



Stadt Markkleeberg

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Komplexe Fortschreibung

Umweltbericht



INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	3
1.1	Vorbemerkung.....	3
1.2	Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele der Bauleitplanung mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden.....	3
1.3	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen mit Bedeutung für den Bebauungsplan und die Art der Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange	6
1.3.1	Rechtliche Grundlagen.....	6
1.3.2	Fachplanungen	6
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER IN DER UMWELTPRÜFUNG ERMITTELTEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	8
2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) einschließlich der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden und Übersicht über die Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung.....	8
2.1.1	Plangebiet und weiterer Untersuchungsraum.....	8
2.1.2	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege.....	9
2.1.3	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	16
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (insbesondere mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege)	16
2.2.1	Zielkonzept zur Entwicklung von Umwelt, Natur und Landschaft.....	16
2.2.2	Beschreibung der infolge der Durchführung zu erwartenden Wirkfaktoren nach Anlage1 Nr. 2b BauGB.....	17
2.2.3	Schutzgutbezogene Planungsprognose	21
2.2.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und soweit möglich zum Ausgleich der festgestellten erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen während der Bau- und Betriebsphase.....	29
2.2.5	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	35
3	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	35
3.1	Technische Verfahren der Umweltprüfung	35
3.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	36
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	36
3.4	Referenzliste der Quelle, die für die im Umweltbericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden	37

TEIL B – Umweltbericht

1 Einleitung

1.1 Vorbemerkung

Die Stadt Markkleeberg beabsichtigt zur planerischen Steuerung der Entwicklung ihres Stadtgebietes die komplexe Fortschreibung des Flächennutzungsplans (FNP). Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, die sich aus dieser Fortschreibung ergeben können, zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben.

Aufgabe des Flächennutzungsplans ist es, die sich aus der beabsichtigten räumlichen und strukturellen Entwicklung der Stadt Markkleeberg ergebenden Arten der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Stadt und ihrer Bewohner für die nächsten 10-15 Jahre darzustellen. Die Darstellung erfolgt in den Grundzügen, d.h. es werden Entwicklungscharakteristika für die gesamte Kommune entwickelt und festgelegt; es werden keine Detailbetrachtungen (z.B. einzelner Grundstücke und deren Entwicklungspotenziale) durchgeführt. Die detailgetreue Entwicklungsdarstellung von Einzelgebieten obliegt dem Bebauungsplan als verbindlichem Bauleitplan.

Im Rahmen der Aufstellung des wirksamen Flächennutzungsplans (Stand 27.02.1998) sowie der 3. Änderung (wirksam seit 30.05.2003) erfolgten keine Umweltprüfungen. Diese Planungen stellen dennoch die Ausgangssituation für die vorliegende Umweltprüfung dar. Es wird dabei angenommen, dass die Darstellungen, sofern sie nicht im Rahmen der vorliegenden komplexen Fortschreibung geändert werden, umgesetzt sind bzw. keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind. In die vorliegende Umweltprüfung werden demnach insbesondere die Flächendarstellungen eingestellt, die im Rahmen der komplexen Fortschreibung neu vorgenommen werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass rechtskräftige bzw. sich in Aufstellung befindliche Bebauungspläne, die nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen werden, gleichfalls nicht hinsichtlich der Auswirkungen auf die Umwelt geprüft werden. Die Umweltprüfung ist bereits im Rahmen des jeweiligen Bebauungsplanverfahrens erfolgt. Unter Berücksichtigung einer Abschichtung ergeben sich im Rahmen der komplexen Fortschreibung keine über die im jeweiligen Aufstellungsverfahren bereits berücksichtigten Auswirkungen hinausgehende.

1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele der Bauleitplanung mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden

Mit der komplexen Fortschreibung verfolgt die Stadt, wie beschrieben, folgende generelle Planungsziele:

- Gewährleistung einer abgestimmten Entwicklung innerhalb des Plangebietes sowie der Planungsregion
- Darstellung der weiteren Entwicklung der Kommune in Bezug auf Wohnungsbau, Kultur- und Erholungseinrichtungen und Gewerbeentwicklung
- Erhaltung und Entwicklung des ortstypischen Erscheinungsbildes
- Sicherung der Entwicklung der Landwirtschaft als wichtiger Wirtschaftsfaktor durch entsprechende Flächendarstellungen
- Weiterentwicklung der Erholungsnutzung

- Entwicklung von Natur und Landschaft
- Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen, wie Boden, Wasser und Luft (einschließlich Hochwasserschutz)
- Gewährleistung einer angemessenen verkehrlichen Erschließung
- Sicherung einer angemessenen infrastrukturellen Ausstattung

Weitere Ausführungen sind Pkt. 2. 2 der Begründung, Teil A.

Aufgrund der Vielzahl der Änderungsbereiche werden diese in der nachfolgenden Übersicht zusammenfassend dargestellt. Diese Übersicht beruht auf den Darlegungen in der Begründung zum Flächennutzungsplan, vgl. hierzu auch Pkt. 5 der Begründung, Teil A.

In die Umweltprüfung werden folgende Änderungen nicht eingestellt, da diese:

- Anpassungen an den Bestand vornehmen (Fläche 1, 2, 8, 10, 11, 13, 16, 17, 25, 27, 29)
- Festsetzungen von Bebauungsplänen übernehmen (Fläche 18),
- Konkretisierungen im Hinblick auf den Regionalplan darstellen (Fläche 28) sowie
- ein künftiges Nutzungsspektrum erweitern (Fläche 9, 19, 22).

Unberücksichtigt bleiben Flächen, auf denen im Bestand Lebensmitteldiscounter vorhanden sind, für die mit der Darstellung als Sondergebiet großflächiger Einzelhandel eine Weiternutzung des etablierten Standortes im Zuge einer Vergrößerung der Verkaufsfläche gesichert werden soll (Fläche 24, 26). Eine bauplanungsrechtliche Sicherung dieser Vorhaben ist über einen Bebauungsplan herbeizuführen.

Im Ergebnis der voranstehenden Abschichtung werden die in der nachfolgenden Übersicht markierten Änderungen einer Umweltprüfung unterzogen.

Tab. 1: Übersicht zu den Änderungsflächen (Quelle: Flächennutzungsplan)

Nr.	Änderungsbereich	bisherige Ausweisung im FNP	Neuausweisung mit Fortschreibung
1	Kleine Hauptstraße	Gemischte Baufläche	Wohnbaufläche
2	Ladestraße	Gemischte Baufläche, Fläche für Bahnanlagen	Wohnbaufläche
3	Einkaufszentrum Marktkauf/westlich Städtelner Straße	Mischgebiet	Wohnbaufläche
4	Crostewitzer Straße	Fläche für die Landwirtschaft	Wohnbaufläche
5	Wohnpark Auenhain	Fläche für die Landwirtschaft	Wohnbaufläche
6	Ortskern Wachau	Wohnbauflächen	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
7	Seenallee zwischen Fischereiweg und Bornaische Straße	Sondergebiet, Wohnbaufläche	Gemischte Baufläche
8	Bereich Krobitzstraße (historischer Dorfkern)	Mischgebiet	Gemischte Baufläche

Nr.	Änderungsbereich	bisherige Ausweisung im FNP	Neuausweisung mit Fortschreibung
9	Bahnfläche an Hauptstraße in Gaschwitz	Fläche für Bahnanlagen, Mischgebiet, Grünfläche (Kleingartenanlage)	Gemischte Baufläche, Verkehrsfläche (Parkplatz), Grünfläche
10	Gutsgelände und Jugendclub (Gaschwitz)	Mischgebiet	Gemischte Baufläche, Grünfläche (Parkanlage)
11	Dorfbereich Großstädteln	Mischgebiet, Grünfläche (Kleingartenanlage)	Gemischte Baufläche,
12	Bornaische Straße / Arndtstraße	Grünfläche, Trassenfreihaltung S 46	Gemischte Baufläche
13	Rathausstraße/ Ring	Wohnbaufläche	Kerngebiet
14	Einkaufszentrum Marktkauf/westlich Städtelner Straße	Mischgebiet	Gewerbliche Baufläche
15	Gewerbegebiet Wachau-Nordost	Gewerbegebiet	Gewerbliche Baufläche, Sondergebiet
16	Gewerbegebiet zwischen Seenallee und Am Poseidon	Gemischte Baufläche	Gewerbliche Baufläche
17	Gewerbegebiet Wachau-Nord	Sondergebiet großflächiger Einzelhandel	Gewerbliche Baufläche
18	Ahornweg	Mischgebiet	Gewerbliche Baufläche
19	Ehemalige HTWK	Sondergebiet Fachhochschule	Sondergebiet für Bildung und Forschung
20	Surfcenter Cospudener See	Sondergebiet	Sondergebiet Sport- und Seglerhafen Zöbiger
21	Feriedorf Auenhain	Fläche für die Landwirtschaft	Sondergebiet Ferienhäuser
22	Golfplatz Markkleeberg	Sondergebiet Golfplatz (9-Loch-Anlage)	Sondergebiet Golfplatz (9-Loch-Anlage), Erholung und Tourismus
23	Sondergebiet 17 Markkleeberger See	Keine Darstellung	Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage, Sondergebiet Sport und Freizeit, Flächen für Wald
24	Riquetstraße	Mischgebiet	Sondergebiet Grundversorgung
25	Biogasanlage Wachau	Gewerbegebiet	Sondergebiet Biogasanlage
26	Koburger Straße / Seenallee	Wohnbaufläche	Sondergebiet Grundversorgung
27	Festwiese Markkleeberg	Wohnbaufläche, Grünfläche (Freibad)	Sondergebiet Freizeit und Erholung sowie Ökoschule, Kleingärten, Kindertagesstätte,
28	Fremdenbeherbergung	Mischgebiet	Sondergebiet Fremdenbeherbergung
29	Hotel Atlanta Wachau-Nord	Sondergebiet großflächiger Einzelhandel	Sondergebiet Hotel

Nr.	Änderungsbereich	bisherige Ausweisung im FNP	Neuausweisung mit Fortschreibung
30	Baumarkt Bornaer Straße	Fläche für die Landwirtschaft, Gewerbegebiet	Sondergebiet großflächiger Einzelhandel
31	Kleingartenanlage nördlich Umspannwerk	Wohnbaufläche	Grünfläche (Kleingärten)
32	Gutspark Großstädteln	Gemischte Baufläche	Grünfläche (Parkanlage)
33	Gutspark Gaschwitz	Gemischte Baufläche	Grünfläche (Parkanlage)
34	Waldparkplatz	Fläche für Wald	Verkehrsfläche Ruhender Verkehr

Nicht betrachtet werden Änderungen in den Darstellungen zu Gemeinbedarfsflächen sowie Übernahmen im Hinblick auf den vorbeugenden Hochwasserschutz.

1.3 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen mit Bedeutung für den Bebauungsplan und die Art der Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange

1.3.1 Rechtliche Grundlagen

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen. Der vorliegende Umweltbericht berücksichtigt die Vorgaben der Anlage 1 zum BauGB und betrachtet die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Umweltbelange und insbesondere die einzelnen Schutzgüter und deren Wechselwirkungen zueinander.

Für den vorliegenden Flächennutzungsplan sind aufgrund seiner besonderen räumlichen Lage auch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Sächsische Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) zu berücksichtigen. Gemäß § 1 Abs. 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen. Hierbei ist insbesondere eine dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad sowie der Vielfalt, Eigenart, Schönheit und des Erholungswertes von Natur und Landschaft sicherzustellen.

Der besondere Artenschutz ist in § 44 BNatSchG geregelt und wird gleichfalls in die Umweltprüfung eingestellt. Es wird dabei auf die Ausführungen im Landschaftsplan [4] abgestellt.

1.3.2 Fachplanungen

Im Landesentwicklungsplan 2013 des Freistaates Sachsen [1] als auch im Regionalplan Leipzig-West Sachsen 2020 [2] werden Ziele des Umweltschutzes für das Stadtgebiet von Markkleeberg formuliert, die auch bei der vorliegenden komplexen Fortschreibung zu beachten sind.

Landesentwicklungsplan 2013

- Zuordnung zum Verdichtungsraum des Oberzentrums Leipzig
- zentralörtliche Funktion als Mittelzentrum
- überregional bedeutsame Verbindungs- und Entwicklungsachse (Mitteldeutsches S-Bahn-Netz)

- Räume mit Handlungsbedarf (Bergbaufolgelandschaften)
- Verkehrsinfrastruktur (Bundesstraße B 2, Bundesautobahn A 72)

Regionalplan 2020

- Zentralörtliche Gliederung/Siedlungsentwicklung
Lebens-, Kultur- und Wirtschaftsraum Borna-Markkleeberg-Markranstädt
Mittelzentrum mit Aufgaben für die Gemeinden im Verflechtungsbereich
- Regionale Achsen
regional bedeutsame Verbindungs- und Entwicklungsachse
regionale Verbindungs- und Entwicklungsachse
- Räume mit besonderem Handlungsbedarf
Entwicklung von Freizeit-, Sport- und Erholungsmöglichkeiten im Bereich Cospudener See und Markkleeberger See
Wohnen am Wasser
- Regionale Grünzüge
Grünzug vom Leipziger Auwald zur Südwestseite des Markkleeberger Sees
Grünzug von Neue Harth entlang Ostseite des Zwenkauer Sees
Grünzug Weinteichgraben/Weinteichsenke
Grünzug Auensystem von Weiße Elster und Pleiße
- Tourismus und Erholung
Vorbehaltsgebiet Erholung (Cospudener See und Markkleeberger See)
regional bedeutsames Projekt „Touristischer Gewässerverbund Leipziger Neuseenland“
Lutherweg
Geopfad Markkleeberger See – Störmthaler See
- Freizeit und Sport
Vorzugsraum zur Anlage von Golfplätzen
- Verkehr
Vorrang des öffentlichen Personennahverkehrs
S-Bahn-System im Verdichtungsraum Leipzig
Erhalt und Ausbau des regional bedeutsamen Straßennetzes
Ausbau Radwegenetz für Alltags- und Freizeitradverkehr sowie Radtourismus
- Hochwasserschutz
Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz
- Natur und Landschaft
Vorranggebiet zum Schutz des vorhandenen Waldes (südlich Zöbigker Straße, südwestlich Markkleeberger See)
Vorranggebiet Waldmehrung (südwestlich Markkleeberger See)
- Bergbausanierung
Tagebaubereich Zwenkau/Cospuden und Espenhain

Weitere Ausführungen zu Zielen und Grundsätzen der regionalplanerischen Vorgaben sind Pkt. 3.1 der Begründung, Teil A zu entnehmen.

