaltsgesetz- Gesetz** zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I.S. 2585), in der zurzeit geltenden Fassung.
- **Wassergesetz** für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) vom 16.03.2011, in der zurzeit geltenden Fassung.
- **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts** (Planzeichenverordnung – PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), in der zurzeit geltenden Fassung.
- **Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke** (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), in der zurzeit geltenden Fassung.

Pläne, Programme, Gutachten und Konzepte

- Internetauftritt der **Stadt Barby** (1) (2019): Die Einheitsgemeinde stellt sich vor. <https://www.stadt-barby.de/de/sehenswertes.html>. (Datum des Zugriffs: 27.03.2020).
- Internetauftritt der **Stadt Barby** (2) (2019): Die Leaderregion Elbe-Saale. <http://www.stadt-barby.de/de/lag-elbe-saale.html>. (Datum des Zugriffs: 25.02.2019).
- Internetauftritt des **Blaues Band e.V.** (2022): Blaues Band. Schönes Land in Sicht. <http://www.blauesband.de/destinationen/blauges-band/>. (Datum des Zugriffs: 08.03.2022).
- **Landkreis Salzlandkreis** (2022): Radbrücke mit Vorbildcharakter. https://www.salzlandkreis.de/aktuelles/news/2021-2/2021-11-01_radbruecke/ (Datum des Zugriffs: 08.03.2022).
- Internetauftritt des **Landesamtes für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB)** (2020): Bodenkunde – Bodenkundlicher Überblick. <https://lagb.sachsen-anhalt.de/geologie/bodenkunde/bodenkundlicher-ueberblick/> (Datum des Zugriffs: 11.05.2020, mehrfach danach), Sachsen Anhalt www.Geofachdatenserver.de, digitale Fachdaten zu Boden und Geologie.
- Internetauftritt des **LHW-Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt: Gewässerkundlicher Landesdienst; Zuarbeit gewässerkundlicher Fachdaten** (1) sowie Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten (2), (Datum des Zugriffs: 28.03.2022, mehrfach danach).
- **Landesamt für Umweltschutz Sachsen – Anhalt (LAU)**: GIS- Daten zu seltenen Pflanzen- und Tierarten im Gebiet, CIR-Kartierung (2009), Januar 2018; Bodenfunktionsbewertungsverfahren des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (BFBV-LAU). 2014.
- **Landesamt für Umweltschutz Sachsen – Anhalt (LAU)**: Ökologisches Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt, Planungen von Biotopverbundsystemen im Landkreis Schönebeck (2000).
- **Landschaftsplan der Stadt Barby**, (1996).
- Die **Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts - Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogrammes des Landes Sachsen-Anhalt**. Reichhoff, L., Kugler, H., Refior, K. & Warthemann, G. (2001).
- **Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt**, Hrsg. Ministerium für Umwelt und Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalt, 1994, aktualisiert 2009.
- **Landschaftsrahmenplan Landkreis Schönebeck**, Schilling, Claudia; Rehahn, Thomas (1997).
- **Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr** (2010): Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt in der Fassung vom 12.03.2011.

