

Umweltbericht / Grünordnungsbericht
zum
Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19
„Wohngebiet am Frankenpark“, Gemarkung Frankenberg



Allgemeine Angaben

Objekt:	Umweltbericht zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 „Wohngebiet am Frankenpark“, Gemarkung Frankenberg Frankenberg/Sa.
Auftraggeber/ Bauherr:	Hausbau und Grundstücke Andreas Ritter GmbH Am Pilz 14 09573 Augustusburg OT Erdmannsdorf
Auftragnehmer:	sLandArt Stefan Leiste Landschaftsarchitektur bdla Dresdner Straße 38a 09130 Chemnitz
Leistung:	Umweltbericht als Teil der Begründung des Bebauungsplanes
Leistungsphase:	Entwurf
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. S. Leiste, Freier Garten- und Landschaftsarchitekt bdla Dipl. Ing. Chr. Hein B.sc. F. Renner Freier Landschaftsarchitekt bdla

Frankenberg/Sa., den 22.10.2018

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
1.1 Ziele und Inhalte des B-Planes	3
1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen	4
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	12
2.1 Bestandsaufnahme (IST) und Planung (PLAN)	12
2.1.1 Schutzgut Mensch	12
2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen	20
2.1.3 Schutzgut Boden	22
2.1.4 Schutzgut Fläche	23
2.1.5 Schutzgut Wasser	25
2.1.6 Schutzgut Klima	27
2.1.7 Schutzgut Landschaft	29
2.1.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	29
2.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	30
2.1.10 Zusammengefasste Umweltauswirkungen	32
2.2 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	33
2.2.1 Festsetzungen im Plangebiet	33
2.2.2 Festsetzungen außerhalb des Plangebietes	35
2.3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	38
2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	38
3. Zusätzliche Angaben	39
3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	39
3.1.1 Verfahren	39
3.1.2 Literatur	39
3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	40
4. Allgemein verständliche Zusammenfassung	42

1. Einleitung

1.1 Ziele und Inhalte des B-Planes

Der Stadtrat der Stadt Frankenberg/Sa. hat am 01.11.2017 die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 „Wohngebiet am Frankenpark“ beschlossen und den Aufstellungsbeschluss im Amtsblatt der Stadt Frankenberg/Sa. vom 24.11.2017 ortsüblich bekannt gemacht.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes hat die Entwicklung eines neuen Wohnstandortes in der Stadt Frankenberg/Sa. zum Ziel.

Der Plan weist zur Neuordnung der zukünftigen Nutzung eine Fläche für Allgemeines Wohnen (WA) mit Erschließungsstraßen, ein Regenrückhaltebecken und Grünflächen aus. Durch die Ausweisung wird die Errichtung von bis zu 28 Einfamilienhäusern auf eigenen Parzellen ermöglicht. Die Bebauung schließt zukünftig im städtebaulichen Sinn die Lücke zwischen dem Plattenbaugebiet an der Gutenbergstraße und dem Baugebiet „Am Mühlberg“.

Das Plangebiet wird im Norden von der Äußeren Freiburger Straße, im Westen von dem Plattenbau-Wohngebiet an der Gutenbergerstraße, im Süden von aktuell landwirtschaftlich genutzter Fläche und im Osten von einem begrünten Wall im Übergang zum Baugebiet „Am Mühlberg“ begrenzt.

Der Bebauungsplan umfasst die Flurstücke 1084/9 und Teile von 1050/9, 1084/10 der Gemarkung Frankenberg und hat eine Fläche von ca. 2,95 ha. Das Plangebiet fällt in west-südwestlicher Richtung ab und weist eine Höhenentwicklung von ca. 328 m über NHN entlang der Äußeren Freiburger Straße bis ca. 319 m am tiefsten Punkt auf.

Nordwestlich des Plangebietes direkt oberhalb der Äußeren Freiburger Straße liegt die Wettiner Kaserne der Bundeswehr, die als Standort der Panzergrenadierbrigade 37 dient. Angrenzend an das Plangebiet im Nordwesten schließen sich gewerbliche Nutzungen im sog. „Nahversorgungszentrum Frankenberg“ (Tankstelle mit Waschanlage, Einzelhandel) direkt an das Plangebiet an.

1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen

Die Ziele des Umweltschutzes ergeben sich aus einer Reihe von Gesetzen und Regelwerken, deren Anwendungsbereiche und Verbindlichkeitsgrade für die Bauleitplanung unterschiedlich sind.

Für die vorliegende Planung sind im Hinblick auf die Prüfung der Umweltauswirkungen vor allem folgende Zielstellungen der Fachgesetze und Fachplanungen zu beachten:

- Baugesetzbuch BauGB (Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634))

Gemäß § 8 (2) Satz 1 Baugesetzbuch (BauGB) sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Dieses Entwicklungsgebot sichert die Planmäßigkeit der städtebaulichen Entwicklung im gesamten Gemeindegebiet.

Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten.

Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Im Rahmen der städtebaulichen Ordnung des Plangebietes sollen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse geschaffen oder erhalten werden.

- Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist

§ 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege

(1) Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie

3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

§ 11 Landschaftspläne und Grünordnungspläne

(1) Die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden auf der Grundlage der Landschaftsrahmenpläne für die Gebiete der Gemeinden in Landschaftsplänen, für Teile eines Gemeindegebiets in Grünordnungsplänen dargestellt. Die Ziele der Raumordnung sind zu beachten; die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung sind zu berücksichtigen.

- Sächsisches Naturschutzgesetz vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 25 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349) geändert worden ist

§ 7 Landschaftspläne und Grünordnungspläne (zu § 11 Abs. 3 BNatSchG)

Über § 11 Abs. 3 BNatSchG hinaus sind, soweit geeignet, die Grundlagen und Inhalte der Landschaftsplanung nach § 9 Abs. 3 BNatSchG als Darstellung in den Flächennutzungsplan oder als Festsetzung in den Bebauungsplan aufzunehmen. Abweichungen sind zu begründen.

- Landesentwicklungsplan (2013)

Landesentwicklungsplan 2013 (LEP 2013), in Kraft getreten mit der Bekanntmachung nach §7 Abs.1 des Gesetzes zur Raumordnung (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986) und das Landesplanungsgesetz (SächsLPIG) vom 11. Juni 2010 (SächsGVBl. S. 174) vom 14. August 2013.

Der Landesentwicklungsplan ist das zusammenfassende, überörtliche und fachübergreifende landesplanerische Gesamtkonzept zur räumlichen Ordnung und Entwicklung des Freistaats Sachsen. Ziele und Grundsätze der Raumordnung werden auf Grundlage einer Bewertung des Zustands von Natur und Landschaft, sowie der Raumentwicklung festgelegt.

Frankenberg/Sa. gehört zur Raumkategorie des Verdichtungsraumes, welche neben den städtisch geprägten Ortsteilen mit einer hohen Konzentration von Bevölkerung, Wohn-, Arbeitsstätten, Trassen, Anlagen und Einrichtungen der technischen und sozialen Infrastruktur auch dörflich geprägte Siedlungsstrukturen mit landschaftsprägenden Eigenarten aufweist. (LEP 2013, Karte 1). Es liegt im Überschneidungsbereich der

Oberzentren Chemnitz, Dresden und Leipzig. (LEP 2013, Karte 2). Die ortsspezifischen Eigenschaften sollen weiter stabilisiert und gestärkt werden.

Für das Gebiet werden Bodenwertzahlen von überwiegend 51 bis 70 verzeichnet. (LEP 2013, Karte 9, Gebiete mit speziellem Bodenschutzbedarf)

Es werden folgende generelle Ziele und Grundsätze für Entwicklung von Siedlungsgebieten genannt:

G 2.2.1.1 Die Neuinanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke soll in allen Teilräumen Sachsens vermindert werden. Bei der Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke soll bei Kompensationsmaßnahmen vorrangig auf eine Entsiegelung hingewirkt werden.

Z 2.2.1.4 Die Festsetzung neuer Baugebiete außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ist nur in Ausnahmefällen zulässig, wenn innerhalb dieser Ortsteile nicht ausreichend Flächen in geeigneter Form zu Verfügung stehen. Solche neuen Baugebiete sollen in städtebaulicher Anbindung an vorhandene im Zusammenhang bebaute Ortsteile festgesetzt werden.

→ Die städtebauliche Anbindung an vorhandene im Zusammenhang bebaute Ortsteile ist durch die Lage zwischen dem Wohngebiet an der Gutenbergstraße und dem Baugebiet „Am Mühlberg“ gegeben.

Eine Bedarfsanalyse zur Wohnraumsituation in Frankenberg/Sa. hat stattgefunden und ergeben, dass innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortschaft keine ausreichenden Standorte für eine entsprechende Anzahl von Einfamilienhausbauten nachzuweisen sind.

Z 2.2.1.6 Eine Siedlungsentwicklung, die über den aus der natürlichen Bevölkerungsentwicklung, aus den Ansprüchen der örtlichen Bevölkerung an zeitgemäße Wohnverhältnisse sowie den Ansprüchen ortsangemessener Gewerbebetriebe und Dienstleistungen entstehenden Bedarf hinausgeht, ist nur in den Zentralen Orten gemäß ihrer Einstufung und in den Gemeinden mit besonderer Gemeindefunktion zulässig.

→ Die geplante Bebauung entspricht dem prognostizierten Eigenentwicklungsbedarf

Die geplante Entwicklung in Frankenberg/Sa. steht den Zielen des Landesentwicklungsplanes nicht entgegen.

- Regionalplan (2008)

Regionalplan Chemnitz – Erzgebirge, Fortschreibung 2008, beschlossen durch Satzung des Regionalen Planungsverbandes vom 04.06.2008, in der Fassung gemäß Genehmigungsbescheid vom 10.07.2008, öffentlich bekannt gemacht und in Kraft getreten am 31.07.2008.

Im Regionalplan wird die Regionalentwicklung unter unterschiedlichen Blickwinkeln und Schwerpunkten betrachtet und bewertet. Er dient zur planerischen Konkretisierung der Ziele des Landesentwicklungsplanes und projiziert diese auf die regionalen Gegebenheiten. Der Regionalplan ist der verbindliche Rahmen für die räumliche Ordnung und Entwicklung der Region, insbesondere in den Bereichen Umwelt, Wirtschaft, Siedlung und Infrastruktur.

Vorgaben

Frankenberg/Sa. ist als Grundzentrum eines Verdichtungsraumes gekennzeichnet und liegt an einer regionalen Achse mit Verbindungs- und Entwicklungsfunktion. (RP 2008, Karte 1)

Ein wichtiger Aspekt des Leitbildes zur Entwicklung der Planungsregion bezieht sich auf die Aufwertung des Verdichtungsraumes um Chemnitz-Zwickau durch Schaffung günstiger Entwicklungsvoraussetzungen (z.B. attraktive Arbeitsplätze, Ausbau der Infrastruktur) und ein besseres Einbinden in die Metropolregion „Sachsendreieck“.

Da die Ortslage Frankenberg/Sa. als Versorgungs- und Siedlungskern des Grundzentrums eingestuft ist, bietet es die Voraussetzung für die Versorgung der Bevölkerung in zumutbarer Entfernung zum Wohnstandort. (RP 2008, Karte 7)

Der Gemeinde Frankenberg/Sa. sind zudem die besonderen Gemeindefunktionen der „Bildung“ (Martin-Luther-Gymnasium und der Erich-Viehweg Oberschule) sowie der „Verteidigung“ (Garnisonsstädte, die eine landesweite Bedeutung als Bundeswehrstandort in Sachsen haben) zugeordnet. (RP 2008, Karte 7).

Mit der Sicherung oder der Entwicklung der besonderen Gemeindefunktion in Einklang stehende Maßnahmen sind über den Rahmen der Eigenentwicklung der Gemeinde zulässig.

