

Umweltbericht zum Flächennutzungsplan Dresden

Stand: Dezember 2018

Bearbeitung im Auftrag der Landeshauptstadt Dresden:
TU Dresden & Biokart

Biokart: Dipl.-Biol. K. Seiche, Dipl.-Ing. (FH) K. Lohmann

TU Dresden (Lehrstuhl Landschaftsplanung):
Prof. Dr.-Ing. C. Schmidt, Dr.-Ing. A. Dunkel, Dipl.-Ing. M. Lein,
Dipl.-Ing. S. Böttner, Dipl.-Ing. L. Lehmann, Dipl.-Ing. J. Kolodziej,
Dipl.-Ing. (FH) M. Lachor, Dipl.-Ing. M. Stricker
unter Mitarbeit von Dipl.-Ing. P. Vicktor, Dipl.-Ing. S. Lunze,
Dipl.-Ing. M. Seidel, Dipl.-Ing. S. Pilz, Dipl.-Ing. S. Schnöke

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung des Umweltberichtes	7
1.1	Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Flächennutzungsplans	7
1.2	Methodik der Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan	7
1.3	Ziele des Umweltschutzes und Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	11
1.3.1	Mensch, menschliche Gesundheit	12
1.3.2	Biodiversität, Arten und Biotope	14
1.3.3	Fläche	15
1.3.4	Boden	16
1.3.5	Klima/ Luft	18
1.3.6	Wasser	20
1.3.7	Landschaft	23
1.3.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	25
1.4	Künftige Herausforderungen der Stadtentwicklung: Klimawandel in Dresden	26
1.4.1	Zunehmende Hitzebelastungen	26
1.4.2	Hochwassergefahren	27
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	28
2.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung und Nichtdurchführung des Plans einschl. Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	28
2.1.1	Kommunale Ziele der Stadtentwicklung	28
2.1.2	Hauptnutzung Wohnen	28
2.1.2.1	Vertiefende Prüfung geplanter Wohnbauflächen	28
2.1.3	Hauptnutzung Arbeiten	34
2.1.3.1	Vertiefende Prüfung geplanter gewerblicher Bauflächen	35
2.1.3.2	Vertiefende Prüfung geplanter gemischter Bauflächen	38
2.1.4	Sonderbauflächen und soziale Infrastruktur	42
2.1.4.1	Vertiefende Prüfung geplanter Gemeinbedarfsflächen	42
2.1.4.2	Vertiefende Prüfung geplanter Sonderbauflächen	45
2.1.5	Verkehr und Stadttechnik	47
2.1.5.1	Vertiefende Prüfung geplanter Verkehrsflächen	48
2.1.5.2	Vertiefende Prüfung geplanter Flächen für Ver- und Entsorgung	53
2.1.6	Umwelt und Grün- und Freiraumstruktur	55
2.1.6.1	Vertiefende Prüfung geplanter Flächen für Wald	55
2.1.6.2	Vertiefende Prüfung geplanter Grünverbindungen und Grünflächen	57
2.1.6.3	Vertiefende Prüfung geplanter Flächen für die Landwirtschaft	61
2.2	Gesamtplanbetrachtung	63
2.2.1	Positive Umweltauswirkungen des Planentwurfes	63
2.2.2	Kumulationsgebiete	63
2.2.3	Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel (Klimacheck)	69
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich	71
2.3.1	Maßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung	71
2.3.2	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich für mögliche Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit und von Kultur- und sonstigen Sachgütern	73
3	FFH/SPA-Vorprüfung	74
3.1	Anlass und Rechtsgrundlagen	74
3.2	Methodik im Überblick	74
3.3	Ergebnisse	76
4	Seveso-Prüfung	82
4.1	Anlass und Rechtsgrundlagen	82
4.2	Methodik	82
4.3	Ergebnisse	83

5	Weitere Angaben	85
5.1	Beschreibung zugrunde gelegter Unterlagen sowie Hinweise auf Schwierigkeiten	85
5.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Flächennutzungsplans auf die Umwelt.....	85
5.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	90
5.4	Abkürzungen.....	93
5.5	Quellenverzeichnis	95

Anhang

A1	Kartenteil
A2	Steckbriefe (vertiefende Prüfung)

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Übersicht über die methodische Herangehensweise	10
Abb. 2:	Übersicht zu Kumulationsgebieten geplanter Bauflächen im Flächennutzungsplan	64
Abb. 3:	Übersicht über die methodische Herangehensweise der FFH/SPA-Vorprüfung.....	75
Abb. 4:	Überlagerung von Wirkzonen der Bauflächentypen im Flächennutzungsplan sowie räumliche Lage zum FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (vgl. Karte 10).....	80

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Flächenbilanz der einzelnen Darstellungen zwischen dem rechtswirksamen FNP und dem Flächennutzungsplan in ha	8
Tab. 2:	Übersicht über die Wirkfaktoren der Darstellungen des FNP in der Umweltprüfung.....	8
Tab. 3:	Zuordnung der Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Satz 7 und § 1 a BauGB zu den Kapiteln des Umweltberichtes.....	9
Tab. 4:	Flächenbilanz der Wohnbauflächen-Darstellungen des rechtswirksamen FNP und des Flächennutzungsplanes in ha (Werte ganzzahlig gerundet).....	29
Tab. 5:	Veränderungen der Wohnbauflächendarstellungen des Flächennutzungsplanes im Vergleich zum rechtswirksamen FNP (Werte auf eine Nachkommastelle gerundet)	29
Tab. 6:	Übersicht über die Bewertung der Konfliktrichtigkeit geplanter Wohnbauflächen.....	32
Tab. 7:	Flächenbilanz der gewerblichen Bauflächen – Darstellungen des rechtswirksamen FNP und des Flächennutzungsplanes in ha	35
Tab. 8:	Veränderungen der Gewerbeflächendarstellungen des Flächennutzungsplanes im Vergleich zum rechtswirksamen FNP (Werte auf eine Nachkommastelle gerundet)	35
Tab. 9:	Übersicht über die Bewertung der Konfliktrichtigkeit geplanter gewerblicher Bauflächen	38
Tab. 10:	Flächenbilanz der gemischten Bauflächen – Darstellungen des rechtswirksamen FNP und des Flächennutzungsplanes in ha (Werte ganzzahlig gerundet).....	39
Tab. 11:	Veränderungen der Darstellungen gemischter Bauflächen des Flächennutzungsplanes im Vergleich zum rechtswirksamen FNP (Werte auf eine Nachkommastelle gerundet)	39
Tab. 12:	Übersicht über die Bewertung der Konfliktrichtigkeit geplanter gemischter Bauflächen	41
Tab. 13:	Flächenbilanz der Gemeinbedarfsflächen – Darstellungen des rechtswirksamen FNP und des Flächennutzungsplanes in ha (Werte ganzzahlig gerundet).....	42
Tab. 14:	Veränderungen der Darstellungen von Gemeinbedarfsflächen des Flächennutzungsplanes im Vergleich zum rechtswirksamen FNP (Werte auf eine Nachkommastelle gerundet)	43
Tab. 15:	Übersicht über die Bewertung der Konfliktrichtigkeit geplanter Gemeinbedarfsflächen.....	44

Tab. 16: Flächenbilanz der Sonderbauflächen des rechtswirksamen FNP und des Flächennutzungsplanes in ha (Werte ganzzahlig gerundet)	45
Tab. 17: Veränderungen der Darstellungen von Sonderbauflächen des Flächennutzungsplanes im Vergleich zum rechtswirksamen FNP (Werte auf eine Nachkommastelle gerundet).....	45
Tab. 18: Übersicht über die Bewertung der Konfliktrichtigkeit geplanter Sonderbauflächen	47
Tab. 19: Flächenbilanz der Verkehrsflächen des rechtswirksamen FNP und des Flächennutzungsplanes in ha	48
Tab. 20: Veränderungen der Verkehrsflächen des Flächennutzungsplanes im Vergleich zum rechtswirksamen FNP.....	48
Tab. 21: Bewertung der umweltbezogenen Konflikte der vertiefend zu bewertenden Trassen-Optionen	51
Tab. 22: Flächenbilanz der Ver- und Entsorgungsflächen des rechtswirksamen FNP und des Flächennutzungsplanes in ha	53
Tab. 23: Veränderungen der Ver- und Entsorgungsflächen des Flächennutzungsplanes im Vergleich zum rechtswirksamen FNP	54
Tab. 24: Übersicht über die Bewertung der Konfliktrichtigkeit geplanter Ver- und Entsorgungsflächen.....	54
Tab. 25: Flächenbilanz der Darstellungen für Wald im rechtswirksamen FNP und im Flächennutzungsplan in ha.....	55
Tab. 26: Veränderungen der Waldflächen des Flächennutzungsplanes im Vergleich zum rechtswirksamen FNP.....	56
Tab. 27: Flächenbilanz der Darstellungen für Grünflächen im rechtswirksamen FNP und im Flächennutzungsplan in ha.....	58
Tab. 28: Veränderungen der Grünflächen des Flächennutzungsplanes im Vergleich zum rechtswirksamen FNP.....	58
Tab. 29: Bewertung der im Flächennutzungsplan dargestellten geplanten Grünflächen	60
Tab. 30: Flächenbilanz der Darstellungen für Landwirtschaftsflächen im rechtswirksamen FNP und im Flächennutzungsplan in ha.....	61
Tab. 31: Veränderungen der Landwirtschaftsflächen des Flächennutzungsplan im Vergleich zum rechtswirksamen FNP.....	61
Tab. 32: Bewertung umweltrelevanter Gunst- und Restriktionskriterien der im Flächennutzungsplan dargestellten geplanten Landwirtschaftsflächen.....	62
Tab. 33: Bewertung der Kumulationsgebiete	64
Tab. 34: Darstellung von übergreifenden Kumulationen.....	67
Tab. 35: Darstellung von übergreifenden Kumulationen in Bezug auf den Klimawandel.....	69
Tab. 36: Ermittlung von Kompensationsfaktoren in Abhängigkeit von Bedeutung/ Empfindlichkeit des Standortes und Bauflächentyp zur Abschätzung des nötigen Umfangs an Kompensationsflächen	72
Tab. 37: Überblick über die Natura 2000-Gebiete in der Landeshauptstadt Dresden.....	74
Tab. 38: Ergebnis des Grobscreenings: Geplante Bauflächen, die nach Art und Lage grundsätzlich Wirkungen auf ein FFH- oder SPA-Gebiet des Flächennutzungsplanes entfalten können und im Feinscreening vertiefend zu betrachten waren.....	76
Tab. 39: Ergebnisse des Feinscreenings: Übersicht über konfliktträchtige Darstellungen des Flächennutzungsplanes.....	77
Tab. 40: Übersicht über Darstellungen des Flächennutzungsplanes mit Seveso-Relevanz.....	84
Tab. 41: Wesentliche Wirkfaktoren der Darstellung des Flächennutzungsplanes im Kontext zu Monitoringindikatoren	86
Tab. 42: Übersicht über die Monitoringindikatoren	87
Tab. 43: Übersicht zu den Ergebnissen der vertiefenden Betrachtung von Darstellungen des FNP	90

Kartenverzeichnis

- Karte 1: Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Klima / Luft
- Karte 2: Schutzgut Biodiversität, Arten und Biotope
- Karte 3: Schutzgut Boden
- Karte 4: Schutzgut Wasser
- Karte 5.1: Schutzgut Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter
- Karte 5.2: Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter - Nutzungskontinuität
- Karte 6: Exposition und Empfindlichkeit gegenüber Hitzetagen
- Karte 7: Vulnerabilität gegenüber Hitzebelastungen
- Karte 8: Vulnerabilität gegenüber Hochwasser
- Karte 9: FFH-Vorprüfung für Natura 2000-Gebiete in Bezug auf Flächeninanspruchnahme, Veränderungen des Meso- und Mikroklimas, Kollisionswirkung und Zerschneidungseffekte
- Karte 10: FFH-Vorprüfung für Natura 2000-Gebiete in Bezug auf optische und akustische Emissionen
- Karte 11: FFH-Vorprüfung für Natura 2000-Gebiete in Bezug auf stoffliche Emissionen und Einleitungen
- Karte 12: Übersichtskarte aller vertiefend geprüften Bauflächen, Grünflächen, Landwirtschaftsflächen und Trassen
- Karte 13: Übersichtskarte aller im Planungsprozess entfallenen vertiefend geprüften Flächen
- Karte 14: Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in Bezug zu geplanten Bauflächen und Kumulationsgebieten



Lesehilfe

für eilige Leser, die sich einen Überblick verschaffen wollen	Kap. 5.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung
für Leser, die Ergebnisse der Umweltprüfung zu konkreten Darstellungen des Flächennutzungsplanes suchen Wohnbauflächen Gemischte Bauflächen Gewerbliche Bauflächen Gemeinbedarfsflächen Sonderbauflächen Verkehrsflächen Anlagen für Ver- und Entsorgung Grün- und Freiflächen Flächen für Landwirtschaft und Wald	Kap. 2.1 Prognose das Kapitel ist analog zum Flächennutzungsplan (FNP-Entwurf) unterteilt, also in dem Kapitel suchen, dem die Darstellung in der Begründung des FNP zugeordnet ist, z. B. folgende vertiefend geprüfte Festlegungen: Kap. 2.1.2 Hauptnutzung Wohnen Kap. 2.1.3 Hauptnutzung Arbeiten Kap. 2.1.3 Hauptnutzung Arbeiten Kap. 2.1.4 Zentren und soziale Infrastruktur Kap. 2.1.4 Zentren und soziale Infrastruktur Kap. 2.1.5 Verkehr- und Stadttechnik Kap. 2.1.5 Verkehr- und Stadttechnik Kap. 2.1.6 Umwelt und Grün- und Freiraumstruktur Kap. 2.1.6 Umwelt und Grün- und Freiraumstruktur
für Leser, die eine Gesamtbetrachtung der prognostizierten Umweltwirkungen suchen	Kap. 2.2 Gesamtplanbetrachtung
für Leser, die eine Übersicht über den Umweltzustand und die der Prüfung zugrunde liegenden Umweltziele suchen	Kap. 1.2 Ziele des Umweltschutzes und Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes
für Leser, die die Empfehlungen der Umweltprüfung zusammengefasst lesen wollen	Symbol  (s. unten)

Symbolerläuterung



siehe Kap. ... des Umweltberichtes oder des Flächennutzungsplanes (Verweis auf nähere oder ergänzende Erläuterungen in einem anderen Kapitel des Umweltberichtes oder Flächennutzungsplans)



nachzulesen in... (Verweis auf Steckbriefe zu geprüften Flächen oder externe Dokumente, die die dargestellten Sachverhalte vertiefend betrachten und aus denen die dargestellten Informationen entnommen wurden)



Abschichtung (Hinweis auf Sachverhalte, die zwar für eine Darstellung im Flächennutzungsplan abschließend untersucht wurden, aber weiterführend auf der nachfolgenden Planungsebene Untersuchungen erfordern)



Zwischenfazit



Empfehlung (Empfehlung im Ergebnis der Umweltprüfung, Darstellungen des Flächennutzungsplanes zu ändern oder zu ergänzen)

1 Einleitung des Umweltberichtes

Für den in Aufstellung befindlichen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Dresden ist entsprechend § 2 Abs. 4 i. V. mit § 2a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Mit dem hier vorliegenden Umweltbericht werden die Ergebnisse dieser Umweltprüfung schriftlich aufbereitet. Die Inhalte orientieren sich an den Vorgaben des § 2 Abs. 4 bzw. der Anlage 1 des BauGBs. Zugleich wird die Berücksichtigung aller in § 1 Abs. 5 und Abs. 6 Nr. 7 sowie 1a BauGB genannten Umweltbelange zusammenhängend dokumentiert. Die Umweltprüfung umfasst nach § 34 Abs. 1 bis 8 BNatSchG in Verbindung mit § 1a Abs. 4 BauGB deshalb u. a. auch die Prüfung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäischer Vogelschutzgebiete (nachfolgend FFH-VP genannt), die „Seveso Prüfung“ sowie einen „Klimacheck“, der die Darstellungen des FNP vor dem Hintergrund des Klimawandels prüft.

1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Flächennutzungsplans

Der Flächennutzungsplan Dresden stellt gemäß § 5 Abs. 1 Satz 1 BauGB die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung in den Grundzügen für das gesamte Stadtgebiet dar. Mit dem vorliegenden Flächennutzungsplan setzt die Landeshauptstadt Dresden nach den seit 1996 erfolgten Eingemeindungen erstmalig für die Gesamtfläche des neuen Stadtgebietes (32.794 ha) einen einheitlichen strategischen Rahmen für die angestrebte räumliche Entwicklung. Mit diesem Rahmen soll aktuellen Herausforderungen wie dem demographischen Wandel, zunehmenden Standortkonkurrenzen, sozialer Segregation, teilräumlichen Disparitäten, Perforierungsprozessen und klimatischen Veränderungen durch eine geordnete städtebauliche Entwicklung begegnet werden. Die Ziele des neuen Flächennutzungsplanes können im Wesentlichen in folgenden Punkten zusammengefasst werden:

- Harmonisierung der Stadtentwicklung in der neuen Dimension des Stadtgebietes
- Zukunftsfähigkeit durch Einheit von ökonomischer, sozialer und ökologischer Entwicklung
- Erhaltung der Werte der Stadt in Einheit mit der Landschaft
- Vorrang der Innenentwicklung
- Verringern des Flächenverbrauchs
- Nutzung der Brachflächen als Entwicklungspotenziale
- Standortaufwertungen und Betonung der Bedeutung der Innenstadt
- Gewährleistung der sozialen und technischen Daseinsvorsorge
- Offensiver Umgang mit dem Klimawandel

Die **Inhalte des Flächennutzungsplanes** bestehen im Wesentlichen aus den Darstellungen der für die Bebauung vorgesehenen Flächen sowie weiteren Flächennutzungen gemäß § 5 BauGB. Generell ist der Hauptplan zu unterscheiden von Beiplänen, die wie die Begründung des Flächennutzungsplanes keine rechtliche Bindungswirkung entfalten, sondern der Erläuterung, Begründung und ggf. Vertiefung des Flächennutzungsplanes dienen.



siehe Darstellungen im Hauptplan sowie Erläuterungen in der Begründung des FNP

1.2 Methodik der Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan

Der Prozess der Umweltprüfung (UP) folgt zur Erarbeitung des Umweltberichtes einer entsprechenden Methodik, welche sich durch die folgenden Punkte aufbaut. Potentiell erhebliche Umweltauswirkungen durch den FNP lassen sich so für die verschiedenen Schutzgüter (siehe Kap. 1.3) ermitteln, beschreiben und bewerten.

Umweltrelevante Wirkfaktoren des Flächennutzungsplanes

Nach Tabelle 1 waren im rechtswirksamen FNP ca. 35,8 % der Stadtfläche als Bauflächen, ca. 64,2 % als Freiflächen dargestellt. Im neuen Flächennutzungsplan belaufen sich die Bauflächen auf ca. 35,5 %, die Freiflächen auf ca. 64,6 %. Berücksichtigt man die unterschiedliche Darstellungssystematik beider Pläne,

kann von einem gleichbleibenden Verhältnis zwischen Bauflächen und Freiflächen gesprochen werden. Damit ist es im Flächennutzungsplan gelungen, das Verhältnis zwischen Bau- und Freiflächen im Stadtgebiet beizubehalten, trotz der für eine Landeshauptstadt notwendigen Neubaumaßnahmen. Dies ist umweltbezogen grundsätzlich als positiv zu beurteilen.

Innerhalb der einzelnen Plankategorien finden zum Teil deutliche Veränderungen statt.

Tab. 1: Flächenbilanz der einzelnen Darstellungen zwischen dem rechtswirksamen FNP und dem Flächennutzungsplan in ha (Werte ganzzahlig gerundet, Prozentangaben auf eine Dezimalstelle gerundet¹)

	Rechtswirksamer FNP		Flächennutzungsplan		Differenz
	in ha	in %	in ha	in %	in ha
Wohnbauflächen	5593	17,1	6193	18,9	+600
Gewerbliche Bauflächen	1235	3,8	1500	4,6	+265
Gemischte Bauflächen	1828	5,6	1236	3,8	-591
Gemeinbedarfsflächen	579	1,8	631	1,9	+52
Sonderbauflächen	587	1,8	541	1,7	-45
Verkehrsflächen	1600	4,9	1285	3,9	-314
Flächen für Ver- und Entsorgung	264	0,8	240	0,7	-24
Grün- und Freiflächen	4399	13,4	3946	12,0	-453
Flächen für Landwirtschaft	8901	27,1	8381	25,6	-520
Flächen für Wald und Flurgehölze	7784	23,7	8841	27,0	+1057
Sonstige Darstellungen ²	25	0,1	0	0,0	-25
Stadtfläche gesamt	32794	100	32794	100	0

Die Verschiebungen zwischen den Plankategorien sind einerseits maßgeblich durch eine veränderte Darstellungssystematik des vorliegenden FNP-Entwurfes gegenüber dem rechtswirksamen FNP, andererseits durch Neuausweisungen wie auch Rücknahmen von Bauflächen bedingt und werden in den entsprechenden Kapiteln des Umweltberichtes näher erläutert.

Deutlich wird jedoch schon allein aufgrund des Umfangs der Veränderungen, dass von den Darstellungen des FNP erhebliche (sowohl negative als auch positive) Umweltauswirkungen ausgehen können. Die Wirkfaktoren der Darstellungen des FNP werden in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Tab. 2: Übersicht über die Wirkfaktoren der Darstellungen des FNP in der Umweltprüfung

Wirkfaktor	Typ ³			Einschätzung des Wirkungsumfanges auf FNP-Ebene	Voraussichtlich betroffene Schutzgüter ⁴							
	ba	an	be		M	Bi	FI	Bo	KI	W	La	Ku
Versiegelung		X		Konkreter Umfang auf FNP-Ebene noch nicht bekannt, deshalb bei Bauflächen Einschätzung anhand der max. zulässigen überbaubaren Grundstücksfläche (GRZ) entsprechend den Darstellungskategorien des FNP sowie anhand der Empfindlichkeit von Natur und Landschaft	(X)	X	X	X	X	X	X	X
Nutzungs- umwandlung	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X
Relief- änderungen		X		Konkreter Umfang auf FNP-Ebene noch nicht bekannt, Einschätzung deshalb anhand der Reliefenergie geplanter Bauflächen		X		X			X	
Schadstoff-	(X)		X	konkreter Umfang auf FNP-Ebene noch	X	X		X	X	X	X	

¹ Die Berechnung basiert auf den nicht-gerundeten Werten, daher sind geringfügig Abweichungen bei der Summation der dargestellten (gerundeten) Werte möglich

² als „ausgenommene Teile“ markiert im rechtswirksamen FNP bzw. Flächen außerhalb des rechtswirksamen FNP

³ ba- baubedingt, an- anlagebedingt, be- betriebsbedingt

⁴ M-Mensch/menschliche Gesundheit; Bi- Biodiversität/Flora/Fauna; FI-Fläche; Bo- Boden; KI-Klima/Luft; W-Wasser; La-Landschaft; Ku-Kultur- und sonstige Sachgüter

Wirkfaktor	Typ ³			Einschätzung des Wirkungsumfanges auf FNP-Ebene	Voraussichtlich betroffene Schutzgüter ⁴								
	ba	an	be		M	Bi	Fl	Bo	Kl	W	La	Ku	
emission				nicht bekannt, Wirkungsprognosen basieren deshalb auf einer typisierten Reichweite von Stoffmissionen von bis zu 300 m und von Schallemissionen bei gewerblichen Bauflächen, Verkehrsflächen u.a. emittierenden Nutzungen von bis zu 1000 m sowie anhand der Einschätzung der Immissionsempfindlichkeit angrenzender Nutzungen									
Schall-emissionen	(X)		X		X	X							
Visuelle Wirkungen		X		bei Bauflächen sind die konkrete Bauhöhe oder Gebäudestellungen auf FNP-Ebene noch nicht bekannt, die Wirkungsprognosen basieren im Wesentlichen auf Empfindlichkeit/ visueller Verletzbarkeit von Natur und Landschaft							X	X	
Barriere-wirkung/ Zerschnei-dung		X		Einschätzung anhand der geplanten Baudichte sowie – insb. auch bei Trassen – der Empfindlichkeit von Natur und Landschaft (Vernetzungsstrukturen, Luftleitbahnen etc.)		X			X	X			
Scheuch-wirkung/ Verdrän-gungseffekt/ Beunruhigung	X		X	konkreter Umfang auf FNP-Ebene noch nicht bekannt, Wirkungsprognosen basieren deshalb vor allem auf der Empfindlichkeit der Artvorkommen		X							
Veränderung Wasser-haushalt	(X)	X		Einschätzung auf FNP-Ebene bei Bauflächen nur anhand der geplanten GRZ und der Empfindlichkeit des Grund- und Oberflächenwassers möglich		X		X	X	X	X		

In der Umweltprüfung sind die Wirkungen der o. g. Wirkfaktoren nach § 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) auf den Menschen bzw. die menschliche Gesundheit, die Biodiversität/Flora/Fauna, auf Fläche, Boden, Klima, Wasser (Grund- und Oberflächenwasser), Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Die Wahl der schutzgutbezogenen Bewertungskriterien ist in Kapitel 1.3 dargestellt. Zugleich wird der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB aufgeführte Katalog von Umweltbelangen in den in Tabelle 3 benannten Kapiteln des Umweltberichtes berücksichtigt.

Tab. 3: Zuordnung der Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Satz 7 und § 1 a BauGB zu den Kapiteln des Umweltberichtes

Umweltbelange gemäß § 1 Abs. 6 Satz 7 und § 1 a BauGB	Zuordnung im Umweltbericht
§ 1 Abs. 6 Satz 7 a) BauGB Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt	Kap. 2.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung und Nichtdurchführung des Plans
§ 1 Abs. 6 Satz 7 b) BauGB Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes	Kap. 3 FFH-VP
§ 1 Abs. 6 Satz 7 c) BauGB umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit in Kap. 2.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung und Nichtdurchführung des Plans sowie Kap. 4 Seveso Prüfung
§ 1 Abs. 6 Satz 7 d) BauGB umweltbezogene Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter in Kap. 2.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung und Nichtdurchführung des Plans

Umweltbelange gemäß § 1 Abs. 6 Satz 7 und § 1 a BauGB	Zuordnung im Umweltbericht
§ 1 Abs. 6 Satz 7 e) BauGB Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	Die Einhaltung der fachrechtlichen Anforderungen bleibt den dafür vorgesehenen fachrechtlichen Verfahren auf der nachfolgenden Planungsebene vorbehalten. Auf FNP-Ebene können lediglich Hinweise zu einzelnen geplanten Bauflächen gegeben werden.
§ 1 Abs. 6 Satz 7 f) BauGB Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	Kap. 2.2.3 Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel
§ 1 Abs. 6 Satz 7 g) BauGB Darstellungen von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen	Kap. 1.3 Ziele des Umweltschutzes, zugleich Grundlage der Kap. 2.1 bis 2.3
§ 1 Abs. 6 Satz 7 h) BauGB Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität	Kap. 1.3 Ziele des Umweltschutzes; Auswirkungen auf die Luftqualität zugleich in Kap. 2.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung und Nichtdurchführung des Plans
§ 1 Abs. 6 Satz 7 i) BauGB Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen der Buchstaben des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d.	Kap. 2.2 Gesamtplanbetrachtung
§ 1a Abs. 2 BauGB sparsamer Umgang mit Grund und Boden	Kap. 1.3 Ziele des Umweltschutzes, Auswirkungen auf den Boden zugleich in Kap. 2.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung und Nichtdurchführung des Plans
§ 1a Abs. 3 BauGB Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen	Kap. 2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich
§ 1a Abs. 5 BauGB Klimaschutz und Klimaanpassung	Kap. 2.2.3 Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel (Klimacheck)

Inhalt und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Generell ist der Flächennutzungsplan in seiner Gesamtheit zu prüfen. Andererseits sind nur die Informationen vorzulegen, die sich auf erhebliche Umweltauswirkungen beziehen.⁵ Ansatz der vorliegenden Umweltprüfung ist es deshalb, zwischen der **vertiefenden Prüfung** ausgewählter Plandarstellungen, die erhebliche Umweltauswirkungen haben können, und einer Betrachtung des gesamten Planes in seinen kumulativen Wirkungen zu unterscheiden.

<p>► Typ A Flächenhafte Darstellungen</p> <p>A1 Bewertung des umweltbezogenen Konfliktpotenzials geplanter Bauflächen im Hauptplan</p> <p>A2 Bewertung der umweltbezogenen Auswirkungen geplanter Wald-, Grün- und Landwirtschaftsflächen</p>	Welches umweltbezogene Konfliktpotenzial ist mit der Darstellung des Flächennutzungsplanes auf der konkreten Fläche und im angrenzenden Wirkungsbereich verbunden? Welche positiven Umweltauswirkungen können ggf. von Darstellungen ausgehen?	Vertiefende Prüfung
<p>► Typ B Linienhafte Darstellungen</p> <p>B Bewertung des umweltbezogenen Konfliktpotenzials geplanter Verkehrsstrassen</p>	Welches umweltbezogene Konfliktpotenzial ist mit der Darstellung des Flächennutzungsplanes im entsprechenden Wirkungsbereich des Trassenkorridors verbunden?	
Gesamtplanprüfung		
Kumulationsgebiete (sowohl räumlich als auch bezogen auf bestimmte Indikatoren), positive Umweltauswirkungen insgesamt; Klimacheck (Climate proofing)		

Abb. 1: Übersicht über die methodische Herangehensweise

⁵ Nach dem Leitfaden der Europäischen Kommission (2003:30) sollte sich „eine Überprüfung ...vorrangig auf den Teil ...konzentrieren, der voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen hat. Dennoch sollten alle Teile ...überprüft werden, da diese zusammengenommen erhebliche Auswirkungen haben könnten.“

Nicht vertiefend betrachtet werden

- nachrichtliche Übernahmen und Bestandsdarstellungen,
- geplante Bauflächen, sofern dafür rechtskräftige B-Pläne vorliegen (allerdings erfolgte trotz rechtskräftigem B-Plan dann eine vertiefende Umweltprüfung, wenn der FNP eine von den Festsetzungen des B-Planes abweichende Planung darstellt),
- geplante Trassen, für die bereits ein Planfeststellungsbeschluss besteht, sowie
- geplante Waldflächen, da diese bereits in der Umweltprüfung des Landschaftsplanes der Stadt Dresden vertiefend geprüft wurden (Abschichtung).

Der Umweltbericht hat gemäß § 2 Abs. 4 BauGB nur die Angaben zu enthalten, die vernünftigerweise verlangt werden können, wobei neben dem gegenwärtigen Wissensstand vor allem der Inhalt und Detaillierungsgrad des Plans, dessen Stellung im Entscheidungsprozess sowie das Ausmaß, in dem bestimmte Aspekte zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen auf den unterschiedlichen Ebenen dieses Prozesses am besten geprüft werden können, zu berücksichtigen sind. Prüfungstiefe und Prüfungsumfang im Rahmen der Umweltprüfung müssen danach der **gesamstädtischen Planungsebene** angemessen sein. Sie können nicht die Tiefenschärfe einer Umweltprüfung auf B-Plan-Ebene erreichen und ersetzen auch eine Umweltprüfung für einen nachfolgenden B-Plan nicht.

Der Inhalt und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung des Flächennutzungsplanes Dresden wurde mit den Behörden mit umwelt- und gesundheitsbezogenem Aufgabenbereich im Scoping-Termin am 10.05.2007 abgestimmt. Im Rahmen der Beteiligung zum FNP-Vorentwurf (Oktober/November 2009) wurden die Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange nochmals zu Aussagen im Hinblick auf den erforderlichen Umfang- und Detaillierungsgrad der UP aufgefordert. Ergänzende Festlegungen wurden außerdem in den Protokollen der ersten zwei Beratungen zur UP FNP am 26.11.2009 und am 17.12.2009 festgehalten.



Tischvorlage und Protokoll zum **Scoping-Termin** für die Umweltprüfung des Flächennutzungsplanes der Stadt Dresden nach der Richtlinie 2001/42/EG;
Niederschrift zur Anlaufberatung zur Umweltprüfung des FNP-Entwurfes am 26.11.2009;
Niederschrift zur 2. Beratung zur Umweltprüfung des FNP-Entwurfes am 17.12.2009
(liegen im Umweltamt vor)

1.3 Ziele des Umweltschutzes und Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes

Nachfolgend werden die Ziele des Umweltschutzes schutzgutbezogen dargestellt und dienen als Maßstab für die in der Umweltprüfung durchzuführende Bewertung von Umweltauswirkungen. Sie umfassen Zielvorgaben, die auf eine Sicherung oder Verbesserung des Zustandes der Umwelt gerichtet sind und durch Rechtsnormen o.ä. festgelegt werden. Da nach der Strategische Umweltprüfungs(SUP)-Richtlinie im Umweltbericht nur diejenigen Ziele des Umweltschutzes aufzuführen sind, die „für den Plan von Bedeutung sind“ (vgl. auch Anlage 1 zum BauGB Punkt 1. b), wurde nach Sichtung der relevanten Dokumente eine Auswahl an Umweltzielen vorgenommen. Die ausgewählten Umweltziele dienen zugleich dazu, den Umweltzustand des Stadtgebietes zielgerichtet und problem- wie auch planorientiert zu beschreiben und Bewertungskriterien für die Umweltprüfung abzuleiten.

Gesichtete Rechtsvorschriften, Pläne und weitere Dokumente	Raumordnungsgesetz (ROG); Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG); Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), untersetzt in der 12., 34. Und 39. BImSchV; Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG); Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG); Sächsisches Wassergesetz (SächsWG); Sächsisches Waldgesetz (SächsWaldG); Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz (SächsABG); Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG); Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG); Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung 2016 (DNS); Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt 2007 (NBS);
---	--

Landesentwicklungsplan Sachsen 2013 (LEP);
 Regionalplan Oberes Elbtal/Ostertagebirge, Gesamtfortschreibung 2009 (RP);
 Klimaschutzprogramm des Freistaates Sachsen (SMUL 2001);
 Sächsisches Altlastenkataster des LfULG (SALKA);
 Waldfunktionenkartierung des SBS (Stand: 31.12.2010);
 Geltender Landschaftsplan der LH Dresden (5/2018);
 Luftreinhalte- und Aktionsplan (in der Fassung vom 19.05.2008);
 Luftreinhalteplan (Stand: Mai 2011);
 Berechnungen der Luftbelastung für 2015 des LfULG (2017)
 Masterplan Lärminderung (in der Fassung vom 16.03. 2009);
 Lärmkartierung LH Dresden 2017;
 Lärmkartierung des Eisenbahn-Bundesamtes 2017;
 Plan Hochwasservorsorge Dresden (PHD) (in der Fassung vom 12.08.2010);
 Umweltatlas und aktuelle Umweltdaten der LH Dresden;
 Umweltbericht 2015/2016 – Fakten zur Umwelt – der LH Dresden (2017)
 Dritter Kommunaler Klimaschutzbericht Dresden (Okt. 2008);
 Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept Dresden 2030 (IEuKK, 20. Juni 2013);
 LANDSCHAFTSARCHITEKT PAUL (2010b): Karte Analyse der Zersiedlung mit
 Bebauung und Infrastruktur außerhalb des kompakten Stadtraumes und
 dörflicher Kerngebiete. Dresden.

Auswahlkriterien
 für die im
 Umweltbericht
 dargestellten
 Umweltziele

1. Es wurden nur Umweltziele ausgewählt, die im Wirkungszusammenhang zu Darstellungen des FNP stehen, d. h. durch solche auch beeinflussbar sind.
2. Die ausgewählten Umweltziele sollten dem Abstraktionsgrad der FNP-Ebene angemessen sein (i.d.R. keine quantifizierten Umweltstandards, sondern Zielcharakter).
3. Trafen für einen Aspekt mehrere Umweltziele mit gleicher Zielrichtung zu, erfolgte zur Vermeidung von Redundanzen eine Zusammenfassung.

1.3.1 Mensch, menschliche Gesundheit



Kapitel „Mensch“ des Landschaftsplanes Dresden (LP 2018) einschl. der differenzierten Steckbriefe zu Umweltzielen und Prüfkriterien in der Anlage 9 (Strategische Umweltprüfung) des Landschaftsplanes



siehe Karte 1 des Umweltberichtes „Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Klima/Luft“

Oberziele
Schutz des Menschen vor Lärm und vor gesundheitsgefährdenden und sonstigen Immissionen <small>(§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 1 Abs. 1 und § 41 Abs 1 BImSchG)</small>
Schutz und Sicherung ausreichender Freiräume und unbebauter Bereiche für Erholungszwecke (vor allem im siedlungs- und wohnungsnahen Bereich) sowie Vermeidung von Beeinträchtigungen der Erholungseignung <small>(DNS 2016 S. 160; G 7.2.3 des RP 2009; § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG; § 1 Abs. 1 SächsNatSchG)</small>

Konkretisierte Ziele des Umweltschutzes	Einschlägige Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes und relevante Umweltprobleme
Verringerung der Lärmbelastung durch Verkehr, Gewerbe und Freizeit auf ein gesundheitsverträgliches Maß, Sicherstellung einer umfassenden und effektiven Lärmvorsorge, Freihaltung von überwiegend zu Erholungszwecken genutzten Gebieten von lärmintensiven Verkehrswegen	Die wesentlichen Lärmbelastungen in Dresden sind verkehrsbedingt. Dazu zählt in erster Linie der Straßenverkehrslärm. Als besonders lärmbeeinträchtigt gelten dabei vorrangig diejenigen Wohngebäude bzw. deren Bewohnerinnen und Bewohner, welche im Tagesmittel einem Lärmpegel (Tag-Abend-Nacht-Lärmindex) von mehr als 65 Dezibel ausgesetzt sind, da derartige Belastungen relevant für die menschliche Gesundheit sind. Gemäß den Ergebnissen der Lärmkartierung im Jahr 2017 waren etwa 22.800 Anwohnerinnen und Anwohner von Straßen der

Konkretisierte Ziele des Umweltschutzes	Einschlägige Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes und relevante Umweltprobleme
<p>(§ 5 Abs. 1 Nr. 1 und 47 a-f BImSchG untersetzt in 34. BImSchV und DIN 18005 mit Orientierungswerten)</p>	<p>Stadt Dresden Lärmbelastungen zwischen 65 und 70 Dezibel ausgesetzt, etwa 4.700 Anwohnerinnen und Anwohner waren von Belastungen größer 70 Dezibel betroffen. Die Straßen- und Eisenbahn tragen ebenfalls zum Problem Verkehrslärm bei. Vom Schienenlärm sind in den genannten Pegelbereichen insgesamt 11.700 bzw. 1.700 Menschen betroffen. Fluglärm spielt im Vergleich dazu in Dresden eine eher nachrangige Rolle, auch wenn im Einzelfall eine hohe Betroffenheit möglich ist.</p> <p>(www.dresden.de/laermkarten; laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de)</p>
<p>Reduzierung der Luftschadstoffbelastung</p>	<p>(siehe Kap. 1.3.5 – Klima/Luft – des Umweltberichtes)</p>
<p>Schutz, Pflege, Gestaltung und Schaffung bzw. Erhaltung der Zugänglichkeit von Gebieten mit landschaftlicher Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie mit bioklimatisch günstiger Lage und kulturhistorisch interessante Gebiete als Schwerpunkten für die naturnahe Erholung</p> <p>(Begründung zu 4.1.1 des LEP; Z 7.2.1 des RP; § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG; §§ 27 – 31 SächsNatSchG)</p>	<p>Das Stadtgebiet der Landeshauptstadt Dresden weist eine stark differenzierte Bewertung der Erholungseignung auf. Insbesondere die zentralen und östlichen Stadtbereiche zeigen ein sehr hohes Potenzial für die Erholungseignung, dessen Bedeutung über die stadtweite Ebene hinaus reicht. Für die regional bedeutsame Naherholung wurden im LP (2018) ca. 21 % des Stadtgebietes (ca. 6.800 ha) als geeignet eingeschätzt, für die örtliche bis stadtweite Erholung weitere 31 % (ca. 10.000 ha). Eine eingeschränkte Eignung für die örtliche Naherholung wurde für ca. 28 % (ca. 9.400 ha) der Stadtfäche ausgewiesen, während nur insg. 20 % der Fläche von geringem Wert oder nicht geeignet für die freiraumbezogene Erholung sind.</p> <p>(LP 2018, Schutzgut Mensch)</p>
<p>Erhalt und Weiterentwicklung möglichst zusammenhängender, siedlungsbezogener und siedlungsnaher Freiräume, Sicherung von Gebieten mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion vor Inanspruchnahme und Lärm- und Schadstoffimmissionen</p> <p>(Z 1.5.4, Begründung zu Z 2.2.1.4 und A1 des LEP; G 7.2.3 des RP; § 1 Abs. 1 sowie §§ 41 (1), 45 und 50 BImSchG) und § 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG; § 1 Abs. 1 SächsNatSchG)</p>	<p>Im Rahmen der Erstellung des LP (2018) wurde die Versorgung mit Grünanlagen und Freiräumen über 0,5 ha Größe im Umkreis von ca. 500 m zu einem Wohnquartier geprüft. Im Ergebnis liegen ca. 4.200 ha der Wohngebiete im Einzugsgebiet hochwertiger bis eingeschränkt erholungstauglicher Freiräume, während nur ca. 20 ha der Wohngebiete als unterversorgt einzustufen sind. Bezogen auf Freiräume über 10 ha im Umkreis von ca. 1.000 m vom Wohnquartier konnte für ca. 3.900 ha Wohngebiete ein guter Versorgungsgrad bzgl. hochwertiger bis eingeschränkt erholungstauglicher Freiräume festgestellt werden. Diesen stehen ca. 230 ha Wohngebiete mit unzureichender Freiraumversorgung gegenüber.</p> <p>(LP 2018, Schutzgut Mensch)</p>

- Als Bewertungskriterien für die **vertiefende Umweltprüfung** einzelner Plandarstellungen werden auf der Grundlage der aufgeführten Umweltziele, des Umweltzustandes und in Abhängigkeit von den Wirkfaktoren der Darstellungen des Flächennutzungsplanes insbesondere verwendet:
- Bedeutung eines Gebietes für die **Erholung**: Indikator Erholungseignung (Grundlage: LP (2018) sowie Vor-Ort-Bewertung bei geplanten Bauflächen im Rahmen der Umweltprüfung)
 - Belastung des Gebietes als Wohn- und Arbeitsraum mit **akustischen oder stofflichen Immissionen**: Indikator Lärmbelastung sowie Indikator lufthygienische Belastung (Grundlage: LP (2018); Luftreinhalte- und Aktionsplan (in der Fassung vom 19.05.2008); Luftreinhalteplan (Stand: Mai 2011); Masterplan Lärminderung (in der Fassung vom 16.03. 2009) sowie Informationen des Umweltamtes)
 - Mögliche Betroffenheit durch wachsende **Hitzebelastungen** im Rahmen des Klimawandels: Indikator Vulnerabilität gegenüber Hitze (Grundlage: P.Vicktor, TU Dresden 2010) - siehe Kap. 1.4 dieses Umweltberichts

Vorbelastungen und **Schutzgebiete** (z. B. Landschaftsschutzgebiete in ihrer Erholungsfunktion) sind zu berücksichtigen. Im Rahmen der **Gesamtplanprüfung** wird die kumulative Wirkung der im FNP vorgesehenen Raum- und Siedlungsentwicklung auf die Erholungseignung beurteilt.

1.3.2 Biodiversität, Arten und Biotope



Kapitel „Arten und Biotope“ des LP (2018) einschl. der differenzierten Steckbriefe zu Umweltzielen und Prüfkriterien in der Anlage 9 (Strategische Umweltprüfung) des Landschaftsplanes



siehe Karte 2 des Umweltberichtes „Schutzgut Biodiversität, Arten und Biotope“

Oberziele
<p>Aufhalten des Rückganges der Biodiversität und Umkehr des Trends bzw. Steigerung der Biodiversität bis 2020 <i>(NBS; § 1 Abs. 1 Nr. 1 und § 1 Abs. 2 BNatSchG; § 1 Abs. 1 SächsNatSchG)</i></p>
<p>Erhalt lebensfähiger Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschl. ihrer Lebensstätten in ausreichender Größe und Qualität, bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben <i>(§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 1 Abs. 2 BNatSchG; § 1 Abs. 1 SächsNatSchG)</i></p>

Konkretisierte Ziele des Umweltschutzes	Einschlägige Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes und relevante Umweltprobleme
<p>Schutz, Pflege und Entwicklung der heimischen Pflanzen- und Tierwelt in ihrer spezifischen Ausprägung und Differenzierung <i>(G 4.1.1.15; Z 4.1.1.16 des LEP; § 1 Abs. 1 SächsNatSchG)</i></p>	<p>Von sehr hoher Bedeutung als Lebensraum für wild lebende Tiere und Pflanzen sind ca. 3.560 ha bzw. ca. 11 % der Stadtgebietsfläche einzuschätzen, z. B. Röhrichte, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Auwälder, Extensivgrünland, Trocken- und Halbtrockenrasen, Streuobstwiesen u. a. Weitere ca. 19 % des Stadtgebietes können einer hohen Bedeutung zugeordnet werden (ca. 6.340 ha). Der Anteil weitverbreiteter, ungefährdeter Biototypen mit geringer Empfindlichkeit (Bewertung: mittel) wird mit ca. 8.850 ha (ca. 27 %) angegeben, während ca. 43 % des Stadtgebietes nur von geringer und sehr geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sind. <i>(LP 2018, Schutzgut Arten und Biotope)</i></p>
<p>Aufhalten des Artenrückgangs, Reduzierung der Gefährdung der Rote-Liste-Arten <i>(NBSV insb. S. 27f, 47; G 4.1.1.15 des LEP; § 1 Abs. 2 BNatSchG)</i></p>	<p>Insbesondere in den naturnahen Bereichen und Schutzgebieten des Stadtgebietes kommen zahlreiche geschützte Arten vor. Im LP 2018 werden ausgewählte Biotop- und Nutzungstypen(-komplexe) mit maßgeblicher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sowie wesentliche Ursachen für deren Gefährdung vertiefend dargestellt. <i>(LP 2018, Schutzgut Arten und Biotope)</i></p>
<p>Schaffung eines Biotopverbundsystems von mind. 10 % der Landesfläche, Verbesserung der Vernetzung von Schutzgebieten und Flächen geschützter Biotope; Erhalt und Entwicklung von Migrationskorridoren besonderer Artenvorkommen <i>(Z 7.1.1 RP; § 21 BNatSchG; § 21a SächsNatSchG)</i></p>	<p>Die bedeutendste Biotopverbundachse ist die Elbe mit ihren noch weitgehend unverbauten Ufern und Elbwiesen. Durch ihre Zuflüsse entstehen Verbindungsachsen in verschiedene Richtungen. Ein weiterer Kernbereich des Biotopverbundes ist die Dresdner Heide mit der Jungen Heide und dem Heller. Großflächige Versiegelungen (insb. im Innenstadtbereich), lineare Ausbreitungshindernisse (v. a. die Autobahnen A4 und A17), verrohrte oder technisch ausgebaute Gewässer(-abschnitte) sowie intensiv ackerbaulich genutzte Flächen (insb. im Schönfeld-Weißiger Hochland und im Dresdner Westen) stellen Ausbreitungshindernisse und somit Defizite im Biotopverbund dar. <i>(LP 2018, Schutzgut Arten und Biotope)</i></p>
<p>Schutz, Pflege und Entwicklung bedeutsamer Lebensräume / Schutzgebiete <i>(§§ 22, 23, 26, 28, 29 und 31 – 36 BNatSchG; § 1 SächsWaldG)</i></p>	<p>Im Stadtgebiet liegen (vollständig oder in Teilflächen) 4 Naturschutzgebiete. Deren Flächenanteil im Dresdner Stadtgebiet beträgt ca. 253 ha (ca. 0,8 % der Stadtfläche). Des Weiteren gibt es 10 Landschaftsschutzgebiete, deren Flächengröße im Stadtgebiet ca. 12.315 ha (ca. 38 % der Stadtfläche) umfasst. In Dresden sind darüber hinaus 112 Naturdenkmale ausgewiesen, deren Flächenanteil innerhalb der Stadtgrenzen ca. 140 ha beträgt.</p>

Konkretisierte Ziele des Umweltschutzes	Einschlägige Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes und relevante Umweltprobleme
	<p>Die Dresdner Heide nimmt als größtes geschlossenes Waldgebiet der Stadt eine Fläche von etwa 60 km² (6067 ha) ein. Dies entspricht ca. 18 % des Stadtgebietes.</p> <p><i>(LP 2018, ergänzt durch Datensatz NSG und LSG 2018)</i></p>
<p>Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen von FFH- und Vogelschutzgebieten</p> <p><i>(Begründung zu Z 7.1.3 RP; § 31 – 36 BNatSchG; § 22 SächsNatSchG)</i></p>	<p>Die Natura 2000-Gebietskulisse Dresdens besteht aus 10 FFH-Gebieten und 3 Vogelschutzgebieten. Die FFH-Gebiete nehmen auf Dresdner Stadtgebiet einen Flächenanteil von ca. 1.893 ha (ca. 5,8 % der Stadtfläche) ein. Der Dresdner Flächenanteil der Vogelschutzgebiete beträgt ca. 1.612 ha (ca. 4,9 % der Stadtfläche). FFH- und Vogelschutzgebiete überlagern sich in großen Teilen.</p> <p><i>(LP 2018, Schutzgut Arten und Biotope)</i></p>
<p>Erhalt geschützter Biotope</p> <p><i>(§ 30 BNatSchG; § 21 SächsNatSchG)</i></p>	<p>Die Fläche der in Dresden nach § 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatSchG besonders geschützten Biotope beträgt (mit Stand 2018) ca. 1.440 ha (ca. 4 % der Stadtfläche).</p> <p><i>(Datensatz geschützte Biotope, Stand 2018)</i></p>

- Als Bewertungskriterien für die **vertiefende Umweltprüfung** einzelner Plandarstellungen werden auf der Grundlage der aufgeführten Umweltziele, des Umweltzustands und in Abhängigkeit von den Wirkfaktoren der Darstellungen des Flächennutzungsplanes insbesondere verwendet:
- Bedeutung eines Gebietes für **Arten und Biotope**: Indikator Bedeutung der Biotope als Lebensraum (Grundlage: Stadtbiotopkartierung Dresden, Landschaftsplan Dresden (2018) sowie Aktualisierung der Biotopkartierung vor Ort im Rahmen der Umweltprüfung bei allen geplanten Bauflächen)
 - Bedeutung eines Gebietes für die **Biodiversität**: Indikator Biodiversitätszone (Grundlage: Bewertung der floristischen und faunistischen Biodiversität im gesamten Stadtgebiet Dresden, S. Schnöke, TU Dresden, 2009) sowie Indikator Bedeutung der Fläche für die Biodiversität (Grundlage: Bewertung der Vielfalt von Biotoptypen auf geplanten Bauflächen vor Ort im Rahmen der Umweltprüfung)
 - Besonders bedeutsame **Artenvorkommen**: Berücksichtigung bei der Biotopbewertung bei vorliegenden Informationen (Grundlage: Informationen des Umweltamtes)

Vorbelastungen und **Schutzgebiete** (insbesondere Natura 2000-Gebiete, NSG, LSG, § 21-Biotope und Naturdenkmale) sind zu berücksichtigen. Im Rahmen der **Gesamtplanprüfung** wird die kumulative Wirkung der geplanten Raum- und Siedlungsentwicklung auf den Biotopverbund beurteilt.

