



**Erläuterungsbericht
zum
Landschaftsplan
der Verwaltungsgemeinschaft
Dohna-Müglitztal
ENTWURF**



**Verwaltungsgemeinschaft
Dohna-Müglitztal**

Fassung vom 26.03.2018

Angaben zur Auftragsbearbeitung

Auftraggeber: Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal
Sitz: Stadtverwaltung Dohna
Am Markt 11
01809 Dohna

Ansprechpartner: Herr Dr. Müller
Telefon: +49 3529 563610
E-Mail: ralf.mueller@stadt-dohna.de

Auftragsnummer: P150333LP.2970

Auftragnehmer: GICON – Großmann Ingenieur Consult GmbH

Postanschrift: GICON – Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

Verfasser: Dr.-Ing. Annett Schröter

Projektleiter: Dipl.-Ing. Maria Siebecke
Telefon: 0351 47878-48
E-Mail: m.siebecke@gicon.de

Fertigstellungsdatum: 26.03.2018

Inhalt

1	Einleitung	15
1.1	Anlass der Planung.....	15
1.2	Bedeutung des Landschaftsplanes.....	15
2	Vorgehensweise	16
2.1	Gesetzliche Grundlagen.....	17
3	Planerische Vorgaben	19
3.1	Übergeordnete Vorgaben.....	19
3.1.1	Landesentwicklungsplan Sachsen.....	19
3.1.2	Regionalplan.....	20
3.2	Vorgaben anderer Fachplanungen.....	22
3.2.1	Hochwasserschutzkonzept.....	22
3.2.2	Programm „Biologische Vielfalt“	23
3.3	Kommunale Grundlagen.....	24
3.3.1	Flächennutzungsplan.....	24
4	Fachrechtliche Vorgaben	25
4.1	Naturschutzrecht.....	25
4.1.1	NATURA 2000 Schutzgebiete.....	25
4.1.2	Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutzrecht mit nationalem Schutzstatus.....	25
4.1.3	Restriktionen durch bestehende Kompensationsflächen.....	27
4.2	Wasserrecht.....	27
4.3	Denkmalschutzrecht.....	28
5	Beschreibung des Plangebietes	29
5.1	Naturräumliche Einordnung.....	30
5.2	Geologie.....	32
5.3	Oberflächengestalt.....	35
5.4	Landschafts- und Siedlungsgeschichte.....	37
5.4.1	Historische Entwicklung der Kulturlandschaft.....	37
5.4.2	Historische Entwicklung einzelner Siedlungslagen.....	38
5.5	Aktuelle Flächennutzung.....	39
6	Bestand von Natur und Landschaft	42

6.1	Boden.....	42
6.2	Wasser.....	43
6.2.1	Oberflächengewässer.....	43
6.2.2	Grundwasser.....	44
6.3	Klima/Luft.....	45
6.4	Biodiversität, Arten und Biotope.....	48
6.4.1	Beschreibung der Biotopkomplexe und ihrer charakteristischen Artausstattung.....	49
6.5	Heutige potenzielle natürliche Vegetation.....	74
6.6	Landschaftsbild.....	75
6.6.1	Rechtliche Grundlagen.....	75
6.6.2	Definition Landschaftsbild.....	75
6.6.3	Planerische Bearbeitungsbereiche.....	76
6.6.4	Überblick über die Landschaft im Plangebiet.....	76
6.6.5	Erholungsinfrastruktur, Sehenswürdigkeiten, Anziehungspunkte.....	84
7	Bewertung der Leistungsfähigkeit von Natur und Landschaft und Konfliktanalyse	87
7.1	Allgemeine Methodik der Bewertung.....	87
7.2	Boden.....	91
7.2.1	Bewertung der biotischen Ertragsfähigkeit.....	91
7.2.2	Bewertung besonderer Standortbedingungen.....	92
7.2.3	Bewertung der Empfindlichkeit gegenüber Bodenerosion.....	92
7.2.4	Bewertung der Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag.....	94
7.3	Oberflächengewässer.....	96
7.3.1	Bewertung der Gewässergüte.....	96
7.3.2	Strukturgröße und Gewässerdurchgängigkeit.....	97
7.4	Grundwasser.....	99
7.4.1	Bewertung der Grundwasserneubildung.....	99
7.4.2	Gefährdung von Schadstoffeintrag ins Grundwasser (Geschütztheitsgrad).....	101
7.5	Klima und Luft.....	104
7.5.1	Allgemeine Bewertung der Klimaentwicklung.....	104
7.5.2	Lokalklima.....	105
7.5.3	Lufthygiene / Staubimmissionen.....	108
7.6	Biodiversität, Arten und Biotope.....	109
7.6.1	Biotoptypenbezogene Bewertung.....	109
7.6.2	Spezifische raumbezogene Bewertung.....	112
7.6.3	Hauptgefährdungsursachen der Biotopkomplexe im Plangebiet.....	113

7.6.4 Zusammenfassende Einschätzung der Leistungsfähigkeit der Biotope und Biotopkomplexe.....	118
7.7 Landschaftsbild und Erholung.....	119
7.7.1 Bewertung des Landschaftsbildes.....	119
7.7.2 Bewertung der Landschaftsräume hinsichtlich der aktuellen Erholungseignung.....	125
8 Vorhandene und geplante Nutzungen	130
8.1 Siedlung.....	130
8.2 Industrie und Gewerbe.....	131
8.3 Verkehr.....	132
8.4 Landwirtschaft.....	132
8.5 Forstwirtschaft.....	133
8.6 Fremdenverkehr und Erholung.....	135
8.7 Ver- und Entsorgung.....	136
8.7.1 Wasserversorgung.....	136
8.7.2 Abwasserbeseitigung.....	136
8.7.3 Abfallentsorgung.....	137
8.8 Altlasten.....	137
8.9 Rohstoffabbau.....	140
9 Ziele der Entwicklung von Natur und Landschaft.....	142
9.1 Leitbild und Planungsziele der Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal.....	142
9.2 Schutzgutbezogene Zielkonzepte.....	143
9.2.1 Boden.....	143
9.2.2 Grund- und Oberflächengewässer.....	147
9.2.3 Klima, Lärmimmission und Luft.....	152
9.2.4 Konzept Arten und Biotopverbund.....	154
9.2.5 Landschaftsbild und Erholung.....	160
9.3 Koordination der Einzelkonzepte und Beurteilung der Umweltverträglichkeit der Raumannsprüche.....	163
9.3.1 Zielkonzept aller Schutzgüter.....	163
9.3.2 Behandlung der sonstigen Konflikte zwischen den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege und denen anderer Raumnutzungen.....	164
10 Integrierte Zielkonzeption.....	165
11 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.....	168

11.1	Entwicklungsziel Sicherung naturschutzwürdiger Bereiche.....	168
11.1.1	Schutzgebiete.....	168
11.1.2	Biotopverbund.....	168
11.1.3	Maßnahmen zum Schutz und zur Förderung wertvoller Arten und Lebensräume.....	169
11.2	Maßnahmen zum Erhalt des kulturhistorischen Wertes der Siedlungen und der Landschaft.....	174
11.2.1	Sicherung und Aufwertung bestehender Grün- und Freiflächen.....	174
11.2.2	Sicherung der Fließgewässer als besondere Strukturelemente.....	174
11.2.3	landschaftliche Einbindung der Siedlungsränder.....	175
11.2.4	landschaftliche Einbindung visueller Störungen in der Landschaft.....	175
11.2.5	Verbesserung der Zugänglichkeit der Landschaft.....	176
11.2.6	Sicherung und Ausbau infrastruktureller Einrichtungen als Voraussetzung für das Landschaftserleben.....	176
11.2.7	Sicherung und Entwicklung kulturlandschaftlicher Qualitäten.....	177
11.2.8	Entwicklung landschaftlicher Vielfalt in strukturarmen Bereichen.....	177
11.3	Maßnahmen zur Sicherung der bioklimatischen Ausgleichsfunktion.....	178
11.3.1	Sicherung, Entwicklung und ökologische Aufwertung von Grün- und Freiflächen.....	178
11.4	Vermeidung Minimierung und Sanierung der aus menschlicher Tätigkeit erwachsenden Beeinträchtigung.....	178
11.4.1	Wiederherstellung der Bodenfunktionen auf belasteten Flächen.....	178
11.5	Zeitgemäße Weiterentwicklung der land- und forstwirtschaftlichen Produktion.....	179
11.5.1	Extensivierung ackerbaulicher Nutzung in Bereichen mit besonderem Boden- Wasserhaushalt.....	179
12	Maßnahmen in den Teilräumen.....	180
12.1	Stadt Dohna.....	180
12.1.1	Borthen Röhrsdorfer Plateau.....	180
12.1.2	Gorknitz-Sürßener Plateau.....	180
12.1.3	Ortslage Dohna.....	180
12.1.4	„Nördlich des Ziegenrückens“	180
12.2	Gemeinde Müglitztal.....	181
12.2.1	Maxener Plateau.....	181
12.2.2	Falkenhainer Plateau.....	181
12.2.3	Müglitztal von Weesenstein bis Mühlbach.....	181
12.2.4	Burkardswalder Plateau.....	182
13	Umsetzung der Maßnahmen.....	183

13.1	Ausgleichsmaßnahmen.....	183
14	Integration in den Flächennutzungsplan.....	184
15	Literatur und Quellen.....	186

Abbildungen

Abbildung 1:	Planungsprozess für den Landschaftsplan	16
Abbildung 2:	Lage der Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal	30
Abbildung 3:	Naturräumliche Einordnung der Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal: Mesogeochore nach MANNSFELD UND SYRBE (2005) (Farben entsprechend Tabelle 7)	32
Abbildung 4:	Geologische Übersichtskarte.....	34
Abbildung 5:	Reliefdarstellung des Planungsgebietes.....	36
Abbildung 6:	Prozentuale Verteilung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotop-und Landnutzungstypen	39
Abbildung 7:	Prozentuale Verteilung der in der Gemeinde Dohna vorkommenden Biotop-und Landnutzungstypen	40
Abbildung 8:	Prozentuale Verteilung der in der Gemeinde Müglitztal vorkommenden Biotop- und Landnutzungstypen	41
Abbildung 9:	Jahresverlauf der Monatsmitteltemperaturen und Verteilung der Jahresniederschläge im Plangebiet.....	47
Abbildung 10:	Jahresverlauf der Monatsmitteltemperaturen und Verteilung der Jahresniederschläge im Plangebiet (REKIS 2016).....	48
Abbildung 11:	Unverbaute Uferbereiche an der Müglitz	51
Abbildung 12:	Müglitz in Weesenstein.....	51
Abbildung 13:	Naturnahes Fließgewässer im NSG „Spargründe bei Dohna“.....	52
Abbildung 14:	Feuerlöschteich in Borthen.....	54
Abbildung 15:	Pfritzteich im Süden des Röhrsdorfer Parks	54
Abbildung 16:	Altarm mit Wehranlage bei Neuburkhardswalde	55
Abbildung 17:	Apfelplantagen bei Sürßen	57
Abbildung 18:	Strukturreiches Offenland mit mesophilem Grünland westlich von Maxen	59
Abbildung 19:	Feuchtwiese nördlich Neuborthen	59
Abbildung 20:	Blick Richtung Meuschaer Höhe nördlich von Gut Gamig.....	61
Abbildung 21:	Ersatzpflanzungen von Baumreihen zur Strukturanreicherung	64

Abbildung 22:	Obstbaumreihe entlang eines Wirtschaftsweges nördlich von Crotta.....	65
Abbildung 23:	Kopfweidenbestände bei Maxen.....	65
Abbildung 24:	Streuobstbestand mit Trockenmauer bei Burkhardswalde	67
Abbildung 25:	Bewaldete Hänge entlang des Müglitztals	68
Abbildung 26:	Bewertungsmethodik für Arten und Biotope.....	90
Abbildung 27:	Darstellung der Grundwasserverhältnisse im Planungsgebiet	100
Abbildung 28:	Großräumige Klimaentwicklungen im Planungsgebiet.....	104
Abbildung 29:	Fehlender Pufferbereich an der Grenze des NSG „Spargründe bei Dohna“ gegenüber dem Obstanbau.....	114
Abbildung 30:	Gefährdung der Fließgewässer und ihrer Randbereiche durch Beweidung und Eutrophierung.....	115
Abbildung 31:	Gefährdung der Streuobstwiesen	115
Abbildung 32:	Gartenabfälle bis zur Böschungskante	116
Abbildung 33:	Auszug aus der Arbeitskarte 2 im Vorentwurf der 2. Gesamtfortschreibung des Regionalplans Oberes Elbtal/Osterzgebirge. Regionalplanerische Ausweisungen im Gebiet der Verwaltungsgemeinschaft.	133
Abbildung 34:	Waldmehrungsflächen im Plangebiet	134

Tabellen

Tabelle 1:	Planerische Vorgaben für die Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal	20
Tabelle 2:	Für den Landschaftsplan relevante Handlungsfelder des Programms „Biologische Vielfalt 2020“ (SMUL 2013).....	23
Tabelle 3:	FFH-Gebiete und -objekte sowie SPA-Gebiete innerhalb des Plangebietes	25
Tabelle 4:	Schutzgebiete und -objekte gem. nationalem Naturschutzrecht innerhalb des Plangebietes	25
Tabelle 5:	Restriktionen im Plangebiet durch bestehende Kompensationsflächen.....	27
Tabelle 6:	Ortsteile in Dohna-Müglitztal	29
Tabelle 7:	Naturräumliche Einordnung der Verwaltungsgemeinschaft nach Mannsfeld et al. (2005)	31
Tabelle 8:	Durchschnittliche Klimagrößen und ihre Variation seit 1995.....	46
Tabelle 9:	Übersicht der flächenmäßigen Verteilung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Hauptgruppen an Biotoptypen	50
Tabelle 10:	Leitarten der Fließgewässer.....	53
Tabelle 11:	Leitarten der Stillgewässer.....	55
Tabelle 12:	Leitarten der Ackerstandorte.....	57

Tabelle 13:	Leitarten des mesophilen Grünlandes und des Feuchtgrünlandes	60
Tabelle 14:	Leitarten der Magerrasen und Felsfluren	62
Tabelle 15:	Leitarten der Staudenfluren.....	63
Tabelle 16:	Leitarten der Feldgehölze und Gebüsche	66
Tabelle 17:	Leitarten der Streuobstwiesen	67
Tabelle 18:	Leitarten der Laubmischwälder	69
Tabelle 19:	Leitarten der Feuchtwälder	71
Tabelle 20:	Leitarten im Siedlungsbereich.....	73
Tabelle 21:	Landschaftselemente.....	84
Tabelle 22:	Kategorien von Erholungsräumen im Plangebiet	85
Tabelle 23:	Überblick der Bewertungsmethodik aller Schutzgüter	87
Tabelle 24:	Bewertung der Ertragsfähigkeit anhand der Acker- und Grünlandzahlen	91
Tabelle 25:	Ertragsfähigkeit der Böden im Planungsgebiet.....	91
Tabelle 26:	Bewertung der Winderosionsgefährdung in Abhängigkeit von Bodenart und Feuchtegehalt.....	93
Tabelle 27:	Bewertung der Empfindlichkeit der Böden im Planungsgebiet gegenüber Bodenerosion.....	94
Tabelle 28:	Bewertung der Filter- und Puffereigenschaften anhand von Bodenart und Grundwasserflurabstand.....	95
Tabelle 29:	Bewertung der Empfindlichkeit der Böden gegenüber Schadstoffeinträgen im Planungsgebiet.....	95
Tabelle 30:	Kategorien Strukturgüte	98
Tabelle 31:	Kategorien Gewässerdurchgängigkeit (SMUL 2002).....	98
Tabelle 32:	Auswirkungen der Flächennutzung auf die hydrologischen Verhältnisse	103
Tabelle 33:	Lokalklimatische Merkmale und Funktionen von Flächennutzungen	105
Tabelle 34:	Wertkategorien für die Biotopkomplexe im Plangebiet	111
Tabelle 35:	Beeinträchtigungen Arten und Biotope.....	117
Tabelle 36:	Einstufungsbeispiele für die ästhetische Inwertsetzung von landschaftlicher Vielfalt.....	119
Tabelle 37:	Einstufungsbeispiele für die ästhetische Inwertsetzung von Naturnähe in der Landschaft.....	120
Tabelle 38:	Einstufungsbeispiele für die ästhetische Inwertsetzung von Gliederungswirkung in der Landschaft.....	121
Tabelle 39:	Einstufungsbeispiele für die ästhetische Inwertsetzung von erlebten Eigenartsverlusten in der Landschaft	121

Tabelle 40:	Einstufungsbeispiele für die ästhetische Inwertsetzung von erlebter landschaftlicher Ferne in der Landschaft.....	122
Tabelle 41:	Landschaftsästhetischer Funktionswert in Summenpunkten und in Wertstufen .	122
Tabelle 42:	Bewertung der Landschaftsbildeinheiten, Einzelbewertung der Kriterien und Gesamtbewertung des landschaftsästhetischen Funktionswertes.....	123
Tabelle 43:	Gesamtbewertung der Erholungseignung der Landschaftsräume	126
Tabelle 44:	Überblick über Darstellung der Bauflächen im FNP Entwurf für Dohna-Müglitztal	130
Tabelle 45:	Summe der Darstellungen zur gewerblichen Nutzung aus Gewerbeflächen (G) und gemischten Bauflächen (M)	131
Tabelle 46:	Relevante Ziele und Grundsätze des LANDESENTWICKLUNGSPANS SACHSEN (2013) zu Bodenschutz und Landwirtschaft.....	144
Tabelle 47:	relevante Ziele und Grundsätze des REGIONALPLANS OBERES ELBTAL/OSTERZGEBIRGE, VORENTWURF (2015) zu Bodenschutz und Landwirtschaft.....	145
Tabelle 48:	relevante Ziele und Grundsätze des LANDESENTWICKLUNGSPANS SACHSEN (2013) zu Grundwasser und Oberflächenwasser und Landwirtschaft.....	149
Tabelle 49:	relevante Ziele und Grundsätze des REGIONALPLANS OBERES ELBTAL/OSTERZGEBIRGE, VORENTWURF (2015) zu Grundwasser und Oberflächenwasser und Landwirtschaft	150
Tabelle 50:	relevante Ziele und Grundsätze des LANDESENTWICKLUNGSPANS SACHSEN (2013) zu Klima.....	153
Tabelle 51:	relevante Ziele und Grundsätze des REGIONALPLANS OBERES ELBTAL/OSTERZGEBIRGE, VORENTWURF (2015) zu Siedungsklima	153
Tabelle 52:	relevante Ziele und Grundsätze des LANDESENTWICKLUNGSPANS SACHSEN (2013) zu Natur (Arten und Biotope)	155
Tabelle 53:	relevante Ziele und Grundsätze des REGIONALPLANS OBERES ELBTAL/OSTERZGEBIRGE, VORENTWURF (2015) zu Arten- und Biotopschutz	156
Tabelle 54:	Ziele für die einzelnen Biotopkomplexe.....	158
Tabelle 55:	relevante Ziele und Grundsätze des LANDESENTWICKLUNGSPANS SACHSEN (2013) zu Landschaftsbild und Erholung	161
Tabelle 56:	relevante Ziele und Grundsätze des REGIONALPLANS OBERES ELBTAL/OSTERZGEBIRGE, VORENTWURF (2015) zu Landschaftsbild und Erholung	161

Anhang

Anhang 1: Liste der Naturdenkmale

Anhang 2: Liste der nach § 21 SächsNatSchG besonders geschützten Biotope

Anhang 3: Liste der besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten

Anhang 4: Liste der Biotoptypenbewertung

Anhang 5: Aufstellung der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Anhang 6: Liste der Altlasten im Gebiet der Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal

Kartenteil

Nr.	Bezeichnung	Maßstab
K.01	Planerische Vorgaben	1:25.000
K.02	Restriktionen und Schutzgebiete	1:25.000
K.03.1	Bodenpotenzial Bestand	1:25.000
K.03.2	Bodenpotenzial Bewertung	1:25.000
K.04	Oberflächenwasser Bestand und Bewertung	1:25.000
K.05	Klima und Lufthygiene Bestand und Bewertung	1:25.000
K.06.1	Biotope, Arten und Habitate Bestand	1:10.000
K.06.2	Biotope, Arten und Habitate Bewertung	1:10.000
K.07.1	Landschaftsbild Bewertung	1:25.000
K.07.2	Erholung und Tourismus	1:10.000
K.08	Zielkonzept/Leitbild	1:25.000
K.09	Entwicklungsmaßnahmen	1:10.000
K.10	Prioritäten der Umsetzung	1:25.000

Abkürzungsverzeichnis

BAB	Bundesautobahn
BHD	Brusthöhendurchmesser
BTLNK	Biototypen- und Landnutzungskartierung des Freistaates Sachsen
DWD	Deutscher Wetterdienst
EG	Europäische Gemeinschaft
EZG	Einzugsgebiet
FFH	Fauna-Flora-Habitat, teil der Natura 2000 Initiative der Europäischen Union
FND	Flächennaturdenkmal
FNP	Flächennutzungsplan
GW	Grundwasser
GWN	Grundwasserneubildung
HWGK	Hochwassergefahrenkarte
HPNV	Heutige potenzielle natürliche Vegetation
HWRK	Hochwasserrisikokarte
HWRMPL	Hochwasserrisikomanagementplan
INSEK	Integriertes Stadtentwicklungskonzept
KISS	Kompensationsmaßnahmen-Informationssystem der sächsischen Straßenbauverwaltung
KoKa-Nat	Kompensationsflächenkataster der Umweltverwaltung Sachsen
LfULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
LEP	Landesentwicklungsplan
LRT	FFH-Lebensraumtyp
LSG	Landschaftschutzgebiet
LTV	Landestalsperrenverwaltung
NSG	Naturschutzgebiet
OT	Ortsteil
PAK	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe
QN	Qualitätsnorm
ReKIS	Regionales Klimainformationssystem
RL	Rote Liste (RL SN: Rote Liste Sachsen, RLD: Rote Liste Deutschland)
RP	Regionalplan

RPV	Regionaler Planungsverband
SALKA	Sächsisches Altlastenkataster
SBK	Selektive Biotoptypenkartierung des Freistaates Sachsen
SMUL	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
SPA	Special Protection Area, Teil der Natura 2000 Initiative der Europäischen Union
TK	Topografische Karte (TK 10: Topografische Karte im Maßstab 1:10.000 usw.)
UG	Untersuchungsgebiet
UQN	Umweltqualitätsnorm
USR	unzerschnittener störungsarmer Raum
UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfung
VRL	Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, Teil der Natura 2000 Initiative der Europäischen Union
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
ZAOE	Zweckverband Abfallwirtschaft Oberes Elbtal

Glossar

- Biotoptyp:** - abstrakte Bezeichnung für die Gesamtheit von gleichartigen oder ähnlichen Einzelbiotopen, unabhängig von ihrer konkreten Lage und spezifischen Ausbildung (SCHÄFER, TISCHLER 1983)
- Biotop:** - Lebensraum einer Lebensgemeinschaft wild lebender Tiere und Pflanzen (§ 7 BNatSchG)
- Habitat:** - der durch spezifische abiotische und biotische Faktoren bestimmte Lebensraum einer Tierart, in dem diese Art in einem der Stadien ihres Lebenskreislaufs vorkommt (RICHTLINIE 92/43/EWG, 2006)
- Leitart:** - Arten, die in einem oder wenigen Typen von Ökologischen Raumeinheiten signifikant höhere Stetigkeiten und in der Regel auch wesentlich höhere Siedlungsdichten erreichen als in allen anderen ökologischen Raumeinheiten (FLADE 1994)
- Natura 2000:** - Bezeichnung für ein europäisches Schutzgebietsnetzwerk zum Biotopverbund. Es umfasst die Gebiete nach FFH- und Vogelschutzrichtlinie (A. SSYMANK et al. 1998)
- Zielart:** - Zielarten sind planerisch ausgewählte Arten, die das prioritäre Ziel von Schutz-, Pflege- oder Entwicklungsmaßnahmen darstellen. Die Maßnahmen werden vorrangig auf ihre artspezifischen Lebensraumansprüche ausgerichtet (v. HAAREN 2004)

1 Einleitung

1.1 Anlass der Planung

Für die Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal besteht ein Landschaftsplan aus dem Jahr 2006. Nach über 10 Jahren ist die Fortschreibung des Landschaftsplanes sowie des Flächennutzungsplanes erforderlich. Die gesetzliche Verpflichtung zur rechtzeitigen Fortschreibung des Landschaftsplanes leitet sich aus dem § 11 (2) BNatSchG ab.

Anhand der Landschaftsplanung wird der aktuelle Zustand von Natur und Landschaft ermittelt sowie mithilfe von rechtlichen und fachlichen Zielen und Standards bewertet. In dem Planwerk werden die konkreten räumlichen und inhaltlichen Erfordernisse und Maßnahmen, abgeleitet aus den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 und 2 BNatSchG), dargestellt. Der Landschaftsplan bildet somit den naturschutzfachlichen Beitrag für die Flächennutzungsplanung und einen Handlungsrahmen für die beabsichtigte Siedlungsentwicklung, die unbebaute Feldflur sowie die Wald- und Naturschutzflächen.

Der Stadtrat der Stadt Dohna und der Gemeinschaftsausschuss der Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal beschlossen in der 16. Stadtratssitzung am 11.11.2015 bzw. in der 3. Sitzung des Gemeinschaftsausschusses am 19. November 2015 die Fortschreibung des Flächennutzungsplanes sowie des Landschaftsplanes für die Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal. Der Landschaftsplan dient als ökologische Informations- und Arbeitsgrundlage der vorbereitenden Bauleitplanung und wird parallel zum Flächennutzungsplan überarbeitet.

Im Zuge der Fortschreibung müssen die bisherigen Darstellungen für das Plangebiet überarbeitet werden. Des Weiteren sind geänderte Rahmenbedingungen, z. B. zur Bevölkerungsentwicklung aber auch zu gesetzlichen Neuerungen insbesondere in der Bau- und Naturschutzgesetzgebung, zu beachten.

Das Planungsbüro GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH wurde von der Verwaltungsgemeinschaft mit der Erarbeitung der Fortschreibung des Landschaftsplanes für die Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal beauftragt.

1.2 Bedeutung des Landschaftsplanes

Der allgemeine Grundsatz zur Landschaftsplanung ist im § 8 des BNatSchG verankert. Demnach werden *„Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege [...] als Grundlage vorsorgenden Handelns im Rahmen der Landschaftsplanung überörtlich und örtlich konkretisiert und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele dargestellt und begründet.“*

Der Landschaftsplan wird als eigenständiger Fachplan des Naturschutzes und der Landschaftspflege erstellt. Er ist methodisch nach den §§ 8ff BNatSchG zu erarbeiten. Die Aussagen des Landschaftsplanes können als Darstellungen nach den § 5 des BauGB in den Flächennutzungsplan aufgenommen werden.

2 Vorgehensweise

Parallel zum FNP wird der Landschaftsplan für die Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal durch das Planungsbüro GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH im Fachbereich Landschaftsplanung erarbeitet. Die grundlegende Vorgehensweise im Planungsprozess des Landschaftsplanes ist aus Abbildung 1 ersichtlich.

1. Zieldefinition

- Gesetzliche Vorgaben, planerische Vorgaben

2. Bestandsaufnahme des IST-Zustandes

Zielorientierte Erfassung

- der Raumnutzung und ihrer Auswirkungen auf Natur und Landschaft
- der naturräumlichen Bedingungen und der einzelnen Schutzgüter

3. Bestandsbewertung der Leistungsfähigkeit von Natur und Landschaft

- Bewertung von landschaftlichen Qualitäten
- Bewertung von Entwicklungspotenzialen
- Bewertung von Beeinträchtigungen/Belastungen der Landschaft /Konfliktanalyse

4. Zielkonzept

- Schutzgutbezogene Einzelzielkonzepte
- Integriertes Zielkonzept

5. Maßnahmen zum Erhalt, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

Abbildung 1: Planungsprozess für den Landschaftsplan

Grundlage für die Erarbeitung ist der Landschaftsplan von 2006 (HERBSTREIT 2006).

Im ersten Schritt - der Analyse - wird der aktuelle Bestand von Natur und Landschaft schutzgutbezogen erfasst und dessen Leistungsfähigkeit bewertet.

Im zweiten Schritt - dem planerischen Teil - werden Grundsätze und Ziele für jedes Schutzgut in Form von Einzelkonzepten für das Plangebiet formuliert und daraus das zusammenfassende integrierte Zielkonzept abgeleitet. Dies bildet die Grundlage für die zu planenden Erfordernisse und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (Kap. 5 - 10.)

Der Landschaftsplan Dohna-Müglitztal besteht aus dem **Textteil** und dem **Anhang**. Ein wesentlicher Bestandteil des **Anhangs** ist der **Kartenteil**. Die Karten und Pläne sind dem Textteil chronologisch folgend zugeordnet. Eine Übersicht über den **Kartenteil** ist dem Kartenverzeichnis zu entnehmen. Der Textteil ist in 16 Kapitel gegliedert, in denen die Ziele für Natur und Landschaft dargestellt und die dafür erforderlichen Anforderungen und Maßnahmen abgeleitet und beschrieben werden.

2.1 Gesetzliche Grundlagen

Grundlage für die Erarbeitung des Landschaftsplanes ist das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) als Rahmengesetz auf Bundesebene und das Sächsische Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (SächsNatSchG). Die Ziele im Bereich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sollen überörtlich und örtlich konkretisiert und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele dargestellt und begründet werden (§ 8 BNatSchG).

Darüber hinaus sind weitere Rahmen- und Fachgesetze sowie europäische Richtlinien für die Landschaftsplanung relevant. Es sind daher insbesondere folgende Gesetze und Verordnungen bei der Erarbeitung des Landschaftsplanes zu berücksichtigen:

Auf europäischer Ebene:

- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten – Vogelschutzrichtlinie, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 10.06.2013,
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 10.06.2013,
- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik - Wasser-Rahmen-Richtlinie (WRRL), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2014/101/EU vom 31.10.2014,
- Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2015/996/EU vom 01.07.2015,
- Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme - Plan-UP-Richtlinie,
- Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2014/80/EU vom 21.06.2014.

Auf Bundesebene:

- Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22. Dezember 2008, zuletzt geändert am 20.07.2017,
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert am 15.09.2017,
- Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz) vom 2. Mai 1975, zuletzt geändert am 26.01.2017,
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz BBodSchG) vom 17. März 1998, zuletzt geändert am 27.09.2017,
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999, zuletzt geändert am 27.09.2017,
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009, zuletzt geändert am 18.07.2017,
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 17. Mai 2013, zuletzt geändert am 18.07.2017,
- Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen - 39. BImSchV) vom 02. August 2010, zuletzt geändert am 10.10.2016,
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert am 08.09.2017,
- Baugesetzbuch (BauGB) vom 23. September 2004, zuletzt geändert am 20.07.2017,¹
- Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung - OGewV) vom 20. Juni 2016.

Auf Landesebene:

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege im Freistaat Sachsen (Sächsisches Naturschutzgesetz – SächsNatSchG) vom 6. Juni 2013, zuletzt geändert am 29.04.2015,
- Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) vom 10. April 1992, zuletzt geändert am 29.04.2015,
- Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz (SächsABG) vom 15. Juni 1999, zuletzt geändert am 06.06.2013,

¹ Auf Grund des Inkrafttretens des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) am 13. Mai 2017 haben sich BauGB, BauNVO und PlanzVO geändert. Das Planungsverfahren wurde vor dem Inkrafttreten der Städtebaurechtsnovelle eingeleitet und wird daher nach den bisher geltenden Rechtsvorschriften weitergeführt (Überleitungsvorschrift §233 (1) und § 245c BauGB).

- Sächsisches Wassergesetz (SächsWG) vom 12. Juli 2013, zuletzt geändert am 08.07.2016,
- Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Kulturdenkmale im Freistaat Sachsen (SächsDSchG) vom 03. März 1993, zuletzt geändert am 28.12.2016,
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Freistaat Sachsen (SächsUVP) vom 09. Juli 2007, zuletzt geändert am 12.07.2013.

3 Planerische Vorgaben

3.1 Übergeordnete Vorgaben

Die Landschaftsplanung stellt den naturschutzfachlichen Beitrag zur räumlichen Gesamtplanung dar und ist auf räumlich unterschiedlichen Ebenen angesiedelt. Die überörtlichen Grundsätze und Ziele der Raumordnung sind bei der örtlichen Planung zu beachten und unterliegen nicht der Abwägung.

3.1.1 Landesentwicklungsplan Sachsen

In Sachsen beschreibt der Landesentwicklungsplan (LEP 2013) das fachübergreifende Gesamtkonzept zur räumlichen Ordnung und Entwicklung des Freistaats auf der Grundlage einer Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft sowie der Raumentwicklung. Der Landesentwicklungsplan übernimmt gemäß § 6 SächsNatSchG zugleich die Funktion des Landschaftsprogramms.

Der Landesentwicklungsplan enthält Grundsätze und Ziele zur räumlichen Ordnung und Entwicklung und stellt unter Einbeziehung der raumbedeutsamen Fachplanungen eine flexible, zukunftsfähige und auf langfristige Planungssicherheit gerichtete raumordnerische Gesamtkonzeption für das Land dar. Er soll im Zusammenspiel mit den Regionalplänen frühzeitig Raumnutzungsansprüche regeln und zum Konsens bringen, Planungssicherheit schaffen und Planungen beschleunigen.

Im LEP 2013 werden folgende Handlungsschwerpunkte zum Freiraumschutz benannt und Grundsätze und Ziele abgeleitet:

- Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft (Schutz Fließgewässer, Quellbereiche, Zulassung Gewässerdynamik, nachhaltige Landnutzung, Erhalt und Neuanlagenlandschaftsprägender Gehölze und Baumbestände entlang von Straßen, Wegen und Gewässern, Herstellung Biotopverbund)
- Grundwasser-, Oberflächenwasser-, Hochwasserschutz (naturnahe Gestaltung Oberflächengewässer, Herstellung Durchgängigkeit, Umsetzung von Maßnahmen der naturnahen Oberflächenentwässerung bei Erschließung von Siedlungs- und Verkehrsflächen)
- Bodenschutz (Vermeidung Flächeninanspruchnahmen von Böden mit hoher Bedeutung für die Land- und Forstwirtschaft, für die Waldmehrung, für die Regeneration der Ressource Wasser, für den Biotop- und Artenschutz oder als natur- und kulturgeschichtliche Urkunde, nachhaltige Bodenbewirtschaftung)

- Siedlungsklima (Freihaltung siedlungsklimatisch bedeutsamer Bereiche von Neubebauung beziehungsweise Versiegelung sowie schädlichen und störenden Emissionen)
- Landwirtschaft (Förderung Anteil ökologisch bewirtschafteter Flächen)
- Forstwirtschaft (Erhöhung des Anteils standortgerechter Baumarten (Waldumbau))

In Tabelle 46 werden die für das Plangebiet relevanten Grundsätze und Ziele zum Freiraumschutz und der Freiraumnutzung dem LEP kurz benannt.

Die Ziele der Raumordnung sind bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten. Die Grundsätze der Raumordnung sind zu berücksichtigen. Der LEP 2013 ist auf einen Zeitraum von rund zehn Jahren ausgerichtet und durch Fortschreibung der weiteren Entwicklung anzupassen.

3.1.2 Regionalplan

Der Regionalplan konkretisiert auf der Grundlage des Landesentwicklungsplanes die Grundsätze und Ziele der Raumordnung nach § 2 des Raumordnungsgesetzes (ROG). In Sachsen integriert der Regionalplan den Landschaftsrahmenplan. Für das Plangebiet liegt der REGIONALPLAN OBERES ELBTAL/ OSTERZGEBIRGE (2009) in der seit 19.11.2009 verbindlichen Fassung vor.

Der gesamte Regionalplan 2009 wird zurzeit fortgeschrieben. Aufgrund des Inkrafttretens des Landesentwicklungsplans 2013 sind alle Regionalpläne binnen vier Jahren an dessen Ziele und Grundsätze anzupassen. Rechtskräftig wird der neue Regionalplan voraussichtlich im Jahr 2018.

Der REGIONALPLAN OBERES ELBTAL/OSTERZGEBIRGE (2009) nennt für das Plangebiet verschiedene Vorrang- und Vorbehaltsflächen (s. **Karte K.01 planerische Vorgaben**), die bis zum Beschluss der 2. Gesamtfortschreibung noch ihre Gültigkeit besitzen und Tabelle 1 zu entnehmen sind.

Tabelle 1: Planerische Vorgaben für die Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal

Kategorie	Raumbezug/ Bezeichnung
Vorranggebiete	
Natur und Landschaft	Bestehende Naturschutzgebiete Fließgewässersystem der Müglitz und ihrer Nebenbäche
Landwirtschaft	In der gesamten Verwaltungsgemeinschaft
Hochwasserschutz	Zwischen Mühlbach und Dohna
Oberflächennahe Rohstoffe	Nördlich von Borthen
Waldmehrung und Waldschutz	Müglitztal und angrenzende Kuppenlagen
Neu-/Ausbau Staatsstraße	Neubau S 175 a, Ortsumgehung Wittgensdorf, Neubau S 175 n, Ausbau südlich Borthen
Vorbehaltsgebiete	
Natur und Landschaft	Bestehende Landschaftsschutzgebiete/ Arrondierungen, auszubauende Korridore
Landwirtschaft	In der gesamten Verwaltungsgemeinschaft
Wasserressource	Großflächig im Gemeindegebiet Müglitztal

Oberflächennahe Rohstoffe	Hochplateau westlich von Weesenstein (Vorkommen von Granit und Hornfels)
Waldmehrung und Waldschutz	Kuppenlagen oberhalb des Müglitztales und der übrigen Bachtäler, insbesondere Gebiete für Erstaufforstungen auf Landwirtschaftsflächen
Hochwasserschutz	Entlang der Müglitz, wo kein Vorranggebiet für Hochwasserschutz ist
Regionalradroute	Müglitztalradweg
Sonstige Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung	
Übergeordnete Verkehrsstrasse	Autobahn A 17
Kulturlandschaftsbereich mit verdichteten archäologischen Fundstellen	Dohna "Robisch", großflächige slawisch-mittelalterliche Wehranlage
Zugachse von Großvogelarten entlang von flussbegleitenden Niederungen	Müglitz und angrenzende Niederungsbereiche
Regionale Grünzüge	In: Heidenau-Wölkau, Dohna Heidenau-Gommern, Heidenau Kleinsedlitz
Kaltluft- und Frischtentstehungsgebiete	Offene Freiflächen mit niedrigem Bewuchs
Fremdenverkehr	
Gebiete mit hohem landschaftsästhetischen Wert	Bereiche südlich Maxen, Mühlbach, Müglitztal, Plateaus um Burkhardswalde
Gebiete mit mittlerem landschaftsästhetischen Wert	Obstbauflächen auf dem Gorknitzer Plateau
Gebiete mit Eignung / Ansätzen für eine fremdenverkehrliche Entwicklung	gesamtes Plangebiet
Regional bedeutsamer Schwerpunkt des Erholungs- und Ausflugsverkehrs	Weesenstein
Pflege, Entwicklung und Sanierung der Landschaft	
Schutz der Bodenhorizonte in erosionsgefährdeten Gebieten	Wassererosion: gesamtes Plangebiet
Schutz und Entwicklung von landeskulturell bedeutsamen Feuchtfeldern und Auenbereichen	Sohlen der kleinen Kerbtäler im gesamten Planungsgebiet
Erhalt und Schutz des Landschaftsbildes bei landschaftsprägenden Höhenrücken, Kuppen und Hanglagen	Täler der Müglitz, der Seidewitz und des Lockwitzbaches; Hochplateau um Mühlendorf

In der gegenwärtig in Bearbeitung befindlichen 2. Gesamtfortschreibung des Regionalplanes werden über die in Karte 1 aufgeführten Themen hinaus folgende neue Kategorien der Vorbehaltsgebiete ausgewiesen:

- Vorrang- und Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz (ersetzt VRG und VBG Natur und Landschaft)
- wassererosionsgefährdetes Gebiet (>25 ha)
- besonders stark wassererosionsgefährdetes Gebiet
- winderosionsgefährdetes Gebiet (>25 ha)
- ausgeräumte Ackerfläche
- regionaler Schwerpunkt Fließgewässersanierung
- regionaler Schwerpunkt Fließgewässeröffnung
- Anpassung an Hochwasser
- Gebiet zur Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhalts

Diese Belange werden im Rahmen des Entwurfs zum Landschaftsplan bereits berücksichtigt.

Zudem wurden vom Regionalen Planungsverband für die einzelnen Naturräume in der Region in der Landschaftsrahmenplanung Leitbilder entwickelt, die den angestrebten Zustand von Natur und Landschaft und die dazu erforderlichen Gestaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen darstellen.

Für den planungsrelevanten Naturraum „Östliches Erzgebirgsvorland“ besteht folgendes Leitbild:

„Die Kulturlandschaft des Östlichen Erzgebirgsvorlandes soll in ihrer landschaftstypischen Struktur, die durch flach zur Elbe abfallende Hangbereiche, durch die eingeschnittenen Talbereiche der Elbzuflüsse sowie durch landwirtschaftliche Nutzung der ertragsreichen Böden charakterisiert ist, erhalten, gepflegt und entwickelt werden.“

Dazu sollen u. a.:

- *„die ökologische Verbundfunktion der Auenbereiche von Seidewitz, [...], Müglitz [...] durch eine durchgängige naturnahe Gestaltung und durch eine extensive Nutzung der Uferbereiche gestärkt werden;*
- *die insbesondere wassererosionsgefährdeten ackerbaulich genutzten oberen Hangabschnitte der Talbereiche zu Grünland oder Wald umgewidmet werden;*
- *landschaftsprägende Gehölzstrukturen [...] erhalten und gepflegt werden*
- *die ausgeräumten Agrarflächen auf den linkselbischen Hangbereichen zwischen Pirna und Dresden [...] mit Flurgehölzen angereichert werden“ (RPV OBERES ELBTAL/OSTERZGEBIRGE 2009)*

3.2 Vorgaben anderer Fachplanungen

3.2.1 Hochwasserschutzkonzept

Nach dem Hochwasser 2002 wurden Hochwasserschutzkonzepte für die Fließgewässer Müglitz, Lockwitzbach, Biela und Gottleuba mit Nebenflüssen (u.a. Seidewitz) erstellt, wobei besonders das Konzept für den Gewässerlauf der Müglitz von bauleitplanerischer Relevanz für das Gebiet der Verwaltungsgemeinschaft ist.

Zusätzlich wurde ein HWSK Meusegastbach erstellt, welches Maßnahmen im Bereich der Ortschaft Krebs beinhaltet.

Im Hochwasserschutzkonzept wurde festgestellt, dass nur durch überregionale Maßnahmen die Scheitelabflüsse des Bemessungshochwassers deutlich gesenkt werden. Der Schutz soll durch ein Netz von örtlichen und überörtlichen Hochwasserschutzmaßnahmen verbessert werden.

Als überregionale Schutzmaßnahme wurden im Konzept für die Müglitz fünf Hochwasserrückhaltebecken in verschiedenen Varianten vorgeschlagen (Lauenstein, Glashütte, Biela, Trebnitzbach, Schlottwitzgrundbach).

Die Hochwasserrückhaltebecken Lauenstein und Glashütte wurden 2006 bzw. 2013 errichtet. Für die Hochwasserrückhaltebecken an den Standorten Biela, Trebnitzgrund und Schlottwitzgrund wurden durch die LTV Machbarkeitsstudien erarbeitet. 2006 wurde eine Vorplanung für den Standort Biela durchgeführt.

Dem Hochwasserschutzkonzept folgend, kann durch den Bau des Rückhaltebeckens Lauenstein allein noch kein schadloser Abfluss im Planungsgebiet gewährleistet werden. Vom Bau der weiteren Becken ist jedoch erst mittelfristig auszugehen (FNP 2006).

Es wurden Überschwemmungsgebiete, d. h., die vom Bemessungshochwasser überströmte Fläche, ermittelt und festgesetzt. Sie sind für ein hundertjähriges Bemessungshochwasser berechnet worden. Die Grenzen der Überschwemmungsgebiete werden durch die Leistungsfähigkeit des Gerinnes der Querbauwerke im Gewässer, der Kreuzungsbauwerke (insbesondere Brücken) sowie durch die Bebauung auf den Vorländern der Gewässer bestimmt und wurden auf Grundlage eines digitalen Geländemodells erarbeitet.

3.2.2 Programm „Biologische Vielfalt“

Die Biologische Vielfalt („Biodiversität“) im Freistaat Sachsen zu sichern und zu fördern ist ein wichtiges Ziel der Landesregierung (Koalitionsvertrag CDU und SPD vom 23. Oktober 2014). Das 2009 aufgelegte und 2013 unter dem Titel „Biologische Vielfalt 2020“ aktualisierte Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) setzt Schwerpunkte in zwölf Handlungsfeldern aus den Bereichen Natur- und Gewässerschutz, Forst- und Landwirtschaft, Jagd sowie Öffentlichkeitsarbeit und Bildung und sollte auch auf untergeordneter Ebene bei der Ziel- und späteren Maßnahmenentwicklung berücksichtigt werden (Tabelle 2).

Tabelle 2: Für den Landschaftsplan relevante Handlungsfelder des Programms „Biologische Vielfalt 2020“ (SMUL 2013)

Nummer	Handlungsfelder
1	Das ökologische Netz Natura 2000 wird weiterentwickelt.
2	Ein Verbund von Kern- und Verbindungsflächen überregionaler und landesweiter Bedeutung (Biotopverbund) wird entwickelt.
3	Durch spezifische Maßnahmen werden die Vielfalt der wild lebenden Arten sowie die Lebensraumvielfalt gesichert.
4	Reduzierung der Flächenneuinanspruchnahme durch höhere Effizienz der Flächennutzung und Eingriffsregelung.
5	Die Voraussetzungen zur Erreichung des guten ökologischen Zustandes der Gewässer im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) werden geschaffen.
6	Die Biologische Vielfalt wird durch Auflösung ökonomischer - ökologischer Zielkonflikte in der landwirtschaftlichen Produktion erhalten und nachhaltig genutzt.
7	Das Waldumbauprogramm wird im Rahmen einer naturnahen Forstwirtschaft als Voraussetzung für die Gewährleistung der Nachhaltigkeit aller Waldfunktionen (Nutzung, Schutz, Erholung) weitergeführt.

Nummer	Handlungsfelder
8	Die genetische Vielfalt wild lebender und gezüchteter Tier- und Pflanzenarten wird erhalten.

Die Dynamik der Entwicklungsprozesse in Natur und Gesellschaft erfordern dynamische Schutz- und Entwicklungsstrategien für den Schutz der Natur. Die Zielsetzung basiert auf der Analyse und Bewertung der aktuellen ökologischen Situation inklusive der Veränderung durch Nutzungen und Umweltbelastungen und sollte die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen mit einschließen. Zudem sind die Ziel und Grundsätze aus übergeordneten Planungsebenen zu berücksichtigen (Kap.3.1). Daraus werden die spezifischen Entwicklungsziele für die einzelnen Biotopkomplexe abgeleitet.

3.3 Kommunale Grundlagen

3.3.1 Flächennutzungsplan

Mit dem derzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplan Dohna-Müglitztal, Stand von 2006, hat die Verwaltungsgemeinschaft, insbesondere die Stadt Dohna, mittlerweile die Grenzen ihrer Entwicklungsmöglichkeiten erreicht. Zudem stimmen die ursprünglich aufgestellten Ziele der Bodennutzung in vielen Stadt- bzw. Gemeindebereichen aufgrund der geänderten wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen nicht mehr mit den aktuellen Planungszielen überein.

Mit der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes werden die derzeit voraussehbaren Bedürfnisse und Ziele für die zukünftige Flächennutzung für das Stadt- und Gemeindegebiet aktualisiert. Daher wird das Leitbild des Flächennutzungsplanes in enger Abstimmung mit dem parallel erstellten Integrierten Stadtentwicklungskonzept (INSEK) der Stadt Dohna entwickelt (Stadt Dohna 2017).

4 Fachrechtliche Vorgaben

4.1 Naturschutzrecht

Auf dem Gebiet der Verwaltungsgemeinschaft unterliegen einige Flächen und Objekte einem besonderen Schutz durch das Naturschutzrecht. Dabei muss zwischen Gebieten und Objekten, die dem europäischen Naturschutzrecht unterliegen (FFH / SPA) und jenen, die einen nationalen Schutzstatus aufweisen (NSG, LSG, FND) unterschieden werden. Im Plangebiet ergeben sich durch die bestehenden Schutzausweisungen nach Naturschutzrecht und die bestehenden und noch geplanten Kompensationsmaßnahmen aus dem KISS-KoKaNat entsprechende Nutzungsbeschränkungen, die in Tabelle 3 und Tabelle 5 aufgeführt sind und der **Karte K. 02** zu den Schutzgebieten dargestellt sind.

4.1.1 NATURA 2000 Schutzgebiete

Tabelle 3: FFH-Gebiete und -objekte sowie SPA-Gebiete innerhalb des Plangebietes

Gebietsbezeichnung	EU-Code
FFH-Gebiet 43 E "Müglitztal"	DE 5048-302
FFH-Gebiet 85 E "Seidewitztal und Börnersdorfer Bach"	DE 5049-303
FFH-Gebiet 179 "Lockwitzgrund und Wilisch"	DE 5048-301
FFH-Gebiet 180 " Meuschaer Höhe"	DE 5049-301
FFH-Gebiet 189/11 "Separate Fledermausquartiere im Großraum Dresden"	
SPA -Gebiet 59 "Osterzgebirgstäler"	DE 5048-451
<i>Ein FFH-Gebiet dient der Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse. Bei einem Vorkommen der im Anhang I aufgeführten Lebensräume und/oder dem Auftreten von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, ist die Ausweisung von Schutzgebieten erforderlich</i>	

4.1.2 Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutzrecht mit nationalem Schutzstatus

Tabelle 4: Schutzgebiete und -objekte gem. nationalem Naturschutzrecht innerhalb des Plangebietes

Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechtes, die einen nationalen Schutzstatus aufweisen	
Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG, § 14 SächsNatSchG)	NSG "Spargründe bei Dohna"
	NSG "Mittleres Seidewitztal"
<i>Ein NSG wird primär zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten ausgewiesen. Es ist eine der wichtigsten und strengsten Schutzgebietskategorien in Deutschland für die Bewahrung biologischer Vielfalt und die Umsetzung von Arten- und Biotopschutz.</i>	

Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechtes, die einen nationalen Schutzstatus aufweisen	
Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG)	LSG "Unteres Osterzgebirge"
	LSG "Lockwitztal und Gebergrund" Erweiterung in Planung
	LSG "Großsedlitzer Elbhänge und Hochflächen "
<p><i>Das vorrangige Ziel eines LSG ist die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie eine besondere Bedeutung für die Erholung.</i></p> <p><i>In einem Landschaftsschutzgebiet sind unter besonderer Beachtung des § 5 Absatz 1 und nach Maßgabe näherer Bestimmungen alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.</i></p> <p><i>Der Beitrag zur Sicherung von Vorrangflächen des Naturschutzes ist dagegen relativ gering.</i></p>	
Naturdenkmale (§ 28 BNatSchG)	Die Liste der Naturdenkmäler ist in Anlage 1 hinterlegt
<p><i>Naturdenkmäler sind Flächen bis zu fünf Hektar, deren besonderer Schutz aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit erforderlich ist. Die Beseitigung des Naturdenkmals sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturdenkmals führen können, sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten.</i></p>	
Geschützte Landschaftsbestandteile (§29 BNatSchG § 19 SächsNatschG)	aktuell keine Festsetzung im Gebiet
Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG, § 21SächsNatSchG)	Die Liste der gesetzlich geschützten Biotope ist im Anlage 2 hinterlegt. Folgende Biotoptypen sind vertreten:
	<ul style="list-style-type: none"> - Naturnaher Quellbereich - Naturnahes Stillgewässer - Röhricht eutropher Stillgewässer - Uferstaudenflur - Hochstaudenflur sumpfiger Standorte - Streuobstwiese - Trockengebüsch - Magere Frischwiese - Erlen-Eschenwald - Ahorn-Eschenwald felsiger Schatthänge und Schluchten - Hartholz-Auwald (Eichen-Eschen-Ulmen-Auwald) - Laubwald trockenwarmer Standorte - Offene natürliche und naturnahe Felsbildung
<p><i>Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der geschützten Biotope führen können, sind verboten.</i></p>	

4.1.3 Restriktionen durch bestehende Kompensationsflächen

Tabelle 5: Restriktionen im Plangebiet durch bestehende Kompensationsflächen

Kompensationsflächen aus dem KISS-KoKa-Nat	
<p>A-/E -Maßnahmen (§ 14 BNatSchG) aus der sächsischen Straßenbauverwaltung und der Umweltverwaltung zu folgenden Vorhaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - BAB 17 – B 170 – Anschluss Pirna - B 172a - Neubau Autobahnzubringer - S 175 - Verlegung Borthen-Lungkwitz, 1. und 2. Bauabschnitt - S 178 - Ausbau in Dohna, Müglitzalstraße 	<p>Die Maßnahmenflächen befinden sich zu einem Großteil direkt an den jeweiligen Verkehrszügen und sind in der Schutzgebietskarte K 02. mit dargestellt. Daraus ist der Umsetzungsstand ersichtlich.</p>

4.2 Wasserrecht

Im Gebiet der Verwaltungsgemeinschaft befinden sich keine Wasserschutzgebiete nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Lediglich die Bereiche Burkhardswalde und Crotta sind als Vorbehaltsgebiete für Trinkwasser festgelegt (RP 2009).

Für die Gewässer I. und II. Ordnung gibt es festgesetzte Überschwemmungsgebiete mit bestimmten Auflagen, welche durch die zuständige Wasserbehörde nach § 76 WHG ermittelt und nach § 72 SächsWG festgesetzt wurden. Sie sind für ein hundertjähriges Bemessungshochwasser ausgelegt.

Im Planungsgebiet sind diese für die Müglitz, Lockwitzbach und Seidewitz ausgewiesen. Das Überschwemmungsgebiet der Müglitz berücksichtigt die Rückhaltewirkung des Rückhaltebeckens bei Lauenstein (LTV Sachsen 2003), welches im Jahr 2006 in Betrieb ging. In der Schutzgebietskarte **K.02** werden die festgesetzten Überschwemmungsgebiete der Gewässer I. Ordnung dargestellt.

Daraus ergeben sich entsprechende Nutzungsbeschränkungen. Das WHG sieht für festgesetzte Überschwemmungsgebiete konkrete Schutzvorschriften vor (§ 78 WHG). In festgesetzten Überschwemmungsgebieten ist untersagt:

- die Ausweisung von neuen Baugebieten in Bauleitplänen oder sonstigen Satzungen nach dem Baugesetzbuch
- die Umwandlung von Grünland in Ackerland

Die Ausweisung neuer Baugebiete können ausnahmsweise zugelassen werden, wenn:

- keine anderen Möglichkeiten der Siedlungsentwicklung bestehen oder geschaffen werden können,
- das neu auszuweisende Gebiet unmittelbar an ein bestehendes Baugebiet angrenzt,
- die Hochwasserrückhaltung nicht beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird

- Gefährdung von Leben, erhebliche Gesundheits- oder Sachschäden darf nicht zu erwarten sein

4.3 Denkmalschutzrecht

Aufgrund der weit zurück reichenden Siedlungsentwicklung befinden sich im Gebiet der Verwaltungsgemeinschaft bedeutende Denkmäler, welche u. a. Kultur- und Gartendenkmäler, aber auch Einzeldenkmäler und Nebenanlagen sowie Denkmalschutzgebiete und archäologische Denkmäler umfassen. Gemäß § 21 SächsDSchG können die Kommunen auf Vorschlag der Denkmalfachbehörde Gebiete, an deren Erhaltung ein besonderes Interesse besteht sowie deren Umgebung, soweit sie für deren Erscheinungsbild bedeutend ist, durch Satzung unter Schutz stellen. Dies ist weder durch die Stadt Dohna noch durch die Gemeinde Müglitztal erfolgt und liegt somit in der Planungshoheit der Kommune. Gegenwärtig haben diese vorgeschlagenen Denkmalschutzgebiete keine Rechtswirkung.

Im Rahmen des Landschaftsplanes und des Flächennutzungsplanes soll dieser Aspekt jedoch in der Begründung Berücksichtigung finden. Behandlungsgegenstand im Flächennutzungsplan sind die siedlungsgeschichtlichen Entwicklung, baugeschichtliche, städtebauliche, archäologische und kulturlandschaftliche Überlieferung sowie die geschichtliche, künstlerische oder städtebauliche Verflechtung der Baudenkmäler, bauliche Anlagen und Bodendenkmäler mit charakteristischen Straßen-, Orts- und Landschaftsbildern.

Im Plangebiet befinden sich zudem zahlreiche ausgewiesene Kulturdenkmale im Sinne des § 2 des Sächsischen Denkmalschutzgesetzes (SächsDSchG), die im Anhang A 2 und A 3 näher beschrieben werden. Hierzu zählen:

- Bauwerke,
- Steinmale,
- historische Parkanlagen (z. B. Park Weesenstein) und Kulturlandschaftsbestandteile,
- kulturhistorisch bedeutsame Siedlungsstrukturen und Ortsteile,
- ur- und frühgeschichtliche Fundstellen in Form von Siedlungsresten und Gräberfeldern.