Im Plangebiet verläuft eine zu schützende Trinkwasserfernleitung. (RP 2008, Karte 2)

Für das Gebiet wird eine geologisch bedingt hohe Gefährdung ausgewiesen (RP 2008, Karte 5.1), aus der sich besondere Anforderungen für den Grundwasserschutz ableiten.

G 4.3.1 (..) Gebiete mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung sind vor vermeidbaren Beeinträchtigungen zu schützen.

Die geplante Entwicklung im Gebiet steht den Zielen der Regionalplanung (rechtskräftiger Regionalplan 2008) nicht entgegen.

- Regionalplan-Entwurf (2015)

Für den Planungsraum liegt ein Entwurf zur Aktualisierung des Regionalplanes vor:

Regionalplan Region Chemnitz, Entwurf für das Beteiligungsverfahren gemäß §§ 9 und 10 ROG in Verbindung mit § 6 Abs. 2 SächsLPlIG, Stand: entsprechend Beschluss Nr. 13/2015 der Verbandsversammlung vom 15. Dezember 2015.

Vorgaben:

Frankenberg/Sa. ist als Grundzentrum im Verdichtungsraum bestimmt und weist besondere Gemeindefunktionen im Bereich der Bildung und Verteidigung auf (siehe RP 2008). (RP Entwurf 2015, Karte 3)

Mit dem Treppenhauer, einer 351 m hohen Berghöhe südwestlich von Sachsenburg, einem Ortsteil der Stadt Frankenberg/Sa., befindet sich ein Teil des Sammelgutes "Montane Kulturlandschaft Erzgebirge / Krušnohoří" (Teil des UNESCO-Welterbeantrags von Januar 2014) im Stadtgebiet. Frankenberg/Sa. ist nach Sachsens Tourismusstrategie von 2010 der Destination des sächsischen Burgen- und Heide- und Heideland zugehörig (RP Entwurf 2015, Karte 4).

Für das Plangebiet ist ein Bereich mit besonderen Anforderungen an den Grundwasserschutz ausgewiesen (Z 2.2.1.4). Hier soll die durch Stoffeinträge bedingte Beeinträchtigung des Grundwassers verringert werden. Der Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen ist durch angepasste Bewirtschaftungsformen und Nutzungen Rechnung zu tragen (RP Entwurf 2015, Karte 9).

Im Plangebiet finden sich Böden mit besonderer Infiltrationsfähigkeit, Speicher-, Filter- und Pufferfunktion. (RP Entwurf 2015, Karte 10).

→ Eine konkrete Sicherung der Funktion durch die Ausweisung als Vorranggebiet für die Landwirtschaft wurde nicht vorgenommen.

Für das Stadtgebiet ist ein regionaler Schwerpunkt zur Grundwassersanierung ausgewiesen (Z 2.2.1.1), deren Intention ist, Maßnahmen zur Erreichung der Qualitätsziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie zu ergreifen (RP Entwurf 2015, Karte 11).

Die geplante Entwicklung im Gebiet steht den Zielen der Regionalplanung (Regionalplan Entwurf 2015) nicht entgegen.

- Flächennutzungsplan FNP 2003 (vom 10.10.2003)

Die Aufgaben und Inhalte eines Flächennutzungsplanes sind im § 5 BauGB verankert. Im Flächennutzungsplan ist für das ganze Gemeindegebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen darzustellen.

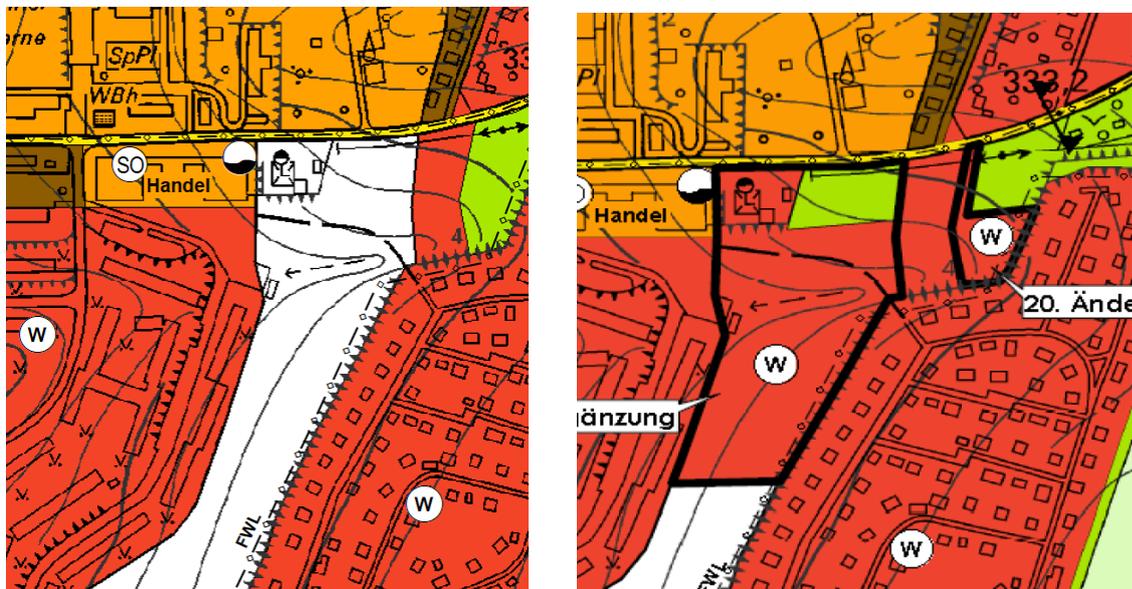
Vorgaben:

Der westliche Geltungsbereich des Plangebietes zwischen der Äußeren Freiburger Straße und dem Baugebiet „Am Mühlberg“ ist im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Frankenberg/Sa. von 2003 nicht aufgenommen. Der westliche Geltungsbereich ist als Grünfläche dargestellt.

Daher wird eine Änderung des Flächennutzungsplanes im Geltungsbereich erforderlich. Der Aufstellungsbeschluss zur 5. Ergänzung und 19. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Frankenberg/Sa. im Bereich "Wohnbaufläche Äußere Freiburger Straße" wurde am 10.11.2015 gefasst.

Das Änderungsverfahren des FNP wird gemäß § 8 Abs. 3 BauGB parallel zu dem vorliegenden Bebauungsplanverfahren durchgeführt.

Im Zuge der Änderung des Flächennutzungsplanes wird für das Plangebiet die zukünftige Nutzung „Wohnen“ und „Grünfläche“ ausgewiesen und ermöglicht.



Ausschnitt des Flächennutzungsplanes der Stadt Frankenberg/Sa. (2003) und nach 5. Ergänzung und 19. Änderung (2018)

Im Rahmen der angestrebten 20. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Frankenberg/Sa. (Beschluss des Stadtrates am 7. Februar 2018 zur Änderung des Aufstellungsbeschluss zur 20. Änderung des Flächennutzungsplanes) wird die zukünftig zulässige Nutzung Wohnbebauung an der Eder Straße in der Größenordnung von 5 ha zurückgenommen. Damit wird der Flächenverbrauch in Frankenberg/Sa. planungsseitig gemindert.

- Landschaftsplan Frankenberg/Sa. (Stand 1996)

Die Aufgaben und Inhalte der Landschaftsplanung sind in § 9 des Bundesnaturschutzgesetzes verankert. Die Darstellung erstreckt sich auf den vorhandenen und den zu erwartenden Zustand von Natur und Landschaft, die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die Bewertung des

Zustandes anhand der vorgenannten Ziele, einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte und die Ableitung von Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Vorgaben:

Für das Plangebiet trifft der Landschaftsplan keine Aussagen.

In der Oberflächengewässerbestandskarte ist ein verrohrter Bachlauf eingetragen, der durch das Plattenbaugebiet in Richtung Hammertal entwässert. Eine Verrohrung (DN400 – DN500 Beton) besteht ab einem Einlaufbauwerk am unteren Rand der vorhandenen Senke.

- Städtebauliches Entwicklungskonzept Frankenberg/Sa. SEKo 2015

Im Städtebauliches Entwicklungskonzept Frankenberg/Sa. 2015 werden Rahmenbedingungen und Ausgangssituationen künftiger Stadtentwicklung untersucht und darauf aufbauend die strategischen und konzeptionellen Handlungsleitlinien für eine integrierte städtebauliche Entwicklung herausgearbeitet und Schlussfolgerungen für eine ressortübergreifend abgestimmte Umsetzung der Entwicklung abgeleitet.

Vorgaben:

Im Städtebaulichen Entwicklungskonzept wird zur Bevölkerungsentwicklung eine positive Prognose von 243 – 841 zusätzlicher Einwohner im Jahr 2025 gegeben, die bei einer anzunehmenden Haushaltgröße von 1,76 EW/HH einen zusätzlichen Bedarf von 138 bis 478 WE generieren. Der Großteil des Bedarfs soll über Sanierung / Modernisierung / Ersatzneubauten in MFH und Nachnutzung und Revitalisierung an Innenentwicklungsstandorten für EFH/ ZFH abgedeckt werden.

Der verbleibende Bedarf soll mit maximal 28 EFH/ZFH an dem geplanten Neubaustandort an der Äußeren Freiburger Straße abgedeckt werden.

Integriertes Stadtentwicklungskonzept (inSEK 2015)

Das Plangebiet wird gemeinsam mit dem angrenzenden Gewerbestandort und dem Baugebiet „Am Mühlberg“ als „konsolidiertes Gebiet“ dargestellt, das einen geringeren Handlungsbedarf aufweist.

Das Plattenbaugebiet an der Gutenbergstraße wird als „Umstrukturierungsgebiet“ ausgewiesen, für das städtebaulich auf Grund der geringen Bauqualität und des hohen Leerstandes Maßnahmen des Rückbaus und der Aufwertung vorgesehen sind.

Insbesondere für die Plattenbau-Gebäudezeile, die direkt westlich an das Plangebiet anschließt, wird hoher Entwicklungsbedarf gesehen.

Betroffenheit von Schutzgebieten

Schutzgebiete nach Bundes- bzw. Landesnaturschutzrecht oder Schutzgebiete Gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000 / FFH-Gebiete), bzw. geschützte Biotope sind nicht von der Planung betroffen.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme (IST) und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (PLAN)

Eine Vor-Ort-Bestandsaufnahme aktueller Landnutzungsformen und der Tier- und Pflanzenwelt hat im Jahr 2018 stattgefunden. Bei der Beurteilung weiterer relevanter Umweltaspekte wird auf verfügbare öffentliche Quellen mit dem jeweils aktuellsten Datum zurückgegriffen.

2.1.1 Schutzgut Mensch

Bei der Beurteilung, ob ein Plangebiet für sensible menschliche Nutzungen geeignet ist, werden die Aspekte des Klimas, der Luftqualität und der Lärmbelastung vordringlich betrachtet. Beeinträchtigungen durch angrenzende benachbarte Nutzungen außerhalb des Plangebietes finden Berücksichtigung.

Lärm IST

Lärm wird als gesundheitsrelevanter Faktor bei der Beurteilung baulicher Entwicklungen anerkannt und in der Bauleitplanung durch die Festsetzung zulässiger Lärmgrenzwerte entsprechend beachtet.

Auf Grund der angrenzenden Nutzungen (S 203 mit hoher Verkehrsdichte, Gewerbestandort mit Tankstelle direkt angrenzend, Wettiner Kaserne nördlich der Straße) wurde für das Plangebiet eine gesonderte Schalltechnische Untersuchung durchgeführt, um Festlegungen zu durch bautechnische Maßnahmen sicherzustellende Grenzwerte im Plangebiet parzellenscharf treffen zu können.