Im Hinblick auf Natur und Landschaft liegen ergänzende Fachplanungen vor. So existiert für den Freistaat Sachsen ein **Landschaftsprogramm**, das auf der Grundlage von Landschaftseinheiten Zielstellungen zum Naturschutz und zur Landschaftspflege ableitet.

Des Weiteren liegt ein **Fachbeitrag Naturschutz und Landschaftspflege** für die Planungsregion Westsachsen [3] vor. Hier werden die raumbezogenen Erfordernisse und Maßnahmen, *sowohl die aktuelle Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, als auch Entwicklungspotenziale und Beeinträchtigungsrisiken bewertet, um daraus anzustrebende Umweltqualitäten, Ziele, Maßnahmen und Erfordernisse des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf regionaler*

Ebene sowie Vorschläge für Ziele, Grundsätze und räumliche Ausweisungen der Regionalplanung zu entwickeln.

Als Fachplanung zu Natur und Landschaft wird parallel zur Aufstellung des Flächennutzungsplans der **Landschaftsplan** [4] erarbeitet. In diesem Landschaftsplan werden konkretisierte Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf der Ebene des Stadtgebietes dargestellt.

Für das Stadtgebiet bzw. für Teilaspekte liegen weitere Fachplanungen, Entwicklungskonzepte und Leitbilder vor. Eine Übersicht ist auch den Pkt. 3.2 und 3.3 der Begründung, Teil A zu entnehmen. Zur Berücksichtigung der Ziele aus den übergeordneten Fachgesetzen wird auf die nachfolgenden Ausführungen verwiesen.

Aus der Analyse der Umweltauswirkungen ergibt sich die Art und Weise, wie diese hier dargelegten Ziele berücksichtigt werden. Dabei ist festzuhalten, dass die Ziele der Fachgesetze einen bewertungsrelevanten Rahmen inhaltlicher Art darstellen, während die Zielvorgaben der Fachpläne über diesen inhaltlichen Aspekt hinaus auch konkrete räumlich zu berücksichtigende Festsetzungen vorgeben.

Die Ziele der Fachgesetze stellen damit gleichzeitig auch den Bewertungsrahmen für die einzelnen Schutzgüter dar. So können beispielsweise bestimmte schutzgutbezogene Raumeinheiten (z.B. Biototyp) auf dieser gesetzlichen Vorgabe bewertet werden. Somit spiegelt sich der jeweilige Erfüllungsstand der fachgesetzlichen Vorgaben in der Bewertung der Auswirkungen wider, je höher die Intensität der Beeinträchtigungen eines Vorhabens auf ein bestimmtes Schutzgut ist, um so geringer ist die Wahrscheinlichkeit, die jeweiligen gesetzlichen Ziele zu erreichen. Damit steigt gleichzeitig die Erheblichkeit einer Auswirkung.

2 Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) einschließlich der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden und Übersicht über die Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

2.1.1 Plangebiet und weiterer Untersuchungsraum

Die Stadt Markkleeberg befindet sich im Westen des Freistaates Sachsen und im Westen des Landkreises Leipzig. Das Stadtgebiet grenzt im Westen, Norden und Osten unmittelbar an die Stadt Leipzig. Im Südosten erstreckt sich die Gemeinde Großpösna. Im Süden grenzen die Städte Zwenkau und Böhlen an.

Das Stadtgebiet wird von Süd nach Nord durch die Bundesstraße B 2, die Bahnstrecke Leipzig - Altenburg und die Pleiße gequert. An der südlichen Stadtgrenze verläuft in Ost-West-Ausrichtung die Bundesautobahn BAB 38.

Der Landschaftsraum um den Siedlungskörper wird insbesondere durch den Cospudener See und den Markkleeberger See geprägt. Beide Seen sind im Rahmen der Sanierung der Tagebaurestlöcher entstanden.

2.1.2 Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im Ausgangszustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegung zu geben. Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes in Zusammenfassung der Fachgutachten dokumentiert und bewertet (vgl. hierzu Pkt. 2.2.2 und 2.2.3). Daraus werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher Auswirkungen abgeleitet (Pkt. 2.2.4).

2.1.2.1 Mensch, Gesundheit sowie Bevölkerung (Wohnumfeld, Erholung)

Unter dem Schutzgut Mensch sind die Bevölkerung im Allgemeinen und ihre Gesundheit bzw. ihr Wohlbefinden zu betrachten. Daraus abgeleitet sind die Wohn- und Wohnumfeldsituation und die naturbezogene Erholung zu berücksichtigen.

Die Wohn- und Wohnumfeldfunktion wird im Wesentlichen durch das vorhandene naturräumliche Potenzial (Seen, Wald, Parkanlagen) bestimmt. Die Ortslagen sind vornehmlich durch das Wohnen geprägt.

Großflächige gewerbliche Ansiedlungen befinden sich entlang der Seenallee, insbesondere südlich der Seenallee entlang der Hauptstraße. Des Weiteren ist eine großflächiger Gewerbestandort in Wachau Nord entwickelt.

Im Hinblick auf das Schutzgut sind die Änderungsbereiche zu differenzieren nach

- Sicherung des Bestandes bzw. Nachnutzung bereits vorhandener Bauflächen (z.B. Fläche 3, 14, 15, 20 tlw., 23),
- Inanspruchnahme von Flächen für die Landwirtschaft bzw. Grünflächen zur Ausweisung von Bauflächen (z. B. Fläche 4, 5, 12, 21, 34) und
- Überplanung von Bauflächen mit entsiegelndem Charakter (z.B. Flächen 6, 31, 32, 33).

Weitere Ausführungen sind dem Pkt. 2.2.2 des Umweltberichtes zu entnehmen.

Im Hinblick auf Erholungsfunktionen im Stadtgebiet sind zu nennen:

- Cospudener See und Markkleeberger See mit vielfältigen Freizeit- und Erholungsangeboten,
- Touristischer Gewässerverbund Leipziger Neuseenland,
- Waldgebiete (Neue Hardt, Leipziger Auwald, Pleißeau),
- Parkanlagen (z.B. agra-Park, Möncherei, Kees'scher Park, Landschaftspark Cospuden),
- Wander-, Rad- und Reitwege sowie
- Sport- und Freizeitanlagen (z.B. Kanupark, Hafen Zöbigker, Golfplatz).

Des Weiteren sind im Stadtgebiet auch zahlreiche Kleingartenanlagen, Grünflächen mit Aufenthalts- und Spielfunktionen, Sportplätze usw. vorhanden.

2.1.2.2 Pflanzen und Tiere unter besonderer Berücksichtigung der geschützten Arten und Lebensräume nach der europäischen Fauna-Flora-Habitat- und der Vogelschutz-Richtlinie (Natura 2000-Gebiete)

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und des Sächsischen Naturschutzgesetzes (SächsNatSchG) sind Pflanzen und Tiere als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre

Lebensräume sowie sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

Schutzgut Pflanzen

Vorherrschende Nutzungen außerhalb der bebauten Ortslagen sind neben den Wasserflächen *Wälder und Forsten*. Hervorzuheben sind insbesondere alte Auwaldbestände sowie Hartholzauwälder. Im Bereich der Bergbaufolgelandschaft sind im Rahmen der Sanierung großflächig Aufforstungen erfolgt, die sich bereits zu stabilen Forstflächen entwickelt haben.

Großflächige zusammenhängende *Ackerflächen* befinden sich im Osten des Stadtgebietes im Bereich Auenhain und Wachau. Die Ackerflächen werden intensiv bewirtschaftet.

Der freie Landschaftsraum wird teilweise durch *Hecken und Gebüsche* gegliedert. Zu nennen sind beispielsweise Obstbaumreihen und Alleen entlang von Wegen sowie Feldgehölze innerhalb der Ackerflächen.

Zusammenhängende *Grünländer* sind in den Niederungsbereichen der Pleiße ausgebildet und werden überwiegend zur Beweidung genutzt. Darüber hinaus ist auch Grünland im Bereich der Neuen Hardt und der Crostwitzer Höhen im Zuge der Gestaltung der Bergbaufolgelandschaften entstanden.

Im Bereich der Bergbaufolgelandschaften sind zudem Flächen einer natürlichen *Sukzession* überlassen worden. Diese befinden sich insbesondere am Crostwitzer Graben und im Bereich Neue Hardt.

Wertvolle Bereiche in Bezug auf Pflanzen stellen auch die zahlreich vorhandenen Grünflächen im Siedlungsbereich. Innerhalb der Siedlungsbereiche befinden sich teils auch großflächige Parkanlagen, Kleingärten und Friedhöfe.

Mit der komplexen Fortschreibung werden überplant:

- Ackerflächen (Fläche 4, 5, 21, 30)
- Grünflächen einschließlich Kleingärten (Fläche 11, 12, 20)
- Waldflächen (Fläche 34)

Die übrigen Änderungsbereiche betreffen bereits bebaute oder baulich genutzte bzw. als Baufläche dargestellte Flächen.

Schutzgut Tiere

Aufgrund der unterschiedlichen naturräumlichen Ausstattung des Plangebietes sind verschiedenste Tierarten anzutreffen. Vorherrschende Artengruppe sind *Brutvögel*, die in allen Änderungsbereichen vorkommen werden. Bodenbrütende Vogelarten legen ihre Niststätte häufig sehr gut getarnt am Erdboden oder erdnahen Bereichen an. Bodenbrüter finden sich nicht selten in offenen und halboffenen Kulturlandschaftselementen, wie Ackerfluren und extensiven Grünlandflächen. Typische Arten sind: Brachpieper (*Anthus campestris*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Schafstelze (*Motacilla flava*), Wachtel (*Coturnix coturnix*).

Unter dem Oberbegriff der gehölzbrütenden Vogelarten werden Gehölz- und Baumbrüter zusammengefasst. Mit Bäumen, Sträuchern und Hecken weisen insbesondere die Grünflächen und Kleingärten eine gut strukturierte Ausstattung für Gehölzbrüter auf. Typische Arten sind: Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*).

Gebäudebrütende Vogelarten finden sich im Inneren von Siedlungen oder dem angrenzenden Umland. Als Nistplätze werden meist anthropogen errichtete Strukturen an Gebäuden und baulichen Anlagen genutzt. Typische Arten sind Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Haussperling (*Passer domesticus*), Kleiber (*Sitta europaea*), Kohlmeise (*Parus major*) und Star (*Sturnus vulgaris*).

Fledermäuse nutzen im Laufe eines Jahres entsprechend ihrer artspezifischen ökologischen Ansprüche und der jeweiligen annuellen Phase unterschiedliche Quartiere bzw. Quartiertypen. Das Spektrum reicht von Quartieren in Bäumen und Gebäuden bis zu natürlichen Höhlen, Stollen und Kellern. Demnach können Fledermäuse sowohl in den mit Bebauung bestandenen Änderungsflächen als auch im Altbaumbestand vorkommen.

Ein Vorkommen von *Reptilien* und insbesondere von Zauneidechsen ist per se für alle Änderungsbereiche zu erwarten. Geeignete Lebensraumstrukturen sind sowohl in den Acker- und Randbereichen, auf Grünflächen als auch im bebauten Bereich vorhanden. Voraussetzung für eine Besiedlung sind Sonnen- und Schatten- bzw. Versteckplätze sowie Flächen mit grabbaren Untergründen zur Eiablage bzw. Winterruhe.

Im Hinblick auf *Amphibien* sind die Änderungsbereiche nahezu ungeeignet, da Laichgewässer innerhalb der Änderungsflächen fehlen und auch in den Randbereichen nicht vorkommen. Im Stadtgebiet sind sie zumindest in der Laichzeit im Bereich der Teiche und Tümpel zu erwarten.

Aus den innerhalb der Änderungsbereiche vorhandenen Vegetations- und Nutzungsstrukturen ist keine Betroffenheit von Fischen sowie Libellen, Tag- und Nachtfalter und gehölbewohnenden Käfern zu erwarten.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und Europäische Vogelschutzgebiete

Innerhalb des Stadtgebietes sind Schutzgebiete i.S. der EU-Vogelschutzrichtlinie (SPA) bzw. der FFH-Richtlinie verordnet. Eine Übersicht ist Pkt. 3.2.4 der Begründung; Teil A zu entnehmen.

Die Änderungsbereiche berühren diese aber nicht und liegen auch außerhalb der Wirkräume.

Sonstige Schutzgebiete

Innerhalb des Stadtgebietes sind Schutzgebiete im Sinne des BNatSchG und des SächsNatSchG verordnet bzw. ausgewiesen. Die Änderungsbereiche berühren diese aber nicht.

Des Weiteren sind auch zahlreiche gesetzlich geschützte Biotope bekannt, die sich anhand der, mitunter sehr speziellen, Umwelt- und Vegetationsbedingungen herausgebildet haben. Diese sind per se geschützt.

Diese geschützten Bereiche stehen den jeweiligen Vorhaben nicht grundsätzlich entgegen. In den nachfolgenden Planungsebenen sind Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen dieser Biotope zu prüfen. Die Umsetzung der jeweiligen Vorhaben setzt, sofern geschützte Bereiche in Anspruch genommen werden, eine Ausnahme oder Befreiung von den Verboten nach § 30 Abs. 2 BNatSchG voraus.