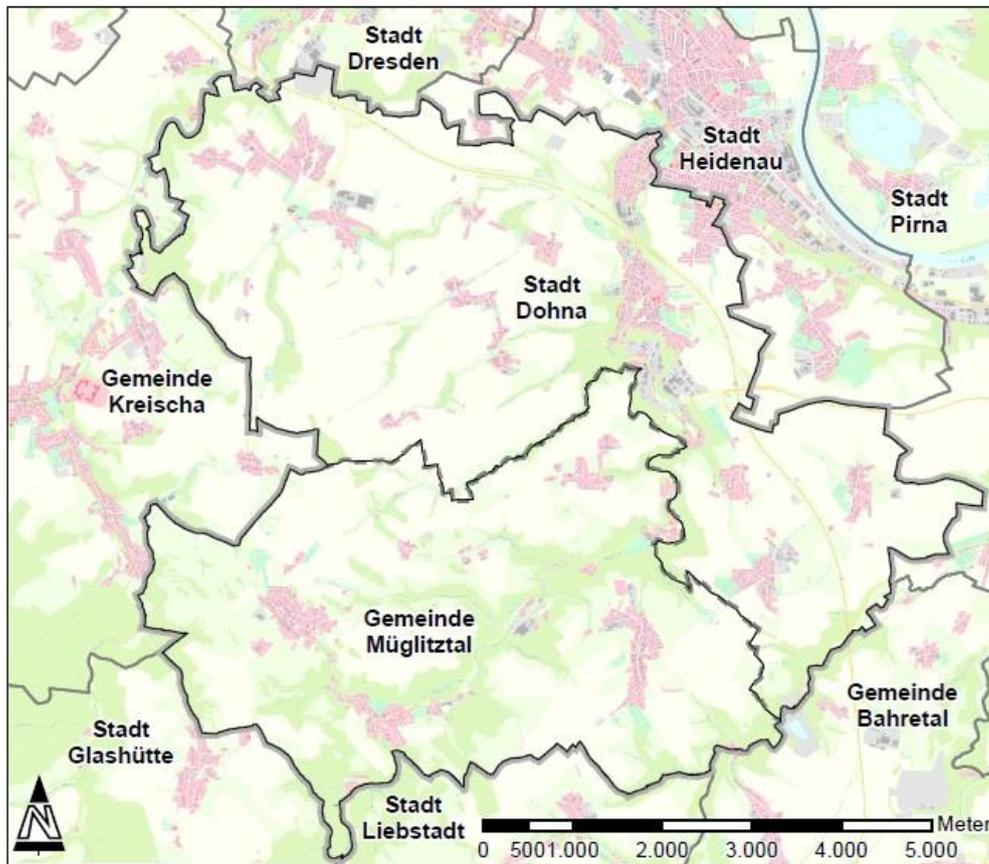
5 Beschreibung des Plangebietes

Der Landschaftsplan behandelt das insgesamt ca. 4.957 ha große Gebiet der Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal mit Verwaltungssitz in Dohna. Das Plangebiet liegt im Südosten des Freistaates Sachsen im nördlichen Teil des Landkreises Sächsische Schweiz-Osterzgebirge. Die angrenzenden Städte und Gemeinden sind in Abbildung 2 dargestellt.

Die Verwaltungsgemeinschaft setzt sich aus der Stadt Dohna mit elf Ortsteilen sowie der Gemeinde Müglitztal, welche aus sieben Ortsteilen besteht, zusammen (Tabelle 6).

Tabelle 6: Ortsteile in Dohna-Müglitztal

Gemeinde	Fläche	Ortsteile
Gemeinde Dohna	2.857 ha	Stadt Dohna, Borthen, Bosewitz, Burgstädtel, Gamig, Gorknitz, Kötowitz, Krebs, Meusegast, Röhrsdorf, Sürßen, Tronitz
Gemeinde Müglitztal	2.100 ha	Burkhardswalde, Crotta, Falkenhain (mit Ploschwitz), Maxen, Mühlbach (mit Häselich), Schmorsdorf, Weesenstein



LEGENDE

Verwaltungsgrenzen

-  Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal
-  Gemeindegrenze Dohna-Müglitztal
-  Gemeindegrenze angrenzender Städte und Gemeinden

Quelle: © Geodaten Sachsen, 2015, Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0
 Lizenztext: <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>
 Datensatz: http://geodownload.sachsen.de/inspire/au_atom/Dataset_sn_au_shape.xml

Abbildung 2: Lage der Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal

5.1 Naturräumliche Einordnung

Das Plangebiet liegt überwiegend im Naturraum Östliches Erzgebirgsvorland (MANNSFELD & SYRBE 2008). Südlich von Mühlbach und westlich von Maxen erfolgt der Übergang zum Osterzgebirge. Nach MANNSFELD et. al. (2005) hat das Gebiet Anteil an folgenden Makro-, Meso- und Mikrogeochoren (Tabelle 7, Abbildung 3):

Tabelle 7: Naturräumliche Einordnung der Verwaltungsgemeinschaft nach Mannsfeld et al. (2005)

Makro geochore	Meso geochore	Mikrogeochoren	Charakteristika
Dresdener Elbtalweitung	Südöstliche Dresdener Elbtalweitung	- Pirna-Heidenauer Niederterrassen	2 % des Gebiets; größtenteils dicht überbaut und verändert, in allen Funktionen des Naturhaushaltes gestört
Östliches Erzgebirgs-vorland	Dohnaer Lössplateaus	- Gorknitzer Plateau - Luga-Gommerner Landstufe - Unteres Lockwitztal	24 % des Gebiets; Pläner und Sandsteine → fruchtbare Böden → anspruchsvolle Ackerkulturen, Spezialkulturen (großflächiger Obstbau)
	Becken von Freital und Kreischa	- Kreischaer Becken	3 % des Gebiets; Lössbedeckte Sedimentgesteine mit Lockergesteinsdecken → anspruchsvolle Ackerkulturen, Spezialkulturen (großflächiger Obstbau)
	Zentrales Elbtalschiefergebirge	- Krebs-Dohnaer Hügelgebiet - Tronitzer Plateau - Meusegast-Niederseidewitzer Landstufe - Maxener Riedelgebiet - Burkhardswalder Plateau - Seidewitztal - Großröhrsdorf-Berthelsdorfer Riedelgebiet - Unteres Müglitztal	66 % des Gebiets; Übergangszone zwischen den nordöstlichen Ausläufern des Osterzgebirges bzw. den südwestlichen Ausläufern des Elbsandsteingebirges
Osterzgebirge	Liebstädter Riedelland	- Hausdorfer Riedelgebiet - Großröhrsdorf-Berthelsdorfer Riedelgebiet - Mittleres Lockwitztal - Schlottwitzer Müglitztal,	6 % des Gebiets; Süd-Nord gerichteten Flussachsen; steilhängige und zu meist zwischen 80 und 140 m eingetiefte Kerbtäler, mit Kerbsohlentalschnitten; bewaldete Talhänge

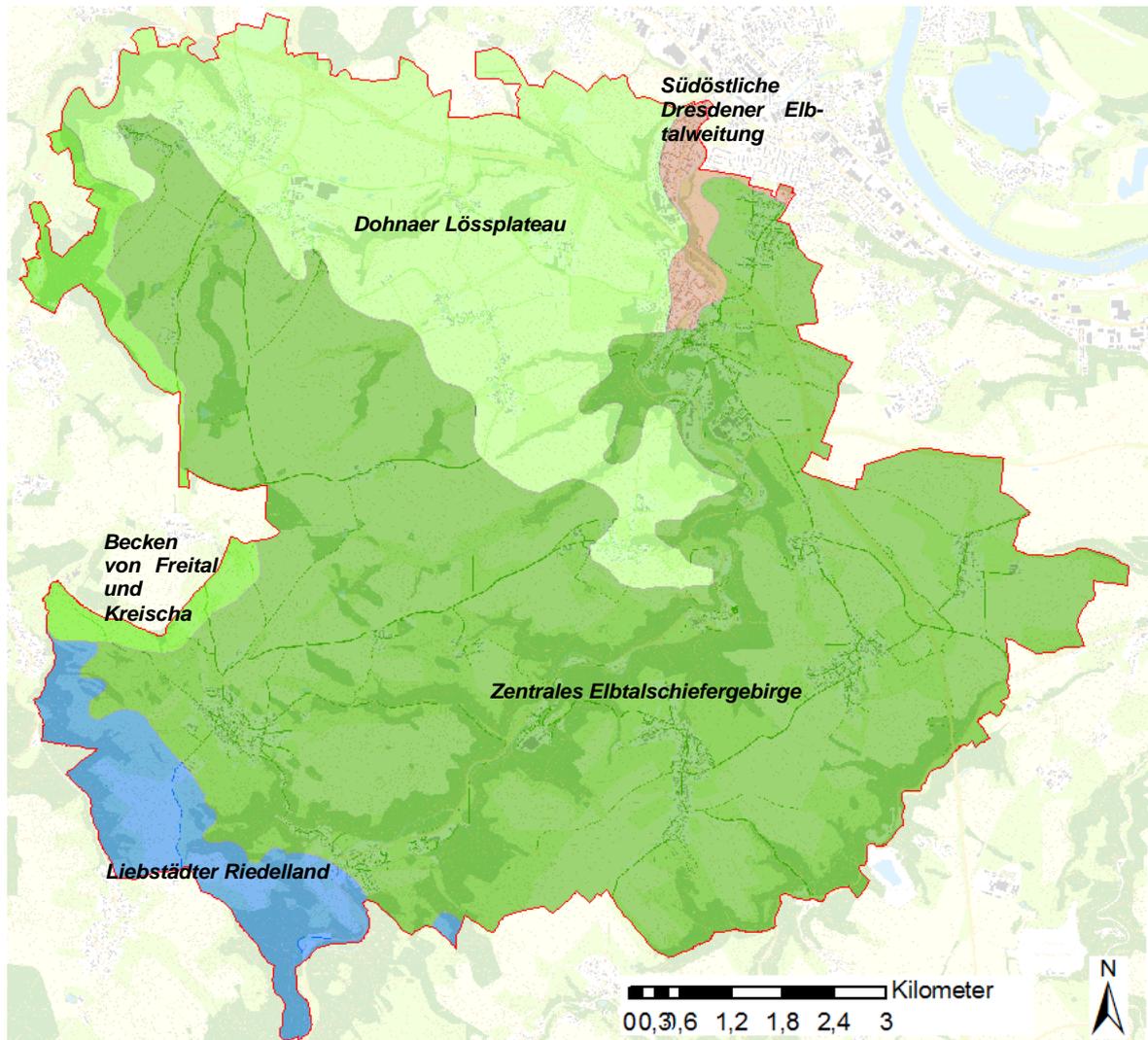


Abbildung 3: Naturräumliche Einordnung der Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal: Mesogeochore nach MANNSFELD UND SYRBE (2005) (Farben entsprechend Tabelle 7)

Das Gebiet ist wesentlich durch flachwellige bis hügelige Plateauflächen geprägt, welche von Kerbtälern, z. T. auch Kerbsohlentälern, der Müglitz und ihrer Zuflüsse durchzogen werden. Die bewaldeten Talhänge erfüllen wichtige Funktionen des Biotopverbundes und der Biodiversität. Die lössbestimmten Tal-Riedelgebiete des Hügellandes eignen sich zum Anbau von anspruchsvollen Ackerkulturen und Spezialkulturen. Dieser Umstand machte eine sehr zeitige Besiedlung und bis heute intensive ackerbauliche Nutzung, insbesondere in Form von Obstbau, möglich.

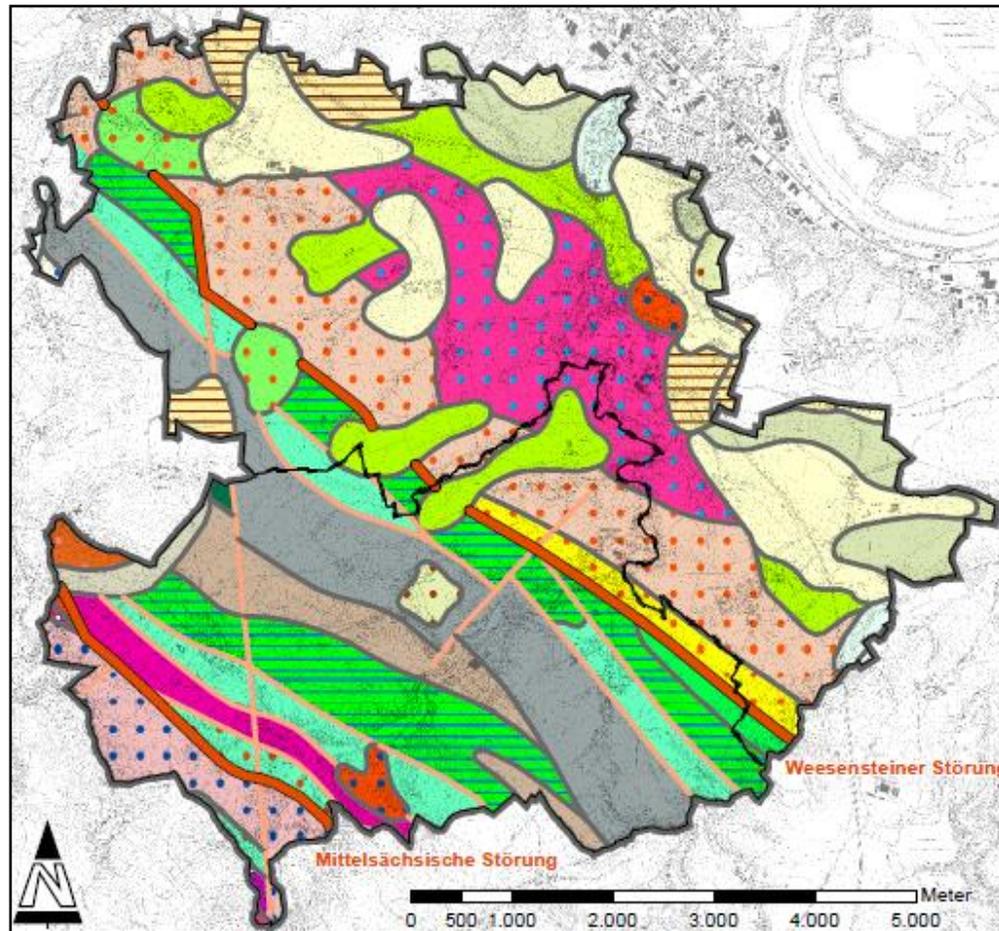
5.2 Geologie

Im Planungsgebiet herrschen im Süden Metamorphite und untergeordnet Magmatite vor. Diese werden weiter nördlich des betrachteten Gebietes von kreidezeitlichen Sedimentiten überlagert, welche wiederum ungleichmäßig von quartären Bildungen überdeckt sind. Die unterschiedlichen Gesteinsschichten verlaufen dabei häufig in Bändern oder treten als

Linsen auf. Die Schichten streichen von Nordwest Richtung Südost und fallen meist mittelsteil bis steil nach Nordost ein (LfUG 1997a).

Das Planungsgebiet ist tektonisch in vier Bereiche gegliedert. Der südwestliche Rand des Planungsgebietes wird v. a. durch neoproterozoische Gneise des Erzgebirges (Preßnitzer Gruppe) dominiert (I). Südlich von Maxen bis Mühlbach quert die Mittelsächsische Störung das Plangebiet. Nördlich dieser markanten Störungszone zieht sich von Nordwest Richtung Südost ein etwa 3 km breiter Streifen aus v. a. kambrisch bis ordovizischen Schiefen und Phylliten der Mühlbach-Nossener Gruppe sowie Gesteinen des Devons bis Karbons. Dieser Streifen ist Teil des kompliziert aufgebauten Elbtalschiefergebirges (II) und verläuft bis etwa nördlich der Linie Burkhardswalde-Schmorsdorf hin. Eine Besonderheit stellt ein Rhyolithvorkommen (Vulkanit) aus dem Karbon bei Mühlbach dar (Gänge von Sayda-Berggießhübel). Die Weesensteiner Störung liegt nördlich angrenzend an das Elbtalschiefergebirge und bildet somit die Grenze zu den neoproterozoischen Gesteinen der Weesensteiner Gruppe und dem neoproterozoischen bis altpaläozoischen Dohnaer Granodiorit (III).

Die Gesteine der Weesensteiner Gruppe sind in der Linie Meusegast, Weesenstein, Falkenhain, Röhrsdorf, Borthen, Burgstädtel anzutreffen und werden vor allem durch Grauwacken und Grauwackenpelite mit vereinzelt Quarziten und Metabasiten gebildet. Teilweise werden diese Gesteine von kreidezeitlichen Ablagerungen (v. a. Sandstein, Pläner) überdeckt. Nördlich der Weesensteiner Gruppe schließt sich der Dohnaer Granodiorit (Plutonit) an. Durch dessen prävariszische Intrusion wurde die Weesensteiner Gruppe, die schwach regionalmetamorph ist, kontaktmetamorph überprägt. Der Dohnaer Granodiorit wird ebenfalls von kreidezeitlichen Sandsteinen und Plänern überlagert. Diese werden wiederum teilweise durch quartäre Ablagerungen, in Form von Löß oder vereinzelt durch eiszeitliche Bildungen (Pleistozän) wie beispielsweise Grundmoränenmaterial oder Soliflukationsdecken, überdeckt. Löss ist vor allem bei Dohna, zwischen Sürßen und Burgstädtel, westlich von Krebs, aber auch in der Flussaue der Müglitz und ihren Nebentälern anzutreffen. Eine weitere Besonderheit im Norden des Planungsgebietes ist ein Rhyolithvorkommen (Vulkanit) bei Dohna. An der nördlichen Grenze des Planungsgebietes verläuft schließlich die Westlausitzer Störung. Die Westlausitzer Störung bildet die Grenze zwischen dem Dohnaer Granodiorit und dem Zweiglimmergranodiorit (IV), der zu den Einheiten des Lausitzer Massivs gehört. Auch der Westlausitzer Zweiglimmergranodiorit wird größtenteils von Sedimentiten und quartären Bildungen überdeckt (Abbildung 10).



LEGENDE

Geologische Übersichtskarte - Petrographie Schicht 1

- | | | | |
|--|---|--|--|
| | Biotit- bis Zweiglimmer-Orthogneis | | Phyllit (graugrün, dunkelgrau), feipelitisch, ± quarzitstreifig, Spitzbergquarzit |
| | Biotit- bis Zweiglimmer-Zweifeldspat-Orthogneis | | Purpurberg-Quarzit, Metakonglomerat |
| | Biotitgranodiorit | | Quarzit bis Quarzitschiefer, fein- bis mittelkörnig, feldspatführend, Quarzphyllit |
| | Chloritgneis | | Quarzsandstein, wechselnd körnig |
| | Grauwacke, Tonschiefer, Konglomerat, Kieselschiefer-Hornstein-Konglomerat | | Rhyolith |
| | Kies, Sand | | Schluff, sandig, kiesig |
| | Kies, Sand, Schluff | | Schluff, tonig, sandig; kalkig |
| | Kiesel- und Alaunschiefer; Kalkstein | | Schluff- bis Tonschiefer, Grauwacke, Kalkstein, Hornstein |
| | Konglomerat, Sandstein, Fanglomerat | | Spilltuff und Spilit |
| | Mergelkalkstein | | Steinige und ± lehmige Verwitterungsmassen |
| | Mergelkalkstein, Mergelstein, Sandstein | | Tuff, Tuffit, Hänichen-Konglomerat |
| | Metagrauwacke; geröllführend | | Turmalingranit-Mylonitgneis |
| | Mikrogabbro, klein- bis mittelkörnig, spilitisiert; Pikrit | | Zweiglimmer-Paragneis |
-
- | | |
|--|---|
| | Geologische Grenze |
| | Tektonische Grenze |
| | Mittelsächsische Störung, Weesensteiner Störung |

Quelle: Geologische Übersichtskarte 1 : 200 000, Blatt CC 5542 Dresden, © Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover 2001

Sonstiges

- | | |
|--|--|
| | Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal |
| | Gemeindegrenze |

Quelle: © Geodaten Sachsen, 2015; Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0
Lizenztext: <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>
Datensatz: http://geodownload.sachsen.de/inspire/au_atom/Dataset_sn_au_shape.xml

Abbildung 4: Geologische Übersichtskarte

Schützens- und erhaltenswerte Geotope im Planungsgebiet (nachrichtliche Übernahme aus dem FNP 2006) sind:

- Steinbruch am Blaubeerg bei Kreischa (Kieselschiefer-Hornstein-Konglomerat)
- Felsklippen an der Eisenbahnbrücke Weesenstein (Metragrauacke und Quarzit)
- Mamorbruch Maxen (Kalkstein, Marmor).

5.3 Oberflächengestalt

Abbildung 5 zeigt die Reliefstruktur im Plangebiet. Die Plateaus sowie der Verlauf der das Landschaftsbild prägenden Kerbtäler sind gut sichtbar. Das Relief ist vor allem auf die unterschiedlich widerstandsfähigen Gesteine und die größeren und kleineren Fließgewässer zurückzuführen.

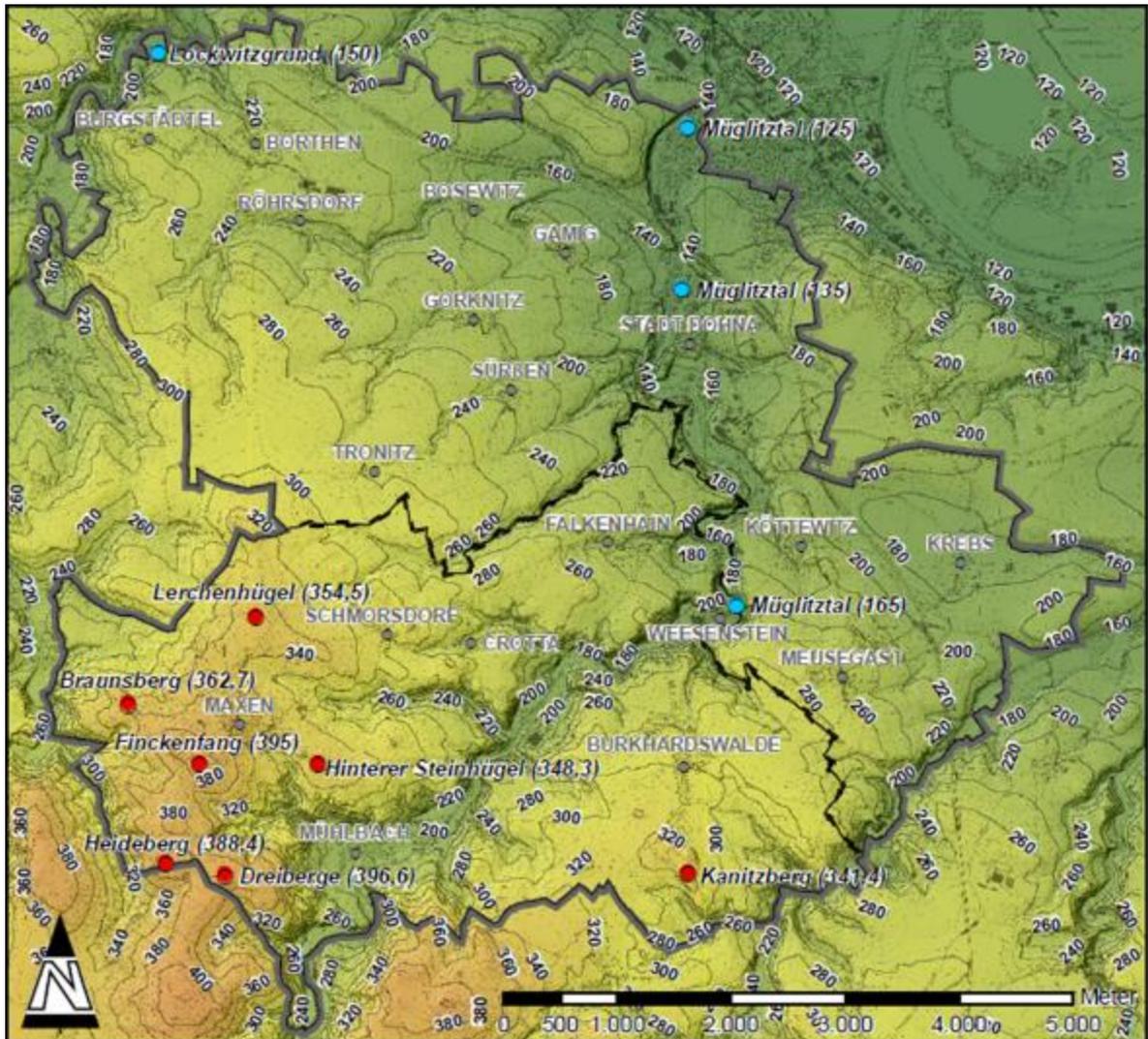
Die Plateaus weisen eine geringe Reliefenergie auf, wenn auch ausgedehnte ebene Flächen nahezu völlig fehlen.

Das bedeutendste Tal im Planungsgebiet wurde durch die Müglitz geschaffen. Zudem wurden durch ihre Zuflüsse weitere kleine Kerbtäler in die Plateaus geschnitten. Diese sind als enge Kerbsohlentäler ausgebildet und erhalten stellenweise einen cañonartigen Charakter mit steilen, bewaldeten Talhängen und schroffen Felspartien.

Am nordwestlichen Rand des Planungsgebietes begrenzt das Tal des Lockwitzbaches den Planungsraum, die südöstliche Grenze bildet das Tal der Seidewitz.

Die höchsten Erhebungen im Gebiet sind der Finckenfang mit ca. 395 m NN und die Dreiberge (Hausdorfer Linden) am südwestlichen Rand des Planungsgebietes mit 396,6 m NN. Im Tal der Müglitz sowie im Norden (ca. 130 m NN) liegen die niedrigsten Höhen des Planungsgebietes.

Das Planungsgebiet steigt jedoch nicht gleichmäßig an, sondern weist ein enges Nebeneinander von verschiedensten Reliefformen auf. Stellenweise besteht ein Höhenunterschied von 90 m auf einer Luftlinie von 200 m. Durch diesen ständigen Wechsel erhält diese Landschaft ihren Reiz.



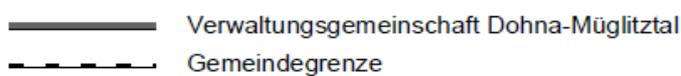
LEGENDE

Digitales Geländemodell



Quelle: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen, Stand: 2006

Sonstiges



Quelle: © Geodaten Sachsen, 2015, Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0
 Lizenztext: <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>
 Datensatz: http://geodownload.sachsen.de/inspire/au_atom/Dataset_sn_au_shape.xml

Abbildung 5: Reliefdarstellung des Planungsgebietes

5.4 Landschafts- und Siedlungsgeschichte

5.4.1 Historische Entwicklung der Kulturlandschaft

(nachrichtliche Übernahme aus FNP 2006)

Eine Besiedlung des Gebietes kann bereits für die jüngere Bronzezeit (1.000 v.Chr.) nachgewiesen werden. Aus dieser Zeit stammt z. B. die frühgeschichtliche Wallanlage auf dem Robisch bei Dohna. Nach 600 n. Chr. wanderten Slawen in das seit der Völkerwanderung menschenleere Gebiet ein und erweiterten die Siedlungsräume. Wie Funde belegen, wurde die Anlage auf dem Robisch in der spätslawischen Periode und in der frühdeutschen Geschichte (12./13.Jh.) weiter genutzt. Die meisten Siedlungen wurden erstmals zur Zeit der deutschen Landnahme urkundlich erwähnt. Einige wurden neu gegründet, häufiger sind slawische Siedlungen ausgebaut oder neu errichtet worden.

Auch die ackerbaulich nutzbaren Fluren wurden recht früh besiedelt. Schon vor der mittelalterlichen Rodungsphase war das Planungsgebiet aufgrund seiner Vorzüge bei Klima und Boden mit Weilern und Runddörfern besetzt. Besonders an bereits freien Stellen wurde früher als in den umliegenden Gebieten eine landwirtschaftliche Tätigkeit ausgeübt. Diese frühe Nutzung führte zunehmend zu einer Urbanisierung der Landschaft. So ist von der Wüsten Mark Knickwitz überliefert, dass hier auch vor dem 11. und 12. Jahrhundert Siedlungen bestanden und Ackerbau betrieben wurde. Der Name Wüste Mark stammt von der später erfolgten Aufgabe der Siedlung, als die Flur also "wüst" fiel.

Die ehemals fast vollständig von Wald bedeckten Gebiete wurden in der anschließenden Rodungsperiode und der damit einhergehenden Landnahme überformt. Die Entwicklung führte zum fast vollständigen Verlust der Waldflächen und zu einer Ausweitung der landwirtschaftlichen Fläche.

Die Waldstruktur der verbliebenen gut zugänglichen bzw. nutzbaren Standorte wurde in ihrer Artenzusammensetzung stark verändert. Durch die Bewirtschaftungsformen der Frühzeit (z. B. Waldweide) sind bestimmte Baumarten verdrängt worden. Lediglich an den steilen Hängen der Täler blieb eine weitgehend natürliche Waldzusammensetzung erhalten.

Durch die Aufbereitung der historischen Karte von 1936 und deren Vergleich mit der aktuellen Flächennutzung fallen besonders die heute wesentlich geringere Strukturvielfalt des Offenlandes und die Zunahme der Siedlungsbereiche auf. Dies wird deutlich durch:

- einen verringerten Anteil an Feldgehölzen, Restwäldern und Feldhecken
- die Beseitigung von Feldwegen, die mit den begleitenden Gehölzen größere Ackerflächen gliederten,
- das Zusammenwachsen ehemals ablesbarer Siedlungsstrukturen oder Expandieren von Siedlungen in die Landschaft,
- Umwandlungen von Grünlandbereichen in Ackerflächen.

Bereits vor einigen Jahrhunderten wurde Obst angebaut. Dies belegen die aufgeführten Abgaben, die von den Gütern an ihre Besitzer gezahlt wurden. In großem Stil wurde ab dem Zweiten Weltkrieg auf den landwirtschaftlichen Flächen um Röhrsdorf, Borthen, Gamig, Tronitz und Gorknitz Intensivobstbau betrieben. Die Flächen erreichten zeitweise

eine Gesamtfläche von 2.000 ha und prägen den gesamten nordwestlichen Teil des Planungsgebietes. Diese Eigenart ist weithin wahrnehmbar, auch vom anderen Elbufer sind die Anbauflächen zu orten.

Die Industrialisierung hielt meist in den Talsohlen Einzug. Durch die Nähe zu Gewässern und der günstigeren Erschließungssituation siedelten sich in Dohna, Weesenstein und Burkhardswalde kleinere Fabriken, Manufakturen, aber auch weiterverarbeitendes Gewerbe des Bergbaus an. Die landwirtschaftliche Fläche blieb weitgehend erhalten, auf den Ebenen wurde auf eine Industrialisierung verzichtet.

5.4.2 Historische Entwicklung einzelner Siedlungslagen

(nachrichtliche Übernahme aus FNP 2006)

Bereich Lockwitzbach - Müglitz

- Gamig: Dieses erstmals 1411 erwähnte Gut, auf einer Granitkuppe gebaut, bewirtschaftete weite Ackerflächen und betrieb Schafzucht.
- Sürßen: Runddorf mit zugehöriger Blockflur, verstreut einzelne Güter.
- Ploschwitz: 1347 erwähnt, Weiler aus 4 Gütern mit Blockflur.
- Falkenhain: Waldhufendorf, jüngerer Rodungsgebiet der deutschen Besiedlung.

Müglitztal

- Dohna: Der Siedlungskern von Dohna geht auf eine alte Burganlage aus der slawischen Zeit zurück. Um diese gruppierten sich auf einer Flussterrasse die Häuser der Stadt. Von Dohna aus wurden die umliegenden Dörfer und Güter verwaltet (Pfarrdörfer) und die ackerbauliche Besitznahme der umliegenden Ländereien geleitet.
- Weesenstein: Herrensitz auf einem Grauwackefelsen, umgeben von einem kleinen Städtchen, zu dem keine landwirtschaftlichen Flächen gehörten, reiner Wohn- und Industrieort.

Bereich Müglitz - Seidewitztal

- Köttewitz: 1288 erwähntes sorbisches Dorf mit Blockflur.
- Krebs: 1288 erwähnte sorbische Siedlung mit Rittergut auf gutem landwirtschaftlichen Boden.
- Meusegast: teilt sich in Nieder- und Obermeusegast, 1288 erste Nennung, war mit Rittergut und Bauernhöfen Teil des landwirtschaftlichen Siedlungsgebietes zwischen Müglitz und Seidewitz, wo sich auf Pläner entstandene reiche Lössbodenderivate mit klimatischen Bedingungen zu einem ergiebigen Standort vereinigen.
- Burkhardswalde: Am nördlichen Ende findet sich die Ruine einer mittelalterlichen Wasserburg aus dem 12. Jahrhundert, die Siedlung wurde von Bauern als Straßenangerdorf mit Waldhufeneinteilung entlang eines kleinen Gewässers

angelegt; im Grunde der Müglitz bei Burkhardswalde wurden 1903 drei mineralhaltige Quellen entdeckt; diese frühere Gössel-Gesundbrunnen-Fabrik am alten Standort des Margonunternehmens existiert heute nicht mehr

5.5 Aktuelle Flächennutzung

Die nachstehende Abbildung 6 und die Biotop- und Landnutzungskarte **K. 06.1** gibt eine Übersicht über die aktuelle Situation der Flächennutzungen im Plangebiet.

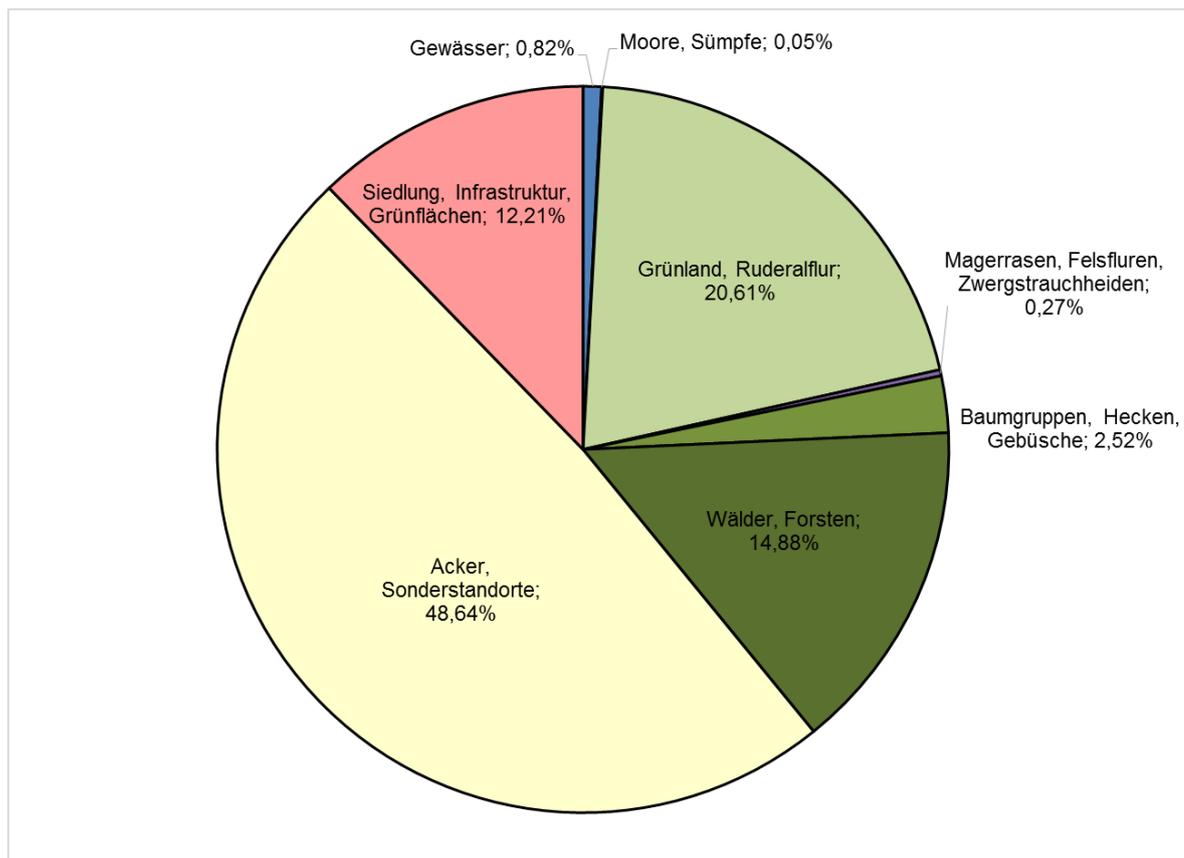


Abbildung 6: Prozentuale Verteilung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotop- und Landnutzungstypen

Daraus geht hervor, dass das Gebiet mit einer Gesamtfläche von rund 4.957 ha wesentlich durch den Anteil an ackerbaulichen Flächen mit ca. 49 % bestimmt wird.

Von den 2.413 ha Ackerbauflächen werden etwas mehr als die Hälfte (etwa 1.503 ha) als reines Ackerland genutzt. Obstbauplantagen nehmen mit 897 ha als Sonderkulturen knapp 40 % der Ackerbauflächen ein, der Rest der Flächen verteilt sich auf Baumschulen und den Erwerbsgartenbau. Der hohe Anteil an landwirtschaftlich genutzten Flächen ist auf die ertragreichen Böden zurückzuführen.

Neben den Ackerbauflächen geht die zweitgrößte Nutzung auf Grünlandflächen zurück. Diese nehmen mit 1.023 ha ca. 21 % der Gesamtfläche ein.

Demgegenüber liegt der Waldanteil mit 14,8 % an der Gesamtfläche des Plangebiets deutlich unter dem sächsischen Durchschnitt von 27 %. Die rund 738 ha Wald, werden zu 77 % von Laub- und Laubmischwäldern dominiert. Auf etwa 10 % der Waldflächen kommen Nadel- und Nadelmischwälder sowie auf 4 % Vor- und Feuchtwälder vor.

Den viertgrößten Anteil am Plangebiet nehmen derzeit die Siedlungs- und Verkehrsflächen (Gebäude und Freiflächen, Erholungsflächen, Verkehrsflächen und Friedhöfe) mit rund 12,2 % ein. Die knapp 565 ha werden zu 51 % durch Wohn- und Mischgebiete, zu etwa 14 % durch Grün- und Freiflächen sowie zu 21 % durch Industrie- und Gewerbegebiete beansprucht. Reine Verkehrsflächen, Abgrabungen, Aufschüttungen, Bau- und Lagerflächen sowie landwirtschaftliche Betriebsflächen nehmen die restlichen 14 % der Siedlungs- und Verkehrsflächen ein.

Neben den dominierenden Nutzungsarten ackerbauliche Flächen, Grünland, Wälder sowie Siedlungs- und Verkehrsflächen verteilen sich auf etwa 3,7 % der Gesamtfläche die Nutzungsarten Baumgruppen/ Hecken/ Gebüsche, Gewässer, Magerrasen/ Felsfluren/ Zwergstrauchheiden und Moore/Sümpfe. Auf einer Fläche von 125 ha kommen Baumgruppen, Hecken und Gebüsche vor, davon werden 48 ha als Streuobstwiesen genutzt. Die Nutzungsart Gewässer teilt sich zu 20 % auf Still- und zu 54 % auf Fließgewässer auf, den Rest stellen gewässerbegleitende Vegetationsflächen dar.

Anhand von Abbildung 7 und Abbildung 8 werden die unterschiedlichen Verteilungen der Flächennutzung innerhalb der beiden Gemeinden deutlich.

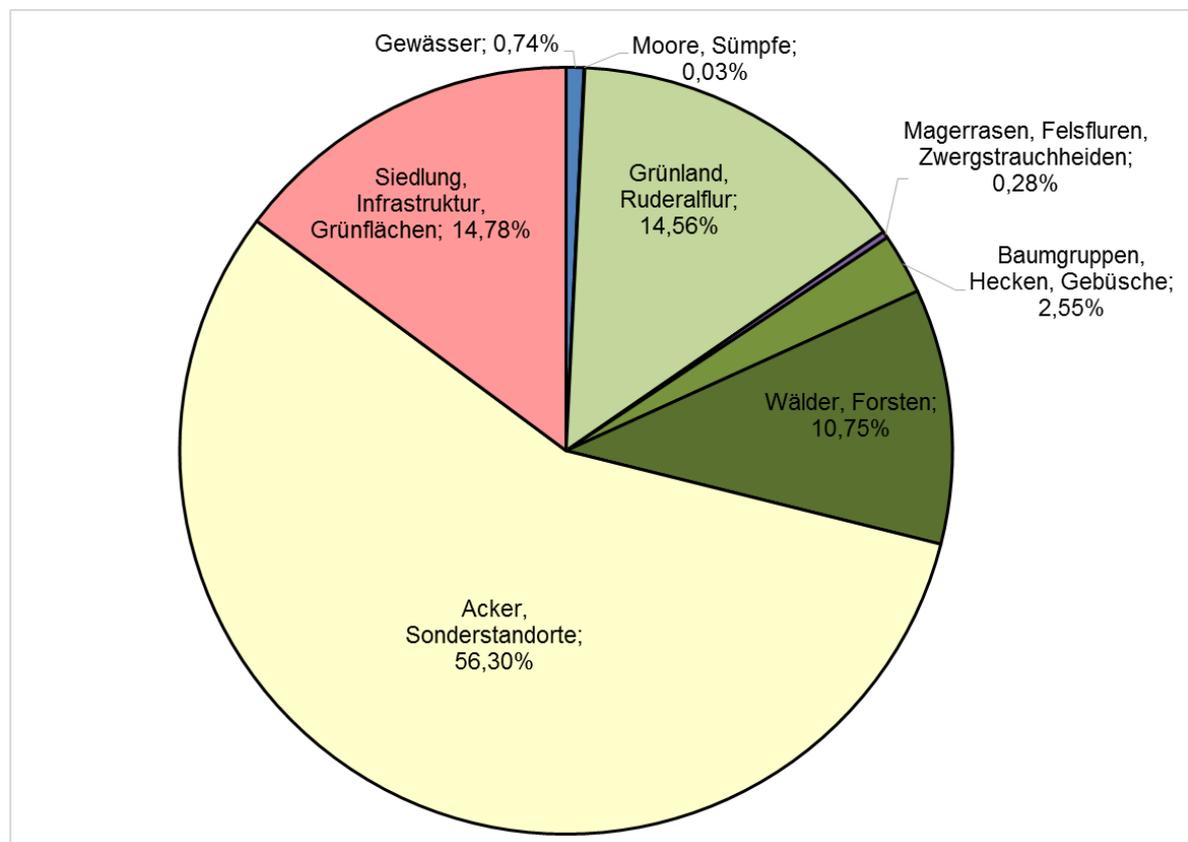


Abbildung 7: Prozentuale Verteilung der in der Gemeinde Dohna vorkommenden Biotop- und Landnutzungstypen

Demzufolge werden über die Hälfte (56,3 %) der Flächen in der Gemeinde Dohna als Acker und Sonderstandorte genutzt. Siedlung, Infrastruktur und Grünflächen sowie Grünland und Ruderalfluren sind mit einem relativ gleichmäßigen Anteil von 14,78 % und 14,56 % vertreten. Die Nutzungsarten Wälder und Forsten nehmen 10,75 % der Gemeindefläche ein.

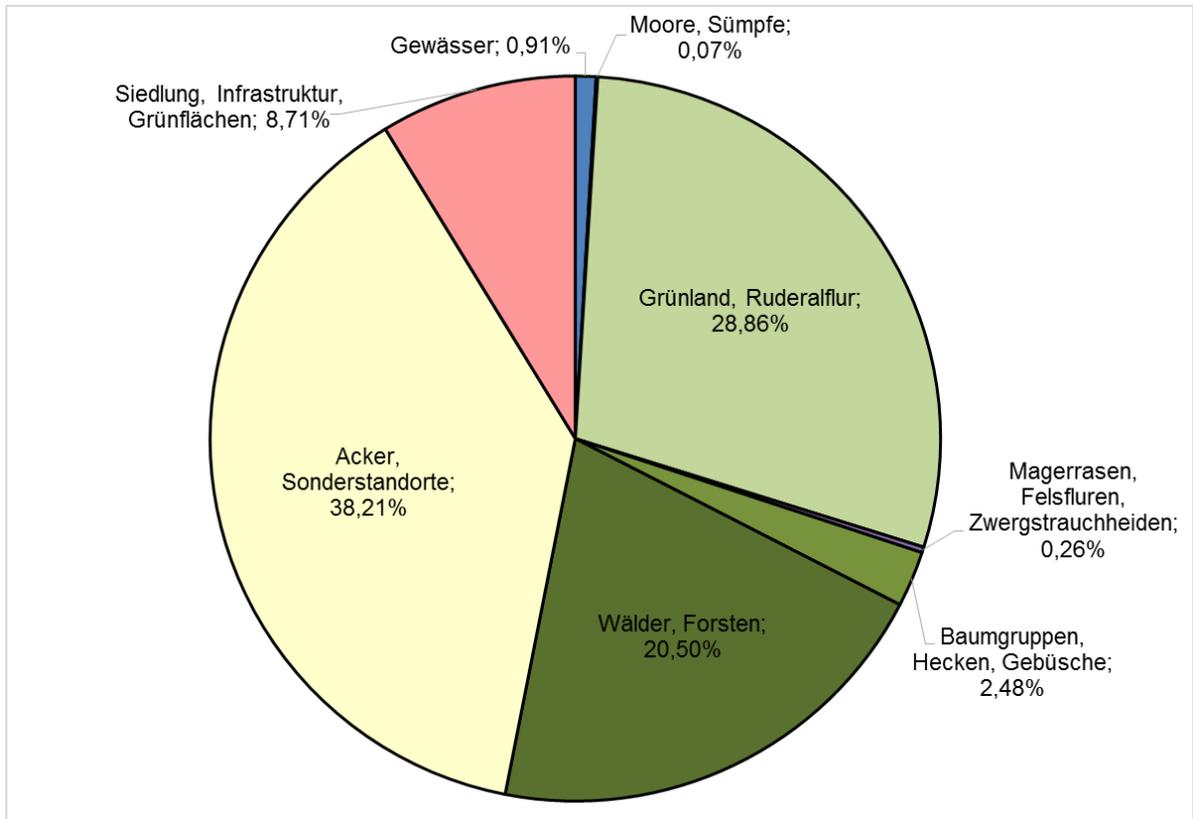


Abbildung 8: Prozentuale Verteilung der in der Gemeinde Müglitztal vorkommenden Bio-top- und Landnutzungstypen

Hingegen werden in der Gemeinde Müglitztal rund 38 % für Acker und Sonderstandorte genutzt. Die Anteile an Wälder und Forsten mit 20,50 % sowie Grünland und Ruderalfluren mit 28,86 % sind hier deutlich höher. Eine Fläche von etwa 8,7 % wird durch Siedlung, Infrastruktur und Grünflächen eingenommen, was im Vergleich zur Gemeinde Dohna geringer ist und durch die kleinen vereinzelt Dörfer in der Gemeinde Müglitztal erklärbar ist.

6 Bestand von Natur und Landschaft

Ziel der Bestandsaufnahme ist die flächendeckende Erfassung des gegenwärtigen Zustandes und der voraussichtlichen Änderungen von Natur und Landschaft.

6.1 Boden

Im Planungsgebiet verursacht ein wechselhafter geologischer Aufbau ein weites Spektrum an unterschiedlichen Bodenbildungen. Nach der pedoregionalen Gliederung gemäß der geologischen Karte Blatt Pirna (GK 25 Blatt 5049, Pirna) lässt sich das Gebiet zwischen dem Osterzgebirge im Südwesten und dem Elbtal im Nordosten in drei Bodenlandschaften einteilen:

- Dresdener Elbtalweitung (äußerster nordöstlicher Rand des Planungsgebietes)
- Mittelsächsisches Lösshügelland und Mulde-Lösshügelland (im Folgenden als Lösshügel-land abgekürzt)
- Osterzgebirge, untere und mittlere Lagen des Erzgebirges

Im mittelsächsischen Lösshügelland und der Dresdner Elbtalerweiterung entwickelten sich die Böden vor allem auf den Lössbedeckten Hochflächen und Hanglagen im Elbtal, sowie in der Elbaue aus geschichteten fluviatilen Sedimenten und Hochflutablagerungen. Die unterlagernden Festgesteine (Kreidesandsteine, Granodiorite und anschließende Schiefer des Elbtalschiefergebirges) haben die pedogenetischen Prozesse nur gering beeinflusst. In Siedlungsgebieten finden sich vor allem anthropogen veränderte Böden und versiegelte Flächen.

Die Landschaften mit Löss dominierten Böden der höheren Lagen (über Auenniveau) werden auch als „Lösslandschaften des Berglandes“ zusammengefasst.

Auf den höheren Plateaus im mittelsächsischen Lösshügelland und erosionsgeschützten Lagen des Osterzgebirges sind die Böden ebenfalls aus den Lössablagerungen hervorgegangen. Aufgrund der geringeren Mächtigkeit der Lössablagerungen und Umlagerungsvorgängen besitzen die Böden in diesem Bereich einen erheblichen Anteil an Verwitterungsprodukten aus dem anstehenden Festgestein.

Die nordwestliche Grenze des Untersuchungsgebiets verläuft etwa am Übergang des Lösshügellandes zur Dresdener Elbtalweitung. Die Böden, die in den Elbauen dominieren spielen für das Untersuchungsgebiet keine Rolle. Die dominierenden Bodentypen im Untersuchungsgebiet sind Braunerden, Parabraunerden und Mischböden vom Typ Pseudogley-Parabraunerden bzw. Parabraunerde-Pseudogleye. Ihre Gliederung wird im Wesentlichen durch die geologischen Einheiten des Grundgebirges und der Mächtigkeit der Lössüberdeckung bestimmt.

Im Südwesten des Untersuchungsgebietes, in den höheren Lagen des Osterzgebirges dominieren Braunerden. Aufgrund der geringen Überdeckung aus Löss haben die unterlagernden vulkanischen Gesteine bzw. ihre metamorphen Produkte einen deutlichen Einfluss auf die Bodenbildung in diesem Bereich.

Im Nordosten dagegen dominieren Parabraunerden im Bereich des Lösshügellandes. Die mächtigere Lössüberdeckung führt dazu, dass die im Untergrund anstehenden metamorphen Phyllite (Elbtalschiefer) und kontaktmetamorph überprägten Einheiten des Dohnaer Granodiorits nur einen geringen Einfluss auf die Bodenbildung haben. Aufgrund der höheren Durchlässigkeit der Lössablagerungen kommt es hier im Boden zu Verlagerungsprozessen mit dem Sickerwasserstrom, so dass sich vorwiegend Parabraunerden bilden.

Diese zwei dominierenden Bodentypen werden durch einen Streifen, der das Untersuchungsgebiet von Nordwest nach Südost durchzieht, getrennt. In diesem Übergangsbereich zwischen dem Lösshügelland und dem Osterzgebirge treten vorwiegend gemischte Bodentypen aus Pseudogley-Parabraunerden bzw. Parabraunerde-Pseudogley und untergeordnet Pseudogley auf.

Dort wo sich in den tief eingeschnittenen Tälern ebene Talauen entlang der Flussläufe gebildet haben, sind die Bodenverhältnisse geprägt durch den hohen Grundwasserstand und die periodische Überflutung der Auenbereiche. In den kleineren Tälern treten vor allem Auengleye auf. In den Tälern der Müglitz und Seidewitz dominieren Böden vom Typ Gley-Vega. Flussaufwärts in den steileren Talbereichen und den Nebentälern der Vorfluter sind vorwiegend Gley-Pseudogley und Kolluvisole vorhanden.

In den besiedelten Bereichen treten vermehrt belastete Böden auf. Die meisten Altablagungen und Altstandorte mit Bodenbelastungen befinden sich im Tal entlang der Müglitz. Die häufigsten Bodentypen im Bereich der bebauten oder versiegelten Siedlungsflächen sind Regosole, im Norden des Untersuchungsgebiets treten auch vereinzelt Locker-syroseme auf.

Selten sind im Untersuchungsgebiet Podsole zu finden, die nur in zwei Bereichen im Süden auftreten. Für die Bewertung des Bodenpotenzials sind sie nur von geringer Bedeutung.

6.2 Wasser

6.2.1 Oberflächengewässer

Im Planungsgebiet befinden sich die drei Gewässersysteme der Müglitz, der Seidewitz und des Lockwitzbaches, die zum Einzugsgebiet der Elbe gehören. Etwa 70 % des Planungsgebietes gehört zum Einzugsgebiet der Müglitz. Lediglich die Gewässer am Nordwestrand des Planungsgebietes entwässern zum Lockwitzbach und die des Südostrandes zur Seidewitz hin. Außerdem liegt ein kleiner Teil im Norden des Planungsgebietes direkt im Einzugsbereich der Elbe (s. **Karte K.04**).

Der Lockwitzbach verläuft an der westlichen Gebietsgrenze und dehnt sein Einzugsgebiet innerhalb des Planungsgebietes bis westlich von Maxen und östlich von Burgstädtel-Borthen aus. Das Einzugsgebiet des Seidewitzbaches erstreckt sich im Planungsgebiet westlich von Köttewitz und östlich von Burkhardswalde. Die Seidewitz ist ein Nebenfluss der Gottleuba.

Die Müglitz entspringt im Osterzgebirge auf tschechischem Gebiet östlich des Zinnwalder Bergs als Weiße Müglitz. Nach der Vereinigung mit dem Schwarzbach bei Müglitz (Stadtteil

von Altenberg) wird der Fluss nur noch als Müglitz bezeichnet. Sie ist insgesamt etwa 49 km lang, durchfließt einem Höhenunterschied von etwa 670 m und besitzt eine Vielzahl kleiner und mittlerer Zuflüsse (LANDESVERMESSUNGSAMT 1994). Sie mündet bei Heidenau in die Elbe, ca. 2 km nördlich der Grenze des Planungsgebietes.

Das Tal der Müglitz wird bis zur Ortslage Weesenstein von sehr steilen Hängen begrenzt. Von den Hochebenen fließt das Wasser in steilen Kerbtälern, wie den Spargründen, dem Sürßengrund, der Rietzschke und der Winterleite in die Müglitz.

Im Müglitztal befinden sich v. a. in den Aufweitungen Siedlungen mit stellenweise starker flussnahen Bebauung (z. B. zwischen Schlossmühle und BAB 17), sodass außerhalb der Ortslagen nahezu keine großflächigen Retentionsräume zur Verfügung stehen. Auch viele Gewerbestandorte, u. a. südlich der Kernstadt, liegen im Überschwemmungsgebiet der Müglitz (Karte K.02).

An allen drei Flüssen kam es in der Vergangenheit zu extremen Hochwasserereignissen. Ein verheerendes Extremereignis war das Hochwasser 2002. Der größte Teil der Fließquerschnitte und Befestigungen erwies sich gegenüber den aufgetretenen Belastungen durch beispielsweise Geschiebe und Treibgut als unterdimensioniert.

Die zerstörerische Wirkung des Hochwassers 2002 hat die Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit teilweise beschleunigt, z. B. durch Zerstörung der alten Wehranlagen in Mühlbach oder an der Schuhfabrik Weesenstein.

Details zu den Themen Hochwasser und Hochwasserschutz können dem Integrierten Stadtentwicklungskonzept entnommen werden (Stadt Dohna 2017).

Das Müglitztal ist durch das LfULG als „Hochwasserrisikogebiet“ eingestuft (LfULG 2012). Im Süden und Südwesten des Planungsgebiets ist das Hochwasserentstehungsgebiet „Untere Müglitz/Gottleuba“ ausgewiesen (Landesdirektion Sachsen 2015).

Die Müglitz, die Seidewitz und der Lockwitzbach stehen als Gewässer I. Ordnung unter der Zuständigkeit der Landestalsperrenverwaltung Sachsen. Die Zuflüsse sind Gewässer II. Ordnung und daher in der Unterhaltslast der Gemeinden.

Standgewässer

Im Planungsgebiet existieren keine natürlichen Standgewässer größerer Ausdehnung. Vereinzelt wurden kleine Teiche in den Bachtälern angestaut. In nahezu allen Ortslagen der Verwaltungsgemeinschaft befinden sich Feuerlöschteiche, welche ebenfalls durch Anstauen von Bächen geschaffen wurden.

6.2.2 Grundwasser

Der Wasserhaushalt im Planungsgebiet wird maßgeblich durch die topografische Situation der engen Kerbtäler der Müglitz und ihrer Nebenbäche sowie der relativ ebenen, landwirtschaftlich genutzten Hochflächen bestimmt. Während in den Tälern das Grundwasser oberflächennah ansteht, ist auf den Hochflächen ein Grundwasserflurabstand von bis zu 20 m anzunehmen. Aktuelle Messwerte an Grundwasserbeobachtungsrohren im Gebiet zeigen Flurabstände zwischen 1 und 3 m (in Talbereichen) und 14 m im Bereich der

Ebenen (Geodatendienst LfULG, 02.05.2016). An der Hangkante zwischen den Hochflächen und dem Elbtal steigt dieser Abstand stellenweise auf bis zu 100 m an. Die großräumige Grundwasserströmungsrichtung ist nach Nordosten in Richtung Elbe gerichtet, kleinräumig strömt das Grundwasser zu den bestehenden Vorflutern hin.

Störungen des Grundwasserregimes sind besonders durch den geologischen Aufbau vorhanden. Aufgrund der kleinräumigen Verwerfungen beim Aufeinandertreffen der Erzgebirgsplatte mit der Lausitzer Platte (Elbtalverwerfung) entstanden Zäsuren, die den Lauf und die Ausdehnung der Grundwasserleiter beeinflussen.

Im Planungsgebiet befinden sich drei Grundwasserkörper: Müglitz (DESN_EL 1-8), Elbe (DESN_EL 1-1+2) und Gottleuba (DESN_EL 1-7). Nach WRRL sind diese Grundwasserkörper in einem guten mengenmäßigen Zustand, der chemische Zustand wird für den Grundwasserkörper Elbe als schlecht, für die übrigen als gut eingestuft.