Das Ergebnis der Untersuchung zeigt einen prognostischen Lärmemissionspegel auf der Freiburger Straße von 60,4 dB(A) tags und 52,8 dB(A) nachts.

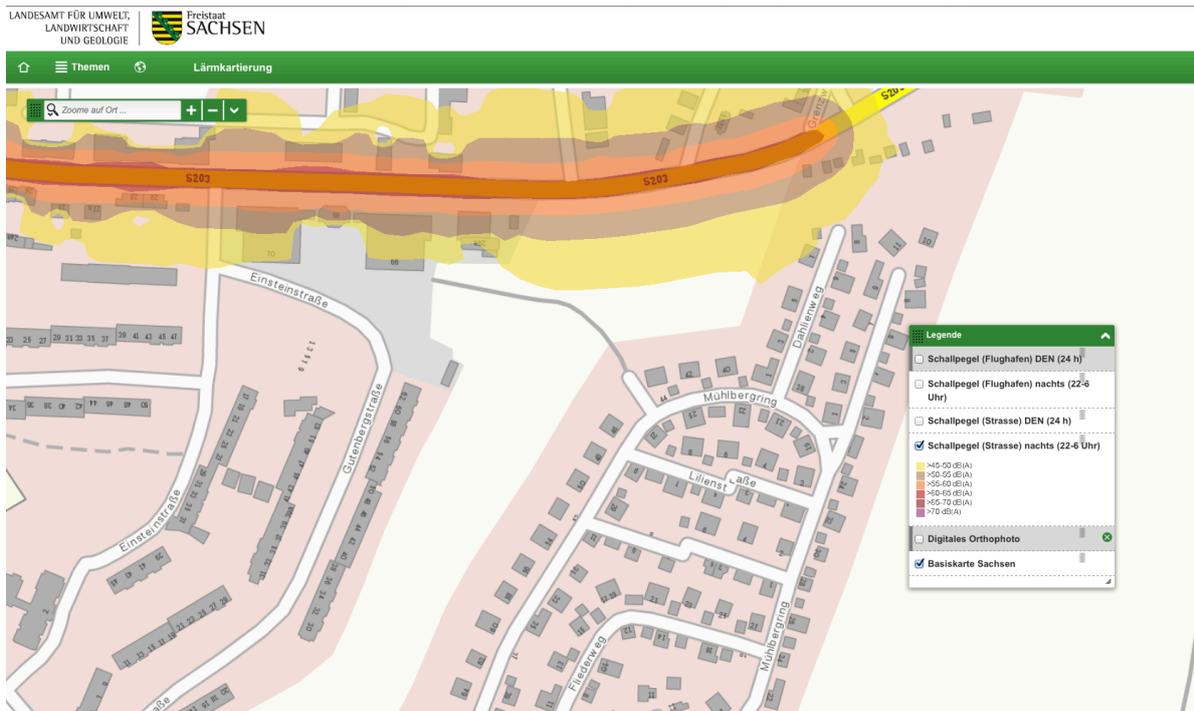
Der Straßenverkehrslärm der S 203 wurde zuletzt 2017 durch das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) kartiert. In der gegenwärtigen 3. Stufe der Strategischen Lärmkartierung, wurde die Erfassung der Lärmwerte zum 30. Juni 2017 abgeschlossen und die Ergebnisse in Lärmkarten an die beteiligten Gemeinden gegeben. Für das Gemeindegebiet der Stadt Frankenberg/Sa. wurden ausschließlich überörtliche Straßen kartiert, die sich nicht in der Baulastträgerschaft der Stadt befinden.

In der 24-Stunden Mittelwertbildung liegt die Belastung entlang der Straße bei 65-70 dB(A) und sinkt in einem Abstand von ca. 60 m ab Straßenkante bis auf Werte von 55-60

dB(A). In der Nacht liegt der Schallpegel bei 55-60 dB(A) direkt an der Straße und bei 45-50 dB(A) bei einem Abstand von ca. 60m.



Schallpegel (Straße) DEN (24 Stunden)



Schallpegel (Straße) nachts (22-6 Uhr)

Quelle (25.05.2018) : <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida>

Klimatische Belastung IST

Das Gebiet wird im Bestand zu großen Teilen als landwirtschaftliche Fläche ackerbaulich genutzt und verfügt auf den Ackerrandflächen über eine lockeren Gehölzvegetation und extensive Wiesenflächen.

Der gering ausgeprägte Großgrünbestand des Plangebietes wirkt klimatisch ausgleichend, da er die Umgebungsluft durch Verdunstung und Transpiration mit Feuchtigkeit anreichert und Flächen beschattet. Die Wiesenflächen und wechselnd temporär pflanzenbestandenen Ackerflächen nehmen wenig Strahlungswärme auf und kühlen schneller aus. Ihnen kommt bei der nächtlichen Abkühlung eine besondere Bedeutung zu. In südlicher Richtung schließt sich mit den angrenzenden Ackerflächen unverbaute Landschaft an.

Im Bestand kann Wind in Nord-Süd-Richtung durch das Plangebiet strömen. In West-Ost Richtung wird der Luftaustausch durch die 6-stöckige geschlossene Plattenbau-Reihe, bzw. die Aufwallung neben der Eigenheimsiedlung gestört.

Das Plangebiet wird als Bereich der Kalt- und Frischluftentstehung eingestuft.

Luftverunreinigungen IST

Eine Luftmessstation des Sächsischen Luftmess-Netzwerkes existiert in Frankenberg/Sa. nicht. Konkrete Messungen im Bereich des Vorhabens liegen nicht vor.

Eine relevante Vorbelastung des Plangebietes durch Luftverunreinigung aus Industrie und Gewerbe wird weitgehend ausgeschlossen. Belastungen sind in erster Linie durch den Straßenverkehr auf der S203 zu erwarten, die durch ihre hohe Verkehrsfrequenz die straßennahen Bereiche tangiert. Durch den KfZ-Verkehr werden v.a. die Schadstoffe NO_x, CO, CO₂, Blei (Pb), SO₂, Benzol, Feinstaub und Ruß emittiert.

Die Vegetation im Plangebiet vermag Staub und Schadstoffe aus der Luft zu filtern. Dies führt zu kleinräumiger Minderung der Luftbelastungen.

Erholung IST

Das Gebiet ist aktuell nicht für Zwecke der Erholung erschlossen. Das Plangebiet wird im Bestand durch fußläufige Wegeverbindungen auf schmalen Schotterwegen und Trampelpfaden gequert, die von der Äußeren Freiburger Straße durch das Plangebiet in die angrenzenden Wohnquartiere führen, bzw. das Baugebiet „Am Mühlberg“ mit den Gewerbestandorten verbinden. Trampelpfade entlang der Ackergrenze auf dem Verlauf der Trinkwasser-Fernleitung im Osten und (außerhalb des Plangebietes) auf dem Wall

zwischen Plangebiet und Einfamilienhaussiedlung zeugen von regelmäßig wiederkehrenden Spaziergängern.

Lärm PLAN

Lärmemittlerendes Gewerbe, bzw. Betriebe oder Anlagen sind im Plangebiet als mögliche Nutzung ausgeschlossen. Eine Belastung der Umgebung durch Lärmemission von den Planflächen selbst, die über die Zunahme an Ziel-Quell-Verkehr im neuen Wohngebiet und allgemeine Geräusche der Siedlung hinausgeht, kann ausgeschlossen werden. Die Planung führt nicht zu einer relevanten Zunahme an Lärm für die benachbarten Anlieger.

Zwischen dem geplanten Wohngebiet und der nördlich verlaufenden S203 wird ein ca. 25-50 m breiter, mit Gehölzen begrünter Pufferstreifen ausgebildet. Dieser wird mit dem Heranwachsen der Gehölze zunehmend die von der Straße ausgehende Geräuschbelastung mindern. Der Minderungseffekt erfährt dabei durch die Unterbrechung der Sicht auf die Lärmemittler eine subjektive (d.h. nicht objektiv messbare) Erhöhung.

Schalltechnischen Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005 für „Allgemeines Wohnen“ sollen die Werte von 55 dB(A) tags / 45 dB(A) nachts durch Straßenverkehrslärm und 55 dB(A) tags / 40 dB(A) nachts durch gewerbliche Nutzung nicht überschreiten.

An der nördlichen straßenseitigen Häuserfassade der Parzellen 04 und 05 werden 61 dB(A) tags / 53 dB(A) nachts prognostiziert. Damit wird der Orientierungswert tags um 6 dB(A) und nachts um 8 dB(A) überschritten. In der zweiten Bebauungsreihe (Parzellen 01, 02, 03 und 06) wird der Orientierungswert an der straßenseitigen Fassade tags eingehalten und nur nachts um bis zu 3 dB überschritten. Die Orientierungswerte der weiter südlich gelegenen Wohngebäude werden durch den Straßenverkehrslärm in jedem Fall eingehalten.

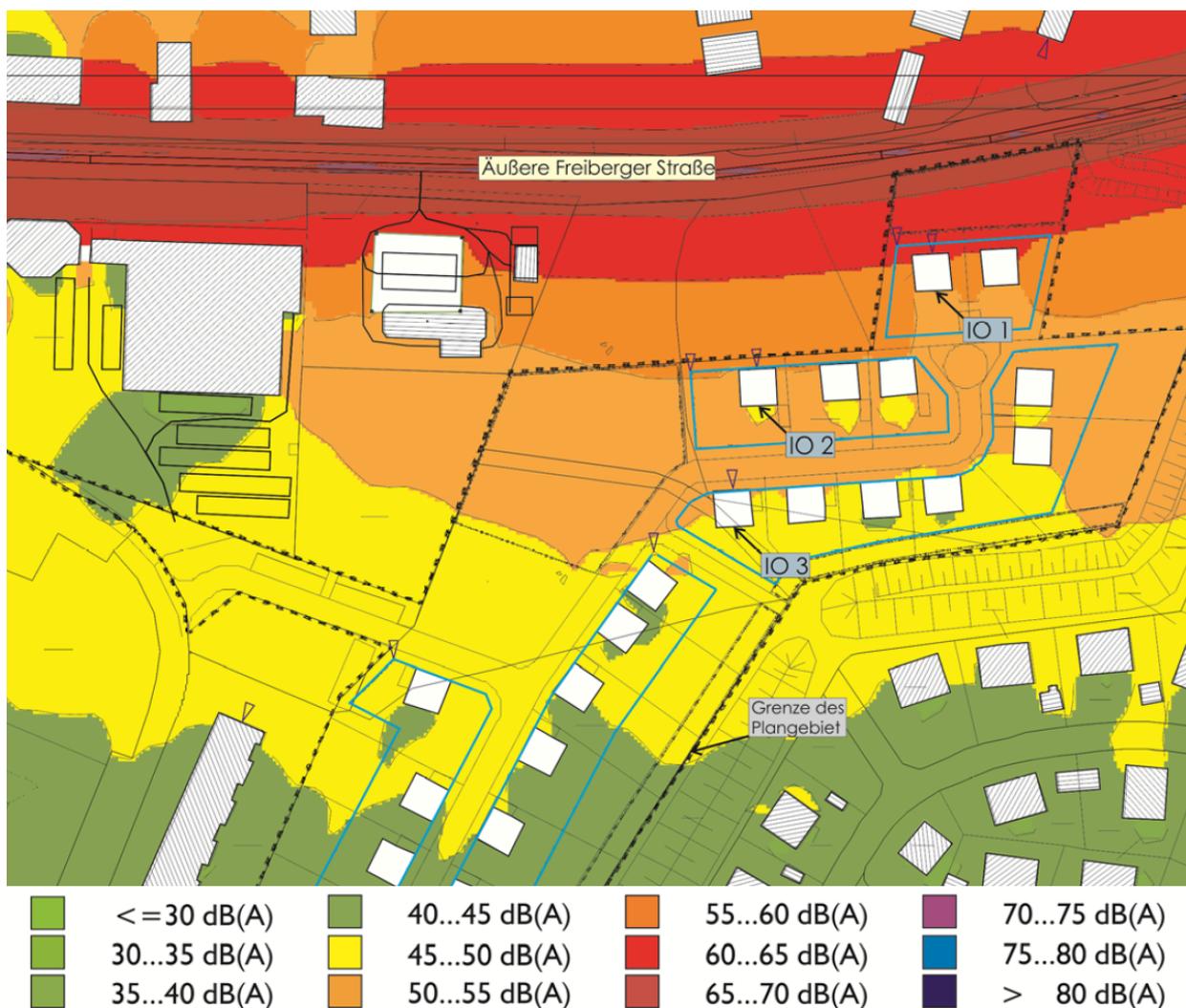
Als Grenze des Zumutbaren wird die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung angesehen, die sowohl durch die Sachverständigen als auch durch die Immissionsschutzbehörden und die Rechtsprechung mit Werten ab 70 dB(A) tags und ab 60 dB(A) nachts angesetzt wird. Diese Werte werden um wenigstens 9 dB tags und um wenigstens 7 dB nachts unterschritten, so dass das Vorhaben aus immissionsschutzrechtlicher Sicht dennoch als genehmigungsfähig erscheint, wenn entsprechende Ausgleichsmaßnahmen geplant werden wie es das Beiblatt 1 zu DIN 18005 vorsieht. (Quelle: Schallimmissionsprognose 17418, Förster und Wolgast, S.18)