1.3.3 Fläche



Kapitel „Planungsansatz“ des Landschaftsplanes Dresden (2018) einschl. der differenzierten Steckbriefe zu Umweltzielen und Prüfkriterien in der Anlage 9 zum Ressourcenschutz (Strategische Umweltprüfung des Landschaftsplanes)

Oberziele
<p>Verringerung der täglichen Neuinanspruchnahme von Siedlungs- und Verkehrsflächen (Flächenverbrauch) von 120 ha zu Beginn der Zeitreihe auf unter 30 ha im Jahr 2030</p> <p><i>(DNS 2016, S. 159)</i></p>
<p>Effiziente Flächennutzung und Reduzierung der Flächenneuanspruchnahme</p> <p><i>(LEP 2013, S. 18)</i></p>
<p>Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen und Begrenzung von Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß durch Wiedernutzbarmachung, Nachverdichtung und andere Möglichkeiten der Innenentwicklung</p> <p><i>(G 6.1.2 des RP; § 1a Abs. 2 BauGB)</i></p>

Oberziele
Gezielte Innenentwicklung vor Außenentwicklung durch eine bevorzugte Entwicklung von Potenzialen im innerstädtischen Bereich und dem damit in Verbindung stehenden Erhalt ihrer unversiegelten Freiräume <i>(RP 2009, S. 15, INSEK 2016, S. 14)</i>

Konkretisierte Ziele des Umweltschutzes	Einschlägige Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes und relevante Umweltprobleme
<p><u>Vermeiden</u> Aktiver Freiflächenschutz und flächensparendes Bauen durch kompakte Bauweisen oder Erhöhung der Baudichte</p> <p><u>Mobilisieren</u> Aktivierung von Baulücken, Entsiegelung im Bestand, Entwicklung von klein- und großflächigen Brachflächen</p> <p><u>Revitalisieren</u> Revitalisierung beziehungsweise Rekultivierung von Brachflächen und Stadtumbau sowie Lenkung der unvermeidbaren Neuinanspruchnahme von Flächen auf anthropogen vorbelastete Böden bzw. auf Böden mit geringer Bedeutung für die landwirtschaftliche Produktion, den Arten- und Biotopschutz, als natur- und kulturgeschichtliche Urkunden oder für die Regeneration der Ressource Wasser <i>(DNS 2016, S. 160, LEP 2013, S. 18-19, INSEK 2016, S. 28-29)</i></p>	<p>Die gesamten Siedlungs- und Verkehrsflächen im Stadtgebiet nahmen 2014 einen Flächenanteil von ca. 13.650 ha / 41,5 % ein. Dieser Flächenanteil stieg bis dahin jährlich um etwa 0,1 % / ca. 25 ha. Im Gegensatz dazu verringerte sich der Flächenanteil der landwirtschaftlichen Fläche geringfügig innerhalb des Stadtgebietes.</p> <p>Mit Bezug auf das oben genannte Ziel der Bundesregierung im Jahr 2030 nur 30 ha / Tag an Flächenverbrauch zuzulassen, würde für das Stadtgebiet Dresden einen Flächenverbrauch von ca. 10 ha / Jahr bedeuten.</p> <p>Die Wohnbauflächen sind im FNP-Entwurf (2018) die Nutzung mit dem höchsten Flächenanteil (6.191 ha / ca. 19 %). <i>(FNP-Entwurf 2018, Umweltbericht 2015/2016 S. 59-61)</i></p>

- Als Bewertungskriterien für die **vertiefende Umweltprüfung** einzelner Plandarstellungen werden auf der Grundlage der aufgeführten Umweltziele, des Umweltzustands und in Abhängigkeit von den Wirkfaktoren der Darstellungen des Flächennutzungsplanes insbesondere verwendet:
- Bedeutung hinsichtlich der vorgesehenen Nutzungsumwandlung sowie einer möglichen Flächeninanspruchnahme im Zusammenhang mit vorhandener Bebauung und Versiegelung (Flächenverbrauch): Indikator Versiegelung (Grundlage: aktuelle Luftbilder / Luftbilder ab 1999 sowie historische Karten)

Vorbelastungen (vorhandene Bebauung und anthropogene Veränderungen) sind zu berücksichtigen. Im Rahmen der **Gesamtplanprüfung** wird der kumulative Flächenverlust durch die neuen Bauflächen für Siedlung und Verkehr im FNP aufgezeigt.

1.3.4 Boden



Kapitel „Boden“ des Landschaftsplanes Dresden (2018) einschl. der differenzierten Steckbriefe zu Umweltzielen und Prüfkriterien in der Anlage 9 (Strategische Umweltprüfung) des Landschaftsplanes



siehe Karte 3 des Umweltberichtes „Schutzgut Boden“

Oberziele
<p>Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Böden, ihrer Regenerationsfähigkeit und Nutzbarkeit durch</p> <ul style="list-style-type: none"> - einen sparsamen und schonenden Umgang <i>(G 6.1.2 des RP 2009; § 1a Abs. 2 BauGB)</i> - die Abwehr und Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen bzw. von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen <i>(G 4.1.3.1 des LEP; § 2 (2) Nr. 6 ROG; §§ 1,7,17 Abs. 2 BBodSchG; § 1 Abs. 3 Nr. 1, 2 und § 1 Abs. 5 BNatSchG; § 1 Abs. 1 SächsNatSchG)</i>

Oberziele	
- die Sanierung belasteter Böden und Altlasten (§1 BBodSchG)	
Konkretisierte Ziele des Umweltschutzes	Einschlägige Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes und relevante Umweltprobleme
<p>Schutz von wertvollen Böden mit besonderer Funktionalität, das betrifft Böden mit hoher und sehr hoher Wertigkeit der natürlichen Bodenfunktionen und hohen, sehr hohen bis extrem hoher Bodenqualität</p> <p><i>(Z 4.1.3.3 und A1 LEP)</i></p>	<p>Besonders wertvolle Böden sind in Dresden auf einer Fläche von 7.569 ha vorhanden (23 % der Stadtfläche), überwiegend im äußersten Westen und Osten sowie im südlichen Randbereich. Böden von hoher / sehr hoher Bodenqualität, das heißt mit geringer anthropogener Belastung, befinden sich insgesamt auf einer Fläche von 9.142 ha (28 % des Stadtgebietes), während Böden mit einer hohen / sehr hohen natürlichen Bodenfunktion eine ähnlich große Fläche von ca. 9.696 ha ausmachen.</p> <p><i>(Datensatz Bodenqualität und Natürliche Funktionen des Bodens, Stand 2018)</i></p>
<p>Sanierung schädlicher Bodenveränderungen</p> <p><i>(Z 4.1.3.4 LEP; Z 7.3.3 RP; vgl. auch §§ 4 Abs. 2, 7, 10 BBodSchG; § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG).</i></p>	<p>Die Datenbank SALKA besteht aus dem Altlastenkataster und dem Archiv zum Altlastenkataster. In der Datenbank (Stand 23.10.18) sind Daten von 2741 Altlasten registriert. Davon wurden bereits 1.299 Altlasten archiviert, d. h., für diese Grundstücke hat sich der Altlastenverdacht nicht bestätigt bzw. die Altlast wurde vollständig saniert.</p> <p>Unter den derzeit im Altlastenkataster verbliebenen 1442 Grundstücken besteht gemäß der SALKA-eigenen Statistik folgender Handlungsbedarf:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Es besteht im Rahmen der Gefahrenabwehr ein nachgewiesener Sanierungsbedarf (30 Altlastenverdachtsflächen (AVF), Handlungsbedarf: Sanieren oder Sanierungsuntersuchung), b) Die Erkundung ist noch nicht abgeschlossen (267 AVF, Handlungsbedarf: Erkunden), c) Die dauerhafte Wirkung der durchgeführten (Sanierungs-)Maßnahmen ist noch nicht abschließend nachgewiesen (78 AVF, Handlungsbedarf: Überwachen), d) Die Erkundung ergab bei derzeitiger Nutzung keine Gefährdung. Das Gefährdungspotenzial muss aber im Fall einer zukünftig sensibleren Nutzung neu bewertet werden (948 AVF, Handlungsbedarf: Belassen), e) Die Altlast kann zukünftig archiviert werden (17 AVF, Handlungsbedarf: Ausscheiden) f) Es ist kein Handlungsbedarf benannt worden (167 AVF, Handlungsbedarf: keine Angabe) <p><i>(Grundlage: Sächsisches Altlastenkataster SALKA)</i></p>
<p>Nachhaltige Sicherung der Bodenfruchtbarkeit, Freihaltung von jeglicher Bodenversiegelung und sonstiger Bebauung; Sicherung regional bedeutsamer Flächen mit Bodenwertzahlen über 50 für die Landwirtschaft</p> <p><i>(Z 4.2.1.1, A1 und Begründung zu Z 4.1.1.3 des LEP; § 17 Abs. 2 BBodSchG; § 5 Abs. 2 Nr. 1 und 2 BNatSchG)</i></p>	<p>Ackerflächen mit Bodenzahlen über 70 werden bezüglich ihrer Bodenfruchtbarkeit als hoch bewertet. Die fruchtbarsten Ackerflächen sind die auf Löss entstandenen Böden. Diese befinden sich im Süden und Südwesten der Stadt. Ackerflächen mit Bodenwertzahlen zwischen 30 und 69 und damit mittlerer Bodenfruchtbarkeit sind vorrangig im Osten der Stadt zu finden. Die Böden mit der geringsten Bodenfruchtbarkeit innerhalb des Stadtgebietes konzentrieren sich im Norden und Nordwesten.</p> <p><i>(LP 2018, Schutzgut Boden)</i></p>

Konkretisierte Ziele des Umweltschutzes	Einschlägige Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes und relevante Umweltprobleme
Schutz, Pflege und Entwicklung des Bodens in seiner Vielfalt und Differenzierung <i>(G 4.1.1.5 des LEP, § 1 BBodSchG)</i>	Dresden verfügt über 25 Bodenformen, die aufgrund eines Flächenanteiles von < 1 Promille als selten bezeichnet werden können. Hervorzuheben sind z. B. Niedermoorböden, Initial- und Rohböden aus natürlichen Substraten, Böden mit seltenen Bodensubstraten (Flugsand), Auen(roh)böden oder Gleye extremer Ausprägung, fossile Schwarzerden. Sie nehmen zusammen eine Flächengröße von 32,8 ha im Stadtgebiet ein. Vorkommensschwerpunkte liegen in der Dresdener Heide und in den rechtselbischen Tälern und Gründen, für Schwarzerden in Luga u. Torna. <i>(LP 2018, Schutzgut Boden)</i>
Erhalt von Böden mit besonderer Archivfunktion ; Freihaltung von jeglicher Bodenversiegelung und sonstiger Bebauung <i>(G 4.1.3.2; Begründung zu G 4.1.3.2 und Z 4.1.3.3; Z 4.1.3.4 und A1 des LEP; § 1 BBodSchG)</i>	Im Stadtgebiet von Dresden sind als archäologische Bodendenkmale ca. 2.040 ha (6 % der Stadtfläche) als Flächen- denkmale sowie 20 kleinflächige (punktuelle) Einzelobjekte geschützt. Fundschwerpunkte liegen im Bereich der historischen Ortskerne, im historischen Altstadtkern und sowie in Teilen der Dresdner Heide. <i>(LP 2018, Schutzgut Kulturgüter)</i>
Vermeidung oder Verringerung von schädlichen Bodenveränderungen durch Stoffeinträge, Erosion und Bodenverdichtung <i>(DNS 2016 S. 62 ff.; G 4.1.3.1 LEP; §§ 1, 4 Abs. 2, 7 BBodSchG; § 1 Abs. 1 SächsNatSchG)</i>	In Dresden gibt es v. a. in Bereichen mit Lössdecken große Ackerflächen mit hoher potenzieller Wassererosions-gefährdung bei nicht standortgerechter Nutzung. Die am stärksten betroffenen Flächen befinden sich linkselbisch entlang der Bundesautobahnen A17 und A4 und rechtselbisch im Schönfeld-Weißiger Hochland. <i>(LP 2018, Schutzgut Boden)</i>

- ☑ Als Bewertungskriterien für die **vertiefende Umweltprüfung** einzelner Plandarstellungen werden auf der Grundlage der aufgeführten Umweltziele, des Umweltzustands und in Abhängigkeit von den Wirkfaktoren der Darstellungen des Flächennutzungsplanes insbesondere verwendet:
 - **Bedeutung des Bodens** aufgrund seiner Lebensraumfunktion, seiner Seltenheit, seiner Naturnähe, seiner Regelungsfunktion und seiner Archivfunktion: Indikator Schutzwürdigkeit der Böden (Grundlage: Datensatz, Stand 2018; die Schutzwürdigkeit fasst Bewertungen der Natürlichen Funktionen des Bodens sowie der Bodenqualität zusammen)

Vorbelastungen (insbesondere Altlasten und Altlastenverdachtsfälle) sind zu berücksichtigen. Im Rahmen der **Gesamtplanprüfung** wird die im FNP vorgesehene Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlung und Verkehr näher betrachtet.

1.3.5 Klima/ Luft



Kapitel „Stadtklima“ des Landschaftsplanes Dresden (2018) einschl. der differenzierten Steckbriefe zu Umweltzielen und Prüfkriterien in der Anlage 9 (Strategische Umweltprüfung) des Landschaftsplanes



siehe Karten 1a „Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit“ und 1b „Schutzgut Klima“ des Umweltberichtes

Oberziele
Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Emissionen und Erhaltung einer bestmöglichen Luftqualität <i>(Z 7.5.1 des RP; § 2 Abs. 2 Nr.6 ROG; § 1 Abs. 6 Nr.7h BauGB; § 1 Abs. 1 und §§ 45 und 50 BImSchG)</i>
Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie <i>(§ 2 Abs.2 Nr.6 ROG; § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB; § 1 Abs. 3 Nr.4 BNatSchG, § 1 Abs.1 EEG)</i>

Oberziele
<p>Klimaschutz sowohl durch Reduktion der Treibhausgase gemäß des Kyoto-Protokolls gegenüber 1990 bis 2008-12 um 21 % als auch durch Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel</p> <p><i>(DNS 2016 S. 185; Klimaschutzprogramm Sachsen; G 5.1.2 des LEP; § 2 Abs. 2 Nr.6 ROG)</i></p>

Konkretisierte Ziele des Umweltschutzes	Einschlägige Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes und relevante Umweltprobleme
<p>Bezogen auf 2005 eine Reduzierung der CO₂-Emissionen um 10 % alle 5 Jahre, auf ca. 6 Tonnen pro Einwohner und Jahr (t/EW/a) bis 2030, entspricht 50 %</p> <p><i>(Dritter Kommunalen Klimaschutzbericht Dresden, Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept Dresden)</i></p>	<p>Seit Beginn der statistischen Erfassung 1998 liegt die CO₂-Emission bei ca. 10 Tonnen pro Einwohner und Jahr.</p> <p><i>(Umweltbericht 2015/16 der LH DD, IEuKK)</i></p>
<p>Reduzierung der Belastung mit den Luftschadstoffen SO₂, NO_x, VOC, NH₃ bis 2010 um rund 70 % gegenüber 1990; keine Überschreitung der in den §§ 2 bis 8 der 39. BImSchV für Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffdioxid (NO₂), Stickstoffoxide (NO_x), Partikel (PM₁₀ und PM_{2,5}), Blei, Benzol sowie Kohlenmonoxid (CO) festgelegten Immissionsgrenzwerte; Minderung der Belastung mit bodennahem Ozon</p> <p><i>(DNS 2016, S. 36; G 4.1.4.2 LEP; §§ 2 bis 9 der 39. BImSchV)</i></p>	<p>In Dresden wird die Luftqualität durch Messungen (drei Stationen, Freistaat Sachsen) und Berechnungen festgestellt. Nur so kann die Situation in der gesamten Stadt erfasst werden. Bei SO₂, CO, Benzol und PM_{2,5} werden gesetzlich festgelegte Grenzwerte deutlich unterschritten. Aus den Berechnungen und Messungen ergibt sich, dass noch zwei Grenzwerte in Dresden problematisch sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Jahresmittelwert von NO₂ mit 40 µg/m³, • der Tagesmittelwert von PM₁₀ mit 50 µg/m³, bei 35 erlaubten Überschreitungen im Jahr. <p>Der Kfz-Verkehr ist in Dresden die größte Einzelquelle sowohl für PM₁₀ als auch für Stickoxide. Deswegen treten Grenzwertüberschreitungen bei PM₁₀ und bei NO₂ an viel befahrenen Hauptstraßen auf.</p> <p>Aus den Berechnungen des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie für 2015 geht hervor, dass noch 570 Bürger von PM₁₀-Grenzwertüberschreitungen und 1300 Bürger von NO₂-Überschreitungen betroffen sind. Die Belastungen nehmen aber insgesamt ab. 2005 waren noch 43.000 Bürger von PM₁₀- und 26000 Bürger von NO₂-Überschreitungen betroffen.</p> <p><i>(Berechnungen für 2015 - LfULG 2017)</i></p>
<p>Verzicht auf bauliche Erweiterungen und Funktionsbeeinträchtigungen in stadtklimatischen Schutzzonen</p>	<p>Der Flächenanteil von stadtklimatischen Schutzzonen beträgt mit etwa 19.307 ha gut die Hälfte der Stadtfläche. Diese Schutzzonen sind von einer hohen bzw. sehr hohen Kalt- und Frischluftproduktion gekennzeichnet. Dazu gehören Flächen mit sehr hohem Vegetationsanteil wie die Dresdner Heide und andere Waldflächen, landwirtschaftlich genutzte Flächen, Brachland sowie Fließgewässer und die anschließenden Auen.</p> <p><i>(Datensatz Schutzgut Klima Stand Dezember 2018)</i></p>
<p>Sicherung siedlungsklimatisch bedeutsamer Bereiche, insbesondere von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten sowie Frisch- und Kaltluftbahnen mit Siedlungsbezug in ihrer Funktion</p> <p><i>(Z 4.1.4.1, A1 des LEP; Z 7.5.1 des RP; § 1 Abs.3 Nr.4 BNatSchG)</i></p>	<p>Die nächtlichen Kaltluftzuflüsse sind vor allem im Nordosten und im Süden bis Südwesten für die Stadt wirksam. Die Zuflüsse aus der Dresdner Heide dringen z. B. über das Prießnitztal in die dicht bebaute Neustadt ein, im Bereich der Elbschlösser reicht ihr Einfluss bis zur gegenüberliegenden Elbseite. Vom Südund Westhang dringen die Zuflüsse aus den Talgründen teilweise weit in bebaute Bereiche vor und gewährleisten dadurch eine gute thermische und lufthygienische Situation auch bei windschwachen Wetterlagen (sofern keine Hindernisse den Abfluss beeinträchtigen).</p> <p><i>(LP 2018, Schutzgut Stadtklima sowie Datensatz Stand Dezember 2018)</i></p>

Konkretisierte Ziele des Umweltschutzes	Einschlägige Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes und relevante Umweltprobleme
<p>Erhalt, bei Bedarf Erneuerung und ggf. Erweiterung geschlossener Waldgebiete mit Funktion als lufthygienisch und bioklimatisch wirksame Ausgleichsräume sowie mit Lärmschutzfunktion besonders in Nachbarschaftslage zu urbanindustriellen Ballungsräumen</p> <p><i>(Z 4.2.2.1 des LEP; Z 12.2.6 und Z 7.5.1 des RP; § 1 Abs. 3 Nr.4 BNatSchG)</i></p>	<p>Nahezu alle Waldflächen des Stadtgebietes mit Ausnahme der Stadtrandbereiche im Dresdner Westen (westlich Stausee Oberwartha und Bundesautobahn A17), im Dresdner Norden (Marsdorf, Schönborn) und im Dresdner Nordosten (um Rossendorf und östlich von Zaschendorf) werden in der Waldfunktionskartierung als Wald mit besonderer regionaler Klimaschutzfunktion ausgewiesen.</p> <p>Als Wald mit besonderer Immissionsschutzfunktion sind größere Bestände der Jungen Heide entlang der Bundesautobahn A4 am Heidefriedhof und am Ostrand der Dresdner Heide gekennzeichnet.</p> <p><i>(Waldfunktionenkartierung des SBS, Stand 2010)</i></p>

- ☑ Als Bewertungskriterien für die **vertiefende Umweltprüfung** einzelner Plandarstellungen werden auf der Grundlage der aufgeführten Umweltziele, des Umweltzustands und in Abhängigkeit von den Wirkfaktoren der Darstellungen des Flächennutzungsplanes insbesondere verwendet:
 - Bedeutung eines Gebietes für den **klimatischen und lufthygienischen Ausgleich**: Indikator Luftleitbahn (Grundlage: siedlungsrelevante Luftleitbahnen, insb. Kalt- und Frischluftabflussbahnen (Stand Datensatz 12/2018) und Vor-Ort-Bewertung im Rahmen der Umweltprüfung bei geplanten Bauflächen) sowie Indikator Ausgleichsräume (Grundlage: Kalt- und Frischluftentstehungsräume (Stand Datensatz 12/2018) und der Vor-Ort-Bewertung im Rahmen der Umweltprüfung bei geplanten Bauflächen)

Lufthygienische Vorbelastungen sind zu berücksichtigen. Im Rahmen der **Gesamtplanprüfung** wird im Sinne eines „Klimachecks“ (Climate proofing) die im FNP insg. angelegte Entwicklung der Raum- und Siedlungsstruktur in Bezug auf ihren Beitrag zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel beurteilt.

1.3.6 Wasser



Kapitel „Wasser“ des Landschaftsplanes Dresden (2018) einschl. der differenzierten Steckbriefe zu Umweltzielen und Prüfkriterien in der Anlage 9 (Strategische Umweltprüfung) des Landschaftsplanes



siehe Karte 4 des Umweltberichtes „Schutzgut Wasser“

Oberziele
<p>Bewahrung der Grund- und Oberflächengewässer vor Beeinträchtigungen, Erhalt ihrer Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik sowie Schutz und Entwicklung ihrer Leistungs- und Funktionsfähigkeit</p> <p><i>(Z 4.1.2.1 des LEP; § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 1 Abs. 1 Nr. 2 und § 1 Abs. 3 Nr.3 BNatSchG; § 39 Abs. 1 SächsWG)</i></p>
<p>Erreichung eines guten chemischen Zustandes und eines guten mengenmäßigen Zustandes des Grundwassers sowie eines guten ökologischen Zustands der Oberflächengewässer bis 2015, für künstliche oder erheblich veränderte Oberflächengewässer Erreichung eines guten ökologischen Potenzials</p> <p><i>(Begründung zu Z 4.1.2.1 des LEP; § 2 Abs. 2 Nr.6 ROG; §§ 27, 29 Abs. 1 und §47 Abs. 1, 2 WHG)</i></p>
<p>Vorsorge für den vorbeugenden Hochwasserschutz im Binnenland</p> <p><i>(G 4.1.2.6 des LEP; § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; §§ 77, 78 Abs. 1 WHG; § 70 SächsWG)</i></p>

Konkretisierte Ziele des Umweltschutzes	Einschlägige Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes und relevante Umweltprobleme
<p>Vermeidung nachhaltiger Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildungsrate, Herstellung oder Erhalt eines guten mengenmäßigen Zustandes des Grundwassers bis 2015</p> <p><i>(Begründung zu Z 4.1.2.1 des LEP; G 7.3.1 des RP; § 47 Abs. 1, 2 WHG; § 39 SächsWG)</i></p>	<p>Insgesamt variiert die natürliche Grundwasserneubildung zwischen 1 bis 2 und 12 bis 13 Liter pro Sekunde und Quadratkilometer ($l/s \cdot km^2$). Bereiche mit relativ niedriger Neubildung sind vor allem die holozänen Auen. Sehr hohe Werte von über $8 l/s \cdot km^2$ wurden für die unbewachsenen Sandflächen im Bereich der Hellerdünen ermittelt. Die tatsächlich realisierte Grundwasserneubildung ist allerdings nicht nur von der Ausbildung der oberflächlich anstehenden Schichten, sondern auch von weiteren Parametern, darunter Morphologie, Niederschläge (saisonale Verteilung, Dauer und Intensität), Vegetation, Bodennutzung und Versiegelungsgrad abhängig.</p> <p><i>(LP 2018, Schutzgut Wasser)</i></p>
<p>Schutz empfindlicher bzw. gefährdeter Bereiche des Grundwassers und des Oberflächenwasserhaushalts, Vermeidung von Belastungen</p> <p><i>(G 4.1.1.5, Z 4.1.1.6 und Z 4.1.2.1 des LEP)</i></p>	<p>Eine hohe natürliche Grundwassergeschüttheit des pleistozänen Hauptgrundwasserleiters ist im Dresdner Raum lediglich im Verbreitungsbereich der saalekaltzeitlichen Heidesandterrasse in Folge des hier vorliegenden großen Grundwasserflurabstandes von bis zu 70 m und auf der linken Elbseite im Bereich der von Löß- und Gehängelehm bedeckten Elbwest- und Elbsüdhängen vorhanden. Alle anderen Bereiche weisen eine mittlere bis geringe Geschüttheit auf.</p> <p><i>(LP 2018, Schutzgut Wasser)</i></p>
<p>Sanierung beeinträchtigter Bereiche des Grundwassers, Verbesserung der Qualität des Grundwassers hin zu einem natürlichen Zustand</p> <p><i>(G 4.1.1.5, Z 4.1.1.6 und Z 4.1.2.1 des LEP; § 47 Abs. 1, 2 WHG)</i></p>	<p>Bei den in Dresden regelmäßig beprobten 100 Grundwassermessstellen stellt die Belastung des Grundwassers mit leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen (LHKW, z. B. organische Lösemittel) weiterhin das Hauptproblem dar. Bei ca. 4 % der untersuchten Wasserproben lag eine LHKW-Konzentration $> 50 \mu g/l$ vor. Trotz hoher Investitionen in Erkundung und Sanierung von Altlasten verbessert sich hier die Situation nur langsam. Bei der Nitratbelastung des Grundwassers zeichnet sich ein Trend zu einem Rückgang der Nitratkonzentration ab. 20 % der Werte entsprechen weiterhin nicht den Anforderungen. Die einzelnen Analysewerte liegen zwischen $< 0,5 mg/l$ (sehr geringe Konzentration) und $> 80 mg/l$ (sehr stark belastet). Weite Teile des Stadtgebietes sind durch mittlere Konzentrationen im Bereich von 20 bis $50 mg/l$ gekennzeichnet. Die festgestellten Maximalbelastungen liegen vorwiegend im Bereich von Kleingartenanlagen, gärtnerisch bzw. landwirtschaftlich genutzten Flächen. Außerdem können hohe Nitratgehalte aber auch auf Stoffaustrag aus Altlasten, die dezentrale Versickerung des Abwassers aus Kleinkläranlagen zurückzuführen sein.</p> <p><i>(Umweltbericht 2015/16 ; UA-Karte 4.6 Stand 7/2017)</i></p>
<p>Erhalt und Verbesserung der biologischen Selbstreinigungskraft von Gewässern, Erreichung eines naturnahen und guten ökologischen Zustands der Oberflächengewässer, Freihaltung naturnaher Fließgewässerrauen und -landschaften sowie ökologisch wertvoller Bereiche von Standgewässern von Be- und Verbauung</p> <p><i>(Z 4.1.1.3 und G 4.1.1.4 des LEP; § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG; § 1 Abs. 1 SächsNatSchG; §§ 27, 29 Abs. 1 WHG)</i></p>	<p>Die Gewässergüte der Elbe hat sich in den letzten Jahren weiter verbessert, im Jahr 2002 wurde im gesamten Stadtgebiet die Güteklasse II ermittelt. Einschließlich der Elbe erfüllen die untersuchten Gewässer auf einer summierten Gesamtstrecke vom 125,9 km die Kriterien der Gewässergüte II und besser, 44,6 km eine Gewässergüte von II bis III und schlechter auf. Nach der im Gewässerentwicklungskonzept vorgenommenen Erfassung von 508 km Fließgewässern (Elbe beide Ufer getrennt) ist der Zustand hinsichtlich Selbstreinigung und Lebensraumfunktion bei ca. 34 % als gut bis sehr gut zu bewerten, während bei ca. 26 % der Lauflänge aufgrund des schlechten bis sehr schlechten Zustandes ein hoher Handlungsbedarf gegeben ist. Ca. 40 % der Lauflänge wurden hinsichtlich der o. g. Kriterien als ‚befriedigend‘ eingeschätzt.</p> <p><i>(LP 2018, Schutzgut Wasser)</i></p>

Konkretisierte Ziele des Umweltschutzes	Einschlägige Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes und relevante Umweltprobleme
<p>Gewährleistung einer ausreichenden Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft mit Trink- und Brauchwasser, nachhaltige Bewirtschaftung und Schutz der Ressourcen</p> <p><i>(DNS 2016, S. 105; Z 5.2.1 und G 5.2.2 des LEP)</i></p>	<p>Im Stadtgebiet Dresden wurden insgesamt 5 Trinkwasserschutzgebiete (Tolkewitz, Saloppe/Albertstadt, Hosterwitz, Karswald, Wachwitz) einschließlich ihrer Schutzzonen festgesetzt. Die Gesamtfläche der städtischen Trinkwasserschutzgebiete beträgt ca. 196 ha (nur Zone I und II, entspricht ca. 0,6 % der Stadtfläche) bzw. ca. 1.612 ha (alle Schutzzonen, ca. 5 % der Stadtfläche).</p> <p><i>(Stand Datensatz 12/2018)</i></p>
<p>Erhalt bzw. Wiederherstellung und wo nötig Verbesserung des natürlichen Wasserrückhaltevermögens, Vermeidung der Beschleunigung des Wasserabflusses, Freihaltung der Überschwemmungsgebiete von Bebauung; Erhaltung und Entwicklung der Retentionsbereiche; Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und Entlastungsflächen</p> <p><i>(G 4.1.2.6, Z 4.1.2.7, G 4.1.2.8 und Z 4.1.2.9 des LEP; Z 7.3.8 und Z 7.3.9 des RP; § 2 Abs.2 Nr.6 ROG; §§ 5 Abs. 2, 6 Abs. 1 Nr. 6, §§77 und 78 Abs. 1 WHG; § 70 SächsWG)</i></p>	<p>In Dresden werden fünf Gebietstypen des natürlichen Wasserhaushaltes ausgewiesen. Der abflussdominierte Gebietswasserhaushaltstyp I ist in den lößlehmbedeckten Gebieten am flachen Südhang sowie auf der Süd- und Nordhochfläche zu finden. Die stark tallehmbedeckten (> 4 m Mächtigkeit) Areale im Elbtal und Nebentälern sowie die lößlehmbedeckten Gebiete am unteren flachen Südhang wurden dem abfluss- und verdunstungsdominierten Gebietswasserhaushaltstyp II zugeordnet. Aue- und tallehmbedeckte (< 4 m Mächtigkeit) Regionen im Elbtal und Nebentälern und verlehnte höhere Terrassen am unteren flachen Südhang gehören zum verdunstungs- und versickerungsdominierten Gebietswasserhaushaltstyp III.</p> <p>Der versickerungsdominierte Gebietswasserhaushaltstyp IV umfasst die aue- und tallehmfreien Gebiete im Elbtal, der Hellerterrasse, der nördlichen Hochfläche und der Kiessande des "Senftenberger Elbelaufes". Bei den natürlichen Gebietstypen liegen die Schwankungsbreiten der Verdunstung zwischen 450 und > 600 mm/a, beim Oberflächenabfluss zwischen 0 und 118 mm/a und bei der Grundwasserneubildung zwischen 0 und > 200 m/a.</p> <p>Die Kenntnis der Gebietswasserhaushaltsgrößen und die Verbreitung der ausgewiesenen Gebietstypen des natürlichen Wasserhaushaltes ist für eine regionale Vorauswahl von Systemen und Verfahren der Regenwasserbewirtschaftung erforderlich. Die Aufgabe besteht darin, dass die mit baulichen Maßnahmen verbundenen Eingriffe in den Gebietswasserhaushalt minimiert werden. Das bedeutet, dass das Verhältnis der Gebietswasserhaushaltsgrößen, das vor einer Bebauung vorhanden ist, sich auch nach der Bebauung möglichst wenig ändert.</p> <p>Die Fläche des rechtswirksamen Überschwemmungsgebietes der Elbe als Bundeswasserstraße umfasst im Stadtgebiet Dresden ca. 1.910 ha, das ÜG der Lockwitz (Gewässer 1. Ordnung) ca. 280 ha. Für die Gewässer 2. Ordnung sind insgesamt ca. 345 ha als ÜG rechtswirksam festgesetzt.</p> <p>Diese Überschwemmungsgebiete überlagern sich in Teilen. Mit den rechtswirksamen Überschwemmungsgebieten wurden Flächen ermittelt und festgestellt, in denen es beim zugrunde gelegten potenziellen Hochwasserereignis (HQ100) zu Hochwasserabflüssen bzw. -ansammlungen kommen kann. Wichtiger Bestandteil des Überschwemmungsgebietes der Elbe ist das Hochwasserabflussgebiet, dessen äußere Begrenzung in den Überschwemmungsgebietskarten mit dargestellt ist. Dieses Gebiet, in dem sich bei Hochwasser eine gerichtete Strömung einstellt, ist für die ungehinderte Ableitung des Hochwassers essentiell. Außerdem sind für die Elbe ca. 1670 ha und für die Vereinigte Weißeritz ca. 570 ha Fläche als überschwemmungsgefährdetes Gebiet festgesetzt.</p> <p>Überschwemmungsgefährdete Gebiete sind Gebiete, die erst bei Überschreiten eines HW-Ereignisses, wie es statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten ist, oder bei Versagen von Hochwasserschutzanlagen, die vor einem HW-Ereignis schützen sollen, wie es statistisch einmal in 100 oder mehr Jahren zu</p>

Konkretisierte Ziele des Umweltschutzes	Einschlägige Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes und relevante Umweltprobleme
	<p>erwarten ist, überschwemmt werden (§ 75 Abs. 1 SächsWG). Auch diese beiden Gebiete überlagern sich teilweise.</p> <p>(Datensatz 12/2018)</p>

- ☑ Als Bewertungskriterien für die **vertiefende Umweltprüfung** einzelner Plandarstellungen werden auf der Grundlage der aufgeführten Umweltziele, des Umweltzustands und in Abhängigkeit von den Wirkfaktoren der Darstellungen des Flächennutzungsplanes insbesondere verwendet:
- Vulnerabilität gegenüber **Hochwasser**: Indikator Hochwassergefährdung (Grundlage: festgesetzte Überschwemmungsgebiete und überschwemmungsgefährdete Gebiete sowie Bewertung der Hochwassergefährdung im Rahmen der Umweltprüfung auf Basis der Diplomarbeit von P. VICKTOR, TU Dresden 2010, unter Nutzung der Hochwassergefahrenkarten, der Bodenkzeptkarte Auen, des Regionalplanes Oberes Elbtal/ Osterzgebirge; Nachberechnung mit festgesetzten ÜG, überschwemmungsgefährdeten Flächen sowie Flächennutzung 2018)
 - Bedeutung für die **Grundwasserneubildung**: Indikator Grundwasserneubildung (Grundlage: Landschaftsplan Dresden 2018)
 - Empfindlichkeit gegenüber **Stoffeinträgen**: Indikator Grundwassergeschüttheit (Grundlage: Hydrogeologische Karte und Landschaftsplan Dresden 2018)
 - Bedeutung der Oberflächengewässer als **Lebensraum**: Indikator Güteklasse (Grundlage: Landschaftsplan Dresden 2018) sowie Indikator IST-Zustand (Grundlage: Bewertung aufgrund Abflussverhältnisse und der Lebensraumfunktion entsprechend der WRRL im Landschaftsplan Dresden 2018)

Vorbelastungen (z. B. Grund- und Fließgewässerbelastungen) und **Schutzgebiete** (insb. Trinkwasserschutzgebiete) sind zu berücksichtigen. Im Rahmen der **Gesamtplanprüfung** wird die kumulative Wirkung der geplanten Raum- und Siedlungsentwicklung in Bezug auf die Hochwasservorsorge beurteilt.

1.3.7 Landschaft



Kapitel „Landschaftsbild“ des Landschaftsplanes Dresden (2018) einschl. der differenzierten Steckbriefe zu Umweltzielen und Prüfkriterien in der Anlage 9 (Strategische Umweltprüfung) des Landschaftsplanes



siehe Karte 5.1 „Schutzgut Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter“ und Karte 5.2 „Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter – Nutzungskontinuität“ des Umweltberichtes

Oberziele
<p>Schutz, Pflege und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft</p> <p>(§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG; § 1 Abs. 1 SächsNatSchG)</p>
<p>Aufwertung des Landschaftsbildes durch aktive Landschaftsgestaltung in den noch verbleibenden Freiräumen von Verdichtungsräumen</p> <p>(NBS S. 41 f.; A1 des LEP)</p>

Konkretisierte Ziele des Umweltschutzes	Einschlägige Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes und relevante Umweltprobleme
<p>Schutz, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung von Kulturlandschaften und Landschaftselemente von besonderer Vielfalt, Eigenart und Schönheit</p> <p><i>(G 4.1.3.2 und A1 des LEP; Z 7.2.1 des RP; § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG)</i></p>	<p>Als einzigartig im Stadt- und Landschaftsbild sind innerhalb des Stadtgebietes insbesondere das bauliche Ensemble im elbnahen Bereich der Altstadt, das Neustädter Königsufer, die Königstraße und der Albertplatz sowie die drei Elbschlösser mit Gärten und Elbufer und das Schloss Pillnitz zu bezeichnen, diese Gebiete umfassen ca. 1 % der Stadtfläche. Darüber hinaus wurden im Landschaftsplan insgesamt 56 % der Stadtfläche als sehr hoch und hoch erlebniswirksam bewertet. Dies unterstreicht zum einen die naturräumlich attraktive Lage der Stadt, zum anderen aber auch den Reiz ihrer historisch gewachsenen Kulturlandschaft.</p> <p><i>(LP 2018, Schutzgut Landschaftsbild)</i></p>
<p>Vermeidung von Beeinträchtigungen und landschaftsgerechte Entwicklung des Landschaftsbildes, Sanierung beeinträchtigter Bereiche</p> <p><i>(NBS S. 41 f; G 4.1.1.5 und Z 4.1.1.6 des LEP; § 1 Abs. 6 BNatSchG)</i></p>	<p>Beeinträchtigungen des Landschaftserlebens sind teilweise durch unmaßstäbliche, dem Landschaftscharakter widersprechende Bebauung zu verzeichnen. Sie betreffen ca. 4 % der Stadtfläche (1.340 ha) und treten z. B. in Teilbereichen des Kleinkuppenreliefs im Norden und im Tal der Weißeritz (Plauenscher Grund) auf. Plattenbauten am Stadtrand (Südvorstadt) und im Bereich von Waldgebieten („Am Jägerpark“ im Süden der Dresdner Heide) wirken ebenfalls als Störfaktoren in das Landschaftsbild hinein. Visuelle Beeinträchtigungen gibt es darüber hinaus in Bereichen ausgeräumter Landwirtschaftsflächen wie bspw. in Teilen des Schönfeld-Weißiger Hochlandes und im Bereich des Autobahndreieckes Dresden-West.</p> <p><i>(LP 2018, Schutzgut Landschaftsbild)</i></p>
<p>Erhalt von Freiräumen zwischen Siedlungskörpern zur Gliederung; Minderung von Zerschneidungen und Erhalt großer zusammenhängender Freiflächen; Grundsatz „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“</p> <p><i>(DNS 2016 S. 239.; § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG, § 1a Abs. 2 BauGB)</i></p>	<p>Gemäß Gutachten LA Paul 2010b wurde für den ländlichen Raum (ca. 7.250 ha = ca. 22 % des Stadtgebietes) eine Gebäudefläche von ca. 91 ha (= Grundflächenanteil von ca. 1,2 %) ermittelt. Von diesen Gebäudeflächen befinden sich ca. 40 ha innerhalb der dörflichen Kerngebiete. Dieser Status quo ist zum Erhalt der landschaftlichen Unzerschnittenheit mit einer gleich bleibenden Gebäudegrundfläche zu bewahren.</p> <p>Für den städtischen Raum erfolgte eine Differenzierung. Im kompakten Stadtraum (ca. 8.800 ha = ca. 27 % des Stadtgebietes) beträgt die Gebäudefläche ca. 1.258 ha (= Grundflächenanteil von ca. 14 %).</p> <p>Im peripheren Stadtraum (ca. 12.000 ha = ca. 36 % des Stadtgebietes) wurde eine Gebäudefläche von ca. 640 ha (= Grundflächenanteil von ca. 5,3 %) ermittelt.</p> <p>Es ist darauf zu achten, gliedernde Freiräume freizuhalten. Darüber hinaus ist insbesondere in den peripheren Stadträumen Zersiedlungstendenzen und Zerschneidungswirkungen entgegenzuwirken.</p> <p><i>(Gutachten LA Paul, 2010b)</i></p>

- Als Bewertungskriterien für die **vertiefende Umweltprüfung** einzelner Plandarstellungen werden auf der Grundlage der aufgeführten Umweltziele, des Umweltzustands und in Abhängigkeit von den Wirkfaktoren der Darstellungen des Flächennutzungsplanes insbesondere verwendet:
- Bedeutung für das **Landschaftserleben**: Indikator Landschaftsgestalt (Grundlage: Bewertung des Landschaftsplanes Dresden 2018 sowie Vor-Ort-Bewertung bei geplanten Bauflächen im Rahmen der Umweltprüfung) sowie Indikator visuelle Verletzbarkeit (Grundlage: GIS-gestützte Sichttraumanalyse im Rahmen der Umweltprüfung sowie Vor-Ort-Bewertung im Rahmen der Umweltprüfung unter Einbeziehung landschaftsprägender Höhenrücken, Kuppen und Hanglagen nach dem Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge)

Vorbelastungen (insb. Beeinträchtigungen des Landschaftserlebens) sind zu berücksichtigen. Im Rahmen der **Gesamtplanprüfung** wird die kumulative Wirkung der geplanten Raum- und Siedlungsentwicklung auf die landschaftliche Erlebniswirksamkeit beurteilt.

1.3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter



Kapitel „Kulturgüter“ und Kapitel „sonstige Sachgüter“ des Landschaftsplanes Dresden (2018) einschl. der differenzierten Steckbriefe zu Umweltzielen und Prüfkriterien in der Anlage 9 (Strategische Umweltprüfung) des Landschaftsplanes



siehe Karte 5.1 „Schutzgut Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter“ und Karte 5.2 „Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter – Nutzungskontinuität“ des Umweltberichtes

Oberziele
Schutz und Erhalt von Denkmälern und Sachgütern, Schutz und Gestaltung historisch gewachsener Kulturlandschaften <i>(G 7.2.6 des RP; § 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG; § 1 Abs. 4 BNatSchG)</i>

Konkretisierte Ziele des Umweltschutzes	Einschlägige Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes und relevante Umweltprobleme
Erhalt, Schutz und Pflege von Kulturdenkmälern , Sanierung nicht mehr genutzter oder umgewidmeter Kulturdenkmale, denkmalgerechte Bewahrung und Entwicklung der Denkmalgebiete, Kulturdenkmale und Sachgesamtheiten <i>(§ 1 SächsDSchG)</i>	In Dresden sind insgesamt ca. 16.000 Objekte als Einzeldenkmale geschützt. Des Weiteren sind acht Denkmalschutzgebiete mit einer Gesamtfläche von ca. 1.790 ha und rund 300 Ensemble (ca. 1.380 ha) als Sachgesamtheiten unter Schutz gestellt. Als archäologische Bodendenkmale sind ca. 2.040 ha (ca. 6 % der Stadtfläche) als Flächendenkmale sowie 20 kleinflächige (punktuelle) Einzelobjekte geschützt. <i>(LP 2018, Schutzgut Kulturgüter)</i>
Erhalt der Vielfalt der historisch gewachsenen Kulturlandschaft , auch zur Stärkung der regionalen Identität, Erhalt historisch gewachsener Siedlungsstrukturen und typischer Baustile, Schutz, Entwicklung und ggf. Sanierung von Kulturlandschaften, -landschaftsteilen und -elementen, erhaltener Relikte historischer Kulturlandschaften und Bereichen mit besonderem archäologischem Potenzial <i>(G 4.1.3.2, Z 4.1.1.14 sowie G 2.2.2.5 des LEP; § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG)</i>	Im Elbtal Dresden haben sich Landschaft und Architektur in ungewöhnlich enger und harmonischer Verbindung entwickelt. Dabei ist eine Kulturlandschaft von hohem ästhetischem und künstlerischem Wert entstanden. Ein 19,3 km ² großes Gebiet Dresdens, von Schloss Übigau im Nordwesten bis zum Schloss Pillnitz und der Pillnitzer Elbinsel im Südosten, war aufgrund dieses herausragenden kulturlandschaftlichen Wertes bis 2009 als UNESCO Welterbegebiet ausgewiesen. Auf einer Fläche von ca. 650 ha (entspricht knapp 10 % der gesamten städtischen Bebauung) sind historische Bauungsstile typisch. Die Grundfläche des historischen Stadtkerns beträgt mit 41 ha nur etwa 0,1 % des Stadtgebietes, der Umfang der historischen Dorfbereiche ca. 420 ha. Ihr Flächenanteil an den archäologischen Flächendenkmälern liegt bei 20 %. <i>(LP 2018, Schutzgut Kulturgüter, Schutzgut Landschaftsbild)</i>

- ☑ Als Bewertungskriterien für die **vertiefende Umweltprüfung** einzelner Plandarstellungen werden auf der Grundlage der aufgeführten Umweltziele, des Umweltzustands und in Abhängigkeit von den Wirkfaktoren der Darstellungen des Flächennutzungsplanes insbesondere verwendet:
 - Bedeutung als **Kulturdenkmal**: Indikator Sichtbereich um bedeutende Kulturdenkmale (Grundlage: GIS-gestützte Sichttraumanalyse im Rahmen der Umweltprüfung um bedeutsame Kulturdenkmale sowie Vor-Ort-Bewertung im Rahmen der Umweltprüfung bei geplanten Bauflächen auf Basis vorliegender Kartierungen von Bau-, Boden- und sonstigen Kulturdenkmälern der Stadt Dresden)
 - Bedeutung als **historische Kulturlandschaft**: Indikator Kulturlandschaft (Grundlage: Bewertung der Kulturlandschaft im Landschaftsplan Dresden 2018) sowie Indikator Nutzungskontinuität (Grundlage: Bewertung der historischen Kontinuität der Flächennutzung durch Vergleich historischer Karten seit ca. 1800 im Rahmen der Umweltprüfung)

Vorbelastungen und **Schutzgebiete** sind zu berücksichtigen. Im Rahmen der **Gesamtplanprüfung** wird die kumulative Wirkung der geplanten Raum- und Siedlungsentwicklung auf die Kulturlandschaft in die Betrachtung zum Landschaftsbild integriert.