2.1.2.3 Schutzgüter Boden / Fläche

Der Boden besitzt unterschiedliche Funktionen im Naturhaushalt. Zum einen dient er Menschen, Tieren und Pflanzen als Lebensgrundlage und -raum. Zum anderen wirkt er in

Bezug zum Grundwasser als Schutz, Filter und Puffer gegenüber Umweltschadstoffen. Durch diese Filterfunktion wird er jedoch auch selbst belastet.

Mit Ausnahme der Ackerflächen im Osten und der Siedlungsflächen ist der Boden nahezu vollständig bergbaulich überformt. Diese Böden sind infolge von Umlagerungen, Aufschüttungen und Verfüllungen sehr inhomogen.

Für die Bewertung der Änderungsbereiche ist einerseits zwischen den Acker- und Grünflächen und andererseits den bereits baulich überprägten Flächen zu differenzieren. Für letztgenannte Flächen ist jedoch festzustellen, dass, wenn auf den wirksamen Flächennutzungsplan abgestellt wird (vgl. hierzu Pkt. 1.1), überwiegend kein natürlich gewachsener Boden mehr ansteht und die natürlichen Bodenfunktionen allenfalls noch auf Splitterflächen ausgeübt werden. Für diese Flächen überwiegt eine Nutzungsfunktion wirtschaftlicher Art oder als Siedlungsfläche. Es wird dabei vorausgesetzt, dass die Darstellungen des Flächennutzungsplans umgesetzt worden sind.

Für die derzeit noch nicht baulich genutzten Flächen (z. B. 4, 5, 12, 20 tlw., 34) ist überwiegend von einer hohen Bedeutung des Bodens im Naturhaushalt auszugehen. Die Böden weisen Ackerzahlen von ca. 60 - 80 auf, so dass von einer hohen Bodenfruchtbarkeit auszugehen ist. Sie sind nicht überformt, so dass sie einen hohen Grad an Natürlichkeit aufweisen. Eine Erosionsgefährdung ist allenfalls durch Wind zu verzeichnen, da dieser aufgrund gliedernder Landschaftselemente und in Zeiten fehlender Vegetationsdecke unmittelbar wirken kann.

Ausgenommen von dieser Einschätzung wird die Fläche 20. Sie befindet sich im Bereich Zöbigker Winkel, der durch den umgegangenen Bergbau beeinflusst ist. Auch wenn Teilflächen außerhalb der Devastierungsflächen liegen, sind diese ggf. im Zuge der Sanierungsarbeiten überformt worden.

Des Weiteren weisen Teilbereiche eine Gefährdung durch Wassererosion auf. Betroffen sind im Wesentlichen die Ackerflächen südlich von Wachau. Es steht hier lehmiger Boden an, der bei Starkniederschlägen das Niederschlagswasser nicht aufnehmen kann. Oberboden kann daher in tiefer gelegene Bereiche ausgespült werden.

Böden, die die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte erfüllen, sind in den Änderungsbereichen nicht bekannt.

2.1.2.4 Schutzgut Wasser

Im Naturhaushalt kommen dem Wasser unterschiedliche Aufgaben zu. Es wird in Grundwasser und Oberflächenwasser unterschieden. Zu berücksichtigende Funktionen des Schutzgutes sind:

- die Grundwasserdargebots-, -schutz- und -neubildungsfunktion
- die Abflussregulationsfunktion von Oberflächengewässern
- die Lebensraumfunktion von Oberflächengewässern

Grundwasser

Markkleeberg befindet sich in einem Bereich, der durch bergbaubedingte Grundwasserabsenkungen geprägt ist. Der Braunkohlenabbau führte zu einer nachteiligen Veränderung der Grundwasserverhältnisse, hervorgerufen auch durch Zerstörung wasserleitender oder wasserspendender Bodenschichten sowie der anthropogenen Überformung der Oberflächengewässer und Vorfluter.

Die Grundwasserabsenkungen sind eingestellt, so dass im Planungsraum das Grundwasser wieder ansteigt, jedoch durch die zerstörten Schichten nicht überall die vorbergbaulichen Verhältnisse erreichen wird.

Die Flächen im Bereich Auenhain/Wachau sind durch in teils mächtige Geschiebemergel eingelagerte Schmelzwassersandlinsen gekennzeichnet. Diese Sandlinsen sind saisonal und niederschlagsabhängig unterschiedlich stark wasserführend. Das geschieht unabhängig vom Grundwasserwiederanstieg in den tieferliegenden Hauptgrundwasserleitern.

Oberflächengewässer

Das Plangebiet wird durch den Cospudener See und den Markkleeberger See im besonderen Maße geprägt. Beide Seen sind in ausgekohlten Braunkohletagebauen entstanden. Darüber hinaus sind auch in den Parkanlagen Stillgewässer angelegt worden. Zu nennen sind z.B. Waldsee Lauer, Teich im agra-Park, Eser'sche Teiche, Herrenteich Wachau und Teich im Rittergutspark.

Hauptvorfluter im Plangebiet ist die Pleiße. Sie ist ein Gewässer 1. Ordnung. Die Pleiße wurde bergbaulich bedingt in ein künstliches, abgedichtetes Bett verlegt, so dass das ökologische Potenzial sehr gering ist.

Weiterhin befinden sich im Plangebiet Gewässer 2. Ordnung (z.B. Kleine Pleiße, Mühlpleiße, Weinteichgraben) sowie wiederhergestellte (z.B. Auenhainer Graben, Grenzgraben) und weitere Gräben (z.B. Ringgraben Kees'scher Park, Rittergutgrabengraben).

Es werden im Rahmen der komplexen Fortschreibung keine Änderungen der Flächendarstellungen im Bereich stehender oder fließender Gewässer vorgenommen.

2.1.2.5 Schutzgüter Klima / Luft

Klimatisch ist das Gebiet von Markkleeberg dem Binnentiefenlandklima zuzuordnen [3]. Es werden Jahresniederschläge von ca. 580 mm bis 600 mm und eine Jahresmitteltemperatur von 8,6 – 9,5 °C erreicht. Damit weist das Gebiet klimatisch bereits einen stark kontinentalen Einfluss auf.

Der Klimawandel, so wird in [3] festgestellt, ist in der Region bereits nachweisbar. So steigt die Jahresmitteltemperatur an, Frostperioden nehmen ab und Hitzebelastungen nehmen zu. Auch das Niederschlagsangebot im jahreszeitlichen Verlauf verändert sich.

Im Hinblick auf Klima und Luftqualität nimmt die Bedeutung der Klimaausgleichsfunktionen zu. In diesem Zusammenhang haben die Grün- und Freiflächen eine hohe bis sehr hohe klimatisch-lufthygienische Ausgleichswirkung. Sie fungieren entweder als Kaltluftentstehungsgebiete (Ackerflächen) oder wirken thermisch ausgleichend (Waldflächen) in Bezug auf angrenzende Siedlungsflächen. Der Luftaustausch in Nord-Süd-Richtung erfolgt entlang der Pleiße und der Bahntrasse. Beide weisen jedoch ein hohes Belastungspotenzial durch Schadstoffe und Feinstaub auf. Im Bereich der Pleiße wird dieses durch die parallel verlaufende Bundesstraße B 2 verursacht.

Luftschadstoffbelastungen, besonders die Belastung durch CO₂ und Feinstaub, sind den unterschiedlichsten Quellen zuzuordnen. Vor allem der motorisierte Straßenverkehr (hier insbesondere BAB 38, B 2) sowie die Verbrennungsprozesse in Energie- und Industrieanlagen sowie in Haushalten sind dabei zu nennen.

Innerhalb der Siedlungsbereiche kann es aufgrund der Bebauungsdichte zu einer erhöhten Wärmeausstrahlung kommen. Das äußert sich durch im Vergleich zum Umland erhöhte Temperaturen und einer geringen Luftfeuchte. Kalt- und Frischluftaustausch mit dem Umland können diese Extreme mildern. Wesentliches Element hierfür stellen Gewässerläufe dar, die

einen Kalt- bzw. Frischluftstrom bis weit in die Siedlungen hinein ermöglichen, sowie Grünflächen in den Ortslagen.

In Bezug auf die besondere Bedeutung der Acker-, Grün- und Waldflächen für den Klimaausgleich ist insbesondere die Überplanung der bislang unbebauten bzw. land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen 4, 5, 11, 12, 21 und 34 zu nennen.

2.1.2.6 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild / Erholung)

Das Landschaftsbild wird als sinnlich wahrnehmbare Gesamtheit aller Formen und Ausprägungen von Natur und Landschaft verstanden. Das Zusammenspiel der Landschaftselemente, gekennzeichnet durch Oberflächenformen, Vegetationsbestockung, Nutzungsstruktur sowie Siedlungs- u. Bauformen, bestimmt maßgeblich deren Erscheinungsbild.

Das Landschaftsbild wird im Wesentlichen durch die Bergbaufolgelandschaft geprägt. Diese stellt sich heute als Seenlandschaft mit einem hohen Waldanteil und Grünflächen mit unterschiedlichen Funktionen dar. Im Osten dominieren das Landschaftsbild die großflächigen und ausgeräumten Ackerflächen.

Kennzeichnend für das Stadtgebiet von Markkleeberg sind die zahlreichen Parkanlagen, Kleingärten und großzügigen Grünflächen, die sich in den Randbereichen der Siedlungen befinden, aber auch innerorts die Baustrukturen auflockern und gliedern.

Zerschneidungseffekte gehen insbesondere von den Hauptverkehrsstrassen (BAB 38, B 2 und Bahntrasse) aus.

Die Erholungsfunktion des Raumes ergibt sich aus der beschriebenen naturräumlichen Ausstattung des Plangebietes. Im Hinblick auf die erholungsrelevante Infrastruktur wird auf die Ausführungen unter Pkt. 2.1.2.1 verwiesen. Schwerpunkte einer Erholungsnutzung bilden der Cospudener See und der Markkleeberger See. Beide weisen ein vielfältiges Freizeit- und Erholungsangebot für unterschiedliche Nutzergruppen auf.

Des Weiteren ist Markkleeberg in den gewässertouristischen Seenverbund des Leipziger Neuseenlandes einbezogen. Verschiedene Touren führen auch durch das Stadtgebiet.

Eine landschaftsgebundene Erholung ist in den Auen und Waldflächen möglich.

Mit der komplexen Fortschreibung werden insbesondere mit den Flächen 20 und 34 Erholungsflächen (Grün- und Waldflächen) überplant.

2.1.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter (kulturelles Erbe)

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen. Das Schutzziel besteht daher in der Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile.

Dem Denkmalschutz unterliegen Kulturdenkmale als Zeugnisse und Quellen menschlicher Geschichte, die Bestandteile der Kulturlandschaft sind. Kulturdenkmale sind Baudenkmale und Denkmalbereiche, archäologische Kulturdenkmale und Flächendenkmale sowie bewegliche und Kleindenkmale.

Innerhalb des Stadtgebietes sind zahlreiche Kulturdenkmale erfasst. Es handelt sich dabei um Gartendenkmale und als Sachgesamtheit geschützte Objekte, Gartendenkmale, Denkmale

geschützt als Sachgesamtheit, Bodendenkmale und Archäologische Denkmale. Dem Beiplan 3 ist die räumliche Lage zu entnehmen.

Gartendenkmale und als Sachgesamtheit geschützte Objekte

- agra-Park mit Einzeldenkmalen (D1)
- Kees'scher Park mit Rittergut Gautzsch (D2)
- Gutspark und Rittergut Gaschwitz (D3)
- Rittergut Markkleeberg mit Park (Rhododendronpark); Markkleeberg-Ost, Kirchstraße (D4)
- Gutspark und Rittergut Großstädteln (D5)

Gartendenkmale

- Herfurth'scher Park, Toranlage und Kastanienallee; Markkleeberg, Raschwitzer Straße (D6)
- Parkanlage; Markkleeberg, Lindenstraße (D7)
- Laegelsche Villa mit Garten; Oetzsch, Alt-Oetzsch (D8)
- Villa mit Garten, Gautzsch; Kirschallee (D9)
- Villa Waldfrieden und Villa Auguste mit Garten; Gautzsch, Mehringstraße (D10)
- Villa Flechsig mit Garten; Gautzsch, Mehringstraße (D11)

Denkmale, geschützt als Sachgesamtheit

- Schlachtfeld Völkerschlacht, Wachau (D12)
- Schlachtfeld Völkerschlacht, Auenhain (D13)
- Rittergut Zöbigker (D14)
- Auenfriedhof; Markkleeberg, Dösener Straße (D15)
- Batschke-Floßgraben, als Teil der Sachgesamtheit Elsterfloßgraben (Floßgräben) (D16)
- Rittergut Markkleeberg (D17)

Zwölf Apfelsteine kennzeichnen die Stellungen auf dem als Flächendenkmal gesicherten Südlichen Schlachtfeld des Kampfgebietes der Völkerschlacht von 1813 zwischen Liebertwolkwitz, Wachau, Güldengossa, Störmthal und Großpösna.

Darüber hinaus existieren im Stadtgebiet mehr als 500 Einzeldenkmale.

Weiterhin sind 28 archäologische Denkmalsbereiche verzeichnet. Es handelt sich dabei überwiegend um mittelalterliche Ortskerne, frühe Siedlungsspuren aus dem Spätneolithikum oder der Bronzezeit oder um Grabstandorte aus unterschiedlichen Epochen.

Die Flächen 15 und 30 überplanen eine Teilfläche des Denkmals D12. Weiterhin befindet sich im Randbereich ein Apfelstein.