Angaben zur Grundwasserneubildung (GWN) können dem Wasserhaushaltsportal Sachsen entnommen werden². Die Neubildungsraten reichen von negativer Neubildung v. a. auf Festgesteinsböden im Süden des Planungsgebietes bis zu >150 mm/a. Vor allem in Bereichen mit großen Hangneigungen (Talflanken) überwiegt der Oberflächenabfluss und die Grundwasserneubildung ist reduziert. Im Norden des Planungsraumes nimmt die GWN auf den Lockergesteinsböden zu.

6.3 Klima/Luft

Gemäß der effektiven Klimaklassifikation nach Köppen ist das Plangebiet den Kategorien Cfb³ und Dfb⁴ zuzuordnen. Den wesentlichen Landschaften im Plangebiet können dabei folgende Klimatypen (nach Schwanecke & Kopp, 1969) zugeordnet werden (LFZ, Dresden):

- Dresdner Elbtalweitung: mäßig trockenes Tiefland
- Lösshügelland: mäßig trockenes Hügelland
- Untere und mittlere Lagen des Osterzgebirge: feuchtes unteres Bergland.

Der größte Teil des Plangebietes liegt im Bereich des Lösshügellandes. In diesem Übergangsbereich zwischen der tiefer gelegenen Dresdner Elbtalweitung im Nordosten und den Höhenrücken und Kammhöhen des Osterzgebirges im Süden, liegen die Jahresdurchschnittstemperaturen zwischen 7,5 bis 9,5 °C und die mittleren Jahresniederschlagssummen zwischen 600 bis 900 mm/a (LfULG, 2014).

Die Größe und Verteilung der Klimadurchschnittswerte und deren geländeklimatische Differenzierung werden im Wesentlichen durch die Reliefformen und die Höhenabstufungen beeinflusst.

² Diese wurden im Rahmen des Projektes KliWES, Säule B – ArcEGMO berechnet. Die Daten für den Ist-Zustand wurden ausgewertet, wobei sich die Grundwasserneubildung für den Lockergesteinsbereich aus der schnellen und langsamen unterirdischen Abflusskomponente zusammen setzten und für die Gebiete mit Festgesteins-Grundwasserleitern nur aus der langsamen Abflusskomponente.

³ ozeanisches Klima (europäisches atlantisches Klima; Buchenlima); humides Klima in der kühlgemäßigten Zone; alle Monate liegen unter 22 °C, es gibt mindestens 4 Monate, die wärmer als 10 °C sind

⁴ Feuchtes kontinentales Klima; humid; alle Monate liegen unter 22 °C, es gibt aber noch mindestens 4 Monate, die wärmer als 10 °C sind

Von Nordost nach Südwest folgend ergeben sich dadurch für das Plangebiet folgende Klimagradienten:

- Abnahme der Jahresdurchschnittstemperatur, Sonneneinstrahlung, Globalstrahlung und Verdunstung
- Zunahme der Jahresniederschlagssummen, klimatischen Wasserbilanz, Windgeschwindigkeiten und Frosttage (LfULG 2014)

Anhand von Messdaten und deren statistischer Auswertung der letzten 20 Jahre wurden die in Tabelle 8 zusammengestellten Durchschnittswerte und Schwankungsbereiche für die wesentliche Klimagrößen ermittelt. Die räumliche Verteilung der Jahresdurchschnittswerte von Temperatur und Niederschlag ist in Abbildung 9 dargestellt und zeigt die oben genannte Differenzierung von Nordost nach Südwest.

Tabelle 8: Durchschnittliche Klimagrößen und ihre Variation seit 1995

Parameter	Einheit	Durchschnitt	Minimum	Maximum
Jahresmitteltemperatur	°C	9,3	6,8	10,7
Sonnenscheindauer	h	1655	1410	2080
Globalstrahlung	kWh	996	913	1130
Niederschlag	mm	784,6	428,6	1114,7
Verdunstung	mm	671,3	584,3	761,5
Klimatische Wasserbilanz	mm	113,3	-332,9	476,9
Windgeschwindigkeit in 2 m Höhe	m/s	2,4	1,9	2,9
Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe	m/s	3,3	2,6	4,0

Die Anzahl der Frosttage beträgt durchschnittlich 90 bis 100 Tage pro Jahr. In den tieferen Lagen im Nordosten ist die Anzahl mit 80 bis 90 Tagen pro Jahr geringer. In den höheren Lagen im Südwesten treten im Mittel 100 bis 110 Frosttage im Jahr auf. Die Vegetationsperiode beginnt in der Regel zwischen Ende März und Mitte April (DWD, Deutscher Klimaatlas).

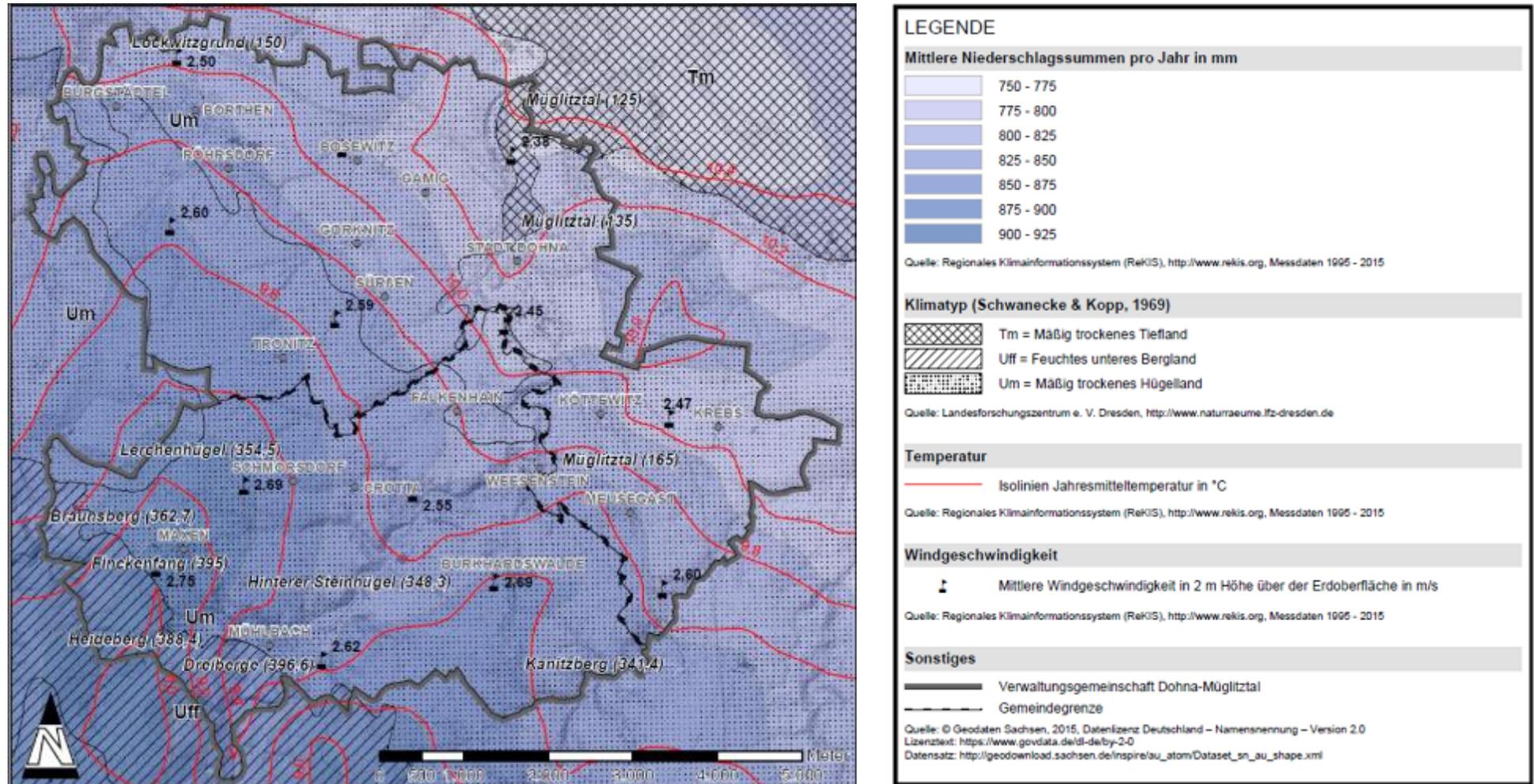


Abbildung 9: Jahresverlauf der Monatsmitteltemperaturen und Verteilung der Jahresniederschläge im Plangebiet

Der Temperaturverlauf und die Verteilung der Niederschläge sind in Abbildung 10 dargestellt. Die höchsten Temperaturen werden im Mittel im Juli erreicht, während die tiefsten Temperaturen im Januar auftreten. In der Regel fällt in den Monaten von Mai bis August (zwischen 80 und 100 mm) mehr Niederschlag. In den übrigen Monaten von September bis April ist der Niederschlag geringer (zwischen 40 und 65 mm), wobei die niedrigsten Werte im Herbst und Frühjahr auftreten.

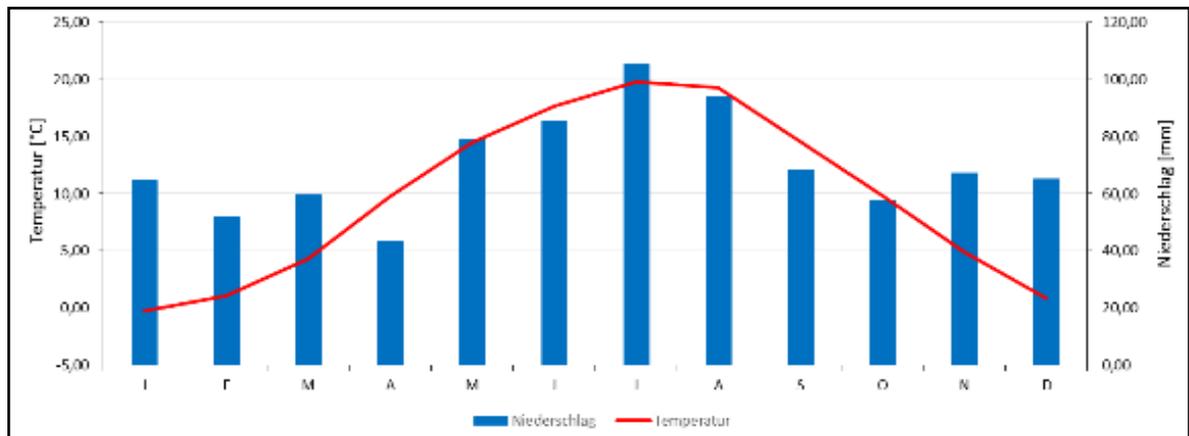


Abbildung 10: Jahresverlauf der Monatsmitteltemperaturen und Verteilung der Jahresniederschläge im Plangebiet (REKIS 2016)

Im Sommer überwiegen die Winde aus den westlichen Himmelsrichtungen. Bei Südströmungen kommt es zu föhnartigen Effekten. Langanhaltende Hochdrucklagen bauen über der Elbtalweitung Dunstglocken auf, die weit in die umgebenden Hanglagen reichen.

Die Windverhältnisse werden im Winter stark von den dann vorherrschenden östlichen Winden beeinflusst. Häufig auftretende Winde aus dem Böhmischem Becken, die bei Tiefdruck-Gebieten durch das Elbtal angesaugt werden, bringen kalte Luftmassen in das Gebiet.

6.4 Biodiversität, Arten und Biotope

Artenvielfalt und Biotopvielfalt sind Teil der Biodiversität und werden im Folgenden durch die Beschreibung von Biotopkomplexen und deren charakteristische Artausstattung zusammen betrachtet. Ziel der Bestandsaufnahme ist die flächendeckende Erfassung des gegenwärtigen Zustandes und der voraussichtlichen Änderungen von Natur und Landschaft.

Die Grundlage der Beschreibung und Bewertung der Biotopkomplexe bilden:

- die landesweite flächendeckende Biotoptypen- und Nutzungskartierung auf der Grundlage der CIR-Luftbilder im M 1: 10.000 (BTLNK SACHSEN 2005)
- die landesweite selektive Biotopkartierung der besonders schutzwürdigen Biotope nach § 21 BNatSchG (SBK 2. Durchgang, Stand 2007)
- die landesweite Waldbiotopkartierung vom Staatsbetrieb Sachsenforst Stand 03/2016
- der Managementplan für das FFH-Gebiet 043E - Müglitztal (5048-302] (BÖHNERT ET AL. 2006)

- Kurzfassung des Managementplans und Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet 85 E "Seidewitztal und Börnersdorfer Bach" (DE 5049-303) (LfULG 2008, 2012)
- Kurzfassung des Managementplans und Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet 179 "Lockwitzgrund und Wilisch" (DE 5048-301) (LfULG 2012)
- Kurzfassung des Managementplans und Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet 180 "Meuschaer Höhe" (DE 5049-301) (LfULG 2012)
- Kurzfassung des Managementplans und Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet 189/11 "Separate Fledermausquartiere im Großraum Dresden" (LfULG 2012)
- Standarddatenbogen SPA-Gebiet 59 "Osterzgebirgstäler" (DE 5048-451) (LfULG 2015)
- die Artdatenbank MultibaseCS (LfULG 2016)
- Fachvorschlag Kernflächen Biotopverbund - Hintergrundinformation Habitatflächen Zielarten (LfULG 2014)
- die Verbreitungsatlanen der einzelnen Artgruppen in Sachsen (Hrsg. LfULG)
- Rote Listen der Arten und Biotoptypen in Sachsen (Hrsg. LfULG)
- sowie ergänzende Erhebungen vor Ort auf der Grundlage des Kartierschlüssels der BTLNK Sachsen, die Erhebung wurde im Frühjahr/Sommer 2016 durchgeführt, Schwerpunkte bildeten dabei die Ortslagen und ihre nähere Umgebung, das Müglitztal sowie die Ausgleichsflächen der Autobahn (KISS KoKaNat)
- Luftbildauswertungen von 2015
- die daraus abgeleitete und bearbeitete BTLNK 2016 für das Plangebiet der Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal

6.4.1 Beschreibung der Biotopkomplexe und ihrer charakteristischen Artausstattung

Im Naturschutz und in der Landschaftspflege ist die Erfassung der Biotoptypen die wesentliche Grundlage und Voraussetzung jeder Planung.

Im Folgenden werden Biotopkomplexe aus den im Plangebiet kartierten Biotoptypen gebildet und näher beschrieben.

Jeder Biotopkomplex weist Leitarten auf, die für repräsentative, also typische und stetig vorkommende Arten des betrachteten Landschaftsausschnitts stehen.

Anhand der Biotopkomplexe, ihrer spezifischen Artausstattung und deren Bewertung werden im weiteren Planungsprozess Ziele, Maßnahmen und Erfordernisse abgeleitet. Im Rahmen der Bestandsanalyse werden bereits bestimmte Leitarten für die Biotopkomplexe benannt, die der späteren Zielartenauswahl in Kapitel 9.2.4.4 dienen.

Die Darstellung der aktuellen Biotop- und Nutzungstypen auf Grundlage der aktualisierten BTLNLK 2016, sowie die Verbreitung der besonders und strenggeschützten Arten nach BNatSchG ist der **Karte K.06.1 Arten und Biotope** zu entnehmen. Die Habitatflächen der dargestellten Zielarten basieren auf dem Fachvorschlag des LfULG (2014).

Die nach § 21 SächsNatSchG besonders geschützten Biotope des Planungsgebietes sind zusätzlich in **Anlage 2** vollständig aufgelistet. Eine Artenliste der im Gebiet seit 2000 nachgewiesenen Arten ist in **Anlage 3** hinterlegt.

Die flächenmäßige und prozentuale Verteilung Biotophaupttypen im Untersuchungsgebiet wurde auf Grundlage der Biotopkarte K.06.1 ermittelt und ist aus der Tabelle 9 ersichtlich.

Tabelle 9: Übersicht der flächenmäßigen Verteilung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Hauptgruppen an Biototypen

Biotop-, Landnutzungstyp	Fläche in [ha]	Anteil an der Gesamtfläche in %
Acker, Sonderstandorte	2.413,39	48,64
Grünland, Ruderalflur	1.022,65	20,61
Wälder und Forsten	738,31	14,88
Siedlung, Grünflächen, Infrastruktur	605,76	12,21
Baumgruppen, Hecken, Gebüsche	125,01	2,52
Gewässer	40,49	0,82
Magerrasen, Felsfluren, Zwergstrauchheiden	13,51	0,27
Sümpfe, Moore	2,24	0,03
Gesamt	4.957	100

6.4.1.1 Komplex: Gewässerbiotope und Feuchtstandorte

Fließgewässer

Biototypen im Planungsgebiet:

211 - Quellbereich, § 21 SächsNatSchG, RL SN: 2 – stark gefährdet

212 - Bach, § 21 SächsNatSchG

213 - Graben

214 - Fluss

Grundsätzlich kann zwischen den sommerwarmen Tieflandbächen und den sommerkalten Bächen des Berglandes unterschieden werden. Die Tieflandbäche wie z. B. die Briese und Rietzsche zeichnen sich durch geringere Fließgeschwindigkeit, einen mäandrierenden Verlauf und eine breite Sohle aus. Dadurch erwärmen sie sich im Sommer schnell. Im Gegensatz dazu sind die Gewässer des Berglandes tief eingeschnitten und weisen relativ gerade Verläufe. Die Gewässer sind eher sommerkühl, schmal und besitzen einen steinigen Sohlgrund. Das bedeutendste Fließgewässer I. Ordnung im Müglitztal ist die Müglitz. Sie gehört dem Grundtyp des submontanen Bergbaches (50 m - 500 m) und dem Subtyp der Talauenbäche an. Die Müglitz weist eine überwiegend naturnahe Sohle mit steinigem bis sandig-kiesigem Substrat auf. Das Bett und der Lauf der Müglitz wurde durch Maßnahmen zum Hochwasserschutz baulich überarbeitet. Retentionsflächen sind allerdings kaum im

Gebiet vorhanden. Der Uferverbau ist sehr unterschiedlich und reicht von beidseitigen hohen Natursteinmauern bis zu unverbauten Bereichen (Abbildung 11).



Abbildung 11:
**Unverbaute Uferbereiche an
der Müglitz**



Abbildung 12:
Müglitz in Weesenstein

Die kleineren Fließgewässer der Seitentäler sind an den unzugänglichen Stellen weitgehend naturnah. Durch den ständige Wechsel von Fließgeschwindigkeit und Wassertiefe bieten sie ein Mosaik an Lebensräumen, der Sauerstoffeintrag und die Selbstreinigung sind entsprechend hoch. Sie werden in den bewaldeten Bereichen von typischen Gehölzen wie Erlen und Eschen begleitet (Abbildung 13).



Abbildung 13: Naturnahes Fließgewässer im NSG „Spargründe bei Dohna“

Innerhalb der landwirtschaftlichen Fläche sind die Bachabschnitte meistens begradigt, die Gehölze wurden teilweise entfernt, die landwirtschaftliche Nutzung insbesondere durch Beweidung reicht bis an das Gewässer heran.

Die im Gebiet erfassten Quellen befinden sich südlich von Burkhardswalde an den nördlichen Hängen des Seidewitzs und einmal südlich des Braunsberges. Die Kalktuffquellen (FFH-LRT 7220*) sind im Bereich des Rabenhorstes unterhalb Neuburkhardswalde und oberhalb von Weesenstein vorhanden und zeichnen sich durch die Ansiedlung von Kalkmoosen aus (BÖHNERT ET AL. 2006).

Eine detaillierte Beschreibung der Fließgewässer und ihres aktuellen Zustands ist dem **Kap.6.2** zu entnehmen.

Leitarten der Fließgewässer

Die Gewässer des Planungsgebietes bieten zahlreichen Tieren und Pflanzen Lebensraum. Dazu tragen auch die unterschiedlichen Gewässerabschnitte vom Oberlauf eines Gebirgsbaches bis zum Fluss der Talniederung bei. In Verbindung mit naturnaher Ufergestaltung und angrenzenden Gehölzstreifen und/oder naturnahen Wäldern übernehmen Fließgewässer eine wichtige Funktion im Biotopverbundsystem. Charakteristische Arten der Fließgewässer im Plangebiet sind in der Tabelle 10 dargestellt.

Tabelle 10: Leitarten der Fließgewässer

Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)	Rote Liste Sachsen	FFH / VRL Anhang
Vögel		
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	3	VRL I
Wasseramsel (<i>Cinclus cinclus</i>)	3	-
Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>)		
Säugetiere		
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	1	FFH-II, -IV
Biber (<i>Castor fiber</i>)	V	FFH-II, -IV
Fische		
Äsche (<i>Thymallus thymallus</i>)	2	FFH-V
Flussbarbe (<i>Barbus barbus</i>)	3	FFH-V
Groppe (<i>Cottus gobio</i>)		FFH-II
Lachs (<i>Salmo salar</i>)	1	FFH-II, -V

Stillgewässer

Biotoptypen im Planungsgebiet:

232 - *Ausdauerndes Kleingewässer*, RLS: 3 – gefährdet, § 21 SächsNatSchG

234 - *Staugewässer*

236 - *Altwasser*, RLS: 2 – stark gefährdet

Im Planungsgebiet befinden sich überwiegend kleine Staugewässer oberhalb der Ortslagen oder direkt im Ortszentrum. Im Siedlungsbereich sind die Ufer häufiger verbaut bzw. intensiv gemäht, was durch ihre häufige Nutzung als Feuerlöschteiche bedingt ist (Abbildung 14).



Abbildung 14: Feuerlöschteich in Borthen

Abseits der Siedlungen gibt es auch Kleingewässer, die gut ausgeprägte Uferbereiche mit Schwimmblattgesellschaften und Röhrichten aufweisen, z. B. im Park bei Röhrsdorf (Abbildung 15) oder südlich von Tronitz.



Abbildung 15: Pfitzteich im Süden des Röhrsdorfer Parks

Bei Neuburkhardswalde gibt es noch einen Altwasserarm der Müglitz, die in ihrem Lauf hier umverlegt wurde und in dem noch eine alte Wehranlage existiert. Der Bereich führt kein Wasser mehr. Er ist durch Hochstaudenfluren sumpfiger Standorte und Ahorn-Eschenwald geprägt (Abbildung 16)



Abbildung 16: Altwarm mit Wehranlage bei Neuburkhardswalde

Leitarten der Stillgewässer

Stillgewässer dienen neben Fischen u.a. auch Amphibien (Tabelle 11) und Insekten wie beispielsweise Libellen und Schwimmkäfer als Lebensraum. Für Amphibien sind fischfreie Kleingewässer als Fortpflanzungsstätte von besonderer Bedeutung. Zahlreiche Wasservogelarten nutzen Stillgewässer als Rast-, Brut-, Nahrungs- und Rückzugshabitat. Die Bedeutung für die Tierwelt steht in Abhängigkeit zur Gewässerqualität, dem Strukturreichtum und der Nutzungs- bzw. Störungsintensität der Gewässer.

Tabelle 11: Leitarten der Stillgewässer

Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)	Rote Liste Sachsen	FFH / VRL Anhang
Amphibien/ Reptilien		
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)		
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)		FFH-V
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	V	FFH-IV
Nördlicher Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	3	FFH-II, IV
Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)	V	FFH-IV
Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	V	FFH-IV

Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)	Rote Liste Sachsen	FFH / VRL Anhang
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	3	
Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)	V	

Moore, Sümpfe

Biotoptypen im Planungsgebiet:

32 - Niedermoor, Sumpf, RL SN: 3 – gefährdet, § 21 SächsNatSchG

Östlich von Falkenhain existiert in einer Senke ein Binsensumpf und nordöstlich von Burkhardswalde ist ein nasser degenerierter Niedermoorstandort mit Gehölzaufwuchs zu verzeichnen. Der Übergang zum Biotoptyp Feuchtgrünland ist fließend. Die Standorte sind durch ihren besonders hohen Grundwassergehalt gekennzeichnet. Demensprechend sind Feuchtezeiger wie Seggen und Binsen zu finden. Neben zahlreichen Insektenarten, insbesondere Libellen, dienen diese Biotoptypen vor allem Amphibien und Vogelarten als Lebensraum.

6.4.1.2 Komplex: Offenlandbiotope

Acker und Sonderstandorte

Biotoptypen im Planungsgebiet:

81 - Acker

811- Ackerbrache

821 - Erwerbsgartenbau

822 - Obstplantagen

Die Ausdehnung der einzelnen Ackerflächen reicht von 0,2 ha - 86 ha, wobei die größeren Schläge ab 10 ha dominieren. In der Gemeinde Dohna treten die Ackerflächen in ihrem Flächenanteil deutlich hinter den Anteil der Obstplantagen und treten nur vereinzelt auf. In der Gemeinde Müglitztal ist der Anteil an Ackerflächen deutlich höher. Besonders großflächig und wenig zerschnitten sind sie östlich und nördlich von Maxen und im gesamten Bereich zwischen Burkhardswalde und Krebs sowie im Bereich der Autobahn BAB 17. Die Kulturen bestehen meist aus Weizen, Gerste, Raps und Mais. Die Bewirtschaftung ist überwiegend konventionell. Eine Strukturierung durch Gehölze ist nur teilweise vorhanden. Kleinflächige Ackerbrachen fehlen weitestgehend im Gebiet, bis auf eine Fläche südöstlich von Bosewitz sind die Flächen in den letzten 10 Jahren entweder wieder in landwirtschaftlicher Nutzung übergegangen oder als Ausgleichflächen für Gehölzpflanzungen für die BAB 17 genutzt wurden.

Die großflächigen Obstplantagen sind landschaftsprägend (Abbildung 17). Sie dominieren mit etwa 40 % der Landnutzung in der Gemeinde Dohna auf den Hochebenen westlich der Stadt Dohna um Borthen, Röhrsdorf, Gorknitz und Sürßen.



Abbildung 17: Apfelplantagen bei Sürßen

Die einzelnen Flächen reichen von 0,5 ha – 90 ha, wobei auch hier die größeren Anbauflächen ab 10 ha überwiegen. In der Gemeinde Müglitztal befinden sich Obstplantagen nur südlich von Falkenhain. Angebaut werden im gesamten Plangebiet vor allem Kirschen und Äpfel.

Leitarten der Acker- und Sonderstandorte

Je nach Art der Anbaukultur und Intensität der Nutzung bieten die Ackerflächen Lebensraum für bodenbrütende Vogelarten und bestimmte Ackerwildkräutern (Tabelle 12).

Tabelle 12: Leitarten der Ackerstandorte

Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)	Rote Liste Sachsen	FFH / VRL Anhang
Vögel		
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	V	
Säugetiere		
Feldhase (<i>Lepus europaeus</i>)	3	
Farn- und Samenpflanzen		
Acker-Hohlzahn (<i>Galeopsis ladanum</i>)	2	
Ackerlichtnelke (<i>Silene noctiflora</i>)	2	
Feldrittersporn (<i>Consolida regalis</i>)	3	

Wirtschaftsgrünland

Biotoptypen im Planungsgebiet:

412 - mesophiles Grünland, Fettwiesen- und weiden, § 21 SächsNatSchG;

RL SN: 3 - 2 - gefährdet bis stark gefährdet, je nach Ausprägung

413 - Intensivgrünland

414 - Feuchtgrünland, Nassgrünland , § 21 SächsNatSchG,

RL SN: 2 - 1 - stark gefährdet bis von vollständiger Vernichtung bedroht

Die Grünlandflächen liegen im Randbereich der Äcker, meist im Übergangsbereich zu Waldflächen oder Siedlungsbereichen und sind wesentlich kleinflächiger als die Äcker, meist unter 3 ha. Größere zusammenhängende Flächen mit Gehölzgruppen existieren westlich um Maxen und nordöstlich von Burkhardswalde.

Das Grünland wird hauptsächlich als Weide oder Mähwiese genutzt. Es handelt sich um Intensivgrünland oder mesophiles Grünland auf mittleren Standorten. Daneben treten in geringerem Umfang auch Feuchtgrünlandflächen mit Arten der Pfeifengraswiesen (LRT 6410) auf.

Die Art und Weise der Bewirtschaftung des Grünlandes ist entscheidend für die vorhandenen Pflanzenarten. Es lässt sich ein Unterschied zwischen intensiv und eher extensiv genutzten Flächen feststellen.

Intensivgrünland ist artenarmes, stark gedüngtes, meist von Süßgräsern dominiertes Grünland mit mehr als drei Nutzungen im Jahr durch Schnitt oder Beweidung. Es bildet im Gebiet wenige relativ große, zusammenhängende Teilflächen mit geringer Hangneigung.

Als mesophiles Grünland werden mehr oder weniger artenreiche, vergleichsweise extensiv genutzte Wiesen und Weiden bezeichnet mit meist zweimaliger Nutzung im Jahr. Neben so genannten Obergräsern, u. a. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), ist ein ausgewogener Anteil von Unter- und Mittelgräsern vorhanden. Extensiv genutztes mageres Grünland frischer Standorte in guter Ausprägung ist blüten- bzw. krautreich entwickelt und gehört dem LRT 6510 Flachland-Mähwiesen an und ist in Sachsen stark gefährdet. Im Gebiet ist dieses Grünland in Bereichen mit stärkerem Gefälle zu finden und oft durch viele kleine Flächen geprägt, wobei die ausgedehnten Flächen westlich von Maxen eine Ausnahme bilden (Abbildung 18).



Abbildung 18: Strukturreiches Offenland mit mesophilem Grünland westlich von Maxen

Bodenfeuchte und nasse Wiesen kommen im Gebiet nur vereinzelt vor, entlang der Winterleite, einem Zufluss der Müglitz, kleinflächig im Südwesten in der Umgebung von Mühlbach und Maxen sowie nördlich von Neuborthen (Abbildung 19).

Feuchtwiesen sind von Gräsern, Binsen, Seggen und anderen krautigen Pflanzen gekennzeichnet. Sie sind in den letzten Jahrzehnten durch Melioration und Trockenlegung sehr selten geworden, so dass gut ausgebildete und größere Feuchtwiesen kaum noch anzutreffen sind. Je nach Ausprägung gelten Feuchtwiesen als sehr stark gefährdet und sind teilweise auch von vollständiger Vernichtung bedroht.

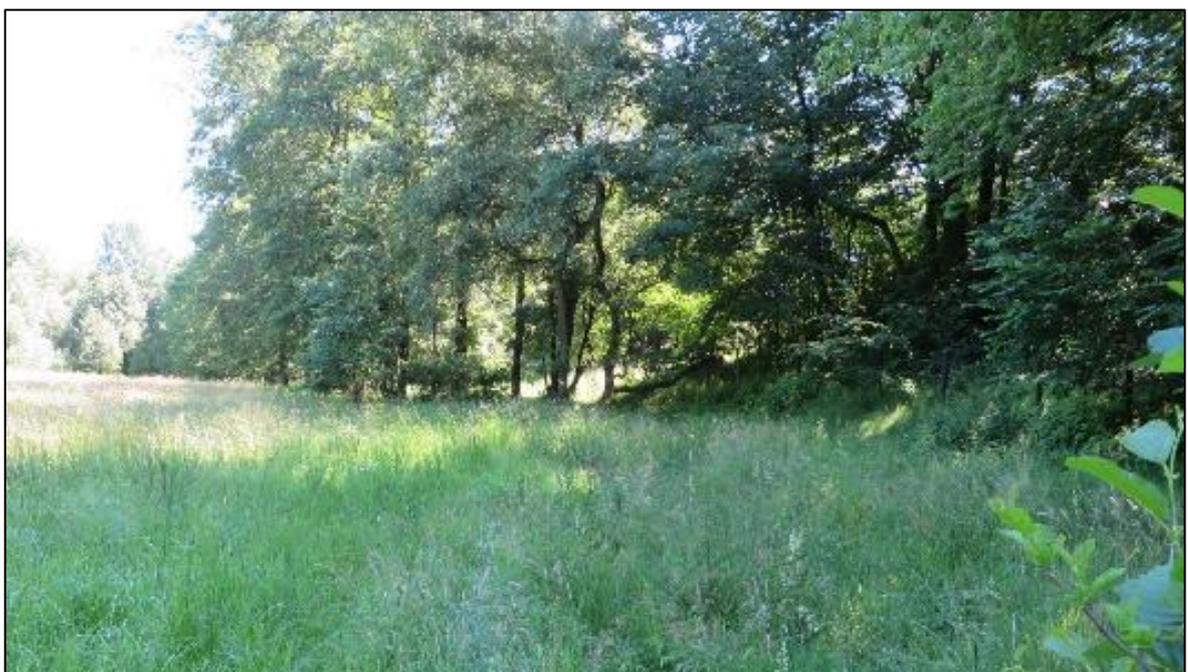


Abbildung 19: Feuchtwiese nördlich Neuborthen

Artenreiche, extensiv genutzte Grünlandbiotope dienen zahlreichen gefährdeten Tier- und Pflanzenarten (Tabelle 13) als Lebensraum.

Tabelle 13: Leitarten des mesophilen Grünlandes und des Feuchtgrünlandes

Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)	Rote Liste Sachsen	FFH / VRL Anhang
Vögel		
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	1	
Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	2	
Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)		
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	1	VRL I
Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	2	
Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	2	VRL I
Insekten		
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris nausithous</i>)		FFH-II, FFH-IV
Farn- und Samenpflanzen		
Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	2	
Finger-Segge (<i>Carex digitata</i>)	2	
Großer Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>)		
Große Sterndolde (<i>Astrantia major</i>)	2	
Kleiner Klappertopf (<i>Rhinanthus minor</i>)	3	
Schwarze Platterbse (<i>Lathyrus niger</i>)	2	
Vielblütiger Hahnenfuß (<i>Ranunculus polyanthemos</i>)	2	

Magerrasen, Felsfluren

Biotoptypen im Planungsgebiet:

51 - anstehender Fels; § 21 SächsNatSchG; RL SN: 3 – gefährdet

53 - Lesesteinhaufen, offene Steinrücken, § 21 SächsNatSchG, RL SN: 2 – stark gefährdet

54 - offene Flächen

56 - Magerrasen trockener Standorte, § 21 SächsNatSchG, RL SN: 1- von vollständiger Vernichtung bedroht

Bei den Felsbildungen handelt es sich meist um Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation (LRT 8210; 8220). Sie befinden sich fast ausschließlich an den oberen Hangabschnitten

des Müglitztals, speziell um Weesenstein und Umgebung. Sie sind aus dem Tal heraus gut sichtbar und befinden sich meist im Grenzbereich von Blockschutt- und Trockenwäldern. Durch ihre schwere Zugänglichkeit sind sie von anthropogenen Einflüssen nahezu unberührt.

Lesesteinhaufen und Steinrücken sind im Gebiet nur sehr wenig vorhanden. Vorkommen gibt es südöstlich von Mühlbach. Sie bieten u. a. Lebensraum für Reptilien.

Bedeutende Vorkommen von Trocken- und Halbtrockenrasen (FFH-LRT 6110* Basophile Pionierasen, FFH-LRT 6210 Kalk-Trockenrasen, FFH-LRT 6240* Steppen-Trockenrasen) existieren im FFH-Gebiet-Meuschaer Höhe (Abbildung 20). Hier sind wärmeliebende Arten zu finden, die an den Rändern des Elbtals verbreitet waren und sich im Restbestand erhalten konnten. Bedingt durch das fast über das ganze Jahr vorhandene Blütenspektrum, sind die Magerrasen artenreich. Die große Mannigfaltigkeit resultiert in erster Linie auf dem engen Nebeneinander verschiedener Sukzessionsstadien.



Abbildung 20: Blick Richtung Meuschaer Höhe nördlich von Gut Gamig

Leitarten der Magerrasen und Felsfluren

In Verbindung mit Hecken und Gebüsch bieten die Magerrasen eine hohe Habitatvielfalt. Zahlreiche Reptilien, boden- und gebüschbrütende Vogelarten sowie Heuschrecken und Schmetterlinge finden ideale Lebensbedingungen

Tabelle 14: Leitarten der Magerrasen und Felsfluren

Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)	Rote Liste Sachsen	FFH / VRL Anhang
Vögel		
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	3	VRL I
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	2	
Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	V	VRL I
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)		VRL I
Reptilien		
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	3	FFH-IV
Glattnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	2	
Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>)		
Insekten		
Segelfalter (<i>Iphiclides podalirius</i>)	2	
Veränderliches Widderchen (<i>Zygaena ephialtes</i>)	1	
Farn- und Samenpflanzen		
Felsen-Zwergmispel (<i>Cotoneaster integerrimus</i>)		
Felsenmauerpfeffer (<i>Sedum rupestre</i>)		
Schwärzender Geißklee (<i>Cytisus nigricans</i>)	3	
Gewöhnliches Sonnenröschen (<i>Helianthemum nummularium</i>)	2	
Gewöhnliche Golddistel (<i>Carlina vulgaris</i>)	3	
Dürrwurz (<i>Inula conyza</i>)		
Taubenskabiose (<i>Scabiosa columbaria</i>)		
Skabiosen-Flockenblume (<i>Centaurea scabiosa</i>)	3	
Sichelklee (<i>Medicago falcata</i>)	2	
Färber-Hundskamille (<i>Anthemis tinctoria</i>)	3	

6.4.1.3 Komplex: Halboffenlandbiotope und Ökotope

Ruderal- und Staudenflur

Biotoptypen im Planungsgebiet:

4210 - trocken, frisch, RL SN: 3 – gefährdet

4220 - feucht-nass, § 30 BNatSchG, RL SN: 3 – gefährdet

Die Stauden- und Ruderalfluren weisen entlang der Müglitz und an den Böschungen neben der BAB 17 eine größere Stetigkeit auf. Vereinzelt kleine Flächen befinden sich noch im Seidewitztal sowie innerhalb der Siedlungsbereiche und deren Randbereiche.

Ruderalfluren sind spontan entstandene, nicht genutzte Vegetationsbestände aus Stauden, Gräsern, ein- und zweijährigen Kräutern auf anthropogen stark veränderten, nährstoffreichen Standorten wie Wegrainen, Schuttflächen, Industriebrachen oder Randbereichen von Verkehrswegen. Typische Vertreter dieses Biotoptyps sind z. B. Glanz-Melde (*Atriplex nitens*), Weg-Rauke (*Sisymbrium officinale*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und Großen Brennnessel (*Urtica dioica*).

Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430) sind von Gräsern und Stauden dominierte Vegetationsbestände auf eutrophierten, aber im Vergleich zu Ruderalfluren naturnäheren Standorten, wie beispielsweise ältere Brachestadien von feuchtem bis trockenem Grünland. Im Gebiet finden sich uferbegleitende Hochstaudenfluren entlang der Fließgewässer. Feuchte Hochstaudensäume kommen an Waldrändern vor. Hochstaudenfluren sumpfiger Standorte existieren zudem im Bereich des Altarmes bei Mühlbach. Auf feuchten Standorten entwickeln sich meist Gesellschaften mit Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) die wichtige Nahrungshabitats für Insekten wie beispielsweise die Falterart Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctari*) darstellen (Tabelle 15).

Leitarten der Staudenfluren

Ruderal- und Staudenfluren stellen insgesamt wertvolle Rückzugshabitats für Arten des Offenlandes dar.

Tabelle 15: Leitarten der Staudenfluren

Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)	Rote Liste Sachsen	FFH / VRL Anhang
Insekten		
Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctari</i>)	2	FFH-II *
Farn- und Samenpflanzen		
Mädesüß (<i>Filipendula ulmaria</i>)		
Wasserdost (<i>Eupatorium cannabinum</i>).		

Feldgehölz/Baumgruppen

Biotoptypen im Planungsgebiet:

61 - Feldgehölz/Baumgruppe, RL SN: 3 - gefährdet

62 - Baumreihe (linear)

63 - Allee, RL SN: 3 - gefährdet

64 - Solitär

65 - Hecke,

66 - Gebüsch, RL SN 3 - gefährdet

Im Rahmen der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen für die BAB 17 sind vermehrt Anpflanzungen von Feldgehölzen und Baumreihen in der Gemeinde Dohna z. B. entlang von Wirtschaftswegen zur Strukturanreicherung umgesetzt worden (Abbildung 21). Der Großteil konzentriert sich direkt entlang des Korridors der BAB 17.



Abbildung 21: Ersatzpflanzungen von Baumreihen zur Strukturanreicherung

Feldgehölze und Baumgruppen sind in der Gemeinde Müglitztal vorwiegend innerhalb der Grünlandflächen verstreut anzutreffen, vermehrt um Maxen und südlich von Meusegast als Verbindung zum Seidewitztal. Allerdings finden sich auch kleinere Gehölzgruppen entlang des Gewässerverlaufs der Müglitz und ihrer Zuflüsse sowie östlich von Mühlbach und um Schmorsdorf. Feldgehölze befinden sich meist auf landwirtschaftlich schlecht nutzbaren Flächen und sind die Überreste von ehemaligem Wald oder künstlich angepflanzt. Der Bestand besteht überwiegend aus standortheimischen Laubbaumarten und mesophilen Sträuchern wie Schlehe (*Prunus spinosa*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus spec.*) oder Hunds-Rose (*Rosa canina*). Teilweise bestehen alte Obstbaumreihen entlang von Wirtschaftswegen und Straßen (Abbildung 22).



Abbildung 22: Obstbaumreihe entlang eines Wirtschaftsweges nördlich von Crotta

Im Wesentlichen befinden sich Einzelbäume und Baumgruppen in der Umgebung von Siedlungsgebieten und innerhalb der Bachtälchen. Erwähnenswerte Einzelbäume bzw. Baumgruppen im Planungsgebiet sind u. a. die alten Linden in den Ortskernen, sowie die laut Rote Liste Sachsen (RL SN) stark gefährdeten Kopfweidenbestände entlang der Fließgewässer (Abbildung 23).



Abbildung 23: Kopfweidenbestände bei Maxen

Leitarten der Feldgehölze und Gebüsche

Generell tragen die Gebüsche und Hecken bzw. Feldgehölze und Baumgruppen zur Strukturanreicherung der Offenlandschaft bei und stellen wichtige Trittsteinbiotope bzw. Korridore im Biotopverbund zwischen den ausgedehnten Waldgebieten dar. Zudem dienen sie als Ansitzwarte (und Singwarte) für Greif- und Singvögel, zur Deckung und zum Schutz vor Witterung, Bewirtschaftung und Feinden, als Brut- und Aufzuchtstätte und Nahrungshabitat. Viele Fledermausarten fliegen und jagen zudem strukturgebunden entlang von Hecken und Alleen bzw. nutzen die Baumhöhlen und Spalten als Quartier. Die charakteristischen Arten der Feldgehölze sind aus Tabelle 16 zu entnehmen.

Tabelle 16: Leitarten der Feldgehölze und Gebüsche

Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)	Rote Liste Sachsen	FFH / VRL Anhang
Vögel		
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	V	
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)		
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)		VRL I
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)		VRL I
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	V	VRL I
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>)		
Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	V	VRL I

Streuobstwiesen

Biototypen im Planungsgebiet:

67 – *Streuobstwiesen, § 21 SächsNatSchG*

Streuobstwiesen werden durch hochstämmige Obstbäume meist unterschiedlichen Alters, Arten und Sorten charakterisiert. Im Unterwuchs sind häufig entsprechend dem Nährstoffreichtum und der Nutzungsintensität Arten des mesophilen Grünlandes anzutreffen. Die Bewirtschaftung erfolgt ohne Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln. Traditionell üblich ist die landwirtschaftliche Mehrfachnutzung der Flächen zur Obsterzeugung, als Mähwiese zur Heugewinnung oder direkt als Viehweide. Hochstämmige Obstwiesen zeichnen sich mit zunehmendem Alter durch einen hohen Totholzanteil und einen hohen Anteil an ausfallenden Höhlen aus. Sie bieten demnach zahlreichen Totholz- und Baumhöhlen bewohnenden Arten einen wertvollen Lebensraum (Tabelle 17). Streuobstwiesen vereinigen Elemente von Wiesen, Waldrändern und lichter Wälder, sodass sie Lebensraum sowohl für Offenland- als auch für Waldbewohner sind. In der Nähe von Waldrändern nutzt u. a. der

Siebenschläfer das Nahrungsangebot der Streuobstwiesen. Das Artenspektrum ist ansonsten ähnlich dem der Gebüsche, Hecken und Gehölze.

Tabelle 17: Leitarten der Streuobstwiesen

Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)	Rote Liste Sachsen	FFH / VRL Anhang
Vögel		
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	V	
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)		
Kleinspecht (<i>Dendrocopos minor</i>)		
Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)	1	
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	3	
Insekten		
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	2	FFH-II*,FFH-IV

Die Streuobstwiesen im Untersuchungsgebiet befinden sich meist direkt in oder an den Siedlungsbereichen oder im näheren Einzugsbereich dieser. Speziell um Maxen, Burkhardswalde und Meusegast gibt es zahlreiche Streuobstbestände (Abbildung 24).

Die Ausprägung der Streuobstwiesen ist sehr unterschiedlich. Neben einigen Neuanlagen gibt es meist alte Bestände mit unterschiedlichen Obstsorten und älteren Hochstämmen. Ein Großteil der gut erhaltenden älteren Streuobstbestände ist auch als § 21 Biotop in der selektiven Biotopkartierung erfasst.



Abbildung 24: Streuobstbestand mit Trockenmauer bei Burkhardswalde

6.4.1.4 Komplex: Waldbiotope

Laub(misch)wald

Biotoptypen im Planungsgebiet:

7110 - Eichenwälder, RL SN 3 - gefährdet

7120 - Buchenwälder, RL SN 3 - 2 - gefährdet bis stark gefährdet

7510 - Eichenmischwälder, RL SN 3 - gefährdet

7520 - Buchenmischwälder, RL SN 3 - gefährdet

7570 - Linden-Ahorn-Hang- und Blockschuttwald, § 21 SächsNatSchG,
RL SN 2 – stark gefährdet

Der Laubmischwald bedeckt große Flächen im Müglitztal, im Seidewitztal und im Lockwitzgrund (Abbildung 25). Entlang der stark geneigten Hänge konnten sich Laubmischwälder wechselnder und vielfältiger Zusammensetzung entwickeln und erhalten.



Abbildung 25: Bewaldete Hänge entlang des Müglitztals

Der Laub(misch)wald ist somit der dominanteste Waldkomplex im Untersuchungsgebiet und besitzt sowohl als Hauptbaumart als auch als Nebenbaumart nur Laubbäume, keine Nadelbäume. Neben Rotbuche und Traubeneiche finden sich Winter- und Sommerlinde, Berg- und Spitzahorn und vereinzelt Kirschen. Es sind überwiegend ältere Bestände in der Kategorie BHD (Brusthöhendurchmesser) > 40 cm bis Altholz.

Bei den Buchenbeständen handelt es sich um Hainsimsen- oder Waldmeister-Buchenwälder (LRT 9110, LRT 9130) in geringer Ausdehnung, jedoch mit gut ausgeprägten Totholzanteilen und Biotopbäumen südlich der Schlossanlage Weesenstein, an der

Winterleite zwischen Maxen und Burkhardswalde und westlich von Mühlbach entlang der Hänge eines Bachtals.

Der häufigste Waldbiotoptyp im Gebiet ist allerdings der wärmeliebende Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170) entlang des Müglitztals und des Seidewitztals. Die Bodenvegetation erreicht in den meist mehrschichtigen Beständen häufig nur geringe Deckungsgrade, setzt sich aber überwiegend aus lebensraumtypischen Arten zusammen wie beispielsweise dem Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) und dem Maiglöckchen (*Convallaria majalis*). Die Bestände sind ziemlich arm an wertgebendem Totholz und/oder Biotopbäumen.

Gute Ausprägungen artenreichen Laubmischwalds existieren beispielsweise im Hentzer Grund und entlang der Hundслеite sowie im NSG „Spargründe bei Dohna“ und NSG "Mittleres Seidewitztal". Auf den besonnten Steilhängen findet sich Hainbuchen-Traubeneichen Buschwerk, welches der HPNV entspricht. Zudem lassen sich Wenigblütigen Weißwurz (*Polygonatum officinale*), Schwalbenwurz (*Cynanchum vincetoxicum*), Zypressenwolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) und Heidegünsel (*Ajuga genevensis*) finden.

Eng verzahnt mit den Eichen-Hainbuchenwäldern kommen auch die Bestände der Linden-Ahorn-Hang- und Blockschuttwälder (LRT *9180) vor. Sie sind strukturreich und haben meist einen ausgewogenen Bestand mit Altbäumen. Der geringe anthropogene Einfluss ist durch die schlechte Zugänglichkeit an den geneigten Talwänden zu begründen.

Im NSG „Spargründe bei Dohna“ wechselt sich der Komplex aus Hang- und Blockschuttwald mit xerothermer Vegetation an den oberen steilen Hängen mit feuchten Auegehölzen in dem Talgrund ab. Hier finden sich in einem kleinräumigen Mosaik Edellaubhölzer und standortgerechte, einheimische Gehölze.

Leitarten der Laubmischwälder

Die Laubmischwälder bieten zahlreichen Tier- und Pflanzenarten Lebensraum (Tabelle 18). Für viele Tierarten sind sie Quartier- und Nahrungshabitat. Von größerer Bedeutung ist die Fledermausfauna. Das untere Osterzgebirge, vor allem das Müglitztal und Seidewitztal, ist Kernlebensraum der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), welche ähnlich anderen Fledermausarten die Laubmischwälder als Jagdhabitat nutzt und ihre Quartiere eher im Siedlungsbereich hat.

Tabelle 18: Leitarten der Laubmischwälder

Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)	Rote Liste Sachsen	FFH / VRL Anhang
Vögel		
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)		VRL I
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)		
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)		
Uhu (<i>Bubo Bubo</i>)	V	VRL I

Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)	Rote Liste Sachsen	FFH / VRL Anhang
Waldbaumläufer (<i>Certhia familiaris</i>)		
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	V	
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	V	VRL I
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)		
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)		
Säugetiere		
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	V	FFH-IV
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	2	FFH -II, -IV
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	2	FFH-IV
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	3	FFH -II, -IV
Kleine Hufeisennase (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	2	FFH -II, -IV
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	2	FFH -II, -IV
Siebenschläfer (<i>Glis glis</i>)		
Reptilien		
Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>)		
Insekten		
Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	2	FFH-II
Farn- und Samenpflanzen		
Duftende Weißwurz (<i>Polygonatum odoratum</i>)	3	
Echter Baldrian (<i>Valeriana officinalis</i>)	3	
Elsbeere (<i>Sorbus torminalis</i>)	2	
Großes Zweiblatt (<i>Listera ovata</i>)	2	
Herbst-Zeitlose (<i>Colchicum autumnale</i>)	2	
Hohe Schlüsselblume (<i>Primula elatior</i>)	V	
Kleines Schneeglöckchen (<i>Galanthus nivalis</i>)		
Leberblümchen (<i>Hepatica nobilis</i>)		
Nestwurz (<i>Neottia nidusavis</i>)	2	

Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)	Rote Liste Sachsen	FFH / VRL Anhang
Schmalblättriger Hohlzahn (<i>Galeopsis angustifolia</i>)	2	

Feuchtwald

Biotoptypen im Planungsgebiet:

7720 – Auwald

7723 - Erlen-Eschenwald, § 21 SächsNatSchG; RL SN 2 – stark gefährdet

7730 - Schlucht- und Schatthangwald, § 21 SächsNatSchG; RL SN 3 – gefährdet

Auwald in Form des Erlen-Eschenwaldes (LRT 91*E0) kommt im Gebiet nur sehr vereinzelt, im Seidewitztal und entlang seinen Zuflüssen, vor. Kleine Bestände befinden sich noch entlang des Bachs von Burkhardswalde, entlang des Spargrunds und einem kleinen Bach nördlich von Maxen.

Die frisch-feuchten Schlucht- und Schatthangwälder (LRT *9180) mit Bergahorn, Esche und Bergulme sind etwas häufiger entlang der Gewässerverläufe von Müglitz und Seidewitz und ihrer Zuflüsse anzutreffen. Die durch ihren gewässerbegleitenden Charakter meist langgestreckten Biotope sind artenreich und bilden sehr typische und wichtige Strukturen im Plangebiet.

Leitarten der Feuchtwälder

Tabelle 19 nennt ausgewählte Leitarten der Feuchtwälder im Plangebiet, die auf die feuchten Schluchtwälder mit den naturnahen Fließgewässern als Lebensraum angewiesen sind.

Tabelle 19: Leitarten der Feuchtwälder

Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)	Rote Liste Sachsen	FFH / VRL Anhang
Vögel		
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	V	VRL I
Säugetiere		
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)		
Amphibien		
Feuersalamander (<i>Salamandra salamandra</i>)	2	

Daneben nutzen zahlreiche andere Waldarten der Laubmischwälder diesen Biotoptyp als Habitat.

Forste

Biotoptypen im Planungsgebiet:

72 - Nadelreinbestand aus Fichte, Kiefer oder Lärche

73 - Laub-Nadel-Mischwald aus Buche oder Eiche mit Fichte

74 - Nadel-Laub-Mischwald aus Fichte oder Kiefer mit Buche, Eiche oder sonstigem Laubholz

76 - Nadelmischwald aus Fichte, Kiefer, Lärche und sonstigem Nadelholz

78 - Vorwälder

79 - Erstaufforstungen

Die Forstflächen sind in der Regel inselartig vorwiegend in der Gemeinde Müglitztal verteilt. Lediglich nördlich und südlich von Burkhardswalde sowie südlich und östlich von Mühlbach erreichen sie größere zusammenhängende Flächen. Außerdem befinden sich um Mühlbach auffällig viele kleine Bereiche, die oft in naturnähere Wälder eingebettet sind. Generell sind die Forstflächen eher an den oberen Hangkanten, wo die Hangneigung nachlässt und eine forstwirtschaftliche Nutzung möglich ist, anzutreffen. Die meisten Forste bestehen aus Kiefern- bzw. Fichtenbeständen, auch Lärchenbestände kommen vor. Meist sind die Nadelforste mit anderen Baumarten als Begleiter durchsetzt. Die Reinbestände sind nur selten großflächiger als 2 ha.

Leitarten der Nadelwälder und Forsten

Als Leitart der Nadelwälder bzw. der Forsten kann der in Anhang I der VRL gelistete Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) genannt werden.

6.4.1.5 Komplex: anthropogen überprägte Biotope

Siedlungen, Infrastruktur, Grünflächen

Biotoptypen im Planungsgebiet:

91 - Wohngebiet

92 - Mischgebiet

93 - Gewerbe-/Industriegebiet

94 - Grün- und Freiflächen

95 - Verkehrsflächen

96 - anthropogen genutzte Sonderflächen

Die Stadt Dohna im unteren Müglitztal bildet die größte Siedlung in der Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal. Die Wohn- und Mischgebiete sind überwiegend urban geprägt. Die nächstkleineren Siedlungen sind die Ortschaften Meusegast, Borthen, Burgstädtel und Röhrsdorf, wobei die Wohngebiete zunehmend städtisch geprägt sind. Kleinere ländlich geprägte Ortschaften mit mehr dörflichem Charakter sind beispielsweise Bosewitz, Gorknitz und Sürßen.

Die größten Siedlungen der Gemeinde Müglitztal sind Maxen, Mühlbach und Burkhardswalde. Außerdem kommen die kleineren Orte Weesenstein, Falkenhain, Crotta und Schmorsdorf hinzu. Die meisten Siedlungen in der Gemeinde Müglitztal sind ländlich geprägt und haben somit eher einen dörflichen Charakter. Lediglich Mühlbach weist eine leichte städtische Prägung bei Neuburkhardswalde auf.

Von besonderer Bedeutung ist das ehemalige Kalkwerk im Norden Mühlbachs, da es als Winterquartier für Fledermäuse dient u. a. der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*). Weitere bedeutende Fledermausquartiere finden sich in Maxen, zum einen im Keller des ehemaligen Caritas-Heims St. Josef und im historischen Kalkofen.

Die meisten Ortschaften sind durch einen Wechsel von Wohngebiet mit Grün- und Freiflächen wie z. B. Obstwiesen und Kleingartenanlagen gut strukturiert. Größere Parkanlagen finden sich nur im Schlosspark von Weesenstein.

Industrielle oder gewerbliche Nutzungen konzentrieren sich auf das Müglitztal. Dabei befinden sich zum Teil verschiedene Handwerksunternehmen (Tischlerei, Kfz-Verwertung etc.) innerhalb des Überschwemmungsgebietes der Müglitz. Schwerpunkte liegen nördlich der BAB 17 (Druckguss GmbH), im Gewerbegebiet östlich und westlich der Weesensteiner Straße sowie im Gewerbegebiet Reppchenstraße. Ein großer Gewerbestandort für die Obstverarbeitung befindet sich in Röhrsdorf. Weitere Gewerbeflächen bestehen in Burkhardswalde und Mühlbach. Anthropogen genutzte Sonderflächen, wie Lagerflächen und Bauflächen, sind verstreut im und um den Siedlungsbereich zu erkennen.

Bedeutende Verkehrswege, die das Gebiet entscheidend prägen und zerschneiden sind die im Norden und Osten verlaufende BAB 17, die Staatsstraße S 178 entlang des Müglitztals einschließlich der Bahntrasse der Müglitztalbahn sowie im Seidewitztal die Staatsstraße S 176.

Leitarten im Siedlungsbereich

Der besiedelte Bereich weist trotz der anthropogenen Überprägung wertvolle Lebensraumstrukturen auf. Der Anteil an wildwachsenden Vegetationsstrukturen ist im Bereich der Grünflächen und der dörflich strukturierten Gebiete am größten, während die stark gestörten Bereiche auf gewerblich genutzten Flächen nur wenig Möglichkeiten zur Ansiedlung von Wildpflanzen bieten. Ältere oder leerstehende ländliche Bausubstanz wird oft von gebäudebewohnenden Vogel- und Fledermausarten als Sekundärlebensraum genutzt (Tabelle 20).