1.4 Künftige Herausforderungen der Stadtentwicklung: Klimawandel in Dresden

In der Umweltprüfung ist aufgabengemäß darzustellen, welche Auswirkungen der vorliegende Flächennutzungsplan auf die Umwelt in ihrem derzeitigen Zustand hat. Maßstab einer positiven oder negativen Beurteilung von Umweltauswirkungen des Plans ist damit im Kern immer der **IST-Zustand**. Allerdings werden die neuen Bauflächen, für die der FNP den städtebaulichen Rahmen schafft, nicht nur im Geltungszeitraum des FNP, sondern sehr langfristig Bestand haben. Sie beeinflussen nicht nur den gegenwärtigen Umweltzustand, sondern sie werden in der Zukunft **veränderten Umweltbedingungen**, insbesondere klimatischen Bedingungen, ausgesetzt sein und werden in unterschiedlicher Weise auch den künftigen Umweltzustand beeinflussen. Die Entscheidungen, die der vorliegende Flächennutzungsplan trifft, sind insofern gerade vor dem Hintergrund des sich abzeichnenden Klimawandels weitreichend. Um dies zu berücksichtigen, sollen erste Tendenzen des Klimawandels bei der Beurteilung der Umweltauswirkungen des Flächennutzungsplanes innerhalb der Umweltprüfung mit berücksichtigt werden. Bauleitpläne haben die Aufgabe, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, den Klimaschutz und die Klimaanpassung fördern (§ 1 Abs. 5 BauGB).

Generell ist im Zuge des Klimawandels von einer steigenden Jahresmitteltemperatur, erhöhten sommerlichen Hitzebelastungen, einer Zunahme von Extremereignissen wie z. B. Starkregenereignissen mit nachfolgenden Hochwasserereignissen, zugleich aber in den Tiefländern Sachsens auch mit abnehmenden Niederschlagssummen im Sommer und damit ggf. einer Verringerung des sommerlichen Wasserdargebots auszugehen. Nicht alle genannten Trends lassen sich zum gegenwärtigen Zeitraum allerdings für das Stadtgebiet Dresden valide konkretisieren und räumlich differenzieren. Forschungsvorhaben wie REGKLAM werden künftig zu einer weiteren Verbesserung der Planungsgrundlagen für das Stadtgebiet Dresden beitragen. Derzeit liegt das Integrierte Regionale Klimaanpassungsprogramm als ein zentrales Ergebnis des Netzwerkvorhabens REGKLAM für die Region Dresden vor (REGKLAM 2013). Für die Umweltprüfung werden zwei Trends herausgegriffen, die sich konkreter fassen lassen und die für die künftige Stadtentwicklung in jedem Fall maßgeblich relevant sein werden.

1.4.1 Zunehmende Hitzebelastungen



siehe Karte 6 des Umweltberichtes „Exposition und Empfindlichkeit gegenüber Hitzetagen“ sowie Karte 7 „Vulnerabilität gegenüber Hitzebelastungen“

Die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur in der Elbtalniederung fiel im Zeitraum 1991-2005 bereits um 0,8 K höher aus als in der Klimanormalperiode 1961-1990, die durchschnittliche Maximaltemperatur im Sommer erhöhte sich von 23,4°C auf 24,1°C (REGKLAM 2009: 17 ff.).

Wertet man Prognosen nach dem Klimamodell STAR aus (vgl. PIK 2009), ist damit zu rechnen, dass sich die Anzahl der Hitzetage (> 30°C) im Stadtgebiet Dresden von 5,5 Tagen in der Klimanormalperiode 1961-90 auf durchschnittlich 12,2 Tage pro Jahr im Zeitraum 2026-2055 erhöhen wird (Projektionsstandorte in umliegenden kleineren Tälern). Das entspricht einer Zunahme um durchschnittlich 122 %. Zugleich wurden unter Nutzung der Rasterklimadatenbank die Klimaprojektionen nach dem Modell WEREX IV ausgewertet. Danach werden im Zeitraum 2031-60 14,8 bis 16 Hitzetage pro Jahr (A2- und A1B-Szenario) erwartet. Zugleich werden im Prognosezeitraum 3,6 bis 4,6 Tropennächte (Nächte mit Lufttemperaturen von > 20°C) pro Jahr prognostiziert. Insgesamt ist also von einer deutlichen Zunahme sommerlicher Hitzebelastungen im Stadtgebiet der Landeshauptstadt auszugehen. Abbildung 1 und 2 auf der Karte 6 des Umweltberichtes zeigt die zu erwartende räumliche Differenzierung von Hitzelasten in Dresden (Exposition).

Nicht alle Bevölkerungsgruppen sind aber gleichermaßen anfällig gegenüber Hitzebelastungen. Als besonders empfindlich gelten vielmehr Kleinkinder (0-3 Jahre), Hochaltrige (über 75 Jahre) und kranke bzw. gesundheitlich geschwächte Menschen. Abbildung 3 auf Karte 6 des Umweltberichtes stellt deshalb die Empfindlichkeit gegenüber Hitzebelastungen aus demographischer Sicht dar. Dabei wurde einerseits die Dichte der sozialen Einrichtungen ermittelt, die für die o. g. Bevölkerungsgruppen relevant sind (z. B. Kindertagesstätten, Pflegeheime, Kliniken), andererseits wurde die Verteilung der o. g. Bevölkerungsgruppen im Stadtgebiet einbezogen.

Zu berücksichtigen ist des Weiteren, dass Städte je nach Bebauungsdichte und Versiegelungsgrad nach KUTTLER (1998: 129) bis zu 10 Kelvin höhere Lufttemperaturen aufweisen können als ihr Umland. Im Gegenzug wirken ein hoher Grün- und Gehölzanteil und gute Durchlüftungsverhältnisse mildernd, sodass Abbildung 4 auf Karte 6 des Umweltberichtes die nutzungsbedingte Neigung zur Überwärmung und Abbildung 1 der Karte 7 die abkühlende Wirkung von Grün- und Wasserflächen > 1 ha mit Randeffekten bis 50 m darstellt. Werden alle vorgenannten Aspekte zusammenfassend berücksichtigt, ergibt sich die **Vulnerabilität** (Verletzbarkeit/Risiko) gegenüber Hitzebelastungen (Abbildung 3 auf Karte 7 des Umweltberichtes).

- ☑ Als Bewertungskriterium für die **vertiefende Umweltprüfung** einzelner Plandarstellungen wird in Abhängigkeit von den Wirkfaktoren der Darstellungen des Flächennutzungsplanes verwendet:
 - Vulnerabilität gegenüber **Hitzebelastungen**: Indikator Hitzebelastung (Grundlage: Bewertung im Rahmen der Umweltprüfung auf der Basis der Diplomarbeit von P.VICKTOR, TU Dresden 2010)
Das Kriterium wird in die Betrachtung des **Schutzgutes „Mensch, menschliche Gesundheit“** integriert.

1.4.2 Hochwassergefahren

⇨ siehe Karte 8 des Umweltberichtes „Vulnerabilität gegenüber Hochwasser“

Differenzierte Abflussprognosen der Fließgewässer des Stadtgebietes unter Berücksichtigung des Klimawandels liegen derzeit noch nicht vor. Für den Betrachtungszeitraum 2030-2060 gehen die Klimaprojektionen von einer Erhöhung der durchschnittlichen Niederschläge im Winterhalbjahr aus (REGKLAM 2009: 44). Da sich zudem aufgrund der ganzjährig steigenden Durchschnittstemperaturen die Häufigkeit und Intensität von Starkregenereignissen vor allem im Sommer erhöht, muss davon ausgegangen werden, dass die Gefahr von Hochwassern – insbesondere auch von sommerlichen Hochwassern – künftig nicht abnehmen, sondern anwachsen wird, mindestens aber auf dem derzeitigen Niveau bestehen bleibt.

Naturgemäß sind aber nicht alle Teile des Stadtgebietes Dresden gleichermaßen gefährdet. In den Abbildungen der Karte 8 des Umweltberichtes sind demnach die rechtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete für die Elbe und die Gewässer I. und II. Ordnung sowie die überschwemmungsgefährdeten Gebiete für Elbe und Weißeritz dargestellt. Letztere entsprechen den Bereichen, die bei Versagen von Hochwasserschutzanlagen oder bei einem Ereignis größer als HQ100 überschwemmt werden. Berechnungsgrundlage für die überschwemmungsgefährdeten Gebiete ist ein Hochwasserereignis mit niedriger Wahrscheinlichkeit (Elbe: HQ200, Weißeritz: die beim Hochwasser vom 12./13. August 2002 überschwemmten Flächen). Weiterhin sind die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz des Regionalplans sowie Gebiete, die in der Bodenkonzeptkarte als Auenböden in Tallage ausgewiesen sind (= natürliche Überschwemmungsgebiete), dargestellt.

- ☑ Als Bewertungskriterium für die **vertiefende Umweltprüfung** einzelner Plandarstellungen wird in Abhängigkeit von den Wirkfaktoren der Darstellungen des Flächennutzungsplanes verwendet:
 - Vulnerabilität gegenüber **Hochwasser**: Indikator Hochwassergefährdung (Grundlage: festgesetzte Überschwemmungsgebiete sowie Bewertung der Vulnerabilität gegenüber Hochwasser auf der Basis der Diplomarbeit von P. VICKTOR, TU Dresden, unter Nutzung der Hochwassergefahrenkarten, der Bodenkonzeptkarte Auen, des Regionalplanes Oberes Elbtal/ Osterzgebirge und des Landschaftsplanes Dresden 2018)

Das Kriterium wird in die Betrachtung des **Schutzgutes „Wasser“** integriert.

Vorbelastungen sind zu berücksichtigen. Im Rahmen der **Gesamtplanprüfung** wird im Kapitel „Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel (Climate Proofing)“ zusammenfassend betrachtet, inwiefern der FNP-Entwurf bereits in seiner Gesamtkonzeption den Herausforderungen des Klimawandels gewachsen ist.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung und Nichtdurchführung des Plans einschl. Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Bei einer Nichtdurchführung der Planung würde der rechtswirksame FNP mit seinen Ergänzungen zu den inzwischen eingemeindeten Teilen weiter gelten. Deshalb wird in Kapitel 2.1 des Umweltberichtes bei den Darstellungen mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen im Sinne einer Status-Quo-Prognose erläutert, welche umweltbezogenen Konsequenzen eine solche unveränderte Übernahme der bisherigen Darstellungen des alten FNP hätte.

2.1.1 Kommunale Ziele der Stadtentwicklung

⇨ siehe insbesondere Kap. 6 des Flächennutzungsplanes

Leitziele (INSEK) Die wichtigsten Leitziele der Stadtentwicklung für die Stadt Dresden mit dem Planungshorizont 2025+ werden in Form der vier Zukunftsthemen "Kulturstadt in Europa", "Stadt mit Leistungskraft", "Lebenswerte Stadt mit allen Bürgerinnen und Bürgern" und "Ressourcenschonende Stadt" dargestellt. Konkretisiert werden diese Leitziele durch die Ziele der Stadtentwicklung, die sich auf jeweils ein Zukunftsthema beziehen.

- Die Ziele werden durch die konkreten Darstellungen des FNP umgesetzt – diese werden vertiefend hinsichtlich ihrer umweltbezogenen Wirkungen geprüft.

Schwerpunkt-räume Das räumlich-strategische Entwicklungskonzept beinhaltet die wichtigsten Entwicklungsschwerpunkte für die vier Zukunftsthemen. Ziel ist es, unter Nutzung der vorhandenen Flächenpotenziale eine effiziente Stadtstruktur in den bebauten verdichteten Bereichen, aber auch eine ökologisch hochwirksame Vernetzung der Grün- und Freiflächen zu schaffen.

- Die Darstellungen des FNP spiegeln die Entwicklungsschwerpunkte wider. Die konkretisierenden Darstellungen des FNP werden vertiefend geprüft.

2.1.2 Hauptnutzung Wohnen

⇨ siehe insbesondere Kap. 9.1 des Flächennutzungsplanes

Planungsziele Die Planungsziele zur Hauptnutzung Wohnen sind insgesamt umweltverträglich und nachhaltig ausgerichtet. Entscheidend ist allerdings die Umweltverträglichkeit der konkret dargestellten Wohnbauflächen.

- Zur Ermittlung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen⁶ der im Flächennutzungsplan dargestellten Planungsabsichten für Wohnbauflächen wurden die Planungsflächen (siehe auch Kap. 1.2, Inhalt und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung) vertiefend geprüft und bewertet.

2.1.2.1 Vertiefende Prüfung geplanter Wohnbauflächen

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Planung ist von den Darstellungen des rechtswirksamen FNP auszugehen.

⁶ § 2 Abs. 4 BauGB, Zusammenfassung der zu prüfenden Umweltbelange in §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB, sowie der Inhalte des Umweltberichts in Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB

Tab. 4: Flächenbilanz der Wohnbauflächen-Darstellungen des rechtswirksamen FNP und des Flächennutzungsplanes in ha (Werte ganzzahlig gerundet⁷)

Rechtswirksamer FNP		Flächennutzungsplan		Differenz
Wohnbauflächen gesamt	5593 ha (17,1 %)	Wohnbauflächen gesamt	6193 ha (18,9 %)	+600 ha
Wohnbauflächen	2320	Wohnbauflächen mit hoher Wohndichte	2581	Nicht vergleichbar aufgrund der veränderten Darstellungssystematik
Wohnbauflächen mit hohem Grünanteil	3061	Wohnbauflächen mit geringer Wohndichte	3612	
Wohnbauflächen mit überwiegendem Grünanteil	213			

Ohne die Neuaufstellung des FNP würden demnach 600 ha weniger an Wohnbauflächen im Stadtgebiet dargestellt sein. Allerdings umfassen längst nicht alle Wohnbauflächen, die über die Darstellungen des rechtswirksamen FNP hinaus im vorliegenden Flächennutzungsplan enthalten sind, tatsächlich neue geplante Bauflächen. Vielfach sind Flächen aus darstellungssystematischen Gründen Wohnbauflächen zugeordnet worden, ohne dass auf diesen eine neue Planungsabsicht besteht. Im rechtswirksamen FNP wurden beispielsweise Flächen einer Nutzungsart ab 0,5 ha dargestellt, während die Darstellungsgrenze im Flächennutzungsplan bei Bauflächen bei 2 ha lag, sodass generalisierende Zuordnungen erfolgen mussten. Einen Überblick über die Veränderungen gibt Tabelle 5.

Tab. 5: Veränderungen der Wohnbauflächendarstellungen des Flächennutzungsplan im Vergleich zum rechtswirksamen FNP (Werte auf eine Nachkommastelle gerundet)

Neue Wohnbauflächendarstellungen gegenüber dem rechtswirksamen FNP in ha		Rücknahmen von Wohnbauflächendarstellungen gegenüber dem rechtswirksamen FNP in ha		Differenz
Grünfläche zu Wohnbaufläche	320,1	Wohnbaufläche zu Grünfläche	202,6	+117,4
Landwirtschaft zu Wohnbaufläche	67,9	Wohnbaufläche zu Landwirtschaft	157,3	-89,4
Wald zu Wohnbaufläche	27,4	Wohnbaufläche zu Wald	80,3	-52,8
Verkehrsfläche zu Wohnbaufläche	178,4	Wohnbaufläche zu Verkehrsfläche	36,5	+141,9
Gemeinbedarfsfläche zu Wohnbaufläche	139,9	Wohnbaufläche zu Gemeinbedarfsfläche	31,8	+108,2
Gemischte Baufläche zu Wohnbaufläche	550,5	Wohnbaufläche zu Gemischte Baufläche	180,1	+370,4
Gewerbliche Baufläche zu Wohnbaufläche	8,8	Wohnbaufläche zu Gewerbliche Baufläche	16,5	-7,7
Sonderbaufläche zu Wohnbaufläche	29,9	Wohnbaufläche zu Sonderbaufläche	26,4	+3,6
Ver- und Entsorgungsfläche zu Wohnbaufläche	5,5	Wohnbaufläche zu Ver- und Entsorgung	1,6	+3,8
Sonstige Darstellungen ⁸ zu Wohnbaufläche	4,5			
Neue Wohnbauflächen insg.	1333,0	Rücknahmen von Wohnbauflächen	733,1	+599,9

Die Tabelle macht deutlich, dass der größte Teil der im Flächennutzungsplan neu als Wohnbauflächen dargestellten Flächen bereits im rechtswirksamen FNP als Bauflächen dargestellt waren, allerdings in anderen Bauflächenkategorien.

Ebenfalls wird deutlich, dass auf ca. 440 ha Darstellungen von Wohnbauflächen zugunsten von Freiflächennutzungen zurückgenommen wurden. Der überwiegende Teil dieser Wohnbauflächen hätte einer weiteren Zersiedelung des Außenbereichs Vorschub geleistet, sodass die Stadt Dresden ohne die Neuaufstellung des FNP nicht die Möglichkeit einer Stärkung der Innenentwicklung nutzen würde. Im Gegenzug werden allerdings 415 ha bisheriger Grün- Landwirtschafts- und Waldflächen im vorliegenden FNP neu als Wohnbauflächen dargestellt. In der Summe ergibt sich, dass 25 ha mehr Freiräume reaktiviert als neu für Wohnbauflächen in Anspruch genommen werden.

Vertiefend geprüfte Darstellungsänderungen im Vergleich zum rechtswirksamen FNP

Eine genaue Durchsicht der dargestellten Veränderungen im Vergleich zum Bestand ergab insgesamt, dass der vorliegende Flächennutzungsplan **104 ha neue geplante Wohnbauflächen** beinhaltet, die erhebliche Umweltauswirkungen nach sich ziehen können und daher vertiefend einer Umweltpfprüfung zu unterziehen sind. Diese umfassen Flächen > 1 ha mit Planungsabsichten sowie kleinere Flächen, wenn durch die Darstellungen des Flächennutzungsplanes eine Siedlungserweiterung in den Außenbereich ermöglicht werden würde.

⁷ Die Berechnung basiert auf den nicht-gerundeten Werten, daher sind geringfügig Abweichungen bei der Summation der dargestellten (gerundeten) Werte möglich.

⁸ Isolierte Bauflächen im Freiraum werden ab einer Größe von 1 ha dargestellt

Ziele des Umweltschutzes	
1.	Konzentration der Siedlungsentwicklung und Vermeidung einer Zersiedlung der Landschaft (G 4.1.1.1 des LEP; A1 des LEP), Vorrang von Erneuerung, Abrundung, Verdichtung und maßvoller Erweiterung des Siedlungsgefüges vor einer Neuausweisung von Baugebieten im Außenbereich, Nutzung von Bau- und Flächenreserven im Innenbereich, insbesondere Wiedernutzung von Brachflächen (G 4.1.1.1, Z 2.2.1.4, Z 2.2.1.7 des LEP).
2.	Verringerung der täglichen Neuinanspruchnahme von Siedlungs- und Verkehrsflächen von 130 ha zu Beginn der Zeitreihe auf unter 30 ha im Jahr 2030 (DNS 2016 S. 159).
3.	Freihaltung regionaler Grünzüge (Z 6.2.1 des RP) und der Grünzäsuren (Z 6.2.3 des RP) von Bebauung.
4.	vgl. Umweltziele zu den einzelnen Schutzgütern in Kap. 1.3.
Betrachtete anderweitige Alternativen	
<p>Bedarfsalternativen</p> <p>Im Rahmen der Erstellung des Flächennutzungsplan-Vorentwurfes (Stand: Nov. 2008) wurde der Bedarf an geplanten Wohnbauflächen auf der Basis einer Bevölkerungsprognose (Anstieg auf 527.000 Einwohner im Jahre 2020), der Kommunalen Bürgerumfrage von 2007 und der Trends der vergangenen Jahre ermittelt. Danach pegelte sich Wohnungsneubau im Eigenheimsektor in den letzten Jahren auf ein Level von ca. 500 Eigenheimen pro Jahr ein, sodass von einer Größenordnung von insgesamt 600 WE/Jahr, davon 100 WE in Mehrfamilienhäusern ausgegangen wurde. Für die Abdeckung dieses Bedarfs wären ca. 300 - 350 ha Bruttobaufläche erforderlich⁹.</p> <p>Der vorliegende Flächennutzungsplan geht auf der Basis einer aktualisierten Bevölkerungsprognose (580.000 Einwohner bis 2030) sowie einer gesamtstädtischen Wohnbauflächenprognose (empirica 2010, aktualisiert 2015) davon aus, dass ein Bedarf von ca. 5.800 WE in Eigenheimen (400 WE/Jahr) sowie ca. 14.950 WE in Mehrfamilienhäusern besteht.</p> <p>Die im Flächennutzungsplan enthaltenen Wohnbauflächenpotenziale beliefen sich nach Angaben der Begründung auf ca. 26.000 WE, davon ca. 7.930 WE im Einfamilienhaussektor auf ca. 255 ha und 18.040 WE im Mehrfamilienhaussektor auf ca. 145 ha. 1.800 WE für Eigenheime wären bereits durch Brachen und Baulücken (gemäß Brachen- und Baulückenkataster) abdeckbar. Der Flächennutzungsplan enthält mit 400 ha deutlich mehr Potenziale auf Wohnbauflächen, als zur Abdeckung des Wohnbauflächenbedarfs zwingend notwendig wäre.</p> <p>Zudem lassen gemischte Bauflächen in dem in der BauNVO geregelten Rahmen eine Wohnnutzung zu und können teilweise zur Abdeckung des Wohnungsbedarfes genutzt werden, sie werden im Kapitel 2.1.3.2 näher erläutert. Geht man davon aus, dass ca. die Hälfte der neu geplanten gemischten Bauflächen und anteilmäßig ca. 20 % der gemischten Bauflächen mit Kerngebietsfunktion für Wohnnutzungen zur Verfügung steht, hält die Stadt Dresden im vorliegenden Flächennutzungsplan ein Flächenpotenzial von ca. 590 ha für die Hauptnutzung Wohnen vor.¹⁰ Vergleicht man diese mit den o. g. benötigten Flächen und berücksichtigt dabei, dass darüber hinaus noch Potenziale durch kleinräumige Lückenschließungen und Brachennutzungen auf ca. 15 ha bestehen, wird deutlich, dass die derzeitige Darstellung von Wohnbauflächen <u>über</u> dem künftig zu erwartenden Bedarf liegt. Damit besteht grundsätzlich die Möglichkeit, auf städtebaulich weniger geeignete und umweltbezogen besonders konflikträchtige Bauflächen zu verzichten und dennoch den Wohnbauflächenbedarf der Stadt Dresden abzudecken.</p> <p>Standortalternativen</p> <p>Die Umweltprüfung ist ein Prozess:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Phase I: Bereits in der Aufstellung des FNP-Vorentwurfes (Stand: Nov. 2008) wurden Umweltbelange berücksichtigt und erste Standortalternativen abgewogen. Dies wurde auch aus der Begründung des FNP-Vorentwurfes (Stand: Nov. 2008) deutlich. • Phase II: Der FNP-Vorentwurf (Stand: Nov. 2008) enthielt schließlich – außerhalb der bereits rechtskräftig gesicherten Flächen – neue Wohnbauflächen im Umfang von 192 ha. Diese wurden einer vertiefenden Umweltprüfung unterzogen (dokumentiert im Zwischenbericht vom 31.08.2010), wobei auch die in der Begründung des FNP-Vorentwurfes (Stand: Nov. 2008) dargestellten Varianten aus 	

⁹ FNP-Vorentwurf (Stand: Nov. 2008), S. 86

¹⁰ Flächennutzungsplan, Kap. 9.1.3.2

Umweltsicht beurteilt wurden. Im Ergebnis der Abwägung aller Hinweise, Anregungen und Bedenken zum Vorentwurf des FNP (Stand: Nov. 2008) wurde bei 10 aus Umweltsicht hoch konfliktrichtig eingestuften Wohnbauflächen den Empfehlungen der Umweltprüfung gefolgt und auf eine Darstellung dieser Flächen im FNP-Entwurf verzichtet. Bei einer weiteren hoch konfliktrichtigen Baufläche erfolgte eine flächenmäßige Reduzierung, zudem wurden fünf weitere mittel konfliktrichtige geplante Wohnbauflächen zurückgenommen bzw. reduziert. Im Gegenzug wurden im Ergebnis der Abwägung vier neue geplante Wohnbauflächen mit einer Fläche von 6,1 ha aufgenommen, die umweltbezogen deutlich günstiger als die zurück genommenen zu beurteilen sind. In der Bilanz wurden ca. 19 ha Wohnbauflächen reduziert. 24 geplante Wohnbauflächen mit einer hohen oder mittleren umweltbezogenen Konfliktrichtigkeit wurden allerdings beibehalten.

- **Phase III: Der FNP-Entwurf (Stand: Juni 2014)** enthielt 67 geplante Wohnbauflächen mit insgesamt 163 ha. Davon wurden 36 % einer hohen Konfliktrichtigkeit zugeordnet. Mit Vorlage des FNP-Entwurfes (Stand: Juni 2014) hatte sich insgesamt die umweltbezogene Konfliktrichtigkeit gegenüber dem Vorentwurf (Stand: Nov. 2008) erhöht: Waren im Vorentwurf (Stand: Nov. 2008) noch 25 % der geplanten Wohnbauflächen einer hohen Konfliktrichtigkeit zuzuordnen, waren es im Entwurf (Stand: Juni 2014) 36 %. Zum Stand FNP-Entwurf (Stand: Juni 2014) erlangten 15 Wohnbauflächen Rechtskraft, darunter vier als hoch konfliktrichtig bewertete Bauflächen. Zudem wurden 15 neue geplante Wohnbauflächen dargestellt. Im Gegenzug wurde aber auch bei vier geplanten, hoch konfliktrichtigen Wohnbauflächen der Empfehlung der Umweltprüfung für eine Nichtdarstellung gefolgt. Weitere vier Wohnbauflächen, darunter zwei als hoch konfliktrichtig bewertete Flächen, entfielen aufgrund geänderter Planungsabsicht bzw. Darstellung von nunmehr durch § 34 BauGB geregelten Planungen (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile) (vgl. Umweltbericht 12/2014 zum FNP-Entwurf zur öffentlichen Auslegung in der Fassung vom 16. Juni 2014).
- **Phase IV: Der Flächennutzungsplan** enthält 56 geplante Wohnbauflächen mit insgesamt 105 ha. Davon werden in dem vorliegenden Umweltbericht ca. 23 % einer hohen Konfliktrichtigkeit zugeordnet. Mit Vorlage des Flächennutzungsplanes hat sich insgesamt die umweltbezogene Konfliktrichtigkeit gegenüber dem Vorentwurf (Stand: Nov. 2008) verringert. Im Vorentwurf (Stand: Nov. 2008) waren noch 25 % der geplanten Wohnbauflächen einer hohen Konfliktrichtigkeit zuzuordnen.
Zum Stand Dezember 2018 erlangten 15 Wohnbauflächen Rechtskraft bzw. sind bebaut, darunter zwei als hoch konfliktrichtig bewertete Bauflächen. Zudem werden 11 neue geplante Wohnbauflächen dargestellt. Im Gegenzug wurde aber auch bei 4 geplanten, hoch konfliktrichtigen Wohnbauflächen der Empfehlung der Umweltprüfung für eine Nichtdarstellung gefolgt. Zudem wurden 4 hoch und eine mittel konfliktrichtige Wohnbauflächenplanungen zurückgenommen aufgrund der Entscheidung zugunsten einer bestandsgerechten Darstellung als Landwirtschaftsfläche, Waldfläche oder Parkanlage.

Die verbleibenden umweltbezogenen Konflikte werden nachfolgend dargestellt.

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Prüfmethodik

In der Umweltprüfung wurden die **Empfindlichkeit und Bedeutung der Schutzgüter** mittels folgender Kriterien in den Stufen hoch (3), mittel (2) oder gering (1) bewertet:

- **Mensch/ menschl. Gesundheit:** Bedeutung der Fläche für die Erholung unter Berücksichtigung der lufthygienischen Vorbelastungen und der Vorbelastung durch Lärm und Umgebungsbezüge; Vulnerabilität gegenüber Hitzebelastungen.
- **Flora/ Fauna/ Biodiversität:** Bedeutung der Biotoptypen auf der Fläche als Lebensraum sowie Bedeutung als Biotopverbundbereiche, Lage in Schutzgebieten, Bedeutung des Gebietes für die Biodiversität.
- **Fläche:** Bedeutung der vorgesehenen Nutzungsumwandlung sowie der Flächeninanspruchnahme im Zusammenhang mit Bebauung und Versiegelung
- **Boden:** Schutzwürdigkeit des Bodens unter Berücksichtigung der Gesamtheit der natürlichen Bodenfunktionen (natürliche Bodenfruchtbarkeit, Wasserspeichervermögen, Filter- und Pufferfunktion), einschließlich der Archivfunktionen nach BBodSchG 1998, der anthropogenen Funktionshemmnisse Versiegelung und von Merkmalen wie Trümmerschutt, Deponien und besondere Nutzungen.

<ul style="list-style-type: none"> • <u>Wasser</u>: Bedeutung der Fläche für die Grundwasserneubildung, Lage in Schutzgebieten, Grundwassergeschützttheit, Zustand der Oberflächengewässer sowie Vulnerabilität gegenüber Hochwasser. • <u>Klima/ Luft</u>: Bedeutung als klimatischer Ausgleichsraum (Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet) und Luftleitbahn, Lage in stadtklimatischer Schutz- bzw. Sanierungszone. • <u>Landschaft</u>: Landschaftliche Erlebniswirksamkeit der Fläche und visuelle Verletzbarkeit der Landschaft. • <u>Kultur- und Sachgüter</u>: Sichtbereiche um Kulturdenkmale, Lage in Schutzgebieten, Bedeutung der Kulturlandschaft und Nutzungskontinuität. <p>Die Konfliktklasse berücksichtigt neben der standörtlichen Empfindlichkeit und Bedeutung auch die Wirkintensität der geplanten Bebauung und stellt eine Gesamtbewertung dar. Die FFH-Verträglichkeit fließt ebenso mit ein, sodass die Konfliktträchtigkeit insgesamt keinem arithmetischen Mittel, sondern einer Einzelfalleinschätzung unter Berücksichtigung der spezifischen Bedingungen entspricht. Es werden drei Konfliktklassen unterschieden: hoch (3), mittel (2) und gering (1).</p>
<p>Ergebnisse der vertiefenden Prüfung geplanter Wohnbauflächen</p>
<p>Der überwiegende Teil der im Flächennutzungsplan dargestellten neuen Wohnbauflächen, nämlich ca. 75 %, sind umweltbezogen als gering oder mittel konfliktträchtig einzustufen (9 % gering, 66 % mittel). Für ca. 25 % ist eine hohe umweltbezogene Konfliktträchtigkeit festzustellen. Die Bewertung liegt ausführlicher in Form von Steckbriefen für jede Fläche vor. Die Ergebnisse der Bewertung werden nachfolgend tabellarisch zusammengefasst.</p>



Steckbriefe der vertiefend untersuchten geplanten Bauflächen, Grün- und Landwirtschaftsflächen (TU Dresden & Biokart 2018)

Tab. 6: Übersicht über die Bewertung der Konfliktträchtigkeit geplanter Wohnbauflächen

(3- hohe Bedeutung und Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes/hohe umweltbezogene Konfliktträchtigkeit; 2- mittlere; 1- geringe; die Konfliktklasse führt die standortbezogene Empfindlichkeit und Bedeutung der Umwelt mit dem Bauflächentyp (A- Wohnbauflächen geringer Wohndichte, B- Wohnbauflächen hoher Wohndichte) zu einer Gesamtkonfliktklasse zusammen)

Lfd. Nr.	Baufläche	Bedeutung und Empfindlichkeit in Bezug auf die Schutzgüter								Empfindlichkeit/ Bedeutung	Bauflächentyp	Konfliktträchtigkeit
		Mensch/menschliche Gesundheit	Biodiversität, Arten, Biotope	Fläche	Boden	Klima/ Luft	Wasser	Landschaft	Kulturgüter			
1	05_n	1-2	1	3	3	2-3	1-2	2-3	2	2-3	A	2
2	07	2-3	3	3	3	3	2	3	3	3	A	3
3	14c_n	2	2	2	2-3	2-3	1-2	2	2	2	A	2
4	17_n	2	2	2-3	1-2	2-3	3	2	1	2-3	A	2
5	31a	2	2	3	3	3	2	3	2	2-3	A	3
6	31b_n	2	2	3	3	3	2	3	3	2-3	A	3
7	33	3	3	3	2-3	3	2-3	3	1-2	3	A	3
8	34	2	3	3	3	3	2	2	2	3	A	3
9	38_n	2-3	2-3	3	2-3	3	2	2	1	2-3	A	2
10	40_n	2-3	2-3	3	3	3	2-3	3	2	3	A	3
11	42	1-2	2-3	3	2-3	3	2	2-3	2	2-3	A	2
12	43	3	2-3	3	3	3	3	3	3	3	A	3
13	44	2	2-3	3	2-3	3	3	3	1	3	A	3
14	47	3	3	3	3	3	2-3	3	3	3	A	3

Lfd. Nr.	Baufläche	Bedeutung und Empfindlichkeit in Bezug auf die Schutzgüter								Empfindlichkeit/Bedeutung	Bauflächentyp	Konfliktträchtigkeit
		Mensch/menschliche Gesundheit	Biodiversität, Arten, Biotope	Fläche	Boden	Klima/Luft	Wasser	Landschaft	Kulturgüter			
15	51	2-3	3	3	3	3	3	2-3	1	2-3	A	2
16	54	2	2	3	3	3	2	3	2-3	2-3	A	2
17	56a	2-3	3	3	2	3	3	2-3	1-2	2-3	A	2
18	56b	2-3	2-3	3	1-2	3	3	2	1-2	2-3	B	2
19	85	2	2-3	3	3	2-3	2	2-3	2	2-3	A	2
20	98_n	3	3	3	3	3	2-3	3	2	3	A	3
21	230b	1-2	2	3	3	3	2	2	1-2	2-3	A	2
22	252	2-3	2-3	3	1-2	2-3	3	2-3	2	2-3	A	2
23	318	2-3	2-3	2	2-3	2-3	1-2	1-2	2	2	A	2
24	467_n	2-3	2	2	1	2-3	2	2	3	2-3	A	2
25	999_8	2	2	2	2-3	3	2-3	2-3	1-2	2	A	2
26	999_10	3	3	2-3	2-3	2-3	2-3	3	3	3	A	3
27	999_14b	3	2-3	2	2-3	3	2	3	2	2-3	A	2
28	999_16	3	3	3	2	3	3	3	3	3	A	3
29	999_18	2	2-3	2	2	3	3	1-2	1	2-3	A	2
30	SPA037_n	2-3	2-3	2	2-3	2	2	2	2-3	2-3	B	2
31	SPA041	1	1	1	1	1	1-2	2	1	1	A	1
32	SPA042	2-3	2-3	3	2-3	3	1-2	2	1-2	2-3	A	2
33	SPA046	2-3	2	2	2-3	2	1-2	2	1	2	A	2
34	SPA048	3	2-3	3	2-3	3	2-3	3	2	2-3	A	2
35	SPA049	3	3	3	2	3	2	2-3	2	2-3	A	2
36	SPA063_n	2-3	2	2	2-3	3	2	2	2	2	B	2
37	SPA069	1	1	1	1	1	2	1	1	1-2	B	2
38	SPA070	1	1-2	1	1	1-2	2	2	1-2	1-2	B	2
39	SPA116_na	2	1-2	1	1	1	1	1	1	1	A	1
40	SPA116_nb	2	1-2	1	1	1	1	1	1	1	B	1
41	SPA130a	2	1	1	2	2	1-2	1	2	1-2	A	1
42	SPA135	2	2	2	2	2-3	2	1-2	1-2	2	A	2
43	SPA203a	2-3	2-3	2	2-3	2-3	2	2-3	3	2-3	A	2
44	SPA203b_n	2	2-3	2	2-3	2-3	2	2-3	2	2-3	A	2
45	SPA207	2	2	3	3	3	2	2-3	2-3	2-3	A	2
46	SPA217	2-3	2	2	2-3	2	2	1-2	2	2	B	2
47	SPA303	2-3	2	2	2	2-3	1-2	2-3	2-3	2	A	2
48	SPA304	2	1-2	1-2	2	2-3	1-2	1-2	1-2	2	A	2
49	SPA314	2	2-3	2-3	2-3	2	2-3	2-3	3	2-3	A	2
50	SPA315	2-3	2	2-3	2-3	2-3	3	2-3	3	2-3	A	2
51	SPA316	2	2-3	3	2-3	3	3	2-3	3	2-3	A	3
52	SPA318	2	2	2-3	2	3	2-3	2	2	2	A	2
53	SPA403	2	3	3	3	3	2	2-3	2-3	3	A	3
54	SPA408	1	1-2	1	1-2	1-2	2-3	1-2	1	1-2	A	1

Lfd. Nr.	Baufläche	Bedeutung und Empfindlichkeit in Bezug auf die Schutzgüter								Empfindlichkeit/Bedeutung	Bauflächentyp	Konfliktträchtigkeit
		Mensch/menschliche Gesundheit	Biodiversität, Arten, Biotope	Fläche	Boden	Klima/Luft	Wasser	Landschaft	Kulturgüter			
55	SPA410	1-2	2-3	2	1	2	2-3	1-2	1	2	B	2
56	SPA412	2	3	3	3	3	1-2	2-3	2	2-3	A	2



Empfehlung aus der Umweltprüfung

- Aufgrund der hohen umweltbezogenen Konfliktträchtigkeit sollten folgende sechs geplante Wohnbauflächen in einem Gesamtumfang von ca. 6 ha im FNP **nicht als Baufläche**, sondern entsprechend dem Bestand als Fläche für die Landwirtschaft oder Grünfläche bzw. Waldfläche dargestellt werden: **44** (Lausa: Bergsiedlung), **51** (Langebrück: östlich Klotzscher Str.), **999_16** (Lausa: Altfriedersdorf), **SPA314** (Kaditz: Gärten), **SPA316** (Hellerau: Gartenstadt), **SPA403** (Zaschendorf: Am Waldrand).
- Die als hoch konfliktträchtig bewerteten Planungen für Wohnbaufläche **35** (Schullwitz: Am Pfeiferberg), **36** (Weißig: Marienbäder), **211** (Zaschendorf), **212** (Borsberg), **SPA208** (Malschendorf) und **999_11** (Pappritz: Fernsehturmstr.) wurden entsprechend der Empfehlung der Umweltprüfung im Planungsprozess nicht weiterverfolgt (Darstellung nunmehr als Fläche für die Landwirtschaft bzw. Grünfläche).
- Folgende 13 geplante Wohnbauflächen sollten zur Minderung ihrer umweltbezogenen Konfliktträchtigkeit in ihrer räumlichen Abgrenzung **im FNP verändert bzw. reduziert** werden: **05** (Gompitz: Stadtblick), **07** (Pappritz: Fernsehturmstr.), **33** (Schönfeld: südlich Alter Bahndamm), **34** (Schönfeld: westlicher Ortsausgang/ südlich Alter Bahndamm), **40_n** (Weixdorf: Radeberger Weg), **43** (Marsdorf: Marsdorfer Hauptstr./ Am Erlicht), **47** (Eschdorf: Spiegelweg), **85** (Bühlau: Rochwitzer Str.), **98_n** (Oberwartha: Dorotheenstr.), **252** (Wilschdorf: Saßnitzer Str./ Leeraue), **999_10** (Malschendorf: Am Spritzenberg), **SPA303** (Cotta: Wirtschaftsweg), **SPA412** (Mockritz: Babisauer Str.) (Ein konkreter Vorschlag für die veränderte Abgrenzung ist in den jeweiligen Steckbriefen enthalten, das Reduktionspotenzial beläuft sich auf ca. 12,1 ha).

2.1.3 Hauptnutzung Arbeiten



siehe insbesondere Kap. 9.2 des Flächennutzungsplanes

Planungsziele

Ziele des FNP sind eine quantitativ und qualitativ bedarfsgerechte Bereitstellung von Flächen für die Hauptnutzung Arbeiten, eine Aufwertung bestehender Standorte und eine Erneuerung des Standortgefüges. In diesem Sinne gilt es nach der FNP-Begründung, die genügend vorhandenen örtlichen Flächenreserven im Bestand der Gewerbeflächen für die weitere Entfaltung von Entwicklungskernen vor allem innovativer Nutzungen bereitzustellen.

Gleichzeitig wird ein Vorrang der Innenentwicklung eingeräumt und die Neuprofilierung von Altstandorten als prioritär angesehen. Die grundsätzliche Ausrichtung des FNP ist damit nachhaltig und umweltverträglich.

- Zur Ermittlung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen¹¹ der im Flächennutzungsplan dargestellten Planungsabsichten für gewerbliche und gemischte Bauflächen wurden die Planungsflächen (siehe auch Kap. 1.2, Inhalt und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung) vertiefend geprüft und bewertet.

¹¹ § 2 Abs. 4 BauGB, Zusammenfassung der zu prüfenden Umweltbelange in §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB, sowie der Inhalte des Umweltberichts in Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB

2.1.3.1 Vertiefende Prüfung geplanter gewerblicher Bauflächen

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Planung ist von den Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes auszugehen.

Tab. 7: Flächenbilanz der gewerblichen Bauflächen – Darstellungen des rechtswirksamen FNP und des Flächennutzungsplanes in ha (Werte ganzzahlig gerundet)

Rechtswirksamer FNP		Flächennutzungsplan		Differenz
Gewerbliche Baufläche gesamt	1235 ha (3,8 %)	Gewerbliche Baufläche gesamt	1500 ha (4,6 %)	+265 ha
		Gewerbliche Baufläche	1201	Nicht vergleichbar aufgrund der veränderten Darstellungssystematik
		Gewerbliche Baufläche mit geringem Störungsgrad	299	

Ohne die Neuaufstellung des FNP würden demnach 265 ha weniger an gewerblichen Bauflächen im Stadtgebiet dargestellt sein. Allerdings umfassen nicht alle gewerblichen Bauflächen, die über die Darstellungen des rechtswirksamen FNP hinaus im vorliegenden Flächennutzungsplan enthalten sind, tatsächlich neue geplante Bauflächen. Teilweise sind Flächen auch aus darstellungssystematischen Gründen gewerblichen Bauflächen zugeordnet worden, ohne dass auf diesen eine neue Planungsabsicht besteht.

Tab. 8: Veränderungen der Gewerbeflächendarstellungen des Flächennutzungsplanes im Vergleich zum rechtswirksamen FNP (Werte auf eine Nachkommastelle gerundet)

Neue Darstellungen von Gewerbeflächen gegenüber dem rechtswirksamen FNP in ha		Rücknahmen von Gewerbeflächendarstellungen gegenüber dem rechtswirksamen FNP in ha		Differenz
Grünfläche zu Gewerbefläche	96,0	Gewerbefläche zu Grünfläche	28,6	+67,4
Landwirtschaft zu Gewerbefläche	19,0	Gewerbefläche zu Landwirtschaft	51,8	-32,7
Wald zu Gewerbefläche	30,3	Gewerbefläche zu Wald	30,6	-0,3
Verkehrsfläche zu Gewerbefläche	97,8	Gewerbefläche zu Verkehrsfläche	39,2	+58,6
Gemeinbedarfsfläche zu Gewerbefläche	9,7	Gewerbefläche zu Gemeinbedarfsfläche	6,6	+3,2
Gemischte Baufläche zu Gewerbefläche	181,3	Gewerbefläche zu Gemischte Baufläche	14,0	+167,3
Sonderbaufläche zu Gewerbefläche	34,9	Gewerbefläche zu Sonderbaufläche	20,9	+14,0
Wohnbaufläche zu Gewerbefläche	16,5	Gewerbefläche zu Wohnbaufläche	8,8	+7,7
Ver- und Entsorgungsfläche zu Gewerbefläche	16,1	Gewerbefläche zu Ver- und Entsorgung	36,5	-20,3
Sonstige Darstellungen zu Gewerbefläche	0,0			
Neue Gewerbeflächen insg.	501,6	Rücknahmen von Gewerbeflächen	236,8	+264,8

Die Tabelle macht deutlich, dass gemischte Bauflächen des rechtswirksamen FNP im vorliegenden Flächennutzungsplan teilweise als Gewerbeflächen (mit geringem Störungsgrad) dargestellt worden sind (ca. 181 ha), um vorsorgend Nutzungskonflikte zu entschärfen. Der Anteil gemischter Bauflächen ging deshalb auch zurück.

Ehemalige Bahnanlagen und weitere Verkehrsflächen wurden im Gegensatz zum rechtswirksamen FNP ebenfalls als gewerbliche Flächen dargestellt. Zugleich wird deutlich, dass auf ca. 111 ha Darstellungen gewerblicher Bauflächen zugunsten von Freiflächen zurückgenommen wurden. Der überwiegende Teil dieser Flächen hätte einer weiteren Zersiedelung des Außenbereichs Vorschub geleistet. Ohne die Neuaufstellung des FNP würde die Stadt Dresden damit nicht die Möglichkeit einer zeitgemäßen Umstrukturierung gewerblicher Bauflächen nutzen, um die Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit der Stadt nachhaltig zu sichern. Im Gegenzug wurden 145 ha Grün-, Wald- und Landwirtschaftsflächen neu als gewerbliche Bauflächen dargestellt, so dass in der Summe 34 ha mehr Freiflächen neu in Anspruch genommen als umgekehrt wieder durch Rücknahme gewerblicher Bauflächen dem Freiraum zugeführt werden.