2.1.2.8 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilssegmente des Naturhaushaltes, die sogenannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Auch im vorliegenden Plangebiet bestehen vielfältige Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern. An dieser Stelle soll auf wesentliche eingegangen werden.

So ist z.B. die Beschaffenheit des Bodens für die Grundwasserinfiltration und die Empfindlichkeit des Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeintrag verantwortlich, gleichzeitig kann Grundwasser bei einem geringen Grundwasserflurabstand Einfluss auf oberflächennahe Gewässer sowie das dadurch beeinflusste Biotop- und Artenvorkommen (Röhricht, Amphibien) haben. Das vorhandene Artenspektrum der Tiere ist abhängig von der Biotopausstattung. Die Gehölzbestände sind potenzielle Brutstätten bzw. Ansitzwarten für bestimmte Vogelarten und die Ackerflächen sind Nahrungsraum für Greifvögel, die nach Kleinsäugetern jagen, sowie Bruthabitat für Bodenbrüter. Gleichzeitig können Tiere auch einen großen Einfluss auf die Vegetation ausüben, indem Vögel beispielsweise Samen verbreiten.

Über den zu den einzelnen Schutzgütern beschriebenen Wechselwirkungen hinaus sind keine Wechselwirkungen zu ermitteln.

2.1.3 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde keine Anpassung an geänderte Flächenansprüche möglich sein und eine geordnete städtebauliche Entwicklung verhindert werden, was wiederum mit unnötigem Flächenverbrauch, Versiegelungen und negativen Einflüssen auf Mensch, Natur und Umwelt einherginge.

Die gemäß wirksamem Flächennutzungsplan für die jeweilige Teilfläche dargestellte Flächennutzung ist der Übersicht unter Pkt. 1.2 im Umweltbericht zu entnehmen.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (insbesondere mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege)

2.2.1 Zielkonzept zur Entwicklung von Umwelt, Natur und Landschaft

Der Flächennutzungsplan stellt die sich aus der zukünftig beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung für das gesamte Stadtgebiet unter Berücksichtigung der voraussehbaren Bedürfnisse dar.

Neben der Festlegung der für die Bebauung vorgesehenen Flächen stellt der Flächennutzungsplan auch die von der Bebauung freizuhaltenen Flächen (Flächen für die Landwirtschaft, Grün- und Waldflächen, Wasserflächen usw.) dar. Mit der vorliegenden komplexen Fortschreibung werden jeweils nur Teilflächen geändert. Zum einen erfolgen Anpassungen an zwischenzeitlich erfolgte Entwicklungen auf den Flächen bzw. die Übernahme der Festsetzungen rechtskräftiger Bebauungspläne und zum anderen werden auch neue Nutzungsziele für Teilflächen formuliert. Die allgemeinen Planungsziele der komplexen Änderung des Flächennutzungsplans sind unter Pkt. 2.2 der Begründung, Teil A dargelegt.

Die Änderungen sind der Übersicht unter Pkt. 1.2 des Umweltberichtes zu entnehmen. Eine genaue Beschreibung der geplanten Flächenausweisungen erfolgt unter Pkt. 5 der Begründung, Teil A.

Das Zielkonzept zur Entwicklung von Umwelt, Natur und Landschaft umfasst folgende Ansätze:

- bedarfsorientierte Flächendarstellung,
- Berücksichtigung aller Umweltbelange, bei der Standortwahl für die einzelnen Flächendarstellungen

- Erhaltung und Aufwertung eines ortstypischen Erscheinungsbildes
- Entwicklung von Natur und Landschaft unter Erhaltung und Weiterentwicklung besonders wertvoller Landschaftsbestandteile
- Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen (u.a. Boden, Wasser, Luft)

Im Hinblick auf die landwirtschaftlich genutzten Flächen wird auch auf die gesetzlichen Regelungen in § 15 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG und § 1a Abs. 2 Satz 4 BauGB hingewiesen.

2.2.2 Beschreibung der infolge der Durchführung zu erwartenden Wirkfaktoren nach Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Für die nachfolgende Prognose wird auf die inhaltlichen Vorgaben der Anlage 1 Ziffer 2 Buchstabe b BauGB abgestellt.

2.2.2.1 Auswirkungen des Baus und Vorhandenseins des geplanten Vorhabens (einschließlich Abrissarbeiten)

Da es sich bei der vorliegenden Planung um eine vorbereitende Bauleitplanung handelt, können Auswirkungen des Baus und das Vorhandensein des geplanten Vorhabens nicht vollumfänglich abgeschätzt werden. Eine Auseinandersetzung dazu erfolgt im Rahmen des zur jeweiligen Entwicklungsfläche aufzustellenden Bebauungsplan mit integriertem Umweltbericht.

Die mit der komplexen Fortschreibung verbundenen Änderungen der Flächendarstellung können differenziert werden in

1. Darstellung eines neuen Nutzungscharakters auf bislang bereits vorhandenen Bauflächen, für die eine Minderung von Auswirkungen zu erwarten ist,
2. Darstellung eines neuen Nutzungscharakters auf bislang bereits vorhandenen Bauflächen, für die weitere und zusätzliche Auswirkungen zu erwarten sind,
3. Darstellung von Bauflächen auf bislang landwirtschaftlich oder als Wald genutzte Flächen sowie
4. Rücknahme von Bauflächen und Darstellung als Grünflächen und Maßnahmeflächen.

Zu 1)

Für die Fläche 3 erfolgt eine Änderung von Mischgebiet in Wohnbaufläche. Im Allgemeinen ist bei einer gemischten Baufläche eine zulässige Grundfläche von 0,6 und bei einer Wohnbaufläche von 0,4 zulässig. Damit ist eine Minderung der zulässigen Versiegelung nach § 4 BauNVO zu erwarten. Auch im Hinblick auf Emissionen, die vom Gebiet ausgehen können, ist von einer Minderung auszugehen, da eine gewerbliche Nutzung im Wohnen nur auf nicht störende Nutzungen beschränkt ist. Andererseits rückt eine schutzbedürftige Nutzung an eine gewerbliche Baufläche heran (Fläche 3). Im Rahmen eines nachgeordneten Bebauungsplanverfahrens ist hierauf ggf. durch geeignete Maßnahmen (z. B. entsprechende Gliederung des Gebiets, aktiven Schallschutz) zu reagieren.

Darüber hinaus sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Zu 2)

Die Flächen 11, 14, 15 und 30 überplanen überwiegend bereits Bauflächen, beziehen aber teilweise auch Grünflächen ein (z.B. Fläche 11) oder Landwirtschaftsfläche und somit eine Inanspruchnahme von Bodenfläche. Für die Fläche, 14, 15 und 30 kann sich darüber hinaus

auch ein höherer Bebauungsgrad aus dem neu dargestellten Gebietscharakter ergeben. Die Flächen 15 und 30 führen auch zu einer Veränderung des Ortsrandes. Der Ortsrand wird weiter in den freien Landschaftsraum verlagert.

Zu 3)

Eine Neuinanspruchnahme von Bodenfläche ist für die Flächen 4, 5, 21, 23 und 34 festzustellen. Diese Flächen wurden im wirksamen Flächennutzungsplan als Flächen für die Landwirtschaft (Fläche 4, 5, 21) und Fläche für Wald (Fläche 34) dargestellt. Die Fläche 23 befindet sich im südlichen Randbereich des Markkleeberger Sees. Da zum damaligen Zeitpunkt die Planungsziele noch nicht konkret definiert waren, ist diese Fläche von den Darstellungen ausgespart worden.

Mit der Überplanung dieser Flächen sind, wenn auch in unterschiedlichem Maß, Auswirkungen auf alle Schutzgüter zu erwarten.

Zu 4)

Positive Auswirkungen sind mit Änderung der Darstellungen innerhalb der Flächen 6, 21, 32, 33 verbunden. Es werden Bauflächen zurückgenommen und diese Bereiche als Maßnahmefläche (Fläche 6, als Grünfläche mit Zweckbestimmung Kleingärten (Fläche 31) bzw. Zweckbestimmung Parkanlage (Flächen 32 und 33) dargestellt. Damit sind nicht unbedingt Abrissarbeiten in der Realität verbunden. Dennoch gehen erhebliche positive Wirkungen aufgrund der Vermeidung einer Versiegelung auf alle Schutzgüter damit einher.

Mögliche Auswirkungen werden, mit Ausnahme der unter Ziff. 4) genannten, entsprechend des Vorhabencharakters im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanverfahren und Überprüfung der Umweltauswirkungen (Umweltbericht) erfasst sowie die geltenden Umweltstandards berücksichtigt. Durch entsprechende Festsetzungen sind diese Auswirkungen auf ein vertretbares Minimum eingrenzbar. Eine Verschlechterung der lufthygienischen Situation durch die Planungen und einer daraus resultierenden gesundheitlichen Gefährdung für den Menschen kann zum derzeitigen Zeitpunkt ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktion sind im Allgemeinen kaum und wenn, dann in einem verträglichen Maß nur dort zu erwarten, wo bereits bestehende Wohn- und Gemengelage ergänzt werden. Die Beeinträchtigungen werden sich vorwiegend auf die Bauphasen von neuen Gebäuden beziehen und somit zeitlich befristet sein. Eine zusätzliche Belastung durch Kfz-Verkehr ist möglich, aber, zumindest für den überwiegenden Teil der Änderungsflächen, aufgrund des zu erwartenden geringen Verkehrsaufkommens aus den neuen Nutzungen bzw. der guten Verkehrsanbindung zu vernachlässigen. Für die großen Gewerbe- oder Sondergebietsflächen ist festzustellen, dass diese bereits sehr gut an das regionale und überregionale Verkehrsnetz angebunden sind und der Verkehr somit gut abfließen kann, ohne schutzbedürftige Nutzungen in größerem Maße zu beeinträchtigen.

Belange des Artenschutzes

Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG setzt ein konkretes Handeln voraus. Deshalb ist zunächst festzustellen, dass nicht die Bauleitplanung, sondern erst deren Vollzug zu Verstößen gegen artenschutzrechtliche Verbote führen kann.

Aufgrund des langen Vorlaufs des Flächennutzungsplans und der Populationsdynamik der meisten Arten können artenschutzrechtliche Konflikte in der Regel nicht auf der Ebene des Flächennutzungsplans gelöst werden. Sind jedoch großflächig geschützte Lebensstätten von

den Ausweisungen betroffen, kann nur auf der Ebene des Flächennutzungsplans der Lebensstättenchutz wirkungsvoll berücksichtigt werden.

Im Hinblick auf eine Potenzialeinschätzung ist von folgenden Ansätzen auszugehen:

Es sind nach derzeit vorliegenden Kenntnissen keine Arten bekannt (vgl. hierzu auch [4], die zu einer unüberwindbaren Konfliktlage führen können. Es sind für vorkommende Arten differenzierte Maßnahmekonzepte in der verbindlichen Bauleitplanung oder dem jeweiligen Zulassungsverfahren möglich, um Betroffenheiten zu vermeiden. Neben gezielten Umsiedlungsmaßnahmen (Zauneidechsen, Feldhamster) können auch bauzeitliche Einschränkungen festgesetzt werden (z.B. Gehölzfällungen nur außerhalb der Brutzeit der Vögel).

Im Ergebnis der vorstehenden Betrachtungen wird eingeschätzt, dass mit den geplanten Änderungen im Flächennutzungsplan Betroffenheiten im Sinn von § 44 Abs. 1 BNatSchG in Bezug auf besonders oder streng geschützte Arten nicht ausgeschlossen werden können, diese jedoch im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung oder der jeweiligen Zulassungsebene zu bewältigen sein werden.

2.2.2.2 Nutzung natürlicher Ressourcen

Hierunter sind vorrangig die Aspekte Flächen, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu betrachten.

Mit der komplexen Fortschreibung des Flächennutzungsplans wird das Ziel der bedarfsgerechten Sicherung sowie einer maßvollen Ergänzung von Bauflächen gemäß dem Grundsatz zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden verfolgt. Dabei wird der Innenentwicklung Vorrang vor der Außenentwicklung durch die Nach- und Umnutzung von Bauflächen gegeben.

Ausgenommen von diesem Ansatz sind insbesondere die Flächen 4, 5, 21, 23 und 34. Es werden bislang noch nicht anthropogen überformte Flächen bzw. wieder hergestellte Flächen überplant.

Das konkrete Entwicklungsziel für die jeweilige Änderungsfläche und damit die Festlegung der zukünftigen Nutzungsintensität (Art und Maß der baulichen Nutzung) erfolgt jedoch erst mit der Aufstellung eines verbindlichen Bauleitplanes mit integriertem Umweltbericht. Konkrete Auswirkungen auf natürliche Ressourcen können somit erst im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung beschrieben und bewertet werden, da erst zu diesem Zeitpunkt die Flächenentwicklung über Festsetzungen hinsichtlich der Art und Weise der baulichen Nutzung sowie durch grünordnerische und artenschutzrechtliche Festsetzungen geregelt wird.

2.2.2.3 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um eine vorbereitende Bauleitplanung. Die Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abgeschätzt werden. Grundlage dafür bilden beispielsweise die im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu treffenden Festsetzungen.

Die Belastung durch Immissionen aus dem Straßenverkehr ist zwar deutlich gesunken, dennoch stellen sie eine Quelle schädlicher Immissionen dar. In erster Linie sind dabei die B 2 und die BAB 38 zu nennen. Entlang dieser Trassen reichen die Schadstoffemissionen am

weitesten. Mit der komplexen Fortschreibung werden diese überregionalen Verkehrsstrassen jedoch nicht berührt.

Des Weiteren sind die von den gewerblichen Bauflächen ausgehenden Emissionen, die mit einer Entwicklung der Flächen potenziell möglich werden, zu nennen. Neben der Art der Emissionen ist auch die Menge abhängig vom jeweiligen Vorhaben und erst mit der weiteren planerischen Untersetzung abzuschätzen.