Für die straßenzugewandten Häuser ist die Einhaltung der zulässigen Grenzwerte entsprechend Schallschutzuntersuchung wie folgt zu gewährleisten:

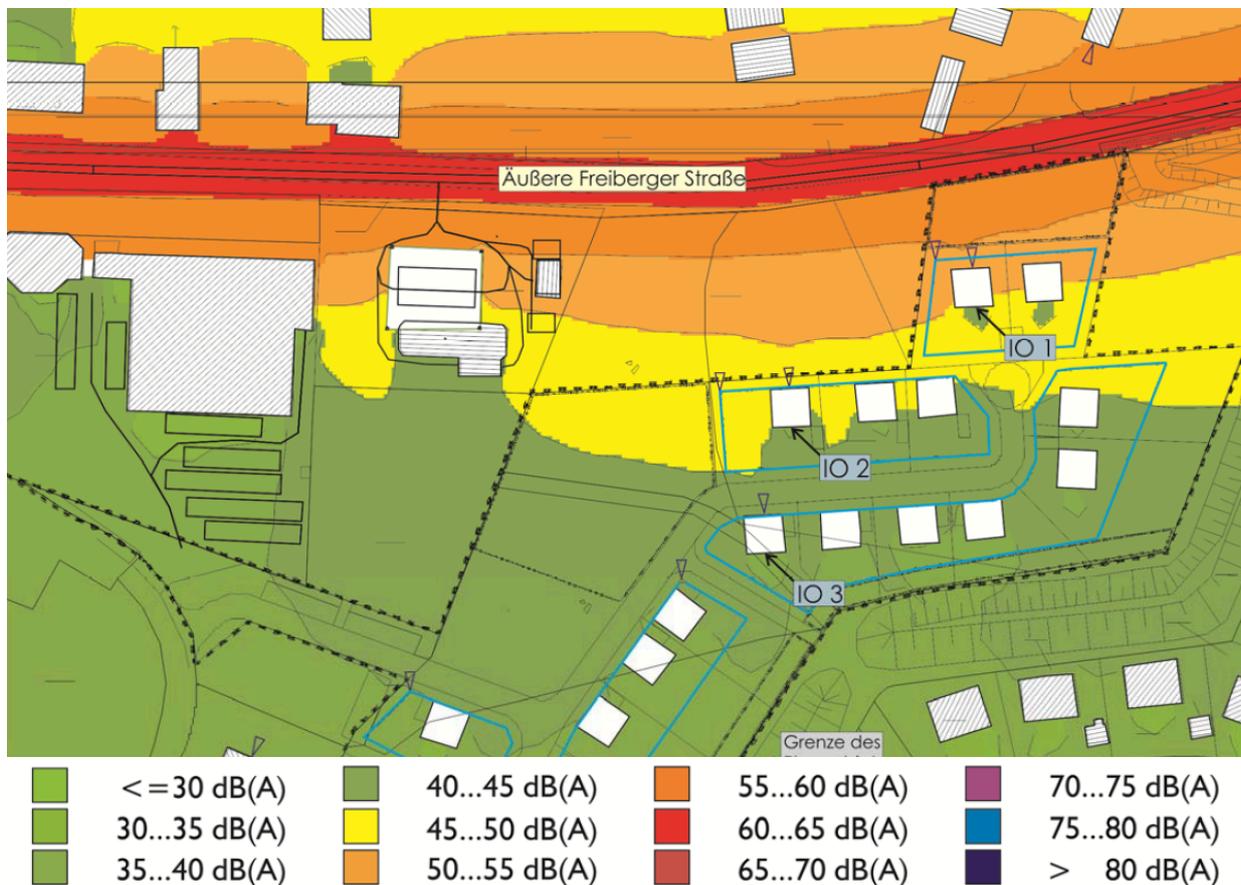
Die Fenster von zur Nachtzeit schutzbedürftigen Räumen (Schlafzimmer, Kinderzimmer, Gästezimmer) sind in den beiden nördlichsten Bebauungsreihen so weit möglich nicht an der Nordfassade der geplanten Gebäude angeordnet werden, die der maßgeblichen Verkehrsgeräuschquelle (Äußere Freiburger Straße) zugewandt ist.

Alternativ sind die Fenster derartiger Räume mit einem ausreichenden Schalldämm-Maß auszustatten.
Lüftungseinrichtung sind schalldämmend vorzusehen.

(2) Für alle schutzbedürftigen Räume der in den beiden nördlichsten Bebauungsreihen geplanten Wohngebäude müssen detaillierte Nachweise hinsichtlich erforderlicher Schalldämmung der Außenbauteile gemäß DIN 4109 durch den Fachplaner geführt werden. Grundlage der Berechnungen sind die in der ANLAGE 4 angegebenen Lärmpegelbereiche des Schallschutzgutachtens v.22.06.2018 / Ingenieurbüro für Lärmschutz Förster & Wolgast, Bayreuther Str. 12, 09130 Chemnitz



Schallimmissionsplan Frankenberg/Sa. „Verkehrslärm“ – Prognose tags (06 bis 22 Uhr)



**Schallimmissionsplan Frankenberg/Sa. „Verkehrsgläusche“ – Prognose nachts
(22 bis 06 Uhr)**

Aus schalltechnischer Sicht sind innerhalb des Plangebietes keine maßgebenden Schallimmissionen zu erwarten, die von der Wettiner Kaserne der Bundeswehr in Frankenberg/Sa. ausgehen.

Mit der vorliegenden Planung ist sichergestellt, dass sich die geplanten Wohnbaufelder in einem ausreichend großen Abstand von den vorhandenen gewerblichen Anlagen im Umfeld befinden und demzufolge schalltechnische Konflikte ausgeschlossen werden können.

Besondere Vorkehrung zum Schutz gegen Geräusche von den benachbarten gewerblichen Anlagen müssen daher im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 „Wohngebiet Am Frankenpark“ der Stadt Frankenberg/Sa. nicht getroffen werden.

Klimatische Belastung PLAN

Durch die geplante Bebauung des Gebietes mit Einfamilienhäusern und die verkehrliche Erschließung wird Fläche zu einem hohen Anteil neu versiegelt.

Die baulich befestigten Flächen, insbesondere die dunklen Straßenflächen, absorbieren Sonnenstrahlung verstärkt und wandeln diese in Wärme um. Durch eine vermehrte Wärmespeicherung in Gebäudekörpern und die Rückstrahlung wird es zu einer leichten Erwärmung des Gebiets kommen.

Die Festsetzung der niedrigen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,35 mindert den Umfang der durch Gebäude neu versiegelbaren Flächen.

Die festgesetzte Pflanzung von Bäumen auf den Grundstücken wirkt durch die Verschattung von versiegelten Flächen und Fassaden sowie der Anreicherung der Umgebungsluft mit Feuchtigkeit der Belastung entgegen.

Luftverunreinigungen PLAN

Die nördlichste Baugrenze hat einen Abstand von ca. 25 m zum Straßenrand der S203. Zwischen Straße und Wohngebiet wird im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen ein zusammenhängender Gehölzbestand aufgebaut. Dieser filtert einen erheblichen Teil der von der Straße ausgehenden Emissionen aus der Luft aus. Die prognostizierbare Schadstoffkonzentration inerter Schadstoffe sinkt in einer Entfernung von ca. 25 m zur Straße auf ca. 50 % der ursprünglichen Emission.

Es wird prognostiziert, dass der durch das Umweltbundesamt festgesetzte Jahresgrenzwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{NO}_2$ eingehalten wird und auch der kritische Wert von $30 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{NO}_2$ als Jahresmittelwert zum Schutz von Vegetation nicht überschritten wird.

Für die Begrünung der privaten Grundstücke wird die Pflanzung von je 1 mittelgroßkronigen Laubbaum je angefangene 500m^2 Grundstücksfläche als Festsetzung vorgeschrieben. Die Anpflanzung von Großgehölzen ermöglicht eine partielle Staubbindung und Luftfilterung und trägt zur kleinräumigen Verbesserung der Luftqualität bei.

Im gesamten Geltungsbereich ist der Einsatz fester fossiler Brennstoffe zur Raumheizung, Warmwasserbereitung und Erzeugung von technologisch benötigter Prozesswärme unzulässig. Damit gehen keine luftverunreinigenden Emissionen von der Planfläche aus.

Erholung / Erschließung IST

Das Plangebiet wird durch einen unbefestigten Feldweg in Südost-Nordwest-Ausrichtung gekreuzt, der in Verlängerung des Mühlbergrings das Baugebiet Am Mühlberg mit dem Gewerbestandort an der Äußeren Freiburger Straße verbindet.

Von der Äußeren Freiburger Straße führt ein weiterer schmaler unbefestigter Fußweg in Form eines Trampelpfades zum Parkplatz am Wohngebiet Gutenbergstraße.

Einrichtungen der Naherholung (Bänke, Spielplatz o.ä.) gibt es im Plangebiet nicht. Der vordringliche Wert liegt in der direkten fußläufigen Wegeverbindung durch vorhandene Grünstrukturen im Bereich der mit Sträuchern und Bäumen bewachsenen Senke.

Die intensive landwirtschaftliche Nutzung führt durch Einsatz von Pflanzenschutzmitteln oder das Aufwirbeln von Staub bei der Feldbearbeitung oder Ernte zu Beeinträchtigungen für die benachbarte Wohnnutzung.

Für die Bewohner der Plattenbauten an der Gutenbergstraße stellt der unverbaute Blick auf die benachbarte Landwirtschaftsfläche gleichzeitig eine Standortqualität dar.

Erholung / Erschließung PLAN

Die Wegeverbindung zwischen dem Baugebiet Am Mühlberg und dem Gewerbestandort an der Äußeren Freiburger Straße wird in baulich aufgewerteter Form als befestigter Weg und über die gebietsinterne neue Planstraße A und B erhalten und sichergestellt.

Die Wegeverbindung von der Äußeren Freiburger Straße in südlicher Richtung entfällt ersatzlos.

Zusammenhänge Grünflächen mit hoher Aufenthaltsqualität werden nicht ausgewiesen. Die naturnahe Gestaltung eines Regenrückhaltebeckens nördlich der Planstraße A und eine kleine Öffentliche Grünfläche am nördlichen Rand des Plangebietes im Übergang zur Tankstelle tragen zur Durchgrünung des Gebietes bei.