Vertiefend geprüfte Darstellungsänderungen im Vergleich zum rechtswirksamen FNP	
<p>Eine genaue Durchsicht der dargestellten Veränderungen im Vergleich zum Bestand ergab insgesamt, dass der vorliegende Flächennutzungsplan ca. 53 ha neue geplante gewerbliche Bauflächen beinhaltet, die erhebliche Umweltauswirkungen nach sich ziehen können und daher vertiefend einer Umweltprüfung zu unterziehen sind. Diese umfassen Flächen > 1 ha mit Planungsabsichten sowie kleinere Flächen, wenn durch die Darstellungen des Flächennutzungsplanes eine Siedlungserweiterung in den Außenbereich ermöglicht werden würde. In einem Fall wurde auch eine Fläche mit rechtskräftigem Bebauungsplan der Umweltbewertung unterzogen, da diese im Bebauungsplan als gemischte Baufläche festgesetzt ist und nun als Gewerbeflächen entwickelt werden soll (Fläche SPA313, ca. 6 ha).</p>	
Ziele des Umweltschutzes	
1.	Konzentration der Siedlungsentwicklung und Vermeidung einer Zersiedlung der Landschaft (<i>G 4.1.1.1 des LEP; A1 des LEP</i>), Vorrang von Erneuerung, Abrundung, Verdichtung und maßvoller Erweiterung des Siedlungsgefüges vor einer Neuausweisung von Baugebieten im Außenbereich, Nutzung von Bau- und Flächenreserven im Innenbereich, insbesondere Wiedernutzung von Brachflächen (<i>G 4.1.1.1, Z 2.2.1.4, Z 2.2.1.7 des LEP</i>).
2.	Verringerung der täglichen Neuinanspruchnahme von Siedlungs- und Verkehrsflächen von 130 ha zu Beginn der Zeitreihe auf unter 30 ha im Jahr 2030 (<i>DNS 2016 S.159</i>).
3.	Freihaltung regionaler Grünzüge (<i>Z 6.2.1 des RP</i>) und der Grünzäsuren (<i>Z 6.2.3 des RP</i>) von Bebauung.
4.	vgl. Umweltziele zu den einzelnen Schutzgütern in Kap. 1.3.
Betrachtete anderweitige Alternativen	
<p>Bedarfsalternativen</p> <p>In der Begründung zum Flächennutzungsplan wird die Prognose des Bedarfs nach der Nutzungsstruktur differenziert. Der Bedarf für einzelne Großstandorte ist demnach größtenteils gedeckt. Darüber hinaus besteht bei der Differenzierung der vorhandenen Flächenreserven ausreichend Entwicklungsspielraum, sodass vor allem eine Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich und die Neuerschließung von Flächen nicht vertretbar sind.</p> <p>Nach dem Flächennutzungsplan sind Baulandreserven auf ca. 438 ha Gewerbebrachen vorhanden, die jedoch nicht alle als Ansiedlungspotenzial für eine gewerbliche Nutzung zur Verfügung stehen.¹² Flächenreserven für gewerbliche Bauflächen wurden im Flächennutzungsplan mit einer Größe von ca. 404 ha angegeben. Hinzu kommen Potenziale in gemischten Bauflächen und anderen Flächenkategorien, die zusammen ca. 240 ha umfassen. Dabei wird davon ausgegangen, dass nur ca. die Hälfte der neu geplanten gemischten Bauflächen für verträgliche gewerbliche Nutzungen zur Verfügung steht. Die Stadt Dresden hält somit im vorliegenden FNP-Entwurf ein Flächenpotenzial von ca. 644 ha für die Hauptnutzung Arbeiten vor¹³, eine erhebliche Größenordnung.</p> <p>Damit bestehen zweifelsohne Potenziale für eine Standortoptimierung auf gesamtstädtischer Ebene: Als (neue) gewerbliche Bauflächen sollten möglichst die am besten städtebaulich geeigneten und umweltbezogen am geringsten konflikträchtigen Standorte dargestellt werden.</p> <p>Standortalternativen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Phase I: Bereits in der Aufstellung des FNP-Vorentwurfes (Stand: Nov. 2008) wurden Umweltbelange berücksichtigt und Standortalternativen abgewogen. Dies wurde auch aus der Begründung des FNP-Vorentwurfes (Stand: Nov. 2008) deutlich. • Phase II: Der FNP-Vorentwurf (Stand: Nov. 2008) enthielt 123 ha neue gewerbliche Bauflächen, die einer vertiefenden Umweltprüfung unterzogen wurden (dokumentiert im Zwischenbericht vom 31.08.2010). In genannten Zwischenbericht wurden 38 % der geplanten gewerblichen Bauflächen einer hohen Konflikträchtigkeit zugeordnet. <p>Im Ergebnis der Abwägung aller Hinweise, Anregungen und Bedenken zum Vorentwurf des FNP</p>	

¹² Begründung zum Flächennutzungsplan, Kap. 9.2.1

¹³ Begründung zum Flächennutzungsplan, Kap. 9.2.3.1

(Stand: Nov. 2008) wurde bei vier aus Umweltsicht hoch oder mittel konfliktträchtig eingestuft gewerblichen Bauflächen auf eine Darstellung im FNP-Entwurf verzichtet. Weitere geplante Gewerbebauflächen mit einer hohen umweltbezogenen Konfliktträchtigkeit wurden allerdings nicht verändert.

- **Phase III: Der FNP-Entwurf (Stand: Juni 2014)** enthielt 22 geplante gewerbliche Bauflächen in einem Flächenumfang von ca. 75 ha. Davon wurden in dem vorliegenden Umweltbericht 18 % einer hohen Konfliktträchtigkeit zugeordnet. Somit hatte sich insgesamt die umweltbezogene Konfliktträchtigkeit gegenüber dem FNP-Vorentwurf (Stand: Nov. 2008) verringert. Waren im Vorentwurf (Stand: Nov. 2008) 38 % der geplanten gewerblichen Bauflächen einer hohen Konfliktträchtigkeit zuzuordnen, waren es im Entwurf (Stand: Juni 2014) nur noch 18 %. Zum Stand FNP-Entwurf (Stand: Juni 2014) erlangten 16 gewerbliche Bauflächen Rechtskraft, darunter eine als hoch konfliktträchtig bewertete Baufläche. In zwei Fällen wurden gewerbliche Bauflächen aus darstellungssystematischen Gründen zurückgenommen, in einem Fall wurde die ursprüngliche Planungsabsicht nicht weiterverfolgt. Es wurden aber auch sechs neue geplante Gewerbliche Bauflächen dargestellt (vgl. Umweltbericht 12/2014 zum FNP-Entwurf zur öffentlichen Auslegung in der Fassung vom 16. Juni 2014).
- **Phase IV: Der Flächennutzungsplan** enthält 16 geplante gewerbliche Bauflächen in einem Flächenumfang von ca. 53 ha. Davon werden in dem vorliegenden Umweltbericht 38 % der geplanten gewerblichen Bauflächen einer hohen Konfliktträchtigkeit zugeordnet. Somit hat sich insgesamt die umweltbezogene Konfliktträchtigkeit gegenüber dem vorherigen FNP-Entwurf (Stand: Juni 2014) deutlich erhöht. Jedoch betrug der Anteil geplanter gewerblicher Bauflächen mit einer hohen Konfliktträchtigkeit im Zwischenbericht zum FNP-Vorentwurf (Stand: 2010) ebenfalls 38 %. Zum Stand Dezember 2018 erlangten vier gewerbliche Bauflächen Rechtskraft bzw. sind bebaut, darunter eine als hoch konfliktträchtig bewertete Baufläche. In vier Fällen entfiel die ursprüngliche Planungsabsicht zugunsten einer bestandsgerechten Darstellung als Grün-, Landwirtschafts- oder Waldfläche (davon eine als hoch konfliktträchtig bewertete gewerbliche Baufläche). Es werden aber auch zwei neue geplante gewerbliche Bauflächen dargestellt.

Die insgesamt zu erwartenden umweltbezogenen Konflikte werden nachfolgend dargestellt.

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Prüfmethodik

Die Methodik der Umweltprüfung entspricht grundsätzlich der bei Wohnbauflächen im Kapitel 2.1.2 beschriebenen Methodik, allerdings werden gewerbliche Bauflächen dem Bauflächentyp (C) und Gewerbliche Bauflächen mit geringem Störungsgrad dem Bauflächentyp (B) zugeordnet.

Ergebnisse der vertiefenden Prüfung geplanter gewerblicher Bauflächen

Die Mehrheit der dargestellten neuen gewerblichen Bauflächen, nämlich **ca. 62 %**, sind umweltbezogen als **mittel (und gering) konfliktträchtig** einzustufen. Für **ca. 38 %** ist eine **hohe umweltbezogene Konfliktträchtigkeit** festzustellen. Die Bewertung liegt in Form von Steckbriefen für jede Fläche vor. In diesen werden die nachfolgenden Empfehlungen für eine Reduzierung oder Nichtdarstellung ausgewählter Bauflächen näher begründet und es werden für die anderen geplanten Bauflächen Hinweise für die spätere Gestaltung und Ausformung der gewerblichen Bebauung gegeben. Die Ergebnisse der Bewertung werden nachfolgend tabellarisch zusammengefasst.



Steckbriefe der vertiefend untersuchten geplanten Bauflächen, Grün- und Landwirtschaftsflächen (TU Dresden & Biokart 2018)

Tab. 9: Übersicht über die Bewertung der Konfliktrichtigkeit geplanter gewerblicher Bauflächen

(3- hohe Bedeutung und Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes/hohe umweltbezogene Konfliktrichtigkeit; 2- mittlere; 1- geringe; die Konfliktklasse führt die standortbezogene Empfindlichkeit und Bedeutung der Umwelt mit dem Bauflächentyp (B- gewerbliche Bauflächen mit geringem Störungsgrad, C- gewerbliche Bauflächen) zu einer Gesamtkonfliktklasse zusammen)

Lfd. Nr.	Baufläche	Bedeutung und Empfindlichkeit in Bezug auf die Schutzgüter								Empfindlichkeit/ Bedeutung	Bauflächentyp	Konfliktrichtigkeit
		Mensch/menschliche Gesundheit	Biodiversität, Arten, Biotope	Fläche	Boden	Klima und Luft	Wasser	Landschaft	Kulturgüter			
1	11_n	1	1	3	3	3	2	1	1-2	2	C	2
2	26_n	2	1-2	3	3	3	1	2	2-3	2-3	C	3
3	27b	2	2	3	2	3	3	2	1	2-3	C	3
4	58_n	1-2	2-3	3	1	2-3	2	2	1	2	C	2
5	64	1-2	1	3	3	3	3	2	2-3	2-3	C	3
6	96	1	1-2	1	2	2	2-3	1	1	1-2	C	2
7	415	2-3	2-3	3	2	3	2-3	1	1	2-3	C	3
8	KAT9_6b_n1	2	2	2	1	1	2-3	1	2	2	C	2
9	SPA057	1	2	3	1-2	3	3	1	2	2-3	C	2
10	SPA073	1-2	2	1-2	1	2	3	1	1-2	2	C	1
11	SPA081_n	2	2	3	2	1-2	2-3	1	2	2	C	2
12	SPA092	1-2	2-3	3	1	2	3	2	1	2	C	2
13	SPA118	1-2	2	2	1-2	2	1-2	1-2	2	2	B	2
14	SPA218	1-2	2-3	3	2	3	2-3	2-3	1-2	2-3	C	3
15	SPA313	1-2	3	2-3	1-2	2-3	3	2	2	2-3	C	3
16	SPA404	1-2	2	2	1-2	2	3	1	1	2	B	2

	<p>Empfehlung aus der Umweltprüfung</p> <ul style="list-style-type: none"> Die geplanten Bauflächen 26_n (Merbitz: Gewerbegebiet), 27b (Lausa: nordöstlich des Gewerbegebietes), 64b (Kaditz: Kötzschenbroder Straße) und SPA313 (Klotzsche: Hohle Gasse) sollten zur Minderung der umweltbezogenen Konfliktrichtigkeit in ihrer räumlichen Abgrenzung im FNP verändert bzw. reduziert werden (Ein konkreter Vorschlag für die veränderte Abgrenzung ist in dem Steckbrief enthalten, insg. ca. 7,8 ha). Die geplante Baufläche SPA218 (Weixdorf: Schelsberg) wurde entsprechend der Empfehlung der Umweltprüfung im Planungsprozess in der Flächengröße um 40 % / 4,5 ha reduziert (Darstellung dieses Teilbereiches als Fläche für die Landwirtschaft).
---	--

2.1.3.2 Vertiefende Prüfung geplanter gemischter Bauflächen

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung
Bei einer Nichtdurchführung der Planung ist von den Darstellungen des rechtswirksamen FNP auszugehen.

Tab. 10: Flächenbilanz der gemischten Bauflächen – Darstellungen des rechtswirksamen FNP und des Flächennutzungsplanes in ha (Werte ganzzahlig gerundet)

Rechtswirksamer FNP		Flächennutzungsplan		Differenz
Gemischte Baufläche gesamt	1828 ha (5,6 %)	Gemischte Baufläche gesamt	1236 ha (3,8 %)	-591 ha
Gemischte Bauflächen	1391	Gemischte Bauflächen	948	Nicht vergleichbar aufgrund der veränderten Darstellungssystematik
Gemischte Bauflächen mit hohem Arbeitsstättenanteil	436	Gemischte Bauflächen mit Kerngebietsfunktion	289	

Ohne die Neuaufstellung des FNP würden demnach ca. 591 ha mehr an gemischten Bauflächen im Stadtgebiet dargestellt sein. Die Reduzierung der gemischten Bauflächen ist dabei primär durch eine Änderung der Darstellungssystematik bedingt, wie die nachfolgende Tabelle verdeutlicht.

Tab. 11: Veränderungen der Darstellungen gemischter Bauflächen des Flächennutzungsplanes im Vergleich zum rechtswirksamen FNP (Werte auf eine Nachkommastelle gerundet)

Neue Darstellungen gemischter Bauflächen gegenüber dem rechtswirksamen FNP in ha		Rücknahmen von Darstellungen gemischter Bauflächen gegenüber dem rechtswirksamen FNP in ha		Differenz
Grünfläche zu Gemischter Baufläche	88,2	Gemischte Baufläche zu Grünfläche	69,3	+19,0
Landwirtschaft zu Gemischter Baufläche	16,8	Gemischte Baufläche zu Landwirtschaft	80,5	-63,8
Wald zu Gemischter Baufläche	3,3	Gemischte Baufläche zu Wald	29,2	-25,8
Verkehrsfläche zu Gemischter Baufläche	60,1	Gemischte Baufläche zu Verkehrsfläche	43,1	+17,0
Gemeinbedarfsfläche zu Gemischter Baufläche	30,9	Gemischte Baufläche zu Gemeinbedarfsfläche	45,6	-14,7
Gewerbliche Baufläche zu Gemischter Baufläche	14,0	Gemischte Baufläche zu Gewerbliche Baufläche	181,3	-167,3
Sonderbaufläche zu Gemischter Baufläche	28,3	Gemischte Baufläche zu Sonderbaufläche	25,2	+3,2
Ver- und Entsorgungsfläche zu Gemischter Baufläche	1,3	Gemischte Baufläche zu Ver- und Entsorgung	3,9	-2,7
Wohnbaufläche zu Gemischte Baufläche	180,1	Gemischte Baufläche zu Wohnbaufläche	550,5	-370,4
Sonstige Darstellungen zu Gemischte Baufläche	14,3			
Neue Gemischte Baufläche insg.	437,4	Rücknahmen von Gemischten Bauflächen	1028,5	-591,2

So werden zum Beispiel ca. 551 ha ehemals als gemischte Bauflächen dargestellte Flächen im Flächennutzungsplan als Wohnbauflächen dargestellt. Im rechtswirksamen FNP wurden Dorflagen pauschal als Mischgebiet dargestellt, wobei jedoch Prüfungen bei der Neuaufstellung des FNP zeigten, dass in zahlreichen Dörfern weder im Bestand noch in den Potenzialen eine prägende Nutzungsmischung vorhanden ist. Daher rührt maßgeblich die Verschiebung der Darstellungen. Ebenso erfolgt im Sinne einer klareren Nutzungszuweisung die Zuordnung von ca. 181 ha gemischter Bauflächen zu gewerblich genutzten Bauflächen.

Vergleicht man, wie viel Freiflächen neu als gemischte Bauflächen dargestellt werden und wie viel gemischte Bauflächen im Gegenzug zurückgenommen und neu als Freiflächen dargestellt werden, ergibt sich zugunsten der Freiraumnutzungen ein Saldo von ca. 71 ha. Der überwiegende Teil der ehemaligen gemischten Bauflächen in diesen Bereichen hätte einer weiteren Zersiedelung des Außenbereichs Vorschub geleistet, so dass mit der Neuaufstellung des FNP die Chance einer stärkeren Innenentwicklung genutzt wird.

Vertiefend geprüfte Darstellungsänderungen im Vergleich zum rechtswirksamen FNP

Eine genaue Durchsicht der dargestellten Veränderungen im Vergleich zum Bestand ergab insgesamt, dass der vorliegende Flächennutzungsplan **75 ha geplante gemischte Bauflächen** beinhaltet, die erhebliche Umweltauswirkungen nach sich ziehen können und daher vertiefend einer Umweltprüfung zu unterziehen sind. Diese umfassen Flächen > 1 ha mit Planungsabsichten sowie kleinere Flächen, wenn durch die Darstellungen des Flächennutzungsplanes eine Siedlungserweiterung in den Außenbereich ermöglicht werden würde.

Ziele des Umweltschutzes

Wie bei gewerblichen Bauflächen, vgl. Kap. 2.1.3.1

Betrachtete anderweitige Alternativen

Bedarfsalternativen

In der Begründung zum Flächennutzungsplan sind Prognosen des Bedarfs an gemischten Bauflächen differenziert nach Nutzungsstruktur. Für gemischte Baufläche mit Kerngebietsfunktion dient das Zentrenkonzept der Landeshauptstadt Dresden als Basis für die zukünftige Entwicklung. Zusammen mit den vertiefend zu prüfenden neu geplanten gemischten Bauflächen verfügt die Stadt Dresden insgesamt über ein Potenzial von **170 ha gemischten Bauflächen**.

Standortalternativen

- **Phase I:** Bereits in der **Aufstellung des FNP-Vorentwurfes (Stand: Nov. 2008)** wurden Umweltbelange berücksichtigt und Standortalternativen abgewogen (vgl. Begründung des FNP-Vorentwurfes (Stand: Nov. 2008)).
- **Phase II:** Der **FNP-Vorentwurf (Stand: Nov. 2008)** enthielt 71 ha neue gemischte Bauflächen, die einer vertiefenden Umweltprüfung unterzogen wurden (dokumentiert im Zwischenbericht vom 31.08.2010). Im Ergebnis der Abwägung aller Hinweise, Anregungen und Bedenken zum Vorentwurf des FNP (Stand: Nov. 2008) wurde bei einer aus Umweltsicht hoch konfliktrichtig eingestuft gemischten Baufläche auf eine Darstellung im FNP-Entwurf verzichtet, eine weitere mittel konfliktrichtige Baufläche wurde flächenmäßig reduziert. Im Gegenzug wurden zwei hoch konfliktrichtige Bauflächen vergrößert und drei weitere hoch konfliktrichtige gemischte Bauflächen beibehalten.
- **Phase III:** Der **FNP-Entwurf (Stand: Juni 2014)** enthielt 17 geplante gemischte Bauflächen. Davon wurden 18 % einer hohen Konfliktrichtigkeit zugeordnet. Somit hatte sich insgesamt die umweltbezogene Konfliktrichtigkeit gegenüber dem FNP-Vorentwurf (Stand: Nov. 2008) etwas verringert. Waren im Vorentwurf (Stand: Nov. 2008) 22 % der geplanten gemischten Bauflächen einer hohen Konfliktrichtigkeit zuzuordnen, waren es im Entwurf (Stand: Juni 2014) noch 18 %. Zum Stand FNP-Entwurf (Stand: Juni 2014) erlangten zehn gemischte Bauflächen Rechtskraft, darunter eine als hoch konfliktrichtig bewertete Baufläche. In zwei Fällen wurde die ursprüngliche Planungsabsicht nicht weiterverfolgt und in einem Fall wurde eine gemischte Baufläche aus darstellungssystematischen Gründen zurückgenommen. Es wurden aber auch fünf neue geplante gemischte Bauflächen dargestellt (vgl. Umweltbericht 12/2014 zum FNP-Entwurf zur öffentlichen Auslegung in der Fassung vom 16. Juni 2014).
- **Phase IV:** Der **Flächennutzungsplan** enthält 25 geplante gemischte Bauflächen. Davon werden in dem vorliegenden Umweltbericht 44 % einer hohen Konfliktrichtigkeit zugeordnet. Somit hatte sich insgesamt die umweltbezogene Konfliktrichtigkeit deutlich erhöht: im Vorentwurf (Stand: Nov. 2008) waren 22 % und im Entwurf (Stand: Juni 2014) 18 % der geplanten gemischten Bauflächen einer hohen Konfliktrichtigkeit zuzuordnen.
Zum Stand Dezember 2018 erlangten drei gemischte Bauflächen Rechtskraft bzw. sind bebaut. Es werden aber auch fünf neue geplante gemischte Bauflächen dargestellt.

Die insgesamt zu erwartenden umweltbezogenen Konflikte werden nachfolgend aufgeführt.

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Prüfmethodik

Die Methodik der Umweltprüfung entspricht grundsätzlich der bei Wohnbauflächen im Kapitel 2.1.2 beschriebenen Methodik, allerdings werden gemischte Bauflächen einem anderen Bauflächentyp (C) zugeordnet.

Ergebnisse der vertiefenden Prüfung geplanter gemischter Bauflächen

Der überwiegende Teil der dargestellten neuen gemischten Bauflächen, nämlich **ca. 56 %**, sind umweltbezogen als **gering und mittel konfliktrichtig** einzustufen (8 % gering und 48 % mittel konfliktrichtig). Für **ca. 44 %** ist eine **hohe umweltbezogene Konfliktrichtigkeit** festzustellen. Die Bewertung liegt in Form von Steckbriefen für jede Fläche vor. Die Ergebnisse der Bewertung werden nachfolgend tabellarisch zusammengefasst.



Steckbriefe der vertiefend untersuchten geplanten Bauflächen, Grün- und Landwirtschaftsflächen (TU Dresden & Biokart 2018)

Tab. 12: Übersicht über die Bewertung der Konfliktrichtigkeit geplanter gemischter Bauflächen
(3- hohe Bedeutung und Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes/hohe umweltbezogene Konfliktrichtigkeit; 2- mittlere; 1- geringe; die Konfliktklasse führt die standortbezogene Empfindlichkeit und Bedeutung der Umwelt mit dem Bauflächentyp (C- gemischte Bauflächen) zu einer Gesamtkonfliktklasse zusammen)

Lfd. Nr.	Baufläche	Bedeutung und Empfindlichkeit in Bezug auf die Schutzgüter								Empfindlichkeit/ Bedeutung	Bauflächentyp	Konfliktrichtigkeit
		Mensch/menschliche Gesundheit	Biodiversität, Arten, Biotope	Fläche	Boden	Klima und Luft	Wasser	Landschaft	Kulturgüter			
1	03_n	1-2	2-3	2-3	2	3	2	1-2	2	2	C	2
2	06a	2-3	1	3	2	3	2-3	2	2	2-3	C	3
3	06b	1	1	1	1	1	2	1	2	1-2	C	2
4	11_na	1	1	3	2	3	2	1	1-2	2	C	2
5	21	2	2	2	2	2	3	1	2	2	C	2
6	60	2-3	2-3	3	2	2-3	3	3	2-3	2-3	C	3
7	61	2	3	3	1	3	2-3	2	1-2	2-3	C	3
8	63a	2	3	2-3	1	3	2-3	2	1-2	2-3	C	3
9	226	2	2-3	3	2-3	3	2	2-3	1-2	2-3	C	3
10	230a	2	2	1-2	2	2	2	2	1	2	C	2
11	E279	2	2-3	1	1	2	2	1	2	2	C	2
12	KAT9_6b_n2	2-3	2	2	1	1	2-3	1	2	2	C	2
13	SPA003_n	1	1-2	1	1	1	2-3	1-2	3	1-2	C	1
14	SPA011b_n	2-3	2-3	1	1	1-2	3	3	3	2-3	C	3
15	SPA011c_n	2	2-3	1-2	1-2	1-2	3	1-2	1-2	2	C	2
16	SPA015	1-2	1-2	1	1	1	2	1	1-2	1-2	C	1
17	SPA120	2	2	3	1	2	2	2	2	2	C	2
18	SPA129	1-2	2	3	3	3	2-3	1-2	1	2-3	C	3
19	SPA209_n	1-2	2	2	1-2	2-3	2	2	1-2	2	C	2
20	SPA302	2	3	3	3	2-3	2-3	1-2	2-3	2-3	C	3
21	SPA402	2-3	3	3	2-3	2	2	2-3	2-3	2-3	C	3
22	SPA405	2	2	2	2	2	3	1-2	1-2	2	C	2
23	SPA407	2-3	1-2	1	1	1-2	2-3	1-2	1-2	2	C	2
24	SPA409	2-3	1-2	3	2	3	2-3	2-3	2-3	2-3	C	3
25	SPA411	2-3	2	3	2-3	3	2-3	2-3	2-3	2-3	C	3



Empfehlung aus der Umweltprüfung

- Die Fläche **06a** (Altstadt, westlich Großer Garten) mit einer Fläche von 2,66 ha sollte aufgrund ihrer hohen Bedeutung als wichtige innerstädtische klimatische Ausgleichsfläche als Grünfläche dargestellt und erhalten werden.
- Folgende **7** geplante gemischte Bauflächen sollten zur Minderung ihrer umweltbezogenen Konfliktrichtigkeit in ihrer räumlichen Abgrenzung **im FNP verändert bzw. reduziert** werden: **60** (Weißig: Bautzner Landstr./ Hutberg), **63a** (Neustadt: Radeberger Str.), **226** (Schönfeld: „Zur Bockmühle“), **SPA302** (Pieschen: Rankestr./ Leipziger Str.), **SPA402** (Kaditz: Übigauer Straße), **SPA409** (Schönborn: Grünberger Straße) sowie **SPA411** (Podemus: Podemuser Ring) (ein konkreter Vorschlag für die veränderte Abgrenzung ist in den jeweiligen Steckbriefen enthalten, insgesamt ca. 3,7 ha).
- Bei der Fläche **SPA120** (Seidnitz: Borthener Str.) sollte die vorhandene sportliche Nutzung durch entsprechende Kennzeichnung auch weiterhin gesichert werden.

2.1.4 Sonderbauflächen und soziale Infrastruktur



siehe insbesondere Kap. 9.3 und 9.4 des Flächennutzungsplanes

Planungsziele In der Begründung zum Flächennutzungsplan ist die nachhaltige Sicherung, Stabilisierung und Weiterentwicklung der polyzentralen Zentrenstruktur als wesentliches Ziel benannt.

Das Stadtzentrum soll sich durch Komplexität, Vielfalt und Intensität des städtischen Lebens und zunehmende Bebauungsdichte zur Innenstadt hin auszeichnen. Deshalb sind stadtentwicklungsstrategische Ziele an der weiteren Verdichtung und Flächenentwicklung in Kernbereichen wie Prager Straße, Ferdinandplatz, Neumarkt, Postplatz und Innere Neustadt orientiert. Die Verschmelzung und Ausweitung dieser Kerne mit dem angrenzenden Umfeld ist der nächste Schritt der Innenstadtentwicklung.¹⁴

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die verstärkte Innenentwicklung mit positiven Entlastungswirkungen der Umwelt im Außenbereich verbunden ist. Eine tiefergehende Einschätzung der Umweltauswirkungen kann erst bei einer räumlichen und sachlichen Konkretisierung erfolgen.

- Zur Ermittlung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen¹⁵ der im Flächennutzungsplan dargestellten Planungsabsichten für Gemeinbedarfs- und Sonderbauflächen wurden die Planungsflächen (siehe auch Kap. 1.2, Inhalt und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung) vertiefend geprüft und bewertet.

2.1.4.1 Vertiefende Prüfung geplanter Gemeinbedarfsflächen

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung				
Bei einer Nichtdurchführung der Planung ist von den Darstellungen des rechtswirksamen FNP auszugehen.				
Tab. 13: Flächenbilanz der Gemeinbedarfsflächen – Darstellungen des rechtswirksamen FNP und des Flächennutzungsplanes in ha (Werte ganzzahlig gerundet)				
Rechtswirksamer FNP		Flächennutzungsplan		Differenz
Gemeinbedarfsfläche gesamt	579 ha (1,8 %)	Gemeinbedarfsfläche gesamt	631 ha (1,9 %)	+52 ha
Gemeinbedarfsfläche	388			Nicht vergleichbar aufgrund der veränderten Darstellungssystematik
Gemeinbedarfsflächen mit hohem Grünanteil	133			
[Funktionsmischung von Freizeit, Kultur, Ausstellung]	57			
Ohne die Neuaufstellung des FNP würden demnach 52 ha weniger an Gemeinbedarfsflächen im Stadtgebiet dargestellt sein – ein Unterschied, der vielfach darstellungssystematisch bedingt ist. So werden Gemeinbedarfsflächen im vorliegenden Flächennutzungsplan teilweise neu als Wohnbauflächen dargestellt.				

¹⁴ Vgl. auch Flächennutzungsplan, Kap. 9.3.2.1

¹⁵ § 2 Abs. 4 BauGB, Zusammenfassung der zu prüfenden Umweltbelange in §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB, sowie der Inhalte des Umweltberichts in Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB

In einer Größenordnung von ca. 60 ha werden Gemeinbedarfsflächen, beispielsweise im Ostragehege, Grünflächen zugeordnet. Im Gegenzug werden in einem Umfang von ca. 173 ha Grünflächen als Gemeinbedarfsflächen dargestellt, z. B. bei ausgewählten Sportplätzen wie dem Sportplatz am Jägerpark oder der Galopprennbahn in Dresden-Seidnitz.

Tab. 14: Veränderungen der Darstellungen von Gemeinbedarfsflächen des Flächennutzungsplanes im Vergleich zum rechtswirksamen FNP (Werte auf eine Nachkommastelle gerundet)

Neue Darstellungen Gemeinbedarfsflächen gegenüber dem rechtswirksamen FNP in ha		Rücknahmen von Darstellungen Gemeinbedarfsflächen gegenüber dem rechtswirksamen FNP in ha		Differenz
Grünfläche zu Gemeinbedarfsfläche	173,1	Gemeinbedarfsfläche zu Grünfläche	58,2	+114,9
Landwirtschaft zu Gemeinbedarfsfläche	6,3	Gemeinbedarfsfläche zu Landwirtschaft	6,4	-0,1
Wald zu Gemeinbedarfsfläche	2,7	Gemeinbedarfsfläche zu Wald	10,9	-8,2
Verkehrsfläche zu Gemeinbedarfsfläche	18,3	Gemeinbedarfsfläche zu Verkehrsfläche	3,4	+14,9
Gemischte Baufläche zu Gemeinbedarfsfläche	45,6	Gemeinbedarfsfläche zu Gemischter Baufläche	30,9	+14,7
Gewerbliche Baufläche zu Gemeinbedarfsfläche	6,6	Gemeinbedarfsfläche zu Gewerbliche Baufläche	9,7	-3,2
Sonderbaufläche zu Gemeinbedarfsfläche	58,1	Gemeinbedarfsfläche zu Sonderbaufläche	31,0	+27,1
Ver- und Entsorgungsfläche zu Gemeinbedarfsfläche	0,3	Gemeinbedarfsfläche zu Ver- und Entsorgung	0,0	+0,3
Wohnbaufläche zu Gemeinbedarfsfläche	31,8	Gemeinbedarfsfläche zu Wohnbaufläche	139,9	-108,2
Neue Gemeinbedarfsfläche insg.	342,7	Rücknahmen von Gemeinbedarfsflächen	290,4	+52,2

Vertiefend geprüfte Darstellungsänderungen im Vergleich zum rechtswirksamen FNP

Eine genaue Durchsicht der dargestellten Veränderungen im Vergleich zum Bestand ergab insgesamt, dass der vorliegende Flächennutzungsplan ca. **20 ha geplante Gemeinbedarfsflächen** beinhaltet, die erhebliche Umweltauswirkungen nach sich ziehen können und daher vertiefend einer Umweltprüfung zu unterziehen sind. Diese umfassen Flächen > 1 ha mit Planungsabsichten bzw. Flächen, auf denen durch die geplanten Darstellungen des Flächennutzungsplanes eine neue Bebauung ermöglicht werden würde.

Ziele des Umweltschutzes

Vgl. Umweltziele in Kap. 1.3 und speziell zu Bauflächen in Kap. 2.1.2.1.

Betrachtete anderweitige Alternativen

Bedarfsalternativen

Der Bedarf an Gemeinbedarfseinrichtungen wird im FNP detailliert für die einzelnen Einrichtungsarten nach qualitativen und quantitativ-räumlichen Kriterien ermittelt und begründet. Die Standortplanung geschieht gezielt auf der Basis von Fachkonzepten. Die im Flächennutzungsplan dargestellten 26 ha geplanter Gemeinbedarfsflächen stellen somit insgesamt den derzeitigen Bedarf dar.

Standortalternativen

- **Phase I:** Bereits in der **Aufstellung des FNP-Vorentwurfes (Stand: Nov. 2008)** wurden erste Standortalternativen abgewogen (vgl. Begründung des FNP-Vorentwurfes, Stand: Nov. 2008).
- **Phase II:** Der **FNP-Vorentwurf (Stand: Nov. 2008)** enthielt 29 ha neue Gemeinbedarfsbauflächen, die einer vertiefenden Umweltprüfung unterzogen wurden (dokumentiert im Zwischenbericht vom 31.08.2010). Aus der Abwägung zum Vorentwurf des FNP (Stand: Nov. 2008) ergaben sich nur geringfügige Veränderungen durch Neuordnung bestimmter Bauflächen und teilweise andere Abgrenzungen von Flächen.
- **Phase III:** Der **FNP-Entwurf (Stand: Juni 2014)** enthielt 8 geplante Gemeinbedarfsflächen. Davon wurden 25 % einer hohen Konfliktrichtigkeit zugeordnet. Zum Stand FNP-Entwurf (Stand: Juni 2014) erlangten zwei konfliktarme Gemeinbedarfsflächen Rechtskraft. Dafür waren im FNP-Entwurf (Stand: Juni 2014) zwei neue geplante Gemeinbedarfsflächen hinzugekommen (vgl. Umweltbericht 12/2014 zum FNP-Entwurf zur öffentlichen Auslegung in der Fassung vom 16. Juni 2014).
- **Phase IV:** Der **Flächennutzungsplan** enthält 6 geplante Gemeinbedarfsflächen. Davon werden in dem vorliegenden Umweltbericht 17 % einer hohen Konfliktrichtigkeit zugeordnet. Zum Stand Dezember 2018 wurden zwei konfliktarme Gemeinbedarfsflächen realisiert. In zwei Fällen hoch konfliktrichtiger Planungen wurde die ursprüngliche Planungsabsicht nicht weiterverfolgt. Dafür ist im

<p>vorliegenden Flächennutzungsplan eine neu geplante Gemeinbedarfsfläche hinzugekommen. Die insgesamt zu erwartenden umweltbezogenen Konflikte werden nachfolgend aufgeführt.</p>
<p>Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung</p>
<p>Prüfmethodik</p> <p>Die Methodik der Umweltprüfung entspricht grundsätzlich der bei Wohnbauflächen im Kapitel 2.1.2 beschriebenen Methodik, allerdings werden Gemeinbedarfsflächen einem anderen Bauflächentyp (C) zugeordnet.</p>
<p>Ergebnisse der vertiefenden Prüfung geplanter Gemeinbedarfsflächen</p> <p>Der überwiegende Teil der dargestellten neuen Gemeinbedarfsflächen, nämlich 5 der Flächen (ca. 83 %), sind umweltbezogen als mittel konfliktträchtig einzustufen. Für nur eine Gemeinbedarfsfläche (ca. 17 %) ist eine hohe umweltbezogene Konfliktträchtigkeit festzustellen.</p> <p>Die Bewertung liegt in Form von Steckbriefen für jede Fläche vor. In diesen werden die nachfolgenden Empfehlungen für eine Reduzierung bzw. veränderte Abgrenzung näher begründet und es werden für die anderen geplanten Bauflächen Hinweise für die spätere Gestaltung und Ausformung der Bebauung gegeben.</p> <p>Die Ergebnisse der Bewertung werden nachfolgend tabellarisch zusammengefasst.</p>



Steckbriefe der vertiefend untersuchten geplanten Bauflächen, Grün- und Landwirtschaftsflächen (TU Dresden & Biokart 2018)

Tab. 15: Übersicht über die Bewertung der Konfliktträchtigkeit geplanter Gemeinbedarfsflächen (3- hohe Bedeutung und Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes/hohe umweltbezogene Konfliktträchtigkeit; 2- mittlere; 1- geringe; die Konfliktklasse führt die standortbezogene Empfindlichkeit und Bedeutung der Umwelt mit dem Bauflächentyp (C- Gemeinbedarfsflächen) zu einer Gesamtkonfliktklasse zusammen)

Lfd. Nr.	Baufläche	Bedeutung und Empfindlichkeit in Bezug auf die Schutzgüter								Empfindlichkeit/ Bedeutung	Bauflächentyp	Konfliktträchtigkeit
		Mensch/menschliche Gesundheit	Biodiversität, Arten, Biotope	Fläche	Boden	Klima und Luft	Wasser	Landschaft	Kulturgüter			
1	283	2-3	2-3	2	1	2	2	2-3	2-3	2	C	2
2	E110	2	1-2	1	1	1	2-3	1-2	1	1-2	C	2
3	KAT9_6b_n3	2-3	2	2	1	1	2-3	1	2	2	C	2
4	SPA017_n	2	2-3	2	1	2	2	1	2	2	C	2
5	SPA025	2-3	2-3	2-3	1	2-3	2	2	1-2	2-3	C	3
6	SPA306	2	2	2	2	2	2	1-2	1	2	C	2

	<p>Empfehlung aus der Umweltprüfung</p> <p>keine Empfehlung</p>
--	--

2.1.4.2 Vertiefende Prüfung geplanter Sonderbauflächen

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung				
Bei einer Nichtdurchführung der Planung ist von den Darstellungen des rechtswirksamen FNP auszugehen.				
Tab. 16: Flächenbilanz der Sonderbauflächen des rechtswirksamen FNP und des Flächennutzungsplanes in ha (Werte ganzzahlig gerundet)				
Rechtswirksamer FNP		Flächennutzungsplan		Differenz
Sonderbaufläche gesamt	587 ha (1,8 %)	Sonderbaufläche gesamt	541 ha (1,7 %)	-45 ha
Sonderbaufläche	455			Nicht vergleichbar aufgrund der veränderten Darstellungssystematik
Sonderbaufläche mit hohem Grünanteil	132			
Ohne die Neuaufstellung des FNP würden demnach ca. 45 ha mehr an Sonderbauflächen im Stadtgebiet dargestellt sein. Insgesamt gibt es jedoch größere Verschiebungen innerhalb der Kategorien. Die Gründe dafür liegen vor allem in darstellungssystematischen Veränderungen, wie die nachfolgende Tabelle genauer zeigt.				
Tab. 17: Veränderungen der Darstellungen von Sonderbauflächen des Flächennutzungsplanes im Vergleich zum rechtswirksamen FNP (Werte auf eine Nachkommastelle gerundet)				
Neue Darstellungen Sonderbauflächen gegenüber dem rechtswirksamen FNP in ha		Rücknahmen von Darstellungen Sonderbauflächen gegenüber dem rechtswirksamen FNP in ha		Differenz
Grünfläche zu Sonderbaufläche	44,5	Sonderbaufläche zu Grünfläche	12,7	+31,9
Landwirtschaft zu Sonderbaufläche	12,0	Sonderbaufläche zu Landwirtschaft	14,7	-2,8
Wald zu Sonderbaufläche	9,1	Sonderbaufläche zu Wald	29,8	-20,7
Verkehrsfläche zu Sonderbaufläche	22,5	Sonderbaufläche zu Verkehrsfläche	28,1	-5,6
Gemischte Baufläche zu Sonderbaufläche	25,2	Sonderbaufläche zu Gemischter Baufläche	28,3	-3,2
Gewerbliche Baufläche zu Sonderbaufläche	20,9	Sonderbaufläche zu Gewerbliche Baufläche	34,9	-14,0
Gemeinbedarfsfläche zu Sonderbaufläche	31,0	Sonderbaufläche zu Gemeinbedarfsfläche	58,1	-27,1
Wohnbaufläche zu Sonderbaufläche	26,4	Sonderbaufläche zu Wohnbaufläche	29,9	-3,6
Ver- und Entsorgung zu Sonderbauflächen	0,0	Sonderbaufläche zu Ver- und Entsorgung	0,1	-0,1
Neue Sonderbaufläche insg.	191,5	Rücknahmen von Sonderbauflächen	236,6	-45,1
Vertiefend geprüfte Darstellungsänderungen im Vergleich zum rechtswirksamen FNP				
Eine genaue Durchsicht der dargestellten Veränderungen im Vergleich zum Bestand ergab insgesamt, dass der vorliegende Flächennutzungsplan 55 ha geplante Sonderbauflächen beinhaltet, die erhebliche Umweltauswirkungen nach sich ziehen können und daher vertiefend einer Umweltprüfung zu unterziehen sind. Diese umfassen Flächen > 1 ha mit Planungsabsichten bzw. Flächen, auf denen durch die geplanten Darstellungen des Flächennutzungsplanes eine neue Bebauung ermöglicht werden würde. In einem Ausnahmefall wurde auch eine Fläche mit rechtskräftigem Bebauungsplan geprüft (999_17, ca. 2,2 ha), da dieser bislang Freiflächen festsetzt, welche nunmehr als Sondergebiet Wissenschaft bebaut werden sollen.				
Ziele des Umweltschutzes				
Vgl. Umweltziele in Kap. 1.3 und speziell zu Bauflächen in Kap. 2.1.2.1				
Betrachtete anderweitige Alternativen				
Bedarfsalternativen				
Der Bedarf an Sonderbauflächen wird im FNP detailliert auf der Basis von Rahmenkonzepten für bestimmte Standorte ermittelt und begründet. Die im Flächennutzungsplan dargestellten 52 ha geplanter Sonderbauflächen stellen somit insgesamt den derzeitigen Bedarf dar.				
Standortalternativen				
<ul style="list-style-type: none"> • Phase I: Bereits in der Aufstellung des FNP-Vorentwurfes (Stand: Nov. 2008) wurden erste Standortalternativen abgewogen (vgl. Begründung des FNP-Vorentwurfes (Stand: Nov. 2008)). 				

- **Phase II: Der FNP-Vorentwurf (Stand: Nov. 2008)** enthielt 33 ha neue Sonderbauflächen, die einer vertiefenden Umweltprüfung unterzogen wurden (dokumentiert in einem Zwischenbericht vom 31.08.2010). Aus der Abwägung der Ergebnisse der Umweltprüfung wie auch aller anderen Anregungen, Hinweise und Bedenken zum Vorentwurf des FNP (Stand: Nov. 2008) ergaben sich jedoch nur geringfügige Veränderungen, insbesondere durch teilweise Neuordnung bestimmter Bauflächen sowie einer Flächenvergrößerung.
- **Phase III: Der FNP-Entwurf (Stand: Juni 2014)** enthielt 19 geplante Sonderbauflächen, was eine Flächeninanspruchnahme für Sonderbauflächen von ca. 96 ha bedeutet. Die größere Inanspruchnahme von Flächen im Vergleich zum FNP-Vorentwurf (Stand: Nov. 2008) beruhte vor allem auf Darstellungsänderungen innerhalb der Bauflächenkategorien. 42 % der Sonderbauflächen wurden einer hohen Konfliktrichtigkeit zugeordnet. Zum Stand FNP-Entwurf (Stand: Juni 2014) erlangten zwei Sonderbauflächen Rechtskraft (eine als konfliktarm bewertete Fläche und eine als mittel konfliktrichtig bewertete Fläche). In einem Fall wurde eine Sonderbaufläche aus darstellungssystematischen Gründen zurückgenommen. Dafür waren im FNP-Entwurf (Stand: Juni 2014) fünf neue geplante Sonderbauflächen hinzugekommen. Ebenso hinzu kam eigens die Darstellungskategorie „Sonderbaufläche – Thermalbad“, für die Planungsänderung auf Baufläche 63 (vgl. Umweltbericht 12/2014 zum FNP-Entwurf zur öffentlichen Auslegung in der Fassung vom 16. Juni 2014).
- **Phase IV: Der Flächennutzungsplan** enthält 12 geplante Sonderbauflächen, was eine Flächeninanspruchnahme für Sonderbauflächen von ca. 55 ha bedeutet. Die größere Inanspruchnahme von Flächen im Vergleich zum FNP-Vorentwurf (Stand: Nov. 2008) beruht vor allem auf Darstellungsänderungen innerhalb der Bauflächenkategorien. In dem vorliegenden Umweltbericht werden 67 % der Sonderbauflächen einer hohen Konfliktrichtigkeit zugeordnet. Zum Stand Dezember 2018 wurde für zwei Sonderbauflächen der Empfehlung der Umweltprüfung gefolgt und die entsprechenden hoch konfliktrichtigen Sonderbauflächen zurückgenommen (Darstellung im vorliegenden FNP nunmehr als Grünfläche bzw. Wald).

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Prüfmethodik

Die Methodik der Umweltprüfung entspricht grundsätzlich der bei Wohnbauflächen beschriebenen Methodik, allerdings werden Sonderbauflächen einem anderen Bauflächentyp (C) zugeordnet.

Ergebnisse der vertiefenden Prüfung geplanter Sonderbauflächen

Der größere Teil der dargestellten neuen Sonderbauflächen, nämlich **ca. 67 %**, sind umweltbezogen als **hoch konfliktrichtig** einzustufen, **ca. 33 %** zeigen eine **mittlere Konfliktrichtigkeit**. Dies ist darin begründet, dass Sonderbauflächen in Abhängigkeit von ihrer Zweckbestimmung vielfach ganz besondere Standortanforderungen haben und deshalb oftmals in umweltbezogen eher empfindlichen Bereichen liegen.

Die Bewertung liegt in Form von Steckbriefen für jede Fläche vor. In diesen werden die nachfolgenden Empfehlungen für eine Reduzierung, veränderte Abgrenzung oder Nichtdarstellung ausgewählter Bauflächen näher begründet und es werden für die anderen geplanten Bauflächen Hinweise für die spätere Gestaltung und Ausformung der Bebauung gegeben.

Die Ergebnisse der Bewertung werden nachfolgend tabellarisch zusammengefasst.



Steckbriefe der vertiefend untersuchten geplanten Bauflächen, Grün- und Landwirtschaftsflächen (TU Dresden & Biokart 2018)

Tab. 18: Übersicht über die Bewertung der Konfliktrichtigkeit geplanter Sonderbauflächen
 (3- hohe Bedeutung und Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes/hohe umweltbezogene Konfliktrichtigkeit; 2- mittlere; 1- geringe; die Konfliktklasse führt die standortbezogene Empfindlichkeit und Bedeutung der Umwelt mit dem Bauflächentyp (C- Sonderbauflächen) zu einer Gesamtkonfliktklasse zusammen)

Lfd. Nr.	Baufläche	Bedeutung und Empfindlichkeit in Bezug auf die Schutzgüter								Empfindlichkeit/ Bedeutung	Bauflächentyp	Konfliktrichtigkeit
		Mensch/menschliche Gesundheit	Biodiversität, Arten, Biotope	Fläche	Boden	Klima und Luft	Wasser	Landschaft	Kulturgüter			
1	19	2	1	1	1	2	2-3	1	1	1	C	2
2	30	2	2-3	2	2-3	3	3	2	2	2-3	C	3
3	67	2	2	3	3	3	2	2-3	2-3	2-3	C	3
4	71a_n	2-3	3	3	1-2	3	2-3	1	2	2-3	C	3
5	71c_n	1	2-3	2	2-3	3	2-3	2	2	2-3	C	3
6	71d_n	2-3	3	3	1-2	3	2-3	1-2	2	2-3	C	3
7	999_17	2-3	2	3	3	3	1-2	2-3	2-3	2-3	C	3
8	SPA001b	2-3	2-3	2	1	2	3	2	3	2-3	C	3
9	SPA001c	2	1	1-2	1	1	3	1	3	2-3	C	2
10	SPA001d_n	1-2	1	1-2	1	1	3	1	3	2-3	C	2
11	SPA128_n	2	2-3	2	2	2-3	2-3	1	1	2-3	C	3
12	SPA214	2	2-3	2	1-2	2	1-2	1-2	2	2	C	2

	<p>Empfehlung aus der Umweltprüfung</p> <ul style="list-style-type: none"> Die geplante Sonderbaufläche 999_17 (Räcknitz: am Volkspark, 2,2 ha) sollte aufgrund der hohen umweltbezogenen Konfliktrichtigkeit im FNP nicht als Baufläche geplant, sondern als landwirtschaftliche Nutzfläche erhalten werden. Im baulichen Komplex Rossendorf („Helmholz-Zentrum Dresden Rossendorf“) wird empfohlen, die Darstellung der baulichen Erweiterung auf die Teilflächen 71a_n und 71d_n zu reduzieren und die reduzierten Bereiche entsprechend dem Bestand als Wald zuzuordnen. Zugleich wird empfohlen, der Bedeutung des Waldes und der Gehölzbestände im Komplex durch ein nachhaltiges Management und entsprechendes Monitoring Rechnung zu tragen. (Konkrete Vorschläge für die veränderte Abgrenzung sind in den jeweiligen Steckbriefen enthalten, insg. ca. 1,9 ha).
---	---

2.1.5 Verkehr und Stadttechnik



siehe insbesondere Kap. 9.5 / 9.6 des Flächennutzungsplanes

Planungsziele Ziel des FNP ist die Gewährleistung und Sicherung einer hochwertigen Stadt- und Umweltqualität durch Effizienzsteigerung integrierter Verkehrssysteme und Reduzierung des verkehrsbedingten Verbrauchs natürlicher Ressourcen, wobei der qualitativen Weiterentwicklung des umweltverträglichen öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) sowie des Fahrrad- und Fußgängerverkehrs höchste Priorität eingeräumt wird. Diese Schwerpunktsetzung trägt zur Reduzierung des Individualverkehrs und indirekt zur Vermeidung von Emissionen bei. Das vorhandene städtische Straßennetz wird in der FNP-Begründung als weitgehend den funktionalen Bedürfnissen entsprechend und nur in wenigen Bereichen als erweiterungs- und ergänzungsbedürftig eingeschätzt. Insbesondere soll eine verbesserte Anbindung an Bundesfernstraßen erfolgen, neue Gewerbestandorte sollen an vorhandene besser angebunden werden. Andererseits sollen sensible Stadtgebiete vom Durchgangsverkehr entlastet werden. Außerdem soll eine Verbindung von Stadtteilen und -gebieten erfolgen, die durch Barrieren getrennt sind. Inwiefern daraus Umweltbeeinträchtigungen erwachsen, ist erst in einer konkretisierten Betrachtung der im Hauptplan dargestellten Trassenoptionen zu beurteilen.