Kritisch zu beurteilen sind Darstellungen, mit denen schutzbedürftige Nutzungen an eine gewerbliche Nutzung heranrückt. Das betrifft vornehmlich Fläche 3. Im nachfolgenden Bebauungsplan sind daher immissionsschutzrechtliche Belange umfänglich zu berücksichtigen.

2.2.2.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Bezüglich der Art und Menge der anfallenden Abfälle können zum jetzigen Zeitpunkt keine Aussagen getroffen werden. Grundlage für derartige Bewertungen bilden die im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu treffenden Festsetzungen bzw. Vorhabenbeschreibungen im Zulassungsverfahren.

Mit der komplexen Fortschreibung des Flächennutzungsplanes werden nach derzeitigem Kenntnisstand keine Vorhaben vorbereitet, die beispielsweise gefährliche Abfälle erzeugen, die ggf. als Sondermüll gesondert zu entsorgen sind. Zudem sind davon ausgehende Umweltauswirkungen im jeweiligen Genehmigungsverfahren (z.B. nach BImSchG) zu prüfen.

2.2.2.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Informationen bezüglich des kulturellen Erbes im Allgemeinen, hier vor allem die im Stadtgebiet vorhandenen Kultur- und Sachgüter, sind in der Begründung, Teil A bzw. dem Beiplan 3 aufgeführt. Für die im Rahmen der Umweltprüfung zu untersuchenden Flächen ist festzustellen, dass keine Objekte des kulturellen Erbes berührt sind.

Mögliche Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt sind zum aktuellen Planungsstand nicht ableitbar. Entsprechende Aussagen können erst im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden.

2.2.2.6 Kumulierung der Wirkfaktoren mit Vorhaben benachbarter Plangebiete (unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung natürlicher Ressourcen)

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um die komplexe Fortschreibung einer vorbereitenden Bauleitplanung. Es ist davon auszugehen, dass die an das Stadtgebiet von Markkleeberg angrenzenden Städte und Gemeinden ebenfalls eine Flächennutzungsplanung aufweisen, in der die Zielvorstellungen hinsichtlich der zukünftigen Flächennutzung dargestellt sind.

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens erfolgte die Beteiligung der Nachbargemeinden. In diesem Zusammenhang wurden die durch die Nachbargemeinden abgegebenen Hinweise bezüglich der Auswirkungen des Vorhabens auf das benachbarte Plangebiete (nämlich das Gebiet der Nachbargemeinde) in der vorliegenden Planung berücksichtigt. Es haben sich daraus keine kumulierenden Auswirkungen ergeben.

Von der komplexen Fortschreibung des Flächennutzungsplanes selbst sind aufgrund der Verteilung der Änderungen im Stadtgebiet und der Art der Darstellungen keine kumulierenden Wirkungen zu erwarten.

2.2.2.7 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Auswirkungen auf das Klima und den Klimawandel sind zum jetzigen Planungsstand nicht zu verzeichnen. Es erfolgt die Sicherung der die Siedlungen umgebenden Freiflächen (Grün-, Ackerflächen) sowie der innerörtlichen Grünflächen, wodurch die Klimaaustauschfunktion des Raumes erhalten bleibt.

Im Rahmen einer verbindlichen Bauleitplanung sind für das jeweiligen Entwicklungsvorhaben die Auswirkungen auf das Klima sowie die Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels detaillierter zu bewerten.

2.2.2.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Da es sich um eine vorbereitende Bauleitplanung handelt, sind weder eingesetzte Techniken noch Stoffe bekannt.

2.2.3 Schutzgutbezogene Planungsprognose

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um einen vorbereitenden Bauleitplan (Flächennutzungsplan). Die Umsetzung der vorbereitenden Bauleitplanung erfolgt mittels der verbindlichen Bauleitplanung (z.B. Bebauungsplan). Somit werden erst mit der Erstellung der verbindlichen Bauleitplanung Festsetzungen bezüglich der konkreten Art und Weise der Flächennutzung getroffen. Daraus können dann auch erst die Auswirkungen auf die Umwelt, differenziert in baubedingte, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen, abgeleitet werden. Eine Auseinandersetzung dazu erfolgt im Rahmen des zum Bebauungsplan aufzustellenden Umweltberichts. Nachfolgend werden die Grundzüge und eine überschlägige Einschätzung zu den geplanten Flächenausweisungen vorgenommen. Diese Planungsprognose wird flächenkonkret und schutzgutbezogen vorgenommen.

2.2.3.1 Schutzgut Mensch

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind die Änderungen in den Darstellungen differenziert zu betrachten. Allen Bauflächenausweisungen gemeinsam ist zunächst ein zunehmendes Verkehrsaufkommen. Dieses ist aufgrund der Größe der Wohnbauflächen und überwiegend auch bei den gemischten Bauflächen nicht erheblich. Die gewerblichen Bauflächen und die Sondergebietsflächen, hier insbesondere für den großflächigen Einzelhandel sind bereits verkehrlich gut angebunden. Im Hinblick auf schutzbedürftige Nutzungen an diesen Hauptverkehrsstraßen werden vermutlich keine Schwellenwerte überschritten, die zu verkehrsplanerischen Steuerungen führen werden. Eine Überprüfung dieser These sollte im nachgelagerten Bebauungsplanverfahren erfolgen.

Auch durch die Nutzungen in den Gewerbegebieten und im Sondergebiet großflächiger Einzelhandel (Fläche 30) werden Schallemissionen hervorgerufen. In Bezug auf das nächstgelegene Wohnen in Meusdorf (Stadt Leipzig) und Wachau werden Grünflächen als Zäsur im Flächennutzungsplan dargestellt.

Nr.	Änderungsbereich	Eigenschaften / Vorbelastung	Auswirkungen
3	südlich Einkaufszentrum Marktkauf /westlich Städtelner Straße	Mischgebiet im FNP, von Bebauung umgeben, im Westen Kleingartenanlage ehemalige Deponiefläche	mittel , durch Heranrücken an Gewerbe

Nr.	Änderungsbereich	Eigenschaften / Vorbelastung	Auswirkungen
4	Crostewitzer Straße	Fläche für Landwirtschaft, Ackerfläche, angrenzend an Wohnbebauung	gering , da unmittelbar an Wohnen angrenzend
5	Wohnpark Auenhain	Fläche für Landwirtschaft, Ackerfläche, unmittelbar an Wohnen angrenzend	gering , da unmittelbar an Wohnen angrenzend
6	Ortskern Wachau	Wohnbaufläche im FNP, tatsächlich im Auebereich des Weinteichgrabens gelegen	positiv , aufgrund des Erhalts des Grünzuges
7	Seenallee zwischen Fischereiweg und Bornaische Straße	Sondergebiet, Wohnbaufläche (teilweise von Genehmigung ausgenommen) städtebauliche Lücke	positiv , aufgrund gute Verkehrsanbindung mit Nachnutzung Parkplatz
12	Bornaische Straße / Arndtstraße	Grünfläche, Trassenfreihaltung S 46	gering , da anteilig bereits Bebauung vorhanden, geringfügige Ergänzung
14	Einkaufszentrum Marktkauf/westlich Städtelner Straße	Mischgebiet Fläche zwischen Gewerbegebiet und Bowlinghalle	gering , da ergänzend zu Gewerbe
15	Gewerbegebiet Wachau-Nordost	Gewerbegebiet Ackerfläche	gering , da Abstand zu Wohnen
20	Surfcenter Cospudener See	Sondergebiet am Ufer des Cospudener Sees gelegen	positiv , aufgrund Erweiterung Erholungsangebot
21	Feriedorf Auenhain	Fläche für die Landwirtschaft, Ackerfläche	positiv , aufgrund Erweiterung Erholungsangebot
23	Sondergebiet 17 Markkleeberger See	Keine Darstellung Bergbaufolgelandschaft	positiv , aufgrund Erweiterung Erholungsangebot, Ergänzung Wald neutral , in Bezug auf Photovoltaik
30	Baumarkt Bornaer Straße	Fläche für die Landwirtschaft, Gewerbegebiet Ackerfläche	neutral , aufgrund Abstand zu Wohnen
31	Kleingartenanlage nördlich Umspannwerk	Wohnbaufläche Kleingärten vorhanden	positiv , da Bestandssicherung
32	Gutspark Großstädteln	Gemischte Baufläche	positiv , da Bestandssicherung
33	Gutspark Gaschwitz	Gemischte Baufläche	positiv , da Bestandssicherung
34	Waldparkplatz	Fläche für Wald Erholungswald	negativ , aufgrund Inanspruchnahme von Wald

2.2.3.2 Schutzgüter Pflanzen und Tiere

Von der Planung werden keine Schutzgebiete bzw. wertvollen Strukturen im freien Landschaftsraum berührt. Ausgenommen von dieser Einschätzung ist die Waldfläche (Fläche 34). Dieser Eingriff ist erheblich. Aufgrund der Ausdehnung der Flächendarstellungen sind auch die Neuausweisungen auf derzeit noch als Acker genutzten Flächen mit einem erheblichen Lebensraumverlust insbesondere in Bezug auf Tiere (z.B. Brutvögel) verbunden.

Eine detaillierte Betrachtung ist auf der Ebene des Flächennutzungsplans auch aufgrund der Populationsdynamik nicht möglich.

Nr.	Änderungsbereich	Eigenschaften / Vorbelastung	Auswirkungen
3	südlich Einkaufszentrum Marktkauf / westlich Städtelner Straße	von Bebauung umgeben, im Westen Kleingartenanlage ehemalige Deponiefläche	mittel , aufgrund Lebensraumverlust
4	Crostewitzer Straße	Ackerfläche, angrenzend an Wohnbebauung	hoch , aufgrund Lebensraumverlust
5	Wohnpark Auenhain	Ackerfläche, unmittelbar an Wohnen angrenzend	hoch , aufgrund Lebensraumverlust
6	Ortskern Wachau	Wohnbaufläche im FNP, tatsächlich im Auebereich des Weinteichgrabens gelegen	positiv , aufgrund des Erhalts des Grünzuges
7	Seenallee zwischen Fischereiweg und Bornaische Straße	Sondergebiet, Wohnbaufläche (teilweise von Genehmigung ausgenommen) städtebauliche Lücke	neutral , aufgrund gute Verkehrsanbindung mit Nachnutzung Parkplatz
12	Bornaische Straße / Arndtstraße	Grünfläche, Trassenfreihaltung S 46	hoch , aufgrund Lebensraumverlust
14	Einkaufszentrum Marktkauf/westlich Städtelner Straße	Mischgebiet Fläche zwischen Gewerbegebiet und Bowlinghalle	gering , da Brachefläche
15	Gewerbegebiet Wachau-Nordost	Gewerbegebiet Ackerfläche	hoch , aufgrund Lebensraumverlust
20	Surfcenter Cospudener See	Sondergebiet am Ufer des Cospudener Sees gelegen	gering , aufgrund Vorprägung
21	Feriendorf Auenhain	Fläche für die Landwirtschaft, Ackerfläche	hoch , aufgrund Lebensraumverlust
23	Sondergebiet 17 Markkleeberger See	Keine Darstellung Bergbaufolgelandschaft	positiv , aufgrund Ergänzung Wald neutral , in Bezug auf Photovoltaik und Erholung
30	Baumarkt Bornaer Straße	Fläche für die Landwirtschaft, Gewerbegebiet Ackerfläche	hoch , aufgrund Lebensraumverlust

Nr.	Änderungsbereich	Eigenschaften / Vorbelastung	Auswirkungen
31	Kleingartenanlage nördlich Umspannwerk	Wohnbaufläche Kleingärten vorhanden	positiv , da Bestandssicherung
32	Gutspark Großstädteln	Gemischte Baufläche	positiv , da Bestandssicherung
33	Gutspark Gaschwitz	Gemischte Baufläche	positiv , da Bestandssicherung
34	Waldparkplatz	Fläche für Wald Erholungswald	negativ , aufgrund Inanspruchnahme von Wald

2.2.3.3 Schutzgüter Fläche und Boden

Wie bereits ausgeführt, wurde mit der komplexen Fortschreibung des Flächennutzungsplans auch das Ziel verfolgt, die Darstellungen an den prognostizierten Bedarf anzupassen. Ein weiteres Kriterium war auch die Prüfung von Innenbereichsflächen sowie Nachverdichtung und Umnutzung von Flächen. Es wird dabei von einer Vorbelastung ausgegangen, so dass mit der Umsetzung der Planung voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf Fläche und Boden verbunden sind.

Vor dem Hintergrund einer wirtschaftlichen Entwicklung sind jedoch auch Darstellungen auf bislang unversiegelten Flächen notwendig. Eine wirtschaftliche Entwicklung umfasst nicht nur gewerbliche Bauflächen sondern auch Wohnbauflächen für eine stabile Bevölkerungsentwicklung sowie insbesondere für Markkleeberg auch Sondergebiete mit Bezug auf Tourismus und Freizeit. Eine zusätzlich Flächeninanspruchnahme und Überbauung von Bodenfläche ist erheblich. Minderungsmaßnahmen können jedoch erst im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren betrachtet werden.

Nr.	Änderungsbereich	Eigenschaften / Vorbelastung	Auswirkungen
3	südlich Einkaufszentrum Marktkauf / westlich Städtelner Straße	von Bebauung umgeben, im Westen Kleingartenanlage ehemalige Deponiefläche	gering , aufgrund Vorbelastung
4	Crostewitzer Straße	Ackerfläche, angrenzend an Wohnbebauung	negativ , aufgrund Überbauung
5	Wohnpark Auenhain	Ackerfläche, unmittelbar an Wohnen angrenzend	negativ , aufgrund Überbauung
6	Ortskern Wachau	Wohnbaufläche im FNP, tatsächlich im Auebereich des Weinteichgrabens gelegen	positiv , aufgrund des Erhalts des Grünzuges
7	Seenallee zwischen Fischereiweg und Bornaische Straße	Sondergebiet, Wohnbaufläche (teilweise von Genehmigung ausgenommen) städtebauliche Lücke	neutral , aufgrund Vorprägung
12	Bornaische Straße / Arndtstraße	Grünfläche, Trassenfreihaltung S 46	negativ , aufgrund Überbauung

Nr.	Änderungsbereich	Eigenschaften / Vorbelastung	Auswirkungen
14	Einkaufszentrum Marktkauf/westlich Städtelner Straße	Mischgebiet Fläche zwischen Gewerbegebiet und Bowlinghalle, überformt	gering , aufgrund Vorprägung
15	Gewerbegebiet Wachau-Nordost	Gewerbegebiet Ackerfläche	negativ , aufgrund Überbauung
20	Surfcenter Cospudener See	Sondergebiet am Ufer des Cospudener Sees gelegen, überformt	gering , aufgrund Vorprägung
21	Feriedorf Auenhain	Fläche für die Landwirtschaft, Ackerfläche	negativ , aufgrund Überbauung
23	Sondergebiet 17 Markkleeberger See	Keine Darstellung Bergbaufolgelandschaft	positiv , aufgrund Ergänzung Wald neutral , in Bezug auf Photovoltaik und Erholung
30	Baumarkt Bornaer Straße	Fläche für die Landwirtschaft, Gewerbegebiet Ackerfläche	negativ , aufgrund Überbauung
31	Kleingartenanlage nördlich Umspannwerk	Wohnbaufläche Kleingärten vorhanden	positiv , da Bestandssicherung
32	Gutspark Großstädteln	Gemischte Baufläche	positiv , da Bestandssicherung
33	Gutspark Gaschwitz	Gemischte Baufläche	positiv , da Bestandssicherung
34	Waldparkplatz	Fläche für Wald Erholungswald	negativ , aufgrund Überbauung

2.2.3.4 Schutzgut Wasser

Mit der komplexen Fortschreibung sind keine Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern verbunden. Lediglich die Darstellung des Surfcenters (Fläche 20) befindet sich im Uferbereich des Cospudener Sees. Es wird jedoch eine wassergebundene Erholungsnutzung in einem bereits für die Erholung genutzten Bereich vorbereitet. Auf das Gewässer sind somit keine Auswirkungen zu erwarten.

Die nachfolgende Auswirkungsbetrachtung bezieht sich demnach auf Wirkungen auf das Grundwasser. Erhebliche Beeinträchtigungen werden im Allgemeinen durch großflächige Versiegelungen und einem damit einhergehenden Oberflächenabfluss das anfallenden Niederschlagswassers hervorgerufen. Infolgedessen wird die Grundwasserneubildungsrate reduziert.

Nr.	Änderungsbereich	Eigenschaften / Vorbelastung	Auswirkungen
3	südlich Einkaufszentrum Marktkauf	von Bebauung umgeben, im Westen Kleingartenanlage ehemalige Deponiefläche	gering , aufgrund Vorbelastung

Nr.	Änderungsbereich	Eigenschaften / Vorbelastung	Auswirkungen
	/ westlich Städtelner Straße		
4	Crostewitzer Straße	Ackerfläche, angrenzend an Wohnbebauung	mittel , aufgrund Überbauung mit mittlerem Versiegelungsgrad
5	Wohnpark Auenhain	Ackerfläche, unmittelbar an Wohnen angrenzend	mittel , aufgrund Überbauung mit mittlerem Versiegelungsgrad
6	Ortskern Wachau	Wohnbaufläche im FNP, tatsächlich im Auebereich des Weinteichgrabens gelegen	positiv , aufgrund des Erhalts des Grünzuges
7	Seenallee zwischen Fischereiweg und Bornaische Straße	Sondergebiet, Wohnbaufläche (teilweise von Genehmigung ausgenommen) städtebauliche Lücke	gering , aufgrund Vorprägung
12	Bornaische Straße / Arndtstraße	Grünfläche, Trassenfreihaltung S 46	negativ , aufgrund Überbauung
14	Einkaufszentrum Marktkauf/westlich Städtelner Straße	Mischgebiet Fläche zwischen Gewerbegebiet und Bowlinghalle	gering , aufgrund Vorprägung
15	Gewerbegebiet Wachau-Nordost	Gewerbegebiet Ackerfläche	negativ , aufgrund Überbauung
20	Surfcenter Cospudener See	Sondergebiet am Ufer des Cospudener Sees gelegen	gering , aufgrund geringer Versiegelungsgrad
21	Feriedorf Auenhain	Fläche für die Landwirtschaft, Ackerfläche	gering , aufgrund geringer Versiegelungsgrad
23	Sondergebiet 17 Markkleeberger See	Keine Darstellung Bergbaufolgelandschaft	neutral , aufgrund geringer Versiegelung
30	Baumarkt Bornaer Straße	Fläche für die Landwirtschaft, Gewerbegebiet Ackerfläche	negativ , aufgrund hoher Versiegelung
31	Kleingartenanlage nördlich Umspannwerk	Wohnbaufläche Kleingärten vorhanden	positiv , da Bestandssicherung
32	Gutspark Großstädteln	Gemischte Baufläche	positiv , da Bestandssicherung
33	Gutspark Gaschwirtz	Gemischte Baufläche	positiv , da Bestandssicherung
34	Waldparkplatz	Fläche für Wald Erholungswald	negativ , aufgrund Versiegelung

2.2.3.5 Schutzgüter Klima und Luft

Erhebliche Beeinträchtigungen sind im Wesentlichen mit großflächigen Versiegelungen bislang un bebauter Flächen verbunden. Auch eine Bebauung innerhalb von Kaltluftschneisen bzw. auf Kaltluftentstehungsgebieten führt ggf. zu negativen Auswirkungen auf das Klima.

Baubedingte Auswirkungen durch Staub- oder Lärmbelastungen sind vorübergehend und werden nachfolgend nicht betrachtet.

Nr.	Änderungsbereich	Eigenschaften / Vorbelastung	Auswirkungen
3	südlich Einkaufszentrum Marktkauf / westlich Städtelner Straße	von Bebauung umgeben, im Westen Kleingartenanlage ehemalige Deponiefläche	gering , aufgrund Vorbelastung
4	Crostewitzer Straße	Ackerfläche, angrenzend an Wohnbebauung	mittel , aufgrund mittlerer Versiegelung mit Durchgrünung
5	Wohnpark Auenhain	Ackerfläche, unmittelbar an Wohnen angrenzend	mittel , aufgrund mittlerer Versiegelung mit Durchgrünung
6	Ortskern Wachau	Wohnbaufläche im FNP, tatsächlich im Auebereich des Weinteichgrabens gelegen	positiv , aufgrund des Erhalts des Grünzuges
7	Seenallee zwischen Fischereiweg und Bornaische Straße	Sondergebiet, Wohnbaufläche (teilweise von Genehmigung ausgenommen) städtebauliche Lücke	gering , aufgrund Vorbelastung
12	Bornaische Straße / Arndtstraße	Grünfläche, Trassenfreihaltung S 46	negativ , aufgrund Versiegelung
14	Einkaufszentrum Marktkauf/westlich Städtelner Straße	Mischgebiet Fläche zwischen Gewerbegebiet und Bowlinghalle	gering , aufgrund Vorbelastung
15	Gewerbegebiet Wachau-Nordost	Gewerbegebiet Ackerfläche	negativ , aufgrund Versiegelung
20	Surfcenter Cospudener See	Sondergebiet am Ufer des Cospudener Sees gelegen	gering , aufgrund geringer Versiegelungsgrad
21	Feriendorf Auenhain	Fläche für die Landwirtschaft, Ackerfläche	mittel , aufgrund geringer Versiegelungsgrad mit hohem Grünanteil
23	Sondergebiet 17 Markkleeberger See	Keine Darstellung Bergbaufolgelandschaft	neutral , aufgrund geringer Versiegelung und Waldanteil
30	Baumarkt Bornaer Straße	Fläche für die Landwirtschaft, Gewerbegebiet Ackerfläche	negativ , aufgrund hoher Versiegelung
31	Kleingartenanlage nördlich Umspannwerk	Wohnbaufläche Kleingärten vorhanden	positiv , da Bestandssicherung

Nr.	Änderungsbereich	Eigenschaften / Vorbelastung	Auswirkungen
32	Gutspark Großstädteln	Gemischte Baufläche	positiv , da Bestandssicherung
33	Gutspark Gaschwitz	Gemischte Baufläche	positiv , da Bestandssicherung
34	Waldparkplatz	Fläche für Wald Erholungswald	negativ , aufgrund Versiegelung

2.2.3.6 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild / Erholung)

Das Landschaftsbild wird im Wesentlichen durch die Ausweisung von Bauflächen im Außenbereich bzw. am Ortsrand beeinträchtigt. Auch innerörtliche Darstellungen können sich negativ auf das Ortsbild auswirken.

Eine Überplanung von Erholungsflächen (z.B. Kleingärten) wirkt negativ auf Erholungsfunktionen.

Nr.	Änderungsbereich	Eigenschaften / Vorbelastung	Auswirkungen
3	südlich Einkaufszentrum Marktkauf / westlich Städtelner Straße	von Bebauung umgeben, im Westen Kleingartenanlage ehemalige Deponiefläche	gering , aufgrund Vorbelastung
4	Crostewitzer Straße	Ackerfläche, angrenzend an Wohnbebauung	negativ , aufgrund Ausdehnung Ortschaft
5	Wohnpark Auenhain	Ackerfläche, unmittelbar an Wohnen angrenzend	negativ , aufgrund Ausdehnung Ortschaft
6	Ortskern Wachau	Wohnbaufläche im FNP, im Auebereich des Weinteichgrabens gelegen	positiv , aufgrund des Erhalts des Grünzuges
7	Seenallee zwischen Fischereiweg und Bornaische Straße	Sondergebiet, Wohnbaufläche (teilweise von Genehmigung ausgenommen) städtebauliche Lücke	gering , aufgrund Vorbelastung
12	Bornaische Straße / Arndtstraße	Grünfläche, Trassenfreihaltung S 46	negativ , aufgrund Veränderung Ortsrand
14	Einkaufszentrum Marktkauf/westlich Städtelner Straße	Mischgebiet Fläche zwischen Gewerbegebiet und Bowlinghalle	gering , aufgrund Vorbelastung
15	Gewerbegebiet Wachau-Nordost	Gewerbegebiet Ackerfläche	negativ , aufgrund Ausweitung Gewerbefläche
20	Surfcenter Cospudener See	Sondergebiet am Ufer des Cospudener Sees gelegen	gering , aufgrund Lage im Erholungsbereich
21	Feriedorf Auenhain	Fläche für die Landwirtschaft, Ackerfläche	negativ , aufgrund Veränderung Ortsrand

Nr.	Änderungsbereich	Eigenschaften / Vorbelastung	Auswirkungen
23	Sondergebiet 17 Markkleeberger See	Keine Darstellung Bergbaufolgelandschaft	neutral , aufgrund geringer Versiegelung und Waldanteil
30	Baumarkt Bornaer Straße	Fläche für die Landwirtschaft, Gewerbegebiet Ackerfläche	negativ , aufgrund Ausweitung Gewerbebestandort
31	Kleingartenanlage nördlich Umspannwerk	Wohnbaufläche Kleingärten vorhanden	positiv , da Bestandssicherung
32	Gutspark Großstädteln	Gemischte Baufläche	positiv , da Bestandssicherung
33	Gutspark Gaschwitz	Gemischte Baufläche	positiv , da Bestandssicherung
34	Waldparkplatz	Fläche für Wald Erholungswald	negativ , aufgrund Eingriff in Erholungsfunktion

2.2.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Auf eine Einzelflächenbetrachtung wird zu diesem Belang verzichtet, da von der komplexen Fortschreibung überwiegend keine Kulturgüter berührt werden. Es sind weder archäologische Kulturdenkmale noch Baudenkmale verzeichnet.

Ausgenommen davon sind jedoch die Flächen 15 und 30. Im Bereich Wachau Nordost sollen ein Gewerbegebiet und ein Sondergebiet östlich der Bornaer Chaussee entwickelt werden. Diese Darstellungen befinden sich innerhalb des südlichen Schlachtfeldes der Leipziger Völkerschlacht von 1813. Das gesamte Schlachtfeld ist als Flächendenkmal gesichert. Obwohl diese Entwicklung eine Beeinträchtigung darstellt, ist seitens des Landesamtes für Denkmalpflege eine Zustimmung mit Auflagen erteilt worden.

Nr.	Änderungsbereich	Eigenschaften / Vorbelastung	Auswirkungen
15	Gewerbegebiet Wachau-Nordost	Lage innerhalb Flächendenkmal (Schlachtfeld der Leipziger Völkerschlacht von 1813)	neutral , Sichtachsen zwischen Stationen/Positionen wichtiger Verbände/Militär
30	Baumarkt Bornaer Straße	Lage innerhalb Flächendenkmal (Schlachtfeld der Leipziger Völkerschlacht von 1813)	neutral , Sichtachsen zwischen Stationen/Positionen wichtiger Verbände/Militär

2.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und soweit möglich zum Ausgleich der festgestellten erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen während der Bau- und Betriebsphase

2.2.4.1 Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 2

BauGB der Grundsatz des sparsamen und schonenden Umganges mit Grund und Boden zu berücksichtigen.

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 21 Abs. 1 BNatSchG ist die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft durch die geplante Bebauung des Standortes zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich zu entwickeln. Durch die Änderung eines Flächennutzungsplanes erfolgt kein direkter Eingriff in Natur und Landschaft. Hier werden die Ziele der zukünftigen Flächennutzungsplanung einer Gemeinde beschrieben und dargestellt.

Diese Darstellungen sind durch die verbindliche Bauleitplanung, z.B. Bebauungsplan, Vorhaben- und Erschließungsplan oder Satzung zu konkretisieren. Der Bebauungsplan konkretisiert für eine Teilfläche des Gemeindegebietes die planerische Zielstellung durch Festsetzungen auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 BauGB. Im Rahmen dieses Planverfahrens können erst die einzelnen Schritte der Vermeidung und Verringerung als zusammengefasste Zielvorstellung formuliert und durch die auf die jeweiligen betroffenen Schutzgüter bezogene Maßnahmebeschreibung konkretisiert werden.

Im Folgenden werden jedoch Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter dargelegt, soweit dies auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung möglich ist.

Für die Änderungsbereiche kann folgendes ausgeführt werden:

Die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt unter Beachtung des Vermeidungsverbotes. So wurde insbesondere vermieden, ökologisch hochwertige Flächen als zukünftige Bauflächen darzustellen. Ausnahmen bilden die Darstellungen der Bauflächen 15 und 30 deren Notwendigkeit aus der wirtschaftlichen Weiterentwicklung der Stadt Markkleeberg herzuleiten ist. Auch auf die anhaltende Nachfrage nach Wohnbauflächen in Verbindung mit einer Stabilisierung der Bevölkerungsentwicklung wird durch zusätzliche Flächendarstellungen reagiert. Es werden mit diesen Ausweisungen zwar keine Schutzgebiete berührt, aber wertvolle Ackerflächen überplant.

Zur Vermeidung der teils erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter (hier insbesondere Schutzgut Boden) sind auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung entsprechende Maßnahmekonzepte zu entwickeln und durch Festsetzungen in der verbindlichen Bauleitplanung zu sichern und zu schützen.

Erheblich ist auch der Eingriff in den Wald (Fläche 34), da es sich dabei zudem um einen Wald mit einer besonderen Erholungsfunktion handelt. Daraus leitet sich der Umfang des nach § 8 Abs. 3 SächsWaldG notwendigen Ersatzes ab.

Im Hinblick auf Verringerungsmaßnahmen ist zunächst darauf hinzuweisen, dass sich die Ausweisung neuer Bauflächen am ermittelten Bedarf orientiert bzw. konkrete Vorhabenplanungen zugrunde gelegt wurden. Weitere Verringerungsmaßnahmen können im Rahmen der detaillierten Bebauungsplanung formuliert werden. Diese können sich u.a. auf den Schutz vorhandener Gehölzstrukturen, das Niederschlagswassermanagement, das Ortsbild, aber auch die Wahl der zulässigen Grundflächenzahl erstrecken. Dadurch können potenzielle Beeinträchtigungen der Schutzgüter vermindert werden.

In Bezug auf die Verringerung von Emissionen ist festzustellen, dass mit der Planung von Wohn- und Gewerbeflächen nach Realisierung der Bebauung immer auch zusätzliche Emissionen durch den Verkehr entstehen werden. Ziel muss es sein, diese zu reduzieren. Die Verringerung zukünftiger Belastungen der Menschen durch Verkehrslärm bzw. Feinstaub kann beispielsweise durch eine entsprechende Erschließung der Gebiete erfolgen. Auf der Ebene des Flächennutzungsplans ist das nur bedingt möglich.

Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen sollten vorrangig im freien Landschaftsraum erfolgen, um die bereits anthropogen stark vorgeprägten Standorte maximal zu nutzen und Flächeninanspruchnahmen bislang un bebauter Bereiche weitgehend zu vermeiden. Dieser

Grundsatz ist jedoch nur in Bezug auf die Wohnbauflächen und kleineren gewerblichen Bauflächen am Ortsrand umsetzbar.

Im Interesse einer wirtschaftlichen Weiterentwicklung der Stadt sind auch großflächige Darstellungen gewerblicher Bauflächen und Sondergebiete notwendig und nicht zu vermeiden. Neben einer Randeingrünung und einer Durchgrünung entlang der Erschließungsstraßen sollte der Schwerpunkt von Ausgleichsmaßnahmen in der Entwicklung von größeren, zusammenhängenden Flächen liegen. Die ökologischen Effekte für alle Naturgüter und insbesondere für Pflanzen und Tiere sind wesentlich höher einzuschätzen.

In der komplexen Fortschreibung ist auch die touristische Entwicklung Markkleebergs im Allgemeinen und speziell für den Cospudener See und den Markkleeberger See als Naherholungsstandorte mit überregionaler Ausstrahlung berücksichtigt worden. Die Sondergebietsflächen (Fläche 20, 23) tragen dem Rechnung. In den weiteren Verfahren sind Maßnahmen zur Minimierung der Versiegelung und ein Regenwassermanagement zu prüfen. Mit grünordnerischen Konzepten sind die Eingriffe vorrangig eingriffsnah zu kompensieren, um diese Flächen optimal in den Erholungsraum einzubinden.

2.2.4.2 Schutzgut Mensch

Aufgrund der bestehenden Nutzung der Fläche und des Raums sind Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch zu verzeichnen.

Entlang der relativ stark befahrenen Hauptverkehrsstraßen gehen Belastungen durch Verkehrsemissionen aus. Hier muss mit Lärm- und Schadstoffemission und -immission für die an die Straßen angrenzende Bebauung gerechnet werden. Allerdings wird durch die komplexe Fortschreibung keine erhebliche Zunahme des Verkehrs ausgelöst, die zu einer Überschreitung von Schwellenwerten führen kann.

Beeinträchtigungen durch gewerbliche Schadstoffimmissionen und Lärm sind aufgrund immissionsschutzrechtlicher Vorgaben sowie der Lage der großflächigen gewerblichen Bauflächen außerhalb der Ortslagen (z.B. Fläche 15, 30) kaum zu erwarten. Besonders im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zur Entwicklung gewerblicher Bauflächen sind Festsetzungen u.a. zum Immissionsschutz zu treffen, die eine unzumutbare Beeinträchtigung von schutzbedürftigen Nutzungen ausschließen.

Eine Entwicklung der im Flächennutzungsplan neu ausgewiesenen Bauflächen einschließlich der Erweiterung bestehender Bauflächen bedingt die Aufstellung von verbindlichen Bauleitplänen mit integriertem Umweltbericht. In diesen Verfahren sind Vorkehrungen zum Schutz des Menschen z.B. durch Festsetzungen zu treffen, um die Wohn- und Aufenthaltsqualität zu sichern und ein gesundes Wohnen durch und in den neuen Bauflächen zu gewährleisten. Grundlage dazu bilden in der Regel Fachgutachten (z.B. zum Immissionsschutz, Baugrund und Altlastenverdacht), aus denen entsprechende Maßnahmen und Festsetzungen abzuleiten sind.

2.2.4.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Zielstellung der komplexen Fortschreibung des Flächennutzungsplanes ist die vorrangige Entwicklung des Innenbereiches sowie die weitere Umsetzung von rechtskräftigen Bebauungsplänen und Satzungen. Damit wird der Lebensraum für Pflanzen und Tiere geschützt und erhalten. Eine Ausweitung der Siedlungskörper in den Außenbereich stellt nur nachgeordnet ein zukünftiges Planungsziel dar, ist aber aufgrund der örtlichen Gegebenheiten im Stadtgebiet von Markkleeberg nicht zu vermeiden.

Ausnahmen bilden insbesondere die Gewerbe- und Sondergebietsdarstellungen Fläche 15 und 30 bzw. Fläche 21 sowie die Darstellung der Wohnbaufläche Fläche 5. Mit diesen Darstellungen werden im Wesentlichen Ackerflächen überplant. Im Hinblick auf Pflanzen ist eine *Kompensation* im Rahmen der nachlaufenden Planungen (z. B. Bebauungsplan) nachzuweisen.

Es ist anzunehmen, dass mit einem zu erwartenden Versiegelungsgrad von bis zu 80 % innerhalb der gewerblichen Bauflächen und der Sondergebiete großflächiger Einzelhandel nur sehr eingeschränkt Flächen für Ausgleichsmaßnahmen am Eingriffsort verbleiben werden. Vor dem Hintergrund des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden wird die Eingriffsfläche auf das für die Gebietsentwicklung notwendige Maß beschränkt, ohne für den Ausgleich weitere Ackerflächen in Anspruch zu nehmen.

Darüber hinaus sind dennoch innerhalb der Vorhabengebiete Kompensationsmaßnahmen in der nachfolgenden Planung zu berücksichtigen. Ein sehr hohes ökologisches Potenzial weisen Dachbegrünungen auf, da sie zum einen für den naturschutzfachlichen Ausgleich herangezogen werden können und zum anderen den Abfluss von Niederschlagswasser aus dem Gebiet reduzieren. Dachbegrünungen sind insbesondere bei großflächigen Gewerbebauten (Lagerhallen) wirkungsvoll. Für einen darüber hinaus gehenden Ausgleichsbedarf sind Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen innerhalb der im Flächennutzungsplan dargestellten Maßnahmeflächen umzusetzen, vgl. hierzu Pkt. 6 der Begründung, Teil A.

Ergänzend wird auf die Ausführungen unter Pkt. 2.2.3.1 des Umweltberichtes verwiesen.

Den Darstellungen des Flächennutzungsplanes stehen, wie unter Pkt. 2.2.2.1 ausgeführt, die Belange des *Artenschutzes* per se nicht entgegen. Im Rahmen der nachfolgenden Entwicklungsplanungen bzw. bei der Umsetzung von Bauvorhaben (Bebauungsplanverfahren bzw. Zulassungsverfahren) sind artenschutzrechtliche Betroffenheiten ohnehin zu prüfen und zu bewerten und geeignete Maßnahmen zum Artenschutz festzusetzen. Es liegen bislang keine Hinweise auf ein Vorkommen streng geschützter Arten vor, die einer späteren Umsetzung des jeweiligen Vorhabens entgegenstehen.

Der Schutz von Pflanzen und Tieren als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt sowie die Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der durch das jeweilige Vorhaben entstehenden Umweltauswirkungen sind im Rahmen des verbindlichen Bauleitplanverfahrens mit Umweltbericht flächengenau zu prüfen. Grünordnerische und artenschutzrechtliche Festsetzungen tragen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich der Umweltauswirkungen bei.

2.2.4.4 Schutzgüter Boden / Fläche

Der Boden ist durch seine konkurrierenden Nutzungsmöglichkeiten ein stark beanspruchtes Schutzgut. Verschiedene Formen der Bodennutzung gefährden ihn in seiner natürlichen Entwicklung und Funktion. Das ist beispielsweise auf den Abtrag von Boden beispielweise zur Rohstoffgewinnung oder auf Forst- und Landwirtschaft bzw. Altablagerungen von unbekannter Zusammensetzung zurückzuführen.

Das Bodenpotenzial wird darüber hinaus durch die versiegelten Flächen (Bauflächen, Verkehrsflächen) belastet, die den darunter befindlichen Boden entwerten. Besonders entlang von stark befahrenen Verkehrsflächen (BAB 38, B 2) sind zudem Schadstoffakkumulationen zu verzeichnen, die die natürlichen Bodenfunktionen beeinträchtigen.

Durch die Planung und die damit einhergehende Flächenversiegelung durch Baumaßnahmen sind weitere negative Einflüsse auf den Boden und seine Funktionen zu erwarten, hier insbesondere durch Versiegelungs- und Verdichtungsmaßnahmen. Die Eingriffe in die Bodenfunktion werden den Verlust des Lebensraumes für Tiere und Pflanzen zur Folge haben.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind entsprechende Maßnahmen zur Verringerung, Vermeidung oder zum Ausgleich festzusetzen. Flächeninanspruchnahmen sind zunächst vor dem Hintergrund des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden berücksichtigt worden und auf den weiteren Planungsebenen erneut und vertiefend zu prüfen. Unter Beachtung der Vorgaben des Bundesbodenschutzgesetzes sind vorrangig Maßnahmen umzusetzen, die beispielsweise nach Flächenentsiegelungen wieder offene Bodenflächen herstellen. Insbesondere sind Altstandorte, für die keine Nachnutzungskonzepte bestehen, diesbezüglich heranzuziehen. Zu nennen sind beispielsweise Siloanlagen in der Ackerflur oder Stallanlagen. Aber auch der Rückbau versiegelter Wirtschaftswege ist in diesem Kontext zu sehen.

Mit der komplexen Fortschreibung des Flächennutzungsplanes werden aber auch faktisch Entsiegelungsmaßnahmen vorgenommen, in dem der potenzielle Versiegelungsgrad gemindert wird (z.B. Fläche 3) oder Bauflächendarstellungen zurückgenommen werden (Fläche 6, 31, 32, 33).

Für die großflächigen Neuausweisungen von Wohnbauflächen (Fläche 4, 5) oder gewerblicher Bauflächen (Fläche 30) sind keine adäquaten Bodenschutzmaßnahmen zuweisbar. Auch vor dem Hintergrund weiterer Bodeninanspruchnahmen wird neben den bereits genannten Entsiegelungsmaßnahmen auf Dachbegrünungen verwiesen, die neben vielfältigen positiven Wirkungen auf Klima und Wasserhaushalt die beeinträchtigten Bodenfunktionen zumindest ansatzweise mindern.

2.2.4.5 Schutzgut Wasser

Mit den Änderungsbereichen sind keine direkten Auswirkungen auf Oberflächengewässer verbunden. Die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt im Allgemeinen können durch die bereits genannte Dachbegrünung gemindert werden. Auf den Gründächern wird Niederschlagswasser zurückgehalten und über Verdunstung wieder dem Wasserhaushalt zugeführt. Für die großflächigen Ansiedlungen ist zu prüfen, ob der anstehende Boden versickerungsfähig ist, um das anfallende Niederschlagswasser zu sammeln und zu versickern.

In den Bereichen, in denen bestehende Standorte nachverdichtet werden, ist davon auszugehen, dass keine Einflüsse auf das Schutzgut Wasser ausgeübt werden, da hier bereits Vorbelastungen vorliegen (z.B. Fläche 14, 15).

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung, speziell im Umweltbericht ist das Schutzgut Wasser gleichfalls zu betrachten. Mögliche Auswirkungen der Planungen sind durch Maßnahmen zu vermeiden, zu verringern oder auszugleichen. Vorrangig sollten Möglichkeiten untersucht werden, anfallendes Oberflächenwasser auf den jeweiligen Bauflächen zurückzuhalten, um es der Grundwasserneubildung zuzuführen.

2.2.4.6 Schutzgüter Klima / Luft

Im Hinblick auf das Klima sind im jeweiligen Bebauungsplan bzw. in der Vorhabenplanung vielfältige Maßnahmen zur Durchgrünung der Baugebiete vorzuhalten, um eine gute Durchlüftung zu gewährleisten und die Ausbildung von Wärmeinseln zu vermeiden. Das gilt insbesondere im Hinblick großflächiger Ausweisungen von Bauflächen. Maßnahmen zum Klimaschutz sind insbesondere Dach- und Fassadenbegrünungen, Baumpflanzungen auf Stellplätzen und entlang von Erschließungsstraßen sowie durchgehende Grünzüge.

Im Zuge von Flächenentwicklungen, besonders bei der Neuanlage gewerblicher Bauflächen, sind immissionsschutzrechtliche Vorgaben zu berücksichtigen. Im verbindlichen Bauleitplanverfahren sind auf der Grundlage von Immissionsschutzgutachten Maßnahmen bezüglich des Lärmschutzes abzuleiten.

Die Belange des Klimaschutzes sind weiterhin im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung unter Berücksichtigung der Vorgaben u.a. des BauGB und hier insbesondere § 1 Abs. 5 sowie § 1a Abs. 5 BauGB zu beachten. Maßnahmen zur Regenwasserrückhaltung oder die Verwendung erneuerbarer Energien als Beispiele für Maßnahmen im Hinblick auf den Klimawandel sind erst in der Vorhabenumsetzung zu konkretisieren.

2.2.4.7 Schutzgüter Landschafts- und Ortsbild / Erholungseignung

Es ist davon auszugehen, dass für das Landschafts- und Ortsbild durch die geplanten baulichen Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen der visuellen Erlebbarkeit der Landschaft zu erwarten sind. Eine Erweiterung in den Außenbereich ist mit den gewerblichen Bauflächen und dem Sondergebiet im Bereich Wachau-Nordost (Fläche 15, 30) vorgesehen. Einschränkend ist darauf hinzuweisen, dass sich diese Erweiterungen im Landschaftsbild nicht erheblich abheben werden, da diese zum einen durch einen Grüngürtel nach Norden eingerahmt werden sollen und zum anderen eine Ergänzung zum Gewerbegebiet Wachau Nord darstellen.

Mit der Darstellung des Waldparkplatzes (Fläche 34) wird eine Teilfläche des Erholungswaldes überplant. Neben der notwendigen Ersatzaufforstung ist es angezeigt, diesen Parkplatz vertraglich einzubinden.

Dem Landschaftsbild und damit auch dem Erholungswert dienen Ausgleichsmaßnahmen, wie:

- Durchgrünung und Randeingrünung von Baugebieten
- Anlage und Pflege von Feldhecken
- Wiederherstellung bzw. Ergänzung von Baumreihen entlang der Feld- und Wirtschaftswege

2.2.4.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgüter sind durch die komplexe Fortschreibung in Bezug auf die Entwicklung in Wachau Nordost zu erwarten. Um Beeinträchtigungen des hier gesicherten Flächendenkmals zu vermeiden, sind Auflage des Landesamtes für Denkmalpflege zu beachten. Diese umfassen zum einen die Einhaltung einer Bauflucht in Höhe der Südfassade des Aldi-Marktes an der Bornaer Chaussee 2 und zum anderen die Freihaltung der Sichtachse zwischen dem Apelstein Nr. 1 (an der Bornaer Straße) und dem östlich gelegenen Galgenberg.

2.2.4.9 Eingriffe und Ausgleichbarkeit

Eingriffe in Natur und Landschaft sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können (§ 14 BNatSchG). Das BNatSchG regelt darüber hinaus in § 18 das Verhältnis zur Bauleitplanung, wonach bei zu erwartenden Eingriffen beispielsweise bei der Aufstellung von Bauleitplänen über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden ist. Das Baugesetzbuch verweist unter § 1a Abs. 3 zum einen auf die Eingriffsregelung nach dem BNatSchG und zum anderen auf den Abwägungsprozess, in den Vermeidung und Ausgleich zu erwartender erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einzustellen sind.

Der Ausgleich dieser Beeinträchtigungen kann nach § 5 BauGB im Flächennutzungsplan durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen erfolgen. Dabei wird besonders dem Gebot des sparsamen Umganges mit Grund und Boden gefolgt. Darüber hinaus werden bereits auf

der Ebene der Flächennutzungsplanung das Ziel der Verringerung, Vermeidung des Eingriffes in Naturhaushalt und Landschaft sowie der mögliche Ausgleich verfolgt.

Hervorzuheben ist insbesondere die Flächeninanspruchnahme für Wohn-, Misch- und Gewerbeflächen sowie Sondergebiete, die auf das notwendige Mindestmaß begrenzt werden sollte. Umgesetzt wurde dieser Ansatz durch eine Fortschreibung der dargestellten Bauflächen auf der Grundlage einer Bedarfsanalyse (vgl. hierzu Pkt. 4 der Begründung, Teil A).

Da mit der komplexen Fortschreibung des Flächennutzungsplanes keine weiteren Festsetzungen zur Nutzungsintensität von Bauflächen getroffen werden, kann ein Ausgleichserfordernis nur bedingt abgeschätzt werden. In der jeweils nachfolgenden Planungsebene sind detaillierte Betrachtungen vorzunehmen.

Zu den einzelnen Schutzgütern sind Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen aufgeführt, die geeignet sind, Beeinträchtigungen und Eingriffe zu kompensieren.

Im Landschaftsplan [4] ist zudem ein Ausgleichsflächenkonzept erarbeitet worden. Diese Ausgleichsflächen sind in den Flächennutzungsplan (vgl. Pkt. 6 der Begründung Teil A) übernommen worden. Auf eine Zuordnung zu den Eingriffen wird insbesondere vor dem Hintergrund der Flächenverfügbarkeit verzichtet.

2.2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Alternative Planungsmöglichkeiten ergeben sich nicht, da es sich wie bereits beschrieben, um eine komplexe Fortschreibung des Flächennutzungsplans handelt. Dieser Fortschreibung liegen aktuelle Entwicklungen und Bedarfsermittlungen zugrunde. Somit bestehen hinsichtlich der Planinhalte nur sehr eingeschränkt und ggf. nur für Teilflächen Planungsalternativen. Aufgrund der Gegebenheiten im Stadtgebiet sind auch überwiegend keine Standortalternativen herzuleiten. Alternative Betrachtungen zu einzelnen Teilflächen sind unter Pkt. 5 der Begründung, Teil A dargelegt.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Technische Verfahren der Umweltprüfung

Methoden

Die Umweltprüfung basiert auf den unter Pkt. 1.2 genannten Fachgesetzen und Fachplanungen.

Zur Beurteilung der Planung aus Sicht von Natur und Landschaft wurden die Schutzgüter erfasst. Unter Berücksichtigung von Fachplanungen und hier insbesondere des Landschaftsplans [4] und Vorgaben übergeordneter Planungen wurde der mögliche Grad der Auswirkungen auf die Umwelt bewertet. Es wird darauf hingewiesen, dass der Landschaftsplan parallel zur komplexen Fortschreibung des Flächennutzungsplans erarbeitet wird. Im Ergebnis der Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange zum Entwurf des Landschaftsplans wird dieser ggf. fortgeschrieben. Es ist dann zu prüfen, inwieweit sich daraus auch Anpassungen im vorliegenden Umweltbericht ergeben.

Informationen bezüglich einzelner Schutzgüter wurden im Rahmen der Fortschreibung des Flächennutzungsplans erfasst und bilden eine Bewertungsgrundlage.

Hinweise auf Schwierigkeiten

Es haben sich bei der Erarbeitung des Umweltberichtes keine Schwierigkeiten ergeben. Anhaltspunkte für vertiefende Untersuchung einzelner Aspekte ergeben sich erst im Zuge der

verbindlichen Bauleitplanung. Die relevanten Umweltfolgen, die mit der Umsetzung der verbindlichen Bauleitplanung verbunden sein werden, sind in verfahrensbegleitenden Gutachten zu prüfen, um eine umweltverträgliche Realisierung der Planungsziele zu gewährleisten.

3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Durch den Flächennutzungsplan werden Umweltauswirkungen vorbereitet. Diese werden aber erst durch den nachfolgenden Bebauungsplan rechtsverbindlich, so dass dort auch entsprechende Maßnahmen zur Überwachung festzuschreiben sind.

Dennoch haben entsprechend § 4 Abs. 3 BauGB die Behörden nach Abschluss des Änderungsverfahrens die Stadt Markkleeberg zu unterrichten, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung eines Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat bzw. haben kann. Dies betrifft sowohl die Behörden außerhalb der Verwaltung als auch die Ämter der Verwaltung selber. Ferner sollten die Behörden und Ämter die Stadt über Beschwerden zu Umweltbelangen informieren, die diese in Bezug auf eine Relevanz für den Flächennutzungsplan prüft.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die komplexe Fortschreibung des wirksamen Flächennutzungsplans (FNP) der Stadt Markkleeberg ist erforderlich, um die Darstellungen des wirksamen Plans einschließlich der vorangegangenen Änderungen, für einzelne Flächen, an geänderte Flächenansprüche anzupassen bzw. aufgrund konkretisierter Planungsvorstellungen fortzuführen.

Das beinhaltet vor allem Änderungen in der Ausweisung von Wohn-, Misch- und gewerblichen Bauflächen sowie Sondergebieten im gesamten Stadtgebiet von Markkleeberg.

Durch entsprechende Ausweisungen im Flächennutzungsplan sollen angepasste, bedarfsgerechte Voraussetzungen für eine ausgewogene Entwicklung der Stadt geschaffen werden. Deshalb wird eine angemessene Neuausweisung von Wohnbauflächen als sinnvoll erachtet. Die günstige Anbindung an das überregionale Straßennetz sind zudem für die Stadt Markkleeberg ein erheblicher Standortvorteil für gewerbliche Ansiedlungen. Auch im Hinblick auf Tourismus und Erholung soll das Potenzial durch weitere Angebote gestärkt werden.

Als voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen, die mit dem Flächennutzungsplan vorbereitet werden, sind Bodenversiegelungen und damit Zerstörung von Bodenfunktionen, Beeinträchtigungen sowie der Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu nennen. Auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung können die Umweltauswirkungen zunächst nur überschlägig eingeschätzt und dahingehend geprüft werden, ob Belange des Umweltschutzes den Darstellungen grundsätzlich entgegenstehen. Diese Prüfung ist für die vorliegende komplexe Fortschreibung wie folgt vorgenommen worden.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft sind ausgleichbar. Die Ausgleichsmaßnahmen sollen - sofern möglich - zunächst in den jeweiligen Plangebieten durchgeführt werden. Für Gebiete, in denen dies nicht möglich ist, sind sogenannte Kompensationsflächen außerhalb des jeweiligen Plangebietes vorzusehen. Es kann diesbezüglich auf einen Ausgleichsflächenpool zurückgegriffen werden. Eine planungsrechtliche Sicherung und Zuordnung erfolgt im nachfolgenden Bebauungsplan- oder Zulassungsverfahren.

Für nutzungsbedingte Emissionen sind Vorkehrungen zum Schutz angrenzender schutzbedürftiger Nutzungen vor schädlichen Umwelteinflüssen zu treffen; ggf. sind Nutzungsbeschränkungen in den nachfolgenden verbindlichen Bauleitplänen festzusetzen. Mit den

Ausweisungen im Flächennutzungsplan wurden die grundsätzlichen Ansätze im Hinblick auf eine Benachbarung schutzbedürftiger Nutzungen zu gewerblichen Bauflächen berücksichtigt.

Bestehende Schutzgebiete sowie Kultur- und Sachgüter werden durch die Planung überwiegend nicht beeinträchtigt. In Bezug auf das Flächendenkmal Völkerschlacht im Bereich Wachau Nordost können Beeinträchtigungen durch entsprechende Maßnahmen im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren vermieden werden

Abschließend ist festzuhalten, dass detaillierte Maßnahmen zur Vermeidung von Konflikten der jeweiligen Planungen mit den Schutzgütern in den weiterführenden verbindlichen Bauleitplänen festzuschreiben sind.

Mit der komplexen Fortschreibung des Flächennutzungsplanes für die Stadt Markkleeberg und unter Beachtung der aufgezeigten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.

3.4 Referenzliste der Quelle, die für die im Umweltbericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden

- [1] Staatsministerium des Innern: Landesentwicklungsplan 2013, Stand: 14. August 2013
- [2] Regionaler Planungsverband Leipzig – Westsachsen: Regionalplan Leipzig – Westsachsen 2020, in Kraft getreten am 02.08.2021
- [3] Regionaler Planungsverband Westsachsen: Fachbeitrag zum Landschaftsrahmenplan Region Westsachsen, Stand 05.09.2007
- [4] Stadt Markkleeberg: Landschaftsplan, Stand Oktober 2024
- [5] Regionales Klimainformationssystem für Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen: Niederschlag Markkleeberg, Stand 01.11.2021
- [6] Regionales Klimainformationssystem für Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen: Lufttemperatur Markkleeberg, Stand 01.11.2021