Tabelle 20: Leitarten im Siedlungsbereich

Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)	Rote Liste Sachsen	FFH / VRL Anhang
Vögel		
Mauersegler (<i>Apus Apus</i>)		
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>)	3	
Schleiereule (<i>Tyto alba</i>)	3	

Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)	Rote Liste Sachsen	FFH / VRL Anhang
Säugetiere		
Kleine Hufeisennase (<i>Rhinolophus hipposideros</i>).	2	FFH-II, -IV

6.5 Heutige potenzielle natürliche Vegetation

(Nachrichtliche Übernahme aus dem LP 2006 , da keine Änderungen)

Unter der heutigen potenziell natürlichen Vegetation (HPNV) wird die Vegetation verstanden, die sich unter den vorherrschenden Rahmenbedingungen der Umwelt einstellen würde, wenn die Landnutzung durch den Menschen ausbleiben würde (SCHMIDT ET AL. 2002). Sie bildet nach SCHMIDT (1998) das „natürliche Vegetationspotenzial“ des aktuellen Biotops ab.

Hierdurch wird das heutige natürliche Wachstumspotenzial charakterisiert. Für die Landschaftsanalyse und die Entwicklung des Planungsgebietes ist die Kenntnis der heutigen potenziell natürlichen Vegetation bedeutungsvoll, da sie Hinweise liefert:

- zur Einschätzung von Natürlichkeitsgrad und Hemerobie,
- als Bezugsbasis für Ersatzgesellschaften, die an die gleichen Standortbedingungen gebunden sind,
- zur Gliederung des Naturraumes auf der Grundlage entsprechender Vegetationskarten,
- für den Naturschutz und eine ökologisch begründete Landnutzung und Landschaftspflege sowie
- zur Ausweisung von naturraumbezogenen Ausgleichsmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft.

Im Gebiet lassen sich verschiedene Pflanzengesellschaften feststellen:

- typischer Hainbuchen-Traubeneichenwald: auf den Plateauflächen um Röhrsdorf / Borthen, Dohna / Krebs und Falkenhain / Schmorsdorf,
- hochkolliner Eichen-Buchenwald: auf den Plateauflächen um Meusegast, Burkhardswalde und Crotta,
- Zittergrasseggen-Eichen-Buchenwald: auf dem Plateau um Maxen,
- Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald: auf dem Plateau um Sürßen,
- Waldmeister-Buchenwald, typischer Kiefern-Eichenwald und Elsbeeren-Hainbuchen-Traubeneichenwald: vereinzelt in Inseln über das Plangebiet verteilt,
- typischer Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald: in den Tälern der Müglitz und des Lockwitzbaches,
- Waldziest-Hainbuchen-Stieleichenwald: in den kleineren Tälern der Zuflüsse zu Müglitz und Lockwitzbach,

- Eschen-Ahorn-Schlucht- und Schatthangwald: in den schmalen Kerbtälern am Hang.
- Insgesamt vermitteln die Waldtypen ein eindrucksvolles Bild von der lokalklimatischen Vielfalt und den hydrogeografischen standörtlichen Gegensätzen auf engstem Raum, die für diesen Naturraum kennzeichnend sind.

6.6 Landschaftsbild

6.6.1 Rechtliche Grundlagen

Der Schutz der Landschaft ist in § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verankert. Demnach sind „[...] *Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, [...] dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind [...]*“.

Gem. § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG zählt zur „[...] *dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur Landschaft insbesondere, 1. dass Naturlandschaften und historische Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmalen, vor Verunstaltung, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren sind sowie 2. dass zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen [...]*“ sind.

6.6.2 Definition Landschaftsbild

Zur Definition, Beschreibung und Bewertung von Landschaftsbildern gibt es in der Literatur zahlreiche Ansätze. Neben dem „harten“ geographischem Ansatz, der „*die Zusammenstellung der charakteristischen oder typischen Ausstattungselemente einer Landschaft ohne ästhetisch wertende Momente*“ versteht, gibt es den geographisch-physiognomischen Ansatz und den psychologisch-phänomenologischen Ansatz. Beide Ansätze beziehen auch subjektiv-emotionale Werte in das Landschaftsbild ein. Der Unterschied zwischen beiden besteht darin, dass der von Lehmann (1959) entwickelte geographisch-physiognomische Ansatz von einem einheitlichen Landschaftserleben aller Subjekte ausgeht. Der psychologisch-phänomenologische Ansatz geht davon aus, dass die landschaftsästhetischen Auffassungen von Individuen und Gruppen je nach Erfahrung, Erwartung veränderlich sind.

Dem letztgenannten Ansatz entspricht die folgende Definition des Landschaftsbildes nach Nohl 2001. Demnach ist unter dem Landschaftsbild das „*ästhetisch-interpretative*“ *Bild* zu verstehen, „[...] *das sich der Betrachter von einer Landschaft mit ihren Elementen, Räumen, Sichtbeziehungen aufgrund seiner subjektiven Befindlichkeit (vorgängige Erfahrungen, Wissen, Werthaltungen, Ängste, Hoffnungen macht [...])*“ (Nohl, 2001)

Somit nimmt auch die Analyse und Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb des Landschaftsplanes eine gewisse Sonderstellung ein. Während im Gegensatz zur Untersuchung z. B. des Bodens oder Grundwassers, messbare Größen eine Rolle spielen, stehen bei der Bewertung des Landschaftsbildes landschaftsästhetische Kriterien im Vordergrund, die

nicht zu operationalisieren sind. Aus diesem Grund ist es das Ziel, die spätere Bewertung der Landschaftsbildräume weitestgehend nachvollziehbar zu machen.

6.6.3 Planerische Bearbeitungsbereiche

Die systematische Berücksichtigung ästhetischer Aspekte in der Landschaftsplanung mit Bestandserfassung Bestandsbewertung und Planung ist auf zwei Ebenen im Planbereich anzusetzen:

- auf der Ebene von landschaftlichen Teilbereichen (im folgenden Landschaftsbildeinheiten genannt)
- auf der Ebene visuell-ästhetisch besonders wirksamer (natürlicher und baulicher) Elemente in der Landschaft.

Die Beschreibung der genannten Ebenen erfolgt den nächsten Kapiteln.

6.6.4 Überblick über die Landschaft im Plangebiet

Das Plangebiet ist wesentlich geprägt durch das zentral liegende Müglitztal mit seinen Seitentälern und das östlich gelegene Seidewitztal. Im Westen grenzen Randbereiche des Lockwitzgrundes an.

Auf den flachwellig bis hügeligen Plateauflächen zwischen Borthen und Tronitz erfolgt eine intensive Bewirtschaftung durch großflächigen Intensivobstanbau sowie Acker- und Grünlandnutzung. Kennzeichnend sind die relativ großen Schläge. Die Hochflächen werden durch tief eingreifende Täler zerschnitten. Sie sind als enge Kerb- und Kerbsohlentäler ausgebildet und besitzen stellenweise einen cañonartigen Charakter. Des Weiteren werden die Nebentäler durch relativ naturnahe Fließgewässer, steile, bewaldete Hänge mit vielfältigen Laubholzbeständen sowie den Vorkommen von kleineren Blockschutthalden und schroffen, teilweise offenen Felsbildungen charakterisiert.

Nördlich von Maxen wird das Relief schwach bewegt. Unmittelbar um die Ortslagen von Crotta, Schmorsdorf und Maxen herum ist die Nutzungsstruktur kleinteiliger, hier wechseln sich Grünlandnutzungen und Gehölzstrukturen ab.

Südlich von Maxen geht die Landschaft in ein kleinteilig hügeliges Relief über. Hier beginnt das Liebstädter Riedelland. Flache Geländerrücken - Riedel mit bewaldeten Hänge - kennzeichnen das Landschaftsbild. Die Geländehöhen liegen selten über 400 m und fallen nur allmählich ab. Das sanft geschwungene Relief ermöglicht gute Sichtbeziehungen in die Umgebung und zu markanten Erhebungen z.B. zum Wilisch (476 m). An den Hangflächen und auf den Geländerrücken wechseln sich Grünland und ackerbauliche Nutzung ab. Die oft mit Gehölzreihen und Gebüschsäumen bewachsenen Nutzungsgrenzen tragen zu einer kleinteiligen Landschaftsstruktur bei.

6.6.4.1 Analyse der Landschaftsbildeinheiten

Für die folgende Beschreibung des Landschaftsbildes wurden Landschaftsräume zusammengefasst, die in ihrer Nutzung oder Erscheinung gemeinsame Merkmale aufweisen und

somit das Landschaftsbild prägen. Die so entstandenen Landschaftsbildeinheiten liegen innerhalb mehrerer naturräumlicher Untereinheiten. Die einzelnen Landschaftsbildeinheiten werden nach einer kurzen Beschreibung der Landschaft des gesamten Untersuchungsgebietes in ihrer Eigenart detailliert beschrieben.

Landschaftsbildeinheit L01: Lockwitztal, Lockwitzgrund und Borthener Gründe

Der Lockwitzbach verläuft am westlichen Rand des Plangebietes. Hier quert er zwei naturräumliche Untereinheiten, das Kreischaer Becken und das Dohnaer Lössplateau. Der Übergang der Untereinheiten wird anhand des engen Talabschnittes unterhalb von Burgstädtel deutlich. Entlang des Bachlaufes sind naturnahe Waldbestände vorhanden.

Landschaftsbildeinheit L02: Obstanbauflächen zwischen Borthen und Tronitz

Diese Landschaftsbildeinheit wird durch flachwellig bis hügelige Plateauflächen, die von die von Kerbtal des Lockwitzbaches, seiner Zuflüsse und kleinerer Bäche (Rietzschke, Spargrundbach) tief eingeschnitten werden, gekennzeichnet. Vorbelastungen des Landschaftsbildes bestehen aufgrund der Bundesautobahn (BAB 17) und der nördlich davon liegenden Deponie Lockwitz.

Obwohl die Landschaftsbildeinheit innerhalb zweier naturräumlicher Untereinheiten, dem Dohnaer Lössplateau und dem Zentralen Elbtalschiefergebirge liegt, sind die ursprünglichen Merkmale des Landschaftsraumes kaum wahrnehmbar. Das begründet sich durch großflächige Intensivobstanlagen, die bis südlich der Ortslage von Tronitz reichen und heute das gemeinsame Charakteristikum der beiden naturräumlichen Untereinheiten im Plangebiet darstellen.

Landschaftsbildeinheit L03: Hangkante Luga-Gommern mit Halde Meuschaer Höhe

Im nördlichen Plangebiet erfolgt der Übergang von den Plateauflächen zum Elbtal. Die Hangkante Luga-Gommern stellt dabei einen Hangbereich dar, der bis zum Talboden der Elbe hinunter reicht. Die Meuschaer Höhe liegt mit 208,4 m ü. NHN ca. 100 m über dem Elbtal. Blickmöglichkeiten auf die Elbtalweitung und die angrenzenden Gebiete mit dem rechtseibisch bewaldeten Steilabfall der Lausitzer Platte nach Nordwesten, der bis in das Dresdner Stadtgebiet verfolgbar ist und der Borsbergkuppe im Norden. Im Nordosten sind Doberberg und die steilen Hänge der Bonnewitzer Störung zu sehen. Im Westen wird das eingeschnittene Müglitztal erkennbar.

Landschaftsbildeinheit L04: Röhrsdorfer Park

Der Röhrsdorfer Park ist einer der ältesten Landschaftsparks Sachsens. Die Parkanlage im Röhrsdorfer Grund ist bereits im Jahr 1771 entstanden. Charakterisiert wird diese durch einen alten Baumbestand und die erhalten gebliebenen Kleindenkmale.

Landschaftsbildeinheit L05: Briesetal zwischen Bosewitz und Röhrsdorf

Das Briesetal verläuft innerhalb einer Geländevertiefung zwischen Bosewitz und Röhrsdorf. Gegliedert wird der Verlauf durch mehrere Wald- und Gehölzstrukturen, die abschnittsweise den Talverlauf säumen. Die offenen Bereiche unterliegen einer Grünlandnutzung. Das Briesetal stellt ein gliederndes Element in der sonst überwiegend durch Intensivobstbau bewirtschafteten Fläche dar.

Landschaftsbildeinheit L06: Rietzschkeau und Rietzschkegrund bei Gorknitz

Der Ursprung der Rietzschke liegt in zwei Senken innerhalb der Feldflur bei Tronitz aus denen die Gewässerläufe in Geländemulden in Richtung Gorknitz verlaufen. Entlang der Gewässer ist verbreitet Grünlandnutzung sowie abschnittsweise Waldbestand vorhanden.

Landschaftsbildeinheit L07: Gamig

Auf einer Höhe von ca. 205 m erhebt sich westlich oberhalb von Dohna der Gutskomplex von Gamig. Das ehemalige Rittergut bestand ursprünglich aus einem „[...] *Wohnhaus, einem großen Hof, einer Kapelle, einem Pferdestall, Scheune, Brauhaus, Hammelstall und Schafscheune. Ein Lustgarten mit besonderen Baumgruppen, der Bleich- und der Braugarten unterbrachen den Gebäudekomplex. Das Ganze war mit einer Mauer umgeben, durch die drei Tore führten.*“ (Zühlke 1965). Von den ursprünglich vorhandenen Gebäuden beherbergt das ehemalige Herrenhaus heute verschiedene Arbeits- und Sozialräume sowie ein Café. Ein ehemaliges Stallgebäude dient heute als Werkstatt zum Aufarbeiten von Möbeln. Der Gutspark von Gamig ist mit seinem alten Baumbestand erhalten geblieben.

Landschaftsbildeinheit L08: Spargründe bei Dohna

Gegenüber der ehemaligen Dohnaer Schlossmühle links hinter der Bahnbrücke an der Straße nach Sürßen münden die beiden Spargründe und der benachbarte Sürßengrund in das Müglitztal. Der Ursprung der Spargründe befindet sich in einer flachen Mulde der Feldflur bei Schmorsdorf, „[...] *die sich mehr und mehr zu einer gestreckten Wiesensenke und schließlich zur engen Talschlucht vertieft [...] Spargrund, Kleiner Spargrund und auch Sürßengrund stellen mit ihren rauschenden Bächen ihrem schönen Laubhochwald und der reichen Bodenvegetation ein wertvolles Erholungsgebiet [...] dar.*“ (Zühlke 1965)

„Es gibt einen kleinen und einen großen Rundweg. Auf diesen Wegen erschließt sich die ganze Schönheit des Naturschutzgebietes, das zu jeder Jahreszeit seinen Reiz hat mit seinen rauschenden Bächen, schönem Laubhochwald, der reichen, z.T. auch geschützten Bodenvegetation und dem Vogelreichtum. Die Ränder der Bäche haben teilweise eine schmale Wiesenaue ausgebildet. Das untere Ende des Spargrundes mutet parkartig an. Von den Gipfflächen der Felsen aus hat man eine prächtige Sicht auf Burg und Stadt und an der Schnarrkieke lädt der „Pilz“ zum Ausruhen ein.

Wie der Spargrund ist auch der Sürßengrund ein Seitengrund des Müglitztales. Er gehört zum Gebiet des sogenannten Elbtalschiefergebirges. Der Sürßenbach entspringt oberhalb von Tronitz. Nordöstlich von Tronitz tieft sich der Grund rasch ein. In den z.T. steilen mit Laubmischwald bestandenen Hängen steht stellenweise der Granodiorit offen an. An der Straße nach Sürßen, ca. 100 m nach der scharfen Kurve, befindet sich links ein stillgelegter Granodioritsteinbruch“ (Stadt Dohna).

Landschaftsbildeinheit L09: Tallage Stadt Dohna

Nach dem Bau der Straße im Müglitztal und nach Inbetriebnahme der Eisenbahnstrecke siedelten sich kleinere Industriebetriebe vor allem chemische Industrie, Metallbearbeitung und Lederbearbeitung sowie Nahrungsmittelherstellung an. Bis heute ist ein Nebeneinander von Wohnnutzungen und gewerblichen Nutzungen vorhanden. Die Straße im Müglitztal wird vom Durchgangsverkehr stark frequentiert. Fehlend sind Grün- und Freiflächen in der Tallage.

Landschaftsbildeinheit L10: Stadtgebiet Dohna-Altstadt

Die Ortslage ist in Nachbarschaft zur Burg entstanden. Das Zentrum bildet der umbaute und vor einigen Jahren neu gestaltete Markplatz. Die Stadt weist noch typische Gebäudestrukturen mit großen Hofeinfahrten auf, die aufgrund der damaligen verbreiteten ackerbaulichen Nutzung entstanden sind. In der Altstadt sind Sehenswürdigkeiten wie die Evangelisch-Lutherische St. Marienkirche Dohna, das Heimatmuseum, die Burganlage und der Fleischerbrunnen zu finden.

Die Dohnaer Kirche wurde bereits im 13. Jh. erbaut, erhielt ihr jetziges Aussehen jedoch erst im Verlauf der Umbauten in den folgenden Jahrhunderten. Erhalten geblieben sind noch Teile der ehemaligen Burganlage.

Landschaftsbildeinheit L11: Gewerbegebiet oberhalb Dohna

Das Gewerbegebiet befindet sich oberhalb der Altstadt und ist in den 1990er Jahren entstanden. Die fehlende Eingrünung wirkt beeinträchtigend.

Landschaftsbildeinheit L12: Siedlungsbereiche und Agrarlandschaft östlich Dohna

Die Hochfläche, die sich östlich von der Dohnaer Talstadt erhebt, wird durch intensiven Obstbau sowie intensive Ackernutzung bestimmt. Die Ackerflur wirkt ausgeräumt. Gliedernde Strukturelemente wie Hecken oder Baumreihen fehlen. Beeinträchtigend wirkt die BAB 17.

Von hier aus existiert ein Wanderweg nach Großsedlitz. Des Weiteren sind Blickbeziehungen ins das Elbtal sowie zu Gamig vorhanden.

Landschaftsbildeinheit L13: Kompensationsflächen und Deponie westlich der Autobahn

Diese Landschaftsbildeinheit wird durch die BAB 17 entscheidend geprägt. Entlang der BAB 17 erstrecken sich Flächen, die als Kompensationsflächen für die Autobahn angelegt sind. Im Zentrum der Landschaftsbildeinheit befindet sich eine Deponie, die beeinträchtigend wirkt.

Landschaftsbildeinheit L14: Kahlbusch

Der Kahlbusch erhebt sich östlich von Dohna mit ca. 45 m relativer Höhe über die Stadt. Er ist als vulkanische Quellkuppe eines Rhyoliths (Quarzporphyr) ausgebildet. Das Gestein sonderte sich mehr oder weniger gut in Säulenform ab. An Einsprenglingen treten Quarz sowie Orthoklas und Plagioklas in zersetztem Zustand auf. Örtlich enthält das Gestein auch Einschlüsse von Granodiorit aus dem tieferen Untergrund. Die Quellkuppe bildete in der Kreidezeit (Obercenoman) eine Klippe im Meer. Durch die Brandung entstanden mehrere bis 6 m tiefe Taschen. Sie gelten als Fundstellen zahlreicher Versteinerungen, vor allem von Austern, Brachiopoden, Schwämmen, Bryozoen und Korallen. In früherer Zeit bis ins 18. Jh. wurde der Berg Galgenbusch oder auch Galgenberg genannt, was auf eine Nutzung als mittelalterliche Richtstätte schließen lässt. Bis 1941 wurde im Kahlbusch ein Steinbruch, in dem Material für den Straßenbau abgebaut wurde, betrieben. Heute ist der ehemalige Steinbruch ein geologisches Naturdenkmal. Von Köttwitz aus führt ein Wanderweg in das Müglitztal

Landschaftsbildeinheit L15: Müglitztal bei Weesenstein einschl. Seitentäler (Hentzes Grund)

Kurz vor Weesenstein weitet sich das Müglitztal deutlich auf. Auf einem Grauwackenfelsenerhebt sich das Schloss Weesenstein zwischen den mit artenreichen Laubmischwäldern bestockten Hängen des Müglitztales. An die am Schloss südlich angrenzenden Wintergärten schließen sich in dem hier relativ breiten Talboden die gepflegten Weesensteiner Parkanlagen mit geschnittenen Buchsbaumhecken, Rosenstöcken und Blumenparterren an. Die Ortslage von Weesenstein unterhalb des Schlosses hat sich nach der Flutkatastrophe von 2002 erheblich verändert. Dort wo bis zum August 2002 Wohnbebauung vorhanden war, entstanden in den letzten Jahren großzügige ansprechende Grün- und Freiflächen.

Für Wanderer ist das Müglitztal auf einem Wanderweg unterhalb von Köttwitz bis nach Weesenstein erlebbar. Beidseitig des Müglitztales sind kleinere Spazierwege ausgewiesen, die jeweils zu verschiedenen Aussichtspunkten um Weesenstein führen. Ein Spazierweg führt zum ehemaligen Schlösschen Belvedere oberhalb des Schlosses, das jedoch in den 1950er Jahren abgerissen wurde sowie zur Aussicht an der Kleinen Bastei. Ausgehend von den Spazierwegen um das Schloss bieten sich Möglichkeiten zu weiterführenden Wanderungen in die Umgebung.

Östlich von Falkenhain befindet sich der Hentzes Grund mit dem Falkenhainer Bach. „[...] Der Falkenhainer Bach strömt stellenweise über felsige Kaskaden springend durch den eingeschnittenen völlig verwachsenen Hentzes Grund zur Müglitz hinab [...]“ (Zühlke 1965). Der im Grund vorkommende artenreiche Laubmischwald aus Hainbuche und Winterlinden

ähnelt den Waldbeständen der Spargründe und der Müglitztalhänge zwischen Dohna und Köttewitz.

Landschaftsbildeinheit L16: Agrarlandschaft um Meusegast / Köttewitz / Krebs

Die Landschaftsbildeinheit liegt auf einer Hochfläche zwischen Müglitz- und Seidewitztal, die sich südlich Großsedlitz zu einer muldenförmigen Hohlform absenkt und sich zum tiefer eingeschnittenen Eulgrund entwickelt. Krebs liegt am oberen Abschnitt des Tälchens. Köttewitz liegt im östlichen Teil der Hochfläche. Meusegast liegt südlich von Köttewitz. In der Feldflur findet großflächig intensive Landwirtschaft statt. Beeinträchtigend wirkt hierbei die BAB 17. Zwischen Köttewitz und Meusegast existieren Wanderwege. Die Erreichbarkeit von Krebs ist durch die BAB 17 eingeschränkt.

Landschaftsbildeinheit L17: Agrarlandschaft Burkhardswalder Plateau

Der Ort wird im Westen durch die Müglitz und im Osten durch die Seidewitz begrenzt. Der Ort ist als Straßenangerdorf mit Waldhufeneinteilung entlang eines kleinen Zuflusses zur Müglitz angelegt worden. Nordwestlich sind ein Gewerbegebiet und ein neues Wohngebiet entstanden. Weitere Siedlungserweiterungen erfolgten am östlichen und südlichen Rand der Ortslage. Um die Ortslage herum herrscht intensive Landwirtschaft vor. Gliedernde Elemente fehlen in der strukturarmen Landschaftsbildeinheit.

Vom Kanitzberg ca. 500 m südlich von Burkhardswalde gewinnt man einen Überblick über die im Elbtalschiefergebiet vorkommenden Oberflächenformen: sanft gewellte Flächen, die sich in einem um etwa 30 - 40 m niedrigeren Niveau schwach nach Nordosten hin abdachen. Randlich schneidet das Seidewitztal ein. Der von Südost nach Nordwest streichende Ziegenrücken hebt sich zwischen Burkhardswalde und Meusegast nur wenige Meter über die Abdachungsfläche heraus.

In der Feldflur existieren einige Wanderwege und einige Aussichtspunkte.

Landschaftsbildeinheit L18: Hang des Seidewitztals

Das Seidewitztal verläuft am östlichen Rand des Plangebiets. In den Steillagen sind Laub- bzw. Nadellaubmischwälder vorhanden. Ein Wanderweg führt von Burkhardswalde ins Seidewitztal. Eine touristische Erschließung ist kaum vorhanden.

Landschaftsbildeinheit L19: Müglitztal bei Gesundbrunnen / Jonasmühle

„Jonasmühle heißt bei den Einwohnern von Burkhardswalde ein Ortsteil an der Müglitz beim Bahnhof Burkhardswalde/Maxen. Ursprünglich galt der Name nur für die im Jahre 1721 einem Jonas Naumann gehörige Mühle (Meiche 1927). [...] Die ehemalige Mineralwasserfabrik mit dem Firmennamen „Gössel-Gesundbrunnen Heidenau“ geht auf die Entdeckung von drei mineralhaltigen Quellen an den Hängen des Müglitztales im Jahre 1903 zurück [...]“ (Zühlke 1965).

Der Standort der ehemaligen Margon Brunnen GmbH ist derzeit von großen, weithin sichtbaren Lagerflächen ohne gliedernden Gehölzbestand geprägt. Störend wirkt die Hauptverkehrsstraße. Es gibt es einen Haltepunkt der Müglitztalbahn. Jedoch existieren keine Anbindungen an vorhandene Wanderwege.

Landschaftsbildeinheit L20: Seitental der Müglitz bei Crotta

Der Taleinschnitt beginnt bei Crotta und mündet bei Burkhardswalde / Gesundbrunnen in das Müglitztal wird beidseitig gesäumt von artenreichen Laubmischwäldern.

Landschaftsbildeinheit L21: Agrarlandschaft um Falkenhain / Ploschwitz

Die beiden Orte befinden sich auf einem breiten Höhenrücken zwischen Spargrund und Müglitztal. Die Ortsbezeichnung von Ploschwitz geht auf den altslawischen Begriff *plosky* (=breit, flach, eben) zurück. Die Siedlung von Ploschwitz hat sich kaum vergrößert, sie besteht aus wenigen Gütern, die einen lockeren Weiler bilden.

„[...] Ploschwitz bewahrt eine Erinnerung an den Siebenjährigen Krieg. In dem Bauerngut Nr. 2 fanden nach der Schlacht bei Maxen die Übergabeverhandlungen zwischen dem preußischem General Finck und seinem österreichischen Bezwingen Feldmarschall Daun statt. Die Trümmer des geschlagenen Korps waren in der kalten Nacht vom 20. zum 21. November auf dem engen Raum zwischen Falkenhain, Spargrund und Müglitztal zusammengedrängt worden.“ (Zühlke 1965).

Die Anwesen von Falkenhain wurden in lockeren Abständen in Hanglage der Quellmulde des Falkenhainer Baches errichtet. Falkenhain wurde als Waldhufendorf errichtet.

Die beiden Ortslagen sind von intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen umgeben. Strukturierende Elemente wie Baumreihen sind nur vereinzelt zu finden. Durch Falkenhain führen Wanderwege durch die Agrarflur in Richtung Maxen und Weesenstein.

Landschaftsbildeinheit L22: Agrarlandschaft im Maxener Riedelgebiet um Schmorsdorf und Crotta

Nördlich von Maxen wird das Relief schwach bewegt. Unmittelbar um die Ortslagen von Crotta, Schmorsdorf und Maxen herum ist die Nutzungsstruktur kleinteiliger, hier wechseln sich Grünlandnutzungen und Gehölzstrukturen ab. Im Zentrum herrscht überwiegend eine ackerbauliche Nutzung vor, die zum Teil durch Baumreihen, kleinere Waldflächen und wenige Gehölzinseln strukturiert wird.

Landschaftsbildeinheit L23: Agrarlandschaft westlich Maxen

Westlich Maxen überwiegt die Grünlandnutzung. Die Schläge sind kleiner und das Gebiet wirkt aufgrund der zahlreichen gliedernden Baumreihen, Hecken und Gehölzinseln insgesamt kleinteiliger. Westlich von Maxen liegt der Finckenfang auf einer Höhe von

394,5 m ü. NHN. Von hier aus ergeben sich Sichten in das Osterzgebirge, das Elbtal sowie bis in das Elbsandsteingebirge.

Landschaftsbildeinheit L24: Waldflächen des Mittleren Lockwitztales

Westlich von Maxen erstrecken sich Waldflächen des mittleren Lockwitzgrundes. Bei den Waldflächen handelt es sich um artenreiche Laubmischbestände mit Hainbuchen, Winterlinden, Stieleichen, Traubeneichen, Bergahorn und Spitzahorn. Derzeit kann der Lockwitzgrund über einen Wanderweg erreicht werden.

Landschaftsbildeinheit L25: Agrarlandschaft Hausdorfer Riedelgebiet

Südlich von Maxen geht die Landschaft in ein kleinteilig hügeliges Relief über. Hier beginnt das Liebstädter Riedelland. Flache Geländerücken - Riedel mit bewaldeten Hänge - kennzeichnen das Landschaftsbild. Die Geländehöhen liegen selten über 400 m und fallen nur allmählich ab. Das sanft geschwungene Relief ermöglicht gute Sichtbeziehungen in die Umgebung und zu markanten Erhebungen z. B. zum Wilisch (476 m). An den Hangflächen und auf den Geländerücken wechseln sich Grünland und ackerbauliche Nutzung ab. Die oft mit Gehölzreihen und Gebüschsäumen bewachsenen Nutzungsgrenzen tragen zu einer kleinteiligen Landschaftsstruktur bei.

Landschaftsbildeinheit L26: Müglitztal bei Mühlbach

Bei Mühlbach weitet sich das Müglitztal leicht auf. Die Siedlungshäuser säumen den Straßenverlauf der Müglitztalstraße, die beeinträchtigend wirkt. Mühlbach besitzt einen Gasthof sowie einige Kulturdenkmale. Wander- und Radwege sind zum Teil vorhanden.

Landschaftsbildeinheit L27: Waldfläche am Müglitztalhang oberhalb Gesundbrunnen

Dabei handelt es sich um einen steilen Talhang, der mit dichten Laubhochwald bestockt ist. Es herrschen Hainbuchen, Winterlinden und z.T auch Stieleichen, Traubeneichen, Bergahorn und Spitzahorn vor. An besonnten Hangabschnitten ist der Baumbestand aufgelockert. Dieser Bereich ist durch Wanderwege kaum erschlossen.

Landschaftsbildeinheit L28: Waldfläche oberhalb Peschelmühle / Mühlbach

Der steile Talhang ist mit einem dichten artenreichen Laubhochwald bestockt. Die Erreichbarkeit des Hanges ist kaum gegeben. Wanderwege bestehen nicht.

6.6.4.2 Visuell-ästhetisch besonders wirksame Landschaftselemente

Im Rahmen der Begehungen wurden visuell-ästhetisch besonders wirksame Landschaftselemente aufgenommen. Die grafische Darstellung der Elemente erfolgt in Karte K.07.2.

Tabelle 21: Landschaftselemente

Landschaftsbildelement	
Typen	Verortung im Plangebiet
<u>bauliche Dominanten:</u>	
Kirchturm	Kirchturm Evangelische Stadtkirche Dohna, Kirche Röhrsdorf, Kirchturm Burkhardswalde, Kirchturm Maxen
Schloss	Schloss Weesenstein, Schloss Borthen, Schloss Röhrsdorf
markantes Einzelgebäude	Gut Gamig
Ortsrand landschaftstypisch:	Östlicher Ortsrand Röhrsdorf, Ortsrand Bosewitz, Gamig, nördlicher und südlicher Ortsrand Groknitz, Ortsrand Tronitz, Ortsrand Schmorsdorf, Ortsrand Crotta, südlicher Ortsrand Maxen, Ortsrand Burkhardswalde (ohne Siedlungserweiterungen), westlicher Ortsrand Köttewitz, östlicher Ortsrand Meusegast
Solitärbaum	Burgstädteler Linde, Hausdorfer Linden, Schmorsdorfer Linden, Andersen Lärche
Allee, Baumreihe	Historische Allee nördlich Maxen, Allee südlich Finckenfang, mehrere Baumreihen in der Agrafur Maxen, Allee östlich Krebs, Baumreihe entlang Straße zwischen Dohna und Gut Gamig
Park	Gutspark Borthen , Schlosspark Röhrsdorf, Gutspark Röhrsdorf
Gewässer	Müglitz, Lockwitzbach, Seidewitz
Freileitung	110-kV-Leitungen
<u>Störende bauliche Dominanten:</u>	Einzelbauwerke im Gewerbegebiet Dohna, Stallanlagen östlich Krebs, Einzelbauwerke Müglitztal Gesundbrunnen, Einzelbauwerke Mühlbach, ehemalige Stallanlagen Röhrsdorf
Autobahn / Schnellstraße	BAB 17, Müglitztalstraße

6.6.5 Erholungsinfrastruktur, Sehenswürdigkeiten, Anziehungspunkte

„Erholung in der Landschaft ist allgemein der in der Landschaft stattfindende Vorgang der Erneuerung der physischen und psychischen Kräfte, die die Menschen im ständigen Lebensvollzug abgeben“ (Nohl 2001).

Als potenzieller Erholungsraum, d.h. als Landschaftsraum, der der Erholung dient, kommen grundsätzlich alle Freiräume im Stadtumfeld in erreichbarer Entfernung in Betracht. Die Bedeutung eines Landschaftsraums als Erholungsraum wird einerseits von seiner Erlebnisqualität bestimmt, andererseits aber auch von der Erreichbarkeit und Erschließung sowie durch den Bedarf. Dabei lassen sich innerhalb des Plangebietes folgende Kategorien unterscheiden:

Tabelle 22: Kategorien von Erholungsräumen im Plangebiet

Kategorie	Erläuterung
wohnumfeldnahe Erholungsgebiete	<ul style="list-style-type: none"> - um Dörfer und Ortschaften herum, es wird bei vorhandener Wegeerschließung von einer Nutzung für Kurzspaziergänge am Feierabend oder am Wochenende ausgegangen - Nutzungsfrequenz ist u. a. abhängig von der Bevölkerungsdichte der Ortschaft - bevorzugt Bereiche mit mittlerer bis hoher Erlebnisqualität, findet aber auch bei Mangel an Alternativen in weniger attraktiven Landschaftsausschnitten statt - begrenzender Faktor sind Erreichbarkeitsbarrieren oder starke Störungen.
Innerörtliche Grünflächen	<ul style="list-style-type: none"> - Grünflächen erfüllen vielfältige Funktionen. Insbesondere sollen sie den Bewohnern das Erleben einer Gegenwelt zur Bebauung ermöglichen, ihr den Kontakt zur Natur eröffnen sowie besonders in Hitzeperioden kühle Aufenthaltsbereiche anbieten. - Die Funktionen der Grünflächen können auch durch umgebende Landschaft bei entsprechender landschaftlicher und infrastruktureller Ausstattung ersetzt werden und umgekehrt. - allgemein zugängliche innerörtliche öffentliche Grünflächen mit einer Mindestgröße von 0,5 ha sind: <ul style="list-style-type: none"> - Parkanlage Röhrsdorf, Park Gamig, Öffentliche Grünflächen in Weesenstein, Schlosspark Weesenstein. Als erholungswirksame Grünflächen können auch Friedhöfe bei entsprechender Gestaltung dienen.
Kleingärten	<ul style="list-style-type: none"> - Kleingärten stellen eine Sonderform von siedlungsbezogenen Grünflächen, meist an der Nahtstelle zur freien Landschaft dar. - Sie stellen einen Ersatz für fehlende Privatgärten im Geschößwohnungsbau dar und bieten somit für viele Menschen eine Möglichkeit, sich mit der Natur direkt auseinanderzusetzen, gärtnerisch zu betätigen und Geselligkeit zu pflegen. - „typische“ Kleingartenanlagen sind eher auf die geschlossene Kleingärtnergemeinschaft ausgerichtet und insofern für andere Erholungssuchende nur mit Einschränkungen nutzbar - Kleingartenvereine siehe Kapitel 4.7.6 FNP

Neben den Erholungsräumen wurden im Rahmen der Bestandsaufnahme folgende Einrichtungen der Infrastruktur erfasst:

- Wanderwege, Fuß- und Radwanderwege (z. B. Clara Schumann Wanderweg);
- Rastplätze, Schutzhütten, Sitzgelegenheiten;

- Aussichtspunkte (z. B. Sicht Borthen, Sicht Gut Gamig, Aussichtspunkt oberhalb Schloss Weesenstein, Sicht Schmorsdorfer Linden, Sicht Finckenfang, Rundblick Hausdorfer Linden, Blick von Sürßen in Elbsandsteingebirge);
- Sehenswürdigkeiten (Schloss und Parkanlagen Weesenstein, Burg Dohna).

Die Ausstattung des Plangebiets mit der Infrastruktur für landschaftsbezogene Erholung ist aus **Karte 07.2** ersichtlich.

7 Bewertung der Leistungsfähigkeit von Natur und Landschaft und Konfliktanalyse

7.1 Allgemeine Methodik der Bewertung

Um die Ziele der künftigen Entwicklung festlegen zu können, muss die gegenwärtige Leistungsfähigkeit von Natur und Landschaft erfasst, bewertet sowie die Schutzwürdigkeit bestimmter Flächen bzw. Strukturen ermittelt werden. Hinzu kommen Aussagen der zu erwartenden Veränderungen durch geplante Nutzungen. Die Analyse wird nach einzelnen Schutzgütern wie folgt differenziert:

- Boden,
- Grund- und Oberflächenwasser,
- Klima, Lärmimmission und Lufthygiene,
- Arten und Biotope,
- Landschaftsbild und Erholungsvorsorge.

Die Analyse soll zielgerichtet neben der Beschreibung der aktuellen Situation bestehende Beeinträchtigungen aufzeigen und eine Bewertung der Leistungsfähigkeit der einzelnen Schutzgüter liefern. Die Tabelle 23 und die daran anschließende Abbildung 26 zeigen einen Überblick der angewandten Bewertungsmethodik für die einzelnen Schutzgüter.

Tabelle 23: Überblick der Bewertungsmethodik aller Schutzgüter

Schutzgut	Kriterien	Beurteilungsgrundlagen <i>(vorhandene Quellen, eigene Erhebung)</i>	Bewertung
Boden vgl. Karte K.03.2	Biotische Ertragsfähigkeit	<ul style="list-style-type: none"> - durchschnittliche Acker- und Grünlandzahlen - Leitbodenform (Quellen: mittelmaßstäbige Standortkartierung, forstliche Standortkartierung); - Vorbelastungen durch: <ul style="list-style-type: none"> - vorhandene Versiegelungen, - Intensität der Bodennutzung (Fruchtfolge, Düngung etc.) 	4 Wertstufen (sehr hoch, hoch, mittel, gering)
	Besondere Standortbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> - Ermittlung naturnaher bzw. seltener Böden (z. B. Niedermoore, ungestörte Waldstandorte) 	Kennzeichnung ausgewählter Flächen
	Empfindlichkeit gegenüber Bodenerosion	<ul style="list-style-type: none"> - Winderosion: Bodenart, Humusgehalt, ökol. Feuchtegrad - Wassererosion: Hangneigung, Substrateigenschaften 	Kennzeichnung ausgewählter Flächen Wassererosion 4 Wertstufen, Winderosion 4 Wertstufen

Schutzgut	Kriterien	Beurteilungsgrundlagen <i>(vorhandene Quellen, eigene Erhebung)</i>	Bewertung
	Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag	<ul style="list-style-type: none"> - Filtervermögen in Abhängigkeit von der Bodenart (Quellen: mittelmaßstäbige Standortkartierung, forstliche Standortkartierung); - Vorbelastungen durch: <ul style="list-style-type: none"> - Altlasten, Altablagerungen, - bestehende Emittenten (z. B. Gewerbebetriebe, Straßen), flächenhafte Einträge (z. B. Düngung) 	
Grundwasser vgl. Abb.26	Grundwasserneubildung	<ul style="list-style-type: none"> - Grundwasserflurabstand und Grundwasservorkommen (Quelle: hydrogeologische Karte); - Wasserleitfähigkeit des Bodens in Abhängigkeit von: <ul style="list-style-type: none"> - Bodenart (Quellen: mittelmaßstäbige Standortkartierung, forstl. Standortkartierung); Niederschlag, Relief, Versiegelung, Vegetation - Vorbelastungen durch: <ul style="list-style-type: none"> - vorhandene Versiegelungen, - Wasserhaltungsmaßnahmen (z. B. an Abbauflächen) 	
	Geschütztheitsgrad des Grundwassers/ Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag	<ul style="list-style-type: none"> - Grundwasserflurabstand (Quelle: hydrogeologische Karte); - Filtervermögen in Abhängigkeit von der Bodenart (Quellen: mittelmaßstäbige Standortkartierung, forstl. Standortkartierung); - Vorbelastungen durch: <ul style="list-style-type: none"> - Altlasten, Altablagerungen, - bestehende Emittenten (z. B. Gewerbebetriebe, Straßen, -flächenhafte Einträge (z. B. Düngung) 	
Oberflächenwasser vgl. Karte K.04	Gewässergüte	<ul style="list-style-type: none"> - biologische Gewässergüte der Fließ- und Standgewässer (Quelle: Gewässergütebericht Sachsen) 	5 Wertstufen, davon 2 im Plangebiet vorkommend
	Natürlichkeitsgrad	<ul style="list-style-type: none"> - Naturnähe, Veränderungsgrad, Selbstreinigungsvermögen - Vorbelastungen durch: Einleitungen, Altlasten, Altablagerungen, Ausbaumaßnahmen (z. B. Wehre) 	
Klima und Luft-hygiene vgl. Karte K.05	Lokalklimatische Ausgleichsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> - Grobgliederung der Landschaft nach ihrer Bedeutung für die Frischluftproduktion und ihrer lufthygienischen Entlastungswirkung: <ul style="list-style-type: none"> - Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete, - klimatische Belastungsgebiete (Siedlungen), - Frisch- und Kaltluftabflussbahnen, - Vorbelastungen durch: <ul style="list-style-type: none"> - Schadstoffimmissionen (verkehrsreiche Straßen, Industriebetriebe) 	Kennzeichnung ausgewählter Flächen nach Positiv- und Negativmerkmalen

Schutzgut	Kriterien	Beurteilungsgrundlagen <i>(vorhandene Quellen, eigene Erhebung)</i>	Bewertung
<p>Landschaftsbild und Erholungsvorsorge</p> <p>vgl. Karte K.07</p>	<p>Erlebnisqualität des Orts- und Landschaftsbildes</p> <p>Nutzungsqualität für freiraumbezogene Erholungsaktivitäten</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ermittlung der für den Naturraum typischen Landschaftsqualitäten; - Beeinträchtigungen durch: <ul style="list-style-type: none"> - visuelle Störungen (z. B. Freileitungen, Dammbauwerke, visuell störende Einzelgebäude), - Lärmimmission (z. B. im Bereich von Straßen, Schienenwegen), - Geruchsbelästigung (z. B. Stallviehhaltung, Kläranlagen); - qualitative Einschätzung einzelner Landschafts- und Siedlungsräume hinsichtlich <ul style="list-style-type: none"> - Vielfalt (strukturell / gestalterisch), - Naturnähe, - Gliederung - Eigenart - Ferne - Auf- bzw. Abwertung der Grundeignung des Landschaftsraumes hinsichtlich: <ul style="list-style-type: none"> - Qualität des erholungsrelevanten Wegenetzes (Dichte, Nutzbarkeit, Vernetzung etc.); - Ermittlung besonderer landschaftsbezogener Zielpunkte (z. B. Aussichtspunkte, Felsformationen, Burgen, Naturdenkmale), Grünflächen und Infrastruktureinrichtungen (z. B. Schutzhütten, Info-Tafeln); - Beeinträchtigungen durch: <ul style="list-style-type: none"> - Barrieren / Zerschneidungswirkungen (z. B. Straßen), Nutzungsbeschränkungen (Privatflächen); - zusammenfassende Einschätzung für einzelne Teilräume bzw. Landschaftsbildeinheiten (s. o.) 	<p>5 Wertstufen</p>

Schritt 1: Biotoptypenbezogene Bewertung		
Ausgangswert	Natürlichkeitsgrad Einschätzung entsprechend der tatsächlichen Nutzungsintensität der einzelnen Biotoptypen	4 Wertstufen (naturnah, bedingt naturnah, naturfern, naturfremd)
	Wiederherstellbarkeit theoretische Zeitdauer der Wiederherstellbarkeit als spezifischer Wert für die Biotoptypen	4 Wertstufen (gut, mäßig, schwer, nicht / kaum wiederherstellbar)
	Gefährdung / Seltenheit Ermittlung von Biotoptypen, die aufgrund ihrer gebietsspezifischen Seltenheit schutzwürdig bzw. stark im Rückgang begriffen sind	4 Wertstufen (sehr stark, stark, mäßig oder kaum gefährdet)
	Schutzwürdigkeit Ermittlung von Biotoptypen, die aufgrund ihrer gebietsspezifischen Seltenheit schutzwürdig sind bzw. nach § 26 SÄCHSNATSchG besonderen Schutz genießen	Aufwertung der nach § 21 geschützten Biotope
Schritt 2: Spezifische raumbezogene Bewertung		
Erhöhung des Ausgangswertes	Bedeutung im Biotopverbund <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl größerer zusammenhängender Bereiche mit besonderer Bedeutung als Gesamtheit (Biotopkomplexe) • Lage und Größe in Abhängigkeit von den Habitatansprüchen maßgeblicher Arten 	Kennzeichnung ausgewählter Bereiche
	Flächenhafter Schutzstatus / Vorkommen geschützter Arten <ul style="list-style-type: none"> • Erfassung bestehender Schutzgebiete nach SÄCHSNATSchG sowie der nach FFH-Richtlinie geschützten Tierarten / Lebensräume 	Kennzeichnung von Schutzgebieten und ausgewählten Tierlebensräumen
Verringerung des Ausgangswertes	Spezifische Beeinträchtigung der Biotope <ul style="list-style-type: none"> • Düngung und Pestizideinsatz • Schadstoffimmissionen (Straßen, Gewerbe / Industrie, Abwässer, Müll) • Meliorations- / Entwässerungsmaßnahmen • Verdichtung und Versiegelung • Zerschneidung und Verinselung von Lebensräumen durch angrenzende Nutzungen 	Kennzeichnung konkreter Konfliktsituationen
	Störung / Gefährdung von Tierarten <ul style="list-style-type: none"> • Straßenverkehr • intensive Erholungsnutzung in der Natur • Fang und Jagd 	Kennzeichnung konkreter Konfliktsituationen
Gesamteinschätzung des Biotopwertes (logische Verknüpfung der o. g. Teilkriterien)		4 Wertstufen (sehr hoch, hoch, mittel, gering)

Abbildung 26: Bewertungsmethodik für Arten und Biotope

7.2 Boden

7.2.1 Bewertung der biotischen Ertragsfähigkeit

Die biotische Ertragsfähigkeit beschreibt das natürliche Vermögen eines Standortes, nachhaltig Biomasse zu produzieren. Sie drückt die Bodenfruchtbarkeit aus, die nicht durch Kulturmaßnahmen wie Düngung und Bewässerung beeinflusst ist. Flächen mit einem hohen Ertragspotenzial sollten deshalb vorrangig landwirtschaftlich genutzt werden.

Die Einteilung und Bewertung der Ertragsfähigkeit erfolgt auf Grundlage der Acker- und Grünlandzahlen nach der folgenden Tabelle 24. Aus den in Karte K 3.2 angegebenen Bewertungszahlen können die Acker- und Grünlandzahlen entsprechend den Angaben der Tabelle abgeleitet werden.

Tabelle 24: Bewertung der Ertragsfähigkeit anhand der Acker- und Grünlandzahlen

Ertragspotenzial		Acker- und Grünlandzahlen
Stufe	Bezeichnung	
1	sehr gering	7 bis 18
2	gering	19 bis 38
3	mittel	39 bis 63
4	hoch	64 bis 82
5	sehr hoch	83 bis 100

Die Bewertung der Ertragsfähigkeit der Böden im Planungsgebiet ist in der Tabelle 25 zusammengefasst. Die Böden (Braunerden und Parabraunerden, teilweise mit Pseudogley) mit dem höchsten Ertragspotenzial (hoch bis sehr hoch) befinden sich auf den Hochflächen des Lösshügellandes im Norden und den höher gelegenen Gebieten des Osterzgebirges im Südwesten. Das Ertragspotenzial der Parabraunerden im Südosten des Planungsgebietes ist nur als mittel zu bewerten.

Die Böden in den besiedelten Bereich (Regosole) sind nur gering ertragsfähig. Entlang der Flusstäler im Auenbereich (Gleyböden) und den Hanglagen (Braunerde) ist nur ein sehr geringes Ertragspotenzial vorhanden.

Tabelle 25: Ertragsfähigkeit der Böden im Planungsgebiet

Lage im PG	Morphologie	Bodentyp	Ertragspotenzial	
			Bewertung	Stufe*
NO, Lösshügelland	Hoch-/Plateaufläche	Parabraunerde	sehr hoch	5 (4 – 5)
SW, Osterzgebirge	Hochfläche	Braunerde	hoch	4 (3 – 4)
SO, Lösshügelland	Hoch-/Plateaufläche	Parabraunerde	mittel	3 (2 – 4)
NW, Lösshügelland	Hoch-/Plateaufläche	Parabraunerde und Pseudogley	hoch	4 (3 – 5)
besiedelte Bereiche, gesamtes Gebiet	Tallagen und Hochflächen	Regosole	gering	2
Flusstäler, gesamtes Gebiet	Talauen, Hanglagen	Gley und Gley-Vega, Braunerde	sehr gering	1 (1 – 2)

* Schwankungsbereiche in Klammern angegeben

7.2.2 Bewertung besonderer Standortbedingungen

Aufgrund der Dominanz von lehmigen Böden und Lössböden ist es empfehlenswert, die selteneren pleistozänen Schotterinseln, Braunerde-Ranker und Syroseme (trockene, flachgründige und meist magere Böden) für die Biotopentwicklung auf nährstoffarmen trockenen Standorten zu nutzen bzw. diese zu sichern und vor einer Intensivierung oder Vernässung zu schützen. Diese finden sich besonders um die Meuschaer Höhe sowie auf den Talhängen entlang der Müglitz.

Weiterhin stellen autochthone Aueböden einen Extremstandort dar, da sie im Gegensatz zu den anderen im Gebiet vorkommenden Gley- und Pseudogleyböden über längere Zeit im obersten Profilbereich anstehendes Grundwasser aufweisen. Diese befinden sich besonders im Bereich des Lockwitzbaches, bei Borthen und Röhrsdorf sowie im Tal der Müglitz.

Nachfolgend sind einige Orte aufgeführt, die durch die bewegte geologische Geschichte des Gebietes geprägt wurden und sich dadurch von der Umgebung absetzen. Zum Teil finden sich hier geologische Aufschlüsse.

Meuschaer Höhe

altpleistozäne Elbschotter als Inseln in den Hangoberkanten zwischen Gamig und Gommern (größtenteils bereits außerhalb des Planungsgebietes); trockene, zum Teil magere Standorte

Ziegenrücken

ein Quarzitzug von 6 km Länge von Weesenstein bis Friedrichswalde mit feinkörnigem Quarzgemenge und Eisenoxideinlagerungen

Kanitz-Berg

Höhenzug, der sich im Geiersberg fortsetzt und von der Seidewitz durchschnitten wird; besteht aus Kieselschiefer-Hornstein-Brekzien und -konglomeraten sowie Quarzgeröllen, die zum Teil aufgeschlossen sind

Höhere Lagen der Steilhänge an Müglitz und Seitentälern

trockene Verwitterungsböden, Xerothermvegetation, zum Teil ist die natürliche Vegetation vorhanden

7.2.3 Bewertung der Empfindlichkeit gegenüber Bodenerosion

Der Abtrag der Böden erfolgt durch Winderosion und Wassererosion. Je nach Standort wirken beide Prozesse unterschiedlich stark, abhängig von den klimatischen und pedologischen Bedingungen.

Die Winderosion ist abhängig von der Bodenart, dem Humusgehalt und dem Feuchtegrad der Böden (Schmidt in: Marks et al. 1989). Der Zusammenhang zwischen der Winderosionsgefährdung und der Bodeneigenschaften ist in Tabelle 26 dargestellt. Winderosion tritt hauptsächlich bei Sandböden mit geringer Vegetationsdecke oder bei reinen Lössböden (ohne Staunässe) auf.

Bei völliger Austrocknung der Oberfläche und gleichzeitig fehlender Vegetationsdecke kann es zur Auswehung von feinsandigen oder schluffigen Lösspartikeln kommen. Entsprechende Witterung tritt jedoch fast ausschließlich im Sommer auf, wenn in der Regel eine geschlossene Vegetationsdecke vorhanden ist.

Tabelle 26: Bewertung der Winderosionsgefährdung in Abhängigkeit von Bodenart und Feuchtegehalt

Bodenart des Oberbodens	ökologischer Feuchtegrad		
	I-III	IV	V
Ton, Schluff, Lehm	-	-	-
stark lehmiger und lehmiger Sand	-	1 – 2	2 – 3
schwach lehmiger und schluffiger Sand, Feinst- und Grobsand	-	2 – 3	3 – 4
Mittel- und Feinsand	-	3 – 4	4 – 5
Stufen der Winderosionsanfälligkeit: 1 - sehr gering 2 - gering 3 - mittel 4 - hoch 5 - sehr hoch			

Der Bodenabtrag durch Wasser wird bestimmt von der potenziellen Erosionsanfälligkeit des Standortes und der potenziellen Erosivität der Niederschläge. Insbesondere Substrateigenschaften der Böden und Reliefmerkmale (Hangneigung) sind dabei von Bedeutung. Für die Erosionsfähigkeit der Niederschläge werden regionale Verhältnisse angesetzt.

Die potenzielle Erosionsgefährdung berücksichtigt nur oben genannte natürliche Eigenschaften. Nutzungsbedingte Einflussgrößen, wie z. B. Flächennutzungstyp, Schlaggestaltung, Fruchtfolgen usw. bleiben dabei unberücksichtigt. Das hat den Vorteil der unmittelbaren Vergleichbarkeit der Standorte.

Die im Planungsgebiet auftretenden Stufen der Erodierbarkeit der vorhandenen Bodentypen an den jeweiligen Standorten gemäß Anlage K.03.2 ist in Tabelle 27 dargestellt.

Die Lehm- und Lössderivatböden (Parabraunerden) im Norden und Südosten des Planungsgebietes sind gegenüber Wassererosion sehr stark gefährdet. Hier ist bereits ab einer Hangneigung von 2° mit Erosion zu rechnen. Bei einer Neigung über 8° sollte auf Ackerbau verzichtet werden. Die Braunerden des Osterzgebirges im südwestlichen Bereich sind günstiger zu beurteilen und weisen nur eine geringe Erodierbarkeit auf. In den Talbereichen ist die Erodierbarkeit der Auenböden (Gley und Gley-Vega) als hoch zu bewerten. Besonders die Erosion durch Wasser bei Hochwasserereignissen ist dafür verantwortlich.

Tabelle 27: Bewertung der Empfindlichkeit der Böden im Planungsgebiet gegenüber Boden-erosion

Lage im PG	Morphologie	Bodentyp	Erodierbarkeit	
			Bewertung	Stufe*
SW, Osterzgebirge	Hochfläche	Braunerde	gering	2 (2 – 3)
SO, Lösshügelland	Hoch-/Plateaufläche	Parabraunerde	hoch	4 (4 – 5)
NO, Lösshügelland	Hoch-/Plateaufläche	Parabraunerde	sehr hoch	5 (4 – 5)
NW, Lösshügelland	Hoch-/Plateaufläche	Parabraunerde und Pseudogley	hoch	4 (3 – 5)
besiedelte Bereiche, gesamtes Gebiet	Tallagen und Hochflächen	Regosole	sehr gering	1
Flusstäler, gesamtes Gebiet	Talsole	Auengley und Gley-Vega, Pseudogley	hoch	4 (4 – 5)

* Schwankungsbereiche in Klammern angegeben

Die im Planungsgebiet vorkommenden Ebenen weisen in großen Abschnitten eine geringe Hangneigung auf. Daher kann auf ihnen trotz der Erodierbarkeit der Bodenarten Landwirtschaft betrieben werden. In den Bereichen des Überganges dieser Ebenen in die Talanfängsmulden sowie begleitend zu den kleinen Kerbtälern sollte der Ackerbau zu Gunsten des Grünlandes aufgegeben werden. Durch eine Bodenbedeckung mit Grünland oder langjährigen Sonderkulturen kann die Erosionsgefährdung minimiert werden.

Bei Ackerwirtschaft auf potenziell erosionsgefährdeten Flächen sind Erosionsschutzmaßnahmen dringend erforderlich. Die reale Erosion potenziell stark gefährdeter Flächen kann somit durch gezielte Nutzungs- und Bewirtschaftungsänderungen gesteuert werden.

Der zu erwartende Bodenabtrag durch Wasser liegt im Planungsgebiet zwischen 4 und 6 t/ha/a (LfULG 2011).

Der zu erwartende Bodenabtrag liegt im Norden und Osten des Planungsgebietes bei >30 t/ha/a, im Südwesten um Maxen und Falkenhain bei 15-30 t/ha/a (s. Bodenatlas des Freistaates Sachsen).

7.2.4 Bewertung der Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag

Die Bewertung der Empfindlichkeit erfolgt anhand der physiko-chemischen Filter- und Puffereigenschaften von Böden. Damit werden die durch Adsorption fixierbaren Stoffgruppen erfasst. Aber auch Stoffe, die nicht adsorbiert werden, können mit diesem Verfahren indirekt erfasst werden. Bei Böden mit hoher Sorptionsfähigkeit ist die Sickerwasserrate aufgrund der großen Tonmineralgehalte gering, sodass Stoffe wie Öle und Treibstoffe längere Zeit im Boden verbleiben und so zur Kontamination desselben führen.