Bei der Weiterentwicklung des Netzes stadttechnischer Anlagen und Leitungen sollen insbesondere innerstädtische Kapazitätsreserven und Bauflächenpotenziale auf integrierten Standorten und Brachen genutzt werden, um eine leistungsfähige und zugleich kostengünstige Ver- und Entsorgung zu gewährleisten. Diese Planungsziele entsprechen den Prinzipien der nachhaltigen Raumentwicklung und lassen sich dem Grundsatz nach umweltverträglich ausgestalten.

- Mit den Optionen im Hauptstraßennetz, die nicht auf planfestgestellten Trassen beruhen, wird der Rahmen für Straßenbauvorhaben gesetzt, die in Abhängigkeit von den Schwellenwerten nach Nr. 2 a) bis i) der Anlage 1 des SächsUVP und Nr. 14.3ff. der Anlage 1 des UVP einer UVP bedürfen. Sie werden deshalb in der Umweltprüfung vertiefend betrachtet.
- Zur Ermittlung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen¹⁶ der im Flächennutzungsplan dargestellten Planungsabsichten für Verkehrsflächen sowie geplante Flächen für Ver- und Entsorgung wurden die Planungsflächen (siehe auch Kap. 1.2, Inhalt und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung) vertiefend geprüft und bewertet.

2.1.5.1 Vertiefende Prüfung geplanter Verkehrsflächen

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Planung ist von den Darstellungen des rechtswirksamen FNP auszugehen. Dieser weist 1.600 ha an Verkehrsflächen aus. Der Großteil wird von Hauptverkehrsstraßen eingenommen, dicht gefolgt von Bahnanlagen.

Tab. 19: Flächenbilanz der Verkehrsflächen des rechtswirksamen FNP und des Flächennutzungsplanes in ha (Werte ganzzahlig gerundet)

Rechtswirksamer FNP		Flächennutzungsplan		Differenz
Verkehrsfläche gesamt	1600 ha (4,9 %)	Verkehrsfläche gesamt	1285 ha (3,9 %)	-314 ha
Bundesautobahn	168	Bundesautobahn und Nebenanlagen	173	5
Hauptverkehrsstraße	763	Hauptverkehrszug Straße	550	-213
Bahn	427	Bahn	289	-139
Betriebshof	44	Betriebshof	35	-9
Flughafen	198	Flughafen	238	40

Die Tabelle zeigt, dass die größten Änderungen im Hauptstraßennetz erfolgten. Die nachfolgende Tabelle macht die vorgenommenen darstellungssystematischen Veränderungen überblicksmäßig transparent.

Tab. 20: Veränderungen der Verkehrsflächen des Flächennutzungsplanes im Vergleich zum rechtswirksamen FNP (Werte auf eine Nachkommastelle gerundet)

Neue Darstellungen Verkehrsflächen gegenüber dem rechtswirksamen FNP in ha		Rücknahmen von Darstellungen Verkehrsflächen gegenüber dem rechtswirksamen FNP in ha		Differenz
Grünfläche zu Verkehrsfläche	80,9	Verkehrsfläche zu Grünfläche	88,8	-8,0
Landwirtschaft zu Verkehrsfläche	92,1	Verkehrsfläche zu Landwirtschaft	109,1	-17,0
Wald zu Verkehrsfläche	25,6	Verkehrsfläche zu Wald	88,6	-63,0
Sonderbaufläche zu Verkehrsfläche	28,1	Verkehrsfläche zu Sonderbaufläche	22,5	+5,6
Gemischte Baufläche zu Verkehrsfläche	43,1	Verkehrsfläche zu Gemischter Baufläche	60,1	-17,0
Gewerbliche Baufläche zu Verkehrsfläche	39,2	Verkehrsfläche zu Gewerbliche Baufläche	97,8	-58,6
Gemeinbedarfsfläche zu Verkehrsfläche	3,4	Verkehrsfläche zu Gemeinbedarfsfläche	18,3	-14,9
Wohnbaufläche zu Verkehrsfläche	36,5	Verkehrsfläche zu Wohnbaufläche	178,4	-141,9
Ver- und Entsorgung zu Verkehrsfläche	4,8	Verkehrsfläche zu Ver- und Entsorgungsfläche	6,6	-1,9
Sonstige Darstellungen zu Verkehrsfläche	2,2			
Neue Verkehrsfläche insg.	355,7	Rücknahmen von Verkehrsflächen	670,2	-314,5

¹⁶ § 2 Abs. 4 BauGB, Zusammenfassung der zu prüfenden Umweltbelange in §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB, sowie der Inhalte des Umweltberichts in Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB

Aus der Tabelle wird ersichtlich, dass in Bauflächen gelegenen Verkehrsflächen im Zuge der Generalisierung vielfach der jeweiligen Bauflächendarstellung zugeordnet wurden. Auswirkungen auf die Umwelt sind dadurch nicht zu erwarten.

Vertiefend geprüfte Darstellungsänderungen im Vergleich zum rechtswirksamen FNP

Verkehrsflächen, bei denen Planfeststellungen vorliegen, sind nicht mehr einer vertiefenden Umweltprüfung im Rahmen des FNPs zu unterziehen. Für ca. **6,8 ha** neue Verkehrsflächen liegen Planfeststellungen vor.

Eine genaue Durchsicht der dargestellten Veränderungen im Vergleich zum Bestand ergab insgesamt, dass der vorliegende Flächennutzungsplan **vier Trassen** beinhaltet, die erhebliche Umweltauswirkungen nach sich ziehen können und daher vertiefend einer Umweltprüfung zu unterziehen sind. Diese umfassen noch nicht planfestgestellte neue Verkehrsstrassen, zu denen sich die Stadt Dresden mit einer Vorzugsvariante im Hauptplan des FNP positioniert.

Ziele des Umweltschutzes

1.	Verbesserung der Voraussetzungen zur Verlagerung von Verkehr auf umweltverträglichere Verkehrsträger wie Schiene und Wasserstraße; die Siedlungsentwicklung ist durch Zuordnung und Mischung der unterschiedlichen Raumnutzungen so zu gestalten, dass die Verkehrsbelastung verringert und zusätzlicher Verkehr vermieden wird <i>(§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG)</i>
2.	Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche durch den Bau öffentlicher Straßen, sofern sie nach dem Stand der Technik vermeidbar sind; Verringerung der Lärmbelastung durch Verkehr <i>(§ 5 Abs. 1 Nr. 1 und 47 a-f BImSchG untersetzt in 34. BImSchV und DIN 18005 mit Orientierungswerten)</i>
3.	Bündelung von Verkehrswegen, sodass die Zerschneidung und der Verbrauch von Landschaft so gering wie möglich gehalten wird <i>(§ 1 Abs. 5 BNatSchG)</i>

Betrachtete anderweitige Alternativen

Bedarfsalternativen

Grundlage der im Flächennutzungsplan dargestellten Trassen bildet der Verkehrsentwicklungsplan 2025plus der Landeshauptstadt Dresden (VEP 2025plus 2014). Dabei bestimmen ein räumliches und infrastrukturelles Zusammenwirken sowie die Funktionsüberlagerungen die Aufnahme eines Trassenzuges in den Hauptplan des FNP.

Standortalternativen

- **Phase I bis II: Der FNP-Vorentwurf (Stand: Nov. 2008)** enthielt 6 geplante Trassenoptionen. Diese wurden einer vertiefenden Prüfung unterzogen. Die Abwägung der Hinweise, Anregungen und Bedenken zum Vorentwurf des FNP brachten parallel dazu Änderungen der geplanten Verkehrsflächen mit sich. Im Ergebnis wurde die Trasse SPA139, Ortsumfahrung Großluga (inkl. dem Abzweig zum Autobahnzubringer „An der Malte“) nicht mehr dargestellt sowie die Trasse SPA153/154 (S 177) geringfügig verändert. Aufgrund der Empfehlungen der Umweltprüfung/ FFH-VP wurde auf die Darstellung der Bahntrasse SPA155 („Hellertrasse“) verzichtet. Die Trasse hätte direkt das FFH-Gebiet Dresdner Heller gequert, sodass erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen 2330 (Binnendünen mit offenen Grasflächen), 2310 (Binnendünen mit Sandheiden-Entwicklungsflächen), 9190 (Eichenwälder auf sandebenen Entwicklungsflächen) sowie der Habitatentwicklungsflächen der Spanischen Flägel zu erwarten gewesen wären.
- **Phase III: Der FNP-Entwurf (Stand: Juni 2014)** enthielt fünf Trassen und Trassenoptionen. Eine Trassenplanung wurde zurückgenommen (SPA033) und eine stark reduziert sowie in ihrer Wirkintensität herabgesetzt (SPA152_n), gleichzeitig kamen aber auch drei neue Trassenplanungen hinzu (237, 423a und b). Bei diesen Bundes- und Staatsstraßen übernimmt der FNP jedoch lediglich die Planungsstände der übergeordneten Behörden. An dem Ausbau der konfliktträchtigen B6-Planung wird in unveränderter Form festgehalten. Die Trasse SPA153/154 erlangte mittlerweile Rechtskraft

(vgl. Umweltbericht 12/2014 zum FNP-Entwurf zur öffentlichen Auslegung in der Fassung vom 16. Juni 2014)

- **Phase IV:** Der **Flächennutzungsplan** enthält 4 Trassen und Trassenoptionen. Die drei Trassenplanungen 237, 423a und 423b die als Planungsstände von Bundes- und Staatsstraßen übernommen wurden, sind herausgenommen worden. Zwei neue Trassenplanungen kamen hinzu (SPA301, SPA413). Bei diesen Bundes- und Staatsstraßen übernimmt der FNP jedoch lediglich die Planungsstände der übergeordneten Behörden. An dem Ausbau der konfliktträchtigen B6-Planung wird in unveränderter Form festgehalten.

Die Umweltprüfung der im Flächennutzungsplan dargestellten Verkehrsflächen wird nachfolgend dokumentiert.

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Prüfmethodik

In der Umweltprüfung werden in einem Untersuchungsraum von 200 m links und rechts der Trasse (insg. also 400 m) folgende Kriterien bewertet:

- Mensch/ menschl. Gesundheit: Bedeutung des Untersuchungsraums für die Erholung, Berücksichtigung lufthygienischer Vorbelastungen und Vorbelastungen durch Lärm
- Flora/ Fauna/ Biodiversität: Bedeutung der Biotoptypen als Lebensraum sowie Bedeutung als Biotopverbundbereiche, Lage in Schutzgebieten, Bedeutung des Gebietes für die Biodiversität
- Fläche: Bedeutung der vorgesehenen Nutzungsumwandlung sowie der Flächeninanspruchnahme im Zusammenhang mit Bebauung und Versiegelung
- Boden: Schutzwürdigkeit des Bodens unter Berücksichtigung der Gesamtheit der natürlichen Bodenfunktionen (natürliche Bodenfruchtbarkeit, Wasserspeichervermögen, Filter- und Pufferfunktion), einschließlich der Archivfunktionen nach BBodSchG 1998, der anthropogenen Funktionshemmnisse Versiegelung und von Merkmalen wie Trümmerschutt, Deponien und besondere Nutzungen.
- Wasser: Bedeutung für die Grundwasserneubildung, den Trinkwasserschutz, Grundwassergeschüttheit, Zustand der Oberflächengewässer sowie Vulnerabilität gegenüber Hochwasser.
- Klima/ Luft: Bedeutung des Untersuchungsraums als klimatische Ausgleichsfläche (Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet) und Luftleitbahn; Lage in stadtklimatischer Schutz- bzw. Sanierungszone
- Landschaft: Landschaftliche Erlebniswirksamkeit und visuelle Verletzbarkeit der Landschaft im Untersuchungsraum
- Kultur- und Sachgüter: Kulturdenkmale, Denkmalschutzgebiete, Sachgesamtheiten und Bodendenkmale sowie Lage im Sichtbereich bedeutender Denkmale bzw. in historischen Kulturlandschaften

Der **Raumwiderstand** leitet sich aus der Zusammenfassung der umweltbezogenen Empfindlichkeit bzw. Bedeutung ab. Dabei wurden alle Gebiete einem hohen Raumwiderstand zugeordnet, die in der kumulierten Umweltgutbewertung als hoch bedeutsam oder empfindlich eingestuft wurden. Gebieten mit *nur einer* mittleren Bewertung wurde ein geringer Raumwiderstand, allen verbleibenden mittel bewerteten Gebieten ein mittlerer Raumwiderstand zugewiesen.

Die Wirkintensität einer Trasse wurde entsprechend der Klassifikation als Bundesstraßen und Bahntrassen mit „hoch“, als Staatsstraßen mit „mittel“ und als Gemeindestraßen sowie Hauptverkehrsstraßen mit „gering“ eingestuft. Durch die Überlagerung des Raumwiderstandes mit der angenehmen Wirkintensität ergaben sich die Anteile der **Konfliktklassen** der geplanten Trasse. Die Differenzierung erfolgte fünfstufig in die Klassen gering (1), gering bis mittel (1-2), mittel (2), mittel bis hoch (2-3) und hoch (3). Die **Konfliktträchtigkeit der Trasse insgesamt** wird nach der Verteilung der Konfliktklassen im Untersuchungsraum und der Einschätzung der Vermeidbarkeit erheblicher Beeinträchtigungen eingestuft, zugleich fließt auch die FFH-Verträglichkeit bei der Bewertung mit ein, sodass die Konfliktträchtigkeit keinem arithmetischen Mittel, sondern einer Einzelfalleinschätzung entspricht.

Ergebnisse der vertiefenden Prüfung geplanter Verkehrsflächen

Die Konfliktrichtigkeit der im Flächennutzungsplan dargestellten Trassen/Trassen-Optionen variiert. Das Vorhaben SPA152_n wird als mittel konfliktrichtig eingeschätzt, unter anderem aufgrund Überschneidung mit zwei Fließgewässern und einem LSG. Zwei Vorhaben (SPA301, SPA413) werden umweltbezogen als mittel bis gering konfliktrichtig bewertet. Das dritte Vorhaben (SPA050) besitzt eine hohe umweltbezogene Konfliktrichtigkeit. Die Ergebnisse der Bewertung der einzelnen Trassen-Optionen werden nachfolgend tabellarisch zusammengefasst.

Tab. 21: Bewertung der umweltbezogenen Konflikte der vertiefend zu bewertenden Trassen-Optionen

SPA050 – B 6 neu (konkrete Trassenplanung)	Wirkintensität		Anteile des Raumwiderstandes im Trassenkorridor			Konfliktklasse		
	hoch		hoch 40 %	mittel 53 %	gering 7 %	2-3		
Konfliktschwerpunkte v.a. im Bereich Herrenkuppe bis Amselgrund und Bereich Pumpspeicherwerk Niederwartha sowie die östlichsten 500m der Trasse		Diagramm der Anteile der Konfliktklassen 						
Erhebliche Beeinträchtigung unvermeidbar	<ul style="list-style-type: none"> • schneidet Natura 2000-Gebiete und deren Pufferzonen (500m): Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg (FFH 2) sowie linkselbische Täler zwischen Dresden und Meißen (FFH 8) • schneidet § 21 und andere wertvolle und bedeutsame Biotop (nach SBK, LP Dresden) • beeinträchtigt Bereiche mit hoher Biodiversität • schneidet Kernbereiche des Biotopverbundes • beeinträchtigt Böden hoher Bedeutung der natürlichen Funktionen und Bodenqualität • beeinträchtigt Flächen mit bedeutender klimatischer Ausgleichsfunktion • beeinträchtigt Flächen mit bedeutenden Luftleitbahnen und / oder Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten • beeinträchtigt Gebiete mit wertvollem Landschaftsbild (landschaftsprägender Höhenrücken, Kuppe/ Hanglage, Lage in sichtexponiertem Elbtal, Gebiet mit hohem landschaftsästhetischem Wert) 				Erhebliche Beeinträchtigung wahrscheinlich	<ul style="list-style-type: none"> • beeinträchtigt Sachgesamtheit • mindert hohe Erholungseignung beeinträchtigt Fließgewässer mit jetzt schon ungünstigen Abflussverhältnissen • beeinträchtigt Flächen mit niedriger Grundwassergeschüttheit und hoher Grundwasserneubildung 		
					vermeidbar	<ul style="list-style-type: none"> • beeinträchtigt Naturdenkmal • beeinträchtigt Überschwemmungsgebiete • weite Sichtbarkeit des Vorhabens 		
Konfliktklasse in Bezug auf	Mensch	Flora, Fauna, Biodiversität	Fläche	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
	3 zu 27 %, 2 zu 52 %, 1 zu 21 %	3 zu 82 %, 2-3 zu 18 %	3 zu 31 %, 2 zu 38 %, 1 zu 21 %	3 zu 34 %, 2 zu 60 %, 1 zu 6 %	3 zu 16 %, 2-3 zu 47 %, 2 zu 37 %	3 zu 60 %, 2 zu 30 %, 1 zu 10 %	3 zu 38 %, 2-3 zu 42 %, 2 zu 20 %	3 zu 2 %, 2-3 zu 19 %, 2 zu 79 %
FFH/SPA	Das Bauvorhaben beginnt ca. 100 m entfernt von der FFH-Gebietsgrenze, die Wirkzonen des Bauvorhabens (stoffliche, optische und akustische Emissionen) reichen deutlich in das FFH-Gebiet hinein. Betroffen sind gemäß MaP die Habitatflächen von Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Entwicklungsfläche), Fischotter und Grüner Keiljungfer. Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen (v.a. Verlauf der bestehenden B 6 und BAB) ist eine Erheblichkeit jedoch nicht zwangsläufig anzunehmen. Wesentlich für die Beurteilung ist das Vorliegen einer detaillierten Planung zur neuen B 6 mit Prognosen des zukünftigen Verkehrsaufkommens. Dabei steht die Frage, inwieweit ggf. eine Verschlechterung des IST-Zustandes erfolgt, insbesondere durch ein verstärktes Verkehrsaufkommen. Nach gegenwärtigem Wissensstand sind erhebliche Beeinträchtigungen zunächst nicht auszuschließen. Eine FFH-VP auf Ebene der Planfeststellung ist deshalb zwingend notwendig.							

SPA152_n Ausbau Bosewitzer Straße zw. Straße des 17. Juni und Pirnaer Landstr. (Trassen-Option)		Wirkintensität	Anteile des Raumwiderstandes im Trassenkorridor			Konfliktklasse		
		mittel	hoch 18 %	mittel 43 %	gering 39 %	2		
Konfliktschwerpunkte v.a. im Norden Querung Lockwitzbach und kleiner Abschnitt im Nordosten LSG Dresdner Elbwiesen und -altarme (LSG 6)		<p><i>Diagramm der Anteile der Konfliktklassen</i></p> <p>0% 20% 40% 60% 80% 100%</p> <p>■ 1 ■ 2 □ 3</p>						
Erhebliche Beeinträchtigung unvermeidbar	<ul style="list-style-type: none"> beeinträchtigt Bereich mit hoher Biodiversität beeinträchtigt Böden hoher Wertung natürlicher Funktionen beeinträchtigt Überschwemmungsgebiet Elbe (Querung) beeinträchtigt klimatische Schutzzone (Querung / Zerschneidung) und klimatischen Ausgleichsraum (tangierend) beeinträchtigt Flächen mit bedeutender Luftleitbahn und Kalt- sowie Frischluftentstehungsgebiete (im Randbereich) beeinträchtigt Gebiete mit wertvollem Landschaftsbild (Gebiet mit hohem landschaftsästhetischem Wert des Regionalplans, Lage im sichtexponierten Elbtal) 		wahr-scheinlich		<ul style="list-style-type: none"> mindert Bereiche mit hoher Erholungseignung beeinträchtigt § 21 und andere wertvolle bedeutsame Biotope (Magere Frisch- und Bergwiesen/ Streuobstwiesen) 			
			ver-meidbar		<ul style="list-style-type: none"> beeinträchtigt Fließgewässer (Lockwitzbach) mit jetzt schon ungünstigen Abflussverhältnissen beeinträchtigt Fläche mit niedriger Grundwassergeschüttheit und hoher Grundwasserneubildung 			
Konfliktklasse in Bezug auf	Mensch	Flora, Fauna, Biodiversität	Fläche	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Angabe des Flächenanteils	3 zu 8 %, 2 zu 34 %, 1 zu 58 %	2 zu 83 %, 1-2 zu 17 %	3 zu 55 %, 2 zu 23 %, 1 zu 22 %	3 zu 24 %, 2 zu 59 %, 1 zu 17 %	2 zu 28 %, 1-2 zu 37 %, 1 zu 35 %	3 zu 34 %, 2 zu 66 %	2 zu 34 %, 1-2 zu 30 %, 1 zu 36 %	2 zu 1 %, 1-2 zu 9 %, 1 zu 90 %
FFH/SPA	Eine FFH-verträgliche Planung ist grundsätzlich möglich.							

SPA301 Anschlussstelle Gewerbegebiet Promigberg		Wirkintensität	Anteile des Raumwiderstandes im Trassenkorridor			Konfliktklasse		
		gering - mittel	hoch 22 %	mittel 26 %	gering 52 %	1-2		
Konfliktschwerpunkte v.a. in Nordhälfte großflächig Überschneidung LSG Moritzburger Kleinkuppenlandschaft (LSG 10), Nähe zu Grünzug und besonders wertvollen Böden		<p><i>Diagramm der Anteile der Konfliktklassen</i></p> <p>0% 20% 40% 60% 80% 100%</p> <p>■ 1 ■ 2 □ 3</p>						
Erhebliche Beeinträchtigung unvermeidbar	<ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung von Lebensraum für bodenbrütende Vogelarten (Nordhälfte) beeinträchtigt Flächen mit sehr niedriger Grundwassergeschüttheit und sehr hoher Grundwasserneubildung (8 bis 9,9 l/skm²) 		wahr-scheinlich		<ul style="list-style-type: none"> mindert Erholungseignung (Lage im LSG) 			
	<ul style="list-style-type: none"> beeinträchtigt Flächen mit klimatischer Schutzzone (landwirtschaftliche Nutzfläche, Wald) beeinträchtigt Gebiete mit wertvollem Landschaftsbild (Lage im LSG) Beeinträchtigt Biotopverbund (Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft) und Bereiche mit mittlerer Biodiversität Überschneidung mit regionalem Grünzug „Hufen“ im 200-m-Pufferbereich (Gebiet mit hoher geologisch bedingte Grundwasser-gefährdung und hohem Freiflächen-sicherungsbedarf aus klimatologischer Sicht) 		vermeidbar					
Konfliktklasse in Bezug auf	Mensch	Flora, Fauna, Biodiversität	Fläche	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Angabe des Flächenanteils	2 zu 17 %, 1 zu 83 %	2 zu 17 %, 1-2 zu 83 %	3 zu 55 %, 2 zu 23 %, 1 zu 22 %	3 zu 24 %, 2 zu 59 %, 1 zu 17 %	2 zu 93 %, 1-2 zu 1 %, 1 zu 6 %	3 zu 34 %, 2 zu 66 %	2 zu 32 %, 1-2 zu 44 %, 1 zu 24 %	1 zu 100 %
FFH/SPA	Eine FFH-verträgliche Planung ist grundsätzlich möglich.							

SPA413 Verlängerung Liebstädter Straße (Gemeindestraße)		Wirkintensität		Anteile des Raumwiderstandes im Trassenkorridor			Konfliktklasse	
		gering - mittel		hoch 8 %	mittel 37 %	gering 55 %	1-2	
Konfliktschwerpunkt v.a. Konflikte in gesamten Wirkraum der Trasse mit besonderem Schwerpunkt im südlichen Abschnitt				Diagramm der Anteile der Konfliktklassen 0% 20% 40% 60% 80% 100%				
Erhebliche Beeinträchtigung unvermeidbar		<ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung durch Querung eines Landgrabens (an Liebstädter Straße) Verringerung der klimatischen Schutzzone (südöstlich) und des klimatischen Ausgleichsraumes (Kleingärten, Brache) 						
Erhebliche Beeinträchtigung wahrscheinlich		<ul style="list-style-type: none"> beeinträchtigt hochwertige Biotope (Landgraben) erhöht die Lärm- und lufthygienische Belastung 		Erhebliche Beeinträchtigung vermeidbar		<ul style="list-style-type: none"> beeinträchtigt Teilflächen mit niedriger Grundwassergeschützteit und hoher Grundwasserneubildungsrate beeinträchtigt Böden hoher Bedeutung für die Biotopentwicklung 		
Konfliktklasse in Bezug auf	Mensch	Flora, Fauna, Biodiversität	Fläche	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Land-schaft	Kultur- und Sachgüter
Angabe des Flächenanteils	2 zu 38 % 1 zu 62 %	3 zu 1 % 2 zu 35 % 1 zu 64 %	3 zu 18 % 2 zu 59 % 1 zu 23 %	3 zu 8 %, 2 zu 39 %, 1 zu 53 %	3 zu 5 %, 2-3 zu 82 %, 1-2 zu 13 %	3 zu 23 %, 2 zu 48 %, 1 zu 29 %	1-2 zu 100 %	1-2 zu 100 %
FFH/SPA	Eine FFH-verträgliche Planung ist grundsätzlich möglich.							

Empfehlung aus der Umweltprüfung und Maßgabe der FFH-Vorprüfung

- Nachweis der FFH-Verträglichkeit** der Trasse zum Ausbau der B 6 (**SPA050**) im entsprechenden Planfeststellungsverfahren mit integrierter FFH-Verträglichkeitsprüfung. Da derzeit kein Feststellungsbeschluss vorliegt, können erhebliche Beeinträchtigungen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden.
- Bei den Trassenoptionen **SPA152_n** (Ausbau Bosewitzer Straße), **SPA301** (Anschlussstelle Gewerbegebiet Promigberg) und **SPA413** (Verlängerung Liebstädter Straße, Gemeindestraße) kann einer Darstellung im FNP gefolgt werden, die Notwendigkeit einer UVP bei der konkreten Trassenplanung ist davon unbenommen.

2.1.5.2 Vertiefende Prüfung geplanter Flächen für Ver- und Entsorgung

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung				
Bei einer Nichtdurchführung der Planung ist von den Darstellungen des rechtswirksamen FNP auszugehen.				
Tab. 22: Flächenbilanz der Ver- und Entsorgungsflächen des rechtswirksamen FNP und des Flächennutzungsplanes in ha (Werte ganzzahlig gerundet)				
rechtswirksamer FNP		Flächennutzungsplan		Differenz
Ver- und Entsorgungsfläche gesamt	264 ha (0,8 %)	Ver- und Entsorgungsfläche gesamt	240 ha (0,7 %)	-24 ha
Ver- und Entsorgungsanlagen	209	Fläche für Versorgung, Elektroenergie	41	Nicht vergleichbar aufgrund der veränderten Darstellungssystematik
Ver- und Entsorgungsanlagen mit hohem Grünanteil	55	Fläche für Versorgung, Erneuerbare Energien	9	
		Fläche für Versorgung, Wasser	52	
		Fläche für Entsorgung, Abwasser	33	
		Fläche für Versorgung, Kraft-Wärme-Kopplung	23	
		Fläche für Entsorgung, Abfallwirtschaft	82	

Ohne die Neuaufstellung des FNP würden demnach ca. 24 ha mehr an Flächen für Ver- und Entsorgung im Stadtgebiet dargestellt sein. Dies ist nahezu ausschließlich darstellungssystematisch bedingt, wie die nachfolgende Tabelle deutlich macht.

Tab. 23: Veränderungen der Ver- und Entsorgungsflächen des Flächennutzungsplanes im Vergleich zum rechtswirksamen FNP(Werte auf eine Nachkommastelle gerundet)

Neue Darstellungen Ver- und Entsorgungsflächen gegenüber dem rechtswirksamen FNP in ha		Rücknahmen von Darstellungen Ver- und Entsorgungsflächen gegenüber dem rechtswirksamen FNP in ha		Differenz
Grünfläche zu Ver- und Entsorgungsfläche	23,0	Ver- und Entsorgungsfläche zu Grünfläche	18,5	+4,5
Landwirtschaft zu Ver- und Entsorgungsfläche	29,5	Ver- und Entsorgungsfläche zu Landwirtschaft	40,2	-10,7
Wald zu Ver- und Entsorgungsfläche	1,2	Ver- und Entsorgungsfläche zu Wald	40,1	-39,0
Gemischte Baufläche zu Ver- und Entsorgungsfläche	3,9	Ver- und Entsorgungsfläche zu Gemischter Baufläche	1,3	+2,7
Gewerbliche Baufläche zu Ver- und Entsorgungsfläche	36,5	Ver- und Entsorgungsfläche zu Gewerbliche Baufläche	16,1	+20,3
Wohnbaufläche zu Ver- und Entsorgungsfläche	1,6	Ver- und Entsorgungsfläche zu Wohnbaufläche	5,5	-3,8
Verkehrsfläche zu Ver- und Entsorgung	6,6	Ver- und Entsorgungsfläche zu Verkehrsfläche	4,8	+1,9
Sonderbaufläche zu Ver- und Entsorgung	0,1	Ver- und Entsorgungsfläche zu Sonderbaufläche	0,0	+0,1
Neue Ver- und Entsorgungsfläche insg.	102,4	Rücknahmen von Ver- und Entsorgungsflächen	126,5	-24,1

Aus der Tabelle wird ersichtlich, dass aufgrund der geringen Flächengröße die Ver- und Entsorgungsanlagen vielfach den umgebenden Bauflächen oder Freiflächen zugeordnet wurden. Auswirkungen auf die Umwelt sind dadurch nicht zu erwarten.

Vertiefend geprüfte Darstellungsänderungen im Vergleich zum rechtswirksamen FNP

Eine genaue Durchsicht der dargestellten Veränderungen im Vergleich zum Bestand ergab insgesamt, dass der vorliegende Flächennutzungsplan lediglich eine **ca. 4 ha große neue Ver- und Entsorgungsfläche** beinhaltet, die erhebliche Umweltauswirkungen nach sich ziehen kann und daher vertiefend einer Umweltprüfung zu unterziehen ist.

Ziele des Umweltschutzes

Vgl. Umweltziele in Kap. 1.3 und speziell zu Bauflächen in Kap. 2.1.2.1

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Prüfmethodik

Die Methodik der Umweltprüfung entspricht grundsätzlich der bei Wohnbauflächen im Kapitel 0 beschriebenen Methodik, allerdings werden Ver- und Entsorgungsflächen einem anderen Bauflächentyp (C) zugeordnet.

Ergebnisse der vertiefenden Prüfung geplanter Flächen für Ver- und Entsorgung

Die im Flächennutzungsplan neu dargestellte Ver- und Entsorgungsfläche zeigt insgesamt eine **hohe umweltbezogene Konfliktrichtigkeit**.

Die Bewertung mit abschließender Empfehlung liegt in Form eines Steckbriefs vor. Die Ergebnisse der Bewertung werden nachfolgend tabellarisch zusammengefasst.

Tab. 24: Übersicht über die Bewertung der Konfliktrichtigkeit geplanter Ver- und Entsorgungsflächen (3- hohe Bedeutung und Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes/hohe umweltbezogene Konfliktrichtigkeit; 2- mittlere; 1- geringe; die Konfliktklasse führt die standortbezogene Empfindlichkeit und Bedeutung der Umwelt mit dem Bauflächentyp (C- Flächen für Ver- und Entsorgung) zu einer Gesamtkonfliktklasse zusammen)

Lfd. Nr.	Baufläche	Bedeutung und Empfindlichkeit in Bezug auf die Schutzgüter								Empfindlichkeit/ Bedeutung	Bauflächentyp	Konfliktrichtigkeit
		Mensch/menschliche Gesundheit	Biodiversität, Arten, Biotope	Fläche	Boden	Klima und Luft	Wasser	Landschaft	Kulturgüter			
1	SPA406	1-2	3	2	2	3	2	1-2	1-2	2-3	C	3

	<p>Empfehlung aus der Umweltprüfung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Darstellung zur Minderung der sehr hohen Konfliktrichtigkeit auf der FNP-Ebene (unter Ausschluss der Überlagerung mit dem VR Natur und Landschaft, um ca. 1 ha)
---	--

2.1.6 Umwelt und Grün- und Freiraumstruktur

⇨ siehe insbesondere Kap. 9.7 / 9.8 des Flächennutzungsplanes

Planungsziele Als zentrale Ziele benennt die Begründung zum Flächennutzungsplan die Entwicklung multifunktionaler vernetzter Freiräume, ein vielfältiges Wohnumfeld, die Schaffung klimatisch anpassungsfähiger Stadtstrukturen sowie einen nachhaltigen Umgang mit den natürlichen Ressourcen. Die textlichen Erläuterungen und zeichnerischen Darstellungen zu Grün- und Freiflächen dienen somit der Bereitstellung von erholungsrelevanten Räumen sowie der gezielten Verbesserung des Umweltzustandes. Es sind grundsätzlich schutzgutübergreifend positive Umweltauswirkungen von diesen Darstellungen zu erwarten.

- ☑ Zur Ermittlung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen¹⁷ der im Flächennutzungsplan dargestellten Planungsabsichten für Grün- und Landwirtschaftsflächen wurden die Planungsflächen (siehe auch Kap. 1.2, Inhalt und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung) vertiefend geprüft und bewertet. Unter diesem Aspekt sollen insbesondere auch die positiven Umweltauswirkungen von geplanten Wald-, Grün- und Landwirtschaftsflächen gewürdigt und differenziert bewertet werden.

2.1.6.1 Vertiefende Prüfung geplanter Flächen für Wald

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung		
<p>Dresden verfügt mit 24 % über einen hohen Waldanteil für eine Großstadt. Dabei konzentriert sich der Bestand auf die großflächigen Gebiete der Dresdner Heide und des Hellers. Kleinere Waldflächen befinden sich in Stadtrandlagen und an den nordöstlichen Elbhängen. Bei einer Nichtdurchführung der Planung ist von den Darstellungen des rechtswirksamen FNP auszugehen.</p>		
<p>Tab. 25: Flächenbilanz der Darstellungen für Wald im rechtswirksamen FNP und im Flächennutzungsplan in ha (Werte ganzzahlig gerundet)</p>		
Wald und Flurgehölze im rechtswirksamen FNP	Wald und Flurgehölze im Flächennutzungsplan	Differenz
7784 ha (23,7 %)	8841 ha (27,0 %)	+1057 ha
<p>Ohne die Neuaufstellung des FNP würden demnach 1.057 ha weniger an Flächen für Wald im FNP der Stadt Dresden dargestellt sein. Die deutlich umfangreichere Darstellung von Wald im vorliegenden Flächennutzungsplan (27 % Waldanteil) resultiert zum einen aus der Integration des Landschaftsplanes (2018), der zur umweltverträglichen Entwicklung des Stadtgebietes in Teilbereichen Arrondierungen bestehender Wälder vorschlägt. Schwerpunkte für die Waldmehrung liegen dabei im Langebrück - Weixdorfer Hügelland, im Schöfeld - Weißiger Hochland, an den linkselbischen Tälern und Hochflächen im Westen und im Bereich Lockwitz / Großluga. Im Landschaftsplan (2018) als "sonstige Gehölzflächen" dargestellte Flächen wurden dabei im Flächennutzungsplan ebenso als Wald übernommen, sofern sie hier darstellungsrelevant sind.</p>		
<p>Zum anderen sind aufgrund der angestrebten Generalisierung des Flächennutzungsplanes in einem erheblichen Maße darstellungssystematisch Zuordnungen zu Wald vorgenommen worden.</p>		

¹⁷ § 2 Abs. 4 BauGB, Zusammenfassung der zu prüfenden Umweltbelange in §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB, sowie der Inhalte des Umweltberichts in Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB

Einen Überblick über die Veränderungen zwischen dem rechtswirksamen FNP und dem vorliegenden Flächennutzungsplan gibt die nachfolgende Tabelle.

Tab. 26: Veränderungen der Waldflächen des Flächennutzungsplan im Vergleich zum rechtswirksamen FNP (Werte auf eine Nachkommastelle gerundet)

Neue Darstellungen Waldflächen gegenüber dem rechtswirksamen FNP in ha		Rücknahmen von Darstellungen Waldflächen gegenüber dem rechtswirksamen FNP in ha		Differenz
Grünfläche zu Waldfläche	515,0	Waldfläche zu Grünfläche	81,4	+433,6
Landwirtschaft zu Waldfläche	625,6	Waldfläche zu Landwirtschaft	211,9	+413,6
Ver- und Entsorgungsfläche zu Waldfläche	40,1	Waldfläche zu Ver- und Entsorgungsfläche	1,2	+39,0
Sonderbaufläche zu Waldfläche	29,8	Waldfläche zu Sonderbaufläche	9,1	+20,7
Gemischte Baufläche zu Waldfläche	29,2	Waldfläche zu Gemischter Baufläche	3,3	+25,8
Gemeinbedarfsfläche zu Waldfläche	10,9	Waldfläche zu Gemeinbedarfsfläche	2,7	+8,2
Gewerbliche Baufläche zu Waldfläche	30,6	Waldfläche zu Gewerbliche Baufläche	30,3	+0,3
Wohnbaufläche zu Waldfläche	80,3	Waldfläche zu Wohnbaufläche	27,4	+52,8
Verkehrsfläche zu Waldfläche	88,6	Waldfläche zu Verkehrsfläche	25,6	+63,0
Sonstige Darstellungen zu Waldfläche	0,0			
Neue Waldflächen insg.	1449,9	Rücknahmen von Waldflächen	393,0	+1056,9

Deutlich wird, dass gehölzbestandene Flächen, die im rechtswirksamen FNP noch als Grünflächen dargestellt wurden, im vorliegenden Entwurf des Flächennutzungsplan häufiger der Plankategorie Wald zugeordnet wurden, vor allem aufgrund aktualisierter Waldflächenkartierungen und schon realisierter Aufforstungen, vermutlich aber auch aufgrund der fortschreitenden Sukzession bestimmter Brachflächen. Teilweise sind auch Aufforstungen geplant. Die umfangreiche Neuzuordnung landwirtschaftlich genutzter Flächen zur Plankategorie Wald ist teilweise mit einer Bewaldung verbunden, teilweise ist sie durch schon derzeit gehölzbestimmte Flächen begründet und dient lediglich der Normenklarheit.

Aufgrund der vielfach positiven Umweltauswirkungen des Waldes lässt sich zunächst allgemein festhalten, dass eine Nichtdurchführung der Planung keine umweltbezogenen Vorteile mit sich bringen würde, sondern die Chance einer aktiven Landschaftsentwicklung durch eine standortangemessene Waldentwicklung vergeben werden würde.

Vertiefend geprüfte Darstellungsänderungen im Vergleich zum rechtswirksamen FNP

Eine genaue Durchsicht der dargestellten erheblichen Veränderungen im Vergleich zum rechtswirksamen FNP ergab zusammenfassend, dass der vorliegende Flächennutzungsplan **ca. 322 ha neuer Waldflächen** beinhaltet, die vollständig aus dem Landschaftsplan Dresden (2018) übernommen wurden. Diese basieren auf den Festlegungen des Regionalplanes Oberes Elbtal/ Osterzgebirge zur Waldmehrung sowie auf den Darstellungen der Waldmehrungsplanung des Freistaates Sachsen, Vorschläge der unteren Forstbehörde und vielfältige andere Informationen.

Aufgrund dieser nachrichtlichen Übernahme der Walddarstellungen im Flächennutzungsplan besteht kein Erfordernis einer Umweltprüfung (Abschichtung).

Umwandlungen bestehender Waldflächen sind im Flächennutzungsplan in Einzelfällen auf folgenden zu prüfenden Bauflächen vorgesehen:

- am Forschungszentrum Rossendorf (Sonderbauflächen Wissenschaft 71a_n, 71c_n und 71d_n),
- am Standort Jägerpark (Gemischte Baufläche 63a, Gemeinbedarfsfläche (Schule) SPA025),
- an der Stauffenbergallee (Gemischte Baufläche 03n) sowie
- an der Reicker Straße in Strehlen (Gemischte Baufläche SPA128_n)

Diese Bauflächen werden auf Kosten der Waldflächen erweitert und wurden einer vertiefenden Prüfung unterzogen.

Ziele des Umweltschutzes

- | | |
|----|--|
| 1. | Erhöhung des Waldanteils in der Region auf 28,7 %
(Z 12.2.3 des RP);
Erhalt und erforderlichenfalls Mehrung des Waldes in seiner Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion.
(§ 1 Nr. 1 SächsWaldG) |
| 2. | Die landschaftliche Erlebniswirksamkeit siedlungsnaher Freiräume soll erhöht werden. Dazu soll |

	die Einbindung von Siedlungen in die umgebende Landschaft verbessert werden. (G 7.2.3 des RP).
3.	Raumbedeutsame Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie die im Rahmen der Flächennutzungsplanung darzustellenden „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ sollen unter Wahrung des funktionellen Bezugs so vernetzt und konzentriert werden, dass sie (u. a.) in Vorranggebieten Waldmehrung zur Umsetzung von Entwicklungserfordernissen beitragen. (Z 7.1.2 des RP).
4.	Aufhalten des Rückganges der Biodiversität und Umkehr des Trends bzw. Steigerung der Biodiversität bis 2020. (NBS; § 1 Abs. 1 Nr. 1 und § 1 Abs. 2 BNatSchG; § 1 Abs. 1 SächsNatSchG)
5.	Besondere Begründungspflicht bei Inanspruchnahme von Wald unter Berücksichtigung der Möglichkeiten der Innenentwicklung. (BauGB § 1a Abs. 2)
Ergebnisse	
Die im Flächennutzungsplan enthaltenen neuen Flächen für Wald stimmen mit den Darstellungen des Landschaftsplanes überein. Entsprechend den Umweltprüfungen des Landschaftsplanes sowie des Regionalplanes Oberes Elbtal / Osterzgebirge sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten, wenn die in der SUP des LP genannten Minderungsmaßnahmen, Maßnahmen zur Umweltüberwachung und umweltbezogenen Sorgfaltshinweise beachtet werden.	



Kapitel 7.3.11 („Aufforstung“) des Landschaftsplanes (2018) und Anhang, Anlage 9, Abschnitt 9.4.11 (Prüfbogen zum MT „Aufforstung“ im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung zum Landschaftsplan 2018)

2.1.6.2 Vertiefende Prüfung geplanter Grünverbindungen und Grünflächen

Planungsziele Ca. 80 km Grünverbindungen liegen als Systemdarstellung über der Hauptnutzung und zeigen gesamtstädtisch bedeutsame Vernetzungen von Grünflächen innerhalb von Bauflächen (oder bei einseitig angrenzenden Bauflächen) unterhalb der darstellbaren Breite von 40 m. Andererseits dienen sie der Verdeutlichung von Grünstrukturen, die sich aus dem räumlich-funktionalen Zusammenwirken einzelner Grünflächen als Nebennutzung zu baulichen und sonstigen Nutzungen ergeben und die als solche hergestellt und gesichert werden sollen. Vor allem entlang von Wasserläufen und Kaltluftbahnen sowie auf Entsiegelungsflächen sollen neue Grünflächen entwickelt werden, auch um einer Überwärmung des bebauten Gebietes entgegenzuwirken. Mit der Darstellung soll eine Sicherung des Flächenanspruchs von Grünverbindungen im bebauten Bereich erreicht werden. Die konkrete Ausformung erfolgt im Rahmen der weiterführenden Bauleitplanung. Im rechtswirksamen FNP sind noch keine geplanten Grünverbindungen enthalten, ihre Darstellung stellt eine wesentliche und umweltbezogen sehr zu begrüßende Weiterentwicklung des Flächennutzungsplanes dar.

- Die Grünverbindungen dienen der Vernetzung bestehender und geplanter Grünflächen. Die vom Grünsystem ausgehenden positiven Umweltauswirkungen werden nachfolgend anhand der neu geplanten Grünflächen vertiefend betrachtet.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Dresden zeichnet sich durch herausragende Parkanlagen wie den Pillnitzer Park und den Großen Garten aus. Aber auch die zahlreichen kleinen wohnungsnahen Freiflächen prägen das Stadtbild. Ohne die Neuaufstellung des FNP würden insgesamt **453 ha** mehr an Grünflächen im FNP der Stadt Dresden dargestellt werden.

Tab. 27: Flächenbilanz der Darstellungen für Grünflächen im rechtswirksamen FNP und im Flächennutzungsplan in ha (Werte ganzzahlig gerundet)

Rechtswirksamer FNP		Flächennutzungsplan		Differenz
Grün- und Wasserfläche	4399 ha (13,4 %)	Grün- und Wasserfläche	3946 ha (12,0 %)	-453 ha
Grün- und Freiflächen	3779	Grünfläche ohne Zweckbestimmung	104	Nicht vergleichbar aufgrund der veränderten Darstellungssystematik
		Elbaue	1091	
		Friedhof	174	
		Parkanlage	686	
		Dauerkleingarten	842	
		Sonstiger Garten	517	
Wasserflächen	620	Wasserfläche	532	-88

Die Gründe für den geringeren Umfang an Grünflächen im vorliegenden Flächennutzungsplan gegenüber dem rechtswirksamen FNP macht die nachfolgende Tabelle deutlicher.

Tab. 28: Veränderungen der Grünflächen des Flächennutzungsplanes im Vergleich zum rechtswirksamen FNP (Werte auf eine Nachkommastelle gerundet)

Neue Darstellungen Grünflächen gegenüber dem rechtswirksamen FNP in ha		Rücknahmen von Darstellungen Grünflächen gegenüber dem rechtswirksamen FNP in ha		Differenz
Waldfläche zu Grünfläche	81,4	Grünfläche zu Waldfläche	515,0	-433,6
Landwirtschaft zu Grünfläche	951,1	Grünfläche zu Landwirtschaft	626,2	+324,9
Ver- und Entsorgungsfläche zu Grünfläche	18,5	Grünfläche zu Ver- und Entsorgungsfläche	23,0	-4,5
Sonderbaufläche zu Grünfläche	12,7	Grünfläche zu Sonderbaufläche	44,5	-31,9
Gemischte Baufläche zu Grünfläche	69,3	Grünfläche zu Gemischter Baufläche	88,2	-19,0
Gemeinbedarfsfläche zu Grünfläche	58,2	Grünfläche zu Gemeinbedarfsfläche	173,1	-114,9
Gewerbliche Baufläche zu Grünfläche	28,6	Grünfläche zu Gewerbliche Baufläche	96,0	-67,4
Wohnbaufläche zu Grünfläche	202,6	Grünfläche zu Wohnbaufläche	320,1	-117,4
Verkehrsfläche zu Grünfläche	88,8	Grünfläche zu Verkehrsfläche	80,9	+8,0
Sonstige Darstellungen zu Grünfläche	2,6			
Neue Grünflächen insg.	1513,9	Rücknahmen von Grünflächen	1967,0	-453,1

Danach werden zwar 1.514 ha neue Grünflächen dargestellt, im Gegenzug aber auch 1.967 ha bislang als Grünflächen dargestellte Flächen anderweitigen Nutzungen zugeordnet. Der größte Teil der verloren gehenden Grünflächen geht dabei auf neue geplante Bauflächen zurück: In der Bilanz werden **ca. 453 ha Bauflächen** mehr auf Grünflächen ausgewiesen, als im Gegenzug ehemalige bebaute Flächen neu als Grünflächen dargestellt werden.