- **Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr (2021):** LRVP 203, Landesradverkehrsplan für Sachsen-Anhalt.
- **RANA – Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer, Halle (2018):** Artenschutzliste Sachsen-Anhalt - Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten
- **Raumordnungskataster des Landes Sachsen-Anhalt (ROK) (2018)**
Mit der Genehmigung des MLV für die LGSA, Gen.-Nr.: MLV44-083-18.
- **Regionale Planungsgemeinschaft Magdeburg (2006):** Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg in der Fassung vom 29.05.2006.
- **Regionale Planungsgemeinschaft Magdeburg (2020):** Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg, 2. Entwurf in der Fassung des Beschlusses der Regionalversammlung zur Trägerbeteiligung / öffentlichen Auslegung vom 29.09.2020.
- **Regionale Planungsgemeinschaft Magdeburg (2022):** Zentrale-Orte-Konzept der Planungsregion Magdeburg als Grundlage für den Sachlichen Teilplan „Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungsstruktur – Zentrale Orte / Sicherung und Entwicklung der Daseinsvorsorge / Großflächiger Einzelhandel für die Planungsregion Magdeburg“, Fortschreibung Stand: 13.06.2022.
- **Saaleverein (2017):** Die Saale bleibt Bundeswasserstraße – ohne Frachtschiffahrt?
<https://www.saaleverein.de/aktuelles/nachricht/artikel/die-saale-bleibt-bundeswasserstrasse-aber-weiter-ohne-frachtschiffahrt/> (Datum des Zugriffs: 04.03.2019).
- **Stadt Barby (2018):** Übermittlung von Daten zur vorhandenen Flächennutzungsplanung.
- **Stadt Barby (2020):** Gesamträumliches Konzept zur Nutzung Erneuerbarer Energien in der Einheitsgemeinde Stadt Barby.
- **Umweltbundesamt (2018),** Messnetze der Bundesländer und des Umweltbundesamtes, Informationen zu den Luftschadstoffen Stickstoffdioxid (NO₂) und Stickstoffoxide (NO_x) sowie Informationen zum Luftschadstoff Schwefeldioxid (SO₂) (Datum des Zugriffs: 12./18.12.2018), Aktuelle Luftdaten der Messstationen Magdeburg/West und Domäne Bobbe (Datum des Zugriffs: 18.12.2018).

Literatur

- Bastian, O., Gustav Fischer Verlag, 1994:
Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft,
- Ellenberg, H.:
Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen, Ulmer Verlag, 5. stark veränderte Auflage.
- Fugmann, Janotta Partner Landschaftsarchitekten und Landschaftsplaner bdla 2016:
Entwurf Landschaftsplan Cottbus.
- Helbig, H. (2015), Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt.
Anleitung zu Bodenkundlichen Themenkarten im Maßstab 1:50.000.

- Köppel/Feickert/Spandau/Straßer (1998):
Praxis der Eingriffsregelung - Schadenersatz an Natur und Landschaft?
- Marks, R., Müller, M.J., Leser, H. und Klink, H.-J., 1989:
Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes.
- Scheffer, F., Schachtschnabel, P., Blume, H.-P., Brümmer, G., Hartge, K.-H.,
Schwertmann, U.; 13. durchgesehene Auflage - Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, 1992:
Lehrbuch der Bodenkunde.

8 Anlagen

1. Tabelle
Wirkanalyse für die Entwicklungsflächen des Flächennutzungsplans Stadt Barby
2. Tabelle
Kompensationsbedarf und Potentielle Ausgleichsmaßnahmen der geplanten Entwicklungsflächen im Außenbereich
3. Karte
Umweltbericht zum FNP der Stadt Barby
(Blatt-Nr. 01, Maßstab 1:25.000)
4. Karte
Landschaftsplan der Stadt Barby - Biotop- und Nutzungstypenkartierung
(Blatt-Nr. 02, Maßstab 1:25.000)
5. Karte
Landschaftsplan der Stadt Barby – Maßnahmenkarte
(Blatt-Nr. 03, Maßstab 1:25.000)
6. Tabelle
Entwicklungskonzept hergeleitet aus dem Landschaftsplan der Stadt Barby – Maßnahmenkatalog

Anlage 1

Tabelle

Wirkanalyse für die Entwicklungsflächen des Flächennutzungsplans Stadt Barby

Stand Oktober 2022

Anlage 2

Tabelle

Kompensationsbedarf und Potentielle Ausgleichsmaßnahmen der geplanten Entwicklungsflächen im Außenbereich

Stand Oktober 2022

Anlage 3

Karte

Umweltbericht zum FNP der Stadt Barby

Stand Oktober 2022

Anlage 4

Karte

Landschaftsplan der Stadt Barby **Biotop- und Nutzungstypenkartierung**

Stand Oktober 2022

Anlage 5

Karte

Landschaftsplan der Stadt Barby **Maßnahmenkarte**

Stand Oktober 2022

Anlage 6

Tabelle

Landschaftsplan der Stadt Barby **Entwicklungskonzept – Maßnahmenkatalog**

Stand Oktober 2022