Die physiko-chemischen Filtereigenschaften lassen sich aus der Bodenart ableiten. Falls unterschiedliche pedographische Schichten (dann meist mit Angabe der Mächtigkeit) verzeichnet sind, werden diese separat beurteilt und ins Verhältnis gesetzt. Bei grundwasser-

beeinflussten Böden (mittlerer Grundwasserabstand unter 2 m) werden die Bewertungsstufen mit Abschlägen verrechnet, da aufgrund der daraus resultierenden geringen Mächtigkeit der Bodendecke das Filtervermögen eingeschränkt ist. Die Bewertungskriterien der physio-chemischen Eigenschaften des Bodens sind in Tabelle 28 zusammengestellt.

Tabelle 28: Bewertung der Filter- und Puffereigenschaften anhand von Bodenart und Grundwasserflurabstand

Bewertung		Bodenart
Stufe	Bezeichnung	
5	sehr hoch	sandiger Ton, lehmiger Ton, Ton
4	hoch	schluffig-toniger Lehm, sandig-toniger Lehm, toniger Lehm
3	mittel	lehmiger Schluff, sandig-lehmiger Schluff, schluffiger Lehm, sandiger Lehm
2	gering	stark lehmiger Sand bis stark sandiger Lehm, sandiger Schluff, toniger Sand, schluffiger Sand
1	sehr gering	lehmiger Sand, schwach schluffiger Sand, schwach toniger Sand
Einfluss des Grundwasserflurabstandes auf die Bewertungsstufe		
-2		< 0,8 m
-1		0,8 bis 2 m
0		> 2 m

Für die Empfindlichkeit eines Bodens gegenüber eingetragenen Schadstoffen gilt also, je höher die physio-chemischen Filter- und Puffereigenschaften, desto geringer ist die Beeinträchtigung des Bodens durch Schadstoffeinträge. Die entsprechende Bewertung der Böden im Planungsgebiet ist in Tabelle 29 dargestellt.

Tabelle 29: Bewertung der Empfindlichkeit der Böden gegenüber Schadstoffeinträgen im Planungsgebiet

Lage im PG	Morphologie	Bodentyp	Filter- und Puffereigenschaften		Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen
			Bewertung	Stufe*	
SW, Osterzgebirge	Hochfläche	Braunerde	mittel	3	mittel
SO, Lösshügelland	Hoch-/Plateaufläche	Parabraunerde	mittel	3 (3 – 4)	mittel
NO/NW, Lösshügelland	Hoch-/Plateaufläche	Parabraunerde	hoch	4 (3 – 4)	gering
besiedelte Bereiche, Talauen der Müglitz	Talsole, Hochflächen	Gley-Vega, Regosol, Pseudogley	gering	2	hoch
Flusstäler der Nebenflüsse	Talsole	Auengley	hoch	4	gering

* Schwankungsbereiche in Klammern angegeben

Die Braunerden im Bereich des Osterzgebirges im Südwesten des Planungsgebietes sind gegenüber Schadstoffeintrag als mittel zu beurteilen. Die Empfindlichkeit der Parabraunerden auf den Hoch- und Plateauflächen im Bereich des Lösshügellandes ist mit gering bis mittel zu bewerten. Im Norden sind die Filter- und Puffereigenschaften der Böden höher,

wodurch hier die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen vorwiegend gering ist. Die Auengleyböden der Nebentäler sind ebenfalls nur gering empfindlich.

Die Böden in der Talsohle der Müglitz und in den besiedelten Bereich sind hoch empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen. Der Grund ist der geringe Grundwasserflurabstand im Bereich der Talsohle der Müglitz und der geringe Anteil von bindigem Material in den Böden.

7.3 Oberflächengewässer

Zur Bewertung der Beschaffenheit der Oberflächengewässer werden im Folgenden die Gewässergüte, also chemischer und ökologischer Zustand, die Gewässerstruktur und die Gewässerdurchgängigkeit der Gewässer 1. Ordnung herangezogen.

7.3.1 Bewertung der Gewässergüte

Zur Beurteilung des ökologischen Zustands der Oberflächengewässer werden biologische, hydromorphologische, physikalische, chemische und mengenmäßige Aspekte berücksichtigt.

Das Bewertungsverfahren beinhaltet folgende Kriterien:

- ökologischer Zustand, mit Anzeige einer Überschreitung von Qualitätsnormen (QN)
- ökologisches Potenzial (für erheblich veränderte und künstliche Wasserkörper gilt als alternatives Umweltziel das gute ökologische Potenzial)
- chemischer Zustand

Für die Bewertung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials werden folgende biologische Qualitätskomponenten herangezogen:

- bentische wirbellose Fauna
- Makrophyten/Phythobenthos
- Phytoplankton für große Flüsse und Standgewässer
- Fische

Für die Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten wird ein 5-stufiges System genutzt (sehr gut - gut - mäßig - unbefriedigend - schlecht). Es wird ein guter Zustand angestrebt, wobei sich die Gesamtbewertung nach der am schlechtesten bewerteten Komponente richtet.

Auch das Vorhandensein von Schadstoffen (Schadstoffliste Anlage 4 WRRL) ist bewertungsrelevant für den ökologischen Zustand. Dazu werden Umweltqualitätsnormen für die Stoffe festgelegt, die unter- oder überschritten werden.

Der chemische Zustand wird anhand der für die Umwelt besonders gefährlichen Schadstoffe eingeschätzt. Die Prüfung erfolgt mit Hilfe von Schwellenwertüberschreitungen (Anlage 2 GrwV, LAWA 2004) und geogen erhöhten Schwellenwerten für jeden Parameter

und flächenbezogenen Einstufungsvoraussetzungen (§ 7 Abs. 3 Satz 1 GrwV) (LfULG 2015).

In den Bewirtschaftungs- und Maßnahmenplänen wurde die Bewertung der Gewässer 2015 aktualisiert.

Müglitz und Seidewitz werden als natürliches Gewässer eingestuft. Der ökologische Zustand der Flüsse wird 2015 im Planungsgebiet als mäßig beschrieben. Die Müglitz und die Seidewitz weisen in den Qualitätskomponenten „bentische Invertebraten“ und „Fische“ einen guten Zustand auf. „Makrophyten/Phythobenthos“ wird jedoch mit mäßig bewertet.

Der Lockwitzbach wird als erheblich verändert eingestuft (es gilt die Bewertung ökologisches Potential). Das ökologische Potential wird 2015 im Planungsgebiet als mäßig beschrieben. „Bentische Invertebraten“ wird für den Lockwitzbach mit gut, „Fische“ und „Makrophyten/Phythobenthos“ wird mit mäßig bewertet.

Der chemische Zustand aller drei Gewässer, Müglitz, Seidewitz und Lockwitzbach, wird mit „nicht gut“ beschrieben.

Die Müglitz besitzt eine Hintergrundkonzentration, die berücksichtigt wird, zeigt aber dennoch eine Überschreitung von Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebiets-spezifische Schadstoffe nach Anlage 5 OGewV (Arsen, Kupfer) sowie eine Überschreitung der UQN prioritäre Stoffe nach Anlage 7 OGewV (nicht ubiquitäre Stoffe: Anthracen, Fluoranthen).

Alle drei Gewässer zeigen außerdem Überschreitungen der UQN prioritäre Stoffe nach Anlage 7 OGewV (ubiquitäre Stoffe: Quecksilber und Quecksilberverbindungen, PAK).

Der Lockwitzbach zeigt eine Überschreitung allgemein physikalisch-chemischer Parameter nach LAWA 2015 (Phosphor gesamt, Orthophosphat-Phosphor) und ebenfalls eine Überschreitung der UQN prioritäre Stoffe nach Anlage 7 OGewV (nicht ubiquitäre Stoffe: Fluoranthen).

Die kleinen Stillgewässer stehen unter Einfluss der umgebenden landwirtschaftlichen Flächen. Daher ist von einem Eintrag von Düngern und Pflanzenschutzmitteln auszugehen, die die Gewässergüte negativ beeinflussen. Das geringere Selbstreinigungsvermögen bei Stillgewässern wird bei den Teichen aufgrund geringer Wassertiefe, geringer Ausdehnung und Nährstoffeintrag weiter reduziert.

7.3.2 Strukturgüte und Gewässerdurchgängigkeit

Die Bewertung der Oberflächengewässer erfolgt ebenfalls durch die Gewässerstruktur und die Gewässerdurchgängigkeit (Karte 04). Die folgende Tabelle 30 fasst die Kategorien der Strukturgüte der Gewässer I. Ordnung (2012) zusammen.

Tabelle 30: Kategorien Strukturgüte

Kategorie	Beschreibung
unverändert	naturnah
gering verändert	bedingt naturnah
mäßig verändert	mäßig beeinträchtigt
deutlich verändert	deutlich beeinträchtigt
stark verändert	merklich beeinträchtigt
sehr stark verändert	stark geschädigt
vollständig verändert	übermäßig geschädigt

Der Lockwitzbach und die Seidewitz weisen durchschnittlich eine mäßig bis starke Veränderung auf. Die Müglitz ist durchschnittlich stark bis sehr stark verändert, ein kleiner Teil sogar als vollständig verändert. Die Struktur dieser Gewässer im Planungsgebiet wird dabei in keinem Abschnitt als unverändert bezeichnet.

Im Jahr 2002 wurde „Das Programm zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit sächsischer Fließgewässer“ vom Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL 2002) initiiert.

Tabelle 31: Kategorien Gewässerdurchgängigkeit (SMUL 2002)

Kategorie	Beschreibung
Kategorie I	Fließgewässer, die aus naturschutzfachlicher und gewässerökologischer Sicht von landesweiter / überregionaler Bedeutung sind oder in dieser Hinsicht ein gutes Entwicklungspotenzial aufweisen. Weitere Kriterien sind: <ul style="list-style-type: none"> - die Existenz von gewässergebundenen oder –verbundenen Arten der „Roten Liste“ Sachsens sowie der FFH-Richtlinie, - von FFH-Lebensräumen, - die Lage in Schutzgebieten, - eine übergeordnete Verbindungsfunktion, - die Berücksichtigung der Gewässer in Schutzprogrammen des Freistaates Sachsen (Lachs, Flussperlmuschel)
Kategorie II	Gewässer, die die vorgenannten Kriterien vollständig oder teilweise erfüllen und nach naturschutzfachlichen und gewässerökologischen Gesichtspunkten überwiegend regionale Bedeutung besitzen.
oberste Priorität	Zusätzliche Kriterien: <ul style="list-style-type: none"> - die Realisierbarkeit der Einzelmaßnahmen (technisch, rechtlich, ökonomisch, Beachtung der Problematik „Grenzwässer“) - der Nutzen von Maßnahmen für das Erreichen der Programmziele - die zeitliche Dringlichkeit

Bei der Gewässerdurchgängigkeit wird die Müglitz in die Kategorie I eingeordnet und hat außerdem oberste Priorität zur Wiederherstellung und Sicherung der Durchgängigkeit (SMUL 2002). Die Seidewitz und der Lockwitzbach gehören zur Kategorie II. Ergänzend

zur Durchgängigkeit sind in der Karte 04 auch die Querbauwerke (Stand 2002/02) eingezeichnet.

7.4 Grundwasser

7.4.1 Bewertung der Grundwasserneubildung

Unter Grundwasserneubildung versteht man die Zufuhr von Niederschlags- und Oberflächenwasser zum Grundwasser durch Infiltration an der Oberfläche. In der Regel handelt es sich um die flächenhafte Versickerung von Niederschlagswasser in der Landschaft.

Die Grundwasserneubildungsrate ist von der Niederschlagsmenge, der Verdunstung, den Versickerungsmöglichkeiten des Bodens, von der Flächennutzung und vom oberflächigen Abfluss, der wesentlich vom Relief und der Versiegelung bestimmt wird, abhängig. So ist die Grundwasserneubildung bei einem Wald aufgrund der Transpiration wesentlich geringer als bei Offenland. Eine Versiegelung des Oberbodens reduziert die Grundwasserneubildung, da der Oberflächenabfluss erhöht und die Versickerung unterbunden wird.

Nachfolgend erfolgt eine Einschätzung der Situation anhand von Ableitungen aus vorhandenen Daten. Als Datengrundlage dienen die über die Internetplattform KliWES sachsenweit zur Verfügung gestellten Berechnungsergebnisse des schnellen und langsamen Grundwasserabflusses.

Da sich vor allem der Südteil des Planungsraumes im Bereich von Festgesteinsgrundwasserleitern befindet, ist hier nur der langsame Grundwasserabstrom als Grundwasserneubildung zu bezeichnen. Der schnelle Grundwasserabstrom erfasst vor allem Stau- und Schichtwasser sowie schnell strömendes Wasser in Störungs- und Zersatzzonen. In sommerlichen Trockenperioden versiegt diese Komponente im Festgesteinsbereich häufig und steht nicht als dauerhaftes Grundwasserdargebot zur Verfügung. Eine nachhaltige Nutzung gewährleistende Entnahmemenge (Grundwasserdargebot) sollte die mittlere Grundwasserneubildungsrate nicht übersteigen. Im Rahmen des KliWES-Projektes erfolgte die Berechnung der Abflusskomponenten für jedes Teileinzugsgebiet der Fließgewässer. Die Angabe erfolgt in mm/a, was gleichbedeutend mit $l/(m^2 \cdot a)$ ist.

Die Aussage, ab welcher Menge von einer geringen, mittleren oder hohen Grundwasserneubildung gesprochen werden kann, muss immer auf die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden und ist deshalb nur als Orientierungsstufe zu verstehen. Im Planungsgebiet wird davon ausgegangen, dass eine Neubildungsrate von $< 0 - 50$ mm/a als gering, eine Menge von $50 - 150$ mm/a als mittel, eine Rate von > 150 mm/a als hoch einzustufen ist (Abbildung 27).

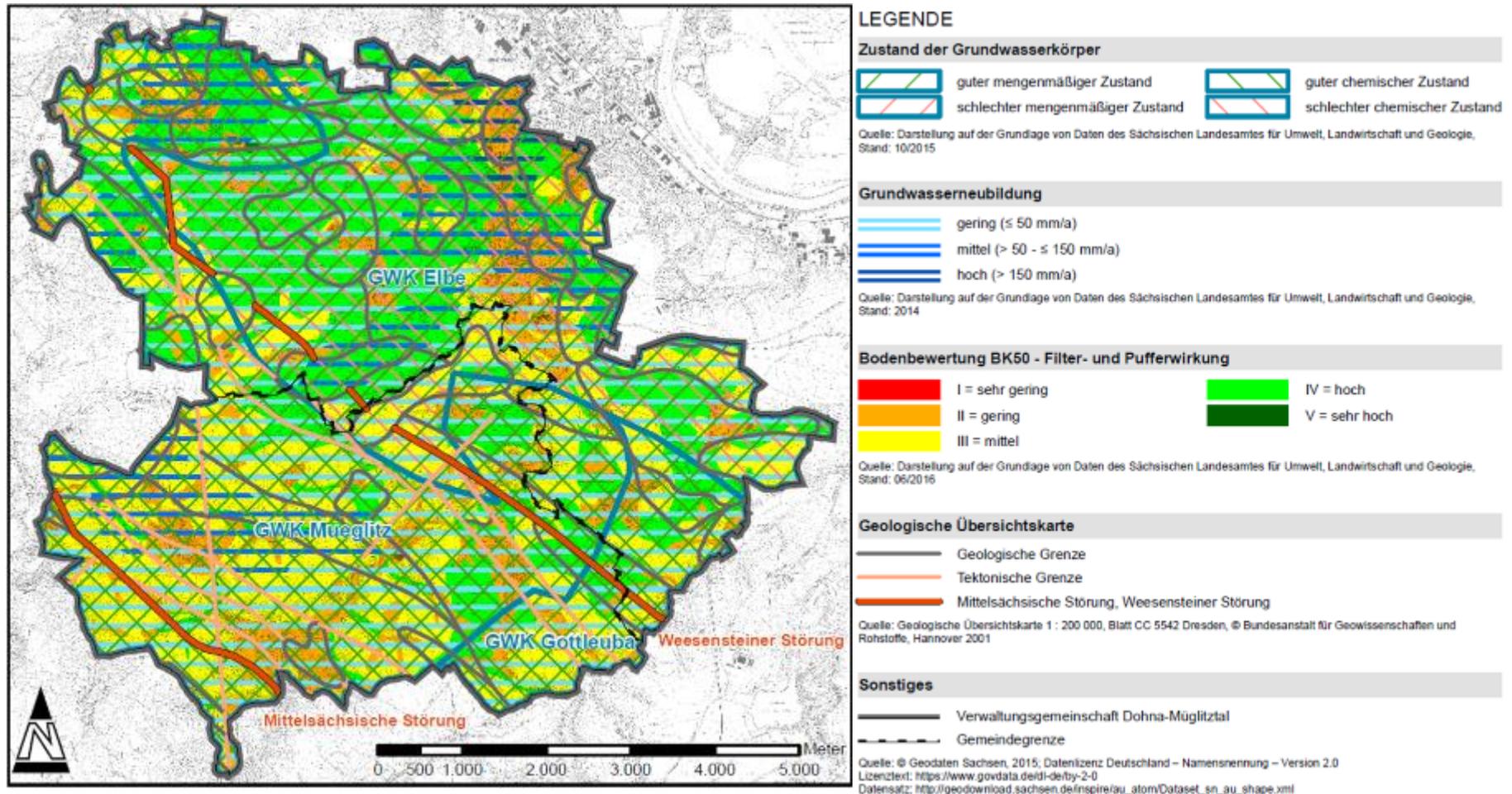


Abbildung 27: Darstellung der Grundwasserverhältnisse im Planungsgebiet

Eine hohe Grundwasserneubildungsrate ist bei den Böden der Elbaue im Norden des Planungsgebietes festzustellen, daran schließt sich eine Fläche mit einer mittleren Rate an (Borthen, Dohna, EZG Schindergraben). Der Großteil der südlichen Festgesteinsgrundwasserleiter besitzt eine geringe Neubildungsrate, die zum Teil auch negativ ausfällt (KIWES, Säule B, 2014). Zusätzlich zum langsamen Grundwasserabfluss kann im Festgesteinsbereich des Untersuchungsgebietes von einem Auftreten von Schichtwasser im Übergang von Boden zu Festgestein ausgegangen werden. Diese schnelle Grundwasserabflusskomponente beträgt für die meisten Festgesteinsbereiche des EZG zwischen 100 und 200 mm/a. Im Nordosten erreicht der schnelle GW-Abfluss nur ca. 50 mm/a.

Besonders durch den bewegten geologischen Bau und die Verwerfungen kann die Neubildung und der Grundwasserfluss stark beeinflusst werden. Eine lokale Differenzierung der Grundwasserneubildung innerhalb der Einzugsgebiete ist anhand der Datenbasis nicht möglich. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass in Bereichen mit größerer Hangneigung der Oberflächenabfluss dominiert, in Senken und Ebenen überwiegt hingegen die Grundwasserneubildung. Unter versiegelten Flächen findet keine Neubildung statt, der Abfluss erfolgt stattdessen oberirdisch bzw. über die Kanalisation. Um den Einfluss der reduzierten GWN unter versiegelten Flächen zu reduzieren, können Gegenmaßnahmen, wie z. B. Regenwasserversickerung, ergriffen werden.

Die Grundwasserkörper befinden sich in einem guten mengenmäßigen Zustand (LfULG, 2015a). Das heißt, es findet kein menschlich beeinflusster fortlaufender Vorratsverlust statt und die laufenden Wasserentnahmen können durch die Grundwasserneubildung ausgeglichen werden.

7.4.2 Gefährdung von Schadstoffeintrag ins Grundwasser (Geschütztheitsgrad)

Die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag wird über die Grundwasserschutzfunktion beschrieben. Die Grundwasserschutzfunktion ist die räumlich differenzierte Fähigkeit des Landschaftshaushaltes, vorhandene Grundwasserleiter und -lagerstätten gegen Verunreinigungen zu schützen, die Wirkungen der Verunreinigungen zu schwächen oder das Eindringen von Schadstoffen zeitlich zu verzögern. Sie ist abhängig von:

- Filter- und Pufferfunktion des Bodens,
- Lithologie (Aufbau und Art) des Untergrundes,
- Grundwasserflurabstand,
- Grundwasserneubildungsrate.

Die Grundwasserschutzfunktion steht im Zusammenhang mit Filter-, Puffer- und Transformatoreigenschaften von Boden und Gestein. Der Eintrag von Schadstoffen erfolgt über die Aerationzone (ungesättigte Bodenzone) in erster Linie in den obersten Grundwasserleiter. Der Aufbau der Aerationzone und deren Mächtigkeit (Grundwasserflurabstand) bestimmen die Sickerzeiten. Letztlich ist auch die Sickerwassermenge (Grundwasserneubildung) ausschlaggebend für den Schadstofftransport, da mit einem größeren Volumenstrom auch mehr Schadstoffe bewegt werden.

Bei einem Boden mit einer hohen Speicher- und Reglerfunktion sowie einer entsprechend langen Filterstrecke ist ein relativ geschützter erster Grundwasserleiter zu erwarten. Anders besteht bei einer sehr geringmächtigen oder geringfilternden Deckschicht ein hoher Grundwassergefährdungsgrad. Als besonders geschützt können Bereiche mit Grundwasserflurabständen > 10 m bezeichnet werden, als besonders gefährdet gelten Bereiche mit Grundwasserflurabständen von < 2 m.

Auf Basis von Flurabständen und der Filter- und Pufferwirkung des überdeckenden Bodens kann eine Abschätzung der Gefährdung des Grundwassers vorgenommen werden. Die Filter- und Pufferwirkung der Böden des Planungsraumes reicht von gering bis sehr hoch. Hohe Puffer- und damit Schutzwirkung haben vor allem schluff- und lösshaltige Böden, welche im nördlichen Planungsraum verbreitet sind. Eine besonders geringe Schutzwirkung geht von Auenböden mit geringen Grundwasserflurabständen aus. Diese sind besonders entlang des Lockwitzbachs und der Müglitz und ihrer Nebenflüsse ausgebildet. Im südlichen Planungsgebiet finden sich überwiegend Böden mit einer geringen bis mittleren Filter- und Pufferwirkung.

Die Hydrogeologische Karte der DDR (Karte der Grundwassergefährdung 1:50.000 - Blattschnitt Freital/Pirna) gibt Auskunft über den Geschütztheitsgrad des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen. Hier wird eine Klassifizierung der Grundwassergefährdung mittels Grundwasserflurabstand, Mächtigkeit bindiger Deck- und Zwischenschichten sowie Festigkeit der Gesteine in drei Klassen vorgenommen:

- A: Grundwasser nicht geschützt
- B: Grundwasser relativ geschützt
- C: Grundwasser geschützt.

Es zeichnet sich eine Differenzierung des Gebietes ab, die dem geologischen Aufbau folgt. Südlich von Borthen, Gamig und Krebs ist das Grundwasser relativ gut geschützt (Klasse B). Es existieren bindige Deckschichten mit einer Stärke > 2 bis 5 m über Kompaktgestein sowie Inseln und Streifen von bindigen Deckschichten > 2 m mit einem Flurabstand ≤ 20 m oder bindigen Deckschichten ≤ 2 m und einem Flurabstand > 20 bis 100 m über Sandstein. Nördlich davon liegt die Klasse C vor. Das Grundwasser ist im Festgestein, hier Sandstein, durch flächenhaft eindringende Schadstoffe nicht unmittelbar gefährdet. Die bindigen Deckschichten sind > 2 m mächtig bei einem Flurabstand von > 20 m oder > 100 m im Nordosten und Nordwesten. Im zentralen nördlichen Teil fließt das Grundwasser im Kompaktgestein mit darüber liegenden flächenhaften bindigen Deckschichten > 5 m. Sehr vorteilhaft für den Geschütztheitsgrad des Grundwassers wirken sich hier die Lössdecken und die darunter großflächig verbreiteten Pläner aus. Der hohe Gehalt an Schluff und Ton in Boden und Plänerauflage garantiert gute Adsorptions- und Abbaubedingungen.

Im Süden des Planungsgebietes bis einschließlich Meusegast, Weesenstein, Tronitz und Burgstädtel ist das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt (Klasse A). Das Grundwasser fließt im Kompaktgestein mit bindigen Deckschichten ≤ 2 m. Es kommen auch kleinere Bereiche mit GW im Sandstein mit bindigen Deckschichten ≤ 2 m und einem Flurabstand ≤ 20 m vor.

An den Flüssen ist das Grundwasser ebenfalls nicht geschützt (Klasse A), was auf die geringen Flurabstände zurückzuführen ist. In den engen Tälern der Müglitz, des Lockwitzbaches und der Seidewitz befindet sich das Grundwasser im Lockergestein über Festgestein.

Nachfolgend soll in einer Übersicht die aktuelle Flächennutzung in ihrer Wirkung auf die hydrologischen Verhältnisse bzw. auf den Grundwasserhaushalt beschrieben werden. Es ist eine für das Schutzgut möglichst verträgliche Flächennutzung anzustreben. So sollten Nutzungen minimiert werden, die eine Veränderung des Grundwasserhaushaltes zur Folge haben. Deshalb sind sämtliche gewerbliche Ansiedlungen in den Flusstälern aus Sicht des Gewässerschutzes kritisch zu hinterfragen.

Tabelle 32: Auswirkungen der Flächennutzung auf die hydrologischen Verhältnisse

Nutzung (u. a.)	Intensität der Veränderung	Grad der Natürlichkeit	Leistungsfähigkeit hinsichtlich des Grundwasserhaushaltes	Wert/ Schutzwürdigkeit
- Grünlandwirtschaft - naturnahe Forstwirtschaft	gering	natürlich bis naturnah	wenig eingeschränkt	sehr hoch
- Ackerbau - nicht naturnahe Forstwirtschaft - Kleingartennutzung	mäßig	bedingt naturnah	eingeschränkt	hoch
- Siedlungsflächen mit einem Versiegelungsgrad < 50 % - unversiegelte bzw. teilversiegelte Verkehrsflächen	stark	naturfern	stark eingeschränkt	mäßig
- Siedlungsflächen mit einem Versiegelungsgrad von > 50 % - Gewerbeflächen - vollversiegelte Verkehrsflächen - Ablagerungsflächen / Altlasten	sehr stark	extrem naturfern	sehr stark eingeschränkt	derzeit gering

Nach WRRL befinden sich die flächenmäßig größten Grundwasserkörper im Untersuchungsgebiet (Gottleuba und Müglitz) in einem guten chemischen Zustand, übermäßige Belastungen durch landwirtschaftliche Nutzungen oder Altlasten liegen nicht vor. Der nördlich gelegene Grundwasserkörper Elbe befindet sich in einem schlechten chemischen Zustand (LfULG 2015a). Es werden Überschreitungen der Schwellenwerte für Nitrat, Sulfat, Trichlorethylen und Tetrachlorethylen beobachtet sowie ein steigender Trend in der Sulfatkonzentration festgestellt. Dies deutet auf eine Belastung durch diffuse Quellen aus der Landwirtschaft sowie aus Punktquellen (Altlasten) hin. Örtlich wurde die Pufferwirkung des Bodens überschritten. Die Zielerreichung des guten chemischen Zustandes für diesen Grundwasserkörper soll nach Fristverlängerung bis 2027 erreicht werden (LfULG 2015a).

7.5 Klima und Luft

7.5.1 Allgemeine Bewertung der Klimaentwicklung

Für die Bewertung des Klimas spielt auch die Betrachtung der großräumigen Klimaänderungen eine Rolle. Besonders vor dem Hintergrund des Klimawandels sind die Veränderungen auf regionaler und lokaler Ebene zu beachten und zu bewerten, ob ein Einfluss festgestellt werden kann.

Die Auswertung der Jahresdurchschnittswerte zeigt, dass bei den Klimagrößen Temperatur, Windgeschwindigkeit, Sonneneinstrahlung und Globalstrahlung ein schwacher Trend zu erkennen ist. Die jährlichen Durchschnittswerte sind in Abbildung 28 dargestellt.

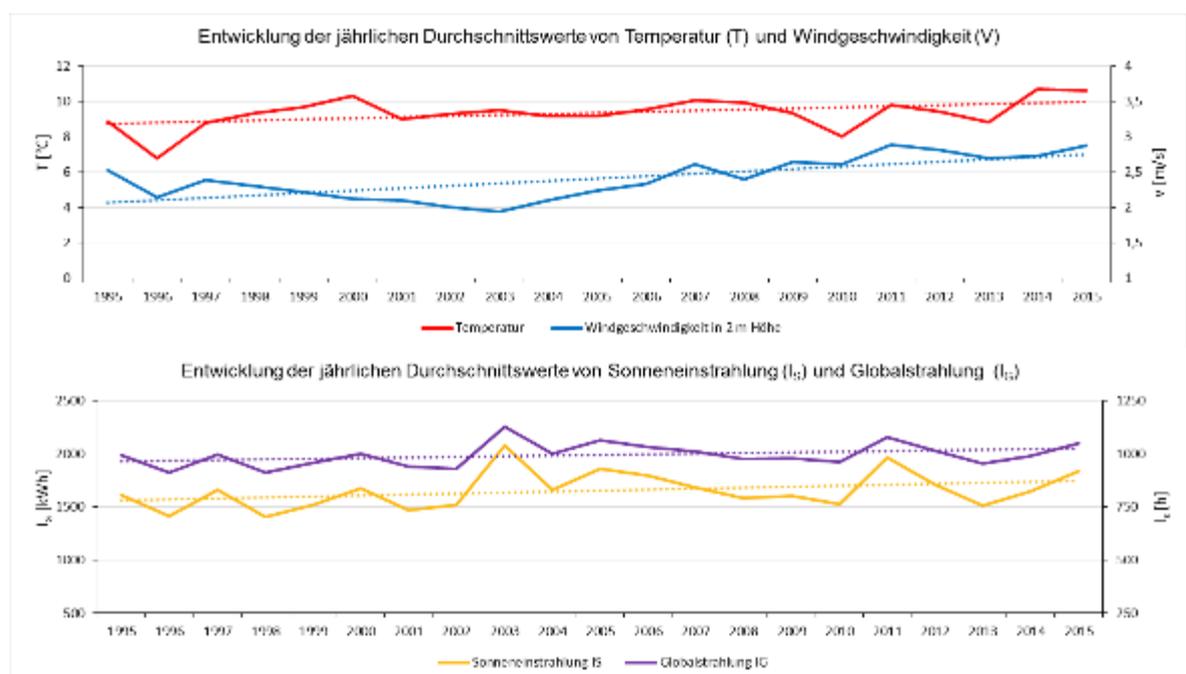


Abbildung 28: Großräumige Klimaentwicklungen im Planungsgebiet

Anhand der Zeitreihen von 1995 bis 2015 ist bei den dargestellten Klimagrößen eine schwache Zunahme zu erkennen. Die Zunahme ist am höchsten bei der Windgeschwindigkeit, die im Mittel um 1,5 m/s in 20 Jahren zugenommen hat. Bei der Temperatur beträgt die Zunahme knapp 1 °C.

Bei der Globalstrahlung (eingestrahelte Energiemenge) und der Sonneneinstrahlung ist die Zunahme nur sehr gering. Die Globalstrahlung hat sich im betrachteten Zeitraum um 100 kWh und die Sonneneinstrahlung um 100 Stunden erhöht.

Für das Planungsgebiet ist dabei zu beachten, dass höhere Temperaturen allgemein zu einer Zunahme der Belastung in Gebieten mit höherer Bebauung und Flächenversiegelung führen. Durch höhere Temperaturen in Zusammenhang mit einer höheren Einstrahlung ist auch mit höherer Verdunstung und Bodenaustrocknung zu rechnen.

Die Folgen von den erhöhten Windgeschwindigkeiten können einerseits darin liegen, dass windexponierte Flächen einerseits zusätzlich beeinträchtigt werden. Andererseits führen erhöhte Windgeschwindigkeiten zu einem besseren Luftaustausch zwischen den einzelnen Teilflächen sowie zwischen Stadtgebieten und dem Umland.

7.5.2 Lokalklima

Lokalklimatische Unterschiede sind bedingt durch folgende Parameter:

- Oberflächengestalt / Topografie
- Hangneigung und -exposition sowie
- Nutzungs- und Vegetationsstrukturen

Das Relief, das durch die Topografie, die Neigung und Exposition der Hänge charakterisiert wird, bestimmt vor allem die Fließrichtung von Luftmassen und die übergeordneten großräumigen Windverhältnisse. Innerhalb des Planungsgebietes finden sich, bedingt durch die ausgeprägten Höhenunterschiede und stark eingeschnittenen Täler engräumig wechselnde Lee- und Luvgebiete.

Tabelle 33: Lokalklimatische Merkmale und Funktionen von Flächennutzungen

Art der Flächennutzung	Merkmale	lokalklimatische Funktion
Waldflächen	- Luftfilterung - Luftbefeuchtung - Dämpfung der Klimaelemente - Frischluftproduktion	bioklimatisch und lufthygienisch entlastende Funktion
Offenland außerhalb Siedlungen	- extreme Windverhältnisse im Bereich exponierter Kuppen - große Temperaturamplitude - Kaltluftbildung	bioklimatisch und lufthygienisch entlastende Funktion
Siedlungsflächen	- Überwärmung (besonders nachts) in der sommerlichen Wärmeperiode - Verminderung der Luftfeuchtigkeit - erhöhte luftchemische Belastung - erhöhte Partikelzahl in der Luft - verminderte Windgeschwindigkeit	bioklimatisch und lufthygienisch belastende Funktion

Die lokalklimatischen Eigenschaften der unterschiedlichen Flächennutzungen sind in Tabelle 33 dargestellt. Demnach sind für die lokalklimatische Bewertung des Planungsgebietes die Auswirkungen von Flächen mit belastender Funktion den Flächen mit entlastender Funktion gegenüber zu stellen. Die Beurteilung der Schutzwürdigkeit des Teilaspektes "Klima und Luft" richtet sich dabei nach der Intensität der klimatischen bzw. lufthygienischen Belastung und der ausgleichenden Wirkung auf klimatische Belastungsräume.

Durch die komplexen Beziehungen im Planungsgebiet kommt es zu Ausgleichsbeziehungen zwischen Ausgleichsräumen und Wirkräumen. Da keine genauen Messdaten zum Lo-

kalklima vorliegen, wurden die lokalklimatischen Auswirkungen der jeweiligen Flächen anhand der vorhandenen Flächennutzung und der Topografie abgeleitet. Dafür wurden folgende Flächen unterschieden:

- Kaltluftentstehungsgebiete höherer Intensität
- Kaltluftentstehungsgebiete mittlerer Intensität
- Frischluftentstehungsgebiete und Kaltluftentstehungsgebiete geringer Intensität (mit Filterwirkung)
- Klimatische begünstigte Flächen (Hangexposition SO – S – SW)
- Bebauungsgebiete mittlerer und geringer Belastung
- Bebauungsgebiete hoher Belastung
- Verkehrsflächen
- Windexponierte Flächen

Flächen mit bioklimatisch und lufthygienisch entlastender Funktion

Kaltluftentstehungsgebiete höherer Intensität

- Landwirtschaftsflächen um Maxen, Schmorsdorf, Falkenhain, Burkhardswalde, Meuse-gast, Köttewitz, Krebs, Dohna und Bosewitz,
- Grünlandbereiche.

Es handelt sich um offene Flächen mit sehr niedrigem Bewuchs (landwirtschaftliche Flächen, Grünland, Sukzessionsflächen, Grünflächen ohne Gehölze). In windschwachen Strahlungsnächten können bis zu 12 m³ Kaltluft je Quadratmeter und Stunde entstehen. Eine klimaökologisch wirksame und für den Luftmassenaustausch nutzbare Kaltluftproduktion erfolgt erst auf einer zusammenhängenden Fläche von mindestens 3 ha. Die Transportprozesse sind stark vom Relief abhängig, da die schwerere kalte Luft abfließen muss.

Kaltluftentstehungsgebiete mittlerer Intensität

- Obstquartiere um Borthen, Röhrsdorf, Gamig, Tronitz, Sürßen, Gorknitz,
- gehölzreiche Kleingärten an Siedlungen,
- Streuobstwiesen, Sportplätze.

Die Kaltluftentstehung ist in den Obstkulturen aufgrund der eingeschränkten Offenbereiche erheblich geringer, durch die Gehölze wird besonders der Abfluss behindert; die nächtliche Abkühlung geht jedoch zusätzlich von den Baumkronen aus; diese Bereiche stellen einen Übergang zwischen Kaltluftentstehungsgebieten höherer Intensität und den Frischluftentstehungsgebieten dar.

Frischluftentstehungsgebiete

- Waldbereiche
- größere Feldgehölze

Diese Gebiete mit einem hohen Anteil an vertikal strukturiertem Grün (Gehölze) übernehmen einen großen Anteil an der Luftreinigung. Diese Filterwirkung tritt in drei Formen auf:

- Absorption von Rauchgas: die zugeführten Gasmengen werden über die Pflanzenteile aufgenommen und meist im Interzeptionswasser gespeichert oder abgebaut.

- Auffangen von Staub: Schwebstaub wird an den Pflanzenteilen angelagert und durch Niederschläge zum Boden transportiert.
- Beeinflussung der räumlichen Umverteilung von Luftverunreinigungen: Eindämmung des Emissionsbereiches durch Hemmung der Luftströmungen.

Daneben findet eine Kaltluftentstehung statt, die jedoch gegenüber dem Offenland stark untergeordnet ist. In altem Gehölzbestand übernimmt die Kaltluftentstehung ausschließlich die äußere Oberfläche der belaubten Kronen.

Klimatisch begünstigte Flächen

Dies sind sonnenexponierte Flächen an Südhängen mit einer Neigung von mindestens 8 %. Hier ist die Durchschnittstemperatur höher als bei anderen Flächen, dadurch eignen sich diese Standorte für Erholung und Wohnen sowie für die Entwicklung von trockenliebenden Biotoptypen. Ihre kleinklimatische Bedeutung ist hoch. Im Planungsgebiet sind diese Flächen meist durch trockenliebenden Laubwald besetzt.

Hangabfluss der Kaltluft

Die wenige Meter mächtige, in windschwachen Strahlungs Nächten im Offenland entstandene Kaltluft bewegt sich entsprechend der Schwerkraft nach unten; die klimatische Bedeutung ist hoch, besonders wenn der Hangabfluss unbehindert verlaufen kann und in Kaltlufttrinnen mündet, welche die gesammelte Kaltluft in belastete Gebiete transportieren.

Flächen mit bioklimatischer und lufthygienischer Belastung

Bebauungsgebiete mit hoher Dichte

- Gewerbegebiete, vollversiegelte Landwirtschaftsstandorte,
- Industriestandorte,
- größere Verkehrsstrassen,
- dicht bebaute Wohn- und Mischgebiete mit geringem Grünanteil.

Dieser Flächentyp ist gekennzeichnet durch extreme Ein- und Ausstrahlungsverhältnisse, starke Wärmespeicherung, eingeschränkten Luftaustausch aufgrund vieler Austauschbarrieren, keine Reproduktion von Frischluft, hohen Versiegelungsgrad und geringen Grünanteil; die klimatische Selbstregulierung ist stark gestört, benötigt Frisch- und Kaltluftzufuhr von außen.

Bebauungsgebiete mittlerer und geringer Dichte

- alle Dorfgebiete im Planungsgebiet,
- locker bebaute Wohngebiete mit Grünanteil in der Stadt Dohna,
- Einzel- und Reihenhausbebauung mit Gärten.

Diese Gebiete werden gekennzeichnet durch eine mäßige nächtliche Abkühlung, mittlere bis hohe Durchgrünung und eine mittlere bis geringe Versiegelung, leichte Dämpfung aller Klimatelemente und eine unterschiedliche Verteilung der kleinklimatischen Erscheinungen. Die klimatische Selbstregulierung dieser Gebiete ist geschwächt.

Windexponierte Flächen

Offenland auf Höhenrücken und Bergkuppen, die in exponierter Lage zur Hauptwindrichtung liegen, also die Oberkanten der Luvseiten darstellen. Es erfolgt eine deutlich schnellere Abkühlung gegenüber dem Umland, die wirksame Kaltluftproduktion ist eingeschränkt, die Böden trocknen schneller aus; die klimatische Bedeutung ist negativ.

Bewertung

Im Planungsgebiet sind vor allem die Tallagen der Müglitz und die Gewerbe- und Industriegebiete in Dohna durch die eingeschränkte Austauschmöglichkeit und die Belastung durch Versiegelung, Straßenverkehr und Emittenten klimatisch gefährdet.

Die Plateaubereiche und die darin liegenden kleineren Siedlungen sind gut belüftet, Kaltluft kann großflächig entstehen und gut abfließen.

Die Plateauflächen im nördlichen Teil produzieren aufgrund ihrer Größe und ihrer Neigung zum Elbtal bedeutende Luftmassen und tragen somit erheblich zur klimatischen Entlastung des Planungsgebietes und des Elbraumes mit den hoch belasteten Siedlungen Dresden und Heidenau bei.

Im Bereich von Bosewitz nach Dohna sowie um Krebs sind die angeschlossenen Offenlandflächen groß genug und weitgehend barrierefrei, so dass eine wirksame Belüftungsbahn die klimatisch belasteten Siedlungsgebiete mit Kaltluft versorgt. Im restlichen Planungsgebiet sind die klimatischen Beziehungen aufgrund der starken Reliefierung und des Bewuchses in den Tälern bedeutend kleinräumiger. Gehemmt wird der Kaltluftabfluss am Waldbestand, der die Müglitz begleitet. Dieser Baumbestand versorgt jedoch die Tallage mit Frischluft und mindert damit deren Belastung.

7.5.3 Lufthygiene / Staubimmissionen

Die Verunreinigung der Luft mit anthropogenen Stoffen ist ein generelles Problem, welches sowohl im städtischen wie ländlichen Raum auftritt. Die Konzentration von Luftbeimengungen ist jedoch im Stadtgebiet, in der Nähe von Hauptverkehrsstraßen und in Kessellagen höher als in offenen, ländlichen Gebieten. Abhängig von der Witterungslage können daher kurzfristig und lokal begrenzt Überschreitungen der Grenzwerte auftreten, selbst wenn bei den Jahresmittelwerten keine Erhöhung erkennbar ist.

Als typische Luftschadstoffe sind dabei Schwefeldioxid (SO₂), Stickoxide (NO, NO₂), Kohlenmon- und dioxid (CO, CO₂), Ozon (O₃) und Fein- und Schwebstaub (PM₁₀ und PM_{2,5} zu nennen.

Das Ziel ist die Sicherung und Entwicklung von lufthygienischen Verhältnissen, die für die Gesundheit des Menschen erforderlich sind. Zusammenhängenden Waldflächen (Durchmesser > 200 m) kommt dabei eine wichtige Bedeutung als Schadstoffsенke zu. Im Planungsgebiet sind zusammenhängende Waldflächen mit großer Ausdehnung nicht vorhanden. Die bewaldeten Hänge der Müglitz und der Seidewitz übernehmen teilweise diese Funktion besonders für die Luftmassen, die über das Offenland zu den Tälern fließen.

Als besonders belastet gelten die Siedlungen in Tallage, da sich hier die Luftmassen stauen und sich die Schadstoffe konzentrieren können, zumal in den Tälern auch die Hauptverkehrsstraßen verlaufen. Eine höhere Belastung ist auch durch den Neubau der BAB 17 zu erwarten, die quer durch das nördliche Planungsgebiet verläuft. Hier ist ein erhöhter Schadstoffeintrag in die angrenzende Bebauung zu erwarten, besonders in das Stadtgebiet von Dohna. In diesem Bereich verläuft die Autobahn mit einer Brücke über die Stadt. Dagegen sind die landwirtschaftlich genutzten Hanglagen und Hochebenen besser durchlüftet und unterliegen einer geringeren Immission.

Im Jahresbericht 2015 zur Luftqualität Sachsen konnten im Planungsgebiet keine Überschreitungen der Grenzwerte im Jahresmittel festgestellt werden (LfULG 2015). Direkte Messungen werden seit 2001 nicht mehr durchgeführt. Die letzten Messwerte aus dem Gebiet stammen aus dem Jahr 2002 (Landschaftsplan 2006). Hier konnte ebenfalls keine Überschreitung der Grenzwerte im Jahresmittel festgestellt werden.

7.6 Biodiversität, Arten und Biotope

Wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten stellen einen wesentlichen Einflussfaktor für die dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt und der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes dar.

7.6.1 Biotoptypenbezogene Bewertung

Die Bewertung der einzelnen Biotoptypen erfolgt in einem 2-stufigen Bewertungsmodell (vgl. Kap.4.1) anhand gängiger naturschutzfachlicher Kriterien (LP 2006). Dabei wird sich vorwiegend an dem Biotopbewertungsverfahren von BASTIAN & SCHREIBER (1999) orientiert.

In dem ersten Bewertungsschritt soll die generelle Bedeutung des Biotoptyps auf **Grundlage der aktualisierten BTLNK 2016**, d. h. ohne Beachtung der Ausprägung des Einzelbiotops vor Ort untersucht werden. Diese Generalisierung wird möglich, da sich viele im Einzelfall gewonnene Informationen im Analogieschluss auf vergleichbare Situationen übertragen lassen. Biotoptypenbildung ist erforderlich, um eine Konzentration auf planungsrelevante Informationen zu erreichen. Trotz der Vielfalt und Komplexität der Einzelinformationen zu den im Planungsgebiet vorgefundenen Einzelbiotopen wird es dadurch möglich, die Bewertung nachvollziehbar zu machen.

Die Bedeutung der Biotoptypen wird von verschiedenen Kriterien bestimmt, von denen die folgenden in die Bewertung einfließen:

- Natürlichkeitsgrad / Nutzungsintensität
- Wiederherstellbarkeit
- Gefährdung / Seltenheit
- Schutzwürdigkeit

Natürlichkeitsgrad / Nutzungsintensität

Das Kriterium Naturnähe oder Hemerobie wird als der Grad der anthropogenen Einwirkungen auf die Komponenten der Biodiversität verstanden (WULF 2001). Je geringer die Nutzungsintensität, desto naturnäher ist das Biotop. Beiden kann daher eine gemeinsame Wertstufe zugeordnet werden.

Zur Beurteilung ist ein Referenzzustand notwendig, durch den Natürlichkeit definiert wird (USHER & ERZ 1994). Die Bestimmung des natürlichen, unveränderten Zustandes fällt vor allem in schon sehr lange besiedelten Gebieten wie Mitteleuropa schwer, weshalb es keinen generell anwendbaren Zeitpunkt gibt, der als Referenz dienen könnte. Ein Konzept, das als Referenz dienen kann bildet die heutige potenziell natürliche Vegetation (hpnV) (s. Kap. 3.8).

Die naturschutzfachliche Wertigkeit der Ackerflächen beispielsweise wird wesentlich von der Nutzungsintensität bestimmt. Bei extensiver Bewirtschaftung ist der Anteil an Ackerwildkräutern deutlich höher, der u.a. als Nahrung für Insekten dient, die wiederum die Nahrungsgrundlage für andere Tierarten bilden.

Wiederherstellbarkeit

Die Wertstufe der Wiederherstellbarkeit gibt an, ob und in welcher Zeit die Möglichkeit besteht, verlorengegangene Biotope neu anzulegen. Ein Biotoptyp ist dabei umso höher zu bewerten, je schwieriger oder langwieriger seine Wiederherstellung wäre.

Biotoptypen, die durch eine spezielle Bewirtschaftungsform, die heute nicht mehr praktiziert wird, entstanden sind, z. B. Steinrücken müssen hingegen ebenso als nicht regenerierbar gelten, wie solche, die sich nur aufgrund geologischer Besonderheiten entwickeln konnten, z. B. Pflanzengesellschaften auf Felsaufschlüssen.

Gefährdung / Seltenheit

Seltenheit bezeichnet die überregionale Verbreitung (Häufigkeit) von Biotoptypen, Arten und Gesellschaften (v. HAAREN 2004). Sie kann natürlich bedingt sein und aus einer hohen Spezialisierung oder einem räumlich begrenztem Vorkommen resultieren (USHER 1994). Häufig sind heute aber anthropogene Eingriffe und Nutzungen für die Seltenheit von Arten und Lebensräumen verantwortlich. In diesem Fall kann das Kriterium „Seltenheit“ mit dem Kriterium „Gefährdung“ gleichgesetzt werden. Gefährdung kann als Maß der Bedrohung durch externe Faktoren und der Rückgangstendenz von Arten und Biotopen definiert werden (MARGULES 1994).

Zur Bestimmung der Gefährdungsgrade können die „Roten Listen“ der verschiedensten Artgruppen und Biotoptypen auf Bundes- und Länderebene herangezogen werden.

Die Gefährdung ist ein entscheidendes Kriterium zur Formulierung von Handlungsprioritäten und der Ableitung von Schutzwürdigkeit. Das Vorkommen gefährdeter Arten kann als Indikator für bestimmte Qualitäten des Lebensraums fungieren (BASTIAN & SCHREIBER 1999). So ist beispielsweise die Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) auf die

Vernetzung von Quartier- und Jagdbereichen über Gehölzstrukturen angewiesen und bevorzugt als Jagdgebiet strukturreiche Areale mit einem hohen Grenzlinienanteil. Saum- und gehölzreiche Strukturen wie beispielsweise Hecken, Baumreihen, Streuobstwiesen und Altbaumbestände braucht sie als Leitstrukturen. Der Erhalt seltener und gefährdeter Arten oder Lebensgemeinschaften spielt somit für den Erhalt der Biodiversität eine zentrale Rolle (v. HAAREN 2004).

Beschreibung der verwendeten Wertkategorien

Für die Aggregation der vorgenannten drei Kriterien wurde eine additive Verknüpfung gewählt. Zusätzlich wurde eine Aufwertung um einen Punkt vorgenommen, wenn der Biotoptyp zu den nach § 21 SächsNatschG geschützten Biotopen oder den FFH-Lebensraumtypen gehört (**Schutzwürdigkeit**).

Die im Resultat entstehenden Gesamtwertzahlen wurden vier Kategorien im Hinblick auf die naturschutzfachliche Bedeutung und Wertigkeit zugeordnet (Tabelle 34).

Tabelle 34: Wertkategorien für die Biotopkomplexe im Plangebiet

Gesamtwertzahl	Naturschutzfachliche Wertigkeit	Wertstufe der Biotoptypen
7 - 10	sehr hoch	I
5 - 7	hoch	II
2 - 4	mittel	III
0 – 1	gering	IV

Diese Bewertungsmethodik wurde für alle im Planungsgebiet vorkommenden Biotoptypen vorgenommen und ist in **Anlage 4** nach zu vollziehen.

Nachstehend werden die einzelnen Wertstufen und die daraus abgeleiteten Handlungsprioritäten näher beschrieben, sowie beispielhaft Biotoptypen benannt.

I – Wertigkeit sehr hoch

Lebensstätte für zahlreiche seltene und gefährdete Arten, stark gefährdete und im Bestand rückläufige Biotoptypen, z. T. sehr langer Regenerationszeit, meist hohe Naturnähe/Natürlichkeit und extensive oder keine Nutzung, kaum oder gar nicht ersetzbar, vorzugsweise § 21 Biotope nach SächsNatSchG und Biotope in Schutzgebieten (FFH, SPA, NSG, FND)

Handlungspriorität: - unbedingt erhalten und schützen, ggf. pflegen

Biotoptypen: Auwald, Schlucht- und Schatthangwald, Blockschuttwald, Eichen(misch)wälder, Buchen(misch)wälder, Feucht-Nassgrünland, Niedermoor und Sumpf, Streuobstwiesen, Lesesteinhaufen und offene Steinrücken, Magerrasen trockener Standorte, Altwasser, naturnahes Kleingewässer, naturnaher Quellbereich

II- Wertigkeit hoch

bedeutungsvoll als Lebensstätte für viele, teilweise gefährdete Arten, Trittsteinbiotope, mäßig gefährdete bis stark gefährdete, im Bestand zurückgehende Biotoptypen, mit langen bis mittleren Regenerationszeiten, hohe bis mittlere Naturnähe, mäßige bis geringe Nutzungsintensität, nur bedingt ersetzbar, vorzugsweise Flächen im LSG

Handlungspriorität: - erhalten, evtl. verbessern und pflegen

Biotoptypen:, wenig verändertes Fließgewässer, Verlandungsvegetation, mesophiles Grünland, Staudenflur, anstehender Fels mit Pioniervegetation und Felsfluren, Feldgehölze und Gebüsche, Laub-Nadel-Mischwald aus Buche oder Eiche mit Fichte, Parks und Friedhöfe

III- Wertigkeit mittel

weitverbreitete, ungefährdete Biotoptypen, relativ rasch regenerierbar, als Lebensstätte mäßige Bedeutung, kaum gefährdete Arten, mittlere bis geringe Naturnähe, mäßige bis hohe Nutzungsintensität

Handlungspriorität: - zu besserer Ausprägung entwickeln

Biotoptypen:, deutlich veränderte Fließgewässer, Kleingewässer mit künstlicher Befestigung, Staugewässer, Fichten- und Kiefernforst (Reinbestand), Nadelmischwald, Schlagflur, Grabeland, Kleingartenanlagen ländliches Wohngebiet, dörfliches Mischgebiet

IV - Wertigkeit gering - kaum vorhanden

häufige, stark anthropogen beeinflusste Biotoptypen, sehr stark belastete, devastierte, künstliche und vegetationsfreie oder versiegelte Flächen, als Lebensstätte kaum Bedeutung - nur für wenige Ubiquisten nutzbare Flächen, kurze Regenerationszeit, geringe Naturnähe bzw. naturfremd, hohe Nutzungsintensität

Handlungspriorität: - soweit möglich Umwandlung oder Entwicklung zu naturnäheren Biotoptypen mit geringerer Nutzungsintensität, falls möglich sanieren und bessere ökologische Situation schaffen

Biotoptypen: Gewerbegebiet/technische Infrastruktur, Verkehrsflächen, anthropogen genutzte Sonderflächen, städtisches Mischgebiet, städtisches Wohngebiet, Sportanlagen, stark verändertes Fließgewässer, Intensivacker, Intensivgrünland, Obstplantagen.

7.6.2 Spezifische raumbezogene Bewertung

Im zweiten Bewertungsschritt im Zuge der Entwurfserstellung zum Landschaftsplan wird eine Einzelbiotopbewertung anhand der Ausprägung Vor-Ort durchgeführt. Dadurch kann es zu einer Auf- oder Abwertung der vorangegangenen Bewertung kommen.

Eine Aufwertung kann durch die Bedeutung im Biotopverbund und die Habitatfunktion für stark gefährdete Arten erfolgen. Entlang der Talräume von Müglitz, Seidewitz und Lockwitz konnten sich bedeutende und reichstrukturierte Biotopkomplexe erhalten.

Eine Abwertung erfolgt durch spezifische Beeinträchtigungen, die aus den Nutzungsansprüchen an den Raum resultieren.

7.6.3 Hauptgefährdungsursachen der Biotopkomplexe im Plangebiet

Zerschneidung und Lärm

Die im UG vorhandenen Straßen spielen eine sehr unterschiedliche Rolle. Die BAB 17 ist seit einigen Jahren die größte und problematischste Zerschneidung im Gebiet. Für Tiere ist ein Passieren dieser nur über die Grünbrücke sowie unter den Brücken der Müglitz und der Seidewitz möglich. Im unstrukturierten Tal zwischen Meusegast bzw. Köttewitz und Krebs ist die BAB 17 auch eine Lärmbelästigung. Um diesen Faktor einzugrenzen, sind im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen für die Autobahn größere Aufforstungsflächen (Waldmehrpflanzung 2014) am Straßenverlauf geplant.

Des Weiteren verlaufen durch das Müglitztal und das Seidewitztal Staatsstraßen. Da diese Taleinschnitte mit ihren Gewässerläufen ohnehin eine Zäsur darstellen, ist eine Gefährdung durch sie nicht maßgeblich. Neben der geringeren Verkehrsbelastung dämpfen die umliegenden Waldbestände die Lärmbelastung auf einen geringen Wert.

Einen großflächig weitestgehend unzerschnittener störungsarmer Raum (USR) bilden die Bereiche von Falkenhain bis Maxen.

Bebauung

Die vorhandenen Siedlungsbereiche in der Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal sind unterschiedlich geprägt und bilden kompakte Siedlungen (siehe Kap. 3.7.5).

Der aktuelle FNP sieht bauliche Ergänzungsflächen im Siedlungsbereich vor (s. Beiplan1: Potenziale zur Siedlungsentwicklung). Den Darstellungen geht eine entsprechende Bedarfsanalyse voran (s. Begründung zum FNP).

Dabei ist grundsätzlich auf ausreichende Grünstruktur innerhalb und randlich der Ortslagen zu achten, um Ausgleichsbiotope für verschiedene Tier- und Pflanzenarten zu schaffen.

Landwirtschaft und Eutrophierung

Als Lebensraum für wildlebende Tier- und Pflanzenarten sind die Intensivgrünländer, Ackerflächen und Sonderkulturen im Plangebiet nur eingeschränkt funktionsfähig. Durch die Intensivnutzung und den verringerten Strukturreichtum bieten die Acker und Sonderstandorte, sowie das Intensivgrünland nur noch wenigen Tier- und Pflanzenarten Lebensraum. Dieser Missstand spiegelt sich auch in den Einstufungen ehemals weitverbreiteter Arten in den Roten Listen wieder, die zunehmend einen hohen Anteil an Offenlandarten enthalten. Die ausgedehnten landwirtschaftlichen Bereiche in der Gemeinde Müglitztal sind im Bereich um Falkenhain überwiegend als ausgeräumte Agrarflächen verzeichnet (Regionalplan, 2009). Sie sollten durch Gehölzstrukturen und Ackerrandstreifen in Anbindung an das ökologische Verbundsystem und Nutzung bereits vorhandener Elemente strukturiert werden.