Zudem finden innerhalb der freiraumbezogenen Nutzungen darstellungssystematische Verschiebungen statt. So werden die Landwirtschaftsflächen zugunsten von Grünflächen reduziert, Grünflächen andererseits zugunsten von Waldflächen oder Gemeinbedarfsflächen. Es werden beispielsweise nur noch Grünflächen mit einer Mindestgröße von 1 ha im Flächennutzungsplan dargestellt. Alle Flächen zwischen 0,5 und 1 ha gehen jetzt in der Umgebungsnutzung auf. Ungedeckte Sportanlagen wurden im rechtswirksamen FNP als Grünflächen dargestellt, im Flächennutzungsplan hingegen zählen sie zu den Gemeinbedarfsflächen.

Vertiefend geprüfte Darstellungsänderungen im Vergleich zum rechtswirksamen FNP

Eine genaue Durchsicht der dargestellten Veränderungen im Vergleich zum rechtswirksamen FNP ergab zusammenfassend, dass der vorliegende Flächennutzungsplan außerhalb der erläuterten darstellungssystematischen Gründe **ca. 97 ha neuer Grünflächen** beinhaltet, die erhebliche, vielfach positive Umweltauswirkungen nach sich ziehen können und vertiefend einer Umweltprüfung zu unterziehen sind.

Ziele des Umweltschutzes

- Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich (z. B. Parkanlagen, Grünanlagen und Grünzüge) sind zu erhalten bzw. dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.
(§ 1 Abs. 6 BNatSchG)
- Aufhalten des Rückganges der Biodiversität und Umkehr des Trends bzw. Steigerung der

	Biodiversität bis 2020. (NBS; § 1 Abs. 1 Nr. 1 und § 1 Abs. 2 BNatSchG; § 1 Abs. 1 SächsNatSchG)
3.	Schutz, Pflege und Entwicklung bedeutsamer Lebensräume / Schutzgebiete, Erhalt geschützter Biotope, Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen von FFH- und Vogelschutzgebieten. (§§ 22, 23, 26 und 28 – 36 BNatSchG; §§ 22 und 21 SächsNatSchG; § 1 SächsWaldG)
Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	
Prüfmethodik	
<p>Die Plankategorie Grünfläche kann hinsichtlich ihrer Zweckbestimmung differenziert werden (Dauerkleingärten, Parkanlage, Elbaue), bestimmt jedoch darüber hinaus noch nicht die konkrete Gestaltung der Fläche. Deshalb wird insbesondere bei geplanten Parkanlagen davon ausgegangen, dass der Gehölzanteil der Anlage noch variabel ist und sich Hinweise zur Gestaltung der Fläche aus der Bewertung im Rahmen des Umweltberichtes ergeben können.</p> <p>In der Regel gehen von geplanten Grünflächen erhebliche positive Umweltauswirkungen aus. Je nach Lage der Fläche können unterschiedlich viele umweltbezogene Gunstkriterien für die Anlage einer Grünfläche sprechen, die Anzahl und Ausprägung dieser Gunstkriterien charakterisiert insofern auch die Wichtigkeit der geplanten Grünflächenanlage im gesamtstädtischen Kontext. Als Bewertungskriterien wurden herangezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die <u>Lage im Grünflächensystem</u> bzw. ob die geplante Grünfläche eine geplante Grünverbindung ausgestaltet oder zur Ergänzung / Ausprägung von Kernflächen und Trittsteinen im Grünsystem dient, • die <u>Erholungseignung und landschaftliche Erlebniswirksamkeit</u> der Fläche bzw. der mögliche Beitrag, den die Fläche zur Verbesserung der Erholungssituation im Stadtquartier leisten kann, • die <u>Biotopausstattung und Biodiversität</u> der Fläche bzw. der mögliche Beitrag, der mit der Grünflächenanlage zur Aufwertung der Lebensraumqualität der Fläche geleistet werden kann, • die <u>Fläche</u> der vorgesehenen Grünflächenanlage hinsichtlich Flächensicherung und Minderung des Flächenverbrauches z.B. durch Rückbau oder Entsiegelung • die <u>natürlichen Bodenfunktionen sowie die Bodenqualität</u> auf der Fläche bzw. inwiefern die Bodenfunktionen durch die Grünfläche aufgewertet werden können, • die <u>klimatische Situation</u> auf der Fläche bzw. inwiefern die Grünflächenanlage potenziellen <u>Hitzebelastungen</u> im Zuge des Klimawandels entgegen wirken kann oder bereits jetzt wichtige lufthygienische Ausgleichfunktionen hat, • der <u>Wasserhaushalt</u> der Fläche bzw. inwieweit eine geplante Grünflächenanlage der hohen Grundwasserverschmutzungsempfindlichkeit der Fläche Rechnung trägt oder dem Wasserrückhalt dienen kann, • das <u>Landschaftsbild</u> und die Auswirkungen, die die Fläche auf die Landschaftsgestalt haben, • die Bedeutung der Fläche für <u>Kultur- und sonstige Sachgüter</u> bzw. inwieweit historisch-kulturellen Aspekten bei der Grünflächenanlage Rechnung zu tragen ist. <p>Im Ergebnis der Bewertung werden unterschieden:</p> <p>Klasse A: geplante Grünflächen, die gegenüber dem Ausgangszustand besonders erhebliche positive Umweltauswirkungen erwarten lassen,</p> <p>Klasse B: geplante Grünflächen mit erheblichen positiven Umweltauswirkungen, bei deren Gestaltung umweltbezogene Anforderungen aus dem Bestand zu berücksichtigen sind (so lässt sich beispielsweise die Lage einer geplanten Grünfläche in einer Kaltluftabflussbahn durch eine offene Gestaltung, die den Kaltluftabfluss nicht behindert, berücksichtigen),</p> <p>Klasse C: geplante Grünflächen mit dem Schwerpunkt Schutz und Erhalt schon wertvoller Bereiche (im Einzelfall könnten sich umweltbezogene Konflikte aus der Vornutzung ergeben, beispielsweise, wenn eine Ruderalfläche hoher Biodiversität und Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz in eine Parkanlage umgewandelt werden soll).</p>	
Ergebnisse der vertiefenden Prüfung geplanter Grünflächen	

Die geplanten Grünflächen sind mit vielfältigen sehr positiven Umweltauswirkungen verbunden und bilden gemeinsam mit den neu im Flächennutzungsplan dargestellten Grünverbindungen im bebauten Bereich ein tragfähiges und zukunftsweisendes Grünsystem.

Allein 5 der geplanten Grünflächen sind aufgrund der vorgesehenen umfangreichen Entsiegelungsmaßnahmen mit **besonders erheblich positiven Umweltauswirkungen** verbunden.

Die Bewertung der einzelnen geplanten Grünflächen liegt in Form von Steckbriefen für jede Fläche vor. Die Ergebnisse der Bewertung werden nachfolgend tabellarisch zusammengefasst.



Steckbriefe der vertiefend untersuchten geplanten Bauflächen, Grün- und Landwirtschaftsflächen (TU Dresden & Biokart 2018)

Tab. 29: Bewertung der im Flächennutzungsplan dargestellten geplanten Grünflächen

(A – besonders erhebliche positive Umweltauswirkungen; B - positive Umweltauswirkungen, bei deren Gestaltung umweltbezogene Anforderungen aus dem Bestand zu berücksichtigen sind; C- Schwerpunkt Schutz und Erhalt schon wertvoller Bereiche)

Lfd. Nr.	Grünfläche	Bewertung der Gunst- und Restriktionskriterien in Bezug auf die Umweltgüter								Gesamt
		Mensch/menschliche Gesundheit	Biodiversität, Arten, Biotope	Fläche	Boden	Klima und Luft	Wasser	Landschaft	Kultur- u. Sachgüter	
1	422	A	A-B	A	A	C	A-B	A	A	A
2	999_14a	C	B-C	C	C	C	B-C	B-C	C	C
3	E116	B-C	B	C	C	C	A-B	C	C	B-C
4	SPA002_n	B	B-C	C	A	C	B-C	B	C	B-C
5	SPA024	A-B	B-C	C	B	B	B	B	A	B
6	SPA052	A	A-B	C	B	B	B-C	A	A	B
7	SPA074	A	B-C	C	A	A	C	A	A	B
8	SPA084	B	B	C	B	B	A	B-C	A	B
9	SPA114_n	A-B	A	A	A	A	A	A	A	A
10	SPA117	A-B	C-B	C	A-B	B	B-C	B	A	B
11	SPA126	A	B-C	C	B	C	B-C	A	A	B
12	SPA127_n	A-B	B	C	A-B	C	B-C	B	A	B
13	SPA133	B	A-B	C	A-B	B	B-C	B	A	B
14	SPA149	A-B	A-B	A	B-C	A	A	A	A	A
15	SPA157	A-B	A-B	A	A	B-C	A	A	B	A
16	SPA161	A	A	A	A	A	A-B	A	A	A
17	SPA305	B	B	C	B	B-C	B	B	B	B
18	SPA307	B	B	C	B	B	B	A	A	B
19	SPA308	B	A-B	C	B	B	B	A	A-B	B
20	SPA401	B-C	B	C	B-C	B-C	B	C	C	B-C



Empfehlung aus der Umweltprüfung

- Beibehaltung der Darstellungen

2.1.6.3 Vertiefende Prüfung geplanter Flächen für die Landwirtschaft

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Neuaufstellung des FNP würden insgesamt 520 ha mehr an landwirtschaftlich genutzter Fläche im FNP der Stadt Dresden dargestellt sein.

Tab. 30: Flächenbilanz der Darstellungen für Landwirtschaftsflächen im rechtswirksamen FNP und im Flächennutzungsplan in ha (Werte ganzzahlig gerundet)

Rechtswirksamer FNP		Flächennutzungsplan		Differenz
Flächen für die Landwirtschaft insgesamt	8901 ha (27,1 %)	Flächen für die Landwirtschaft insgesamt	8381 ha (25,6 %)	-520 ha
Flächen für die Landwirtschaft	7894	Fläche für Landwirtschaft	8242	Nicht vergleichbar aufgrund der veränderten Darstellungssystematik
Flächen für die Landwirtschaft mit hohem ökologischen Wert	1003			
Flächen für den Erwerbsgartenbau	5	Fläche für gartenbauliche Erzeugung	99	
		Fläche für Weinbau	39	

Die Gründe für den geringeren Umfang an landwirtschaftlichen Flächen im vorliegenden Flächennutzungsplan gegenüber dem rechtswirksamen FNP macht die nachfolgende Tabelle deutlicher.

Tab. 31: Veränderungen der Landwirtschaftsflächen des Flächennutzungsplanes im Vergleich zum rechtswirksamen FNP (Werte auf eine Nachkommastelle gerundet)

Neue Darstellungen Landwirtschaftsflächen gegenüber dem rechtswirksamen FNP in ha		Rücknahmen von Darstellungen Landwirtschaftsflächen gegenüber dem rechtswirksamen FNP in ha		Differenz
Waldfläche zu Landwirtschaftsfläche	211,9	Landwirtschaftsfläche zu Waldfläche	625,6	-413,6
Grünfläche zu Landwirtschaftsfläche	626,2	Landwirtschaftsfläche zu Grünfläche	951,1	-324,9
Ver- und Entsorgungsfläche zu Landwirtschaftsfläche	40,2	Landwirtschaftsfläche zu Ver- und Entsorgungsfläche	29,5	+10,7
Sonderbaufläche zu Landwirtschaftsfläche	14,7	Landwirtschaftsfläche zu Sonderbaufläche	12,0	+2,8
Gemischte Baufläche zu Landwirtschaftsfläche	80,5	Landwirtschaftsfläche zu Gemischter Baufläche	16,8	+63,8
Gemeinbedarfsfläche zu Landwirtschaftsfläche	6,4	Landwirtschaftsfläche zu Gemeinbedarfsfläche	6,3	+0,1
Gewerbliche Baufläche zu Landwirtschaftsfläche	51,8	Landwirtschaftsfläche zu Gewerbliche Baufläche	19,0	+32,7
Wohnbaufläche zu Landwirtschaftsfläche	157,3	Landwirtschaftsfläche zu Wohnbaufläche	67,9	+89,4
Verkehrsfläche zu Landwirtschaftsfläche	109,1	Landwirtschaftsfläche zu Verkehrsfläche	92,1	+17,0
Sonstige Darstellungen zu Landwirtschaft	1,7			
Neue Landwirtschaftsfläche insg.	1299,9	Rücknahmen von Landwirtschaftsflächen	1820,1	-520,3

Nicht der gesamte Umfang von 520 ha ist allerdings als tatsächlicher Verlust von Landwirtschaftsflächen zu interpretieren, er ist vielfach auch darstellungssystematisch bedingt (vgl. Kap. 2.1.6.2). Einen großen Anteil daran hat die geänderte Darstellung der Elbwiesenbereiche, die im rechtswirksamen FNP als „Flächen für die Landwirtschaft mit hohem ökologischen Wert“ ausgewiesen waren. Im Flächennutzungsplan wird nunmehr eine gesonderte Flächenkategorie Grün- und Freifläche mit der Zweckbestimmung „Elbaue“ dargestellt.

Vertiefend geprüfte Darstellungsänderungen im Vergleich zum rechtswirksamen FNP

Die geplanten Bauflächen auf bisherigen Landwirtschaftsflächen wurden bereits in den vorangegangenen Kapiteln einer vertiefenden Umweltprüfung unterzogen und werden deshalb hier nicht näher betrachtet.

Die Umweltprüfung hat jedoch nicht nur die negativen, sondern auch die positiven, erheblichen Umweltauswirkungen der Darstellungen des FNPs zu untersuchen. Eine genaue Durchsicht der dargestellten Veränderungen im Vergleich zum rechtswirksamen FNP ergab dabei in Bezug auf die Landwirtschaft, dass der vorliegende Flächennutzungsplan **ca. 7 ha neuer Landwirtschaftsflächen** beinhaltet. Diese sollen nachfolgend vertiefend betrachtet werden.

Ziele des Umweltschutzes

vgl. Umweltziele im Kapitel Grünflächen und im Kapitel Waldflächen, darüber hinaus:	
1.	Besondere Begründungspflicht bei Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen unter Berücksichtigung der Möglichkeiten der Innenentwicklung. <i>(BauGB § 1a Abs. 2)</i>
2.	In allen Teilen der Region soll die Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft so erhalten und entwickelt werden, dass sie dauerhaft und nachhaltig ihre wirtschaftlichen, gesellschaftlichen, landschaftspflegerischen und ökologischen Aufgaben wahrnehmen und als ein leistungsfähiger Wirtschaftsfaktor im europäischen Wettbewerb bestehen kann. <i>(G 12.01 des RP)</i>
Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	
Prüfmethodik	
<p>Die Plankategorie „Fläche für die Landwirtschaft“ umfasst einige wenige Rückbaugelände. Die konkrete zukünftige Nutzung der Fläche ist dabei noch nicht bestimmt (z. B. Intensivgrünland, Acker, Obstbau). Handelt es sich bei den geplanten Landwirtschaftsflächen um bislang versiegelte und bebaute Flächen, die rückgebaut werden sollen, liegen in der Regel ausschließlich positive Umweltauswirkungen vor. Dass je nach Bodenbeschaffenheit ggf. Bewirtschaftungserschwernisse für die Landwirtschaft zu erwarten sind, spielt bei dieser Bewertung zunächst keine Rolle, ist aber in der Umsetzung zu berücksichtigen. Im Einzelfall könnten sich bei der Anlage einer Landwirtschaftsfläche theoretisch auch umweltbezogene Konflikte ergeben, beispielsweise, wenn sich auf der Fläche bereits wertvoller Arten- und Biotopbestand befindet oder mehrere Schutzgüter eine hohe Empfindlichkeit aufweisen.</p> <p>Im Ergebnis der Bewertung werden deshalb unterschieden:</p> <p>Klasse A: geplante Landwirtschaftsflächen, die gegenüber dem Ausgangszustand besonders erhebliche positive Umweltauswirkungen erwarten lassen</p> <p>Klasse B: geplante Landwirtschaftsflächen mit erheblichen positiven Umweltauswirkungen, bei deren Ausführung umweltbezogene Anforderungen aus dem Bestand zu berücksichtigen sind.</p> <p>Klasse C: geplante Landwirtschaftsflächen mit dem Schwerpunkt Schutz und Erhalt bereits wertvoller Bereiche (hier sind die wertvollen Bereiche zu schützen und in die Planung zu integrieren).</p>	
Ergebnisse der vertiefenden Prüfung geplanter Landwirtschaftsflächen	
<p>Die Darstellung der geplanten Landwirtschaftsflächen ist insgesamt mit besonders erheblich positiven bzw. erheblich positiven Umweltauswirkungen verbunden. Die Bewertung der Flächen im Einzelnen liegt in Form von Steckbriefen für jede Fläche vor, in denen auch Hinweise für die spätere Gestaltung und Ausformung gegeben werden.</p> <p>Die Ergebnisse der Bewertung werden nachfolgend übersichtlich zusammengefasst.</p>	



Steckbriefe der vertiefend untersuchten geplanten Bauflächen, Grün- und Landwirtschaftsflächen (TU Dresden & Biokart 2018)

Tab. 32: Bewertung umweltrelevanter Gunst- und Restriktionskriterien der im Flächennutzungsplan dargestellten geplanten Landwirtschaftsflächen

(A – besonders erhebliche positive Umweltauswirkungen; B - positive Umweltauswirkungen, bei deren Gestaltung umweltbezogene Anforderungen aus dem Bestand zu berücksichtigen sind; C- Schwerpunkt Schutz und Erhalt schon wertvoller Bereiche)

Landwirtschaftsfläche		Bewertung der Gunst- und Restriktionskriterien in Bezug auf die Umweltgüter								Gesamt
Nr.	Bezeichnung	Mensch. menschl. Gesundheit	Flora, Fauna, Bio-diversität	Fläche	Boden	Klima/ Luft	Wasser	Landschaft	Kultur- u. Sachgüter	
1	SPA141	A	A	B	A	A	A	A	A	A
2	SPA142	A	A	B	A	B-C	A-B	B	A	B

**Empfehlung aus der Umweltprüfung**

- Beibehaltung der Darstellungen

2.2 Gesamtplanbetrachtung

2.2.1 Positive Umweltauswirkungen des Planentwurfes

Der Flächennutzungsplan enthält eine Vielzahl von Darstellungen, die ausschließlich zum Schutz und zur Entwicklung der Umwelt beitragen. Von diesen sind erhebliche positive Umweltauswirkungen zu erwarten, die neben den vertiefend geprüften Plandarstellungen in die Betrachtung des gesamten Planes einzustellen sind.

Hervorzuheben sind:

- 3.416 ha Grünflächen
- 80 km Grünverbindungen (als überlagernde Darstellung zur Grünvernetzung)
- 8.398 ha Flächen für die Landwirtschaft
- 8.874 ha Flächen für Wald (und Flurgehölze)
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (727 ha) (siehe Kap. 2.3)

Das Verhältnis zwischen Freiflächen und bebauten Flächen wurde im Vergleich zwischen dem rechtswirksamen FNP und dem vorliegenden Flächennutzungsplan beibehalten: 64,7 % des Stadtgebietes werden im Flächennutzungsplan Freiraumnutzungen gewidmet, 35,3 % baulichen Nutzungen.

Auf erhebliche Umweltbeeinträchtigungen im Einzelfall – in Bezug auf konkrete geplante Bauflächen – wurde in den vorhergehenden Kapiteln eingegangen. Die positiven Umweltauswirkungen, insbesondere der Freiflächendarstellungen, wurden ebenso in den vorhergehenden Kapiteln vertiefend geprüft und dargestellt.

2.2.2 Kumulationsgebiete

Konzentrieren sich mittel- und hochkonfliktträchtig geplante Bauflächen des Flächennutzungsplan es in einem engen räumlichen Zusammenhang, können kumulative Umweltwirkungen (Summenwirkungen) auftreten, die erheblich sind. Konzentrationen geplanter Bauflächen wurden durch Pufferung im Geoinformationssystem (GIS) bestimmt. Zunächst werden Pufferpolygone für alle Bauflächen mit mittlerer und hoher Konfliktträchtigkeit im Umkreis von maximal 600 m erzeugt (Festlegung entsprechend dem städtischen Maßstab). Kumulationsgebiete sind schließlich jene Bereiche, in denen sich mindestens 10 Pufferpolygone von Bauflächen überlagern oder eine auffällige Häufung besonders konfliktträchtiger Bauflächen in einem empfindlichen Gebiet (z. B. in Schönfeld-Weißig) auftritt.

Nach dieser Methodik werden die im Flächennutzungsplan enthaltenen Bauflächen in drei Kumulationsgebieten zusammengefasst, welche in Abbildung 2 dargestellt sind. Ausschlaggebend ist dabei nicht die Anzahl der geplanten Bauflächen, sondern ihre räumliche Konzentration in einem Gebiet. In Tabelle 34 werden Vorbelastungen und zusätzliche Informationen zu den Kumulationsgebieten gegeben und mögliche Minderungsmaßnahmen vorgeschlagen.

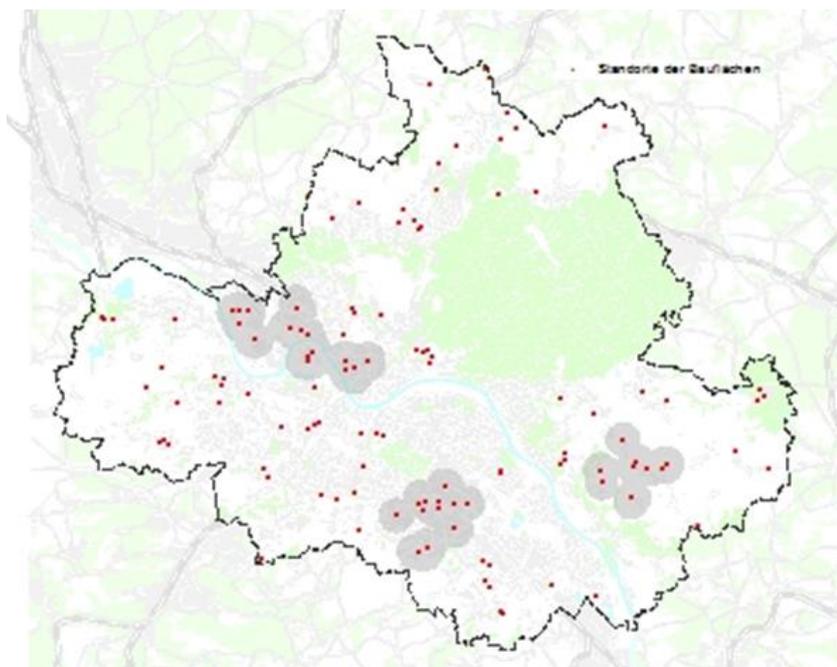


Abb. 2: Übersicht zu Kumulationsgebieten geplanter Bauflächen im Flächennutzungsplan

Tab. 33: Bewertung der Kumulationsgebiete

Kumulationsgebiet „Zentrum“								
Lage: Dresden Zentrum, Mickten, Kaditz und anteilig Trachau, Pieschen, Übigau, Friedrichstadt und Teile der Neustadt		Flächengröße: 1.222 ha						
		Charakteristik Bestand						
		Stadtzentrum mit dichter Bebauung und bereits jetzt hohem Versiegelungsgrad, stärkerer lufthygienischer Belastung, teilweise Lage in oder an hochwassergefährdeten Bereichen (Elbaue) sowie im Randbereich von Natura-2000-Gebieten (Elbaue)						
		Anzahl geplanter Bauflächen insgesamt: 16						
		Bauflächentypen¹⁸						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>3</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	C	3	3	10
A	B	C						
3	3	10						
Schutzgut	Prozentualer Anteil der Flächen hoher Bedeutung und Empfindlichkeit	Besondere kumulative Wirkungen zu erwarten auf:						
Mensch/ menschliche Gesundheit	31 %	in kleineren Teilbereichen Verstärkung der Überwärmungstendenzen im Zentrum						
Biodiversität, Arten und Biotope	44 %	kumulierende Wirkungen auf das FFH/SPA-Gebiet Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg, erhebliche kumulative Beeinträchtigungen aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes (§21-Streuobstbrachen, Wald gem. § 2 SächsWaldG)						

¹⁸ Bauflächen nach ihrem voraussichtlichen Versiegelungsgrad entsprechend den üblichen Grundflächenzahlen: A- Wohnungsbauflächen geringer Wohndichte; B- Wohnbauflächen hoher Wohndichte, Gewerbliche Bauflächen mit geringem Störungsgrad; C- Gewerbliche Bauflächen, Sonderbauflächen, Gemischte Bauflächen, Gemischte Bauflächen mit Kerngebietsfunktion, Gemeinbedarfsflächen, Flächen für Ver- und Entsorgung

Kumulationsgebiet „Zentrum“		
Fläche	38 %	Kumulation in Bezug auf Bebauungsgrad / Flächenverbrauch
Boden	37 %	Kumulation in Bezug auf den Versiegelungsgrad (Beeinträchtigung natürlicher Bodenfunktionen)
Klima/ Luft	31 %	siehe Mensch/menschl. Gesundheit
Wasser	62 %	weitere Verschärfung der Hochwassergefährdung insbesondere im Bereich Elbe/ Ostragehege und der Flutrinne; Beeinträchtigung hoher Neubildungsraten
Landschaft	25 %	Überprägung von Sichtbeziehungen im Kontext des Elbtals; Beeinträchtigung historisch gewachsener Kulturlandschaftsteile
Kultur- und sonstige Sachgüter	56 %	
Minderungsmaßnahmen:		
<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der geplanten Bauflächen SPA011b_n und SPA302 (vgl. auch Empfehlungen im Kap. 2.1) sowie Ausformung eines Teils dieser Bauflächen als Grünfläche im B-Plan, insbesondere zur Verringerung der Konfliktrichtigkeit in Bezug auf Natura-2000-Gebiete und geschützte Biotop (Streuobstwiese), zur Minderung der Überwärmung im Gebiet und zum Erhalt erholungsrelevanter Flächen • Beachtung des Verbotsbestandes einer Neubebauung in rechtskräftigen Überschwemmungsgebieten (§ 78 Abs. 1 Nr. 2 WHG) bei der weiteren Planung bei allen betroffenen Flächen • aktiver Grundwasserschutz im Kumulationsgebiet 		

Kumulationsgebiet „Ost“								
Lage: Dresden Schönfeld-Weißig (Teile von Helfenberg, Malschendorf, Schullwitz)		Flächengröße: 764 ha						
		Charakteristik Bestand						
		ländlich geprägter Raum mit erheblicher Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen in Natur- und Landschaft aufgrund der erhöhten Lage und Sichtexponiertheit und der hohen landschaftsästhetischen Qualität; ausgeprägte Erholungseignung (Tourismusregion Schönfelder Hochland); überwiegend hohe und sehr hohe Bedeutung der Biotoptypen, zahlreiche §21 Biotop und außerordentliche Bedeutung für den gesamtstädtischen und regionalen Biotopverbund; Lage in Randbereichen von Natura-2000-Gebieten (Elbtalhänge zwischen Loschwitz und Bonnewitz)						
		Anzahl geplanter Bauflächen insgesamt: 9						
		Bauflächentypen¹⁹						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>/</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	C	6	/	3
A	B	C						
6	/	3						
Schutzgut	Prozentualer Anteil der Flächen hoher Bedeutung und Empfindlichkeit	Besondere kumulative Wirkungen zu erwarten auf:						
Mensch/ menschliche Gesundheit	33 %	kumulative Minderung der hohen Erholungseignung im Raum						
Biodiversität, Arten und Biotop	56 %	Verlust insbesondere extensiv genutzter Wiesen hoher Bedeutung, Beeinträchtigung eines regional bedeutsamen Biotopverbundraumes und großflächigen §21 Biotopen von hoher Bedeutung, kumulative Beeinträchtigungen von wertvollen FFH-Lebensräumen						

¹⁹ Bauflächen nach ihrem voraussichtlichen Versiegelungsgrad entsprechend den üblichen Grundflächenzahlen: A- Wohnungsbauflächen geringer Wohndichte; B- Wohnbauflächen hoher Wohndichte, Gewerbliche Bauflächen mit geringem Störungsgrad; C- Gewerbliche Bauflächen, Sonderbauflächen, Gemischte Bauflächen, Gemischte Bauflächen mit Kerngebietsfunktion, Gemeinbedarfsflächen, Flächen für Ver- und Entsorgung

Kumulationsgebiet „Ost“		
		nicht auszuschließen
Fläche	67 %	Kumulativer Flächenverbrauch durch Bebauung im ländlich geprägten Stadtrand
Boden	78 %	kumulativer Verlust von Böden hoher Schutzwürdigkeit (Regulationsfunktion, Naturnähe, besonders wertvolle Böden)
Klima/ Luft	89 %	Beeinträchtigung von Frischluftentstehungsgebieten hoher Produktion (klimatische Schutzzonen) und Kalt- und Frischluftabflussbahnen
Wasser	22 %	Minderung der hohen Grundwasserneubildungsraten; Beeinträchtigung des gering geschützten Grundwasserkörpers
Landschaft	56 %	Beeinträchtigungen durch Sichtexponiertheit, Kleinteiligkeit; Beeinträchtigung der historisch gewachsenen Kulturlandschaft im Gebiet und einzelnen Denkmälern; Lage in landschaftsästhetisch hochwertig/empfindlichem Raum
Kultur- und sonstige Sachgüter	22 %	
Minderungsmaßnahmen:		
<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der geplanten Bauflächen 33, 34 und 99_10; auch zur Minderung kumulativer Umweltbeeinträchtigungen aufgrund der starken Siedlungsexpansion in den 90er Jahren 		

Kumulationsgebiet „Süd“			
Lage: Dresden Strehlen, Reick, der westliche Teil von Dresden Leubnitz-Neuostra, Torna, Zschertnitz, Räcknitz und Teile von Dresden-Plauen, Gruna, Mockritz und Seidnitz		Flächengröße: 903 ha	
		Charakteristik Bestand	
		überwiegende Wohnbebauung mit teilweise lufthygienischen Vorbelastungen	
		Anzahl geplanter Bauflächen insgesamt: 11	
		Bauflächentypen²⁰	
	A	B	C
	4	2	5
Schutzgut	Prozentualer Anteil der Flächen hoher Bedeutung und Empfindlichkeit (Anzahl)	Besondere kumulative Wirkungen zu erwarten auf:	
Mensch/ menschliche Gesundheit	0 %	-	
Biodiversität, Arten und Biotope	28 %	teilw. Beeinträchtigung Arten/Biotop durch wertgebende Gehölze	

²⁰ Bauflächen nach ihrem voraussichtlichen Versiegelungsgrad entsprechend den üblichen Grundflächenzahlen: A- Wohnungsbauflächen geringer Wohndichte; B- Wohnbauflächen hoher Wohndichte, Gewerbliche Bauflächen mit geringem Störungsgrad; C- Gewerbliche Bauflächen, Sonderbauflächen, Gemischte Bauflächen, Gemischte Bauflächen mit Kerngebietsfunktion, Gemeinbedarfsflächen, Flächen für Ver- und Entsorgung

Kumulationsgebiet „Süd“		
Fläche	36 %	Teilw. kumulative Beeinträchtigung durch den Verlust von landwirtschaftlich genutzten oder anderen Grünflächen
Boden	36 %	Teilw. Erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens (vereinzelt sehr hochwertige Böden im Gebiet)
Klima/ Luft	45 %	kumulative Beeinträchtigung von klimatischen Ausgleichflächen bzw. Schutzzonen und Luftleitbahnen, besonders Konfliktrichtig aufgrund erhöhter Lage oberhalb überhitzter Innenstadtbereiche (u.a. Zellescher Weg, TU-Gelände).
Wasser	55 %	kumulativer Verlust hoher Grundwasserneubildung bei überwiegend mittlerer Grundwassergeschüttheit
Landschaft	18 %	nur in Teilbereichen durch Sichtexponiertheit (Elbhänge) Beeinträchtigung möglich
Kultur- und sonstige Sachgüter	9 %	
Minderungsmaßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • Kennzeichnung der Baufläche SPA120 mit Symbol „Sportfläche“ zur Sicherung der aktuellen Nutzung • Berücksichtigung des Grundwasser- und Bodenschutzes bei der weiteren Planung der anderen Bauflächen (Aktiver Grundwasserschutz; möglichst geringe Versiegelung) • offensive Grünflächenentwicklung im Kumulationsgebiet unter klimatischen Gesichtspunkten (größtmöglicher Erhalt klimatisch wirksamer Strukturen – Offenland) 		

Kumulationsgebiete in Bezug auf die Umweltgüter

Hierbei wird die kumulative Wirkung der geplanten Raum- und Siedlungsentwicklung auf den Boden, den Biotopverbund, die Erholungseignung und das Landschaftsbild beurteilt.

Tab. 34: Darstellung von übergreifenden Kumulationen

Schutzgut	Kumulative Wirkungen des Flächennutzungsplanes
Kumulativer Flächenverlust bzw. Bodenbeeinträchtigungen und nachfolgende kumulative Wirkungen auf den Naturhaushalt	<p>Der FNP-Entwurf enthält ca. 312 ha neue Bauflächen (brutto), die vertiefend einer Umweltprüfung unterzogen wurden (vgl. Kapitel 2.1). Hinzu kommen Flächenreserven in rechtskräftigen und baulich in der Umsetzung befindlichen Bebauungsplänen sowie weitere Potenziale der Lückenschließung und Innenentwicklung, die sich an dieser Stelle nicht quantifizieren lassen.</p> <p>Geht man ausschließlich von den ca. 312 ha neuen Bauflächen (brutto) aus, und berücksichtigt man, dass der FNP für die nächsten 15 Jahre Vorsorge trifft, ergibt sich eine geschätzte Flächenneuanspruchnahme für Siedlungen von ca. 21 ha / Jahr (brutto). Durch die erwähnten bestehenden Bebauungspläne und ein erhebliches Potenzial für das Bauen im Bestand stellt dies allerdings eine Untergrenze dar, die tatsächliche Neuanspruchnahme dürfte wesentlich darüber liegen.</p> <p>Minderungsmaßnahmen: Die in den vorangegangenen Kapiteln vorgeschlagene Nichtdarstellung ausgewählter, besonders umweltbezogen konfliktträchtiger Bauflächen ergibt ein Minderungspotenzial von ca. 15 ha. Die vorgeschlagene veränderte Abgrenzung ausgewählter geplanter Bauflächen würde eine weitere Reduzierung in einer Größenordnung von ca. 26,5 ha mit sich bringen, sodass die geschätzte Neuanspruchnahme für Siedlung und Verkehr auf ca. 18 ha/Jahr (brutto) reduziert werden würde.</p> <p>Fünf geprüfte Bauflächen werden in Bereichen mit überwiegend bereits vorhandener Bebauung und Versiegelung geplant. Diese vermindern den tatsächlichen Flächenverbrauch im Stadtgebiet Dresden um weitere 9,5 ha.</p> <p>Denn es ist wesentlich, gesamtstädtisch Potenziale der Brachflächenentwicklung und Entsiegelung nicht mehr benötigter Flächen zu nutzen.</p>

Schutzgut	Kumulative Wirkungen des Flächennutzungsplanes
Kumulative Beeinträchtigung des Biotopverbundes	<p>Ca. 21 ha geplanter Bauflächen liegen in Bereichen des Biotopverbundes auf regionaler Ebene, insbesondere mit Vorbehalts- und Vorranggebieten für Natur und Landschaft (ca. 17 ha), sowie Grünzügen des Regionalplanes Oberes Elbtal / Osterzgebirge.</p> <p>Minderungsmaßnahmen: Die vorgeschlagene Nichtdarstellung oder in der Abgrenzung veränderte Darstellung der geplanten Bauflächen 05_n, 26_n, 27b, 43, 64b, 85, 999_10, 999_16, SPA403, SPA406 und SPA409 mindert zugleich die kumulativen Beeinträchtigungen von Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft des Regionalplanes um ca. 10,2 ha.</p> <p>Ca. 3 ha Teilbereiche geplanter Bauflächen befinden sich innerhalb des Biotopverbundes des Landschaftsplanes (2018).</p> <p>Minderungsmaßnahmen: Die vorgeschlagene Nichtdarstellung oder in der Abgrenzung veränderte Darstellung der geplanten Bauflächen 999_10 und 999_16 mindert zugleich die kumulativen Beeinträchtigungen des Biotopverbundes um 0,8 ha. Damit wird die kumulative Belastung von Biotopverbundbereichen auf städtischer Ebene um ca. 27 % reduziert.</p>
Kumulative Veränderung des Landschafts- und Stadtbildes	<p>Ca. 118 ha Teilbereiche geplanter Bauflächen nehmen Bereiche hoher und sehr hoher Qualität des Stadt- und Landschaftsbildes in Anspruch. Dies entspricht ca. 0,6 % der besonders hochwertigen Flächen für das Landschafts- und Stadtbild.</p> <p>Minderungsmaßnahmen: Die vorgeschlagene Nichtdarstellung oder in der Abgrenzung veränderte Darstellung der geplanten Bauflächen 07, 31b_n, 33, 40_n, 43, 44, 47, 60, 71a_n, 71d_n, 98_n, 226, 252, 999_10, 999_16, SPA120, SPA303, SPA313, SPA316, SPA402, SPA403, SPA409, SPA411 sowie SPA412 mindert zugleich die kumulativen Beeinträchtigungen von Bereichen hoher und sehr hoher Landschaftsbildqualität um ca. 29 ha. Damit würde durch den FNP nur noch die Inanspruchnahme von ca 0,16 % der landschaftlich besonders erlebniswirksamen Flächen vorbereitet werden. Unter Berücksichtigung einer anzunehmenden Durchgrünung und landschaftlich attraktiven Gestaltung der geplanten Bauflächen kann davon ausgegangen werden, dass die kumulative Beeinträchtigung der landschaftlichen Erlebniswirksamkeit des Stadtgebietes nicht erheblich ist.</p>
Kumulative Veränderung der Erholungseignung von Gebieten	<p>Ca. 93 ha Teilbereiche geplanter Bauflächen überlagern sich mit Bereichen hoher und sehr hoher Erholungseignung, dies entspricht ca. 0,5 % der besonders erholungsgerechten Flächen im Stadtgebiet.</p> <p>Minderungsmaßnahmen: Die vorgeschlagene Nichtdarstellung oder in der Abgrenzung veränderte Darstellung der geplanten Bauflächen 05_n, 06a, 07, 33, 40_n, 43, 44, 47, 51, 60, 63a, 64b, 71a_n, 71d_n, 98_n, 226, 252, 999_10, 999_16, 999_17, SPA120, SPA303, SPA313, SPA314, SPA316, SPA402, SPA403, SPA409, SPA411 und SPA412 mindert zugleich die kumulativen Beeinträchtigungen von Bereichen hoher und sehr hoher Erholungseignung um ca. 32 ha. Damit würde durch den FNP nur noch die Inanspruchnahme von 0,2 % der für die Erholung besonders geeigneten Flächen vorbereitet werden. Unter Berücksichtigung einer anzunehmenden Durchgrünung und landschaftlich attraktiven Gestaltung der geplanten Bauflächen kann davon ausgegangen werden, dass die kumulative Beeinträchtigung der Erholungseignung des Stadtgebietes nicht erheblich ist.</p>

2.2.3 Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel (Klimacheck)

Im Kapitel 1.4 wurden Tendenzen des Klimawandels im Stadtgebiet Dresden, insbesondere zunehmende Hitzebelastungen und Hochwassergefahren erläutert. Die nachfolgende Tabelle soll in einem kurzen Überblick darstellen, inwiefern die Darstellungen des Flächennutzungsplanes die prognostizierte Situation eher verschärfen oder entschärfen würden.

Tab. 35: Darstellung von übergreifenden Kumulationen in Bezug auf den Klimawandel

Aspekt	Kumulative Wirkungen des Flächennutzungsplanes
Zunehmende Hitzebelastungen	<p>Ca. 47 ha Teilbereiche geplanter Bauflächen (ca. 15 % Flächenanteil der neuen Bauflächen) liegen in Gebieten hoher und sehr hoher Vulnerabilität gegenüber Hitze. Diese Bauflächen sind künftig voraussichtlich in besonderem Maße wachsenden Hitzebelastungen ausgesetzt und tragen zugleich aufgrund ihrer neuen Versiegelungen zu einer weiteren Aufheizung des städtischen Umfeldes bei.</p> <p>Minderungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Umsetzung der geplanten Bauflächen des Flächennutzungsplanes sollte der Versiegelungsgrad auf das unbedingt notwendige Maß reduziert werden, um günstige klimatische wie auch wasserhaushaltbezogene Wirkungen zu erzielen. <p>Zugleich werden im Flächennutzungsplan 20 Grünflächen neu dargestellt, von denen 5 durch umfangreiche Entsiegelungsmaßnahmen mit erheblich positiven klimatischen Wirkungen verbunden sind (vgl. Kap. 2.1.6.2).</p> <p>Ergänzende Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Darüber hinaus sollten in den auf Karte 7 des Umweltberichtes erkennbaren besonders vulnerablen Stadtquartieren aktiv klimatische Komfortinseln²¹ auf Brachen entwickelt werden, die zur weiteren Minderung von Hitzebelastungen dienen und an heißen Sommertagen wohnungsnah zur Erholung aufgesucht werden können. Die Darstellungen des Flächennutzungsplanes als Grünflächen (ab 1 ha Größe) bzw. Grünvernetzungselemente bilden den Rahmen für die Ausformung auf nachfolgenden Planungsebenen, die durch kleinere Potenziale auf Brachflächen ergänzt werden können.
Hochwassergefahren	<p>Ca. 19 ha Teilbereiche geplanter Bauflächen außerhalb rechtskräftiger Bebauungspläne liegen in rechtlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten (HQ100), ca. 38 ha zusätzlich in vulnerablen Gebieten gegenüber Hochwasser (Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz des Regionalplans bzw. überschwemmungsgefährdete Gebiete des Flächennutzungsplanes und ca. 17 ha Teilbereiche der Bauflächen in nicht rechtskräftig festgesetzten vulnerablen Gebieten gegenüber Hochwasser²²).</p> <p>Minderungsmaßnahmen:</p> <p>Zu einem kleinen Teil ergeben sich geringfügige randliche Überschneidungen von Bauflächen mit rechtlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten, die in den jeweiligen Steckbriefen vermerkt sind (43, E279, SPA050, SPA410). Grundsätzlich sind diese Konfliktfälle durch Freihaltung der entsprechenden Bereiche von einer Bebauung auch auf B-Plan-Ebene lösbar, sodass es bei Berücksichtigung der Empfehlungen der Umweltprüfung gelingen kann, das im § 78 des Wasserhaushaltsgesetzes formulierte Verbot der Ausweisung neuer Baugebiete in festgesetzten Überschwemmungsgebieten tatsächlich auch umzusetzen.</p> <p>Die verbleibenden Flächenanteile beziehen sich zum größten Teil auf bereits bebaute Bereiche, die umgenutzt werden sollen, sodass es sich hier nicht um eine Neubebauung handelt (z. B. geplante Bauflächen im Ostragehege).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Risiko in Bezug auf Hochwasserschäden durch die Lage in weiteren vulnerablen Gebieten wird durch die vorgeschlagene Nichtdarstellung oder in der Abgrenzung veränderte Darstellung der geplanten Bauflächen 40_n, 64b, 999_16,

²¹ mikroklimatisch besonders wirksame und bedeutsame Grünflächen

²² Bewertung der Vulnerabilität gegenüber Hochwasser auf Basis der Diplomarbeit von P. VICKTOR, TU Dresden 2010, siehe Kapitel 1.3.6

Aspekt	Kumulative Wirkungen des Flächennutzungsplanes
	<p>SPA314 und Baufläche SPA402 um ca. 4 ha (ca. 23 % der in vulnerablen Gebieten liegenden Bauflächen) vermindert.</p> <ul style="list-style-type: none"> Für weitere Bauflächen, die innerhalb der in Karte 8 des Umweltberichtes dargestellten vulnerablen Gebiete liegen, werden konkretisierende Abschätzungen des Hochwasserrisikos und daraus resultierende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf der B-Plan-Ebene dringend empfohlen. Dies betrifft insbesondere die Bauflächen 64b, 999_8, 999_18, E110, KAT9_6b_n1-3, SPA001b, SPA001c, SPA001d_n, SPA003_n, SPA011b_n, SPA011c_n, SPA057, SPA063_n, SPA069, SPA070, SPA152 (Trasse), SPA302, SPA315, SPA404 sowie SPA405
Aktive Verbesserung der Anpassungskapazität an den Klimawandel	<ul style="list-style-type: none"> Die Anpassungskapazität an den Klimawandel wird mit dem es durch die neu geplanten 20 Grünflächen im Stadtgebiet ebenso gestärkt wie mit den umfangreichen neuen Waldflächen. Zugleich werden im Flächennutzungsplan Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt, sofern möglich auch in bebauten Bereichen. Diese Bereiche können ebenso die Anpassungskapazität an den Klimawandel erhöhen.

Klimaschutz

Zugleich kann die Stadt Dresden in Bezug auf den Klimaschutz aktiv werden, beispielsweise durch Förderung einer standortangepassten und verträglichen Nutzung **regenerativer Energien**.

Die Steuerung der Windenergienutzung wird dabei allerdings auf der regionalen Ebene vorgenommen, sodass dem FNP kein eigenständiger Handlungsspielraum bleibt. Die dezentrale Photovoltaiknutzung ist auf der nachfolgenden Planungsebene, dem Bebauungsplan, zu regeln und deshalb ebenso nicht Gegenstand des FNP. Großflächige PV-Anlagen können bei Bedarf auf – im Flächennutzungsplan hinreichend umfangreich dargestellten – gewerblich genutzten Flächen geplant werden, und die Gewinnung von Biomasse entzieht sich (bis auf einzelne Anlagen der Verarbeitung) dem bauplanungsrechtlichen Instrumentarium. Positiv hervorzuheben ist die im Flächennutzungsplan enthaltene Flächenkategorie „Fläche für Versorgung, Erneuerbare Energien“, die es erlaubt, die vorrangige Nutzung regenerativer Energien schon auf FNP-Ebene festzulegen (insg. 8,7 ha).

Die mit dem Flächennutzungsplan angestrebte Stärkung der **Innenentwicklung** dient jedoch ebenso dem Klimaschutz und ist in ihrer Wirkung nicht zu unterschätzen. Durch Vermeidung langer Wege und zugleich einer Förderung des ÖPNV durch Entwicklung integrierter Standorte wird die verkehrsbedingte CO₂-Emission auf dem derzeitigen Niveau gehalten bzw. sogar vermindert. Die im FNP vorgesehene deutliche Erhöhung des Waldanteils und der Erhalt der vorhandenen **Wälder** erhöht zum anderen das Potenzial potenzieller nutzungsbedingter CO₂-Senken.

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich

Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich beziehen sich zum einen auf erhebliche Beeinträchtigungen der in der Eingriffsregelung zu betrachtenden Schutzgüter, zum anderen darüber hinaus auch auf Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung gesundheitlicher Beeinträchtigungen des Menschen und von Kultur- und sonstigen Sachgütern.

2.3.1 Maßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung

Welche konkreten Eingriffe in Natur und Landschaft vorliegen und welche Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich daraus resultierender erheblicher Beeinträchtigungen notwendig sind, wird detailliert auf der Bebauungsplanebene bearbeitet. Gleichwohl setzt der FNP den Rahmen für die künftige städtebauliche Entwicklung der Landeshauptstadt und hat in diesem Zuge nach § 1a Abs. 3 BauGB auch die Eingriffsregelung zu berücksichtigen und dafür Sorge zu tragen, dass die Folgen der durch den FNP ermöglichten Eingriffe auf der nachfolgenden Planungsebene auch bewältigt werden können.

Eingriffsumfang

Der Flächennutzungsplan enthält insgesamt 312 ha neue, geplante Bauflächen. Von diesen geplanten Bauflächen beziehen sich jedoch 9,5 ha auf bereits nahezu vollständig versiegelten Flächen (vgl. Kap. 2.2.3), sodass der Rahmen für neue baurechtliche Eingriffe in einem Umfang von 302,5 ha setzt (Verkehrsvorhaben wurden hier nicht berücksichtigt, da sie in fachplanerischen Verfahren gesondert behandelt werden).

Noch nicht berücksichtigt wurde bei dieser Ermittlung des möglichen Eingriffsumfanges, dass bei Bebauungsplänen der Innenentwicklung das beschleunigte Verfahren angewendet werden kann und dabei Eingriffe nach § 13 a Abs. 2 BauGB als bereits erfolgt oder zulässig gewertet werden können. Die Entscheidung, ob ein konkreter Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren nach § 13 a BauGB aufgestellt werden soll oder nicht, wird zu einem späteren Zeitpunkt getroffen.