Eine entlang der östlichen Plangebietsgrenze ausgewiesene lineare, 8 m breite Private Grünfläche dient als Schutzstreifen für die unterirdisch verlaufende Trinkwasser-Fernleitung.

PLANUNGSZIELE für die Wertschätzung des Schutzgutes Mensch

- Limitierung der zulässigen Baudichte durch Festsetzung einer Grundflächenzahl
- Festsetzung zur Neupflanzung von Großgrün auf den Grundstücken
- Erhalt von flächig mit Vegetation bestandenen Grünflächen (Rasen / Strauchpflanzungen)
- Einhaltung der notwendigen Schalldämmwerte bei der Errichtung von Gebäuden
- extensive Dachbegrünung von Flachdächern

2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Biotope IST

Rechtsverbindlich festgesetzte Landschafts- oder Naturschutzgebiete nach Sächsischem Naturschutzgesetz oder Bundesnaturschutzgesetz sind weder innerhalb noch direkt benachbart zum Plangebiet betroffen.

Es liegen keine Gebiete des Europäischen Netzes „Natura 2000“ nach FFH-Richtlinie oder EG-Vogelschutzrichtlinie (SPA) innerhalb oder benachbart zum Planungsgebiet.

Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Mittleres Zschopautal“ mit Teilen des FFH-Gebietes „Zschopautal“ liegt nördlich in ca. 0,85 km Entfernung am nächsten. Das LSG „Lichtenwalde“ südlich, sowie das LSG „Tal der kleinen Striegis“ östlich sind über 2 km entfernt. Eine Betroffenheit der Schutzgebiete und von deren Fauna ist nicht zu prognostizieren, da im Plangebiet kein durchgehender Wanderkorridor zwischen den Gebieten nachzuweisen ist.

Der Gehölzbestand innerhalb der Plangebietsgrenzen wurde im Rahmen der Kartierungen erfasst und ist im Bestandsplan mit Gattung, Stammumfang und Kronendurchmesser dargestellt.

Von den kartierten Bäumen hat keiner eine Funktion als Höhlenbaum. Von den kartierten Bäumen unterliegt keiner dem besonderen Schutz der Satzung zum Schutz des Gehölzbestandes auf dem Gebiet der Stadt Frankenberg/Sa. (2016).

Im Plangebiet wurden folgende Biotoptypen kartiert:

- Gebäudeflächen, vollversiegelt : Grundfläche Bestandsgarage
- Verkehrsflächen, vollversiegelt : asphaltierte Fahr- und Parkflächen
- Verkehrsflächen, teilversiegelt : mit Pflaster befestigte Fahr- und Parkflächen
- Verkehrsflächen, teilversiegelt : wasserdurchlässig befestigte Fußwege
- Ackerflächen, intensiv genutzt
- Ruderalflur frischer Standorte, artenarm und stark vergrast
- Gebüsche ruderaler, stickstoffreicher Standorte
- Einzelbäume (Birke, Esche, Spitzahorn, Apfel, Weißtanne, Zypresse)
- Scherrasenflächen im besiedelten Bereich, intensiv genutzt
- Verkehrsbegleitgrün, Wiesen- und Gehölzflächen, extensiv genutzt.

Keiner der kartierten Biotoptypen ist gefährdet oder selten.

Artenschutz IST

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zum Bebauungsplan Nr. 19 ‚Wohngebiet am Frankenpark‘ wurden durch das Büro icarus Umweltplanung, Herrn T. Kästner, die Artausstattung und die Bedeutung des Plangebietes für die Fauna überprüft.

Nach einer Abschichtung des prüfungsrelevanten Artenspektrums werden im Bearbeitungszeitraum von März bis August 2018 an fünf Terminen Revierkartierungen zur Brutvogelerfassung und an einem Termin eine Detektorkartierung zur Bestandserfassung der Fledermäuse durchgeführt. Eine Präsenzkontrolle erfolgt für die Artengruppe Amphibien und die Zauneidechse.

Biotope PLAN

Durch die Umsetzung der Planung werden folgende Biotoptypen zukünftig das Plangebiet maßgeblich prägen:

- Wohnbauflächen mit Einzelhausbebauung und gebäudenahen Grünflächen
- Verkehrsflächen, vollversiegelt : asphaltierte Fahr- und Parkflächen
- Verkehrsflächen, teilversiegelt : mit Pflaster befestigte Fahr- und Parkflächen
- Gebüsche / Feldgehölze ruderaler, stickstoffreicher Standorte
- Scherrasenflächen im besiedelten Bereich, intensiv genutzt
- Verkehrsbegleitgrün, Wiesen- und Gehölzflächen, extensiv genutzt

Der Versiegelungsgrad im Plangebiet steigt stark auf insgesamt ca. 45 %.

Wenngleich die gebäudenahen Freiflächen (Hausgärten) einem hohen Nutzungsdruck und einer hohen Störungsfrequenz unterliegen, kann eine Zunahme der Artenvielfalt (gegenüber der artenarmen und intensiv bewirtschafteten Ackerfläche) prognostiziert werden. Die zu erwartenden Gartengestaltungen mit in der Regel überwiegend nicht einheimischen Pflanzen, die übergeordnete Gebietsstruktur mit kleinflächiger Nutzung zwischen Gebäuden und die regelmäßigen Störungen (Scheuchwirkung, Eingriffe in Vegetation, Zunahme der Haustierdichte (Katzen, Hunde) schränken die naturschutzfachliche Bedeutung der neuen Freiraumflächen stark ein.

Für die öffentlichen und privaten Grünflächen des Plangebietes wird soweit möglich eine naturnahe Gestaltung mit einheimischen Gehölzen festgesetzt. Auf Grund der geringen Flächengrößen erfüllen sie überwiegend Funktionen als Abstandsgrün.

Artenschutz PLAN

Die spezielle artenschutzfachliche Prüfung liegt zur Auslage des Vorentwurfes noch nicht vor. Im Bericht geforderte Maßnahmen werden zur Beschlussfassung in den Grünordnungsplan und die Festsetzungen des Bebauungsplanes eingearbeitet.

PLANUNGSZIELE für die Wertschätzung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen

- Festsetzung der Pflanzung von mittel-großkronigen Bäumen auf den Grundstücken
- Festsetzung zur dauerhaften Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen
- Festsetzungen zur Gestaltung der öffentlichen und privaten Grünflächen

2.1.3 Schutzgut Boden

Boden IST

Das Plangebiet liegt regionalgeologisch im Erzgebirgischen Becken.

Im Untersuchungsgebiet stehen im Untergrund Glimmerschiefer sowie Chlorit- und Hornblendeschiefer an. Die meist schwach metamorphen Festgesteine sind infolge von Verwitterungsprozessen bis in unterschiedliche Tiefen zu Lockergesteinen verwittert bis entfestigt. Die Zersatzzone reicht in Tiefen zwischen 1,40-3,80 m unter GOK, je nach Lage im Baufeld.

Unter einer bis 30 cm starken Oberbodenschicht aus schwach sandigem, schwach feinkiesigen, humosen Schluff stehen bis in Tiefen von 2,50 m unter Geländeoberkante bindige Lehme an. In einzelnen Bohrungen im Plangebiet (BS 1,2,4,5,6) wird der Decklehm von sandigem, schwach schluffigen bis schluffigen Kies mit wechselnden Steinanteilen unterlagert. Der mitteldicht gelagerte Bodenhorizont war zu Erkundungszeitpunkt (erd-) feucht, z.T. nass und mit Schichtwasser durchströmt. Die Böden werden als schwach sauer (ph 6,5-6) und frisch bis mäßig feucht kartiert.

Relevante Belastungen mit Zink, Nickel, Kupfer, Chrom, Cadmium, Blei oder Arsen im Oberboden werden im interaktiven Plan des LfULG nicht dargestellt.

Die Natürliche Bodenfruchtbarkeit im Plangebiet wird in der interaktiven Karte des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Karte 1:50.000) als mittel eingestuft. Die Böden werden als „Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten kategorisiert. Die Erodierbarkeit des Bodens ist auf Grund der Topographie (geringe Neigung) gering.

Im Plangebiet befindet sich keine Fläche mit Verdacht einer Belastung durch stoffliche Altlasten. Die Flurstücke sind nicht im Sächsischen Altlastenkataster als

Altlastenverdachtsflächen gemäß § 2 Abs. 6 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 i. V. m. § 3 Abs. 1 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 registriert.

Es sind derzeit keine Bodendenkmale gemäß SächsDSchG erfasst. Auf die Meldepflicht gemäß §20 SächsDSchG wird hingewiesen.

Boden PLAN

Durch die Umsetzung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes werden bislang unversiegelte und zumindest temporär vegetationsbestandene Flächen im Umfang von ca. 1,3 ha neu und dauerhaft versiegelt.

Die neuen Versiegelungen für Gebäudestandorte und Verkehrsflächen im Plangebiet heben die natürliche Funktionsfähigkeit des Bodens (insbesondere natürliche Bodenfruchtbarkeit, Filter-, Speicher- und Pufferfunktion) auf diesen Flächen vollständig auf.

Die Funktionen des Schutzgutes Boden werden erheblich beeinträchtigt.

PLANUNGSZIELE für die Wertschätzung des Schutzgutes Boden

- Festsetzung zur verbindlichen Verwendung teilversickerungsfähiger Belagsmaterialien auf nicht überbaubaren Nebenflächen
- Festsetzung einer für das Entwicklungsziel angemessenen, möglichst niedrigen Grundflächenzahl GRZ, die damit die überbaubare Fläche limitiert
- Umwidmung eines im Flächennutzungsplan der Stadt Frankenberg/Sa. bislang als Baufläche festgesetzten Gebietes in eine nicht überbaubare Landnutzungsform
- Entsiegelung eines entsprechenden Flächenäquivalents der Neuversiegelung im Stadtgebiet von Frankenberg/Sa.

2.1.4 Schutzgut Fläche

Fläche IST

Aus der in der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung formulierten Willensbekundung, die tägliche Neuversiegelung im Bundesgebiet zukünftig auf einen maximalen Wert von 30 ha / Tag zu reduzieren, resultiert die rechtlich verbindliche Forderung des Baurechts, den Aspekt des Flächenverbrauches im Zuge der Bauleitplanung zukünftig stärker gewichtet zu berücksichtigen.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von hochwertigen land- oder forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Bodenversiegelungen sollen auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden.

Eine lokale Berücksichtigung des 30 ha Zieles kann über das Verhältnis der betroffenen Landfläche oder der betroffenen Bevölkerungszahl anteilig am gesamten Bundesgebiet als Kenngröße abgeleitet werden. Eine planungsrechtliche Verbindlichkeit kann das Ziel im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung auf Ebene des Flächennutzungsplanes erlangen.

Für die Stadt Frankenberg/Sa. ergibt sich unter Bezug auf den Einwohneranteil eine jährliche zulässige Neuversiegelung von ca. 1,89 ha und unter Bezug auf den Flächenanteil am Bundesgebiet eine zulässige Neuversiegelung von ca. 2 ha / Jahr.

Innerhalb des Plangebietes sind bisher nur in sehr geringem Umfang Flächen versiegelt.

Fläche PLAN

Der Bebauungsplan weist Standorte für die Bebauung der Fläche mit ein- bis zweigeschossigen Einfamilienhäusern in lockerer Bauweise aus. Der Flächenverbrauch liegt bei dieser Bauweise pro Person über dem durchschnittlichen Flächenverbrauch bei der Errichtung von Mehrfamilienhäusern oder Reihenhäusern.

Dem Ziel des Bodenschutzes in Bezug auf die Begrenzung des „Flächenverbrauchs“ von bislang unversiegelter, landwirtschaftlich genutzter Fläche wird nicht entsprochen. Die Flächenaufteilung mit Anordnung einer zentralen Erschließungsstraße (Planstraße A), die im Südwesten direkt an die benachbarte landwirtschaftliche Fläche anschließt, bereitet eine zukünftige Ausweitung der Siedungsentwicklung funktional und gestalterisch vor.

Die Planfläche liegt innerhalb des bebauten Ortsteils in direkter Benachbarung zu Einrichtungen der Grundversorgung (Handelseinrichtungen), so dass bestehende Infrastruktur in ökonomischer Weise mitgenutzt werden kann.

Erkenntnisse zur Gesamt-Versiegelungsbilanz im Stadtgebiet Frankenberg/Sa. liegen nicht im Detail vor. Der geplante Grad der Neuversiegelung kann – unter der Prämisse, dass das Wohngebiet mit seiner geplanten Nutzung für eine sehr lange Zeitspanne ausgewiesen wird – mit anteiligen Jahresprozenten am Versiegelungskontingent Berücksichtigung finden. Die Einhaltung des auf das Stadtgebiet von Frankenberg/Sa. heruntergebrochene 30 ha Ziel kann damit eingehalten werden.

PLANUNGSZIELE für die Wertschätzung des Schutzgutes Fläche

- Festsetzung einer für das Entwicklungsziel angemessenen, möglichst niedrigen Grundflächenzahl GRZ, die damit die überbaubare Fläche limitiert
- Umwidmung eines im Flächennutzungsplan der Stadt Frankenberg/Sa. bislang als Baufläche festgesetzten Gebietes in eine nicht überbaubare Landnutzungsform
- Entsiegelung eines entsprechenden Flächenäquivalents der Neuversiegelung im Stadtgebiet von Frankenberg/Sa.

2.1.5 Schutzgut Wasser

Fließgewässer IST

Direkt im Geltungsbereich ist kein Gewässer oberflächlich sichtbar. Der Landschaftsplan stellt in der Karte „Oberflächengewässer“ für das Plangebiet einen unterirdisch verrohrten Gewässerabschnitt dar (Stand: 1999), der westlich der K 8234 Mühlbacher Straße parallel zum Hammertalweg als Zulauf zum Mühlbach zu Tage tritt. Die aktuelle Kartendarstellung des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie im interaktiven Plan zum Fließgewässernetz Sachsen stellt das Gewässer im verrohrten Abschnitt nicht dar. Die reale Existenz im Plangebiet ist aktuell nicht eindeutig zu verifizieren.

Aus dem Baugebiet Am Mühlberg wird dem Gebiet über eine grabenartige schmale Geländeeintiefung oberflächlich in geringem Umfang Niederschlagswasser zugeführt, das in einer Senke im Plangebiet zusammenfließt, versickert bzw. in einem Einlauf abgeführt wird.

Auf dem Gebiet bestehen Verrohrungen, die aus ehemaliger Melioration bzw. der Plattenbauerschließung stammen. Exakte Leitungspläne liegen zum Zeitpunkt der Bearbeitung nicht vor.

Das Plangebiet liegt nicht in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet.

Niederschlagswasser IST

Das Plangebiet ist dem versickerungsdominierten Gebietscharakter zuzuordnen.

Niederschlagswasser wird von der Fläche ganz überwiegend nicht abgeleitet, sondern versickert vor Ort, bzw. wird rückverdunstet. In einer Mulde im nördlichen Teil des Plangebietes sammelt sich Niederschlagswasser temporär, ohne ein stehendes Gewässer im engeren Sinne auszubilden. Das Wasser versickert hier bzw. wird bei Starkregenereignissen einem Einlauf zugeführt und dann aus dem Gebiet in Richtung Mühlbach unterirdisch abgeführt.

Grundwasser IST

Das Plangebiet zählt zum Hydrogeologischen Raum 92 „Fichtelgebirge-Erzgebirge und hier zum Teilraum der Vorerzgebirgs-Senke. In dieser sind bedeutende Grundwasserleiter ausgebildet. Die Wasserwegsamkeiten sind vor allem tektonisch verursacht und orientieren sich an Kreuzungsbereichen tektonischer Störungen.

Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung ist überwiegend mittel bis hoch, wenn hohe Flurabstände und bindige Überdeckungen bzw. autochthone Verwitterungsbildungen über den Rotliegendensedimenten ausgebildet sind. (AD HOC Arbeitsgruppe Hydrogeologie (2016).

Die interaktive Kartendarstellung des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie stellt für das Plangebiet ein nur „ungünstiges Schutzpotential“ der Grundwasserüberdeckung dar.

Ein Baugrundgutachten für das Plangebiet mit Ergebnissen zu 6 punktuellen Sondierungen liegt vor (Baugrundgutachten zur Erschließung des „Eigenheimstandort Äußere Freiburger Straße“ in 09669 Frankenberg/Sa., 2017).

In den Aufschlüssen BS1 und BS4 wurden durch das Prüflabor Grundwasserstände in den Bohrkernen bzw. Bohrlöchern nachgewiesen. Diese lagen zwischen (BS1) 1,50 und (BS4) 1,80 m unter Geländeoberkante. Die Bohrung BS4 ist in der Folge (30 min) mit Grundwasser bis zu einer Höhe von 1,15 m unter Geländeoberkante vollgelaufen.

Im geschichteten Baugrund ist besonders im zeitigen Frühjahr nach der Schneeschmelze, nach einer regenreichen Periode oder nach intensiven Niederschlägen das Auftreten von schichtbezogenem Wasser möglich.

Durch den versickerungsdominierten Charakter der Fläche, ist die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet als sehr hoch einzustufen.

Niederschlagswasser PLAN

Die Planung sieht die Ausbildung eines zentralen Regenrückhaltebeckens vor, in dem Niederschlagswasser der Straße und der Dachflächen des Wohngebietes über unterirdische Leitungen zugeleitet und gesammelt werden sollen.

Das Becken wird gesammeltes Niederschlagswasser über eine gedrosselte Ableitung an die Kanalisation abgeben und aus dem Gebiet abführen.

Das Regenrückhaltebecken wird durch den Zweckverband Wasser / Abwasser „Mittleres Erzgebirgsvorland“ bemessen und betrieben und dauerhaft unterhalten. Für das Becken

steht im Plangebiet eine entsprechende Fläche zur Verfügung, die sich im Bereich der bodenkundlichen Bohrung BS4 mit hoch anstehendem Grundwasser befindet. Der Schutzanspruch des Grundwassers ist durch die Versickerungseinrichtung sicherzustellen.

Durch Festsetzungen zur Ausbildung versiegelter Nebenflächen ausschließlich mit teilversiegelnden Belagsformen (Pflaster mit Fugen, wassergebundene Decken) und Festsetzungen zur Ausbildung von Flachdächern (Garagen- und Gebäudeflachdächer als bekiesete oder begrünte Dächer) kann die Rückhaltung von Niederschlagswasser im Plangebiet positiv beeinflusst werden.

Die geologisch-bodenkundlichen Bedingungen des Plangebietes lassen die Festsetzung verbindlicher individueller Versickerungseinrichtungen auf den Grundstücken nicht zu.

Grundwasser PLAN

Durch die starke Zunahme der versiegelten Flächen und die geplante Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers in die Kanalisation sinkt die Grundwasserneubildungsrate im Gebiet erheblich und relevant.

Die Bedingungen für das Schutzgut Wasser (Grundwasser + Niederschlagswasser) verschlechtern sich durch die Planung deutlich.

PLANUNGSZIELE für die Wertschätzung des Schutzgutes Wasser

- extensive Dachbegrünung von Flachdächern zur Regenrückhaltung
- Ausbildung eines zentralen Rückhaltebeckens für anfallendes Niederschlagswasser
- nur gedrosselte Ableitung des Niederschlagswassers aus dem Gebiet
- Baumpflanzungen auf privaten Grundstücken zur Rückverdunstung von Wasser
- Entsiegelung eines entsprechenden Flächenäquivalents der Neuversiegelung im Stadtgebiet von Frankenberg/Sa.

2.1.6 Schutzgut Klima

Klima IST

Frankenberg/Sa. liegt in der stärker kontinental geprägten gemäßigten Klimazone Mitteleuropas. Die Mittlere Jahresdurchschnittstemperatur schwankt zwischen -0,4 Grad (Januar) und 18,4 Grad (Juli). Die absoluten gemessenen Extremwerte liegen bei -19,8 Grad im unteren und 37,8 Grad im oberen Temperaturbereich.

Bei einer durchschnittlichen Anzahl von 185 Regentagen / Jahr fallen in Frankenberg/Sa. durchschnittlich 752 mm Niederschlag / Jahr.

Das Plangebiet stellt sich als in Nordost-Südwestrichtung verlaufender, beidseitig von Bebauung begrenzter ca. 105 m breiter Freiraumkorridor dar, der einen Frischluftaustausch mit dem Wohngebiet nördlich der Äußeren Freiburger Straße ermöglicht.

Das Plangebiet ist im Bestand fast frei von versiegelten Flächen und weist einen natürlichen, durch die benachbarte Bebauung nur geringfügig veränderten Temperaturverlauf auf.

Kleinklimatisch wirkt die auf beiden Längsseiten des Plangebietes bestehende Begrenzung aus Erdwall im Osten und Plattenbausiedlung im Osten einerseits kanalisierend und führt zu erhöhten Windgeschwindigkeiten im Plangebiet, andererseits als Schutz und Klimaextreme mindernd.

Klima PLAN

Durch die Umsetzung der vorgelegten Planung werden die Rauigkeit der Landschaft in Nordost-Südwestrichtung erhöht und der Luftaustausch in dieser Ausrichtung gemindert.

Kleinklimatisch führt die starke Zunahme versiegelter Flächen zu einer geringfügigen Erhöhung der lokalen Durchschnittstemperatur, da versiegelte Flächen Sonneneinstrahlung vermehrt in Wärmestrahlung umwandeln, Wärme stärker speichern und verzögert wieder abgeben. Aus der Gebäudeheizung gewonnene Wärme wird in geringem Umfang und in Abhängigkeit von der Qualität der Gebäudedämmung an die Umgebung abgegeben.

Die Nutzung der Sonnenenergie für Stromerzeugung (Photovoltaik) und Wärmeerzeugung wird baurechtlich nicht ausgeschlossen. Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan lässt in Bezug auf Dachform und ggf. Firstrichtung zukünftigen Bauherren bei der Nutzung der Sonnenenergie alle Möglichkeiten offen.

PLANUNGSZIELE für die Wertschätzung des Schutzgutes Klima

- Festsetzung zur Pflanzung von schattenwerfenden Bäumen auf den Grundstücken
- Zulässigkeit von photovoltaischer und thermischer Sonnenenergienutzung
- individuell hergestellte Extensive Dachbegrünung auf Flachdächern zum Klimaausgleich

2.1.7 Schutzgut Landschaft

Landschaft IST

Der Planungsraum selbst wird in erster Linie durch die intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung als kulturell typische Nutzungsform im vorerzgebirgischen Becken geprägt. Der landschaftliche Eindruck der landwirtschaftlichen Flächen wird durch die nach Süden offen ausstreichende Fläche unterstrichen.

Die beidseitigen anthropogenen Nutzungsformen der Besiedlung mit Plattenbauten und Einfamilienhäusern außerhalb des Planungsraumes angrenzend stellen einer eher urbanen Gegensatz dar.

Die Nutzungsformen sind nicht selten oder landschaftsgeschichtlich bedeutend.

Landschaft PLAN

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes und seine schrittweise Umsetzung kommt es zu einem vollständigen Wandel des Landschaftsbildes vor Ort. Ein naturhaftes Landschaftsbild wird durch ein urbanes Landschaftsbild überlagert.

Die geplante Bebauung findet im Kontext des städtisch geprägten Umfeldes statt und wirkt von daher als weitgehend konsequente Fortsetzung der benachbarten Nutzungsformen. Auch aus einem weiteren Blickwinkel der Betrachtung wird die Umsetzung der Planung keinen Fremdkörper in der Landschaft darstellen, sondern sich durch Höhe und Struktur in das Umfeld einpassen.

PLANUNGSZIELE für die Wertschätzung des Schutzgutes Landschaft

- Festsetzung zur Pflanzung von maßstabbildenden Bäumen auf den Grundstücken
- Abgrenzung des Wohngebietes gegenüber der höherliegenden Straße durch Grün
- Ausbildung einer Grünstreife durch Gartenflächen gegenüber der Plattenbausiedlung

2.1.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter IST

Im Geltungsbereich sind keine Kulturdenkmale nach § 2 Sächsischem Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG) vorhanden.

Auf die Meldepflicht von im Rahmen von Bautätigkeiten aufgefundenen Kultur- oder Sachgütern gemäß §20 Sächsischem Denkmalschutzgesetz wird hingewiesen.

2.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Veränderungen der abiotischen und biotischen Faktoren, die auf die Neuausweisung von Baufeldern und Verkehrsflächen zurückgehen, können in ihrer Wechselwirkung zu Verschiebungen des ökologischen Gleichgewichtes, Beeinträchtigungen einzelner Schutzgüter in ihrer vernetzten Funktion mit anderen und damit am Ende auch zur Verschlechterung der Lebens- und Arbeitsbedingungen des Menschen beitragen.

Vegetation + Klima

In urbanen Bereichen spielt die Durchgrünung mit Großgrün eine wichtige Rolle beim Ausgleich von Klimaextremen. Schattenwurf und Verdunstungskühle minimieren die Überwärmung eines Gebietes.

Veränderungen klimatischer Bedingungen an einem Standort wie z.B. Zunahme der Wärme oder Reduktion des verfügbaren Niederschlags schwächen ursprünglich standortgerechte Arten in ihrer Vitalität und erfordern die Pflanzung klimatisch besser angepasster Arten. Klimatische besser angepasste Arten sind in die Biozöosen schlechter oder nicht eingebunden und leisten damit einen geringen Beitrag zur Biodiversität.

Mit zunehmendem Versiegelungsgrad des Plangebietes verringert sich die Fläche für klimaausgleichende Vegetation. Dadurch entsteht ein höheres Potential zur Überwärmung des Gebietes und eine klimatische Anpassung der Vegetation kann erforderlich werden.

Boden + Wasser

Boden trägt durch seine Feinstruktur mit Gängen, Luftporen oder gewachsenen Schichtungen zur Ausbildung eines ausgeglichenen Wasserhaushaltes bei. Wasser wird verzögert in den Untergrund weitergeleitet und dem Grundwasser zugeführt oder aber in den Strukturen zurückgehalten und sukzessive durch Verdunstung an die Umgebungsluft abgegeben. Wasser im Umkehrschluss ist für die Bodenbildung und Vitalität aller Bodenorganismen, die an der Strukturentwicklung und dem Umbau von organischer Substanz im und auf dem Boden beteiligt sind, ein unverzichtbarer Faktor. Versiegelter, trockener Boden hält kein Wasser zurück und ist organisch tot.

Die zusätzliche Versiegelung überprägt das Plangebiet baulich, wodurch Boden- und Wasserhaushalt nachhaltig gestört werden.

Vegetation + Wasser

Wasser in für Pflanzen frei verfügbarer Form stellt eine elementare Grundvoraussetzung für das Wachsen und Gedeihen dar. Ohne Wasser ist Vegetationsentwicklung nicht möglich. Vegetationsbestandene Flächen befördern den Rückhalt von Wasser und verlangsamen den Abfluss von Niederschlag von einer Fläche oder in tiefer liegende Bodenschichten. Wasser wird über Verdunstung von Blattoberflächen oder aus Blättern heraus an die Atmosphäre abgegeben und in den Kreislauf zurückgeführt. Pflanzen sind in belebten, wasserversorgten Böden nachhaltig an der Strukturbildung beteiligt.

Die Zunahmen von versiegelten und an die Kanalisation angeschlossenen Flächen, minimiert die für Vegetation verfügbare Wassermenge im Plangebiet. Die abgeführten

Wassermengen fehlen im lokalen Wasserkreislauf und stehen der Vegetation nicht mehr zur Verfügung.

2.1.10 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Schutzgut	Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut		
	nicht erheblich	erheblich	sehr erheblich
Zielvorgaben Regionalplanung			
Zielvorgaben Landschaftsplan	nicht definiert	nicht definiert	nicht definiert
Zielvorgaben Flächennutzungsplan			
Mensch			
Tiere und Pflanzen			
Boden			
Fläche			
Wasser			
Luft und Klima			
Landschaft			
Kultur- und sonstige Sachgüter			

2.2 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Aus der Bilanzierung ergibt sich im Vergleich der Bewertung von Bestand und Planung auf Basis der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (Fassung: SMUL, Mai 2009) ein Punktedefizit von 54.001 Punkten. Dieses ist durch geeignete Maßnahmen der Grünordnung und naturschutzfachlichen Planung zu kompensieren.

Maßnahmen versuchen dabei in erster Linie möglichst ortsnah zum Eingriff einen funktionalen Ausgleich für das entsprechende Schutzgut zu schaffen. In der Hierarchie der Wichtigkeit von Maßnahmen stehen jene an oberster Stelle, die von vornherein dazu beitragen, Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden oder zu vermindern.

Maßnahmen werden intern im Plangebiet und extern auf direkt benachbarten Flächen festgeschrieben.

2.2.1 Festsetzungen im Plangebiet

- Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

> Niederschlagswasserbeseitigung

Anfallendes Niederschlagswasser ist auf den Grundstücken größtmöglich zurückzuhalten und als Brauchwasser zu nutzen. Abzuleitendes Niederschlagswasser ist in einem zentralen Regenrückhaltebecken zu sammeln und gedrosselt mit 15 Liter / Sekunde an die Vorflut / Kanalisation abzugeben.

> Flächenbefestigungen

Zufahrten, Zugänge und Stellplätze sind mit mindestens 20 % unversiegelten Flächenanteilen herzustellen und zu erhalten.

- Artenschutzfachliche Schutzmaßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 44 BNatSchG)

Für die Beleuchtung des Freiraums innerhalb der Baufelder und der Verkehrsflächen ist nur die Verwendung von Natrium-Hochdrucklampen (NAV), Metallhalogendampflampen oder LED-Lampen mit einer Lichtfarbe unter 3.300 K, einer Abstrahlhöhe unter 3,50 m und mit einem Abstrahlwinkel nach unten zulässig.

**- Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)**

Je 500 m² nicht überbauter Grundstücksfläche ist ein Laubbaum zu pflanzen und dauernd zu unterhalten.

Qualität Hochstamm 3 x verpflanzt mit Ballen / Drahtballen, Stammumfang 18-20 cm.

Bei Ausfall sind die Gehölze durch Bäume gleicher Art und Pflanzqualität zu ersetzen.

Insgesamt sind im Geltungsbereich 57 Bäume auf privaten Grundstücksflächen und 44 Bäume auf öffentlichen Grünflächen bzw. den Ausgleichsflächen zu pflanzen.

Pflanzenauswahlliste 1:

Acer campestre i.S. - Feldahorn
Acer pseudoplatanus - Bergahorn
Betula pendula – Hänge-Birke
Carpinus betulus i.S. - Hainbuche
Castanea sativa - Esskastanie
Fraxinus excelsior i.S. - Gemeine Esche
Fraxinus ornus - Blumenesche
Ostrya carpinifolia - Hopfenbuche
Prunus avium - Vogelkirsche
Pyrus calleryana i.S. - Zierbirne
Quercus petraea - Traubeneiche
Quercus robur i.S. - Stieleiche
Sorbus x thuringiaca - Eberesche
Tilia cordata - Winterlinde
Obstbäume in Arten und Sorten ausschließlich als Hochstamm

**- Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen,
Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)**

> Erhaltung von Bäumen

Die festgesetzten Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen und bei Abgang durch Gleichartige zu ersetzen. Versiegelungen durch Belagsflächen im Bereich der Kronentraufe sind nicht zulässig.

Gestaltung von Nebenanlagen (§ 89 Abs. 1 Nr. 5 BauNVO)

Offene Aufstellplätze für Abfallbehälter sind nicht zulässig.

2.2.2 Festsetzungen außerhalb des Plangebietes

Aus der Bilanzierung des durch die Umsetzung des Bebauungsplanes hervorgerufenen Eingriffes in Natur und Landschaft auf Basis der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (Fassung: SMUL, Mai 2009) ergibt sich die Notwendigkeit ergänzender externer Kompensationsmaßnahmen. Diese sind auf Flächen des Eigentümers oder ihm zur Verfügung gestellten Flächen zu planen, umzusetzen und dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Die Flächen sind in das Kompensationsflächenkataster der Stadt Frankenberg/Sa. aufzunehmen.

- Maßnahmenfläche 1 : Anlage einer Obstwiese

Auf einem Teilstück des Flurstücks 1050/9 in der Gemarkung Frankenberg direkt nordwestlich an das Plangebiet angrenzend ist eine von einer seitlichen Hecke gefasste Obstwiese anzulegen und dauerhaft zu erhalten.

Begründung der Maßnahme:

Gehölzstrukturen sind wertvolle Biotop in unserer landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft. Sie bieten zahlreichen Tier- und Pflanzenarten Lebensraum und tragen zum Wind- und Erosionsschutz sowie zur Aufwertung des Landschaftsbildes bei.

Die Teilfläche hat eine Größe von 2.745 m².

An der Westgrenze im Übergangsbereich zum Parkplatz der Einzelhandelsunternehmen sind eine solitäre Weide, sowie eine im Bestand vorhandene Hecke zu erhalten. Die Hecke ist an der Nordseite der Fläche im Übergang zur Tankstelle mit Waschanlage in einer Breite von mind. 4 m als lineare Heckenstruktur fortzusetzen.

Die Neuanlage der Hecke hat versetzt zweireihig zu erfolgen. Der Abstand zwischen den Reihen beträgt 1,50 m. Der Abstand zwischen den zu setzenden Pflanzen beträgt 1,50 m.

Der Bedarf an 70 Sträuchern der Qualität 2 x verpflanzt ohne Ballen verteilt sich auf folgende Arten und ist in wechselnden Gruppen zu setzen:

- 20 Stück Blutroter Hartriegel, *Cornus sanguinea*
- 20 Stück Schlehe, *Prunus spinosa*
- 10 Stück Haselnuss, *Corylus avellana*
- 15 Stück Schwarzer Holunder, *Sambucus nigra*

- 5 Stück Hainbuche, *Carpinus betulus*

Die Gehölze sollen aus dem Vorkommensgebiet Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland (VKG 2) stammen.

Auf der zwei-dreischürig zu bewirtschaftenden Wiese sind 21 hochstämmige Obstbäume der folgenden Arten / Sorten zu pflanzen:

- 3 x Walnuss, *Juglans regia*
- 2 x Apfel Sorte ‚Berlepsch‘
- 2 x Apfel Sorte ‚Cox Orange‘
- 2 x Apfel Sorte ‚Landsberger Renette‘
- 1 x Apfel Sorte ‚Ontario‘
- 2 x Birne Sorte ‚Alexander Lucas‘
- 2 x Birne Sorte ‚Clapps Liebling‘
- 2 x Birne Sorte ‚Köstliche von Charneu‘
- 2 x Süßkirsche ‚Büttners Rote Knorpelkirsche‘
- 1 x Süßkirsche ‚Große Schwarze Knorpelkirsche‘
- 2 x Süßkirsche ‚Hedelfinger Riesenkirsche‘

Die Auswahl berücksichtigt die sortenspezifische wechselseitige Befruchtungsfähigkeit.
Pflanzqualität : Hochstamm ohne Ballen.

- Maßnahmenfläche 2 : Anlage einer Gehölzpflanzung

Auf einem Teilstück des Flurstücks 1084/7 in der Gemarkung Frankenberg direkt nördlich an das Plangebiet angrenzend ist eine Feldgehölzfläche anzulegen und dauerhaft zu erhalten.

Begründung der Maßnahme:

Gehölz- und Heckenstrukturen sind wertvolle Biotope in unserer landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft. Sie bieten zahlreichen Tier- und Pflanzenarten Lebensraum und tragen zum Wind- und Erosionsschutz sowie zur Aufwertung des Landschaftsbildes bei. Ein dichter Gehölz- und Heckenbestand bietet zudem einen Schutz der sensiblen Wohnnutzung vor Lärm- und Schadstoffemission der angrenzenden Straße.

Die Teilfläche hat eine Größe von 4.148 m².

Im Gebiet erstreckt sich entlang der bestehenden Ackerfläche in nord-südlicher Richtung ein Feldgehölz aus Hartriegelbüschen, das erhalten werden soll. Die neu zu pflanzenden Gehölze sind als flächige Struktur über den Großteil des Gebiets anzulegen.

Einzelne hochstämmige Bäume sind zur Strukturierung der Fläche verteilt anzupflanzen. Entlang der nördlichen Grenze an der S 203 ist ein Schutzstreifen von 5 m Breite über der Trinkwasserleitung von neuer Gehölzbepflanzung frei zu halten. Diese Fläche ist mit Gräsern

und Kräutern der RSM 7.1.2 „Landschaftsrasen Standard mit Kräutern“ anzusäen und extensiv zu pflegen.

Die Neuanlage der Feldgehölzstruktur hat flächig zu erfolgen. Der Abstand zwischen den Strauchpflanzungen beträgt 1,50 m. Der Abstand zwischen den Großgehölzen beträgt 10 m.

Der Bedarf an 11 Bäumen der Qualität Hochstamm, verpflanzt ohne Ballen, Stammumfang 12-14 und 711 Sträuchern der Qualität 2 x verpflanzt ohne Ballen verteilt sich auf folgende Arten und ist in wechselnden Gruppen zu setzen:

- 3 Stück Feld-Ulme, *Ulmus minor*
- 3 Stück Vogelkirsche, *Prunus avium*
- 3 Stück *Quercus robur*, Stiel-Eiche
- 1 Stück *Acer pseudoplatanus*, Berg-Ahorn
- 1 Stück Eberesche, *Sorbus aucuparia*

- 100 Stück Gewöhnlicher Schneeball, *Viburnum opulus*
- 50 Stück Feldahorn, *Acer campestre*
- 50 Stück Hainbuche, *Carpinus betulus*
- 20 Stück Faulbaum, *Frangula alnus*
- 100 Stück Blutroter Hartriegel, *Cornus sanguinea*
- 100 Stück Schlehe, *Prunus spinosa*
- 100 Stück Haselnuss, *Corylus avellana*
- 50 Stück Schwarzer Holunder, *Sambucus nigra*
- 91 Stück Hunds-Rose, *Rosa canina* agg.
- 50 Stück Kornelkirsche, *Cornus mas*

Die Gehölze sollen aus dem Vorkommensgebiet Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland (VKG 2) stammen.

2.3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Die Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung geht von einem kontinuierlichen Fortbestehen der aktuellen Nutzungen (Ackerfläche mit wechselnder Bestellung durch Feldfrüchte) und einer standortgerechten Fortentwicklung der ruderalen Vegetation über schrittweise Verbuschung zu vorwaldartigen Vegetationsstadien aus.

Die nicht durch kontinuierliche landwirtschaftliche Nutzung gestörten Vegetationsbestände werden eine zunehmende ökologische und kleinklimatische Bedeutung erlangen und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen wichtiger.

Eine Zunahme von Nutzungsbildern der Naherholung ist nicht absehbar. Für den Menschen wird die Qualität der Flächen keinen Bedeutungszuwachs erlangen.

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen für den Plangeber theoretisch auf zwei Ebenen. Denkbar ist eine Umsetzung zukünftig erforderlicher und gewünschter Neubauten auf einem vollkommen anderen Standort, bzw. am gleichen Standort in anderer Flächenaufteilung.

Die Stadt Frankenberg/Sa. hat die Ansiedlung der Einfamilienhausstandorte am gewählten Ort unter Abwägung der Faktoren Bedarf, Lage in der Nähe zu bestehenden Infrastruktureinrichtungen, Attraktivität und Nachfrage am Standort bewusst gewählt. Ein anderer, vormals geplanter Standort für Wohnungen wurde dafür durch Änderungsverfahren aus dem Flächennutzungsplan gestrichen (20. Änderung des FNP).

Ein städtisches Brachflächenkataster zur Abschätzung verfügbarer alternativer Standorte liegt den Bearbeitern des Umweltberichtes nicht vor.

Innerhalb des schmalen und langgezogenen Plangebietes ist die Anordnung der Baugrundstücke aus einer sinnvollen Erschließung durch eine zentrale Straßenachse in der Mitte des Gebietes heraus entwickelt. Hierdurch wird der Anteil an Nebenflächen für die Erschließung bestmöglich reduziert.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

3.1.1 Verfahren

Die Verfahrenstechnik bei der Beurteilung in den Untersuchungen zu Lärm und Artenschutz ist in den entsprechenden Fachgutachten detailliert beschrieben.

Die naturschutzfachliche Bilanzierung des Eingriffs in Natur und Landschaft erfolgt auf Basis der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (Fassung: SMUL, Mai 2009). Den kartierten Flächen gleicher Biotoptypen wird entsprechend Vorgabe der Handlungsempfehlung ein Bestandswert / m² zugewiesen. Die Summe der Bestandswerte wird der Summe der Planwerte für die bilanzierte Planung flächengleich gegenübergestellt. Verschlechterungen oder Verbesserungen des status quo werden rechnerisch ermittelt und durch ergänzende, externe Maßnahmen kompensiert.

3.1.2 Literatur

Baugrundgutachten zur Erschließung des „Eigenheimstandort Äußere Freiburger Straße“ in 09669 Frankenberg/Sa. (06.04.2017)

Anlagenprüforganisation GEOPHIL AG, Johannes-Reitz-Straße 6, 09120 Chemnitz
0371 - 8449490 tel / 0371 - 84494924 fax / geo@geopohl.com

Landesentwicklungsplan 2013 (LEP 2013), in Kraft getreten mit der Bekanntmachung nach §7 Abs.1 des Gesetzes zur Raumordnung (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986) und das Landesplanungsgesetz (SächsLPIG) vom 11. Juni 2010 (SächsGVBl. S. 174) vom 14. August 2013.

Regionale Hydrogeologie von Deutschland

Die Grundwasserleiter: Verbreitung, Gesteine, Lagerungsverhältnisse, Schutz und Bedeutung

AD HOC Arbeitsgruppe Hydrogeologie (2016)

Geologisches Jahrbuch, Reihe A, Heft 163, 456 S., 264 Abb., Hannover

Regionalplan Chemnitz – Erzgebirge, Fortschreibung 2008, beschlossen durch Satzung des Regionalen Planungsverbandes vom 04.06.2008, in der Fassung gemäß Genehmigungsbescheid vom 10.07.2008, öffentlich bekannt gemacht und in Kraft getreten am 31.07.2008.

Regionalplan Region Chemnitz, Entwurf für das Beteiligungsverfahren gemäß §§ 9 und 10 ROG in Verbindung mit § 6 Abs. 2 SächsLPlG, Stand: entsprechend Beschluss Nr. 13/2015 der Verbandsversammlung vom 15. Dezember 2015.

Satzung zum Schutz des Gehölzbestandes auf dem Gebiet der Stadt Frankenberg/ Sa. in der durch den Stadtrat beschlossenen Fassung vom 23.11.2016

Schallimmissionsprognose zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 „Wohngebiet am Frankenpark“, Ingenieurbüro für Lärmschutz, Förster & Wolgast, Chemnitz, Stand: 22.06.2018

3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen. Ziel ist es, eventuelle unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Es wird davon ausgegangen, dass im Rahmen der routinemäßigen Überwachung (Biotopkartierung für den Landschaftsplan, Straßenbaumkontrollen, lufthygienische Überwachung u.a.) durch die Fachbehörden erhebliche nachteilige und unvorhergesehene Umweltauswirkungen der Stadt Frankenberg/Sa. zur Kenntnis gelangen, die insbesondere die Bereiche Klimaschutz und Naturschutz betreffen.

In diesen Bereichen kann von einer fortlaufenden Datenerhebung und Bewertung im Rahmen der Aufgaben der Umweltverwaltung ausgegangen werden.

Darüber hinaus sollen die folgenden spezifischen Punkte einer regelmäßigen zukünftigen Kontrolle unterliegen:

- Prüfung der Umsetzung klimarelevanter Festsetzungen zu Dachbegrünung, Reflektionswerten von Belagsmaterialien, Pflanzung und Erhalt von Bäumen als Kompensation, Einhaltung zulässiger Lärmschallgrenzwerte.

Eine besondere Verantwortung kommt hier der bauaufsichtlichen Kontrolle im Rahmen der Erteilung von Baugenehmigungen (Plankontrolle zu qualifizierten Freiflächengestaltungsplänen) und der Prüfung der Anzeige der Aufnahme der Nutzung nach § 82 Sächsischer Bauordnung zu.

Darüber hinaus besteht Bedarf hinsichtlich der Kontrolle der Umsetzung und Entwicklung (Pflege) der zugeordneten Kompensationsmaßnahmen auf den Flächen 1-3

Hinweis :

Grundlage für die prognostizierte Minderung der ermittelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung ist der vollständige und umfassende Vollzug der Festsetzungen des Bebauungsplanes und deren Kontrolle durch die zuständigen Behörden.

4. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit dem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 „Wohngebiet am Frankenpark“ in der Gemarkung Frankenberg wird die Errichtung von 28 Einfamilienhäusern baurechtlich vorbereitet.

Die Planfläche ist im Bestand als Acker und extensive Grünfläche genutzt.

Entlang einer Planstraße mit Wendehammer liegen die parzellierten Grundstücke mit einer Einzelgröße bis 1.037 m². Eine Baugrenze legt den Mindestabstand der Gebäude zu den Grundstücksgrenzen fest.

Auf den Grundstücken ist zur Kompensation des Eingriffes in den Naturhaushalt je angefangene 500 m² Grundstücksfläche ein hochstämmiger Baum zu pflanzen.

Durch öffentliche und private Grünflächen wird die Eingrünung des Wohngebietes verdichtet.

An der nördlichen Grenze des Gebietes schließen sich 3 externe Ausgleichsflächen an, die durch Strauch- und Baumpflanzungen aufgewertet werden. Die Flächen tragen zur Eingrünung des Gebietes und zur Abschirmung gegenüber der Staatsstraße 203 bei.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes kommt es zu einer umfangreichen Neuversiegelung bislang unversiegelter Bodenflächen, die hierdurch ihre natürlichen Bodenfunktionen verlieren. Der Eingriff in das Schutzgut Boden wird nicht flächengleich durch Entsiegelungsmaßnahmen ausgeglichen.

Das auf den versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser wird, sofern es nicht auf den Grundstücken zur Brauchwassernutzung zurückgehalten wird, in ein zentrales Regenrückhaltebecken geleitet und von dort gedrosselt an die Kanalisation abgegeben. Durch die Ableitung der großen versiegelten Flächen wird in den lokalen Wasserhaushalt eingegriffen und das Schutzgut Wasser beeinträchtigt.