Die größte Eutrophierungsgefahr besteht in Randbereichen zu landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen. Die Sonderkulturen in Form von Obstplantagen in der Gemeinde Dohna

um Röhrsdorf und Gorknitz stellen durch die Intensivbewirtschaftung eine Gefährdung durch Pestizide und Düngemiteleinsatz für die angrenzenden Biotope dar.

Es fehlen extensiv bewirtschaftete Flächen als Pufferzonen zu den Natura 2000 – Gebieten (Abbildung 29). Die Übergangsbereiche zu den Schutzgebieten wie z. B: das NSG „Spargünde bei Dohna“ und „Mittleres Seidewitztal“ weisen oft schon fettwiesenartigen Charakter auf.



Abbildung 29: Fehrender Pufferbereich an der Grenze des NSG „Spargünde bei Dohna“ gegenüber dem Obstanbau

Besonders gefährdet sind schmale Biotope wie die Auen der Fließgewässer oder kleinflächige Inselbiotope. Betroffen sind im Plangebiet speziell die Zuflüsse der Müglitz und der Seidewitz sowie die Muldenbereiche nördlich und östlich von Schmorsdorf und Crotta. Der gesetzlich vorgeschriebene Gewässerrandstreifen von 5 m für Fließgewässer II. Ordnung wird oftmals nicht eingehalten und die Nutzung erfolgt bis an das Gewässer heran (Abbildung 30).

Die naturschutzfachlich wertvollen Streuobstwiesen im Plangebiet sind an manchen Stellen zum einen durch einen zu hohen Nutzungsdruck durch Beweidung und gleichzeitig durch fehlende Pflegemaßnahmen der Obstbäume und ggf. Nachpflanzungen gefährdet (Abbildung 31).



Abbildung 30: Gefährdung der Fließgewässer und ihrer Randbereiche durch Beweidung und Eutrophierung



Abbildung 31: Gefährdung der Streuobstwiesen

Müllablagerungen / alte Gewerbeflächen

Vor allem im Müglitztal gibt es alte Industrie- bzw. Gewerbestandorte, die nicht mehr oder nur noch wenig genutzt werden. Sie konzentrieren sich in den Talweitungen um Mühlbach, um den Haltepunkt Burkhardswalde-Maxen und nördlich von Weesenstein. Das Vorhandensein von Schadstoffen kann nicht ausgeschlossen werden. Hier wäre es nötig; die oft zugewachsenen Flächen zu säubern bzw. auf Gefahrgut zu untersuchen.

Auffällig ist zudem die vermehrte Ablagerung von überwiegend organischem Müll im Bereich der Kleingartenanlagen, die ebenfalls zu einer Gefährdung der angrenzenden Randstrukturen durch Eutrophierung führen: und eine potenzielle Gefahr durch die Ausbreitung von Neophyten darstellt (Abbildung 32).



Abbildung 32: Gartenabfälle bis zur Böschungskante

Eine Zusammenstellung, der wesentlichen Beeinträchtigungen und Belastungen für Arten und Biotope im Plangebiet ist in Tabelle 35 auf der folgenden Seite enthalten.

Tabelle 35: Beeinträchtigungen Arten und Biotope

Nutzungsanspruch	Ursache	Beeinträchtigung	Betroffener Bereich
Industrie / Gewerbe Wohnen	<ul style="list-style-type: none"> - Verlärmung - Emission von Schadstoffen - Müllablagerungen 	<ul style="list-style-type: none"> - akustische Störungen/ Vertreibung störungsempfindlicher Arten - Vergiftungserscheinungen / Eutrophierung/ Veränderung des Artengefüges 	<ul style="list-style-type: none"> - Wälder in Benachbarung zu den Gewerbeansiedlungen im Müglitztal - Umgebung des Steinbruchs im Seidewitztal
Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> - Verlärmung - Emission von Schadstoffen - Zerschneidung von Lebensräumen/ Wanderungsbarriere 	<ul style="list-style-type: none"> - akustische Störungen - Vergiftungserscheinungen / Veränderung des Artengefüges - Funktionsstörungen im Biotopverbund 	<ul style="list-style-type: none"> - Korridor beiderseits der Trasse der BAB 17
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Großflächige landwirtschaftliche Nutzung, - Pestizid- und Düngemittleinsatz - Meliorationsmaßnahmen - Intensive Weidewirtschaft/ Übernutzung 	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Saumstrukturen - Beseitigung von Feuchstandorten - Zerstörung von Quellbereichen - Eutrophierung - Verlust von Lebensraum und Nahrungsgrundlage für Offenlandarten 	<ul style="list-style-type: none"> - Diverse Talanfängsmulden, insbesondere im südlichen Planungsgebiet - vereinzelte Streuobstbestände
Intensivobstbau	<ul style="list-style-type: none"> - Pestizid- und Düngemittleinsatz 	<ul style="list-style-type: none"> - Vergiftungserscheinungen / Eutrophierung/ Veränderung des Artengefüges 	<ul style="list-style-type: none"> - insbesondere die Fluren von Borthen und Röhrsdorf
Forstwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Anbau von Nadelholzreinbeständen 	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung des Artengefüges 	<ul style="list-style-type: none"> - Bereich nördlich von Maxen

Nutzungsanspruch	Ursache	Beeinträchtigung	Betroffener Bereich
Erholung	<ul style="list-style-type: none"> - Ausübung von Erholungsaktivitäten (Wandern, Radfahren, Reiten) - Wegwerfen von Abfällen 	<ul style="list-style-type: none"> - akustische Störungen / Vertreibung störungsempfindlicher Arten - Eutrophierung 	<ul style="list-style-type: none"> - im Bereich der Kleingärten vermehrte Abfallentsorgung

7.6.4 Zusammenfassende Einschätzung der Leistungsfähigkeit der Biotope und Biotopkomplexe

In der **Karte K.06.2** ist der Wert der Einzelflächen nach Durchführung der allgemeinen Bewertung des Biotoptyps als Farbsignatur dargestellt.

Nach Abschluss der ersten Bewertungsstufe kann bereits festgestellt werden, dass die Bereiche mit hoher und sehr hoher Biodiversität sich vor allem auf das Müglitztal und das Seidewitztal sowie die Randbereiche des Lockwitzgrundes mit ihren bewaldeten Hängen konzentrieren, die auch aus diesem Grund als FFH- oder SPA-Gebiete ausgewiesen sind. Diese Bereiche bieten Lebensraum für eine Vielzahl an gefährdeten und besonders schützenswerten Biotopen sowie Tier- und Pflanzenarten. Hinsichtlich ihrer derzeitigen Eignung als Lebensraum ist den Komplexen aus Wäldern, Gewässern und Feuchtstandorten entlang der Täler die höchste naturschutzfachliche Wertigkeit beizumessen. Durch das Natura 2000 Schutzgebietssystem sind die Talräume untereinander gut vernetzt.

Eine geringe bis mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit besitzen die Dörfer mit ihren teilweise gut ausgeprägten Grüngürteln. Im ländlichen Siedlungsbereich sind wertvolle Biodiversitätsflächen wie etwa Streuobstwiesen vertreten. Speziell um Maxen, Crotta und Schmorsdorf befindet sich großflächig hochwertiges Extensivgrünland.

Als wenig oder nicht leistungsfähig werden die intensiven Landwirtschaftsflächen und die hochverdichteten Bereiche der Stadt Dohna eingestuft. Diese intensiv genutzten Flächen weisen eine geringe Biodiversität auf.

Insgesamt ist das Planungsgebiet mit einer vergleichsweise hohen Leistungsfähigkeit zur Sicherung der biologischen Vielfalt ausgestattet.

7.7 Landschaftsbild und Erholung

7.7.1 Bewertung des Landschaftsbildes

Gemäß den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege ist die Sicherung, Pflege und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit als Voraussetzung für die Erholung des Menschen in Natur und Landschaft eine wesentliche Aufgabe (§ 1 BNATSCHG).

Mit Hilfe von Landschaftsbildeinheiten werden Teilflächen des Planungsgebietes beschrieben, die der Betrachter als unverwechselbares Ganzes und Zusammengehöriges wahrnimmt. Die Abgrenzung erfolgte meist an "Sichtbarrieren" oder wirksamen Raumkanten wie Waldränder, Geländere relief oder Wechsel der Nutzungsstruktur (siehe dazu auch Kap. 2.9.4.1)

In die Landschaftsräume des ländlichen Raumes werden auch die darin liegenden Siedlungen mit aufgenommen, da sie meist untrennbar mit diesem verbunden sind und ihn wiederum durch Ortsränder oder bauliche Dominanten (Kirchtürme) beeinflussen. Ausgenommen werden nur die Siedlungsbereiche, die durch ihre Ausdehnung bereits eigenständige Landschaftsräume bilden.

Dem Ansatz von NOHL (2001) folgend, werden zur Bewertung der Landschaftsbilder die Kriterien Vielfalt, Naturnähe, Gliederung, Eigenart und Ferne „als diejenigen Landschaftsbildqualitäten, die am stärksten ästhetische Erlebnisse in der Landschaft hervorrufen können“, hinzugezogen.

Vielfalt

Das Erlebnis Vielfalt wird durch die Menge der in einer Landschaft deutlich erlebbaren Landschaftsbildkomponenten (Elemente, Räume, Sichtbeziehungen) erzeugt. Zur Inwertsetzung der Vielfalt werden im Bewertungsverfahren nach NOHL Beispiellandschaften genannt, an denen sich die Bewertung ausrichten kann.

Tabelle 36: Einstufungsbeispiele für die ästhetische Inwertsetzung von landschaftlicher Vielfalt

Bewertungsrahmen – erlebte landschaftliche Vielfalt nach NOHL 2001 (mit Änderungen)		
Vielfaltsstufe	Beitrag zum ästhetischen Funktionswert	Einstufungsbeispiele
1	sehr gering	<ul style="list-style-type: none"> • ebene bis leichtwellig, (weitgehend ausgeräumte Ackerfluren • junge Fichtenaufforstungen (Dickungen)
2	gering	<ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftsgrünländer mit wenigen Elementen und Strukturen • Ackerfluren mit einer Reihe von Elementen/ Kleinstrukturen und/oder Abwechslung schaffender Flächennutzung
3	mäßig	<ul style="list-style-type: none"> • Wiesen/ Weiden mit einer Reihe von Elementen/ Kleinstrukturen und/oder Abwechslung schaffender Flächennutzung • Strukturreiche Brachflächen • alte Fichtenforste (Monokultur) • alte Laubholzforste (Monokultur)
4	groß	<ul style="list-style-type: none"> • Bereich mit vielen Hecken und Feldgehölzen • (gut) erhaltene Streuobstwiesen mit alten Baumindividuen

Bewertungsrahmen – erlebte landschaftliche Vielfalt nach NOHL 2001 (mit Änderungen)		
Vielfaltsstufe	Beitrag zum ästhetischen Funktionswert	Einstufungsbeispiele
5	Sehr groß	<ul style="list-style-type: none"> • Dorfrandgebiete mit Gebäuden, Gärten, Obstwiesen, Wegen und sonstigen Nutzflächen • alte strukturreiche Laubwälder

Naturnähe

Ein landschaftlicher Erlebnisbereich wirkt umso naturnäher, je mehr Eigenentwicklung der Natur und je weniger regelmäßigen Einfluss (in Form von Nutzung oder Pflege und Unterhaltung) erkennbar ist.

Zur Einstufung der Naturnähe wird auf die Beispielsliste nach NOHL zurückgegriffen, die um einige Punkte ergänzt worden ist. Wenn eine Landschaftsbildeinheit mehrere Bestandteile umfasst, wurde die Einstufung für die den flächenmäßig größten Anteil einnehmende Nutzung vorgenommen

Tabelle 37: Einstufungsbeispiele für die ästhetische Inwertsetzung von Naturnähe in der Landschaft

Bewertungsrahmen – erlebte Naturnähe nach NOHL 2001		
Naturnähestufe	Beitrag zum ästhetischen Funktionswert	Einstufungsbeispiele
1	sehr gering	<ul style="list-style-type: none"> • Straßen ohne (Alt-)Baumbestand • Siedlungs- und Industrieflächen • Kläranlagen • Mülldeponie (nicht rekultiviert) • Bodenabbauflächen • junge Fichtenaufforstungen (Dickungen)
2	gering	<ul style="list-style-type: none"> • Äcker • artenarme Wirtschaftsgrünländer • unbefestigte Wege, Gräben • mäßig alte Nadelholzkulturen
3	mäßig	<ul style="list-style-type: none"> • seltener gemähte Wiesen • unbefestigte Gräben, Fließgewässer • verwilderte Böschungen • mäßig alte Wirtschaftswälder
4	groß	<ul style="list-style-type: none"> • extensive Weiden • ältere Brachflächen mit Gehölzaufwuchs • Streuobstwiesen • alter Baumbestand (Baumgruppen, -reihen, -alleen) • Fließgewässer mit Erlengalerie • Laub- und Laubmischwälder
5	Sehr groß	<ul style="list-style-type: none"> • gut erhaltene Feucht- und Trockenstandorte • gut entwickelte Verlandungsflächen • Sukzessionsflächen mit Gehölzaufwuchs • Weiher /Seen in reifem Sukzessionsstadium • naturverjüngte strukturreiche Laubmischwälder

Gliederung

Die Gliederung ist nach NOHL (2001) ein Ausdruck für die visuelle Dominanz- und Leitstrukturen punktueller, linearer und flächiger Art. Eine gut gegliederte Landschaft erzeugt beim Betrachter i. d. R. ein ästhetisch positives Erscheinungsbild.

Tabelle 38: Einstufungsbeispiele für die ästhetische Inwertsetzung von Gliederungswirkung in der Landschaft

Bewertungsrahmen – Gliederungswirkung in der Landschaft gem. NOHL 2001		
Gliederungsstufe	Beitrag zum ästhetischen Funktionswert	Einstufungsbeispiele
1	sehr gering	• 0,00-0,20 Sehr geringe kongruente Gliederungswirkung
2	gering	• 0,20-0,40 geringe kongruente Gliederungswirkung
3	mäßig	• 0,40-0,60 mäßig kongruente Gliederungswirkung
4	groß	• 0,60-0,80 große kongruente Gliederungswirkung
5	sehr groß	• 0,60-0,80 Sehr große kongruente Gliederungswirkung

Eigenart

Ist gem. NOHL (2001) ein Ausdruck für ein landschaftliches Ganzes bestehend aus typischen charakteristischen Elementen und Strukturen. Unversehrte Eigenart führt bei einem Betrachter i.d.R. zu einem ästhetisch positiven Landschaftserlebnis.

Tabelle 39: Einstufungsbeispiele für die ästhetische Inwertsetzung von erlebten Eigenartsverlusten in der Landschaft

Bewertungsrahmen – Eigenart gem. NOHL 2001		
Eigenartsstufe	Beitrag zum ästhetischen Funktionswert	Einstufungsbeispiele
1	sehr gering	• 0,80-1,00 Sehr große Eigenartsverluste
2	gering	• 0,60-0,80 große Eigenartsverluste
3	mäßig	• 0,40-0,60 mäßige Eigenartsverluste
4	groß	• 0,20-0,40 geringe Eigenartsverluste
5	sehr groß	• 0,00-0,20 sehr geringe Eigenartsverluste

Ferne

Die Ferne ist gem. NOHL, 2001 ein Ausdruck für das Vorhandensein von Sichtbeziehungen und Fernblicken, die das Erlebnis der Weite und des landschaftlichen Zusammenhangs ermöglichen.

Tabelle 40: Einstufungsbeispiele für die ästhetische Inwertsetzung von erlebter landschaftlicher Ferne in der Landschaft

Bewertungsrahmen – Ferne gem. NOHL 2001		
Fernwertstufe	Beitrag zum ästhetischen Funktionswert	Einstufungsbeispiele
1	sehr gering	• 2-4 Fernwirkungspunkte (ein besonderes Fernerlebnis ist kaum möglich)
2	gering	• 5-6 Fernwirkungspunkte
3	mäßig	• 7-8 Fernwirkungspunkte
4	groß	• 9-10 Fernwirkungspunkte
5	sehr groß	• 11-13 Fernwirkungspunkte

Gesamtbewertung

Aus den Einzelbewertungen wird ein Gesamtwert ermittelt, der den ästhetischen Funktionswert jeder Landschaftsbildeinheit einschätzt. Der ästhetische Funktionswert kann als Ausdruck für die ästhetische Qualität in einem Erholungsbereich übernommen werden. Die Landschaftsräume, in die das Planungsgebiet unterteilt wird, sind in Karte 07.1 mit ihrer Grundeignung für die Erholung dargestellt. Sie wurden bei einer Begehung des Geländes durch die Bewertenden abgegrenzt und analysiert.

Tabelle 41: Landschaftsästhetischer Funktionswert in Summenpunkten und in Wertstufen

Summenpunkte	Stufen	Verbaler Ausdruck
5-9	1	Sehr geringer ästhetischer Funktionswert
10-13	2	geringer ästhetischer Funktionswert
14-16	3	Mäßiger ästhetischer Funktionswert
17-20	4	Hoher ästhetischer Funktionswert
21-25	5	Sehr hoher ästhetischer Funktionswert

Tabelle 42: Bewertung der Landschaftsbildeinheiten, Einzelbewertung der Kriterien und Gesamtbewertung des landschaftsästhetischen Funktionswertes

Nr.	Bezeichnung / Beschreibung	Einstufungen der Kriterien					Landschaftsästhetischer Funktionswert
		Vielfalt	Natur-nähe	Glie-de-rung	Eigen-art	Ferne	
L01	Lockwitztal, Lockwitzgrund und Borthener Gründel	4	4	4	4	1	(17) 4
L02	Obstanbauflächen zwischen Borthen und Tronitz	2	2	2	3	4	(13) 2
L03	Hangkante Luga-Gommern mit Halde Meuschaer Höhe	2	2	2	3	6	(15) 3
L04	Röhrsdorfer Park	4	4	4	5	2	(19) 4
L05	Briesetal zwischen Bosewitz und Röhrsdorf	5	4	4	4	2	(19) 4
L06	Rietzschkeue und Rietzschkegrund bei Gorknitz	5	4	4	5	3	(21) 5
L07	Gamig	4	3	4	5	8	(24) 5
L08	Spargründe bei Dohna	5	4	5	5	2	(21) 5
L09	Tallage Stadt Dohna	2	1	2	3	2	(10) 2
L10	Stadtgebiet Dohna-Altstadt	2	1	3	4	4	(14) 3
L11	Gewerbegebiet oberhalb Dohna	1	1	1	2	4	(9) 1
L12	Siedlungsbereiche und Agrarlandschaft östlich Dohna	2	2	2	3	6	(15) 3
L13	Kompensationsflächen und Deponie westlich der Autobahn	2	3	2	2	6	(15) 3
L14	Kahlbusch	4	5	3	4	4	(20) 4
L15	Müglitztal bei Weesenstein einschl.	5	5	5	4	4	(23) 5

Nr.	Bezeichnung / Beschreibung	Einstufungen der Kriterien					Landschaftsästhetischer Funktionswert
		Vielfalt	Natur-nähe	Glie-de-rung	Eigen-art	Ferne	
	Seitentäler (Hentzes Grund)						
L16	Agrarlandschaft um Meusegast / Kötterwitz Krebs	2	2	2	3	6	(15) 3
L17	Agrarlandschaft Burkhardswalder Plateau	3	2	3	3	6	(17) 3
L18	Hang des Seidewitztals	4	5	5	4	4	(22) 5
L19	Müglitztal bei Gesundbrunnen / Jonasmühle	4	3	3	3	3	(16) 3
L20	Seitentäl der Müglitz bei Crotta	5	5	5	4	3	(22) 5
L21	Agrarlandschaft um Falkenhain Ploschwitz	2	2	3	3	6	(16) 3
L22	Agrarlandschaft im Maxener Riedelgebiet um Schmorsdorf und Crotta	2	2	3	3	6	(16) 3
L23	Agrarlandschaft westlich Maxen	3	3	5	4	6	(21) 5
L24	Waldflächen des Mittleren Lockwitztales	5	5	4	4	3	(21) 5
L25	Agrarlandschaft Hausdorfer Riedelgebiet	3	3	5	4	6	(21) 5
L26	Müglitztal bei Mühlbach	3	3	3	4	3	(16) 3
L27	Waldfläche am Müglitztalhang oberhalb Gesundbrunnen	4	4	4	5	3	(20) 5

Nr.	Bezeichnung / Beschreibung	Einstufungen der Kriterien					Landschaftsästhetischer Funktionswert
		Vielfalt	Natur-nähe	Glie-de-rung	Eigen-art	Ferne	
L28	Waldfläche oberhalb Peschelmühle / Mühlbach	4	4	4	5	3	(20) 5

7.7.2 Bewertung der Landschaftsräume hinsichtlich der aktuellen Erholungseignung

Unter "Erholung in der Landschaft" werden im Folgenden die am häufigsten ausgeübten Erholungsaktivitäten in der freien Landschaft also Wandern, Radfahren, Entspannen, Spazierengehen, Natur und Landschaft beobachten / ansehen, verstanden.

Der Begriff der Erholungseignung wird wie folgt definiert:

"Eignung einer Landschaft außerhalb der Siedlungsbereiche für den Anspruch des Erholungssuchenden nach Ruhe, Entspannung, visuellem Genuss, Bewegung und sozialen Kontakten in einer unbelasteten erlebnisreichen Landschaft".

Aus dieser Definition wird deutlich, dass zwischen der visuellen Qualität des Landschaftsbildes und der Eignung des Raumes für die Erholung ein enger Zusammenhang besteht. Daher wird die Landschaftsbildbewertung als Grundeignung (potenzielle Erholungseignung) eingeschätzt.

Um die aktuelle Erholungseignung eines Landschaftsraumes beurteilen zu können, werden der Grundeignung (Landschaftsbildbewertung) aktuelle Ausstattungs- und Störkriterien gegenübergestellt. Aus der getrennten Darstellung der Grundeignung eines Raumes und seiner aktuellen Erholungseignung lassen sich gezielt Maßnahmen ableiten. Besitzt ein Landschaftsraum eine geringe potenzielle Eignung, lässt sich diese durch z. B. eine Erhöhung der Strukturvielfalt verbessern (Kriterien siehe Kap. 7.7.1). In einem anderen Fall kann ein Landschaftsraum zwar potenziell hoch geeignet sein, fehlt aber eine Ausstattung an Wanderwegen oder ist er extrem verlärmert, sind daraus andere geeignete Maßnahmen (z. B. Verbesserung der Wegeinfrastruktur) ableitbar.

Die Bewertung der Erholungseignung erfolgt wie im Landschaftsplan 2006 in zwei Schritten.

1. Schritt:

Grundeignung des Landschaftsraumes

(Farbdarstellung in Karte 07.1)

keine gering mittel hoch sehr hoch

2. Schritt

Verknüpfung der Grundeignung mit Qualitäts- und Erschließungskriterien sowie Störeinflüssen

(Markierung "+/=-")

Aufwertende Faktoren:

- gute äußere Erschließung (Anbindung an Wohngebiete, Erreichbarkeit etc.)
- gute innere Erschließung (Zugänglichkeit des Teilraumes, Ausstattung mit Wanderwegen etc.)
- Ausstattung (Sitzmöglichkeiten; Beschilderung, Unterstände, Denkmale etc.)
- Ausgangspunkte (Bushaltestellen, Parkplätze)
- Zielpunkte (eingerichtete Aussichtspunkte, Wirtshäuser, Ausflugsziele)
- regional wichtiger Bereich bezüglich Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft
- Ausweisung örtlicher oder regionaler Erholungsfunktion

Abwertende Faktoren:

- Beeinträchtigungen durch Lärm und Immissionen (Hauptverkehrsstraßen, Verkehrsplätze, Industrie)
- Geruchsbelästigung
- eingeschränkte Zugänglichkeit (Sperrgebiet, abgehängte Bereiche)
- keine innere Erschließung (fehlende Wanderwege und Wegeverbindungen, Trennwirkung großer Schläge etc.)
- keine Zielpunkte, fehlende Ausstattung
- visuelle Beeinträchtigungen (Freileitungen)

Die Ergebnisse der Bewertung sind in der folgenden Tabelle 49 dargestellt.

Tabelle 43: Gesamtbewertung der Erholungseignung der Landschaftsräume

Nr.	Bezeichnung	Landschaftsästhetischer Funktionswert / Grundeignung für die Erholung	zusätzliche Ausstattungs- / Qualitäts- und Störfaktoren		Aktuelle Erholungseignung
			positive Faktoren	negative Faktoren	
L01	Lockwitztal, Lockwitzgrund und Borthener Gründel	IV	Wanderwege, Beschilderung, Schutzhütte, Anbindung an wertvolle Gebiete, Sichtbeziehungen	Lärmbeeinträchtigung durch Hauptverkehrsstrasse	hoch
L02	Obstanbauflächen zwischen Borthen und Tronitz	II	Wanderweg Radweg bei Röhrsdorf, Gaststätte in Gorknitz	intensive obstbauliche Nutzung bis an die Gebäude, beschränkte Zugänglichkeit und Störfaktoren Freileitungen, Lagerplätze	mittel

Nr.	Bezeichnung	Landschaftsästheti- scher Funktionswert / Grundeignung für die Erholung	zusätzliche Ausstattungs- / Qualitäts- und Störfaktoren		Aktuelle Erho- lungseignung
			positive Faktoren	negative Faktoren	
L03	Hangkante Luga- Gommern mit Halde Meuschaer Höhe	III	-	Nicht nutzbar	gering
L04	Röhrsdorfer Park	IV	Denkmal, ehemali- ger Park erkenn- bar, siedlungsnah	Zugänglichkeit stark eingeschränkt, verwil- dert	Mittel - hoch
L05	Briesetal zwi- schen Bosewitz und Röhrsdorf	IV	Siedlungsnah Lage	-	mittel-hoch
L06	Rietzschkeau und Rietzsch-	V	Siedlungsnah Lage	-	mittel-hoch
L07	Gamig	V	Wanderweg, siedlungsnah Lage	-	mittel-hoch
L08	Spargründe bei Dohna	V	Naturschutzgebiet mit Wanderwegen	-	hoch
L09	Tallage Stadt Dohna	II	--	wenige Freiflächen, Immissionsbelas- tung, Beeinträchti- gung durch Brücke der BAB A17	gering
L10	Stadtgebiet Dohna-Altstadt	III	historische Altstadt mit Kulturdenkmä- lern und Durchgrü- nung, mit Wander- wegen erschlossen	--	hoch
L11	Gewerbegebiet oberhalb Dohna	I	--	visuelle Störfaktoren, fehlende Erschlie- ßung / Anbindung	keine
L12	Siedlungsbereiche und Agrarland- schaft östlich Dohna	III	Wanderweg nach Großsedlitz, Blick- beziehung zu Gamig und Elbtal	Immissionsbelas- tung, Beeinträchti- gung durch BAB A17	gering
L13	Kompensations- flächen und Depo- nie westlich der Autobahn	III	-	Immissionsbelastung, Beeinträchtigung durch BAB A17	keine
L14	Kahlbusch	IV	Wanderweg, sied- lungsnah Lage	Beeinträchtigung durch Zubringer zur BAB und Autobahn BAB 17	mittel-hoch

Nr.	Bezeichnung	Landschaftsästheti- scher Funktionswert / Grundeignung für die Erholung	zusätzliche Ausstattungs- / Qualitäts- und Störfaktoren		Aktuelle Erho- lungseignung
			positive Faktoren	negative Faktoren	
L15	Müglitztal bei Weesenstein einschl. Seitentäler (Hentzes Grund)	V	naturnaher Abschnitt der Müglitz Wanderweg zwischen Köttewitz und Weesenstein vorhanden	Belastung durch Hauptverkehrsstraße,	mittel-hoch
L16	Agrarlandschaft um Meusegast / Köttewitz Krebs	III	Wanderweg, Aussichtspunkte, gute Erschließung / Anbindung	Immissions- und visuelle Belastung durch BAB A17, intensive LW bis an die Gebäude	mittel
L17	Agrarlandschaft Burkhardswalder Plateau	III	Sichtbeziehungen, Zielpunkte Museum, Wanderwege vorhanden, Aussichtspunkt	intensive LW	mittel-hoch
L18	Hang des Seidewitztals	V	-	schlechte Erschließbarkeit	mittel
L19	Müglitztal bei Gesundbrunnen / Jonasmühle	III	-	schlechte Erschließbarkeit, schlechte Anbindung an Wanderwege	gering
L20	Seitentäl der Müglitz bei Crotta	V	Wanderweg nach Schmorsdorf	-	hoch
L21	Agrarlandschaft um Falkenhain Ploschwitz	III	Wanderweg, gute Erschließung	wenig Ausstattung, intensive LW	mittel
L22	Agrarlandschaft im Maxener Riedelgebiet um Schmorsdorf und Crotta	III	Wanderweg, Beschilderung, Naturdenkmal, stimmiges Ensemble	--	hoch
L23	Agrarlandschaft westlich Maxen	V	stimmige Kulturlandschaft, vielfältige Sichtbeziehungen, Zielpunkte vorhanden, Aussichtspunkte	-	hoch
L24	Waldflächen des Mittleren Lockwitztales	V	Wanderweg	schlechte Erschließbarkeit	Mittel-hoch
L25	Agrarlandschaft Hausdorfer Riedelgebiet	V	kleinteilige Landschaft mit Skihang und Sichtbeziehungen, Wanderwege, Aussichtspunkt vorhanden	-	hoch

Nr.	Bezeichnung	Landschaftsästheti- scher Funktionswert / Grundeignung für die Erholung	zusätzliche Ausstattungs- / Qualitäts- und Störfaktoren		Aktuelle Erho- lungseignung
			positive Faktoren	negative Faktoren	
L26	Müglitztal bei Mühlbach	III	Gaststätte und Parkplatz, Erho- lungsinfrastruktur	Störfaktoren Hauptverkehrs- straße und Indust- riebauten	mittel
L27	Waldfläche am Müglitztalhang oberhalb Gesund- brunnen	V	--	schlechte Erschließ- barkeit, schlechte An- bindung	gering
L28	Waldfläche ober- halb Peschel- mühle / Mühlbach	V	schlechte Er- schließbarkeit	mittel	gering

8 Vorhandene und geplante Nutzungen

Hier werden die derzeitigen Nutzungen sowie zu erwartenden Nutzungsänderungen bedingt durch rechtsverbindliche Fachplanungen und Vorhaben, die das Planungsgebiet betreffen, aufgeführt. Bearbeitungsgrundlage ist hierbei die Biotop- und Landnutzungskartierung, die auf den erfassten Bestand 2016 angepasst wurde.

8.1 Siedlung

Die gegenwärtige Situation der Siedlungen wurde durch Ortsbegehungen im ersten Halbjahr des Jahres 2016 erfasst und in Flächensteckbriefen dokumentiert (Flächennutzungsplan, Anhang 7.2). Diese bilden die Grundlage der Zielkonzepte und Flächenausweisungen der Fortschreibung des FNP (Stand FNP Entwurf). Darin werden zum einen Reservflächen erfasst und zum anderen entsprechend der Bedarfsermittlung (FNP Entwurf Kapitel 3) neue Bauflächen dargestellt (Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen, gewerbliche Baufläche, Sonderbauflächen, Flächen für den Gemeinbedarf; vgl. FNP Karte K.01 (Hauptplanwerk) und K.02 (Beiplan mit Potenzialen für die Siedlungsentwicklung)). Im Rahmen einer Anpassung der Planausweisungen des FNP 2006 an die heute vorzufindende Nutzung wurden auch Grünflächen z.T. neu geordnet und gesichert (vgl. FNP Entwurf Kapitel 4.7 und Anhang 7.1.2).

Tabelle 44 zeigt eine Übersicht der ausgewiesenen Flächen im FNP Entwurf. Zu beachten ist, dass sich die Summe von 80 ha nicht nur aus Erweiterungsflächen zusammensetzt, sondern auch Arrondierungen und klare Darstellung vorhandener Bebauung (Sicherungen baulichen Bestandes) beinhaltet. Detaillierte Erläuterungen dazu sind in der Begründung zum FNP Entwurf zu finden (Kapitel 1.6, 4.1 und 4.2).

Tabelle 44: Überblick über Darstellung der Bauflächen im FNP Entwurf für Dohna-Müglitztal

Kategorie	Summe	Neue Darstellungen im FNP			Klare Darstellung vorhandener Bebauung	Zusätzlich Alternative
		Gesamt	Erweiterung	Arrondierung		
Wohnbaufläche	177.052	141.317	140.650	667	35.735	4.909
gemischte Bauflächen	119.768	78.200	61.876	16.324	41.568	9.272
gewerbliche Bauflächen	336.792	304.655	299.399	5.256	32.137	0
Sonderbauflächen	103.193	75.119	74.123	996	28.074	0
Flächen für den Gemeinbedarf	31.398	20.354	20.354	0	11.044	0
Fläche für Sport und Spiel	18.929	0	0	0	18.929	0
Versorgungsflächen	12.746	0	0	0	12.746	0
Gesamt	799.878	619.644	596.402	23.242	180.232	14.181

8.2 Industrie und Gewerbe

Gewerbliche Bauflächen

Aufgrund des hohen Flächenbedarfs an neuer Gewerbefläche, welcher einem geringen Reservepotenzial gegenübersteht, erfolgen in der FNP Fortschreibung erforderliche Darstellungen von Gewerbeflächen von insgesamt 32,8 ha statt. Diese Zahl beinhaltet schwerpunktmäßig:

- Darstellung für die geplante Erweiterung der Obstbau e. G. Röhrsdorf,
- Darstellung von gewerblichen Bauflächen in Dohna und Krebs an der BAB 17 bzw. an der B 172a als Interkommunales Gewerbegebiet „Industriepark Oberelbe“ (IPO) in Zusammenarbeit mit den Städten Pirna und Heidenau,
- Darstellung einer weiteren Erweiterungsfläche in Dohna zur Entlastung des bestehenden Gewerbegebietes „Reppchenstraße“
- Darstellung einer Erweiterungsfläche in Burkhardswalde, sowie
- gewerblich nutzbare Fläche in dargestellten gemischten Bauflächen

Tabelle 45 gibt einen Überblick über die Verteilung der Darstellungen auf die Kategorien Erweiterung und Arrondierung. .

Tabelle 45: Summe der Darstellungen zur gewerblichen Nutzung aus Gewerbeflächen (G) und gemischten Bauflächen (M)

	Erweiterung [m ²]	Arrondierung [m ²]	Gesamt [m ²]
aus G-Flächen	299.399	5.256	304.655
aus M-Flächen	18.563	4.897	23.460
Summe	317.962	10.153	328.115

Industrie

Windkraftanlagen gelten im Sinne des BauGB im Außenbereich als privilegierte Vorhaben (§ 35 (1) Nr. 5 BauGB), die grundsätzlich zulässig sind, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die Erschließung gesichert ist. Andererseits liegt eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange vor, wenn das Vorhaben den Darstellungen des FNP, des LP oder eines sonstigen Plans widerspricht (§ 35 (3) BauGB). Diesen sogenannten Planvorbehalt nimmt der Regionale Planungsverband in Anspruch, indem er in der 2. Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Oberes Elbtal/Osterzgebirge (Stand 2017: Entwurf) Vorranggebiete ausweist. Größere Windkraftanlagen sind nur noch innerhalb von dort ausgewiesenen "Vorranggebiete für Windenergieanlagen" (> 10 ha) zulässig. Solche sind im Planungsgebiet derzeit nicht vorgesehen. Kleinere Standorte mit bis zu fünf Anlagen können jedoch individuell unter Berücksichtigung der Auflagen errichtet werden. Im Entwurf des FNP erfolgt keine Darstellung von Potenzialflächen für Windenergiegewinnung.

8.3 Verkehr

Der Bestand der Verkehrsflächen in Dohna-Müglitztal ist in der Begründung zum FNP beschrieben (Kapitel 4.5).

Straßenverkehr

Die K 8707 (Kreisstraße Neuborther Straße) ist zwischen Röhrsdorf/Borthen gen Süden als Vorranggebiet für Verkehr im Regionalplan 2009 vorgesehen. Der Ausbau soll innerhalb der Laufzeit der FNP Fortschreibung erfolgen. Für die Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal sind im Planungszeitraum bis 2030 darüber hinaus keine größeren Straßenverkehrsvorhaben geplant. Ursächlich mit dem Bau der Autobahn zusammenhängend führte die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen zu Veränderungen der Raumnutzung. Hervorzuheben sind zahlreiche Flächenausweisungen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, welche bis heute (2017) nur teilweise realisiert wurden (Karte K 0.2).

Schienerverkehr und öffentlicher Personennahverkehr

Flächenausweisungen für Bahnanlagen wurden aus dem FNP 2006 übernommen. Darüber hinaus wurde kein Entwicklungsbedarf festgestellt. Der Personennahverkehr hingegen ist ausbaufähig und wird im Integrierten Stadtentwicklungskonzept für Dohna genau beleuchtet und mit Maßnahmen unteretzt (Stadt Dohna 2017).

8.4 Landwirtschaft

Die traditionelle Kulturlandschaft weist insbesondere im nördlichen Bereich des Plangebietes einen hohen Anteil an Obstbauflächen auf. Die Bachtälchen werden vorwiegend als Dauergrünland genutzt; steilere Hänge sind bewaldet. Im südlichen Plangebiet dominiert Grünlandwirtschaft (Viehhaltung).

Die Ackerbauflächen sind, wie vielfach in Sachsen, häufig ausgeräumt und bei starker Hangneigung auch erosionsgefährdet (Abbildung 33). Besonders betroffen sind wassererosionsgefährdete Gebiete von > 25 ha Ausdehnung, wie beispielsweise östlich von Maxen, südlich von Tronitz, nördlich von Ploschwitz/Falkenhain, nordöstlich von Köttewitz oder westlich, südlich und östlich von Burkhardswalde.

Der Klimawandel kann sich zukünftig sowohl positiv als auch negativ auf die Landwirtschaft auswirken. Für Vegetationsperiode I (April bis Juni) sind Abnahmen des Starkniederschlags projiziert worden. Das bedeutet: weniger Erosion, verstärkte Versickerung, weniger Hochwasser etc. Jedoch wird für Vegetationsperiode II (Juli-September) eine Zunahme der Starkniederschläge projiziert (BERNHOFER ET AL. 2016). Häufigerer und intensivere Erosionsereignisse haben dann einen erhöhten Bodenabtrag und somit steigende Nährstoffausträge und Gewässergüteproblem zur Folge.

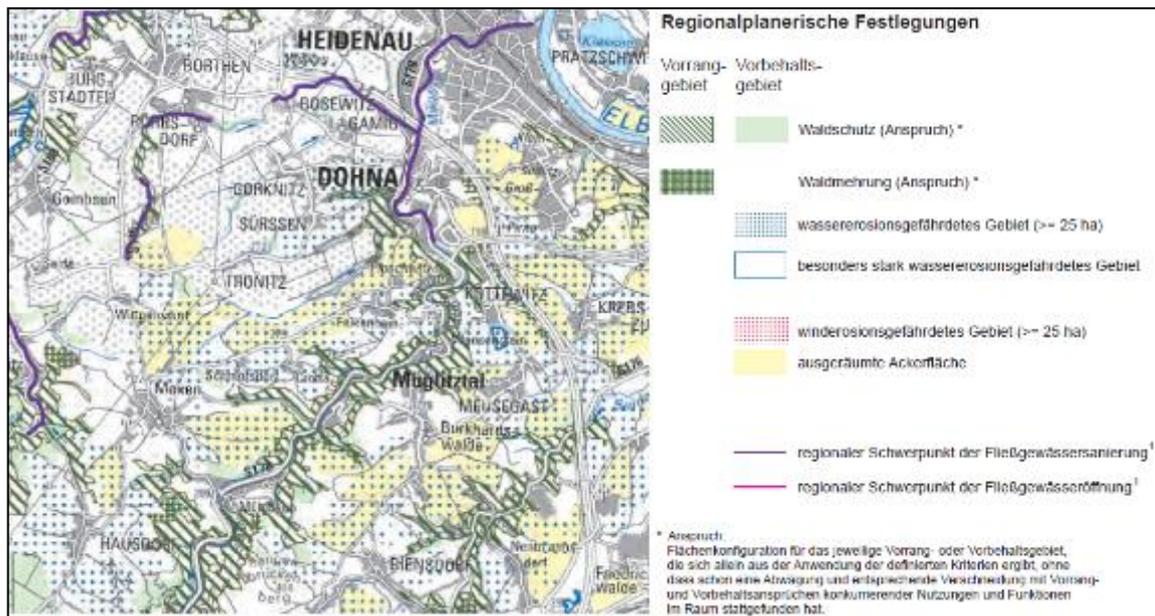


Abbildung 33: Auszug aus der Arbeitskarte 2 im Vorentwurf der 2. Gesamtfortschreibung des Regionalplans Oberes Elbtal/Ostertagebirge. Regionalplanerische Ausweisungen im Gebiet der Verwaltungsgemeinschaft.

8.5 Forstwirtschaft

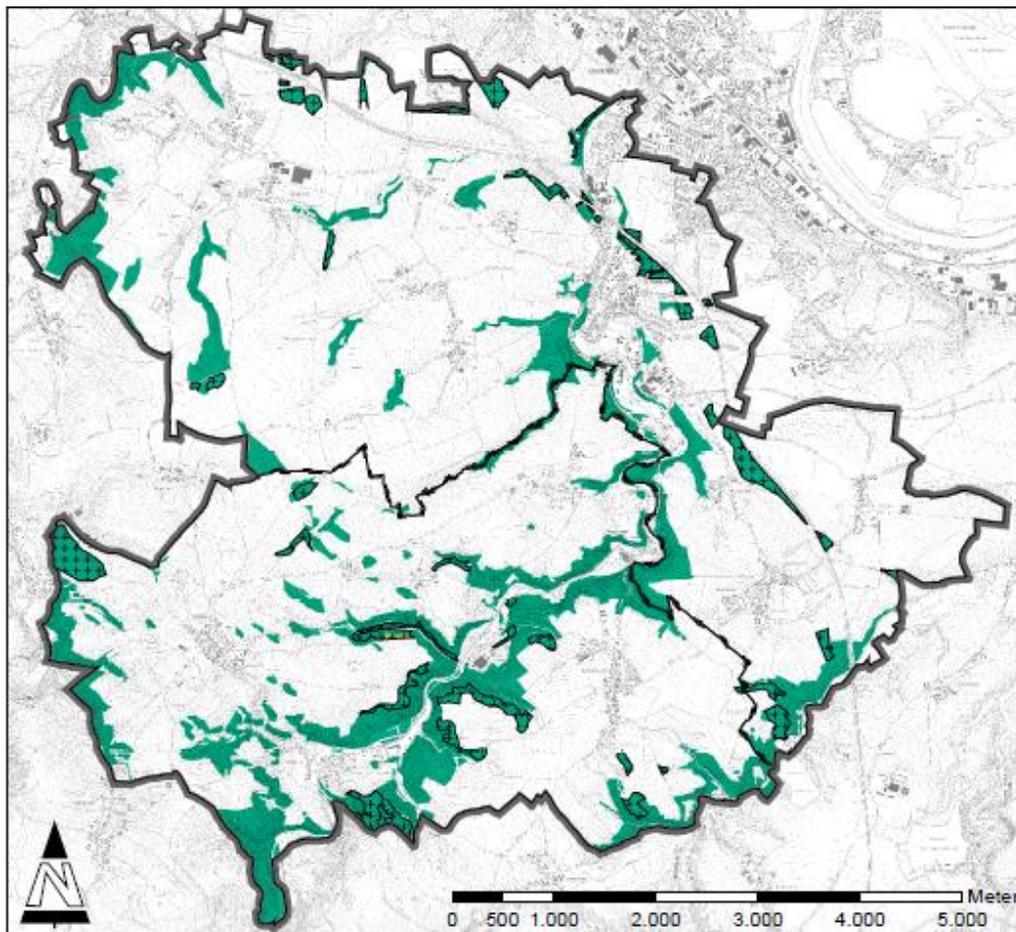
Die Forstwirtschaft spielt im Planungsgebiet eine untergeordnete Rolle. Größere geschlossene Waldbestände befinden sich im Planungsgebiet nur entlang der jeweiligen Talflanken, die überwiegend Bestandteil der Natura 2000 Gebietskulisse sind.

Die Forstwirtschaft setzt sich für den Erhalt der Wälder ein und sichert deren nachhaltige Bewirtschaftung. Um die vorhandenen Komplexe ökologisch zu stabilisieren und weiter aufzuwerten, bedarf es teilweise der Nutzungsbeschränkung auf oberhalb gelegenen Landwirtschaftsflächen.

Die im Rahmen der Sächsischen Waldmehrungsplanung 2014 erfassten potenziellen Erstaufforstungsflächen im Umfang von 127 ha sind in der folgenden Abbildung 34 dargestellt und sind bei der Maßnahmenplanung zu berücksichtigen.

Im Regionalplan ist ein Bereich um Maxen als Vorbehaltsgebiet "Aufforstung" gekennzeichnet. Im Zuge der Kompensationsmaßnahmen zur BAB 17 wird eine Erstaufforstung auf Einzelflächen durchgeführt. Dies betrifft mehrheitlich trassenparallele Waldstreifen von ca. 20 ha.

Für die Hänge des Müglitztals sowie einiger Seitentäler sind Vorranggebiete für Waldmehrung ausgewiesen.



LEGENDE

Waldgrenzen

- Forstbetrieb (Waldflächen nach SächsWaldG)
- Nichtforstliche Betriebsfläche

Quelle: Darstellung auf der Grundlage der Digitalen Forstgrunddaten Wald nach SächsWaldG mit Genehmigung des Staatsbetriebes Sachsenforst 2016, Stand: 04/2016

Waldmehrungsplanung

- Potenzielle Waldmehrungsflächen

Quelle: Darstellung auf der Grundlage der Digitalen Waldmehrungsplanung mit Genehmigung des Staatsbetriebes Sachsenforst 2016, Stand: 03/2014

Sonstiges

- Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal
- Gemeindegrenze

Quelle: © Geodaten Sachsen, 2015, Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0
Lizenztext: <https://www.geodaten.de/de/de/lu-2-0>

Abbildung 34: Waldmehrungsflächen im Plangebiet

8.6 Fremdenverkehr und Erholung

Wie bereits in Kapitel 5.5 (Aktuelle Flächennutzung) beschrieben wurde, weist das Planungsgebiet als traditionelle Kulturlandschaft einen hohen Anteil an Obstbau- und Grünlandflächen auf, die nur wenig Raum für die erholungsnahen und touristischen Nutzung zulassen. Gegenwärtig ist die touristische Infrastruktur noch wenig ausgeprägt, jedoch bestehen seit längerem Bestrebungen, die touristischen Potenziale zu nutzen und weiter auszubauen. Aufgrund der Nähe zu den Verdichtungsräumen Pirna - Heidenau - Dresden gewinnt das Planungsgebiet durch die Ausstattung an naturnahen Strukturen und durch seine potenzielle Erholungseignung an Bedeutung für den Fremdenverkehr und besonders für die Naherholung. Um das Ziel zu erreichen, das Planungsgebiet touristisch attraktiver zu gestalten, ist die Stadt Dohna Mitglied des Tourismusverbandes Sächsische Schweiz e. V. Zudem verfolgt Dohna als Mitglied der Erlebnisregion Dresden zahlreiche Ziele des Regionalen Entwicklungskonzeptes. Im Bereich Tourismus und Naherholung wird als Entwicklungsziel *„die Erschließung, Vernetzung und bessere Vermarktung der kleineren Projekte und ‚Geheimtipps‘, v. a. im ländlichen Raum“* angestrebt (Regionomica GmbH 2007). Zu den wichtigsten traditionellen Veranstaltungen zählen das Blütenfest im Ortsteil Röhrsdorf, der Dohnaer Sportpokal mit zahlreichen Wettbewerben im Jahr, die Sächsische Meisterschaft *„Mensch ärgere Dich nicht“*, die Dohnaer Hofnacht und das Museumsfest. Im Bereich Kultur und Erholung kommt u. a. dem Heimatmuseum eine wichtige Rolle zu. Kulturell hat Dohna und Müglitztal noch weitere Sehenswürdigkeiten zu bieten, dazu gehören unter anderem:

- Dohnaer Burgen auf dem Burgberg und auf dem Robisch
- Fleischerbrunnen (achteckiges Sandsteinbecken mit Bronzefigur, Einweihung 1912)
- Hospital (ursprünglich als Unterkunft für Pilger und Wallfahrer zur Dohnaer Marienkirche, heute ein Wohnhaus)
- Evangelisch-Lutherische St. Marienkirche Dohna (dreischiffige spätgotische Hallenkirche von 1489)
- Kirche Röhrsdorf (Barockkirche, Neubau im Jahr 1749)
- Postmeilensäulen (kursächsischen Meilenbezeichnung)
- Stele Katharina (Denkmal von Katharina von Weida, Burggräfin zu Dohna)
- Ratskeller (ursprünglich Gut und einstiges Vorwerk der Dohnaer Burggrafen)
- Schloss und Schlosspark Weesenstein (Ersterwähnung 1318, ursprünglich Wehrburg der Burggrafen von Dohna)
- Evangelisch-Lutherische Schlosskapelle (Barocke Kapelle, 1741 eingeweiht)

Neben den kulturellen Angeboten in sowie um Dohna und Müglitztal sind die Wanderwege ein wesentlicher Bestandteil der naturnahen Erholungsinfrastruktur. Bedeutende Wanderwege sind z. B. die Rundwanderwege durch die Spargründe und in Meusegast sowie zwei durch Dohna führende überregionale Wanderwege.

Weiter bieten das Tal der Müglitz und die Täler der Nebenflüsse einen exzellenten Blick in den geologischen Aufbau der Elbezone und des Erzgebirges. Anreize für die weitere Entwicklung und touristische Erschließung der Region bietet die Einrichtung eines Geopfadens entlang dieser Täler. Hier gelingt es auf wenigen Kilometern, ein Querprofil aus Gesteinen des Lausitzer Blocks über das Elbtalschiefergebirge bis hinein ins Erzgebirge und den Aufbau der „Erzgebirgszwiebel“ zu erkunden. Zusätzlich bietet sich eine Ergänzung um naturräumliche und kulturlandschaftliche Aspekte an, die auch Anreize für Schulen und Universitäten als Exkursionsziel bieten sollen. Als Start- und Ausgangspunkt eignet sich Dohna.

In der Nähe der Ortslagen sind zahlreiche Kleingartenanlagen vorhanden, die für die siedlungsnahen Erholung von großer Bedeutung sind. Beispielhaft werden hier die Kleingartenvereine „Am Kaiserberg“, „Am Schilfteich“, „Meuschaer Blick“ und „Krebs“ aufgeführt.

8.7 Ver- und Entsorgung

8.7.1 Wasserversorgung

Trinkwasserschutzgebiete sind im Planungsgebiet nicht vorhanden und auch nicht geplant. Es gibt jedoch ein Wasserschutzgebiet "Maxen Bergwerk", welches räumlich sehr klein um eine ehemalige Abbaufäche im Nordosten von Maxen gefasst ist. Es wird zu dem Zweck der Havarievorsorge vorgehalten und minimiert hier gleichzeitig die aufgrund der fehlenden Bodendecke hohe Grundwassergefährdung.

Am Betriebsstandort der ehem. Margon Brunnen GmbH besteht ein Quellschutzgebiet. Die Trinkwasserversorgung des Planungsgebietes erfolgt über das Verbundsystem des Zweckverbands Wasserversorgung Pirna / Sebnitz. Es entstammt der Talsperre Gottleuba (<http://www.zvwvps.de>). Es befinden sich keine Aufbereitungsanlagen im Versorgungsgebiet. Jedoch sind Hochbehälter am Spargrund und am Kronenhügel in Dohna (Heidenau Tief) zu verzeichnen. Der Anschlussgrad der einzelnen Haushalte liegt bei 100 %.

8.7.2 Abwasserbeseitigung

Die Stadt Dohna (v. a. Norden) ist teilweise als Verdichtungsgebiet kommunaler Abwasserentsorgung (> 10.000 Einwohner) ausgeschrieben (interaktive Karte der Wasserschutzgebiete auf sachsen.de).

Das Gebiet der Altstadt Dohna sowie die Ortsteile Röhrsdorf, Gamig, Gorknitz und Sürßen führen das Abwasser im Verlauf der Müglitztalstraße im Trennsystem nach Heidenau ab. Wichtige Pumpwerke befinden sich in der Weesensteiner Straße, der Pestalozzi-Straße und der Dippoldiswalder Straße sowie auf dem Mühlweg und der Ploschwitz Höhe. Das Wohngebiet Kronenhügel entwässert im Mischsystem über den Sammler in der Burgstraße nach Heidenau. Von Heidenau aus wird das Abwasser künftig in das Netz der Stadtentwässerung Dresden übergeleitet. Die Ortsteile Borthen und Burgstädtel leiten das Schmutzwasser nach Dresden-Lockwitz ab. Die Ortsteile Krebs, Köttewitz und Meusegast

führen das Abwasser über einen Kanal im Eulgrund zur Stadt Pirna ab. In allen vorgenannten Fällen wird das Abwasser im Klärwerk Dresden-Kaditz gereinigt.

Die Ortslagen Tronitz und Schmorsdorf sowie weitere Einzelanwesen entsorgen über private Kleinkläranlagen oder Gruben.

Die übrigen Ortsteile entsorgen dezentral über kleine Kläranlagen in Trägerschaft der Gemeinde. Hier sind folgende Standorte festzustellen (digitale Daten Abwasser 12/2014 LfULG):

- Burkhardswalde
- Weesenstein
- Mühlbach
- Maxen
- Nentmannsdorfer Mühle
- Hausdorf

Die Kläranlage südöstlich von Röhrsdorf dient nur zur Entsorgung der Abwässer aus Kreischa, ist also für die Ortsteile des Planungsgebiets nicht relevant.

8.7.3 Abfallentsorgung

Der Landkreis Sächsische Schweiz als öffentlich rechtlicher Entsorgungsträger hat die Pflichten zur Entsorgung an den Zweckverband Abfallwirtschaft Oberes Elbtal (ZAOE) übertragen. Der ZAOE bedient sich verschiedener Vertragspartner zur Abwicklung der Abfallwirtschaft, die den aktuellen Veröffentlichungen, z. B. dem Abfallkalender zu entnehmen sind.

Als Deponiestandorte, wenn auch saniert, sind die Naturbühne bei Maxen und die Altdeponie Kahlbusch zu nennen. Weiterhin liegt im Nordwesten des Planungsgebietes das Entsorgungszentrum Lockwitz, welches aktuell mineralische und nichtmineralische Bauabfälle, Gewerbeabfälle, Sperrmüll und Holz annimmt und verwertet. In Anlage 1 sind zudem weitere Deponiestandorte als Altlasten benannt.

Im Planungszeitraum werden keine neuen Flächen für Anlagen zur Abfallentsorgung im Planungsgebiet benötigt.

8.8 Altlasten

Das Bundesbodenschutzgesetz ist das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten. Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Es sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren. Außerdem sind Verunreinigungen (Boden, Wasser, Altlasten) zu sanieren, mehr noch es ist auch eine Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen

(BBodSchG 1998). Weitere wichtige rechtliche Grundlagen bilden u. a. die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) 1999 sowie das Sächsische Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz (SächsABG) 1999.

Im Hinblick auf die Altlastenbehandlung fordern die Grundsätze und Ziele der Raumplanung und Landesplanung, dass in ihren Funktionen erheblich beeinträchtigte Böden und regional bedeutsame Altlasten in den Regionalplänen als sanierungsbedürftige Bereiche der Landschaft festzulegen sind. Sofern erforderlich, sind besonders empfindliche Böden als „Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen“ festzulegen.“ (LEP 2013, Ziel 4.1.3.4). und „*Durch eine vorrangige Altlastenbehandlung auf Industriebrachen ist deren Wiedernutzbarmachung zu beschleunigen*“ (LEP 2013, Ziel 2.2.1.7).

Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich verschiedene Altlasten (teilweise saniert) und Altlastenverdachtsflächen gemäß sächsischem Altlastenkataster (SALKA). Hierzu zählen Altablagerungen und Altlastenstandorte. Für das Planungsgebiet werden derzeit 45 Altstandorte und 23 Altablagerungen genannt.

Eine tabellarische Übersicht zu derzeit gelisteten Altlasten ist dem Landschaftsplan als Anhang 6 beigefügt. Darin wurden die Altlasten unterteilt in Altlasten mit Handlungsbedarf (Tabelle 1), Altlasten ohne Handlungsbedarf (Tabelle 2) und Altlasten ohne Angaben zum Handlungsbedarf (Tabelle 3).

In der Karte K 03.2 zum Bodenpotenzial ist die Einstufung der Altlasten nach dem Handlungsbedarf grafisch dargestellt. Die Nummerierung ermöglicht die Zuordnung gemäß Sächsischem Altlastenkataster zur beigefügten Tabelle Anlage 6.

Von den Altablagerungen sind gemäß Tabelle 2 fünf bereits saniert (= Bearbeitungsstatus Sanierung abgeschlossen). Die zwei Altablagerungen (D06, M06) wurden ebenfalls saniert, jedoch sind diese Flächen weiterhin zu überwachen (s. Tabelle 1).

Für zwölf Flächen mit Altablagerungen besteht gemäß SALKA nach abgeschlossener historischer Erkundung (HE) bzw. Detailuntersuchung (DU) derzeit kein Handlungsbedarf. Diese Flächen werden belassen (s. Tabelle 2). Gemäß Tabelle 1 sind zwei Flächen mit Altablagerungen im Müglitztal (M12, M13) nach abgeschlossener historischer Erkundung weiter zu erkunden. Die Alttablagerung Bruch "Göbel" am Scheerteich (M07) soll nach abgeschlossener orientierender Erkundung überwacht werden. Für die Altablagerung Restloch Bruch Göbel wurden keine Angaben zum weiteren Handlungsbedarf gemacht.

Von den Altstandorten wurden gemäß Tabelle 2 acht bereits saniert. Die Fläche D27 (Fluorchemie Dohna) wurde saniert, soll jedoch weiterhin überwacht werden (s. Tabelle 1). Die Fläche D25 (Dohna Chemie) weist nach abgeschlossener Sanierungsuntersuchung den Handlungsbedarf zur Sanierung auf (Tabelle 1). Für elf Flächen müssen nach einer Historischen (HE) oder orientierenden Untersuchung (OU) weitere Erkundungen durchgeführt werden.

Für dreizehn Altstandorte besteht gemäß SALKA nach abgeschlossener historischer Erkundung (HE) bzw. Detailuntersuchung (DU) derzeit kein Handlungsbedarf. Diese Flächen werden belassen (s. Tabelle 2). Von den altlastenverdächtigen Flächen werden für elf keine Angaben zum Handlungsbedarf gemacht.

8.9 Rohstoffabbau

Geologische Besonderheiten im Gebiet der Verwaltungsgemeinschaft bilden die Kalk- und Marmorvorkommen, welche bereits Ende des 16. Jahrhunderts entdeckt und verarbeitet wurden (Bolze 2000). Zeugnisse sind heute z. B. der Kalkbrennofen in Maxen sowie Steinbrüche des „Maxener Marmors“, welcher u.a. im Residenzschloss Dresden und im Bautzener Dom verbaut wurde. Die Naturbühne bei Maxen war der Königlich-Sächsische Marmorbruch (Heinze 2004).

Historisch relevante Abbaustätten waren der Rhyolitsteinbruch vom Kahlbusch bei Dohna (heute geologisches Naturdenkmal), die Kieselschieferbrüche bei Nentmannsdorf und Burkhardswalde (SMUL 1997) sowie der Hornfels-Steinbruch am Blauberg im Lockwitztal bei Gombsen. Aus Naturschutzgründen wurden diese Steinbrüche stillgelegt (SMUL 1999). Die Granodioritsteinbrüche Spargründe und Sürßengrund bei Dohna wurden ebenfalls stillgelegt.

Im OT Burgstädtel (Borthen) liegt ein stillgelegter Altbergbau zwischen den zwei Straßen „Zur Linde“ und „Burgstädtler Straße“. Laut einem Gutachten vom 14.2.1974 erfolgte in diesem Stollnsystem vermutlich der Abbau einer Tonsandbank. Das Material wurde möglicherweise zur Gewinnung von Form-, Scheuer- oder Dielenstreusand genutzt. Die Stollnsohle liegt 2,8 m unter Schrotoberkante. Die hangende Schwebelage hat eine Mächtigkeit von 1 - 10 m im ansteigenden Gelände vom Stollnmundloch bis Stollnende. Der Stolln hat eine Höhe von 1,6 - 1,7 m und eine Breite von 1,0 - 1,2 m. In Nord-Süd Erstreckung misst der Stolln 218 m; die Ausfahrungsänge inklusive Stollnflügel beträgt 400 m. Damals wurde der Stolln als „hinreichend standfest“ eingestuft und ein offener Tagesschacht sowie der Eingang sollten gesichert werden.

Nach § 8 Sächs.HohlrVO befinden sich Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen im Bereich nördlich von Burgstädtel, zwischen Röhrsdorf und Gorknitz, südlich von Meusegast, nördlich von Maxen, zwischen Maxen und Mühlbach, in Dohna am Markt sowie zwischen Mühlbach und Burkhardswalde. Dies ist insbesondere bei geplanten Bauvorhaben zu beachten (SOBA 2016).

Aktuell gibt es keine aktiven Abbaue von Rohstoffen mehr im Untersuchungsgebiet. "Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen" betreffen den Steinbruch "Hartsteinwerk Nentmannsdorf" der SBU Sächsische Baustoffunion Dresden im Seidewitztal (2008 stillgelegt), den Lehmtagebau Dresden-Lockwitz der Amand Umwelttechnik Lockwitz GmbH Dresden (Annahme und Verwertung von mineralischen und nichtmineralischen Bauabfällen, Gewerbeabfällen, Sperrmüll und Holz (AMAND GmbH, 2016)) und den Kiessandtagebau Meuschaer Höhe der STRABAG AG, Direktion Straßenbau Sachsen, Dresden (verfüllt und rekultiviert).

Zu den beiden erstgenannten Standorten Nentmannsdorf und Lockwitz besteht außerdem ein Baubeschränkungsgebiet (BBG 26-Lockwitz und BBG 192 Diabas Nentmannsdorf). Gemäß § 108 BBergG darf die erforderliche Genehmigung oder Zustimmung für die Errichtung, Erweiterung, Änderung oder Nutzungsänderung baulicher Anlagen nur mit Zustimmung des Sächsischen Oberbergamtes erteilt werden.

Westlich von Weesenstein befindet sich ein Vorbehaltsgebiet oberflächennahe Rohstoffe (RPV OEOE 2009). Es liegen keine konkreten Abbaupläne vor, die Fläche wird daher gemäß ihrer derzeitigen Nutzung als Landwirtschaftsfläche dargestellt.

Neue Abgrabungen sind im Gebiet nicht geplant. Aktuell erkundete, aber derzeit nicht genutzte Rohstoffvorkommen sind für Hartgesteine zwischen Weesenstein und Falkenstein sowie östlich von Burkhardswalde, nördlich von Nentmannsdorf sowie Karbonatgestein in Maxen (LfULG 2016) vorhanden.

9 Ziele der Entwicklung von Natur und Landschaft

In diesem Kapitel werden das Leitbild der Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal (Kapitel 9.1) sowie die schutzgutbezogenen Leitbilder und Entwicklungsziele (Kapitel 9.2) dargestellt. Die dargestellten Leitbilder stellen dabei sektorale Idealvorstellungen dar, die noch nicht untereinander und gegenüber den bestehenden Nutzungsansprüchen innerhalb des Planungsraumes abgewogen sind.

9.1 Leitbild und Planungsziele der Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal

Die Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal verfolgt das **zentrale Ziel**, unter Berücksichtigung der zu erwartenden wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und ökologischen Rahmenbedingungen **solide wirtschaftliche Grundlagen** zu schaffen, um als **Arbeits-, Wohn- und Freizeit-Standort** lokal und regional an Bedeutung zu gewinnen.

Das Leitbild für die Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal wurde am Anfang des Planungsprozesses im Rahmen der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes mit den Bürgermeistern von Dohna und Müglitztal sowie den Stadt- und Ortsräten entwickelt und abgestimmt.

Wesentliche Planungsziele für den Landschaftsplan sind dabei:

- **Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen und Entwicklung komplexer Biotopverbundstrukturen**

Der hohe Anteil von Schutzgebieten im Gemeindegebiet und deren spezielle Entwicklungsziele begründen die besondere Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege im FNP. Bedeutende kulturlandschaftliche und landschaftsbildprägende Elemente sind zu sichern.

Im Hinblick auf die Auswirkungen künftiger Flächeninanspruchnahme durch Siedlungswachstum und Verkehrsbauwerke ist ein Flächenpool für Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft erforderlich.

Kernaufgaben sind insbesondere die Entwicklung eines Gewässerverbundes entlang der Müglitz und ihrer Nebenbäche, die naturnahe Weiterentwicklung der Wälder sowie eine Extensivierung der Landwirtschaft in den für den Naturschutz bedeutsamen Bereichen

- **Zeitgemäße Weiterentwicklung der land- und forstwirtschaftlichen Produktion**

Im nördlichen Plangebiet steht aufgrund der günstigen Standortbedingungen die Erhaltung und Förderung der Landwirtschaft, insbesondere des Obstanbaus, unter Beachtung der gebietstypischen Kulturlandschaftsqualitäten im Vordergrund.

Im Bereich von steilen Hang- und Kuppenlagen (z. B. Müglitz- und Seidewitztal) ist im Hinblick auf den Erosionsschutz und den Biotopschutz eine naturnahe Waldbewirtschaftung anzustreben. Mit Erstaufforstungen auf Landwirtschaftsflächen sind vorhandene Waldbestände zu arrondieren und untereinander zu vernetzen.

– **Förderung von Naherholung und Fremdenverkehr**

Sowohl die städtische Naherholung in Dohna, als auch das ländlich geprägte Tourismuspotenzial sind in qualitativ hochwertiger Weise weiter zu entwickeln. Bisher weniger erschlossene kulturhistorisch bedeutsame Zielpunkte der Naherholung, wie z. B. Burg Dohna und die Mühlen im Müglitztal, sind zu erhalten und gezielt zu fördern.

– **Nutzung regenerativer Energien**

Die Nutzung regenerativer Energien und ein eigenes Energiemanagement sollten ein Schwerpunkt der kommunalen Wirtschaftsförderung werden. Die Errichtung von Anlagen zur Energiegewinnung aus Wind, Wasser und Sonnenenergie ist in das städtebauliche Konzept zu integrieren.

– **Hochwasserschutz**

Die besonders starke Betroffenheit des Müglitztals von dem Hochwasser im August 2002 sowie weiteren Hochwasserereignissen macht es erforderlich, sowohl die bauliche Nutzung im Talgrund in Übereinstimmung mit den Vorgaben des Sächsischen Wassergesetzes zu bringen, als auch die Potenziale des gesamten Landschaftsraumes zur Retention von Niederschlägen auszuloten. Die Hochwasserschutzkonzepte der Landestalsperrenverwaltung sind zu berücksichtigen.

9.2 Schutzgutbezogene Zielkonzepte

Auf Grundlage der Bestandserfassung, -analyse und Bestandsbewertung der einzelnen Schutzgüter, wurden unter Einbeziehung der Konfliktanalyse Leitbilder formuliert und Entwicklungsziele für die Schutzgüter im Plangebiet abgeleitet. Hierzu wird auch auf Aussagen aus übergeordneten Planungen und die aktuelle Gesetzeslage zurückgegriffen. Sämtliche nachgenannten Leitbilder stellen dabei idealen Zustand für das jeweilige Schutzgut dar. Sie unterliegen an dieser Stelle noch nicht der Abwägung. So ist zum Beispiel die ungestörte Gewässerdynamik noch nicht gegenüber den Schutzansprüchen der Siedlungen im Müglitztal abgewogen.

9.2.1 Boden

9.2.1.1 Rechtliche Vorgaben (Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege)

Das Leitziel des Bodenschutzes ist im Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) verankert. Zweck des Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktion des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

9.2.1.2 Planerische Vorgaben

Landesentwicklungsplan

Tabelle 46: Relevante Ziele und Grundsätze des LANDESENTWICKLUNGSPLANS SACHSEN (2013) zu Bodenschutz und Landwirtschaft

Handlungsschwerpunkt	Ziele
Bodenschutz	<p>G 4.1.3.1 Bei der Nutzung des Bodens sollen seine Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit sowie seine Unvermehrbarkeit berücksichtigt werden. Bodenverdichtung, Bodenerosion sowie die Überlastung der Regelungsfunktion des Bodens im Wasser- und Stoffhaushalt sollen [...] vermieden werden.</p> <p>G 4.1.3.2 Die unvermeidbare Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlung, Industrie, Gewerbe, Verkehr, Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen soll auf Flächen mit Böden, die bereits anthropogen vorbelastet sind oder die eine geringe Bedeutung für die Land- und Forstwirtschaft, für die Waldmehrung, für die Regeneration der Ressource Wasser, für den Biotop- und Artenschutz oder als natur- und kulturgeschichtliche Urkunde haben, gelenkt werden.</p>
Landwirtschaft	<p>Z 4.2.1.2 Es ist darauf hinzuwirken, die Bewirtschaftung landwirtschaftlich genutzter Böden den absehbaren Folgen des Klimawandels zur Stabilisierung der Umweltsituation und damit auch zur Vermeidung von Ertragsausfällen anzupassen.</p> <p>Z 4.2.1.3 Es ist darauf hinzuwirken, dass die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen zum Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen, naturnaher Lebensräume und zur Förderung der biologischen Vielfalt beiträgt.</p> <p>Z 4.2.1.4 Es ist darauf hinzuwirken, dass der Anteil ökologisch bewirtschafteter Flächen an der landwirtschaftlichen Fläche weiter zunimmt.</p>

Regionalplan

Tabelle 47: relevante Ziele und Grundsätze des REGIONALPLANS OBERES ELBTAL/OSTERZGEBIRGE, VORENTWURF (2015) zu Bodenschutz und Landwirtschaft

Handlungsschwerpunkte	Ziele und Grundsätze
<p>Boden und Grundwasser</p>	<p>G 4.1.3.1 In Gebieten mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung soll der hohen Empfindlichkeit des Grundwassers aufgrund fehlender geologischer Deckschichten mit Schutzfunktion gegenüber Schadstoffeinträgen durch angepasste Bewirtschaftungsformen/Nutzungen Rechnung getragen werden.</p> <p>G 4.1.3.2 In den Gebieten, in denen Grundwasservorkommen durch die Folgen des Klimawandels erheblich beeinträchtigt werden können, soll einer weiteren Reduzierung der Grundwasserneubildung durch angepasste Bewirtschaftungsformen/ Nutzungen Rechnung getragen werden.</p>
<p>Landwirtschaft</p>	<p>G 4.2.1.1 Auf den Ackerflächen in den wassererosionsgefährdeten Gebieten [...] soll [...] vor Ort ein erosionsmindernder Ackerbau durchgeführt werden.</p> <p>G 4.2.1.2 In besonders stark wassererosionsgefährdeten Gebieten soll die ackerbauliche Nutzung mittel- bis langfristig zugunsten einer dauerhaften Begrünung umgewandelt werden (Aufforstung, Anlage von Heckenstrukturen und Gehölzstreifen, Anlage von extensiv bewirtschaftetem Grünland).</p> <p>G 4.2.1.3 Die Ackerflächen in den winderosionsgefährdeten Gebieten sollen, [...] mit einer gegen Winderosion schützenden Bepflanzung (z. B. Windschutzstreifen) umgeben werden.</p> <p>G 4.2.1.4 Auf ausgeräumten Ackerflächen sollen landschaftsgliedernde Gehölzstrukturen und Ackerrandstreifen in Anbindung an das ökologische Verbundsystem [...] unter Beachtung der betriebswirtschaftlichen Anforderungen der Landwirtschaft geschaffen werden. Im Falle von angrenzender Nutzungsart Wald soll [...] die Erhaltung der landschaftsgliedernden Gehölzstrukturen sowie die Erhaltung und Entwicklung gestuffer und strukturreicher Waldränder gewährleistet werden.</p> <p>G 4.2.1.5 Auf den landwirtschaftlichen Flächen, die in Gebieten mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung liegen und/oder als Vorranggebiet/ Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz [...], soll bevorzugt eine Erhöhung des Umfanges ökologischen Landbaus erfolgen.</p>

9.2.1.3 Leitbild

Für das Schutzgut Boden sieht das Konzept insbesondere vor, den Boden als wichtigen Teil des Naturhaushaltes in seiner Vielfalt und Menge mit seinen natürlichen Funktionen und seiner Archivfunktion zu sichern bzw. wiederherzustellen sowie den Flächenverbrauch zu minimieren.

Das Leitbild für das Schutzgut „Boden“ beinhaltet demzufolge:

- Sicherung bzw. Wiederherstellung natürlicher Bodenfunktionen, einschließlich Schutz der Böden vor weiterer Versiegelung und der Rückbau von Versiegelungen
- Bewirtschaftung des Bodens entsprechend seines natürlichen Standortpotenzials
- Erhalt von Böden auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, die eine hohe Ertragsfunktion aufweisen
- Vermeidung von Bodenerosion
- Schutz der Böden vor Schadstoffeinträgen aus Landwirtschaft und sonstigen Nutzungen
- Erhalt natürlicher und seltener Böden

9.2.1.4 Ableitung von Entwicklungszielen

Um dem schutzgutbezogenen Leitbild gerecht zu werden, sind für das Plangebiet die folgenden grundsätzlichen Zielsetzungen zu verfolgen:

- **Bewahrung von Flächen und Vermeidung von Flächenverbrauch**
Besonders fruchtbare Böden (Böden in der Kategorie 4 und 5 der natürlichen Bodenfruchtbarkeit) sind zu bewahren und der Verbrauch durch Siedlungsentwicklungs- und Infrastrukturmaßnahmen möglichst gering zu halten. Bei entsprechenden Vorhaben sind mögliche Alternativen auf Flächen mit geringeren natürlichen Bodenfruchtbarkeiten (Kategorie 1 bis 3) zu prüfen. Eine weitere Möglichkeit besteht in der Nutzung vorhandener Altbestandsflächen.
- **Verringerung der Bodenverluste durch Erosion**
Die Flächen, die in die Klassen 4 und 5 der Erodierbarkeit des Bodens eingestuft wurden, sind besonders gefährdet durch Erosion (Bodenabtrag durch Wind und Wasser). Dazu gehören insbesondere die Hochflächen, die Hangbereiche entlang der Flusstäler und die Talsohlen und Auenbereiche.
 - Hochflächen
Auf den landwirtschaftlich genutzten Hochflächen soll ein erosionsmindernder Ackerbau durchgeführt werden mit dem Ziel, die Brachezeit (offener Boden ohne Bewuchs) auf den Flächen zu verkürzen. Dies kann durch eine Extensivierung des Anbaus und Einsatz mehrerer Fruchtfolgen sowie Anbau von Zwischenfrüchten über das Jahr erreicht werden. Der dauerhafte Pflanzenbestand schützt den Boden vor zu schneller Austrocknung und Anfälligkeit gegenüber Winderosion. Die Durchwurzelung schützt den Boden vor Ausspülungen durch Niederschlagswasser.

- Hanglagen
In stärker gefährdeten Lagen durch hangabwärts gerichteten Niederschlagsabfluss (ab ca. 8° Hangneigung) ist zunächst das reale Erosionsrisiko zu ermitteln. Das betrifft vor allem die Kerbtäler der Nebenzuflüsse der Müglitz, die sich bis zu den Hochflächen fortsetzen. Die Talhänge entlang der Müglitz bestehen größtenteils aus Waldflächen, die die Erosion bereits deutlich verringern (Erodierbarkeit Klasse 1 bis 3).
- Talauen
Die Gefahr durch Bodenauftrag und –abtrag im Bereich der Talauen der Müglitz ist bereits durch die Hochwasserschutzmaßnahmen mit dem Regenrückhaltebecken Lauenstein deutlich verringert. Entsprechende Maßnahmenkonzepte für das Schutzgut Wasser und das Schutzgut Mensch haben in diesen Bereichen Vorrang bzw. decken den Bedarf des Schutzgutes Boden bereits ausreichend ab.
- **Wiederherstellung von Bodenfunktionen und Regeneration von Böden**
Altstandorte und Brachflächen sind sofern keine weitere Nutzung vorgesehen ist zu entsiegeln, um die natürlichen Bodenfunktionen wieder herzustellen. Im Stadtgebiet Dohna ist vorrangig der Altstandort des ehemaligen Chemiewerkes Dohna (Altstandort D23 bis D26) für eine Wiederherstellung der ursprünglichen Bodenfunktion geeignet. Die Wiederherstellung kann in Kombination mit einer entsprechenden Grün- und Naherholungsfläche erfolgen und bietet dabei zusätzliches Potential als Ausgleichsfläche für den Hochwasserschutz und Verbesserung des Stadtklimas. Für die entsprechende Wiederherstellung und Nutzungszuführung ist eine Erkundung und Sanierung des Gebietes empfehlenswert.

9.2.2 Grund- und Oberflächengewässer

9.2.2.1 Rechtliche Vorgaben

Wesentliche Rechtsvorgaben sind in der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), im Wasserhaushaltsgesetz (WHG), im Sächsischen Wassergesetz und im Bundesnaturschutzgesetz enthalten.

Das Hauptziel der WRRL ist das Erreichen eines guten ökologischen Zustandes für alle europäischen Gewässer.

Die wesentlichen Ziele der Wasserrahmenrichtlinie sind:

- Schutz und Verbesserung des Zustandes der Oberflächengewässer und des Grundwassers
- Schutz von gewässerabhängigen Lebensräumen
- Erreichen eines guten ökologischen und chemischen Zustandes der künstlich oder erheblich veränderten Oberflächengewässer bis spätestens 2027

- Einhaltung der Qualitätsziele zur Begrenzung der Schadstoffkonzentrationen in den Oberflächengewässern durch Reduzierung bzw. Einstellen der Einleitungen, Emissionen gefährlicher Stoffe
- Begrenzung der Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser und Verhinderung der Verschlechterung des Zustandes der Grundwasserkörper
- Grundwasserentnahme aus dem Wasserkörper darf nicht höher als Grundwasserneubildungsrate sein

Die im Wasserhaushaltsgesetz verankerte nachhaltige Gewässerbewirtschaftung verfolgt insbesondere die Ziele:

- Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch nachhaltige Gewässerbewirtschaftung
- Erhalt und Sicherung der Gewässer mit natürlichen oder naturnahen Zustand bzw. Rückführung in einen naturnahen Zustand
- Beeinträchtigungen sind auch hinsichtlich der gewässerabhängigen Landökosysteme zu vermeiden und auszugleichen
- An Oberflächengewässern sind so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen.

Im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind folgende Vorgaben enthalten:

- Erhalt der oberirdischen Gewässer einschließlich ihrer Randstreifen, Uferzonen und Auen als Lebensstätten
- Im Außenbereich dürfen an Bundeswasserstraßen und Gewässern erster Ordnung... bis 50 Meter von der Uferlinie keine baulichen Anlagen errichtet oder wesentlich geändert werden.

Im Interesse der Allgemeinheit und zum Wohle des Einzelnen ist die Lebensgrundlage Wasser nach dem Grundsatz der Vorsorge zu schützen (SächsWG 2013).

9.2.2.2 Planerische Vorgaben

Landesentwicklungsplan

Tabelle 48: relevante Ziele und Grundsätze des LANDESENTWICKLUNGSPLANS SACHSEN (2013) zu Grundwasser und Oberflächenwasser und Landwirtschaft

Handlungsschwerpunkte	Ziele und Grundsätze
<p>Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft</p>	<p>Z 4.1.1.3 Naturnahe Quellbereiche und Fließgewässer beziehungsweise Fließgewässerabschnitte mit ihren Ufer- und Auenbereichen sowie ökologisch wertvolle Uferbereiche von Standgewässern sind in ihren Biotop- und natürlichen Verbundfunktionen zu erhalten und von jeglicher Bebauung und Verbauung freizuhalten. [...] Notwendige Maßnahmen des Gewässerbaus und der Gewässerunterhaltung sollen so [...] durchgeführt werden, dass sie die Lebensraum- und Biotopverbundfunktionen des jeweiligen Fließgewässers [...] nicht beeinträchtigen.</p> <p>G 4.1.1.4 Natürliche gewässerdynamische Veränderungen sollen insbesondere im Bereich naturnaher Gewässerläufe zugelassen werden. Freiräume für eine eigendynamische Fließgewässerentwicklung ohne Unterhaltungsmaßnahmen sollen erhalten und nach Möglichkeit wieder geschaffen werden.</p>
<p>Grundwasser-, Oberflächenwasser-, Hochwasserschutz</p>	<p>Z 4.1.2.3. Zur Verbesserung der Gewässerökologie sind verrohrte oder anderweitig naturfern ausgebaute Fließgewässer beziehungsweise Fließgewässerabschnitte und Quellbereiche, sofern deren Ausbauzustand nicht durch besondere Nutzungsansprüche gerechtfertigt ist, zu öffnen und naturnah zu gestalten. Ihre Durchgängigkeit ist herzustellen.</p> <p>G 4.1.2.4 Bei der Erschließung von Siedlungs- und Verkehrsflächen sollen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes (Grundwasserneubildung) und der Verringerung von Hochwasserspitzen verstärkt Maßnahmen der naturnahen Oberflächenentwässerung umgesetzt werden.</p> <p>G 4.1.2.8 Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die nicht außerhalb der potenziellen Ausbreitungsbereiche der Flüsse (Flussauen) realisiert werden können, sollen so gestaltet werden, dass Schäden durch Hochwasser nicht eintreten oder zumindest so gering wie möglich gehalten werden.</p>

Regionalplan

Tabelle 49: relevante Ziele und Grundsätze des REGIONALPLANS OBERES ELBTAL/OSTERZGEBIRGE, VORENTWURF (2015) zu Grundwasser und Oberflächenwasser und Landwirtschaft

Handlungsschwerpunkte	Ziele und Grundsätze
Ökologisches Verbundsystem/ Arten- und Biotopschutz	G 4.1.1.2 Die Regionalen Schwerpunkte der Fließgewässersanierung sollen hinsichtlich ihrer Gewässerstruktur vorrangig saniert [...] werden. Dabei sollen die Voraussetzungen für eine Entwicklung naturnaher Ufergehölze geschaffen werden.
Boden und Grundwasser	<p>G 4.1.3.1 In Gebieten mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung soll der hohen Empfindlichkeit des Grundwassers aufgrund fehlender geologischer Deckschichten mit Schutzfunktion gegenüber Schadstoffeinträgen durch angepasste Bewirtschaftungsformen/Nutzungen Rechnung getragen werden.</p> <p>G 4.1.3.2 In den Gebieten, in denen Grundwasservorkommen durch die Folgen des Klimawandels erheblich beeinträchtigt werden können, soll einer weiteren Reduzierung der Grundwasserneubildung durch angepasste Bewirtschaftungsformen/ Nutzungen Rechnung getragen werden.</p>
Hochwasservorsorge	<p>G 4.1.4.3 In Gemeinden mit der Gefahr von Flusshochwasser sollen die Ausweisung neuer Baugebiete und die Verdichtung bestehender Bauflächen außerhalb der Überschwemmungsbereiche und insbesondere außerhalb der Vorranggebiete Anpassung an Hochwasser (Gebiete mit Gefahr für Leib und Leben) erfolgen. Letztere sollen, soweit es die räumliche Situation in der betroffenen Kommune zulässt, langfristig zu Grünflächen entwickelt werden.</p> <p>Z 4.1.4.4 In Vorranggebieten zur Anpassung an Hochwasser dürfen neue Baugebiete nur dann ausgewiesen werden, wenn in ihnen eine an die bei Extremhochwasser mögliche Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit angepasste Bauweise vorgeschrieben wird.</p> <p>G 4.1.4.5 In den Vorbehaltsgebieten zur Anpassung an Hochwasser sollen, sofern aufgrund der Flächenverfügbarkeit in einer Kommune keine alternativen Standorte möglich sind, neue Baugebiete so errichtet werden, dass Schäden bei Extremhochwasser minimiert werden.</p>
Landwirtschaft	G 4.2.1.5 Auf den landwirtschaftlichen Flächen, die in Gebieten mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung liegen und/oder als Vorranggebiet/ Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz [...], soll bevorzugt eine Erhöhung des Umfangs ökologischen Landbaus erfolgen.

9.2.2.3 Leitbild

Leitbild für den Wasserhaushalt ist die Funktionsfähigkeit der natürlichen Abläufe und Wirkungszusammenhänge in ihrer ungestörten, naturraumspezifischen Vielfalt und Ausprägung. Dazu sind die Sicherung und Wiederherstellung von natürlichen Gewässersystemen anzustreben.

9.2.2.4 Ableitung von Entwicklungszielen

Um dem schutzgutbezogenen Leitbild gerecht zu werden, sind für das Plangebiet die folgenden grundsätzlichen Zielsetzungen zu verfolgen:

Grundwasser

- **Schutz des Grundwasserleiters vor Schadstoffeinträgen in Bereichen mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung aufgrund geringmächtiger Deckschichten**, z. B. in Flusstälern
 - angepasste Bewirtschaftungsformen und Nutzungen, bei landwirtschaftlicher Nutzung bevorzugt ökologischer Landbau
- **verstärkte Umsetzung naturnaher Oberflächenentwässerungen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes** (Grundwasserneubildung) bei der Erschließung von Siedlungs- und Verkehrsflächen
- angepasste Bewirtschaftung / Nutzung der Grundwasserressourcen um die Verschlechterung des mengenmäßigen und des chemischen Zustandes zu vermeiden

Oberflächenwasser

- **Erhalt der Biotopverbundfunktion von Fließgewässern** bzw. Fließgewässerabschnitten, Ufer- und Auenbereichen, naturnahen Quellbereichen und ökologisch wertvollen Uferbereichen von Standgewässern (LEP 2013)
 - Freihalten von jeglicher Bebauung und Verbauung, naturnahe Gestaltung bzw. extensive Nutzung, Einhaltung eines 5 m breiten Gewässerrandstreifens
 - **Wiederherstellung und Sicherung der ökologischen Durchgängigkeit aller Fließgewässer** (LfULG 2012, SMUL 2002)
 - Vorrangige Maßnahmen: Rückbau nicht mehr benötigter Wehranlagen, Anlage und Unterhaltung funktionstüchtiger Fischauf- und Fischabstiegsanlagen an genutzten Wehranlagen
- Müglitz Kategorie I - höchste Priorität, da ihr eine wichtige Verbindungs- und Vernetzungsfunktion für die Reproduktion von Arten (Rote Liste Sachsen, FFH-Richtlinie) zukommt. Sie ist Lebensraum von Elbebiber und Fischotter. Sämtliche ingenieurtechnischen Maßnahmen am Gewässer sollten die Lebensraumeignung und Durchgängigkeit für die o. g. Arten befördern.
- **Schaffung bzw. Erhalt eigendynamischer Fließgewässerentwicklung** (LEP 2013)
 - Einhaltung des gesetzlich vorgeschriebenen Gewässerrandstreifens

- **Verbesserung der Gewässerökologie: es soll ein guter ökologischer und chemischer Zustand erreicht werden, eine Verschlechterung ist zu verhindern**
 - Öffnung verrohrter Fließgewässerabschnitte, naturnahe Gestaltung der Fließgewässer, Entwicklung naturnaher Ufergehölze
- **Sicherung / Wiederherstellung von Retentionsräumen:** neue Baugebiete oder Verdichtung bestehender Bauflächen möglichst außerhalb der Überschwemmungsbereiche und der Vorranggebiete für die Anpassung an Hochwasser
 - langfristige Entwicklung von Bereichen in den Überschwemmungsflächen zu Grünflächen (RP 2015 und LEP Sachsen 2013)
 - Ausnahmen für Baugebiete, wenn in der Kommune keine alternativen Standorte möglich: Schäden durch Hochwasser ausschließen oder minimieren, an Extremhochwasser angepasste Bauweise
- **Erosionsmindernde Maßnahmen in besonders wassererosionsgefährdeten Gebieten (RP 2015)**
 - erosionsmindernder Ackerbau, Begrünung, Aufforstung.

9.2.3 Klima, Lärmimmission und Luft

9.2.3.1 Rechtliche Vorgaben (Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege)

Der Schutz von Klima und Luft ist in mehreren Gesetzen verankert. Gemäß BNatSchG (§ 1 Abs. 3) sind (4) Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.

Die Reinhaltung der Luft ist weiterhin Bestandteil des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG), dessen Zweck nach § 1 es ist:

„(1) [...] Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Eine innerstädtische Umsetzung soll durch nachhaltige städtebauliche Entwicklung gemäß § 1 Abs.5 BauGB erfolgen und [...] dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung zu fördern [...]“.

Siehe hierzu ergänzend auch BauGB § 1 (6) 7

9.2.3.2 Planerische Vorgaben

Landesentwicklungsplan

Tabelle 50: relevante Ziele und Grundsätze des LANDESENTWICKLUNGSPLANS SACHSEN (2013) zu Klima

Handlungsschwerpunkt	Ziele
Siedlungsklima	Z 4.1.4.1 Siedlungsklimatisch bedeutsame Bereiche sind in ihrer Funktionsfähigkeit (Größe, Durchlässigkeit, Qualität der Vegetationsstrukturen) zu sichern und zu entwickeln und von Neubebauung beziehungsweise Versiegelung sowie schädlichen und störenden Emissionen freizuhalten.

Regionalplan

Tabelle 51: relevante Ziele und Grundsätze des REGIONALPLANS OBERES ELBTAL/OSTERZGEBIRGE, VORENTWURF (2015) zu Siedlungsklima

Handlungsschwerpunkt	Ziele und Grundsätze
Siedlungsklima	Kartographische Festlegung von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten sowie die Frisch- und Kaltluftbahnen

9.2.3.3 Leitbild

Leitzielsetzung für den Schutz des Klimas und der Luftqualität ist die Sicherung bzw. Entwicklung der Funktionsfähigkeit des Klimas / der Luftqualität in ihrer naturraumspezifischen Ausprägung.

9.2.3.4 Ableitung von Entwicklungszielen

Um dem schutzgutbezogenen Leitziel gerecht zu werden, sind für das Plangebiet die folgenden grundsätzlichen Zielsetzungen zu verfolgen:

- **Schutz vor Belastungen durch Lärm und Schadstoffeinträgen entlang von Verkehrswegen (A17)**

Entlang von Verkehrswegen sind die Belastungen durch Lärm und Schadstoffeinträge zu vermindern. Eine Möglichkeit bietet das Anlegen von Grünstreifen mit mehrreihigen, gestuften Feldhecken oder auch Bäumen. Diese fungieren als natürliche Barriere gegen Schadstoffe und Lärm. In unmittelbarer Nähe zu Siedlungen und beengten Platzverhältnissen sind gegebenenfalls Schutzbauwerke vorzusehen. Eine weitere Möglichkeit ist das Anlegen von Misch- und Gewerbegebieten als Übergangsbereich zwischen der Autobahntrasse und den Wohngebieten. Gleichzeitig

wird dabei verhindert, dass die in den Kaltluftgebieten auf den Hochflächen gebildete Kaltluft, die Schadstoffe in die bebauten Gebiete im Tal transportiert.

- **Freihalten von Kaltluftzuflussbahnen**

Die wesentlichen Kaltluftzuflussbahnen sind die Müglitz und ihre Nebentäler. Diese sind wichtig für die Frischluftzufuhr in die mittel bis hoch belasteten, bebauten Bereiche der Stadt Dohna. Die Kaltluftzuflussbahnen sind daher vor Bebauung zu schützen. Errichtung von Barrieren, die den Zustrom von Kaltluft der Hochflächen behindern sollten vermieden werden.

- **Aufwertung und Verbesserung der Frischluftzufuhr in bebaute Bereiche**

Für ein ausgeglichenes Stadtklima ist auf eine ausreichende Luftzirkulation und Zustrom von Frischluft in die bebauten Gebiete zu achten. Hier empfiehlt sich das Freihalten oder Anlegen von Frischluftschneisen bzw. -korridoren, die einen Luftaustausch zwischen Stadtgebiet und Umland ermöglichen. Dabei sind bestehende Korridore freizuhalten und gegebenenfalls zu verbreitern. Hauptfrischluftzufuhr besteht entlang der Müglitz. Hier empfiehlt sich das Anlegen von Grünzügen und Grünstreifen, die gleichzeitig Funktionen der Naherholung übernehmen. Als zusätzlichen Beitrag zum Hochwasserschutz kann eine Verbreiterung des Gewässerbetts mit Herstellung der ursprünglichen Terrassen und Auenbereiche erfolgen.

9.2.4 Konzept Arten und Biotopverbund

9.2.4.1 Rechtliche Vorgaben (Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Grundsätzliche Ziele des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind u. a. die Sicherung des Bestandes an wildlebenden Tieren und Pflanzen, der biologischen Vielfalt, sowie die Erhaltung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft. Im § 1 Abs. (2) werden die Ziele in Hinblick auf die biologische Vielfalt

wie folgt konkretisiert:

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

9.2.4.2 Planerische Vorgaben

Landesentwicklungsplan

Tabelle 52: relevante Ziele und Grundsätze des LANDESENTWICKLUNGSPLANS SACHSEN (2013) zu Natur (Arten und Biotope)

Handlungsschwerpunkte	Ziele
<p>Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft</p>	<p>Z 4.1.1.3 Naturnahe Quellbereiche und Fließgewässer beziehungsweise Fließgewässerabschnitte mit ihren Ufer- und Auenbereichen sowie ökologisch wertvolle Uferbereiche von Standgewässern sind in ihren Biotop- und natürlichen Verbundfunktionen zu erhalten und von jeglicher Bebauung und Verbauung freizuhalten. [...] Notwendige Maßnahmen des Gewässerausbaus und der Gewässerunterhaltung sollen so [...] durchgeführt werden, dass sie die Lebensraum- und Biotopverbundfunktionen des jeweiligen Fließgewässers [...] nicht beeinträchtigen.</p> <p>G 4.1.1.4 Natürliche gewässerdynamische Veränderungen sollen insbesondere im Bereich naturnaher Gewässerläufe zugelassen werden. Freiräume für eine eigendynamische Fließgewässerentwicklung ohne Unterhaltungsmaßnahmen sollen erhalten und nach Möglichkeit wieder geschaffen werden.</p> <p>G 4.1.1.5 Die Nutzungsansprüche an die Landschaft sollen mit der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter so abgestimmt werden, dass die Landnutzung die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes auch vor dem Hintergrund der Auswirkungen des Klimawandels nachhaltig gewährleistet.</p> <p>Z 4.1.1.14 Es ist darauf hinzuwirken, dass landschaftsprägende Gehölze und Baumbestände entlang von Straßen, Wegen und Gewässern sowie im Offenland als Flurelemente erhalten, wiederhergestellt oder entsprechend der kulturlandschaftlichen Eigenart neu angelegt werden.</p> <p>G 4.1.1.15 Zur Sicherung der biologischen Vielfalt und Bewahrung der biologischen Ressourcen des Freistaates Sachsen sind die heimischen Tiere, Pflanzen und Pilze sowie ihre Lebensräume und Lebensgemeinschaften dauerhaft zu erhalten. Für gefährdete [...] Pflanzen-, Pilz- und Tierarten und ihre Lebensgemeinschaften sind [...] über die Herstellung eines Biotopverbundes die artspezifischen Lebensbedingungen zu verbessern und die ökologischen Wechselwirkungen in Natur und Landschaft zu erhalten oder wiederherzustellen.</p>
<p>Landwirtschaft</p>	<p>Z 4.2.1.3 Es ist darauf hinzuwirken, dass die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen zum Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen, naturnaher Lebensräume und zur Förderung der biologischen Vielfalt beiträgt.</p> <p>Z 4.2.1.4 Es ist darauf hinzuwirken, dass der Anteil ökologisch bewirtschafteter Flächen an der landwirtschaftlichen Fläche weiter zunimmt.</p>

Handlungsschwerpunkte	Ziele
Forstwirtschaft	Z 4.2.2.3 Zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels sind Maßnahmen zur Erhöhung des Anteils standortgerechter Baumarten (Waldumbau) durchzuführen.

Regionalplan

Tabelle 53: relevante Ziele und Grundsätze des REGIONALPLANS OBERES ELBTAL/OSTERZGEBIRGE, VORENTWURF (2015) zu Arten- und Biotopschutz

Handlungsschwerpunkt	Ziele und Grundsätze
Ökologisches Verbundsystem/ Arten- und Biotopschutz	<p>Z 4.1.1.1 Die Vorranggebiete Arten- und Biotopschutz sind auch vor dem Hintergrund des Klimawandels so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass sie als Kerngebiete des ökologischen Verbundsystems fungieren.</p> <p>G 4.1.1.2 Die Regionalen Schwerpunkte der Fließgewässersanierung sollen hinsichtlich ihrer Gewässerstruktur vorrangig saniert [...] werden. Dabei sollen die Voraussetzungen für eine Entwicklung naturnaher Ufergehölze geschaffen werden.</p>
Landwirtschaft	<p>G 4.2.1.4 Auf ausgeräumten Ackerflächen sollen landschaftsgliedernde Gehölzstrukturen und Ackerrandstreifen in Anbindung an das ökologische Verbundsystem [...] unter Beachtung der betriebswirtschaftlichen Anforderungen der Landwirtschaft geschaffen werden. Im Falle von angrenzender Nutzungsart Wald soll [...] die Erhaltung der landschaftsgliedernden Gehölzstrukturen sowie die Erhaltung und Entwicklung gestufter und strukturreicher Waldränder gewährleistet werden.</p> <p>G 4.2.1.5 Auf den landwirtschaftlichen Flächen, die in Gebieten mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung liegen und/oder als Vorranggebiet/ Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz [...], soll bevorzugt eine Erhöhung des Umfangs ökologischen Landbaus erfolgen.</p>
Forstwirtschaft	Z 4.2.2.1 Die Waldmehrung soll unter Beachtung langfristiger Standortveränderungen einschließlich des prognostizierten Klimawandels mit [...]standortgerechten Baumarten erfolgen [...]

9.2.4.3 Leitbild

Leitbild des Arten- und Biotopschutzes ist die Bewahrung und Förderung der naturraum-spezifisch möglichen Artenvielfalt unter Berücksichtigung der derzeitigen Landnutzung. Es

müssen also nicht möglichst viele Pflanzen, Tiere und Lebensgemeinschaften vorkommen, sondern es sollen die für das Plangebiet typischen Arten und Biotope dauerhaft gesichert und entwickelt werden. Dabei werden die nachfolgend aufgelisteten Zielarten berücksichtigt.

9.2.4.4 Ableitung von Entwicklungszielen

Aus dem Leitbild ergeben sich die nachfolgend aufgeführten Ziele zum Schutz und der Entwicklung von Arten und Lebensräumen. Neben allgemeingültigen Zielen, welche für das gesamte Plangebiet gelten, werden nachfolgend auch spezifische Ziele für die einzelnen Biotopkomplexe durch die Auswahl von Zielarten formuliert

- Erhalt und Entwicklung der schutzwürdigen Biotope im Plangebiet und Vermeidung negativer Einflüsse aus dem Umfeld (Segregationskonzept)
- Vernetzung von schutzwürdigen Biotopen im Plangebiet zur Förderung des Biotopverbundes und Entschärfung von Migrationsbarrieren (Wanderungsbarrieren)
- Förderung einer flächenhaften, landschaftsgerechten Nutzung als Voraussetzung für die Sicherung aller Arten (Integrationskonzept)

Ziele für die einzelnen Biotopkomplexe durch die Auswahl von Zielarten

Anhand der vorangegangenen Analyse zu Bestand und Bewertung lassen sich zu den einzelnen Biotopkomplexen bestimmte planerische Zielarten auswählen, die im späteren Planungsprozess die Grundlage für die erforderlichen Maßnahmen bilden.

Die abgeleiteten Zielarten repräsentieren bestimmte Landschafts- und Lebensraumtypen einer Bezugsregion, auf deren spezifische Qualitäten sie in ihrem Überleben angewiesen sind. Sie stehen mit diesem Anspruch auch stellvertretend für eine Vielzahl anderer Arten mit ähnlichen Lebensraumansprüchen. Werden Maßnahmen zur gezielten Förderung der Zielarten umgesetzt, so profitieren davon zwangsläufig auch andere Arten oder ganze Lebensgemeinschaften.

Welche Tier- oder Pflanzenarten als Zielarten ausgewählt werden, hängt von verschiedenen Faktoren ab (LÖSCHE & MOEBUS 2009):

Im Rahmen der Erstellung des Landschaftsplanes erfolgt die Auswahl der Zielarten aus den vorhandenen Daten über Fauna und Flora, die bereits im Kapitel 7.6 tabellarisch aufgelistet wurden. Zusätzlich wird sich bei der Auswahl auch an der Liste repräsentativer Leit- und Zielarten des Regionalplans Oberes Elbtal/Osterzgebirge (2009) und an dem Fachvorschlag „Kernflächen Biotopverbund - Hintergrundinformation Habitatflächen Zielarten“ des LfULG (2014) orientiert.

Es werden pro Biotopkomplex jeweils 2 – 4 Zielarten bestimmt, die den Anforderungen nach Lösche & Moebus (2009) entsprechen. Anhand der Lebensraumansprüche dieser Zielarten werden im weiteren Planungsprozess die Maßnahmen für das Gebiet abgeleitet und verortet. Die Tabelle 54 fasst die Ziele für die einzelnen Biotopkomplexe zusammen und zeigt die Tier- und Pflanzenarten, die als Zielarten für das Gebiet ausgewählt wurden.

Tabelle 54: Ziele für die einzelnen Biotopkomplexe

1. Gewässer und Feuchtstandorte	
1.1 Quellen und Fließgewässer	
Ziele	- Schutz und Pflege der Auenbereiche - Sicherung und Erweiterung der Habitatfunktionen für lebensraumtypische Tierarten - Förderung der Biotopverbundfunktion
Zielartenkollektiv	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) Biber (<i>Castor fiber</i>) Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)
Maßnahmen	Anlage von Habitatstrukturen durch Ufergebüsche
1.2 Stillgewässer	
Ziel	Erhalt der punktuell vorkommenden Standgewässer und ihre artgerechte Pflege
Zielart	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)
Maßnahmen	Schutz und spezielle Pflege der bekannten Kammolchgewässer
2. Offenlandbiotope	
2.1 Äcker	
Ziele	- Extensivierung der intensiv genutzten Ackerflächen im LSG hin zu ökologischem Landbau und Strukturaneicherung - Entwicklung hin zu naturschutzfachlich wertvollerem Grünland an oberen Hangbereichen des Müglitztals und des Seidewitztals
Zielartenkollektiv	Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) Feldhase (<i>Lepus europaeus</i>)
Maßnahmen	Anlage von Saumbiotopen
2.2 Grünland	
Ziel	- Schutz und Pflege bzw. Entwicklung von extensivem Grünland in verschiedenen Ausprägungen
Zielartenkollektiv	Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>) Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>) Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) Großer Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>)
Erfordernisse	Entwicklung von mesophilem Grünland
2.3 Magerrasen, Felsfluren	
Ziel	- Erhaltung und Schutz der offenen Felsbildung und Lesesteinhaufen - Erhalt und Pflege der Magerrasen trockener Standorte
Zielartenkollektiv	Schwärzender Geißklee (<i>Cytisus nigricans</i>) Glattnatter (<i>Coronella austriaca</i>) Segelfalter (<i>Iphiclides podalirius</i>) Färber-Hundskamille (<i>Anthemis tinctoria</i>)
Maßnahmen	Offenhaltung der Lesesteinhaufen
Erfordernisse	Angepasste extensive Nutzung/ Pflege der Magerasen
3. Halboffenlandbiotope und Ökotope	
3.1 Ruderal- und Staudenfluren	
Ziele	- Erhalt der feuchten Hochstaudenfluren
Zielartenkollektiv	Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctari</i>) Wasserdost (<i>Eupatorium cannabinum</i>).
Maßnahmen	Bekämpfung von Neophyten
3.2 Feldgehölz/Baumgruppen	

Ziel	- <i>Erhalt und Pflege vorhandener sowie Neuanlage von Feldgehölzen</i>
Zielartenkollektiv	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>) Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)
Maßnahmen	Erhalt und Bestandspflege von Feldgehölzen Entwicklung von Feldgehölzen durch Neuanlage
3.3 Streuobstwiesen	
Ziel	- <i>Schutz und Pflege der vorhandenen Streuobstbestände</i>
Zielartenkollektiv	Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>) Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)
Maßnahmen	Bestandspflege der Streuobstwiesen
4. Waldbiotope	
4.1 Laub(misch)wald	
Ziele	- <i>Schutz und Erhalt, sowie Entwicklung der artenreichen Wälder</i>
Zielartenkollektiv	Grauspecht (<i>Picus canus</i>) Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)
Erfordernisse	Günstigen Erhaltungszustand bewahren und fördern
4.2 Feuchtwald	
Ziel	- <i>Schutz und Erhalt, sowie Entwicklung der artenreichen Wälder</i>
Zielartenkollektiv	Feuersalamander (<i>Salamandra salamandra</i>) Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)
Erfordernisse	Erhalt und Schutz durch Reduktion forstlicher Aktivitäten
4.3 Forste	
Ziel	- <i>Entwicklung der Nadelreinbestände zu Nadel-Laub-Mischbeständen</i>
Zielartenkollektiv	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)
Erfordernisse	Waldumbau der Nadelreinbestände
5. anthropogen überprägte Biotope	
Siedlungsbereiche	
Ziele	- <i>Schutz der gebäudebewohnenden Tierarten</i>
Zielartenkollektiv	Kleine Hufeisennase (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) Schleiereule (<i>Tyto alba</i>)
Maßnahmen	Schutz der bekannten Fledermausquartiere Schaffung von Nistmöglichkeiten in alten Gebäuden

Biotopverbund

Grundsätzlich decken die o. g. Zielsetzungen alle Maßnahmenerfordernisse zur Sicherung der naturraumspezifischen Arten- und Biotopqualität ab. Zusätzlich sind die besonders relevanten Verflechtungsbeziehungen gezielt zu sichern und im Sinne des Biotopverbundes zu entwickeln. Als zu entwickelnde Achsen bieten sich neben den allgemeinen linearen Biotopen, d. h. Seitenräume von Straßen, Wegen, Gewässerrandstreifen, Waldränder und sonstige Saumbiotope, auch spezielle Korridore an, wie beispielsweise Feldhecken zwischen Ackerschlägen, Ackerrandstreifen unter Obstbaumreihen, Grünzüge in Siedlungen.

9.2.5 Landschaftsbild und Erholung

9.2.5.1 Rechtliche Vorgaben (Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege)

Bundesnaturschutzgesetz (§ 1 BNatSchG)

Das Bundesnaturschutzgesetz gibt allgemeine Vorgaben zum Erhalt und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, hier insbesondere dem Landschaftsbild vor. Dort heißt es:

- *Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich ... so zu schützen, dass ... die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.*
- *Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere:*
 - *Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,*
 - *zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.*
- *Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren.*
- *Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich.*
- *Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden.*
- *Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts und Zerstörungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.*
- *Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.*

9.2.5.2 Planerische Vorgaben

Landesentwicklungsplan

Tabelle 55: relevante Ziele und Grundsätze des LANDESENTWICKLUNGSPLANS SACHSEN (2013) zu Landschaftsbild und Erholung

Handlungsschwerpunkt	Ziele
Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft	Z 4.1.1.14 Es ist darauf hinzuwirken, dass landschaftsprägende Gehölze und Baumbestände entlang von Straßen, Wegen und Gewässern sowie im Offenland als Flurelemente erhalten, wiederhergestellt oder entsprechend der kulturlandschaftlichen Eigenart neu angelegt werden.

Regionalplan

Tabelle 56: relevante Ziele und Grundsätze des REGIONALPLANS OBERES ELBTAL/OSTERZGEBIRGE, VORENTWURF (2015) zu Landschaftsbild und Erholung

Handlungsschwerpunkte	Ziele und Grundsätze
Kulturlandschaft	<p>G 4.1.2.5 Die Sichtbereiche zu den Siedlungstypischen Ortsrandlagen [...] sollen von sichtverschattender Bebauung freigehalten werden.</p> <p>G 4.1.2.6 Die landschaftliche Erlebniswirksamkeit siedlungsnaher Freiräume soll erhöht werden. Dazu soll die Einbindung von Siedlungen in die umgebende Landschaft durch extensive und nachhaltige Pflege ortsnaher Streuobstwiesen sowie durch Erhalt und Pflege ortstypischer Bausubstanz, wie Vierseithöfe, Fachwerkbauten und Umgebendehäuser, bewahrt bzw. durch den Neuaufbau siedlungstypischer Ortsrandstrukturen verbessert werden.</p>
Landwirtschaft	<p>G 4.2.1.4 Auf ausgeräumten Ackerflächen sollen landschaftsgliedernde Gehölzstrukturen und Ackerrandstreifen in Anbindung an das ökologische Verbundsystem [...] unter Beachtung der betriebswirtschaftlichen Anforderungen der Landwirtschaft geschaffen werden. Im Falle von angrenzender Nutzungsart Wald soll [...] die Erhaltung der landschaftsgliedernden Gehölzstrukturen sowie die Erhaltung und Entwicklung gestufter und strukturreicher Waldränder gewährleistet werden.</p>

9.2.5.3 Leitbild

Leitziel der landschaftsbezogenen Erholungsvorsorge ist die Erhaltung bzw. Entwicklung einer naturraumspezifischen Vielfalt von natürlichen und kulturbedingten Elementen, die den verschiedenen Anforderungen an die landschaftsbezogenen Erlebnis- und Erholungsqualitäten gerecht wird.

- Hervorheben der Eigenart der einzelnen Landschaftsbildräume (Plateauflächen, Hangbereiche, Flußtäler, Siedlungen)
- Erhalt bzw. Ergänzung charakteristischer Landschaftsbildelemente
- Erhalt und Schaffung eines vielfältigen und charakteristischen Nutzungsmosaiks mit abwechslungsreichen Übergängen
- Erhalt und ggf. Sanierung charakteristischer Ortsbilder und historischer Bausubstanz
- Einbindung der Siedlungen in die umgebende Landschaft
- Abbau bestehender Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungseignung
- Erhalt und Weiterentwicklung des Freiraumsystems

9.2.5.4 Ableitung von Entwicklungszielen

Zielsetzungen für Landschaftsbild und Erholung

- Sicherung der landschaftsästhetischen Qualität, die sich aus der Vielfalt und Kleinteiligkeit an Wald-, Offenland-, Siedlungs- und Gewässerlandschaften ergibt
- Erhalt und Pflege der Alleen / Baumreihen (Naturdenkmäler)
- Schutz wichtiger Ausblicke von Aussichtspunkten
- Aufwertung von monotonen Landschaftsbereichen der strukturarmen und ausgeräumten Agrarlandschaft (z. B. Renaturierung naturfern ausgebauter und verrohrter Gewässerabschnitte, Betonung des Verlaufs von Wegen durch Begleitpflanzung, Ergänzung bzw. Neupflanzung von Obstbaumreihen),
- Schutz charakteristischer Siedlungs- und Gebäudeformen sowie typischer Freiraumelemente (z. B. Plätze, Anger, Teiche),
- Sicherung der Eigenart und Schönheit historisch gewachsener und dörflich geprägter Ortsbilder sowie landschaftlich gut eingebundener Ortsränder,
- Ein- und Durchgrünung gestörter Ortsränder sowie visuell störender Gebäude und Bauflächen,
- bedarfsgerechte, flächensparende Siedlungserweiterungen, Entwicklung ungenutzter Siedlungsbereiche entsprechend der Ortstypik,
- Vermeidung von Siedlungsbändern durch Erhalt und Entwicklung von Grünzäsuren zwischen einzelnen Siedlungsteilen
- Gewährleistung der Zugänglichkeit der Landschaft entsprechend ihrer Belastbarkeit
- Entwicklung von besonders attraktiven Gebieten für die Erholungsnutzung, um bestimmte Erholungsaktivitäten zu konzentrieren und von sensiblen Bereichen abzulenken
- Erweiterung der touristischen Infrastruktur durch Errichtung von Rastplätzen an geeigneten Stellen und den Ausbau des Freizeitangebots

9.3 Koordination der Einzelkonzepte und Beurteilung der Umweltverträglichkeit der Raumannsprüche

9.3.1 Zielkonzept aller Schutzgüter

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die Einzelkonzepte zur Sicherung der sogenannten abiotischen Schutzgüter (Boden, Wasser und Klima) innerhalb des Plangebietes kaum oder überhaupt nicht miteinander konkurrieren. Vielmehr sind hier Synergieeffekte festzustellen:

- Der Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen dient in aller Regel dem Schutz der darüber befindlichen Bodenschichten und umgekehrt.
- Die Rückhaltung abfließenden Niederschlagswassers sichert nicht nur das Gleichgewicht der Fließgewässer sondern mindert auch Wassererosion und sichert somit die Ertragsfähigkeit des Bodens.
- Eine Waldbedeckung sichert sowohl den Boden vor Erosion, hält Niederschlagswasser zurück bzw. filtert es und trägt zur Erhöhung der Luftfeuchte und Minderung des Schadstoffgehalts der Luft bei.

Die unter abgeleiteten Zielsetzungen für Landschaftsbild und Erholung zusammengefassten Qualitäten der Kulturlandschaft lassen sich jedoch nur unter Modifizierung der "Maximalziele" für die abiotischen Schutzgüter sichern.

Vorrang des Schutzziels "Erhalt und Entwicklung einer naturraumspezifischen Vielfalt von natürlichen und kulturbedingten Elementen..." gegenüber dem Schutz ungestörter natürlicher Abläufe:

- Der Erhalt und Ausbau der Erholungsinfrastruktur (Wanderwege, Aussichtspunkte...) bedarf der Abwägung gegenüber dem Ruhebedürfnis der im betreffenden Landschaftsraum ansässigen Tier- und Pflanzenarten.
- Dem Erhalt eines kleinräumigen Nutzungsmosaiks aus Wald und Grünland in den Bachtälchen als Merkmal einer traditionellen Kulturlandschaft sollte in den Bachtälchen Vorrang vor einer Komplettaufforstung gegeben werden.

Vorrang des Schutzziels "Erhalt und Entwicklung eines Biotopverbundsystems, das wirksam zu einem Überdauern der naturraumspezifischen Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften beiträgt" vor dem Ziel eines weitgehend ungestörten Boden-, Wasser- und Lufthaushaltes:

- Sämtliche Offenlandbiotope brauchen zu ihrem Erhalt ein Maß an menschlichem Eingriff. Die daraus resultierende Beeinträchtigung des ursprünglichen Boden- und Wasserhaushaltes ist jedoch nachrangig gegenüber dem Schutzziel einer artenreichen Biotopausstattung.
- Der Erhalt großflächiger Offenlandbereiche mit geringem Gehölzanteil in Neigung zu den Siedlungslagen begünstigt die Eindringtiefe der Kaltluft in selbige. Der Anreicherung des Offenlandes und der Siedlungsrandlagen mit Gehölzen ist jedoch ebenso Raum zu geben, um die Eignung der Flächen als Lebensraum vieler Pflanzen und Tierarten zu sichern.

9.3.2 Behandlung der sonstigen Konflikte zwischen den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege und denen anderer Raumnutzungen

Im Plangebiet existieren die Raumnutzungen, auf die im Zielkonzept eingegangen werden muss. Dies sind:

- Siedlungstätigkeit
- Landwirtschaft
- Rohstoffabbau

In der Begründung des FNP in Tabelle 44 ist Übersicht der neu dargestellten Flächen im FNP Entwurf aufgezeigt. Zu beachten ist, dass sich die Summe von 51,1 ha nicht nur aus Erweiterungsflächen zusammensetzt, sondern auch Arrondierungsflächen beinhaltet. Detaillierte Erläuterungen dazu sind in der Begründung zum FNP Entwurf zu finden (Kapitel 1.6, 4.1 und 4.2).

10 Integrierte Zielkonzeption

Im Resultat der oben erwähnten Abwägung zu eventuellen Zielkonflikten wurden die bereits im Landschaftsplan 2006 formulierten Entwicklungsziele geprüft und aktualisiert. Der den Entwicklungszielen zugeordnete Handlungsbedarf leitet gleichzeitig zu den in Kapitel 11 beschriebenen Maßnahmen über. In diesem Kapitel werden dann die Maßnahmen detailliert aufgezeigt, die notwendig sind, um diesen Entwicklungsstand der Landschaft zu erreichen. Dabei werden konkrete flächenbezogene Maßnahmen (z. B. Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) als auch allgemein formulierte Maßnahmen vorgeschlagen, die dann in nachgeordneten Planungen konkretisiert werden müssen.

Vorrangige Sicherung naturschutzwürdiger Bereiche und Entwicklung eines vernetzten Biotopverbundes

- Eine Kernaufgabe bildet insbesondere die Entwicklung eines Gewässerverbundes entlang der Müglitz und ihrer Nebenbäche. Hierdurch soll ein geschlossener Biotopverbund erzielt werden, der sich innerhalb der Ortslagen in Form von gewässerbegleitenden Grünzügen widerspiegelt
- In Hinblick auf die nachhaltige Sicherung der vorhandenen Naturschutzgebiete (z. B. Waldkomplexe in den Kerbtälern) und der besonders geschützten Biotope sollen hinreichende Pufferflächen in der Umgebung ausgewiesen werden
- Tierarten und Lebensräume, deren spezieller Schutz von europaweitem Interesse ist (FFH-Richtlinie), ist besonderer Schutz beizumessen. Größtes FFH-Gebiet ist das Müglitztal, so dass mit der Stärkung des Biotopverbundes gleichzeitig die Förderung des günstigen Erhaltungszustandes des FFH-Gebietes erfolgt.
- Im Bereich der offenen Feldflur sollen über gliedernde Landschaftselemente (Wegraine, Hecken, Baumreihen, Feldgehölze) Verbundstrukturen entwickelt werden

Erhaltung des kulturhistorischen Wertes der Siedlungen und der Landschaft

- Der besondere Charakter der Stadt Dohna und der ländlich geprägten Ortsteile ist im Zuge der Siedlungsentwicklung zu sichern. Kulturdenkmäler und schutzwürdige bauliche Ensembles (z. B. Schloss und Park Weesenstein, Altstadt und Burg Dohna, Gut Gamig, Dorfkerne Köttewitz und Krebs) sind zu erhalten und zu pflegen
- Die einzelnen Ortsteile sind als eigenständige Siedlungskörper zu erhalten, ein Zusammenwachsen soll vermieden werden.
- Siedlungsränder sind mit landschaftstypischen Grünstrukturen (z. B. Nutzgärten, Obstwiesen) einzubinden

- Die für den Naturraum typischen Qualitäten der Kulturlandschaft sind zu sichern. Markante Kulturlandschaftsbestandteile (z. B. Heckenriegel am Lockwitztalhang, Obstwiesen an den Siedlungsrändern, Trockenrasen auf flachgründigen Felskuppen) sind zu schützen und dauerhaft zu pflegen.
- Sicherung der bioklimatischen Ausgleichsfunktion des Plangebietes**
- Auf den durch Großschlagbewirtschaftung geprägten Kuppenlagen sollen Windschutzpflanzungen zur Erosionsminderung beitragen.
- Vermeidung / Minimierung und Sanierung der aus menschlicher Tätigkeit erwachsenden Beeinträchtigung der Naturgüter**
- Möglichkeiten und Grenzen der Darstellung von Bauflächen sollen sich an den naturräumlichen Gegebenheiten orientieren. Der Landschaftsplan trägt als ökologische Grundlage der Bauleitplanung zur Beurteilung geplanter Bauflächen bei und benennt Maßnahmen zur Weiterentwicklung des innerörtlichen Grünsystems.
 - Eine Sanierung der zahlreichen wilden Müllablagerungen mindert die stofflichen Einträge in den Bodenhaushalt.
 - Spezielle Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sollen zur Kompensation der Umweltauswirkungen der Siedlungsentwicklung beitragen. Entsprechende Flächen werden für die Übernahme in den Flächennutzungsplan vorgeschlagen.
- Hochwasserschutz**
Reduktion der Spitzenabflüsse durch natürlichen Rückhalt
- Förderung der natürlichen Gewässerentwicklung, z. B. Flussrenaturierung
 - extensive landwirtschaftliche Nutzung
 - Entsiegelung von Flächen, v. a. im Überschwemmungsgebiet
 - dezentrale Regenwasserbewirtschaftung in Siedlungsgebieten
- Sicherung und Entwicklung der Voraussetzungen für die landschaftsbezogene Erholung**
- Die Lage des Plangebietes am Rande des Verdichtungsraumes um das Oberzentrum Dresden und die landschaftlichen Qualitäten zur Naherholung bedingen einen deutlichen Nutzungsdruck auf die freie Landschaft. Ziel ist eine räumlich funktionale Entflechtung von Naturschutz und Erholungsnutzung.
 - Im Bereich der wichtigen Zielpunkte (z. B. Weesenstein, Burg Dohna, Aussichtspunkte) soll durch eine Optimierung der Zugänglichkeit und Wegeerschließung die Nutzbarkeit der Landschaft für die Erholung unterstützt werden
 - Demgegenüber sind in Bereichen mit besonderem Wert für Naturschutz gezielte Maßnahmen zur Besucherlenkung und

Zeitgemäße Weiterentwicklung der land- und forstwirtschaftlichen Produktion

- eine Beschränkung weiterer Infrastrukturmaßnahmen in Abhängigkeit von den spezifischen Schutzziele erforderlich.
- Angesichts der für Obstbaumkulturen und Ackerbau ertragreichen Böden im Plangebiet ist die Ausweisung von Aufforstungsflächen in Bereichen zu konzentrieren, die der Landwirtschaft langfristig keine Perspektive bieten bzw. für den Bodenschutz / Erosionsschutz relevant sind (z. B. Kuppenbereiche und Tallagen mit höherer Hangneigung).
 - Angestrebt wird die Erhöhung des Flächenanteils naturnah bewirtschafteter Wälder sowie extensivierter Landwirtschaftsflächen. Möglichen Nutzungskonflikten kann im Rahmen der Plandarstellung durch Berücksichtigung einer hinreichenden räumlichen Trennung von Naturschutz und intensiver Bodennutzung vorgebeugt werden.
 - Zur Minimierung der Wind- und Wassererosion sowie zur Verbesserung der ökologischen Stabilität der Acker-, Erwerbsgartenbau und Grünlandbiotope wird die Gliederung ausgeräumter Agrarflächen mittels Gehölzstrukturen und Ackerrandstreifen vorgeschlagen.
 - In weiterhin intensiv genutzten Bereichen soll eine Stabilisierung der agrarisch genutzten Böden durch häufigen Wechsel der Nutzungsarten einschließlich der Fruchtfolge erzielt werden.

11 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Die im integrierten Zielkonzept genannten Entwicklungsziele werden im Folgenden durch Maßnahmen umgesetzt. Im Kapitel 12 werden die in den einzelnen Teilräumen des Planungsgebiets notwendigen Maßnahmen dargestellt und im Nachhinein entsprechend ihrer Priorität / Dringlichkeit eingestuft.

Sofern Ausgleichsmaßnahmen zu Verkehrsvorhaben bzw. Hochwasserschutzkonzepten bereits umgesetzt worden sind, wurden diese in den Bestand übernommen. Bei noch nicht genehmigten Planungen wurden die Maßnahmen in das Maßnahmenkonzept mit aufgenommen. Ebenfalls wurden Maßnahmen, des bestehenden Landschaftsplanes aufgenommen, die noch nicht umgesetzt wurden.

Die landschaftspflegerische Entwicklungskonzeption mit den Einzelmaßnahmen (Karte Nr. 9) wird im Maßstab 1:10.000 erstellt. Zusätzlich wird die Priorität der Umsetzung der Maßnahmen in Karte Nr. 10 dargestellt.

Die tabellarische Aufstellung im Anhang A5 gibt für die einzelnen Maßnahmen entsprechend ihrer fortlaufenden Nummer den Zweck und Inhalt der notwendigen Arbeiten an und macht, soweit bereits feststehend, Aussagen zum Maßnahmenträger und zum Flächenumfang

11.1 Entwicklungsziel Sicherung naturschutzwürdiger Bereiche

11.1.1 Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebietes wurden bereits eine Vielzahl unterschiedlicher Schutzgebiete ausgewiesen, die den Natur- und Landschaftsschutz sowie den Wasserschutz als abiotische Landschaftsfunktion umfassen. Die bestehenden Schutzgebiete sind in ihrer Ausdehnung zu erhalten und in ihrer Entwicklung zu unterstützen. Zusätzliche Schutzgebietsausweisungen erscheinen nicht erforderlich und sind dementsprechend in der Maßnahmenplanung nicht vorgesehen.

11.1.2 Biotopverbund

Mit dem Biotopverbund erfolgt die Schaffung eines Netzes von Einzelbiotopen, welches das Überleben und Entfalten bestimmter Arten sichert. Der Biotopverbund ist dann gegeben, wenn ein räumlicher Kontakt zwischen Biotopen und Lebensräumen besteht, der eine funktionale Vernetzung zwischen den Organismen in Form von Beziehungssystemen ermöglicht. Ein Biotopverbund besteht, wenn die zwischen gleichartigen Lebensräumen liegende Fläche für Organismen überwindbar ist, so dass ein beidseitiger Artenaustausch möglich ist.

Als großräumige Verbindungslinie im Plangebiet zählt der Gewässerverbund entlang der Müglitz und ihrer Nebentäler. Als wesentliche Maßnahme für einen effektiven Verbund ist vor allem die Herstellung eines guten ökologischen Zustands des Wasserkörpers und der Uferbereiche notwendig. Entlang der für den Biotopverbund bedeutenden Fließgewässer ist ein 10 m Pufferstreifen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen und zur Durchführung

von Renaturierungsmaßnahmen einzuhalten. Im Rahmen der Vernetzung sind die Bäche und Gräben ebenfalls zu berücksichtigen. Vordringlich ist gerade für die an Gewässer gebundenen Arten die Wiederherstellung der Durchgängigkeit, indem Wanderhindernisse beseitigt oder durchlässig gemacht werden. Hier sind insbesondere Verrohrungen an den kleineren Bächen in den Ortslagen zu nennen.

11.1.3 Maßnahmen zum Schutz und zur Förderung wertvoller Arten und Lebensräume

Anhand der Lebensraumansprüche der Zielarten für die Biotopkomplexe des Plangebietes wurden die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen abgeleitet.

11.1.3.1 Sicherung naturnaher Waldkomplexe

Sicherung naturnaher Waldkomplexe	
Beschreibung	
<p>Wälder sind komplexe Ökosysteme und stellen einen Verbund von Lebensräumen verschiedener Tiere und Pflanzen dar, die miteinander unter bestimmten klimatischen und standörtlichen Bedingungen in vielfältigen Wechselbeziehungen stehen.</p> <p>Waldbauliche Entwicklungsziele basieren auf den Grundsätzen einer naturnahen Waldbewirtschaftung. Entwicklungsmaßnahmen wie die Aufforstung standortgerechter Laubmischwälder, Auslichten von Nadelbeständen und Waldumbau begünstigen eine vielseitige Waldstruktur innerhalb des Plangebietes.</p>	
Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Aufforstung Laubmischbestand (Pflanzung eines standortgerechten Mischwaldbestandes, Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung, in den ersten 5 Entwicklungsjahren Aushagerung des Standortes durch Mahd vor dem Aussamen der Ruderalvegetation • Auslichten Nadelgehölze • Umbau von Nadelholzforsten durch Unterbau bzw. Neupflanzung von Baumarten Laubmischwald • Entwicklung Auwald 	
Schwerpunkträume	Teilraum
Borthen Röhrsdorfer Plateau	01.01
Gorknitz Sürßener Plateau	01.02
Nördlich des Ziegenrückes	01.04
Maxener Plateau	02.01
Müglitztal	02.03

11.1.3.2 Sicherung und Entwicklung von extensiv genutzten Grünlandbereichen

Sicherung und Entwicklung von extensiv genutzten Grünlandbereichen	
Beschreibung	
<p>Als Grünland genutzte Flächen stellen je nach ihrer Ausprägung für den Naturhaushalt wertvolle Strukturen bereit.</p> <p>Der überwiegende Anteil des Grünlandes im Plangebiet ist aufgrund der intensiven Nutzung dem Biotoptyp Intensivgrünland zuzuordnen. Durch Extensivierung kann eine Steigerung der Biotopvielfalt erreicht werden. Aufgrund des damit einhergehenden Artenreichtums, der ganzjährigen Bodenbedeckung (Erosionsschutz, Ausgleichsfunktionen im Boden-Wasserhaushalt) sowie der klimatischen Funktionen (Kaltluftproduktion, Luftaustauschfunktion) stellt die Extensivierung ein wesentliches Ziel dar.</p>	
Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Pflege vorhandener Feuchtwiesen • regelmäßige Pflege extensiv genutztem Grünland (Wiesen und Weiden); gezielte Pflege früher Brachestadien (Aufhalten der Sukzession) • Einrichtung von Pufferzonen, zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen in empfindliche Gebiete 	
Schwerpunkträume	Teilraum
Borthen Röhrsdorfer Plateau	01.01
Gorknitz Sürßener Plateau	01.02
Nördlich des Ziegenrückes	01.04
Falkenhainer Plateau	02.02
Müglitztal	02.03

11.1.3.3 Sicherung und Entwicklung von extensiv genutzten Feuchtwiesen

Sicherung und Entwicklung von extensiv genutzten Feuchtwiesen	
Beschreibung	
<p>Feucht- und Nasswiesen sind wertvolle Habitats, die mit ihren Röhrichten und Hochstaudenfluren wichtige Voraussetzungen für das Vorkommen von spezialisierten Insektenarten, zahlreiche Vogelarten und verschiedene Amphibienarten bieten. Der Erhalt und die extensive Nutzung der Feuchtgrünländer stellt aufgrund des Artenreichtums, der ganzjährigen Bodenbedeckung (Erosionsschutz, Boden-Wasserhaushalt) sowie der klimatischen Funktionen ein wichtiges Ziel dar.</p>	
Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • unbedingter Erhalt und Pflege vorhandener Feuchtwiesen (auch fragmentarische Vorkommen) • Offenhaltung und regelmäßige Pflege der Grünlandbereiche / extensive Nutzung durch Mahd: extensive Ein- bis Zweischrittnutzung; Abräumen des Mähguts • keine Beweidung 	

<ul style="list-style-type: none"> • Bewirtschaftung der Grünlandgebiete nach abgestuften Intensitäten. Von außen nach innen sollte die Intensität abnehmen. Einrichtung von Pufferzonen, um Nährstoffeintrag in empfindlichen Gebieten zu vermeiden 	
Schwerpunkträume	Teilraum
Borthen Röhrsdorfer Plateau	01.01

11.1.3.4 Schutz und Pflege von Hochstaudenfluren

Schutz und Pflege von Hochstaudenfluren	
Beschreibung	
<p>Hochstaudenfluren bilden sehr wertvolle ökologische Strukturen. Sie bieten spezialisierten Insektenarten Lebensraum, sind Nahrungs-, Brut und Rastbiotop für zahlreiche Vogelarten sowie Nahrungs- und Laichbiotop für verschiedenen Amphibienarten. Sie kommen kleinflächig entlang der Bäche und Gräben vor. Besonders in Verbindung mit großflächigen Wiesen stellen Hochstaudenfluren eine wichtige Rückzugsmöglichkeit für wiesenbrütende Vögel dar. Eine regelmäßige Pflege durch Mahd ist notwendig, um den Gehölzaufwuchs zu verhindern.</p>	
Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der Röhrichte und Hochstaudenfluren feuchter Standorte durch regelmäßige Mahd • Vermeidung von Gehölzaufwuchs • Anpassung des Mahdtermins an die Brutzeiten der Vögel; Schaffung von Rückzugsmöglichkeiten durch gestaffelte Mahdtermine 	
Schwerpunkträume	Teilraum
Müglitztal	02.03

11.1.3.5 Sicherung und Entwicklung von Streuobstwiesen

Sicherung und Entwicklung von Streuobstwiesen	
Beschreibung	
<p>Streuobstwiesen bilden einen wichtigen Bestandteil der traditionellen Kulturlandschaft. Sie stellen vielfältige Lebensraumstrukturen für zahlreiche Arten bereit (Bienen, Schmetterlinge, andere Insekten). Insbesondere alte, extensiv genutzte Streuobstbestände sind aufgrund ihrer ökologischen Funktionen zu erhalten.</p> <p>Im Bereich des Intensivobstbaus stellen extensiv genutzt Streuobstwiesen wertvolle Rückzugsräume für die Fauna dar. Neben den floristischen und faunistischen Aspekten übernehmen Streuobstwiesen weitere ökologische Funktionen, indem sie zur Verringerung der Windgeschwindigkeit sowie zur Klimaverbesserung beitragen. Der natürliche Zustand des Boden-Wasserhaushalts bleibt bei extensiver Nutzung erhalten.</p> <p>Gefährdungen der Streuobstbestände bestehen in vielerlei Hinsicht. Bautätigkeiten am Ortsrand, die Nutzung der Streuobstwiesen als Freizeitgärten aber auch allmähliche Inanspruchnahmen durch angrenzende landwirtschaftliche Nutzung sind Gründe des Verlustes der ursprünglichen Ausprägung.</p>	

Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Bestände ggf. Verjüngung; Ersatzpflanzungen mit hochstämmigen Obstbäumen • Mindestpflege der Obstbäume gewährleisten (gelegentliches Auslichten) • ein- zweimalige Mahd bzw. schonende Beweidung der Wiesen • Erhalt großflächiger Steuobstbestände als Lebensraum für Höhlenbrüter, Fledermäuse 	
Schwerpunkträume	Teilraum
Borthen Röhrsdorfer Plateau	01.01
Dohna	01.03
Nördlich des Ziegenrückens	01.04
Maxener Plateau	02.01
Falkenhainer Plateau	02.02

11.1.3.6 Neuanlage von Streuobstwiesen

Neuanlage von Streuobstwiesen	
Beschreibung	
<p>Die Neuanlage von Obstwiesen dient der Steigerung der ökologischen Vielfalt. Sie ergänzen als Trittsteinbiotope den Biotopverbund.</p> <p>Bei der Neuanlage von Streuobstwiesen werden oft die Gesichtspunkte der Pflege und der Erhaltung als problematisch angesehen, da von den Nutzern ein gewisser Arbeitsaufwand erforderlich ist. Hierzu ist es sinnvoll z.B. in Zusammenarbeit mit dem Landschaftspflegeverband Konzepte anzubieten, die einerseits die Bedeutung dieses Biotoptyps herausstellen und gleichzeitig Pflegeansätze beschreiben, die den Arbeitsaufwand einer extensiven Bewirtschaftungsweise darstellen.</p>	
Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • siehe auch Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von Streuobstwiesen • Pflanzung von Obsthochstämmen (ca. 1 Baum pro 100 m²) • Verwendung alter regionaler Obstsorten 	
Schwerpunkträume	Teilraum
Borthen Röhrsdorfer Plateau	01.01
Gorknitz-Sürßener Plateau	01.02
Falkenhainer Plateau	02.02

11.1.3.7 Pflanzung von Feldgehölzen/ Feldhecken, Baumreihen

Pflanzung von Feldgehölzen/ Feldhecken, Baumreihen	
Beschreibung	
<p>Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen werden durch eine geringe Anzahl von Biotopstrukturen gekennzeichnet. Die Anreicherung dieser strukturarmen Bereiche mit Strukturelementen wie Feldgehölzen und Hecken stellt für den gesamten Naturhaushalt, insbesondere für die Flora und Fauna, eine wertvolle Maßnahme dar. Auch flächenmäßig kleine Biotope wie lineare Strukturen tragen durch ihre Vernetzungswirkung als wichtige Trittsteine zum Biotopverbund bei.</p> <p>Wichtig ist ein mehrreihiger Aufbau der Heckenstrukturen mit geeigneten Gehölzarten. Als zusätzlicher Schutz vor Einträgen aus angrenzenden Nutzungen kann die Anlage von extensiv genutzten Saumzonen erfolgen.</p>	
Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Pflanzung und Erhalt von Hecken, Feldgehölzen, Baumreihen entlang bestehender Nutzungsgrenzen, Wegen • Anlegen und Pflege von Ackerrandstreifen, Wegsäumen 	
Schwerpunkträume	Teilraum
Borthen Röhrsdorfer Plateau	01.01
Nördlich des Ziegenrückens	01.04
Maxener Plateau	02.01
Burkhardswalder Plateau	02.04

11.1.3.8 Sicherung und Entwicklung naturnaher bis bedingt naturnaher Fließ- und Stillgewässer

Sicherung und Entwicklung naturnaher bis bedingt naturnaher Fließ- und Stillgewässer	
Beschreibung	
<p>Die Herstellung eines guten ökologischen Zustands von Wasserkörpern und Ufern ist als wesentliche Maßnahme für einen effektiven Verbund notwendig. Die Einhaltung eines 10 m Pufferstreifen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen und zur Durchführung von Renaturierungsmaßnahmen entlang der für den Biotopverbund bedeutenden Fließgewässer ist einzuhalten. Gräben sind im Rahmen der Vernetzung ebenfalls zu berücksichtigen. Im Bereich landwirtschaftlicher Intensivnutzung (Acker-, Obstbau) sollte zum Schutz vor Nährstoff- und Pestizideinträgen auch an Gräben ein durchgehender Gehölzsaum angelegt werden.</p> <p>Als weiteres Ziel sind vorhandene Kleingewässer inklusive eines 10 m breiten Randstreifens zu erhalten. Degradiertere oder zugeschobene Kleingewässer sind an den Stellen, wo noch funktionsfähige ökologische Netzwerke existieren (Verbindungsflächen), in einen guten Zustand zu überführen.</p>	
Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Aushub von verschlammten oder verkippten Gewässerbereichen 	

<ul style="list-style-type: none"> • 5-10 m breiter Gewässerschutzstreifen als Pufferzone zu landwirtschaftlichen Flächen • ökologisch angepasste Gewässerunterhaltungsmaßnahmen durchführen, Sicherung und Wiederherstellung von extensiv bzw. nicht genutzten Gewässerrandstreifen, Aufgabe Weidenutzung am Gewässerrand, (Mahd von Krautsäumen alle 2-3 Jahre) • Entfernung von Verrohrungen 	
Schwerpunkträume	Teilraum
Borthen Röhrsdorfer Plateau	01.01
Nördlich des Ziegenrückens	01.04
Maxener Plateau	02.01
Burkhardswalder Plateau	02.04

11.2 Maßnahmen zum Erhalt des kulturhistorischen Wertes der Siedlungen und der Landschaft

11.2.1 Sicherung und Aufwertung bestehender Grün- und Freiflächen

Sicherung und Aufwertung bestehender Grün- und Freiflächen	
Beschreibung	
Bestehende Grün- und Freiflächen (Parks, Sport- und Freizeitflächen, Spielfläche, Kleingärten) haben neben den stadtklimatischen Funktionen, eine wesentliche Bedeutung für die Freizeit- und Erholungsnutzung. Sie sollen erhalten und aufgewertet werden, indem eine gute Freiraumqualität angestrebt sowie eine öffentliche Zugänglichkeit gewährleistet wird.	
Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der bestehenden Grünflächen • Sicherung einer qualitativ hochwertigen Ausgestaltung der Grünflächen • Gewährleistung der öffentlichen Zugänglichkeit und Durchgängigkeit aller Grün- und Freiflächen (bestehende Wegeverbindungen berücksichtigen und schaffen) 	
Schwerpunkträume	Teilraum
Borthen Röhrsdorfer Plateau	01.01
Gorknitz-Sürßener Plateau	01.02
Maxener Plateau	02.01

11.2.2 Sicherung der Fließgewässer als besondere Strukturelemente

Sicherung der Fließgewässer als besondere Strukturelemente	
Beschreibung	
Die Fließgewässer im Plangebiet vor allem die Müglitz mit ihren Ufer- und Auenbereichen erfüllen neben ökologischen Aspekten landschaftsbildprägende, gliedernde, belebende	

und verbindende Funktionen. Aufgrund dieser vielfältigen Aufgaben sind die Fließgewässer unbedingt in ihrer Ausprägung so zu erhalten und zu entwickeln, dass sie als belebende Strukturelemente für eine Erholungsnutzung erlebbar sind.	
Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der Fließgewässer als erlebbare Landschaftselemente in den Ortslagen • Sicherung offener Gewässerabschnitte • Sicherung der freien Zugänglichkeit zum Gewässer und seinem Umfeld, um Fließgewässer sichtbar und erlebbar zu machen. 	
Schwerpunkträume	Teilraum
Müglitztal von Weesenstein bis Mühlbach	02.03

11.2.3 landschaftliche Einbindung der Siedlungsränder

Landschaftliche Einbindung der Siedlungsränder	
Beschreibung	
Im Plangebiet wird der Ortsrandbereich durch Streuobstwiesen gebildet. Diese Obstwiesen sind durch Siedlungserweiterungen verschwunden. Siedlungsränder, insbesondere die der in den letzten Jahren entstandenen und neu entstehenden Neubaugebiete sollten durch Streuobstwiesen, Hecken und Feldgehölze in die Landschaft eingebunden werden.	
Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung von Feldgehölzen und extensiv genutzten Streuobstwiesen in Siedlungsnähe • Verwendung standort- und naturraumtypischer Gehölzarten für Pflanzungen an Siedlungsrändern; Pflanzgut aus lokaler bzw. regionaler Herkunft, hochstämmige, standortgerechte Regionalsorten von Apfel, Birne, Kirsche • Pflege und Entwicklung der Streuobstwiesen in Hinblick auf gemischte Altersstruktur, Vielzahl an Sorten, weiter Pflanzabstand, 	
Schwerpunkträume	Teilraum
Borthen Röhrsdorfer Plateau	01.01
Gorknitz-Sürßener Plateau	01.02
Birkhardswalder Plateau	02.04

11.2.4 landschaftliche Einbindung visueller Störungen in der Landschaft

Landschaftliche Einbindung visueller Störungen in der Landschaft	
Beschreibung	
Visuelle Störungen gehen von Elementen aus, die aufgrund ihrer technischen Ausprägung im umgebenden Landschaftsraum als fremd wirken. Technische Bauwerke, die nicht im Zusammenhang zu anderen Bebauungen stehen, beeinträchtigen das Landschaftserleben. Visuelle Störungen insbesondere durch die Errichtung von gewerblichen Anlagen gilt es möglichst zu vermeiden, durch Eingrünung zu minimieren und zumindest zu konzentrieren, dass die landschaftlichen Teilräume andernorts geschont werden.	

Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Einbindung von Versorgungs- oder Gewerbeinfrastrukturen soweit möglich durch standort- und naturraumtypische Gehölze • Eingrünung unvermeidbarer landschaftlicher Störungen mit landschaftstypischen Gehölzen 	
Schwerpunkträume	Teilraum
Borthen Röhrsdorfer Plateau	01.01

11.2.5 Verbesserung der Zugänglichkeit der Landschaft

Verbesserung der Zugänglichkeit der Landschaft	
Beschreibung	
<p>Von Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholungsnutzung sind die Bereiche, in denen Siedlung und Landschaft kleinräumig ineinander übergehen. In den Ortschaften ist eine gute Zugänglichkeit in die freie Landschaft erstrebenswert, um den kleinräumigen Übergang zwischen den Ortslagen und der freien Landschaft zu unterstützen. Die Verzahnung von Siedlung und Landschaft stellt einen wichtigen Aspekt des Wohnumfeldes dar.</p> <p>Durch eine gute Zugänglichkeit werden Voraussetzungen geschaffen, um die Landschaft aktiv zu erleben. Rad-, Wanderwege sind für die fußläufige Erschließung der Landschaft notwendig.</p>	
Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung von zusätzlichen Wegeverbindungen 	
Schwerpunkträume	Teilraum
Borthen Röhrsdorfer Plateau	01.01
Gorknitz-Sürßener Plateau	01.02
Maxener Plateau	02.01
Falkenhainer Plateau	02.02

11.2.6 Sicherung und Ausbau infrastruktureller Einrichtungen als Voraussetzung für das Landschaftserleben

Sicherung und Ausbau infrastruktureller Einrichtungen als Voraussetzung für das Landschaftserleben	
Beschreibung	
<p>Infrastrukturelle Einrichtungen der Landschaft bieten Anreize, um die Erholungsnutzung in landschaftlicher Umgebung zu fördern. Das Vorhandensein von attraktiven Wegebeziehungen, Schutzhütten, Aussichtspunkten ist Voraussetzung, um einerseits eine landschaftsbezogene Erholung erst zu ermöglichen und andererseits zur Steigerung des Erholungswertes beizutragen.</p>	

Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Pflege der Aussichtspunkte • Erhalt und Entwicklung des Rad- und Wanderwege 	
Schwerpunkträume	Teilraum
Borthen Röhrsdorfer Plateau	01.01
Gorknitz-Sürßener Plateau	01.02
Maxener Plateau	02.01

11.2.7 Sicherung und Entwicklung kulturlandschaftlicher Qualitäten

	Sicherung und Entwicklung kulturlandschaftlicher Qualitäten	
Beschreibung		
<p>Die natürlichen landschaftlichen Gegebenheiten im Plangebiet werden durch eine Vielzahl kulturhistorisch charakteristischer Landschaftsbestandteile bereichert. Diese kulturlandschaftliche Vielfalt muss durch die Schaffung von Nutzungsmöglichkeiten für die Erholungsnutzung erlebbar zu machen. Sichtbeziehungen insbesondere in das Elbsandsteingebirge, ins Elbtal sind zu erhalten und zu fördern.</p>		
Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung der Sichtbeziehungen bei Aufforstungen und kommunalen Baumaßnahmen • Sicherung, Pflege und Weiterentwicklung der kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftselemente 		
Schwerpunkträume	Teilraum	
Gesamter Raum	-	

11.2.8 Entwicklung landschaftlicher Vielfalt in strukturarmen Bereichen

	Sicherung und Entwicklung kulturlandschaftlicher Qualitäten	
Beschreibung		
<p>Der Erlebniswert der Landschaft ist eine wesentliche Voraussetzung für die landschaftsgebundene Erholung. In strukturarmen Gebieten, die ihre charakteristische Ausformung durch Überprägung verloren haben, ist eine Anreicherung von landschaftsbelebenden Elementen notwendig. Zu den wesentlichen Elementen einer Erholungslandschaft gehören beispielsweise standort- und naturraumtypische Gehölze, naturnahe Gehölze, naturnahe Gewässer. Die Entwicklung naturnaher Elemente und struktureller Vielfalt steigert die Attraktivität dieser Räume, bietet Anreize und fördert die Möglichkeiten zur landschaftsbezogenen Erholung</p>		
Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • Pflanzung von standortgerechten Feldgehölzen • Schaffung von wegbegleitenden Grünstrukturen 		

Schwerpunkträume	Teilraum
Gesamter Raum	

11.3 Maßnahmen zur Sicherung der bioklimatischen Ausgleichsfunktion

11.3.1 Sicherung, Entwicklung und ökologische Aufwertung von Grün- und Freiflächen

Sicherung, Entwicklung und ökologische Aufwertung von Grün- und Freiflächen	
Beschreibung	
Bestehende Grün- und Freiflächen (Parks, Sport- und Freizeitflächen, Kleingärten) übernehmen neben der Bedeutung für die Freizeit und Erholungsnutzung auch ökologische Funktionen wie beispielsweise Luftaustausch und Ausgleich von Temperaturspitzen. Sie sind so zu erhalten, aufzuwerten und zu ergänzen, dass sie ihre Funktionen bestmöglich erfüllen können.	
Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der bestehenden Grün- und Freiflächen • Sicherung einer qualitativ hochwertigen Ausgestaltung der Grünflächen • Ökologisch vielfältige Vegetationsstrukturen • Wo möglich, Ergänzung der bestehenden Grün- und Freiflächen durch Umnutzung innerörtlicher bislang unbebauter oder brachliegender Flächen 	
Schwerpunkträume	Teilraum
Gesamtraum	

11.4 Vermeidung Minimierung und Sanierung der aus menschlicher Tätigkeit erwachsenden Beeinträchtigung

11.4.1 Wiederherstellung der Bodenfunktionen auf belasteten Flächen

Wiederherstellung der Bodenfunktionen auf belasteten Flächen	
Beschreibung	
Veränderungen bzw. Belastungen der Bodenfunktionen werden aufgrund flächenhafter oder punktueller Einträge verursacht. Flächenhafte Einträge entstehen in erster Linie durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung. Sonderkulturen wie Obstanlagen bewirken oftmals eine Anreicherung des Boden mit Schadstoffen. Hier gilt es, die Regeln der guten fachlichen Praxis unbedingt einzuhalten. Punktuelle Belastungen gehen von speziellen, räumlich lokalisierbaren Nutzungen aus. Aufgrund ehemaliger und bestehender Nutzungen wurden Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen (Schadstoffeintrag) verursacht, die rückzuführen sind. Altablagerungen sind hauptsächlich der Müllbeseitigung zuzuordnen (Hausmüll, Erdaushub, Bauschutt etc. und haben ein weitreichendes Schadstoffprofil, wogegen bei Altstandorten vornehmlich Schadstoffe gefunden werden, die sich in Abhängigkeit von ihrer früheren Nutzung ableiten lassen	
Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Sanierung der schadstoffbeeinträchtigten Bereiche 	

Schwerpunkträume	Teilraum
Borthen Röhrsdorfer Plateau	01.01
Maxener Plateau	02.01.
Burkhardswalder Plateau	02.04

11.5 Zeitgemäße Weiterentwicklung der land- und forstwirtschaftlichen Produktion

11.5.1 Extensivierung ackerbaulicher Nutzung in Bereichen mit besonderem Boden-Wasserhaushalt

Extensivierung ackerbaulicher Nutzung in Bereichen mit besonderem Boden-Wasserhaushalt	
Beschreibung	
Die Ackerbauflächen sind, häufig ausgeräumt und aufgrund der oft starken Hangneigungen im Erzgebirgsvorland auch erosionsgefährdet (vgl. Abbildung 33). Besonders betroffen sind wassererosionsgefährdete Gebiete von >25 ha Ausdehnung, wie beispielsweise östlich von Maxen, südlich von Tronitz, nördlich von Ploschwitz/ Falkenhain, nordöstlich von Köttewitz, oder westlich, südlich und östlich von Burkhardswalde.	
Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> Schaffung von Extensivgrünland auf Acker 	
Schwerpunkträume	Teilraum
Borthen Röhrsdorfer Plateau	01.01
Maxener Plateau	02.01.
Falkenhainer Plateau	02.02

12 Maßnahmen in den Teilräumen

12.1 Stadt Dohna

12.1.1 Borthen Röhrsdorfer Plateau

Die in diesem Teilraum vorgesehenen Maßnahmen dienen der Eingrünung einzelner Ortsränder, geplanter Siedlungserweiterungen sowie bestehender und geplanter Gewerbeflächen (Obstproduktion Röhrsdorf). Die am Ortsrand von Borthen vorgesehene Anlage einer Streuobstwiese ist erst bei einer Aufgabe der Obstproduktion in diesem Bereich erforderlich, wenn bei Umwandlung der Plantagen in Acker ein Ortsrand fehlen würde.

Im alten Ortskern von Röhrsdorf sollte auf eine möglichst naturnahe Ausbildung der Ufer von Bach und Stauteich gelegt werden. Die wertvollen alten Kopfweidenbestände sind unbedingt zu sichern. Schlussendlich sind die schrittweise Sanierung des Röhrsdorfer Landschaftsparks und die Anpflanzung von Feldhecken als langfristige Maßnahme vorzusehen. In feuchten Senke sind Bachrenaturierungen bzw. Nutzungsextensivierungen durchzuführen.

12.1.2 Gorknitz-Sürßener Plateau

Der Schwerpunkt des Maßnahmenkonzepts liegt für diesen Teilraum in den Nutzungsextensivierungen an Hangoberkanten zum Schutz der wertvollen Hangwälder vor stofflichen Einträgen (Pflanzenschutz- oder Düngemittel aus der Obstproduktion) und zum Schutz vor Erosion. Wie schon am Ortsrand von Borthen, so wäre auch die Splittersiedlung südlich von Gamig beim Wegfall der Obstplantagen verstärkt einzugrünen. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Renaturierung des Gorknitzer Baches sowohl ober- als auch unterhalb der Ortslage. Langfristig ist östlich des Sandbergs ein Waldumbau innerhalb des Nadelholzbestandes anzustreben.

12.1.3 Ortslage Dohna

Schwerpunkt ist die durchgehende Freistellung eines Streifens entlang der Müglitz von Bebauung. Damit ist der Bereich der bei HQ 100 überströmten Fläche betroffen. Zum anderen sind auch höher gelegene Teile des Talgrundes zum Zwecke des Lebensraumverbundes einzubeziehen. Dies ist nur langfristig möglich, sollte jedoch bei allen Neuordnungen auf Brachen, wie zum Beispiel der Dohna-Chemie (Weesensteiner Straße) Beachtung finden. Des Weiteren sind Maßnahmen zur Eingrünung insbesondere hinter dem Friedhof in Form einer Streuobstwiese vorgesehen. Eine Aufforstung von Laubmischwald ist südlich der Erweiterungsfläche des Gewerbegebiets geplant. Für diese Fläche ist an deren Nordseite eine Eingrünung vorgesehen.

12.1.4 „Nördlich des Ziegenrückens“

Unter dieser Gebietsüberschrift wurde der bisher weitgehend offene leicht bewegte Landschaftsraum zwischen den drei Orten Köttewitz, Krebs und Meusegast zusammengefasst.

Er wird von der Trasse der BAB 17 mittig gequert und von den begleitenden Immissionschutzpflanzungen visuell geteilt. In der Feldflur sind weitere Pflanzmaßnahmen (Anlage Obstbaumreihen, Anpflanzung Windschutzhecken) vorgesehen. Die bestehenden Streuobstwiesen sind zu sichern bzw. durch Pflege- und Pflanzmaßnahmen in ihrem Zustand zu verbessern.

12.2 Gemeinde Müglitztal

12.2.1 Maxener Plateau

In der Umgebung von Maxen liegt der Schwerpunkt der Maßnahmen auf der Sicherung der Quellbereiche der kleinen Bachläufe. Durch die Weidehaltung des Milchviehs sind hier oftmals Trittschäden zu verzeichnen. Zum Teil wurden die Quellen auch direkt als Viehtränke genutzt. Hier sollte eine verträglichere Bewirtschaftung gefunden werden.

Auf Grenzertragsstandorten sind Erstaufforstungen vorgesehen. Östlich von Maxen finden sich zwei stark von Winderosion bedrohte Kuppen. Diese sollten durch Bepflanzung gesichert werden. Bewaldete Kuppen dienen in diesem Teilraum gleichzeitig der Sicherung des Gepräges der Kulturlandschaft. Der vorhandene Grüngürtel um Maxen ist zu erhalten, ggf. sind Nachpflanzungen erforderlich. Ein Wanderweg ist zwischen dem Müglitztal und der Ortslage Maxen vorgesehen. Eine weitere Verbindung ist zwischen dem Ortskern und der Naturbühne geplant. Aussichtspunkte mit Sitzplatz sind am Lerchenhügel und im Bereich des Finckenfangs vorgesehen.

12.2.2 Falkenhainer Plateau

Rund um Falkenhain steht die Akzentuierung der Wege in der Landschaft durch Ergänzung der (Obst-)Baumreihen im Vordergrund. Des Weiteren sind die Flächen entlang des Bachlaufes sowohl oberhalb als auch innerhalb des Ortes möglichst naturnah zu bewirtschaften. Er ist vor allem vor Trittschäden und wilden Ablagerungen zu schützen; wo möglich ist der Betonverbau zurückzudrängen. Vorhandene Streuobstwiesen sind zu erhalten und in ihrem Bestand zu verbessern.

An der Hangoberkante zum Müglitztal sollte ein Streifen möglichst aus der intensiven Ackerkultur herausgenommen und künftig als Dauergrünland unterhalten werden. Des Weiteren sind die Siedlungsränder einzugrünen.

12.2.3 Müglitztal von Weesenstein bis Mühlbach

Das enge Tal der Müglitz wurde traditionell an vielen Stellen von Industrieansiedlungen genutzt, welche sich die Wasserkraft zu Nutze machten. Nachdem diese Form der Energiegewinnung in den Hintergrund getreten ist und die Betriebe aufgegeben wurden, sollte angestrebt werden, die Flächen zu entsiegeln. Sollte eine Revitalisierung, d. h. die Neuan siedlung baulicher Anlagen an den Standorten in Erwägung gezogen werden, so sind nur Flächen außerhalb des Überschwemmungsgebietes zu beanspruchen.

Am Weesensteiner Schloss ist der barocke Teil der Parkanlage saniert. Der englische Teil, also die ursprünglich die im Sinne eines Landschaftsparks gestalteten Hangflächen sind jedoch kaum noch vom umgebenden Wald zu unterscheiden. Hier sollte, nach planerischer Vorbereitung über eine „Denkmalpflegerische Rahmenzielstellung“, partiell aufgelichtet werden.

Im Müglitztal ist eine Ergänzung des Radwegenetzes vorgesehen.

12.2.4 Burkardswalder Plateau

Die Hochfläche um Burkardswalde ist stark windexponiert. Der Schwerpunkt der Maßnahmen liegt hier dementsprechend auf der Anreicherung der Feldflur mit Feldhecken bzw. Obstbaumreihen. Rund um den Ort sind im Bereich der Siedlungsränder verstärkt Anstrengungen zur Eingrünung derselben zu unternehmen. Idealerweise sollte dies in der traditionellen Art von Nutzgärten mit hochstämmigen Obstgärten erfolgen.

Auch auf Burkardswalder Flur ist der Schutz der Talfangsmulden mit ihren Quellbereichen und Bächen vor Trittschäden und Nährstoffeintrag vorzusehen. Hierzu sind entsprechend dimensionierte Bereiche aus der Weidewirtschaft herauszunehmen. An einzelnen Stellen sollen standortgerechte Gehölze, wie z. B. Weiden, platziert werden.

13 Umsetzung der Maßnahmen

13.1 Ausgleichsmaßnahmen

Erfolgt die Umsetzung ausgewählter Maßnahmen zum Zwecke der Kompensation eines Eingriffes in Natur und Landschaft, so obliegt die Finanzierung dem Verursacher.

Maßnahmen in der landwirtschaftlich genutzten Flur

Die Einzelmaßnahmen bringen unter Umständen gewisse Mehrbelastungen für die Agrarbetriebe mit sich. Diverse finanzielle Beihilfen können jedoch eine schrittweise Umstellung der Bewirtschaftung oder entsprechende Investitionen unterstützen.

Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang auf folgende Förderprogramme:

Richtlinie Natürliches Erbe – RL NE/2014

- Ansprechpartner :Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie -
- Informations- und Servicestelle Pirna
 - Fördergegenstand Anlage von Hecken, Feld- und Ufergehölzen, Anlage von Hecken, Feld- und Ufergehölzen Sanierung von Kopfbäumen Pflanzung von Einzelbäumen, Baumreihen und Baumgruppen Förderperiode 2014-2020

Richtlinien Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (RL AUK/2015) – Sächsisches Agrarumwelt und Naturschutzprogramm (AUNaP)

- Ansprechpartner:
- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie -
 - Informations- und Servicestelle Pirna
 - Fördergegenstand u. a. Grünstreifen auf Ackerland, naturschutzgerechte Ackerbewirtschaftung, mehrjährige Blühflächen

Forstwirtschaft

Im Konzept werden verschiedene geplante Erstaufforstungen auf Landwirtschaftsflächen, die zur Arrondierung vorhandener Waldbestände dienen, als geplanter Wald dargestellt. Die betroffenen Landwirte, z. T. auch sonstige private Grundstückseigentümer können dabei Fördergelder in Anspruch nehmen, sofern diese Maßnahme beim Amt für Landwirtschaft und der Forstbehörde beantragt wurde. Die Aufforstungen tragen Vorschlagscharakter, eine Verpflichtung der Landwirte zur Umsetzung durch Aufgabe der Ackernutzung kann daraus nicht abgeleitet werden.

Grundlage ist die:

Förderrichtlinie Wald und Forstwirtschaft RL WuF/2014

- Förderung der Erstaufforstung im Freistaat Sachsen
- Förderung der Waldverjüngung in und außerhalb von Schutzgebieten im Freistaat Sachsen

Fördergegenstand: Neuanlage von Wald auf bisher nicht forstwirtschaftlich genutzten Fläche sowie Nachbesserungen,

Maßnahmen innerhalb von Schutzgebieten / FFH-Gebieten

Die in diesem Landschaftsplan dargestellten Maßnahmen stehen nach gegenwärtigem Kenntnisstand in Übereinstimmung mit den Schutz- und Erhaltungszielen für die im Gebiet vorhandenen Schutzgebiete. Da jedoch für die Schutzgebiete /FFH-Gebiete die Pflege bzw. Managementpläne noch nicht erstellt wurden, sind die Maßnahmen vor der Realisierung gezielt mit der Naturschutzbehörde abzustimmen, damit die Schutz- und Erhaltungsziele nicht beeinträchtigt werden.

Maßnahmen im Siedlungsraum bzw. auf kommunalen Flächen

Förderrichtlinie Ländliche Entwicklung – RL LE/2014

Fördergegenstand: Vorhaben der Dorfentwicklung gemäß RL LE/2014, Teil II, Abs. 3, Buchstabe dd, Neugestaltung zentraler Freiflächen und Plätze einschließlich ihrer Nebenanlagen, Abbruch und Rückbau runiöser Bausubstanz in zentralen Ortsbereichen mit attraktiver Folgegestaltung für reine öffentlichen Nutzung

Maßnahmen zu Verbesserung des Hochwasserschutzes

Der Freistaat Sachsen gewährt Zuwendungen für Maßnahmen zur Verbesserung des Zustandes oder des Potenziales der Gewässer, zum Schutz vor Hochwasser unter Berücksichtigung der demographischen und wirtschaftlichen Entwicklung sowie zur Beseitigung von Hochwasserschäden.

Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustands und des präventiven Hochwasserschutzes (RL GH/2007)

(Ansprechpartner: Landesdirektion)

14 Integration in den Flächennutzungsplan

Aufgabe des Landschaftsplanes ist es, als Fachplan für Naturschutz, Landschaftspflege und die Erholungsvorsorge, flächendeckend die Ziele und Maßnahmen für die unbebauten Freiräume im Innen- und Außenbereich darzustellen. Der Landschaftsplan ergänzt den Flächennutzungsplan somit thematisch um den Natur- und Landschaftsschutz sowie die Erholungsvorsorge. Die Aussagen des Landschaftsplanes werden nach § 11 BNatSchG (siehe auch § 1a BauGB), soweit erforderlich und geeignet, in den Flächennutzungsplan aufgenommen und erlangen mit diesem Verbindlichkeit. Prinzipiell sind landschaftspflegerische Ausgleichsmaßnahmen und andere Naturschutzmaßnahmen jedoch auch außerhalb der dafür im Flächennutzungsplan entsprechend ausgewiesenen Bereiche (z. B. als Fläche zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB) möglich und zulässig.

Inhalte des Landschaftsplanes, die in den FNP übernommen werden sollten umfassen folgendes:

- Ausweisung von naturschutzfachlich bedeutenden Flächen als bebauungsfreie Nutzung (z.B. Wald, Landwirtschaft, Grünfläche)
- Darstellung geschützter Biotope

- Übernahme der Schutzgebietsabgrenzungen
- Übernahme von Flächen mit besonderer Eignung für Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von Eingriffen

Neben den Inhalten, die aus dem Landschaftsplan in den FNP fließen sollten, gibt es auch Darstellungen des FNP, die aus naturschutzfachlicher Sicht nicht zu befürworten sind. Hierzu gehören Bauflächen auf besonders sensiblen Standorten (geschützte Biotop, Überschwemmungsgebiet). Entsprechende Änderungen sind im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichts zum FNP bereits in die Planungen mit eingeflossen und haben teilweise zu Änderungen des Entwurfs des FNP geführt.

15 Literatur und Quellen

- ADAM, K.; NOHL, W.; VALENTIN, W. (1987):
Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft.
Hrsg.: Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf,
- AG BODEN (1994):
Bodenkundliche Kartieranleitung. Hannover,
- BASTIAN, O. UND SCHREIBER, K.-F (1999):
Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft; Heidelberg, Berlin,
- BERNHARDT, A. ET AL. (1986):
Naturräume der sächsischen Bezirke. In: Sächsische Heimatblätter, Sonderdruck aus (4) und (5),
- BERNHOFER, C.; FRANKE, J.; FISCHER, S.; KIRSTEN, L.; KÖRNER, P.; KOSTROWSKI, D.; PRASSE, H.; SCHALLER, A.; DONIX, T (2014):
Analyse der Klimaentwicklung in Sachsen. Schriftenreihe, Heft 3/2015,
Herausgeber: Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden, 195 S.;
- BERNHOFER, C.; HÄNSEL, S.; SCHALLER, A.; PLUNTKE, T. (2015):
Charakterisierung von meteorologischer Trockenheit. Schriftenreihe, Heft 7/2015, Herausgeber: Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden, 208 S.
- BERNHOFER, C.; PLUNTKE, T.; SCHALLER, A. (2016):
Witterungsextreme im WEREX-V-Ensemble. Schriftenreihe, Heft 9/2016,
Herausgeber: Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden, 160 S.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, Hrsg.) (2007):
Landschaftsplanung, Grundlage vorsorgenden Handelns, Bonn.
- BMU (BUNDESMINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT, Hrsg.) (2007):
Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Vom Bundeskabinett am 7. November 2007 beschlossen. 2. Aufl., Reihe Umweltpolitik, Berlin.
- BÖHNERT ET AL. (2006)
MANAGEMENTPLAN FÜR DAS FFH-GEBIET 043E - MÜGLITZTAL (5048-302)]
- BOLZE, L. (2000):
Der Maxner Kalk. Kalkgewinnung in der Region Maxen. In: Geschichte und Geschichten aus Dresden und Umgebung. Hille Verlag, 61 S.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2013)
Hochwasserschutzfibel – Objektschutz und bauliche Vorsorge. 5. Auflage Juli 2013
- DUELLI, P. (2006): Biodiversität als Landschaftsqualität. In: Tanner, K. M.; Burgi, M. & T. Coch (Hrsg.): Landschaftsqualitäten. Festschrift für Prof. Dr. Klaus C. Ewald anlässlich seiner Emeritierung im Jahr 2006.
- DWD, DEUTSCHER KLIMAATLAS (2016): http://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/klimaاتlas/klimaاتlas_node.html (zuletzt abgerufen am: 20.09.2016)

HAAREN, C. v. (2004): Landschaftsplanung, aus der Reihe "UTB", Eugen Ulmer, Stuttgart

HEINZE, J. (2004):

Der Kalk- und Marmorbergbau um Maxen. Zeugnis wirtschaftlicher und industrieller Vergangenheit. In: Heimatverein Maxen e.V. (Hrsg.): Rund um den Finckenfang. Heft 5, Verlag Niggemann & Simon, Maxen, 44 S, 2004

HERBSTREIT LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH & Co KG (2006):

Landschaftsplan Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal, Endbericht, April 2006

KAULE, G. (1991):

Arten- und Biotopschutz: Stuttgart 1991

LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LFULG) (2012):

Hochwasserrisikogebiete in Sachsen. Web-GIS. Abgerufen unter <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice101/synserver?project=wasser-hwrg&anguage=de&view=hwrg> AM 8.7.2016

LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (Hrsg., 2002),

Atlas der Amphibien Sachsens, Dresden, 2002, digit. Version

LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (Hrsg., 2009),

Atlas der Säugetiere Sachsens, Dresden, 2009, digit. Version

LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (Hrsg., 2010),

Biotoptypen, Rote Liste Sachsen, Dresden, 2010

LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (Hrsg., 2013),

Brutvögel in Sachsen, Dresden, 2013, digit. Version

LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (Hrsg., 2013),

Florenatlas - Atlas der Farn- und Samenpflanzen, Dresden, 2013, digit. Version

LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (Hrsg., 2013),

Rote Liste und Artenliste Sachsens - Farn- und Samenpflanzen, Dresden 2013

LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LFULG, 2014)

Steckbrief „Mulde-Lösshügelland“, Fachbeitrag zum Landschaftsprogramm – Naturraum und Landnutzung

LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (Hrsg., 2016),

MultibaseCS , 2016

LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, GEODATENDIENST (2016):

<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice101>, 02.05.2016

LANDESTALSPERRENVERWALTUNG DES FREISTAATES SACHSEN (LTV SACHSEN) (Hrsg.) (2003):

Hochwasser 2002. Studie Hochwasserschutzkonzept im Schadensgebiet der Fließgewässer I. Ordnung. Los 2 – Müglitz. Endbericht: Grundlagen und Randbedingungen der Wiederbebaubarkeit im Überschwemmungsgebiet bei HQ 100. Chemnitz/Dresden, 196 S.

LANDSCHAFTSFORSCHUNGSZENTRUM E.V. DRESDEN (LFZ, DRESDEN) (2016): <http://www.naturraeume.lfz-dresden.de/> (zuletzt abgerufen am: 21.07.2016)

- NOHL, W. (2001):
Landschaftsplanung ästhetische und rekreative Aspekte. Patzer Verlag. Berlin-Hannover
- MANAGEMENTPLAN UND STANDARDDATENBOGEN ZUM FFH-GEBIET 179
"Lockwitzgrund und Wilisch" (DE 5048-301), Kurzfassung
- MANAGEMENTPLAN UND STANDARDDATENBOGEN ZUM FFH-GEBIET 180
" Meuschaer Höhe" (DE 5049-301), Kurzfassung
- MANAGEMENTPLAN UND STANDARDDATENBOGEN ZUM FFH-GEBIET 189/11
"Separate Fledermausquartiere im Großraum Dresden" Kurzfassung
- MANAGEMENTPLAN UND STANDARDDATENBOGEN ZUM FFH-GEBIET 85 E
"Seidewitztal und Börnersdorfer Bach" (DE 5049-303)), Kurzfassung,(LfULG 2008)
- MANNFELD, K.; BASTIAN, O.; KAMINSKI, A.; KATZSCHNER, W.; RÖDER, M.; SYRBE, R.-U.; WINKLER, B. (2005):
Landschaftsgliederungen in Sachsen. Mitteilungen des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz e.V., Sonderheft.
- MANNFELD, K.; SYRBE, R.-U. (Hrsg.), 2008):
Naturräume in Sachsen. Forschungen zur deutschen Landeskunde, Band 257, Deutsche Akademie für Landeskunde, Selbstverlag, Leipzig, 288 S.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND (RPV) OBERES ELBTAL/OSTERZGEBIRGE (2009):
Regionalplan Oberes Elbtal/ Osterzgebirge , 1. Gesamtfortschreibung
- REGIONALES KLIMAINFORMATIONSSYSTEM (REKIS):
<http://www.rekis.org/> (zuletzt abgerufen am: 18.08.2016)
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG (SMUL) (2004):
Ereignisanalyse Hochwasser 2002 in den Osterzgebirgsflüssen. Dresden, 176 S.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG (SMUL) (HRSG.) 1998:
Handbuch zum Klimaschutz, Leitfaden zur Genehmigung und Errichtung von Windkraftanlagen, 1/1998. Dresden
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG (SMUL) 1998 -
Förderhilfen im Umweltbereich. Dresden
- SCHMEIER, G. & KOBSCHE, S. (2012):
HOCHWASSER 2002. Studie Hochwasserschutzkonzept im Schadensgebiet der Fließgewässer I. Ordnung. Los 2. Müglitz. Bericht Gefahrenkarte Ortslage Dohna.
Hrsg.: Landestalsperrenverwaltung Sachsen. 45 S. Zugriff auf http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/download/05_07_Dohna.pdf am 2.6.2016
- SCHWANECKE, W.; KOPP, D. (1996):
Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke im Freistaat Sachsen. In: Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Forsten Heft 8/96. Graupa
- STADT DOHNA (2017): INSEK Stadt Dohna. Integriertes Stadtentwicklungskonzept 2030. Oktober 2017.

STANDARDDATENBOGEN SPA -GEBIET 59 "OSTERZGEBIRGSTÄLER" (DE 5048-451)

WALZ, U.; UEBERFUHR, F.; SCHAUER, P; HALKE, E. (2012):

Historische Kulturlandschaften Sachsens. Schriftenreihe, Heft 33/2012, Hrsg.: Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden, 128 Seiten

WASSERHAUSHALTSPORTAL SACHSEN, SÄULE B - ARCEGMO:

http://whhportal-sachsen.hydro.tu-dresden.de/saeuleB/index_b.html, zuletzt abgerufen am 02.05.2016