Die geplanten Bauflächen wurden im Zuge der Umweltprüfung entsprechend der Empfindlichkeit und Bedeutung von Natur und Landschaft bewertet. Dabei wurde auch die vorliegende Stadtbiotopkartierung vor Ort aktualisiert und der mögliche Eingriff ins Landschaftsbild vor Ort bewertet. Die potenzielle Eingriffsschwere wurde zunächst für jedes Umweltgut und anschließend für die geplante Baufläche zusammenfassend in den Stufen 1 (gering), 1-2 (gering bis mittel), 2 (mittel), 2-3 (mittel bis hoch) und 3 (hoch) bewertet. Mögliche Kompensationsschwerpunkte ergeben sich folgerichtig aus der abgeschätzten Eingriffsschwere.



Steckbriefe der vertiefend untersuchten geplanten Bauflächen, Grün- und Landwirtschaftsflächen (TU Dresden & Biokart 2018)

Vermeidung und Minderung erheblicher Beeinträchtigungen

Bei der Erarbeitung des FNP besteht die Möglichkeit, erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden und zu mindern, indem bei der Darstellung neuer Bauflächen auf den tatsächlichen Bedarf und eine Minderung der Neuinanspruchnahme von Boden durch Nutzung von Brachen orientiert wird und diejenigen Standorte für neue Bauungen bevorzugt werden, die möglichst nur geringe Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft nach sich ziehen. In den vorhergehenden Kapiteln des Umweltberichtes wurden deshalb sowohl Bedarfsalternativen (sofern diese zur Verfügung standen) als auch vor allem **Standortalternativen** für Bauflächen diskutiert. Durch Berücksichtigung der Empfehlungen der Umweltprüfung, auf die Darstellung sehr konfliktträchtiger Bauflächen zu verzichten oder diese zu reduzieren, wird zugleich dem Vermeidungs- und Minderungsgebot der Eingriffsregelung Rechnung getragen.

Ermittlung des Kompensationsumfanges

Trotz der dargestellten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden bei Umsetzung des Flächennutzungsplanes durch die geplanten Neubebauungen zwangsläufig erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft entstehen, für deren Bewältigung der FNP u. a. durch die Darstellung von „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ Vorsorge treffen kann.

Der Umfang der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen wurde abgeschätzt, indem in Abhängigkeit von der Empfindlichkeit und Bedeutung des Standortes und dem geplanten Bauflächentyp Kompensationsfaktoren ermittelt wurden, mit denen die Flächengröße der potenziellen Eingriffsfläche multipliziert wurde.

Zu betonen ist dabei, dass diese Verfahrensweise keinesfalls die detaillierte Ermittlung des Kompensationsumfanges auf B-Plan-Ebene erübrigt, sondern lediglich zur groben Abschätzung des Kompensationsumfanges auf gesamtstädtischer FNP-Ebene geeignet ist.

Tab. 36: Ermittlung von Kompensationsfaktoren in Abhängigkeit von Bedeutung/ Empfindlichkeit des Standortes und Bauflächentyp zur Abschätzung des nötigen Umfangs an Kompensationsflächen (in Anlehnung an das Modellprojekt Ökokonto Taucha des Freistaates Sachsen)

Bedeutung/ Empfindlichkeit	Bauflächentyp	Typ A	Typ B	Typ C
		GRZ max. 0,3	GRZ max. 0,6	GRZ max. 0,8 - 1,0
1 (gering)		0,2	0,4	0,6
1-2 (gering-mittel)		0,4	0,6	0,8
2 (mittel)		0,6	0,8	1
2-3 (mittel-hoch)		0,8	1	2
3 (hoch)		1	2	3

Nach der durchgeführten Abschätzung werden bei Umsetzung der neuen Bauflächen des Flächennutzungsplanes (außerhalb bereits rechtskräftiger Bebauungspläne) voraussichtlich Kompensationsmaßnahmen auf ca. 388 ha notwendig. Die Kompensationsschwerpunkte ergeben sich dabei aus den besonders betroffenen Umweltgütern und können den Steckbriefen der geplanten Bauflächen entnommen werden.

Berücksichtigt man, dass derzeit noch keine Verfügbarkeit potenzieller Kompensationsflächen geprüft werden konnte, Bodenspekulationen von vornherein entgegengewirkt werden und eine hinreichende Flexibilität für die künftige Umsetzung der Eingriffsregelung gewährleistet werden sollte, empfiehlt es sich, die „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ wesentlich großräumiger darzustellen. Die ermittelten ca. 388 ha stellen lediglich ein Mindestmaß dar. Zudem bleibt zu betonen, dass aufgrund des Generalisierungsgrades auf FNP-Ebene die Flächenkulisse der „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ nicht nur Flächen mit Aufwertungspotenzial im Sinne der Eingriffsregelung umfasst, sondern in Teilflächen auch bereits wertvolle Bereiche von Natur und Landschaft umfassen kann, die zu schützen und zu pflegen sind.

Ermittlung geeigneter Kompensationsflächen

Der FNP-Vorentwurf (Stand: Nov. 2008) enthielt noch keine Darstellung von „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“. Aus diesem Grund wurden im Rahmen der Umweltprüfung auf der Grundlage des LP (2018) Flächen ermittelt, die aufwertungsfähig, d. h. nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand im Rahmen der Eingriffsregelung aus fachlicher Sicht grundsätzlich als Kompensationsflächen verwendbar und als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ geeignet sind. Aus dieser Flächenkulisse wurden die letztendlich im Flächennutzungsplan verorteten „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ durch einzelfallbezogene Prüfung und in Zusammenarbeit mit dem Umweltamt Dresden ausgewählt.

Die im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen (725 ha) entsprechen dem 2fachen der für die Bewältigung der durch den FNP verursachten Eingriffe voraussichtlich nötigen Fläche. Fragen der Verfügbarkeit sind auf nachfolgenden Planungsebenen zu klären. Der Eingriffsregelung wurde damit auf der FNP-Ebene in vollem Umfang Rechnung getragen.

Grundbedingung für die Ermittlung der Flächenkulisse der „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ ist deren Lage innerhalb der Landwirtschafts-, Grün- oder Wald- und Flurgehölzflächen des Flächennutzungsplanes.

Die in den „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ enthaltenen potenziellen Kompensationsflächen umfassen zunächst diejenigen Maßnahmen des LP (2018) > 1 ha, die mit einer „hohen Veränderungswirkung“²³ einhergehen. Dies sind vor allem Maßnahmen der Maßnahmetypen:

²³ vgl. Kap. 8.1 Landschaftsplan Dresden (2018)

- Anlage von Dauergrünland,
- Anlage bzw. Wiederherstellung einer Streuobstwiese,
- Neuanlage Baumreihe, Flurgehölz (Hecke, Feldgehölz) oder sonstige Gehölzfläche,
- Aufforstung,
- Anlage bzw. Wiederherstellung von Grün- und Erholungsflächen,
- Entsiegelung, Rückbau von Baulichkeiten, Beseitigung von Ablagerungen.

Zusätzlich wurden aus dem LP (2018) selektiv einzelne Maßnahmen aus den Maßnahmetypen:

- Wiederherstellung bzw. Verbesserung der ökologischen Funktionen des Fließgewässers,
- Wiederherstellung bzw. Verbesserung der ökologischen Funktion des Stillgewässers übernommen.

Diese Grundlage an besonders aufwertungsfähigen Flächen wurde durch eine Auswahl weiterer Flächen und Kriterien ergänzt:

- Neue geplante Grünflächen > 1 ha des Flächennutzungsplanes, die in der Umweltprüfung der Klasse A (geplante Grünflächen, die gegenüber dem Ausgangszustand besonders erhebliche positive Umweltauswirkungen erwarten lassen) zugeordnet wurden und über ein maßgebliches Aufwertungspotenzial durch Entsiegelungsmaßnahmen verfügen,
- Bevorzugte Auswahl von Flächen im Umgriff von 250 m um den systemisch dargestellten Maßnahmetyp „Erhalt und Entwicklung des Biotopverbundes und der Biotopvernetzung“ des LP (2018).

Bei der Flächenauswahl wurde damit insgesamt die Höhe des Aufwertungspotenzials, die Übereinstimmung mit dem Entwicklungskonzept des Landschaftsplans, das Potenzial zur Stärkung des Naturschutzes im bebauten Bereich (doppelte Innenentwicklung) sowie das Potenzial zur Stärkung des regionalen und örtlichen Biotopverbundes berücksichtigt. Das Kompensationsflächenkataster der Stadt Dresden diente als Hintergrundinformation.



Karte 14 zeigt die im Flächennutzungsplan dargestellten „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ in Bezug zu den geplanten Bauflächen und den Kumulationsgebieten.

Aufgrund des Umfangs der im Flächennutzungsplan dargestellten „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ und der Berücksichtigung der Höhe des Aufwertungspotenzials bei der Flächenauswahl werden, auch wenn man die einzelnen Umweltgüter für sich betrachtet, hinreichend Flächen für Ausgleichsmaßnahmen vorgehalten und die Anforderungen der Eingriffsregelung erfüllt.

2.3.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich für mögliche Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit und von Kultur- und sonstigen Sachgütern

In der Umweltprüfung des Flächennutzungsplanes wurde auch die Konflikträchtigkeit einer geplanten Bebauung in Bezug auf den Menschen bzw. die menschliche Gesundheit sowie Kultur- und sonstige Sachgüter bewertet und bei den Empfehlungen für den Flächennutzungsplan berücksichtigt. Mit der vorgeschlagenen Standortoptimierung geplanter Bauflächen und der Bevorzugung möglichst konfliktarmer Bauflächen werden deshalb zugleich auch Beeinträchtigungen des Menschen und von Kultur- und sonstigen Sachgütern vermieden und vermindert.

Mögliche Kompensationsmaßnahmen verbleibender Beeinträchtigungen sollten auf gesamtstädtischer Ebene vor allem die im Landschaftsplan vorgesehene Entwicklung von Erholungsgebieten und die behutsame landschaftliche Gestaltung von Umgebungsbereichen wertvoller Kulturdenkmale umfassen. Derartige Maßnahmen sind aufgrund ihrer gleichzeitigen Bedeutung für das Landschaftsbild bereits mit in die Flächenkulisse der Maßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung eingeflossen. Maßnahmen zum Lärmschutz und zur Vorkehrung weiterer gesundheitlicher Beeinträchtigungen bleiben der B-Plan-Ebene vorbehalten.

3 FFH/SPA-Vorprüfung

3.1 Anlass und Rechtsgrundlagen

Nach Artikel 6 Abs. 3 und Artikel 7 der FFH-Richtlinie, umgesetzt in § 2 Abs. 4 i. V. mit § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB, ist der Flächennutzungsplan auf seine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. der Europäischen Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) zu überprüfen²⁴, nachfolgend FFH/SPA-Vorprüfung oder auch Erheblichkeitsabschätzung genannt.

Innerhalb der Stadtgrenze Dresden befinden sich 13 Natura 2000-Gebiete vollflächig bzw. in Teilbereichen im Randbereich der Stadt. Bei einer Gesamtflächengröße der Landeshauptstadt Dresden von ca. 32.800 ha haben die FFH-Gebiete einen Flächenanteil von ca. 5,8 % und die SPA-Gebiete (Vogelschutzgebiete) von ca. 4,9 %. Es gilt zu berücksichtigen, dass sich diese Gebiete weitgehend räumlich überlagern.

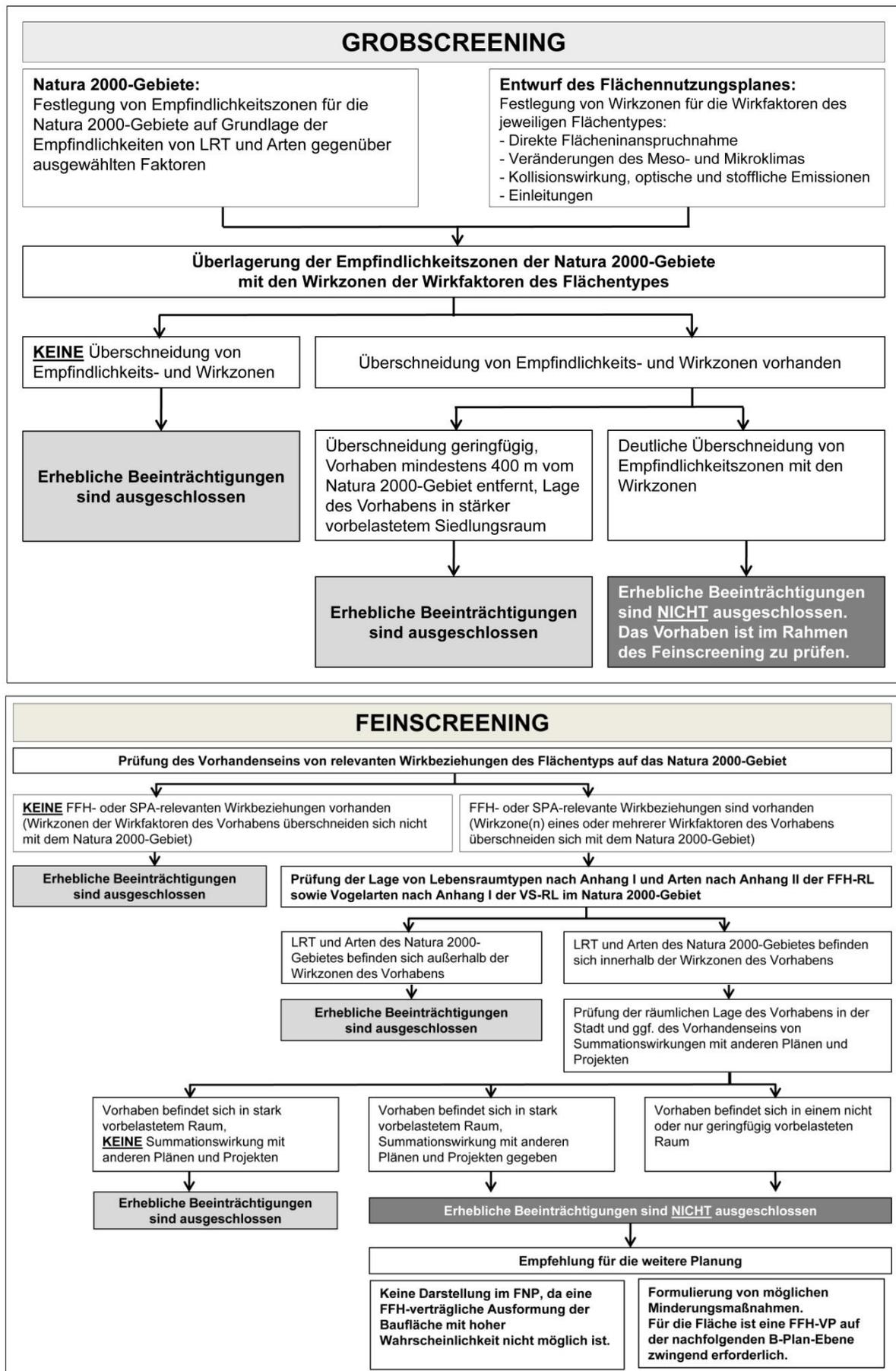
Tab. 37: Überblick über die Natura 2000-Gebiete in der Landeshauptstadt Dresden

Gebiets-Nr.	Gebietsname	Flächengröße gesamt	Flächengröße in LH Dresden	Flächenanteil in LH Dresden
FFH-Gebiete				
033E	Elbtalhänge zwischen Loschwitz und Bonnewitz	292 ha	292 ha	100 %
034E	Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg	4.313 ha	948 ha	22 %
037E	Täler von Vereinigter und Wilder Weißeritz	1.319 ha	62 ha	5 %
143	Rödertal oberhalb Medingen	770 ha	47 ha	6 %
159	Lößnitzgrund und Lößnitzhänge	115 ha	10 ha	9 %
160	Dresdener Heller	125 ha	125 ha	100 %
161	Prießnitzgrund	224 ha	224 ha	100 %
168	Linkselbische Täler zwischen Dresden und Meißen	896 ha	165 ha	18 %
179	Lockwitzgrund und Wilisch	309 ha	15 ha	5 %
189/14	Separate Fledermausquartiere im Großraum Dresden – Gebietsteil Pillnitz / Dachböden des Bergpalais	83 ha	0,2 ha	0,2 %
		Summe	1.888 ha	
SPA-Gebiete (Vogelschutzgebiete)				
26	Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg	6.793 ha	882 ha	13 %
27	Linkselbische Bachtäler	3.032 ha	162 ha	5 %
33	Moritzburger Kleinkuppenlandschaft	3.150 ha	568 ha	18 %
		Summe	1.612 ha	

3.2 Methodik im Überblick

Die FFH/SPA-Vorprüfung des Flächennutzungsplanes wurde in zwei Phasen erarbeitet, dem Grobscreening und dem Feinscreening. Im Ergebnis des Grobscreenings wurden diejenigen Darstellungen des FNP-Entwurfes ermittelt, von denen grundsätzlich Wirkungen auf ein Natura 2000-Gebiet ausgehen können. Im Feinscreening wurden diese Vorhaben vertiefend abgeschätzt. Die folgende Übersicht gibt einen Überblick über die Arbeitsschritte.

²⁴ vgl. auch §§ 34 bis 36 BNatSchG, § 22 und § 23 SächsNatSchG sowie § 14g Abs. 2 Nr. 4 – 6 und 8 UVPG



KEINE FFH- oder SPA-relevanten Wirkbeziehungen vorhanden (Wirkzonen der Wirkfaktoren des Vorhabens überschneiden sich nicht mit dem Natura 2000-Gebiet)

Erhebliche Beeinträchtigungen sind ausgeschlossen

FFH- oder SPA-relevante Wirkbeziehungen sind vorhanden (Wirkzone(n) eines oder mehrerer Wirkfaktoren des Vorhabens überschneiden sich mit dem Natura 2000-Gebiet)

Prüfung der Lage von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL sowie Vogelarten nach Anhang I der VS-RL im Natura 2000-Gebiet

LRT und Arten des Natura 2000-Gebietes befinden sich außerhalb der Wirkzonen des Vorhabens

Erhebliche Beeinträchtigungen sind ausgeschlossen

LRT und Arten des Natura 2000-Gebietes befinden sich innerhalb der Wirkzonen des Vorhabens

Prüfung der räumlichen Lage des Vorhabens in der Stadt und ggf. des Vorhandenseins von Summationswirkungen mit anderen Plänen und Projekten

Vorhaben befindet sich in stark vorbelastetem Raum, **KEINE** Summationswirkung mit anderen Plänen und Projekten

Erhebliche Beeinträchtigungen sind ausgeschlossen

Vorhaben befindet sich in stark vorbelastetem Raum, Summationswirkung mit anderen Plänen und Projekten gegeben

Erhebliche Beeinträchtigungen sind NICHT ausgeschlossen

Vorhaben befindet sich in einem nicht oder nur geringfügig vorbelasteten Raum

Empfehlung für die weitere Planung

Keine Darstellung im FNP, da eine FFH-verträgliche Ausformung der Baufläche mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht möglich ist.

Formulierung von möglichen Minderungsmaßnahmen. Für die Fläche ist eine FFH-VP auf der nachfolgenden B-Plan-Ebene zwingend erforderlich.

Abb. 3: Übersicht über die methodische Herangehensweise der FFH/SPA-Vorprüfung

3.3 Ergebnisse

Ein erstes Grob- und Feinscreening fand 2010 auf der Basis eines Vorentwurfes für den FNP (Stand: Nov. 2008) statt, dieses wurde im Zwischenbericht vom 31.08.2010 dokumentiert. Im Ergebnis sollte auf eine Darstellung der geplanten Baufläche 90, 36 und 98 sowie auf eine Darstellung der geplanten Trasse SPA155 (Dresdner Heller) verzichtet und die Darstellung der geplanten Bauflächen SPA070, SPA011b, SPA049 und SPA001a – d reduziert werden. Zudem wurde empfohlen, die Notwendigkeit einer FFH-Verträglichkeitsprüfung auf B-Plan-Ebene bei den geplanten Bauflächen SPA057, SPA070, SPA001a, b, c, d, SPA011a, b und SPA048 sowie SPA049 aufzunehmen.

In der Abwägung der Hinweise, Anregungen und Bedenken zum FNP-Vorentwurf (Stand: Nov. 2008) wurden auch die Ergebnisse der FFH-Vorprüfung einbezogen. Im Ergebnis wurden

- die Baufläche 90 nicht mehr dargestellt,
- auf eine Darstellung der Bahntrasse SPA155 (Dresdner Heller) wurde verzichtet,
- die im Grobscreening herauskristallisierten Bauflächen 28 sowie 87 ebenfalls zurück genommen.

Mit der Überarbeitung des Flächennutzungsplanes sind etwa 140 Bauflächen nicht mehr dargestellt und entfallen somit einer Prüfung (vgl. Karte 13). Für einen Großteil der aufgeführten Flächen liegt mittlerweile ein rechtskräftiger Bebauungsplan vor bzw. sie sind bereits bebaut oder die Bauflächen wurden wieder aus dem FNP-Entwurf herausgenommen. Ergänzt wurden die Darstellungen im FNP-Entwurf um die folgenden Bauflächen: SPA301 - SPA318 sowie SPA402 – SPA413.



Karte 13 zeigt die im Planungsprozess vom FNP-Vorentwurf bis zum Flächennutzungsplan entfallenen Prüfflächen

Das Feinscreening erbrachte, dass die in der nachfolgenden Tabelle benannten geplanten Bauflächen bzw. Darstellungen des FNP-Entwurfs aufgrund ihrer Art und räumlichen Lage mehr als nur geringfügig Wirkungen auf ein benachbartes FFH- oder SPA-Gebiet entfalten können.

Tab. 38: Geplante Bauflächen, die nach Art und Lage grundsätzlich Wirkungen auf ein FFH- oder SPA-Gebiet des FNP-Entwurfs entfalten können und im Feinscreening vertiefend in den Formblättern zu betrachten waren

Nr.	Gebietsname des FFH-Gebietes bzw. des Vogelschutzgebietes	Geplante Baufläche bzw. sonstige Darstellung des Flächennutzungsplanes
033E	Elbtalhänge zwischen Loschwitz und Bonnewitz	07, 85, 999_10, 999_14b, SPA203a, 203b_n, SPA209_n,
034E	Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg	63a, E279, SPA001b - d_n, SPA011b_n - c_n, SPA050, SPA057, SPA063_n, SPA069, SPA070, SPA314, SPA402
037E	Täler von Vereinigter und Wilder Weißeritz	SPA214
143	Rödertal oberhalb Medingen	/
159	Lößnitzgrund und Lößnitzhänge	SPA081_n
160	Dresdener Heller	/
161	Prießnitzgrund	03_n, 283
168	Linkselbische Täler zwischen Dresden und Meißen	26_n, 98_n, SPA048, SPA049, SPA050, SPA411
179	Lockwitzgrund und Wilisch	/
189/14	Separate Fledermausquartiere im Großraum Dresden	/
26	Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg	E279, SPA001b - d_n, SPA011b_n - c_n, SPA050, SPA057, SPA063_n, SPA069, SPA070, SPA314, SPA402
27	Linkselbische Bachtäler	26_n, 98_n, SPA048, SPA049, SPA050, SPA411
33	Moritzburger Kleinkuppenlandschaft	43, 58_n, SPA218



Vertiefende Dokumentation der FFH/SPA-Vorprüfung des Flächennutzungsplanes:

Dossiers für jedes Natura-2000-Gebiet mit einer Dokumentation des Grobscreenings und des Feinscreening (TU Dresden & Biokart 2018)

Im Ergebnis des Feinscreenings erwiesen sich dabei die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Darstellungen des FNP-Entwurfs als konfliktträchtig.

Tab. 39: Ergebnisse des Feinscreenings: Übersicht über konflikträchtige Darstellungen des FNP-Entwurfs (detaillierte Begründungen und Empfehlungen in den o. g. Dossiers)

Darstellung des Flächennutzungsplanes	Begründung der Konfliktrichtigkeit in Bezug auf FFH/SPA	Maßgabe im Kontext mit der UP
<i>FFH-Gebiet 034Eund Europäisches Vogelschutzgebiet 26</i>		
Gemischte Baufläche E279	<ul style="list-style-type: none"> Die geplante Baufläche liegt etwa 130 m vom Vogelschutz- und zum FFH-Gebiet sowie vom Elbufer entfernt. Erzeugen in Summation mit weiteren, sich in der Nähe befindlichen Flächen eine stark erhöhte Nutzungsintensität im elbnahen Bereich. In Summation sind erhebliche Beeinträchtigungen durch akustische, optische sowie stoffliche Emissionen nicht auszuschließen (Grüne Keiljungfer und Fischotter). 	FFH-Verträglichkeitsprüfung auf B-Plan-Ebene für das FFH- und das Vogelschutzgebiet. Berücksichtigung der Summationswirkungen mit den Bauflächen SPA011 b_n und c_n sowie der Sonderbauflächen SPA001b bis SPA001d_n auf der gegenüberliegenden Elbseite.
Sonderbauflächen SPA001b, c, d_n	<ul style="list-style-type: none"> Der Gesamtkomplex liegt halbseitig umschlossen, nahezu inselartig in dem FFH-Gebiet, das Ufer der Elbe ist ca. 180 m entfernt. Die Habitatflächen für Fischotter, Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Eremit und Grüne Keiljungfer sowie die Lebensraumtypen „Magere Flachland-Mähwiesen“ und „Flüsse mit Schlammhängen“ grenzen unmittelbar an und können durch (akustische, stoffliche, optische) Emissionen sowie vor allem durch zunehmenden Nutzungsdruck beeinträchtigt werden. Kumulationseffekte der 3geplanten Bauflächen innerhalb des gesamten Komplexes sind gegeben. 	FFH-Verträglichkeitsprüfung auf B-Plan-Ebene für die Natura-2000-Gebiete unter Berücksichtigung der Summationswirkungen der 3 Sonderbauflächen mit den Gemischten Bauflächen E279, SPA011b_n und c_n auf der gegenüberliegenden Elbseite. Minderungsmaßnahmen zur Abschirmung des FFH-Gebietes gegen optische und akustische Emissionen
Gemischte Baufläche SPA011b_n	<ul style="list-style-type: none"> Grenzt auf einer Länge von etwa 280 m direkt an das FFH- und an das Vogelschutzgebiet an. Mögliche Beeinträchtigungen unmittelbar angrenzender Habitats des Fischotters und der Grünen Keiljungfer durch Emissionen. eine Betroffenheit des Lebensraumtyps Fluss und des Fischotters, Bibers, der Fischarten Rapfen, Flussneunauge und Lachs sowie der Grünen Keiljungfer durch Einleitungen ist ebenfalls zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht auszuschließen. Beeinträchtigungen einer Habitatfläche des Eremiten in einer Entfernung von ca. 350 m durch Lichtemissionen sind zunächst in Kumulation mit den Vorhaben SPA001a – d_n nicht zweifelsfrei auszuschließen. Summationseffekte bei Wirkprognose aufgrund angrenzender Baufläche E279 	Verzicht auf Bebauung des westlichen, bislang nicht bebauten Bereiches um Gesamtwirksamkeit des Vorhabens zu verringern. FFH-Verträglichkeitsprüfung auf B-Plan-Ebene für die Natura-2000-Gebiete unter Berücksichtigung der Summationswirkungen mit den Bauflächen SPA001b bis d_n, E279 und SPA011c_n auf der gegenüberliegenden Elbseite. Erarbeitung von Minderungsmaßnahmen
Gemischte Baufläche SPA011c_n	<ul style="list-style-type: none"> Die vorgesehene Baufläche liegt etwa 230 m entfernt vom Elbeufer am Hafen sowie von der Grenze des Vogelschutz- und des FFH-Gebietes. In Summation mit weiteren sich in der Nähe befindlichen Flächen entsteht eine stark erhöhte Nutzungsintensität im elbnahen Bereich. 	FFH-Verträglichkeitsprüfung und Minderungsmaßnahmen auf B-Plan-Ebene für das FFH- und das Vogelschutzgebiet. Berücksichtigung der Summationswirkungen mit den Bauflächen SPA011b_n, E279 sowie der Sonderbauflächen SPA001b bis SPA001d_n auf der gegenüberliegenden Elbseite.
Verkehrsfläche SPA050 / Verlegung der B 6	<ul style="list-style-type: none"> Ca. 100 m entfernt von der FFH-Gebietsgrenze, die Wirkzonen des Bauvorhabens (stoffliche, optische und akustische Emissionen) reichen deutlich in das FFH-Gebiet und die Habitatflächen von Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Entwicklungsfläche), 	Darstellung als nachrichtliche Übernahme <u>erst nach</u> erfolgter Planfeststellung mit integrierter FFH-Verträglichkeitsprüfung.

Darstellung des Flächennutzungsplanes	Begründung der Konfliktrichtigkeit in Bezug auf FFH/SPA	Maßgabe im Kontext mit der UP
	<p>Fischotter und Grüner Keiljungfer hinein.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen (v.a. Verlauf der bestehenden B 6 und BAB) sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zwangsläufig anzunehmen, können jedoch nach gegenwärtigem Wissensstand zunächst nicht ausgeschlossen werden. 	
Gewerbliche Baufläche SPA057	<ul style="list-style-type: none"> • Liegt ca. 140 m vom FFH- und Vogelschutzgebiet (bzw. von Kaditzer Flurinne) entfernt. Der Abstand zur Elbe beträgt hier etwa 700 m. • Habitatflächen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings befinden sich etwa 140 m entfernt von geplanten Bauvorhaben, Beeinträchtigungen für die Art infolge von Emissionen sind daher nicht zweifelsfrei auszuschließen. 	FFH-Verträglichkeitsprüfung und Minderungsmaßnahmen auf B-Plan-Ebene zur Reduzierung optischer Emissionen
Wohnbaufläche mit hoher Wohndichte SPA070	<ul style="list-style-type: none"> • Grenzt auf einer Länge von ca. 100 m unmittelbar an das FFH-Gebiet an, das Ufer der Elbe ist ca. 40 m entfernt. • Nach dem MaP befinden sich im angrenzenden Bereich des FFH-Gebietes Habitatflächen für die Grüne Keiljungfer und den Fischotter, diese können durch optische und akustische Emissionen und ggf. Nutzungsdruck beeinträchtigt werden. • In einer Entfernung von ca. 190 m (andere Elbseite) befinden sich zudem Habitatflächen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, die durch Summationseffekte mit den geplanten Bauflächen SPA001a – d_n betroffen sein können. 	<p>FFH-Verträglichkeitsprüfung und Minderungsmaßnahmen auf B-Plan-Ebene aufgrund von Summationseffekten mit den Sonderbaufläche SPA001b bis SPA001d_n auf der anderen Elbseite.</p> <p>Anlage einer Pufferzone zum FFH-Gebiet im südlichen Bereich.</p>
<i>FFH-Gebiet 034Eund Europäisches Vogelschutzgebiet 27</i>		
Wohnbauflächen mit geringer Dichte 98_n; SPA048 und SPA049	<ul style="list-style-type: none"> • Liegen eng benachbart, teilweise unmittelbar an das FFH-Gebiet angrenzend und zudem zwischen zwei Teilen des Vogelschutzgebietes innerhalb eines gut durchgrüneten Wohngebietes (wichtiger Verbundkorridor). • Baufläche 98_n grenzt im Osten auf etwa 30 m Länge direkt an das benachbarte FFH-Gebiet an, zum FFH-Teilbereich im Westen sind nur etwa 130 m Abstand. Aufgrund der Nähe können potenzielle Beeinträchtigungen der Fledermausarten und des Lebensraumtypes durch ggf. Verdrängungs- und Scheueffekte infolge zunehmenden Nutzungsdruckes in Summation der geplanten Bauflächen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden. Eine Bebauung zwischen den FFH-Gebietsteilen kann Austauschbeziehungen unterbrechen oder beeinträchtigen. • Baufläche SPA048 grenzt an zwei Seiten unmittelbar an das FFH-Gebiet und damit an die Habitatflächen von Mopsfledermaus und Großem Mausohr an. Der Eremit befindet sich am Rand des angrenzenden FFH-Gebietes (ca. 30 m entfernt). Demnach besitzt der Altbaumbestand im Umkreis von 500 m (Aktionsradius der Art) eine hohe Bedeutung. Der LRT 9110 ist randlich durch Veränderungen des Meso- und Mikroklimas geringfügig betroffen. • Die vorgesehene Baufläche SPA049 befindet sich zwischen zwei Teilbereichen des FFH-Gebietes, die etwa 210 m voneinander entfernt sind (geringster Abstand). Der geringste Abstand zur FFH-Gebietsgrenze beträgt etwa 60 m. Eine Bebauung zwischen den FFH-Gebietsteilen kann Austauschbeziehungen (z. B. Flugkorridore der 	<p>Reduzierte Darstellung der geplanten Baufläche 98_n im FNP um ca. 1,1 ha.</p> <p>Der aktuelle Gebietscharakter mit einem hohen Grünanteil sowie wertvolle Altgehölze sind zu erhalten.</p> <p>FFH-Verträglichkeitsprüfung für Bauflächen 98_n, SPA048 und SPA049 auf B-Plan-Ebene unter Berücksichtigung von Summationswirkungen zwingend erforderlich.</p>

Darstellung des Flächennutzungsplanes	Begründung der Konfliktrichtigkeit in Bezug auf FFH/SPA	Maßgabe im Kontext mit der UP
	<p>Fledermausarten) unterbrechen oder in negativer Weise verändern.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhebliche Beeinträchtigungen können auch aufgrund der Summationswirkung der geplanten Bauflächen 98_n, SPA048 und SPA049 nicht ausgeschlossen werden. 	
<i>FFH-Gebiet 033E</i>		
Wohnbauflächen mit geringer Dichte 999_10;	<ul style="list-style-type: none"> • Grenzt auf einer Länge von etwa 70 m unmittelbar an das FFH-Gebiet an. • Nach dem MaP befinden sich in diesem Bereich des FFH-Teilgebietes Habitate der Mops- und Bechsteinfledermaus sowie des Großen Mausohres und der LRT 3260 (Zufluss zum Keppgrund). Für die Fledermäuse werden Empfindlichkeitszonen von bis zu 500 m gegenüber Kollisionswirkung und Zerschneidungseffekt angenommen, für den LRT 3260 250 m gegenüber stofflichen Emissionen und 4000 m gegenüber Einleitungen. • Aufgrund der unmittelbaren Angrenzung der vorgesehenen Baufläche an die Habitate sowie den LRT, sind diese potentiell betroffen. • Neben den Auswirkungen auf die unmittelbar angrenzenden Bereiche des FFH-Gebietes ist die Verstärkung des KfZ-Verkehrs bis nach Pillnitz ein weiterer Negativfaktor. 	<p>Empfehlung: Verzicht auf Ausweisung der Wohnbaufläche mit geringer Dichte aufgrund der Summationswirkungen mit anderen 6 vorgesehenen Bauflächen in FFH-Gebietsnähe</p> <p>FFH-Verträglichkeitsprüfung auf B-Plan-Ebene unter Berücksichtigung von Summationswirkungen zwingend erforderlich.</p>
Gemischte Baufläche SPA209_n	<ul style="list-style-type: none"> • liegt ca. 180 m von der FFH-Gebietsgrenze entfernt, die Wirkzonen der Baufläche reichen in einen Teilbereich des FFH-Gebietes hinein. • Gemäß MaP sind die Habitatflächen der Mopsfledermaus, der Hufeisennase sowie des Großen Mausohres und die Lebensraumtypen 3260, 9110, 9170 sowie 91E0* betroffen. • Die Betroffenheit der Lebensraumtypen durch stoffliche Emissionen und ggf. Einleitungen kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht vollständig ausgeschlossen werden. • Eine Beeinträchtigung der Fledermausarten ist unwahrscheinlich 	FFH-Verträglichkeitsprüfung auf B-Plan-Ebene zwingend.

Nach Artikel 6 (3) der FFH-Richtlinie sind Pläne und Projekte auf erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele in Summation mit den Auswirkungen anderer Pläne oder Projekte zu prüfen. Die Betrachtung der Summationswirkungen ist v.a. bei dem FFH-Gebiet und dem gleichnamigen Vogelschutzgebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ von entscheidender Bedeutung. Besonders im westlichen Bereich der Stadt Dresden verdichten sich die Darstellungen im Flächennutzungsplan. Insgesamt ist hier im elbnahen Stadtbereich eine deutliche Verdichtung der Wohnbebauung und der gewerblichen Bauflächen geplant. Für sich betrachtet sind diese Darstellungen aufgrund der Größe der Natura 2000-Gebiete entlang der Elbe überwiegend nicht erheblich, in Summation können sie jedoch dazu führen, dass Elbe und Elbaue im Stadtgebiet ihre teilweise hohe Bedeutung für Arten und Lebensraumtypen einbüßen. Stellvertretend sollen hier die Magere Flachland-Mähwiese, der Wachtelkönig und Eremit benannt werden, die im Stadtgebiet Verbreitungsschwerpunkte besitzen und durch die Gesamtheit ufernaher Bauvorhaben erheblich beeinträchtigt werden können.

Eine Prüfung auf FNP-Ebene, inwiefern summativ wirkende Projekte im gesamten Elberaum des Stadtgebietes zu Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie führen können, wurde verworfen, weil

1. keine konkreten Anhaltspunkte für eine Besorgnis der Beeinträchtigung vorliegen und
2. die Prüfung auf FNP-Ebene keinen Erkenntnisgewinn verspricht (keine konkreteren Informationen als nur die Bauflächenkategorie)

Gemäß geltendem Baugesetzbuch (Anlage 1 BauGB Nr. 2, Buchstabe b, ff.) ist in der verbindlichen Bauleitplanung eine Kumulationsprüfung durchzuführen. Neue Bebauungspläne sind demnach auf ihre kumulierende Wirkung zu prüfen.

Nachfolgende Abbildung verdeutlicht die Vielzahl an Darstellungen im elbnahe Raum im Flächennutzungsplan, deren summative Beeinträchtigungen zu berücksichtigen sind.

Legende

Bauflächentypen nach FNP

-  Gemischte Bauflächen
Gewerbliche Bauflächen
Sonderbauflächen
-  Wohnungsbaufläche mit hoher Wohndichte

Wirkzonen der Wirkfaktoren für alle Bauflächentypen

-  500 m - Wirkzone

Natura 2000-Gebiete

-  FFH-Gebiet "Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg" (034E) und Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA)
-  500 m Empfindlichkeitszone

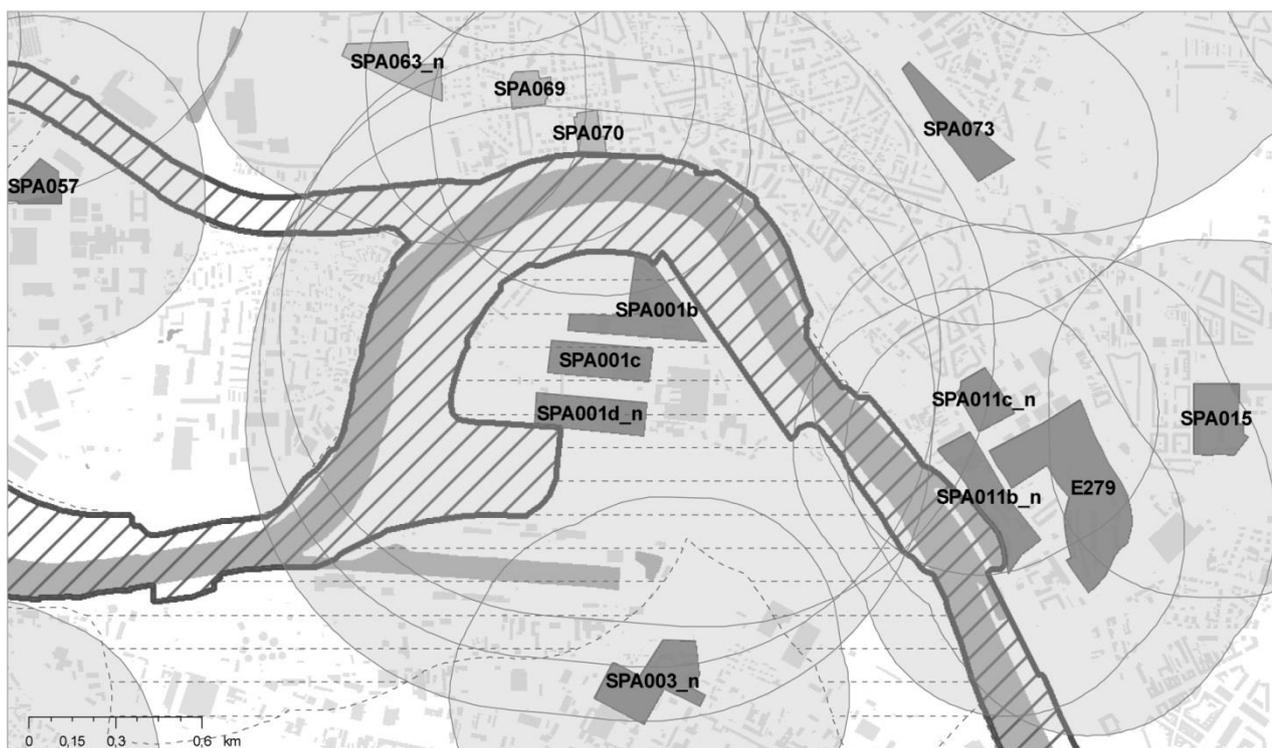


Abb. 4: Überlagerung von Wirkzonen der Bauflächentypen im Flächennutzungsplan sowie räumliche Lage zum FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (vgl. Karte 10)

Weitere Verdichtungen der Wohnbebauung erfolgen gemäß dem aktuellen FNP-Entwurf 2018 im Bereich des FFH-Gebietes 33E „Elbtalhänge zwischen Loschwitz und Bonnewitz“. Im Schönfelder Hochland wird eine Vielzahl neuer Flächen für eine lockere Wohnbebauung am Rand der vorhandenen Siedlungsbereiche ausgewiesen. In Summation ist von einer Zunahme der optischen und akustischen Immissionen und der allgemeinen Inanspruchnahme der zwischen den Siedlungsbereichen befindlichen FFH-Gebietsteile entlang der Bachtäler auszugehen. Jede der einzelnen, zur Bebauung vorgesehenen Flächen führt zu einer gewissen Belastung, die jedoch schwer fassbar ist und wahrscheinlich unterhalb der Erheblichkeitsschwelle einer FFH-VP liegen würde. In Summation vollzieht sich jedoch in diesem Bereich eine Stadtentwicklung, die zu einer verstärkten Beeinträchtigung für das FFH-Gebiet führt. Es ist gegenwärtig nicht zu prognostizieren, ab welchem Umfang der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme eine erhebliche Beeinträchtigung gegeben ist. Dies wird möglicherweise auch auf Ebene der Bauleitplanung nicht zu beantworten sein. Dementsprechend ist es aus der Sicht der FFH-Vorprüfung wichtig, in diesen Bereichen die Entwicklung von neuen Flächen grundsätzlich zurückhaltend und sensibel zu planen, ungeachtet einer Herleitung monokausaler Zusammenhänge zwischen den Flächenausweisungen für die Wohnbebauung und der Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet.



Unter Beachtung der nachfolgenden Maßgaben sind die Darstellungen des Flächennutzungsplan FFH/SPA-verträglich:

Maßgaben der FFH-/SPA-Vorprüfung

- Reduzierung der Darstellung der geplanten Bauflächen **98_n** (Oberwartha: Dorotheenstr.), **999_10** (Malschendorf: Am Spritzenberg) und **SPA011b_n** (Neustadt: Leipziger Str.)
- Darstellung der Trassenoption zum Ausbau/zur Verlegung der B 6 (**SPA050**) erst nach erfolgter Planfeststellung mit integrierter FFH-Verträglichkeitsprüfung
- Aufnahme in der Begründung des FNP: Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung auf B-Plan-Ebene ist zwingend für folgende geplante Bauflächen erforderlich:
E279 (Neustadt: Leipziger Str./ Alter Schlachthof),
SPA057 (Mickten: Marie-Curie-Str.),
SPA070 (Mickten: Kötzschenbrodaer Str./ Herbststr),
SPA001b/c (Friedrichstadt: Messering),
SPA001d_n (Friedrichstadt: Zur Messe),
SPA011b_n (Neustadt: Leipziger Str.),
SPA011c_n (Neustadt: Leipziger Str., Erfurter Str.),
98_n (Oberwartha: Dorotheenstr.),
SPA048 (Cossebaude/ Oberwartha: Am Osterberg),
SPA049 (Oberwartha: Dorotheenstr./ Amselgrund),
999_10 (Malschendorf: Am Spritzenberg) sowie
SPA209_n (Helfenberg: Am Helfenberger Park).
Im Zuge der FFH-VP auf B-Plan-Ebene sind erforderliche Minderungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen zu konkretisieren und die aufgeführten Summationswirkungen zu berücksichtigen.

4 Seveso-Prüfung

4.1 Anlass und Rechtsgrundlagen

Die Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates (Seveso-III-RL) ist seit dem 24. Juli 2012 in Kraft (Amtsblatt Nr. L197/1 vom 24. Juli 2012). Die geltenden Anforderungen sind im Artikel 13 der Seveso-III-Richtlinie geregelt.

Die Anforderungen des Art. 13 Abs. 1 und 2 der Seveso-III-Richtlinie werden in Deutschland im Wesentlichen durch § 50 Satz 1 BImSchG umgesetzt. Danach sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete und auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere auf öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Die Kommission für Anlagensicherheit beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit erarbeitete einen Leitfaden, der für die Umsetzung des § 50 BImSchG Abstandsempfehlungen aufzeigt, die bereits auf der Ebene des Flächennutzungsplanes bei der Darstellung neuer Bauflächen zu berücksichtigen sind.

Die Fachkommission Städtebau der Bauministerkonferenz legte am 18. April 2018 eine ARBEITSHILFE unter Berücksichtigung des neuen nationalen Störfallrechts zur Umsetzung des Art. 13 Seveso-III_Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von Störfallbetrieben vor.

4.2 Methodik

Für die Bearbeitung der Seveso-Prüfung wurde in erster Linie der sogenannte Leitfaden KAS-18 verwendet, da dieser Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten plausibel ermittelt. Gemäß Art. 13 der Seveso-Richtlinie ist zwischen Betriebsbereichen nach Störfall-VO und definierten Schutzobjekten langfristig ein angemessener Abstand einzuhalten. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass Flächen mit unverträglichen Nutzungen in einem angemessenen Abstand zueinander liegen und erhebliche Auswirkungen infolge von schweren Unfällen auf schutzbedürftige Flächen so weit wie möglich vermieden werden.

Die Abstandsempfehlungen werden bei folgenden Planungsfällen angewendet und ermöglichen eine erste Einschätzung, ob durch ein Zusammenrücken von Betriebsbereichen nach Störfall-VO und schutzbedürftigen Gebieten der Planungsgrundsatz des § 50 BImSchG gefährdet wird:

- Ausweisung neuer Baugebiete für Betriebsbereiche nach Störfall-VO,
- planungsrechtliche Ausweisung von Flächen für eine Betriebserweiterung nach Störfall-VO und
- das Heranrücken schutzbedürftiger Nutzungen an bestehende Betriebsbereiche.

Darüber hinaus wird die Anwendung des Leitfadens bei folgenden Planungssituationen empfohlen:

- Flächennutzungsplanung,
- Erweiterung von betrieblichen Flächen nach Störfall-VO in der Nähe zu schutzbedürftigen Gebieten,
- Festsetzung von schutzbedürftigen Gebieten im Umfeld von Betriebsbereichen,
- Planfeststellungsverfahren,
- Baurechtliche Vorhaben im Umfeld von Betriebsbereichen und
- Städtebauliche Überplanungen von Gemengelagen.

Die vorliegende Prüfung betrachtet geplante sensible Nutzungen in Bezug auf bestehende Betriebe nach Störfall-VO.

Die Entwicklung neuer Standorte für Betriebe nach Störfall-VO, sowohl auf geplanten wie auf bereits bestehenden Bauflächen, kann auf dieser Planungsebene nicht erfolgen, sondern ist fallspezifisch in nachfolgenden Bauleitplan- bzw. immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu betrachten.

Bei Seveso-Prüfungen beziehen sich die Abstandsempfehlungen generell auf folgende Flächen in Nachbarschaft zu Betriebsbereichen und stellen schutzbedürftige Nutzungen nach § 3 Abs. 5d BImSchG dar:

- Ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete,
- öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete,
- Freizeitgebiete,
- wichtige Verkehrswege und
- unter dem Aspekt des Naturschutzes besonders wertvolle bzw. besonders empfindliche Gebiete.

Im Umweltbericht zum Flächennutzungsplan wurden die aus Sicht des Naturschutzes besonders wertvollen bzw. besonders empfindlichen Gebiete nicht in die Untersuchung mit einbezogen, da der Schwerpunkt der Bearbeitung auf geplanten Bau- und Grünflächen sowie dem Menschen als Bezugsgröße lag.

Anlagen, die in den Geltungsbereich der Störfallverordnung (12. BImSchV) fallen, unterliegen der Zuständigkeit des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Referat 52 – Anlagenbezogener Immissionsschutz / Lärm. In dem für Sachsen anzuwendenden LänderInformationssystem für Anlagen (LIS-A) werden die Angaben zu den Störfallanlagen ständig aktualisiert und es können Informationen zu den Anlagen und deren Einordnung zu den Pflichten (untere oder obere Klasse) und den Achtungsabständen bzw. zu angemessenen Sicherheitsabständen, wenn Gutachten vorliegen, abgerufen werden. Die ermittelten Abstände werden mittels Datentransfer im GIS Auskunftssystem der Landeshauptstadt abgebildet und im Abgleich mit dem Anlageninformationssystem LIS-A aktualisiert.

Durch Verschneidung der geplanten Bau- und Grünflächen des Flächennutzungsplanes mit den Achtungs- bzw. angemessenen Sicherheitsabständen der betrieblichen Anlagen gem. Störfall-Verordnung konnten die Flächenanteile ermittelt werden, die im jeweiligen Abstand liegen. Im Ergebnis wurde eine Tabelle erstellt, die die betreffenden Darstellungen des Flächennutzungsplanes mit Seveso-Relevanz benennt und die jeweiligen Flächenanteile aufzeigt.

Aufgrund von örtlichen Verhältnissen oder Veränderungen im Betriebsablauf kann es zu Abweichungen von den empfohlenen Abständen kommen. Um diese und andere Abhängigkeiten einschätzen zu können, ist bei einer weiterführenden konkreten Planung stets ein Gutachter nach § 29a BImSchG einzubinden. In die gutachterliche Stellungnahme fließen dann weitere Detailkenntnisse der jeweiligen betrieblichen Anlage ein. Bei der hier vorliegenden Seveso-Bearbeitung handelt es sich um eine Vorprüfung, die im konkreten Planungsfall durch eine gutachterliche Stellungnahme detailliert werden muss.

Da die Bauaufsichtsbehörde nicht über Detailkenntnisse des zu beurteilenden Störfallbetriebs verfügt, ist sie auf die Unterstützung der zuständigen Immissionsschutzbehörde angewiesen. Das wird insbesondere dann der Fall sein, wenn es zu bewerten gilt, in wie weit die vorhabensspezifischen Faktoren bei der Abwägung dahingehend zu berücksichtigen sind, ob ein Unterschreiten des angemessenen Sicherheitsabstandes vertretbar ist.

4.3 Ergebnisse

In der Landeshauptstadt Dresden existieren derzeit 13 Betriebsbereiche, davon 7 der unteren Klasse und 6 der oberen Klasse der Störfall-Verordnung. Diese Anlagen verteilen sich auf insgesamt dreizehn unterschiedliche Betriebsstandorte.

Insgesamt liegen zwei Darstellungen des Flächennutzungsplanes in Achtungs- bzw. angemessenen Sicherheitsabständen von betrieblichen Anlagen gem. Störfall-Verordnung. Darunter befinden sich eine Gewerbliche Baufläche und eine Gemischte Baufläche. Die Gewerbliche Baufläche besitzt hinsichtlich der Seveso-Richtlinie eine geringe Konflikträchtigkeit, da es sich nicht um eine schutzbedürftige Nutzung gem. §3 Abs 5d BImSchG handelt. Innerhalb der gemischten Baufläche wären auch schutzbedürftige Nutzungen, wie z. B. ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebäude möglich, daher ist hier von einer möglichen Konflikträchtigkeit auszugehen. Bereiche, die innerhalb eines Achtungsabstandes liegen, sind jedoch nicht unmittelbar von Bebauung freizuhalten, sondern es sind Nutzungen zu wählen, die als weniger schutzbedürftig anzusehen sind, beispielsweise ein Parkplatz. Es ist daher zu prüfen, ob im verbindlichen Bauleitplanverfahren innerhalb der gemischten Baufläche die Anordnung der Nutzungen so vorgenommen werden kann, dass die schutzbedürftigen Nutzungen außerhalb des Achtungsabstandes der betrieblichen Anlage gem. Störfallverordnung liegen und nur

weniger schutzbedürftige Nutzungen im nördlichen Teil der Fläche angeordnet sind oder ob auf im speziellen Fall auf die Einhaltung des Abstandes verzichtet werden kann oder eine Entwicklung als Standort für Wohnen verzichtet werden muss.



Steckbriefe der vertiefend untersuchten geplanten Bauflächen, Grün- und Landwirtschaftsflächen (TU Dresden & Biokart 2018)

Tab. 40: Übersicht über Darstellungen des Flächennutzungsplanes mit Seveso-Relevanz

Darstellung des Flächen-nutzungsplanes	Arbeitsstätten-nummer	Achtungsabstand bzw Sicherheitsabstand gemäß Referat 52 LfULG und KAS-18	Flächenanteil im Achtungsab-stand in ha	Geringster Abstand der Darstellung des FNP-Entwurfs zur angenommenen Gefahrenstelle
Gemischte Baufläche 61 1,6ha	52316706110	Achtungsabstand 200 m	0,9 ha	105 m
Gewerbliche Baufläche, SPA081_n 1,75 ha	00202260226	angemessener Sicherheitsabstand 300 m	1,35 ha	160 m

	<p>Empfehlung aus der Umweltprüfung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beibehaltung der Darstellung und konfliktarme Ausformung auf der nachfolgenden Bebauungsplanebene
--	--

5 Weitere Angaben

5.1 Beschreibung zugrunde gelegter Unterlagen sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

Hinweise zum Redaktionsschluss des Umweltberichtes und zu den Aktualitätsständen verwendeter Unterlagen:

Der Redaktionsschluss für die Einarbeitung der verwendeten Unterlagen im Umweltbericht ist Dezember 2018.

Die vorliegende Umweltprüfung basiert im Wesentlichen auf den nachstehend genannten Unterlagen:

- der Flächennutzungsplan (Stand: Dezember 2018),
- der rechtswirksame Flächennutzungsplan (in den Stadtgrenzen vom 01.01.1999),
- der Landschaftsplan (Beschluss des Stadtrates vom 17. Mai 2018),
- der Luftreinhalte- und Aktionsplan für die Stadt Dresden (in der Fassung vom 19.05.2008),
- der Luftreinhalteplan für die LH Dresden (Mai 2011),
- der Masterplan Lärminderung der LH Dresden (in der Fassung vom 16.03. 2009),
- der Plan Hochwasservorsorge Dresden (in der Fassung vom 12.08.2010),
- Auszüge aus dem Umweltatlas der Landeshauptstadt Dresden (Stand September 2016).

Eine detaillierte Übersicht über die verwendeten Datengrundlagen ist dem Quellenverzeichnis (Kapitel 5.5) zu entnehmen.

Die Richtigkeit der vorhandenen Daten wurde bei den geplanten Bauflächen vor Ort überprüft, insbesondere in Bezug auf die Biotopkartierung, die Bewertung der Erholungseignung und der Landschaftsgestalt sowie die Bewertung der Kalt- und Frischluftentstehung bzw. des -abflusses. Aktualisierungen und Korrekturen wurden in Abhängigkeit vom Vor-Ort-Befund vorgenommen. Zugleich wurden im Rahmen der Umweltprüfung ergänzende Bewertungen vorgenommen, die ebenso als Grundlage für die Bewertung der Konfliktrichtigkeit von Darstellungen des Flächennutzungsplan dienen, so beispielsweise Bewertungen zur Biodiversität, zur Vulnerabilität gegenüber Hitzebelastungen und Hochwassern (Berücksichtigung des Klimawandels), zur visuellen Verletzbarkeit (GIS-gestützte Sichttraumanalyse) sowie zur Nutzungskontinuität von Flächen (Kultur- und sonstige Sachgüter).

Bei der Zusammenstellung der für die Erarbeitung des Umweltberichtes notwendigen und der gesamtstädtischen Maßstabsebene entsprechenden Grundlagen sind keine erheblichen Schwierigkeiten aufgetreten. Zwar müssen die vorliegenden und einbezogenen **Erfassungen von Arten** im Stadtgebiet als unvollständig bezeichnet werden, jedoch ersetzt die vorliegende Umweltprüfung des Flächennutzungsplanes ohnehin nicht die Umweltprüfung auf Bebauungsplanebene. Auf dieser ist die Einhaltung artenschutzrechtlicher Bestimmungen zwingend abzusichern.

5.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Flächennutzungsplans auf die Umwelt

Gemäß § 4 c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen der Durchführung der Bauleitpläne zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Städte und Gemeinden sollen dabei die im Umweltbericht angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nutzen.

Die Überwachung, nachfolgend **Monitoring** genannt, muss entsprechend der Umweltprüfung angemessen an den Inhalt und Detaillierungsgrad des FNP angepasst werden. Aufbauend auf den Erkenntnissen der Umweltprüfung orientiert sich das Monitoring deshalb sowohl an den wesentlichen Wirkfaktoren der

Darstellungen des FNP als auch an den Umweltzielen, die als Bewertungsmaßstab herangezogen wurden. Darüber hinaus liefern die im Rahmen der Umweltprüfung identifizierten Umweltprobleme wichtige Hinweise für das Monitoring.

Die Überwachung muss sich auf die erheblichen Auswirkungen des Plans auf die Umwelt beziehen. Gemäß dem Leitfaden der Europäischen Kommission handelt es sich dabei in der Regel um die im Umweltbericht beschriebenen Auswirkungen. Weiterhin wird erläutert, dass unter den zu überwachenden unvorhergesehenen, negativen Auswirkungen vornehmlich Unzulänglichkeiten der Prognosen des Umweltberichtes oder ein veränderter Kontext im Vergleich zu dem im Umweltbericht angenommenen zu verstehen sind. Die Berücksichtigung des „Kontextes“ bringt es mit sich, dass es nicht notwendig ist, dass die im Monitoring erfassten Indikatoren allein und ausschließlich auf die Wirkungen des FNP zurückzuführen sind. Vielmehr geht es auch um die Erfassung der Kontextwirkungen.

Um die Bandbreite des Wirkungsgefüges von Darstellungen des FNP zu erfassen und die wesentlichen Wirkungen abzubilden, setzen sich die ausgewählten Indikatoren aus einem Mix aus **Belastungsindikatoren, Zustandsindikatoren und Maßnahmenindikatoren** zusammen. Belastungsindikatoren kennzeichnen stoffliche und strukturelle Belastungen der Umwelt durch menschliche Aktivitäten (z. B. Flächeninanspruchnahme), Zustandsindikatoren geben Quantität und Qualität von Umweltmedien an (z. B. Zustand der Arten und Lebensraumtypen der FFH-RL bzw. Vogelschutzrichtlinie im Stadtgebiet), Maßnahmeindikatoren beschreiben Maßnahmen der Gesellschaft zur Verbesserung der Umweltsituation (z. B. Schutzgebiete, Anteil regenerativer Energien). Bei der Auswahl der Indikatoren werden entsprechend dem überfachlichen, koordinierenden Anspruch der Bauleitplanung zudem diejenigen bevorzugt, die eine Erfassung erheblicher kumulativer Auswirkungen abbilden. Um dem Ziel des Monitorings, Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können, gerecht zu werden, liegt der Schwerpunkt des Monitorings bei der Erfassung erheblicher nachteiliger Auswirkungen über Belastungs- und Zustandsindikatoren. Im Umkehrschluss können diese Indikatoren bei positiver Entwicklung aber auch für die Ermittlung und den Beleg erheblicher positiver Auswirkungen herangezogen werden. Um soweit wie möglich einen Ursache-Wirkungszusammenhang zwischen den Darstellungen des FNP und den zu überwachenden Umweltauswirkungen herzustellen, werden die Monitoringindikatoren im Kontext der Wirkfaktoren dargestellt.

Tab. 41: Wesentliche Wirkfaktoren der Darstellung des Flächennutzungsplanes im Kontext zu Monitoringindikatoren

Wirkfaktor	Voraussichtlich betroffene Schutzgüter								Monitoringindikatoren
	M	Bo	Fi	W	KI	Bi	La	Ku	
Versiegelung	(X)	X	X	X	X	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme (Strukturtypen und Versiegelung) • Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen der FFH-RL und Vogelschutz-RL
Nutzungs-umwandlung	X	X	X	X	X	X	X	X	
Reliefänderungen		X	X		X	X	X		<ul style="list-style-type: none"> • Zustand der Oberflächengewässer und Grundwasserkörper • Anteil erlebniswirksamer Landschaftsbereiche
Schadstoff-emission	X	X		X	X	X	X		<ul style="list-style-type: none"> • NO₂-Belastung
Schallemissionen	X					X			<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrslärm
Visuelle Wirkungen							X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Anteil erlebniswirksamer Landschaftsbereiche
Barriere-wirkung/ Zerschneidung			X	X	X				<ul style="list-style-type: none"> • Schutzgebiete/ besonders geschützte Biotope nach § 21 SächsNatSchG bzw. § 30 BNatSchG • Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen der FFH-RL und Vogelschutz-RL • Anteil erlebniswirksamer Landschaftsbereiche
Verdrän-gungseffekt/ Beunruhigung						X			
Veränderung Wasserhaushalt		X	X	X	X	X	X		<ul style="list-style-type: none"> • Zustand der Oberflächengewässer und Grundwasserkörper • Flächeninanspruchnahme

Bei der Auswahl der Monitoringindikatoren wurde weitestgehend auf **vorhandene Monitoringsysteme** zurückgegriffen, um Doppelarbeit zu vermeiden (z.B. Monitoring gemäß FFH-RL, WRRL und Umgebungslärmrichtlinie).

Als Monitoringindikatoren wurden zusammenfassend die folgenden ausgewählt:

1. Flächeninanspruchnahme - Strukturtypen und Versiegelung (Belastungsindikator, wird bereits erfasst)
2. Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen der FFH-RL bzw. Vogelschutzrichtlinie (Zustandsindikator, wird im Rahmen des FFH-Monitorings erfasst)
3. Anteil Schutzgebiete und besonders geschützter Biotop (Maßnahmeindikator)
4. Zustand Oberflächengewässer / Grundwasserkörper nach WRRL (Zustandsindikator, wird im Rahmen der WRRL erfasst)
5. Verkehrslärm (Zustandsindikator, wird im Rahmen der Lärmkartierung alle fünf Jahre erfasst)
6. Stickstoffdioxidbelastung (Zustandsindikator, wird bereits erfasst)
7. Anteil erlebniswirksamer Landschaftsbereiche (Zustandsindikator, Quelle Landschaftsplan 2018)

Diese Auswahl ist ergänzungs- und anpassungsfähig. Als wichtige Grundlage für ein umfassendes Monitoring des FNP wird die **turnusmäßige Aktualisierung der Umweltdaten der LH Dresden** vorgeschlagen. Diese Umweltdaten werden regelmäßig im Umweltbericht - Fakten zur Umwelt der LH Dresden veröffentlicht.

Die nachfolgende Übersicht fasst Hinweise für die o. g. Monitoringindikatoren zusammen. Von zentraler Bedeutung für die erfolgreiche Umsetzung des Monitorings ist eine transparente Dokumentation und regelmäßige Veröffentlichung der Monitoringergebnisse.

Tab. 42: Übersicht über die Monitoringindikatoren

Indikator 1 (Belastungsindikator)	Flächeninanspruchnahme
Betroffene Schutzgüter	Boden, Fläche, Flora/ Fauna/ Biodiversität, Wasser, Landschaft, Klima/ Luft, Mensch, Kultur- und Sachgüter
Beschreibung	tägliche Inanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrsflächen (ha/Tag)
Bewertung (Erheblichkeitsschwellen)	Die Erheblichkeitsschwelle sollte sich mittel- und langfristig an den Zielvorgaben der Flächenneuanspruchnahme ha/Tag der Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes bzw. der Nachhaltigkeitsstrategie für den Freistaat Sachsen (maximal 2 ha/Tag) orientieren.
Erforderliche Daten & Zuständigkeiten	wird bereits regelmäßig erhoben (LH Dresden, Umweltamt: Nutzungsarten / Strukturtypen der Erweiterten Blockkarte)
Erhebungsintervalle	jährlich
Abhilfemaßnahmen (Beispiele)	Festsetzung von Zielen für die Flächeninanspruchnahme; Steuerung über die Bauleitplanung (z. B. Innen- vor Außenentwicklung, Nutzung von Brachflächen, Freihaltung ökologisch bedeutsamer Bereiche)
Indikator 2 (Zustandsindikator)	Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen der FFH-RL bzw. Vogelschutzrichtlinie
Betroffene Schutzgüter	Flora/ Fauna/ Biodiversität, Boden, Wasser, Klima/ Luft, Landschaft
Beschreibung	Indikator, der den Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen der FFH-RL bzw. Vogelschutzrichtlinie beschreibt: <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen und -arten – Übernahme der Monitoringergebnisse der FFH-Lebensraumtypen und -arten für das Stadtgebiet, • Erhaltungszustand (ausgewählter) Arten der Vogelschutzrichtlinie – Übernahme und Auswertung der Daten des Monitorings im Freistaat Sachsen für das Stadtgebiet.
Bewertung (Erheblichkeitsschwellen)	Erheblichkeitsschwelle gemäß FFH-RL = günstiger Erhaltungszustand der Arten und Lebensräume gemäß Art. 1 (e) und (i) FFH-RL
Erforderliche Daten & Zuständigkeiten	Der Indikator muss bereits innerhalb des FFH-Monitorings regelmäßig erhoben werden (LfULG, Abteilung Natur Landschaft Boden/ SMUL).
Erhebungsintervalle	6-Jahresturnus (Berichtszyklus an die EU-Kommission gemäß Art. 17 FFH-RL; Beginn 2007) in Abhängigkeit vom Berichtszyklus des Monitorings im Freistaat Sachsen (Brutvogelkartierung ca. 10-Jahresturnus)
Abhilfemaßnahmen (Beispiele)	Umsetzung der Schutzgebietsplanungen; ggf. Anpassung von Ver- und Geboten in Natura 2000-Gebieten entsprechend dem Handlungsbedarf; verbesserte

	Integration von Belangen des Arten- und Biotopschutzes in Fachplanungen.
Indikator 3 (Maßnahmeindikator)	Anteil Schutzgebiete und geschützter Biotope
Betroffene Schutzgüter	Flora/ Fauna/ Biodiversität, Boden, Landschaft, Mensch/menschliche Gesundheit
Beschreibung	Indikator, der die Entwicklung des Anteils der Fläche der jeweiligen Schutzgebiete (NSG, LSG, Natura-2000) und der § 21-Biotope an der Stadtfäche betrachtet (ha bzw. in % an der gesamten Stadtfäche)
Bewertung (Erheblichkeitsschwellen)	Zeitreihenvergleich mit dem Stand 2016 (vgl. <i>Umweltbericht 2015/16 der LH DD</i>) als Referenzmaßstab (je größer die Zunahme desto besser); die Fläche an geschützten Biotopen betrug 2014 ca.1432 ha (4,1 % der Stadtfäche)
Erforderliche Daten & Zuständigkeiten	Landeshauptstadt Dresden, Umweltamt. Der Indikator wird in den regelmäßig erscheinenden Umweltberichten - Fakten zur Umwelt der LH DD veröffentlicht
Erhebungsintervalle	alle 2 Jahre
Abhilfemaßnahmen (Beispiele)	Pflegemaßnahmen zum Erhalt der geschützten Biotope (biotopabhängig), Umsetzung der Schutzgebietsplanungen
Indikator 4 (Zustandsindikator)	Zustand der Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)
Betroffene Schutzgüter	Wasser, Flora/ Fauna/ Biodiversität, Mensch/menschliche Gesundheit, Landschaft
Beschreibung	Der Indikator beschreibt den Zustand der Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper gemäß WRRL, nämlich den guten chemischen und ökologischen Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial der Oberflächengewässer und des Grundwassers → Übernahme der Monitoringergebnisse zur Zielerreichung gemäß WRRL für das Stadtgebiet
Bewertung (Erheblichkeitsschwellen)	Bewertung gemäß WRRL; Erheblichkeitsschwelle = Erreichen der in Art. 4 (1) WRRL festgelegten Umweltziele bis 2015
Erforderliche Daten & Zuständigkeiten	Der Indikator muss bereits innerhalb der Umsetzung der WRRL erhoben werden (Landeshauptstadt Dresden, Umweltamt i.V. mit dem LfULG, Abteilung Wasser, Abfall / SMUL).
Erhebungsintervalle	6-Jahresturnus, erstmalig 2009, empfohlen 2012 (Umsetzung der Maßnahmenprogramme) und 2015 (Zeithorizont der Zielerreichung WRRL); anschließend Fortführung entsprechend der Weiterentwicklung der WRRL
Abhilfemaßnahmen (Beispiele)	Wirksame Sanierung altlastenbedingter Grundwasserkontaminationen; sachgemäßer Umgang mit Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln, Verringerung der Belastung durch Punktquellen und durch diffuse Quellen, Schutz und Entwicklung aquatischer Ökosysteme sowie direkt von ihnen abhängender Landökosysteme und Feuchtgebiete; Vermeidung von großflächigen Bodenversiegelungen
Indikator 5 (Zustandsindikator)	Verkehrslärm
Betroffene Schutzgüter	Mensch/ menschliche Gesundheit, Landschaft, Klima/Luft
Beschreibung	Der Indikator Verkehrslärm beschreibt den prozentualen Anteil der Bevölkerung, der einem Mittelungspegel über 65dB(A) am Tag und über 55dB(A) nachts ausgesetzt ist. Die Hauptlärmquelle stellt hierbei der <u>Straßenverkehr</u> dar. Straßen ab einer Verkehrsbelastung von 3000 Fahrzeugen täglich werden in die Berechnung mit einbezogen.
Bewertung (Erheblichkeitsschwellen)	Absenkung der Geräuschbelastung auf gesundheitlich unbedenkliches Maß (SUR 2005)
Erforderliche Daten & Zuständigkeiten	wird bereits regelmäßig erhoben (Landeshauptstadt Dresden, Umweltamt)
Erhebungsintervalle	alle 5 Jahre
Abhilfemaßnahmen (Beispiele)	Abschirmung (Schallschutzwände/ -wälle/ -pflanzungen, Schallschutzfenster), verbesserte technische Maßnahmen wie lärmarme Straßenbeläge; Tempolimits, eingeschränkte Fahrerlaubnisse für LKW, Festlegung von Lärmsanierungszielen für Straßenstrecken, an denen der Verkehrslärm Schwellenwerte überschreitet, Lärminderungsmaßnahmen einschließlich Maßnahmen zum Schutz ruhiger

	Gebiete sowie einer langfristigen Strategie
Indikator 6 (Zustandsindikator)	Stickstoffdioxidbelastung (NO₂)
Betroffene Schutzgüter	Klima/Luft, Mensch/menschliche Gesundheit
Beschreibung	Der Indikator gibt die Höhe der NO ₂ -Immissionen (Jahresmittelwert) an. Im Stadtgebiet gibt es 3 Messstationen (Bergstraße, Schlesischer Platz, Winkelmannstraße), an denen halbstündlich gemessen wird. Die Messung der NO ₂ -Konzentration in Stadtrandlage erfolgt über die Messstation Radebeul-Wahnsdorf.
Bewertung (Erheblichkeitsschwellen)	Ab 01.01.2010 gilt der über ein Kalenderjahr gemittelte Immissionsgrenzwert von 40 µg*(m ³) ⁻¹ .
Erforderliche Daten & Zuständigkeiten	bereits durch das LfULG regelmäßig erhobener Indikator (LfULG, Referat Luftqualität)
Erhebungsintervalle	jährlich
Abhilfemaßnahmen (Beispiele)	Ausbau der Fahrradwege innerhalb der Stadt, Attraktivitätssteigerung des ÖPNV-Netzes, Tempolimits an Hot Spots,
Indikator 7 (Zustandsindikator)	Anteil erlebniswirksamer Landschaftsbereiche
Betroffene Schutzgüter	Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter
Beschreibung	Der Indikator gibt den Anteil hoch und sehr hoch erlebniswirksamer Stadt- und Landschaftsbereiche am gesamten Stadtgebiet an und geht auf die innerhalb des Landschaftsplans durchgeführte Landschaftsbildbewertung zurück. Ergänzend dazu kann der prozentuale Anteil von Grün- und Waldflächen ermittelt werden, der durch das Amt für Stadtgrün und Abfallwirtschaft regelmäßig erhoben wird (<i>vgl. Umweltbericht 2015/16 der LH DD</i>).
Bewertung (Erheblichkeitsschwellen)	Zeitreihenvergleich mit dem Stand 2016 als Referenzmaßstab für den Anteil von Grün- und Waldflächen; je größer die Zunahme desto besser; zumindest keine Verschlechterung des Status Quo
Erforderliche Daten & Zuständigkeiten	Erfassung im Rahmen der Fortschreibung des Landschaftsplanes (Landeshauptstadt Dresden, Umweltamt). Der Indikator „Anteil von Grün- und Waldflächen“ wird in den regelmäßig erscheinenden Umweltberichten - Fakten zur Umwelt der LH DD veröffentlicht
Erhebungsintervalle	Im Fortschreibungszyklus des Landschaftsplanes
Abhilfemaßnahmen (Beispiele)	Umsetzung der landschaftsplanerischen Maßnahmenplanung zur Entwicklung der Kulturlandschaft und der Landschaftsgestalt

5.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Da ein Flächennutzungsplan sehr umfangreiche Einzeldarstellungen enthält, erfolgte die Umweltprüfung in unterschiedlichem Detaillierungsgrad: Auf der einen Seite wurden alle Darstellungen des Flächennutzungsplanes in seiner Gesamtheit unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen sowie möglicher positiver und negativer Umweltauswirkungen betrachtet (Gesamtplanbetrachtung). Auf der anderen Seite wurden diejenigen Darstellungen vertiefend untersucht, die geeignet sind, mit hoher Wahrscheinlichkeit erhebliche und insbesondere erheblich nachteilige Umweltauswirkungen zu entfalten (vertiefende Betrachtung).

Tab. 43: Übersicht zu den Ergebnissen der vertiefenden Betrachtung von Darstellungen des FNP

Vertiefend geprüfte Darstellungen des Flächennutzungsplanes		
Kernfrage der Umweltprüfung war, welche erheblichen Umweltauswirkungen durch die jeweilige Darstellung des Flächennutzungsplanes <u>auf der konkreten Fläche</u> hervorgerufen werden. Insofern wird die Konfliktrichtigkeit der jeweiligen Fläche anhand von Kriterien für alle zu betrachtenden Schutzgüter ²⁵ bewertet und im Ergebnis zu einer Konfliktklasse (hoch, mittel, gering) zusammengefasst.		
Bauflächentyp	Zusammenfassende Einschätzung der Umweltverträglichkeit	Zusammenfassende Empfehlungen
Wohnbauflächen	56 vertiefend geprüfte Bauflächen. 42 Wohnbauflächen, d. h. ca. 75 % sind umweltbezogen als gering und mittel konfliktrichtig, 14 Wohnbauflächen, d. h. ca. 25 % als hoch konfliktrichtig einzuschätzen.	Sechs geplante Wohnbauflächen sollten <u>nicht</u> als Baufläche, 13 in einer anderen räumlichen Abgrenzung bzw. reduzierten Form dargestellt werden. ⇒ Näheres siehe Kap. 2.1.2.1
Gewerbliche Bauflächen	16 vertiefend geprüfte Bauflächen. 10 Gewerbliche Bauflächen, d. h. ca. 62 % der Bauflächen sind als mittel und gering konfliktrichtig, 6 Gewerbliche Bauflächen, d. h. ca. 38 % als hoch konfliktrichtig einzuschätzen.	Vier geplante gewerbliche Bauflächen sollten in einer anderen räumlichen Abgrenzung bzw. reduzierten Form dargestellt werden. ⇒ Näheres siehe Kap. 0
Gemischte Bauflächen	25 vertiefend geprüfte Bauflächen. 14 Gemischte Bauflächen, d. h. ca. 56 % der Bauflächen sind als gering und mittel konfliktrichtig, 11 Gemischte Bauflächen, d. h. ca. 44 % als hoch konfliktrichtig einzuschätzen.	Eine geplante gemischte Baufläche sollte <u>nicht</u> als Baufläche, sieben weitere in einer anderen räumlichen Abgrenzung bzw. reduzierten Form dargestellt werden. Bei einer Fläche sollte die sportliche Nutzung durch Darstellungsänderung gesichert werden. ⇒ Näheres siehe Kap. 2.1.3.2
Gemeinbedarfsflächen	6 vertiefend geprüfte Bauflächen. 5 Gemeinbedarfsflächen, d. h. ca. 83 % der Bauflächen sind als mittel konfliktrichtig, eine Gemeinbedarfsfläche, d. h. ca. 17 % als hoch konfliktrichtig einzuschätzen.	Beibehaltung der Darstellung. ⇒ Näheres siehe Kap. 0
Sonderbauflächen	12 vertiefend geprüfte Bauflächen. 4 Sonderbauflächen, d. h. ca. 33 % der Bauflächen sind als mittel konfliktrichtig, 8 Sonderbauflächen, d. h. ca. 67 % als hoch konfliktrichtig einzuschätzen.	Eine geplante Sonderfläche sollte <u>nicht</u> als Baufläche, zwei in einer anderen räumlichen Abgrenzung bzw. reduzierten Form dargestellt werden. ⇒ Näheres siehe Kap. 2.1.4.2
Verkehrsflächen	Vier vertiefend betrachtete Trassen, eine Trasse als hoch konfliktrichtig, eine Trasse als mittel und zwei als gering bis mittel konfliktrichtig	Planfeststellungsverfahren mit integrierter FFH-Verträglichkeitsprüfung zwingend ⇒ Näheres siehe Kap. 2.1.5.1

²⁵ zu betrachten sind generell: Mensch, menschliche Gesundheit; Flora, Fauna, Biodiversität; Fläche, Boden; Klima/ Luft; Wasser (Grund- und Oberflächenwasser); Landschaft, Kultur- und Sachgüter

Flächen für Ver- und Entsorgung	Eine vertiefend geprüfte Baufläche, diese wird als hoch konfliktrichtig bewertet.	Reduzierung der Darstellung. ⇒ Näheres siehe Kap. 2.1.5.2
Bauflächentyp	Zusammenfassende Einschätzung der Umweltverträglichkeit	Zusammenfassende Empfehlungen
Grünflächen	20 vertiefend geprüfte Grünflächen, davon 5 mit besonders erheblich positiven Umweltauswirkungen verbunden, eine Fläche Erhalt des Bestandes.	Beibehaltung der Darstellung. ⇒ Näheres siehe Kap. 2.1.6.2
Flächen für die Landwirtschaft	Zwei vertiefend geprüfte Flächen für die Landwirtschaft. 100 % sind mit positiven Umweltauswirkungen verbunden, eine Fläche mit erheblich positiven Umweltauswirkungen	Beibehaltung der Darstellung ⇒ Näheres siehe Kap. 2.1.6.3



Die Aufbereitung der schutzgutbezogenen Bewertung erfolgte für jede einzelne der vertiefend untersuchten geplanten Bauflächen, Grün- und Landwirtschaftsflächen in Form von Steckbriefen.

Im Rahmen der **FFH-/SPA-Vorprüfung** wurde festgestellt, dass die weit überwiegende Mehrzahl der Darstellungen des Flächennutzungsplanes als verträglich mit den Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten eingeschätzt wurde. Im Falle von 15 geplanten Bauflächen können erhebliche Beeinträchtigungen von Arten und Lebensraumtypen gemeinschaftlicher Bedeutung zum gegenwärtigen Zeitpunkt allerdings nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, sodass eine geplante Baufläche entsprechend dem Bestand als Grünfläche dargestellt werden sollte und in zwei weiteren geplanten Bauflächen Veränderungen der räumlichen Abgrenzung erfolgen sollten. Für die o. g. 15 geplanten Bauflächen ist es zwingend erforderlich, dass auf der Bebauungsplanebene FFH-Verträglichkeitsprüfungen durchgeführt werden.

⇒ Kap. 3

Im Anschluss an die vertiefende Betrachtung einzelner Darstellungen des Flächennutzungsplanes wurde der FNP in seiner Gesamtheit hinsichtlich seiner Summenwirkungen untersucht (**Gesamtplanbetrachtung**). Dabei wurde einerseits untersucht, in welchen Stadtteilen Konzentrationen neuer Bebauungen mit möglichen Summenwirkungen auf die Umwelt auftreten (Kumulationsgebiete). Zum anderen wurden auf gesamtstädtischer Ebene Kumulationen von Auswirkungen auf den Boden, den Biotopverbund, auf Gebiete besonderer landschaftlicher Erlebniswirksamkeit und Erholungseignung, auf Überschwemmungsgebiete und vulnerable Gebiete gegenüber Hitzebelastungen im Zuge des Klimawandels untersucht und Minderungsmaßnahmen abgeleitet. Hervorzuheben ist bei der Betrachtung des gesamten Planes, dass der Entwurf des FNP auch in umfangreichem Maße Darstellungen mit positiven Umweltauswirkungen enthält.

⇒ Kap. 0

Voll integriert in die Umweltprüfung wurde ein „**Klimacheck**“, in dem vertiefend betrachtet wurde, inwiefern die Darstellungen des Flächennutzungsplanes auch den künftigen Herausforderungen des Klimawandels gewachsen sind.

⇒ Kap. 2.2.3

Bereits im Rahmen der vertiefenden Betrachtungen zu den Darstellungen des FNP werden konkrete Vorschläge zur Vermeidung und Minderung von erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft formuliert. Trotzdem sind bei Umsetzung des Flächennutzungsplanes durch die geplanten Neubebauungen zwangsläufig erhebliche Beeinträchtigungen von Boden, Natur und Landschaft zu erwarten, für deren Bewältigung der FNP u. a. durch die Darstellung von „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ Vorsorge treffen kann.

Die im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen entsprechen ca. dem Doppelten der für die Bewältigung der durch den FNP verursachten Eingriffe voraussichtlich nötigen Fläche. Fragen der Verfügbarkeit sind auf nachfolgenden Planungsebenen zu klären. Der **Eingriffsregelung** wurde damit auf der FNP-Ebene in vollem Umfang Rechnung getragen.

⇒ Kap. 2.3

In der Landeshauptstadt Dresden befinden sich derzeit 13 Betriebsbereiche nach der Störfall-Verordnung, davon 7 der unteren und 6 der oberen Klasse. Gemäß Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie ist zwischen diesen Betriebsbereichen und definierten Schutzobjekten langfristig ein angemessener Abstand einzuhalten. Damit sollen erhebliche Auswirkungen auf schutzbedürftige Flächen infolge von Unfällen so weit wie möglich vermieden werden.

In der **Seveso-Prüfung** wird geprüft, ob im FNP-Entwurf neu geplante schutzbedürftige Gebiete die gemäß Leitfaden KAS-18 empfohlene Achtungsabstände zu den bestehenden Betriebsbereichen nach Störfallverordnung einhalten.

Es liegen insgesamt zwei Planungsflächen des Flächennutzungsplanes im Achtungsabstand einer betrieblichen Anlage gemäß Störfall-Verordnung. Dies sind eine Gewerbliche Baufläche und eine Gemischte Baufläche. Die Gewerbliche Baufläche besitzt hinsichtlich der Seveso-Richtlinie eine geringe Konfliktrichtigkeit, da es sich nicht um eine schutzbedürftige Nutzung gem. § 3 Abs. 5d BImSchG handelt. Innerhalb der gemischten Baufläche wären auch schutzbedürftige Nutzungen, wie z. B. ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebäude möglich, daher ist hier von einer möglichen Konfliktrichtigkeit auszugehen, die spätestens im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung oder Baugenehmigung berücksichtigt werden muss.

⇨ Kap. 4

Das vorgeschlagene **Monitoringkonzept** beinhaltet schließlich sieben Indikatoren, die eine effektive und zugleich aussagekräftige Überwachung der Umweltauswirkungen nach Umsetzung des Plans absichern soll. Als Monitoringindikatoren wurden zusammenfassend die folgenden ausgewählt:

1. Flächeninanspruchnahme (Belastungsindikator, wird bereits erfasst)
2. Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen der FFH-RL bzw. Vogelschutzrichtlinie (Zustandsindikator, wird im Rahmen des FFH-Monitorings erfasst)
3. Anteil Schutzgebiete und besonders geschützter Biotope (Maßnahmeindikator, wird bereits erfasst)
4. Zustand Oberflächengewässer/ Grundwasserkörper nach WRRL (Zustandsindikator, wird im Rahmen der WRRL erfasst)
5. Verkehrslärm (Zustandsindikator, wird bereits erfasst)
6. Stickstoffdioxidbelastung (Zustandsindikator, wird bereits erfasst)
7. Anteil erlebniswirksamer Landschaftsbereiche (Zustandsindikator, wird bei Fortschreibung Landschaftsplan erfasst)

5.4 Abkürzungen

AVF	Altlastenverdachtsflächen
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
DNS	Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung (2016)
ecoBUDGET	Kommunale Naturhaushaltswirtschaft
FFH	Fauna-Flora-Habitat
GIS	Geoinformationssystem
GRZ	Grundflächenzahl
HQ	Hochwasserabfluss
INSEK	Integriertes Stadtentwicklungskonzept
l/s*km ²	Liter pro Sekunde multipliziert mit Quadratkilometer
LfULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
LH DD	Landeshauptstadt Dresden
LHKW	Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe
LKW	Lastkraftwagen
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MaP	Managementplan
mg/l	Milligramm pro Liter
NO ₂	Stickstoffdioxid
NSG	Naturschutzgebiet
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
PM ₁₀	Feinstaub, mit Durchmesser enthaltener Partikel kleiner als 10 µm
REGKLAM	Regionales Klimaanpassungsprogramm für die Modellregion Dresden
RP	Regionalplan
RL	Richtlinie
SALKA	Datenbank, bestehend aus Sächsischem Altlastenkataster und Archiv
SBK	Selektive Biotopkartierung
SBS	Staatsbetrieb Sachsenforst
SMI	Sächsisches Staatsministerium des Inneren
SMUL	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
SPA	Special Protection Area (Vogelschutzgebiete)
STAR	STAtistical Regional model (statistisches Modell zur Berechnung von Klimaprojektionen des PIK)
SUP	Strategische Umweltprüfung
UP	Umweltprüfung
t/ EW/a	Tonnen pro Einwohner pro Jahr
UB	Umweltbericht
UP	Umweltprüfung
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
WE	Wohneinheiten
WEREX IV	Regionale Klimaprojektion für Sachsen
µg/m ³	Mikrogramm pro Kubikmeter
µg/l	Mikrogramm pro Liter

Gesetze

BauGB	Baugesetzbuch
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
ROG	Raumordnungsgesetz
SächsABG	Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz
SächsDSchG	Sächsisches Denkmalschutzgesetz
SächsLPIG	Sächsisches Landesplanungsgesetz
SächsNatSchG	Sächsisches Naturschutzgesetz
SächsUVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Freistaat Sachsen
SächsWaldG	Sächsisches Waldgesetz
SächsWG	Sächsisches Wassergesetz
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

Richtlinien, Verordnungen

BauNVO	Baunutzungsverordnung
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
SUP-RL	SUP-Richtlinie
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie
VwVSächsAltK	Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über das Sächsische Altlastenkataster

Plangrundlagen

B-Plan	Bebauungsplan
FNP	Flächennutzungsplan
LEP	Landesentwicklungsplan
LP	Landschaftsplan
PHD	Plan Hochwasservorsorge Dresden
RP	Regionalplan

5.5 Quellenverzeichnis

Gesetze, Richtlinien, Verordnungen

12. BImSchG (Störfall-Verordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), geändert zuletzt durch Artikel 1a der Verordnung vom 8. Dezember 2017 (BGBl. I S. 3882).
34. BImSchV (Verordnung über die Lärmkartierung) vom 06. März 2006 (BGBl. I S. 516), zuletzt geändert am 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).
39. BImSchV (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 18. Juli 2018 (BGBl. I S. 1222).
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465).
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771).
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Hrsg. (2010): Leitfaden – Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG, Bonn.
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), geändert zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG): Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), geändert zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. November 2018 (BGBl. I S. 1850).
- FFH-Richtlinie (FFH-RL): Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013.
- Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), geändert zuletzt durch Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808).
- Sächsische Altlastenkataster (VwVSächsAltK): vom 29. Juni 2007 (SächsABl. S. 1002), zuletzt enthalten in der Verwaltungsvorschrift vom 7. Dezember 2017 (SächsABl.SDr. S. S 433).
- Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz (SächsABG): vom 31. Mai 1999 (SächsGVBl. S. 261), geändert zuletzt durch Artikel 31 des Gesetzes vom 26. April 2018 (SächsGVBl. S. 198).
- Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG): Sächsisches Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Kulturdenkmale im Freistaat Sachsen vom 3. März 1993 (SächsGVBl. S. 229), geändert zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 15. Dezember 2016 (SächsGVBl. S. 630).
- Sächsisches Landesplanungsgesetz (SächsLPIG): Gesetz zur Raumordnung und Landesplanung des Freistaates Sachsen vom 11. Juni 2010 (SächsGVBl. S. 174), geändert zuletzt durch Artikel 3 Absatz 4 des Gesetzes vom 13. Dezember 2016 (SächsGVBl. S. 652).
- Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege im Freistaat Sachsen vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. Nr. 8 vom 05.07.2013 S. 451), zuletzt geändert durch Artikel 25 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349).
- Sächsisches Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (SächsUVPg): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Freistaat Sachsen in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Juli 2007 (SächsGVBl. S. 349), letzte Änderung 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 503).

- Sächsisches Waldgesetz (SächsWaldG): Waldgesetz für den Freistaat Sachsen vom 10. April 1992 (SächsGVBl. S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349).
- Sächsisches Wassergesetz (SächsWG): Sächsisches Wassergesetz in der Fassung vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (SächsGVBl. S. 287).
- SUP-Richtlinie (SUP-RL): Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen vom 27. Juni 2001
- Umgebungslärmrichtlinie: Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 25. Juni 2002.
- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), geändert zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370).
- Vogelschutz-Richtlinie: Richtlinie 2009/147/EG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 30. November 2009
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771).
- Wasserrahmenrichtlinie (WRRL): Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik vom 23. Oktober 2000, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2014/101/EU am 30. Oktober 2014 (Abl. EU Nr. L311 S. 32).

Literatur, Planungen, Gutachten, weitere Quellen

- Bernhofer, C.; Matschullat, J. & A. Bobeth (Hrsg.) (2009): Das Klima in der REGKLAM-Modellregion Dresden. Heft 1. RHOMBOS-Verlag, Berlin.
- Bernhofer, C.; Matschullat, J. & A. Bobeth (Hrsg.) (2011): Klimaprojektionen für die REGKLAM-Modellregion Dresden. REGKLAM Publikationsreihe, Heft 2. Rhombos-Verlag, Berlin. 120 Seiten, ISBN: 978-3-941216-71-6.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt.
- Bundesregierung (2016): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie 2016 (DNS 2016). Berlin.
- Europäische Kommission (2003): Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme. Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, Luxemburg.
- Eisenbahn-Bundesamt (2017): Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes - Runde 3 (30.06.2017)
- KUTTLER, W. (1998): Stadtklima.129. In: SUKOPP, H., WITTIG, R. (Hrsg.) (1998): Stadtökologie. 2. Aufl. G. Fischer Verlag, Stuttgart.
- LANDSCHAFTSARCHITEKT PAUL (2010b): Analyse der Zersiedlung mit Bebauung und Infrastruktur außerhalb des kompakten Stadtraumes und dörflicher Kerngebiete. Dresden.
- LfULG - Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Sächsisches Altlastenkataster – SALKA. (Stand: 14.07.2014).
- LfULG - Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Berechnungen der Luftbelastung für 2015 (Stand 2017)
- LH DD - Landeshauptstadt Dresden, Stadtplanungsamt (2003): Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Dresden (in den Stadtgrenzen vom 01.01.1999)
- LH DD - Landeshauptstadt Dresden, Stadtplanungsamt (2008): Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Dresden, Vorentwurf (26.11.2008).
- LH DD - Landeshauptstadt Dresden, Stadtplanungsamt (2014): Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Dresden, Entwurf (Stand: Juni 2014).

- LH DD - Landeshauptstadt Dresden, Stadtplanungsamt (2018): Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Dresden, Entwurf (Stand: 3. Mai 2018).
- LH DD – Landeshauptstadt Dresden, Stadtplanungsamt (2018): Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Dresden (Stand: Dezember 2018).
- LH DD - Landeshauptstadt Dresden, Stadtplanungsamt (2016): Zukunft Dresden 2025+ - Integriertes Stadtentwicklungskonzept (INSEK). Dresden.
- LH DD – Landeshauptstadt Dresden, Stadtplanungsamt (2016): Verkehrsentwicklungsplan 2025plus.
- LH-DD - Landeshauptstadt Dresden, Umweltamt (2008): Dritter Kommunaler Klimaschutzbericht Dresden.
- LH DD - Landeshauptstadt Dresden, Umweltamt (2009): Masterplan Lärminderung (in der Fassung vom 16.03.2009)
- LH DD - Landeshauptstadt Dresden, Umweltamt (2011): Plan Hochwasservorsorge Dresden (PHD) (in der Fassung vom 12.08.2010).
- LH DD - Landeshauptstadt Dresden, Umweltamt (2011): Luftreinhalteplan für die Landeshauptstadt Dresden. (Mai 2011).
- LH DD - Landeshauptstadt Dresden, Umweltamt (2013): Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept Dresden 2030 (IEuKK, Stadtratsbeschluss v. 20. Juni 2013)
- LH DD - Landeshauptstadt Dresden, Umweltamt (2017): Umweltbericht 2015/2016. Fakten zur Umwelt.
- LH DD - Landeshauptstadt Dresden, Umweltamt (2017): Lärmkartierung (Stand 2017)
- LH DD - Landeshauptstadt Dresden, Umweltamt (2018): Landschaftsplan der Landeshauptstadt Dresden, (Mai 2018). Dresden.
- Regierungspräsidium Dresden (2008): Luftreinhalte- und Aktionsplan für die Stadt Dresden. (Mai 2008).
- Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal / Osterzgebirge (2009): Regionalplan Oberes Elbtal / Osterzgebirge. (1. Gesamtfortschreibung 2009).
- REGKLAM-KONSORTIUM (Hrsg.) (2009): Das Klima in der REGKLAM-Modellregion Dresden. REGKLAM Publikationsreihe, Heft 1. Rhombos-Verlag, Berlin. ISBN: 978-3-941216-22-8.
- REGKLAM-KONSORTIUM (Hrsg.) (2013): Integriertes Regionales Klimaanpassungsprogramm für die Region Dresden. Grundlagen, Ziele und Maßnahmen. REGKLAM Publikationsreihe, Heft 7. Rhombos-Verlag, Berlin. ISBN: 978-3-944101-17-0.
- SBS – Staatsbetrieb Sachsenforst, Waldfunktionenkartierung. (Stand 2010).
- SCHNÖKE, S.: Biodiversität im Landschaftsplan Dresden. Diplomarbeit TU Dresden, Institut Landschaftsarchitektur, Lehr-und Forschungsgebiet Landschaftsplanung. 2009.
- SMI – Sächsisches Staatsministerium des Inneren (2013): Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP 2013).
- SMUL – Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (2001): Klimaschutzprogramm des Freistaates Sachsen.
- SRU - Sondergutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen: Deutscher Bundestag Drucksache 14/2300 vom 15. Dezember 1999 und Drucksache 15/5900 vom 28. Juni 2005
- VICKTOR, P.: Climate proofing in der Strategischen Umweltprüfung? Ansätze auf Flächennutzungsplanebene am Beispiel der Stadt Dresden. Diplomarbeit TU Dresden, Institut Landschaftsarchitektur, Lehr-und Forschungsgebiet Landschaftsplanung. 2010.

Internetquellen

- ecoBUDGET Dresden: Kommunale Naturhaushaltswirtschaft. Stadtentwicklungsindikatoren. Abruf am: 15.03.2011 unter: <https://www.dresden.de/de/stadtraum/umwelt/umwelt/umweltinformation/13/Stadtentwickl.indikatoren.php>
- PIK [POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG] (O.J.): Klimawandel in Schutzgebieten. Abruf am: 5.10.2009 unter: <http://www.pik-potsdam.de/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete>