

Stadt Bitterfeld-Wolfen

Umweltbericht zur 2. Änderung und Teilaufhebung

des Bebauungsplanes TH 1.1 „Gewerbegebiet nördlich Thalheimer Straße im Ortsteil Thalheim

Anlage - Bewertung und Bilanzierung des grünordnerischen Eingriffs

Planungshoheit: Stadt Bitterfeld-Wolfen
Rathausplatz 1
06766 Bitterfeld-Wolfen

Entwurfsverfasser: Gloria Sparfeld
Architekten und Ingenieure
Halberstädter Straße 12
06112 Halle/ Saale

Dezember 2019

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1 | Einleitung | 4 |
| 1.1 | Aufgabe des Umweltberichtes | 4 |
| 1.2 | Anlass und Ziel der 2. Änderung und Teilaufhebung | 4 |
| 1.3 | Vorgehensweise zur Aufhebung | 5 |
| 1.4 | Untersuchungsraum | 5 |
| 1.5 | Umweltziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bebauungsplan | 6 |
| 1.6 | Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen | 7 |
| 1.7 | Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung | 7 |
| 1.8 | Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder der Umwelt durch Unfälle und Katastrophen | 8 |
| 1.9 | Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehende rUmweltprobleme bzgl. Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen | 8 |
| 1.10 | Auswirkungen der Planung auf das Klima (Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels | 9 |
| 1.11 | Eingesetzte Techniken und Stoffe | 9 |
| 1.12 | Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie | 9 |
| 1.13 | Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Fläche, Flächenverbrauch) | 9 |
| 2. | Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen | 10 |
| 2.1 | Angaben und Hinweise aus der Beteiligung nach § 4 BauGB | 10 |
| 2.2 | Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter | 11 |
| | Schutzgut Mensch | 11 |
| | Schutzgut Tiere und Pflanzen | 12 |
| | Schutzgut Boden | 13 |
| | Schutzgut Wasser | 15 |
| | Schutzgut Luft und Klima | 16 |
| | Schutzgut Landschaft | 17 |
| | Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter | 17 |
| 2.3 | Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Plangebiet | 18 |
| 2.4 | Zusammengefasste Umweltauswirkungen der 2. Änderung und Teilaufhebung auf die Schutzgüter | 19 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 2.5 | Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes | 19 |
| | Entwicklung bei Nichtdurchführung der Aufhebung und Änderung..... | 19 |
| | Entwicklung bei Durchführung der Aufhebung und Änderung | 20 |
| 2.6 | Gepplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und | 20 |
| | zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen | |
| | Schutzgut Mensch | 20 |
| | Schutzgut Tiere und Pflanzen | 21 |
| | Schutzgut Boden | 22 |
| | Schutzgut Wasser..... | 23 |
| | Schutzgut Luft und Klima..... | 23 |
| | Schutzgut Landschaft | 23 |
| | Schutzgut Kultur- und Sachgüter..... | 24 |
| 2.7 | Alternative Planungsmöglichkeiten..... | 24 |
| 3. | Zusätzliche Angaben | 24 |
| 3.1 | Technische Verfahren bei der Umweltprüfung..... | 24 |
| 3.2 | Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung..... | 24 |
| 3.3 | Haftungsausschluss-Mitteilung..... | 24 |
| 3.4 | Zusammenfassung | 25 |

1 Einleitung

1.1 Aufgabe des Umweltberichtes

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Absatz 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Bei der Erstellung des Umweltberichts ist die Anlage zum BauGB zu verwenden. Die Umweltprüfung ist damit integraler Bestandteil des Verfahrens zur Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen.

Die durchzuführende Umweltprüfung ermittelt und analysiert die voraussichtlichen erheblichen Umwelteinwirkungen, die mit der Planung verbunden sind und bewertet Auswirkungen und Konsequenzen.

Der Inhalt und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes wird mit Voranschreiten der Verfahrensstufen der Fortschreibung des Bauleitplanes fortgeschrieben, entsprechend den im Rahmen des Planverfahrens eingehenden Hinweisen und Stellungnahmen der beteiligten Behörden, Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit. Der Umweltbericht ist entsprechend der Anlage zu §§ 2 (4), 2a BauGB aufzubereiten.

1.2 Anlass und Ziel der 2. Änderung und Teilaufhebung

Der Bebauungsplan weist gewerbliche Bauflächen in einer Größenordnung von ca. 20 ha aus, für die seit dem in Kraft treten des Bebauungsplans keine Nachfrage erfolgte. Die fehlende Erschließung sowie der vorhandene überörtliche Leitungsbestand, welcher das Gebiet zerschneidet, lässt eine Umsetzung der Bebauungsplaninhalte in dieser ausgewiesenen Größenordnung auch in naher Zukunft nicht absehen.

Im beschlossenen Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg mit den „Planinhalten „Raumstruktur, Standortpotenziale, technische Infrastruktur und Freiraumstruktur“ ist der Standort Thalheim nicht mehr Inhalt des Vorrangstandortes für landesbedeutsame Industrie- und Gewerbeflächen.

Ziel der Teilaufhebung des Bebauungsplanes ist die Anpassung der städtischen Planung an die Ziele der Raumordnung. Die Teilaufhebung umfasst eine Fläche von ca. 31,3 ha.

Parallel zur geplanten Teilaufhebung ist die Neuordnung der verbleibenden Teilflächen des Bebauungsplanes erforderlich. Der zu ändernde Planteil hat eine Größe von ca. 7,2 ha. Da eine innere Verkehrserschließung mit der Teilaufhebung nicht mehr erforderlich ist, sollen die ausgewiesenen Bauflächen entlang der Thalheimer Straße optimiert werden.

Die überbaubare Fläche wird nunmehr mittels einer großen Baugrenze definiert. Die mit einer Ansiedlung einhergehenden Eingriffe in Natur und Boden sollen im Geltungsbereich ausschließlich vom Verursacher auf privaten Grünflächen ausgeglichen werden.

1.3 Vorgehensweise zur Aufhebung

Für den rechtskräftigen Bebauungsplan mit Stand 1994 liegt kein Umweltbericht i.S. des BauGB vor. Gemäß der nunmehr gültigen Rechtsvorschrift ist nach § 2 a BauGB der Aufhebung und Änderung des Bebauungsplanes ein Umweltbericht beizufügen.

1.4 Untersuchungsraum

Der Geltungsbereich des rechtskräftigen des Bebauungsplanes umfasst Flächen in der Gemarkung Thalheim und hat eine Größe von ca. 38,5 ha. Von der geplanten Teilaufhebung sind ca. 31,3 ha betroffen, die nunmehr für eine Bebauung nicht mehr zur Verfügung stehen sollen. Die Planfläche der 2. Änderung hat eine Größe von ca. 7,2 ha.

Vorliegend werden zum einen die Flächen, die mit der Teilaufhebung des Bebauungsplanes dann nicht mehr überplant sind beurteilt, sowie die Flächen der 2. Änderung, welche weiterhin für eine gewerbliche Nutzung zur Verfügung stehen sollen.



Auszug aus der Liegenschaftskarte
Geobasis-DE/LVermGeo LSA 2017/A18-205-2010-7

1.5 Umweltziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bebauungsplan

| Schutzgüter | Planungsrelevante Vorgaben |
|------------------------------|--|
| Mensch | Im Vordergrund steht hier der Schutz des Menschen vor Immissionen wie z.B. Lärm. Zu berücksichtigen sind Vorgaben aus <ul style="list-style-type: none"> • dem Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) • der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) • der TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der TA-Luft) • und der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) • 16. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verkehrslärmschutzverordnung – 16.BImSchV) • 32. BImSchV (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung) |
| Tier und Pflanzen | Zu berücksichtigen sind Regelungen aus <ul style="list-style-type: none"> • dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) • dem Naturschutzgesetz (NatSchG LSA) sowie den entsprechenden Paragraphen des BauGB. |
| Boden | Die Berücksichtigung dieses Schutzgutes ist vorgegeben <ul style="list-style-type: none"> • im Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) • dem Bodenschutz-Ausführungsgesetz (BodSchAG) und in den entsprechenden Paragraphen des BauGB. |
| Wasser | Hier sind zu berücksichtigen die Vorgaben aus <ul style="list-style-type: none"> • dem Wassergesetz LSA (WG LSA) |
| Luft und Klima | Zur Erhaltung einer guten Luftqualität sind zu berücksichtigen die Vorgaben <ul style="list-style-type: none"> • des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) • der TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) • Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) |
| Landschaft | Vorgegeben sind Regelungen aus <ul style="list-style-type: none"> • dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) |
| Kultur- und Sachgüter | Bau- und Bodendenkmale sind unter Schutz gestellt durch <ul style="list-style-type: none"> ▪ das Denkmalschutzgesetz LSA. |

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

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Schädliche Umwelteinwirkungen sind Immissionen, die nach Art, Ausmaß und Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen (§ 3 Abs. 1 BImSchG).

Diese entstehen während der Anlage von Gebäuden durch Baulärm und zugehörigem Fahrverkehr. Diese Einflüsse sind jedoch als temporär einzustufen und bedürfen demnach keiner gesonderten Festsetzung in dem vorliegenden Bebauungsplan.

Immissionen können nach Beendigung der Bauphase bei der vorliegenden Planung durch die Art der baulichen Nutzung als Gewerbegebiet hervorgerufen werden. Für den rechtskräftigen Bebauungsplan wurden daher flächenbezogenen Schallleistungspegel festgesetzt.

Mit dem Vorentwurf wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange frühzeitig über die Ziele und Zwecke der vorliegenden Planung unterrichtet. Gemäß § 4 Abs. 1 BauGB waren die Beteiligten somit zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detailierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgefordert.

Im Ergebnis der Behördenbeteiligung wurde im Rahmen der Fortschreibung und Qualifizierung der Planunterlagen zum Entwurf eine Schalltechnische Untersuchung beauftragt, welche der Begründung als Anlage beigefügt ist.

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

Zur Sicherung und zum Schutz des abzutragenden Oberbodens sind die DIN 18915 (Bodenarbeiten) und DIN 18300 (Erdarbeiten) zu beachten. Diese Vorschriften stellen den Schutz des Oberbodens und die Wiederverwendung bei Baumaßnahmen sicher und schließen die Zerstörung weiteren Bodens aus.

Während der Bauphase ist auf eine rechtskonforme Erdstoff- und Abfallhaltung zu achten. Bei der Erdstoffhaltung wird zwischen Mutterboden und Bodenaushub (nach DIN 180196) unterschieden.

Der Mutterboden muss nach § 202 BauGB und der §§ 1, 2 und 4 BBodSchG in seiner Funktion erhalten bleiben und somit einer weiteren Verwendung zugeführt werden. Für den Einbau von Bodenaushub sind die Vorsorgewerte gemäß Anhang 2 Nr. 4 BBodSchV einzuhalten.

Mutterboden und Bodenaushub, der nicht auf dem Grundstück verwendet wird, ist einer Verwertung zuzuführen. Die Entsorgung und der Wiedereinbau von Aushubmaterialien hat entsprechend der „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen“, Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) zu erfolgen.

In Sachsen-Anhalt ist die Fassung vom 5.11.2004 der LAGA Merkblatt 20, Teil II (Verwertung von Bodenmaterial), Teil III (Probenahme und Analytik) in den abfall- und bodenschutzrechtlichen Vollzug eingeführt worden. Weiterhin ist Teil I (Allgemeiner Teil) der Fassung der LAGA Merkblatt 20 vom 6.11.2003 zu vollziehen.

Bodenaushub (nach DIN 18196) mit mehr als 10 % mineralischen Fremddanteilen (z.B. Ziegelbruch, Beton) gilt als Bauschutt und ist überwachungsbedürftig. Bauschutt und Baustellenabfälle sind getrennt zu erfassen und zu entsorgen. Grundsätzlich ist eine Verwertung der Beseitigung vorzuziehen und mit den Nachweisen zu belegen.

Die Baumaßnahmen sind so auszuführen, dass eine nach Abfallart getrennte Abfallhaltung möglich ist.

Das Verbringen von Baustellenabfällen auf dem Grundstück ist zu unterlassen.

1.8 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder der Umwelt durch Unfälle und Katastrophen

Derzeit sind bei Umsetzung der Teilaufhebung und 2. Änderung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen abzusehen.

1.9 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bzgl. Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen

Benachbarte Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz sind nicht bekannt. Eine Vorbelastung der Böden ist vorhanden. Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach derzeitigem Wissenstand nicht bekannt.

1.10 Auswirkungen der Planung auf das Klima (Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Eine Anfälligkeit der Teilaufhebung und 2. Änderung gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar. Es ist davon auszugehen, dass die Umsetzung keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Klima hat.

1.11 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Das in Rede stehende Gebiet soll für einen Gewerbestandort entwickelt werden. Ein Schadstoffeintrag durch Baustellen- und Anlagenbetrieb ist bei ordnungsgemäßigem Umgang nicht zu erwarten. Dabei sind Anforderungen an eine fachgerechte Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe (siehe auch Pkt. 1.7), der sachgerechte Umgang mit Schadstoffen (z.B. Öl, Treibstoffe usw.), die regelmäßige Wartung der Baufahrzeuge sowie eine ordnungsgemäße Lagerung gewässergefährdender Stoffe einzuhalten. Erfolgt der Bau und Betrieb der gewerblichen Anlagen nach den Regeln der Technik sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

1.12 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Zu diesen Belangen trifft der Bebauungsplan keine gesonderten Festsetzungen.

1.13 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Fläche, Flächenverbrauch)

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Mit der Teilaufhebung verbleibt ein großer Anteil bisher unversiegelter Boden in seiner jetzigen Nutzung als Ackerland. Somit berücksichtigt die vorliegende Planung den Grundsatz zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Angaben und Hinweise aus der Beteiligung nach § 4 BauGB

Im formalen Aufstellungsverfahren sind gemäß § 2 Abs. 4 BauGB die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Aus diesem Grunde ist eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange waren aufgefordert sich im Rahmen ihrer Stellungnahmen zum Vorentwurf auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB zu äußern.

Im Rahmen der Beteiligung nach § 4 (1) BauGB zum Vorentwurf des Bebauungsplanes wurden zum Umweltbericht Angaben, Hinweise oder Anregungen von Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange vorgebracht.

Es liegen Stellungnahmen mit umweltbezogenen Informationen vom

- Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt, Referat Immissionsschutz
- Landkreis Anhalt-Bitterfeld
- Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt
- Amt für Landwirtschaft, Flurneuordnung und Forsten Anhalt

zu folgenden Themenfeldern vor:

Schutzgut Mensch

- Anpassung der Lärm-Kontingentierung

Schutzgut Boden

- Hinweise auf Wiedereinbau, Bodenaushub, Verfüllungen

Schutzgut Pflanzen / Tiere

- Grünordnerische Bilanzierung (Biotopwertpunkt-Überschuss)

Schutzgut Wasser

--

Schutzgut Klima / Luft

--

Schutzgut Landschaft

--

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

- Hinweis auf archäologisches Kulturdenkmal im Planbereich

2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im derzeitigen Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt. Damit wird die eventuelle besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen der Teilaufhebung und Änderung gegenüber der Planung aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan herausgestellt. Bei Bedarf werden Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Rahmen des Planverfahrens gegeben.

Schutzgut Mensch

Für den Menschen sind im Zusammenhang mit der angestrebten Planung Auswirkungen auf das Wohnumfeld (Lärm, Luftschadstoffe, visuelle Beeinträchtigungen, Erholungsfunktion) von Bedeutung. Von den durch die Änderung ausgehenden Wirkungen wäre eventuell die Wohnbebauung am südwestlichen Zipfel des Geltungsbereiches, gegenüber dem Sportplatz von Thalheim betroffen.

Das Plangebiet selbst ist durch die angrenzenden Gewerbe- und Sportflächen und der noch stattfindenden landwirtschaftlichen Nutzung (Intensivacker) vorgeprägt. Beide Nutzungen stellen bestehende Lärmimmissionsquellen dar. Das Wohnumfeld ist durch die schon vorhandenen großen Gewerbe- und Industriebetriebe geprägt und besitzt eine mittlere Wertigkeit.

Ein Erholungswert des Geländes ist nicht vorhanden. Die Ackerlandschaften und die gewerblichen Bauflächen schränken die Möglichkeiten einer naturbezogenen Erholungsnutzung erheblich ein. Das Plangebiet weist, bezogen auf das Schutzgut Mensch, eine geringe Empfindlichkeit hinsichtlich planerischer Veränderungen auf.

Bewertung

Lärm wird während einer Bauphase nicht zu vermeiden sein. Er ist jedoch als zeitlich begrenztes Ereignis anzusehen und findet in einiger Entfernung von der Wohnbebauung statt, so dass der Lärm keine nennenswerten negativen Auswirkungen haben wird.

Im Rahmen der 2. Änderung wurden ausreichende grünordnerische Maßnahmen für die Flächeninanspruchnahme festgesetzt, die vor allem die Eingrünung der Randbereiche und damit eine harmonische Einbindung in die umgebende Feldflur und Umgebung zum Inhalt haben.

Für das Plangebiet sind keine Altlastverdachtsflächen bekannt, negative Umweltauswirkungen für den Menschen sind hier nicht zu erwarten.

Das Plangebiet weist bezogen auf das Schutzgut Mensch, unter Berücksichtigung der geltenden Bestimmungen des Umwelt- und Immissionsschutzes in der Planungsphase der Vorhaben eine geringe Empfindlichkeit hinsichtlich planerischer Veränderungen auf.

Mit der vorliegend geplanten 2. Änderung wird an dieser Stelle die Ansiedlung von Gewerbebetrieben aller Art beibehalten. Es ist zu erwarten, dass es mit der Teilaufhebung und einhergehenden Reduzierung gewerblicher Bauflächen zu einer geringeren Immissionsbelastung gegenüber der Planung des rechtskräftigen Bebauungsplanes kommen wird.

Es ist auch zu erwarten, dass durch die Reduzierung des Baugebietes weniger Verkehr, der zu Lärm- und Abgasemissionen führen kann, induziert wird.

Im Rahmen der Fortschreibung und Qualifizierung der Planunterlagen zum Entwurf wurde eine Schalltechnische Untersuchung erstellt. Dem Entwurf ist eine schalltechnische Untersuchung beigefügt aus der sich für das Plangebiet eine flächendeckende Lärm-Emissionskontingentierung ergibt.

→ Für den Menschen als Schutzgut sind im Zusammenhang mit der Teilaufhebung und 2. Änderung unter Einhaltung der festgesetzten Lärmkontingente keine zusätzlichen negativen Auswirkungen zu erwarten.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Auf der Grundlage des Naturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ebenso sind ihre Lebensräume sowie sonstigen Lebensbedingungen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

Die Änderungsfläche befindet sich derzeit noch in landwirtschaftlicher Nutzung. Für Zugvögel haben Ackerstandorte Bedeutung als Rast- und Äsungsflächen, darüber hinaus bilden sie Nahrungshabitate für Greifvögel und Feldhamster.

Waldgebiete sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Im Plangebiet und in der Umgebung befinden sich keine Schutzgebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische Vogelschutzgebiete.

Bewertung

In der Europäischen Union wurde 1992 beschlossen ein Schutzgebietsnetz (Natura 2000) aufzubauen, welches dem Erhalt wildlebender Pflanzen- und Tierarten und ihrer natürlichen Lebensräume dient. Das Netz Natura 2000 besteht aus den Gebieten der Fauna- Flora- Habitat- Richtlinie (FFH-Richtlinie) und der Vogelschutzrichtlinie. Verschiedene Anhänge dieser Richtlinien führen Arten und Lebensraumtypen auf, die besonders schützenswert sind und deren Erhalt durch das Schutzgebietssystem gesichert werden soll.

Anhang IV ist eine Liste von Tier- und Pflanzenarten, die unter dem besonderen Rechtsschutz der EU stehen, weil sie selten und schützenswert sind. Weil die Gefahr besteht, dass die Vorkommen dieser Arten für immer verloren gehen, dürfen ihre "Lebensstätten" nicht beschädigt oder zerstört werden.

Dieser Artenschutz gilt nicht nur in dem Schutzgebietsnetz NATURA 2000, sondern in ganz Europa. Das bedeutet, dass dort strenge Vorgaben beachtet werden müssen, auch wenn es sich nicht um ein Schutzgebiet handelt

Mit der gegenwärtigen landwirtschaftlichen Nutzung der Änderungsfläche kann das mögliche Vorkommen des Feldhamsters jedoch nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG wurde in den Textlichen Festsetzungen eine ökologische Baubegleitung festgeschrieben.

Mit der Teilaufhebung und einhergehenden Reduzierung gewerblicher Bauflächen verbleibt ein großer, bisher für die Überbauung vorgesehener Flächenanteil seiner derzeitigen Nutzung erhalten. Der Eingriff in den Lebensraum der Tierwelt als Rast- und Äsungsflächen sowie Nahrungshabitate für Greifvögel und Feldhamster wird um ca. 80% gegenüber der Planung aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan gemindert.

Mit der Baugebietsentwicklung zeichnet sich eine Veränderung ab. Durch die dazugehörigen Ausgleichsmaßnahmen kann der Eingriff kompensiert werden und der Lebensräume von Fauna und Flora aufgewertet werden.

Mit der Teilaufhebung und Änderung des Bebauungsplanes kommt es zu keinem Mehrumfang der Bebauung und somit auch zu keinem weiteren Entzug von Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt.

→ Für die Pflanzenwelt und Lebensräume von Tieren sind im Zusammenhang mit der Teilaufhebung und 2. Änderung keine zusätzlichen negativen Auswirkungen zu erwarten.

Schutzgut Boden

Mit Grund und Boden soll gemäß § 1 a (2) BauGB sparsam umgegangen werden. Weitergehende Vorgaben sind im Bundes-Bodenschutz-Gesetz (BBodSchG) formuliert. Zentrales Anliegen des Bodenschutzes ist die Sicherung der natürlichen und vielfältigen Bodenfunktionen.

Gemäß § 2 (2) des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) erfüllt der Boden:

"1. natürliche Funktionen als

- a) *Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,*
- b) *Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,*
- c) *Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,*

2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie

3. Nutzungsfunktionen als

- a) *Rohstofflagerstätte,*
- b) *Fläche für Siedlung und Erholung,*
- c) *Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,*
- d) *Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung."*

Der von der 2. Änderung beanspruchte Boden für eine zukünftige Überbauung wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Die landwirtschaftliche Bewirtschaftung entfällt ab dem Zeitpunkt der Überbauung.

Der Boden büßt in den überbaubaren Bereichen durch die Bodenversiegelung seine natürlichen Funktionen weitestgehend ein. Die bestehende Nutzung durch Leitungstrassen stellt jedoch schon eine Vorbelastung des Bodens dar.

Bewertung

Die derzeit noch ackerbaulich genutzten Bodenflächen im Änderungsgebiet stellen Ackerflächen mit einer guten Bodenqualität für die landwirtschaftliche Nutzung dar. Diese wertvolle Eigenschaft geht durch die Überbauung verloren.

In der Bauleitplanung sollen Bauflächen bedarfsgerecht ausgewiesen werden. Mit dem Bebauungsplanverfahren für die Planfläche werden Eingriffe in den Bodenhaushalt vorbereitet.

Die geplante gewerbliche Nutzung nimmt derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen ein. Das heißt, dass ein Eingriff in das Schutzgut Boden vorbereitet wird, in dem die natürlichen Bodenfunktionen durch die geplante Bebauung eingeschränkt und der Boden insgesamt der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen wird.

Der Entzug des Ackerbodens findet jedoch praktisch erst bei Realisierung der Baumaßnahmen statt. Planerisch vorbereitet wurde er bereits im Rahmen des rechtskräftigen Bebauungsplanes.

Durch die geplante gewerbliche Nutzung der Fläche sind Versiegelung, Flächeninanspruchnahme, Schadstoffeintrag, Bodenverdichtung und Bodenabtrag bzw. -auftrag als Wirkungen zu erwarten. Da der Boden ein nicht reproduzierbares Schutzgut ist, stellt besonders die Versiegelung ein ökologisches Risiko dar.

Wie schon im Schutzgut Mensch dargestellt, können nach vorliegendem Kenntnisstand Gefährdungen aus Altlastverdachtsflächen ausgeschlossen werden. Für das Plangebiet sind keine Verdachtsflächen im Mitteldeutschen Altlastenkataster verzeichnet.

Der versiegelte Flächenanteil der geplanten gewerblichen Baufläche wird sich gegenüber der Planung Stand 1994 erheblich reduzieren. Mit der 2. Änderung werden nur noch ca. 20% der vormals überplanten Fläche in Anspruch genommen.

Mit der Teilaufhebung wird ein weitaus geringerer Eingriff in den Bodenhaushalt vorbereitet, es wird ein geringerer Anteil an bisher unversiegeltem Grund und Boden in Anspruch genommen und damit das Schutzgut Boden geringer beeinträchtigt.

Mit dem vorliegenden Teilaufhebungs- und Änderungsverfahren wird kein zusätzlicher Eingriff in das Schutzgut Boden vorbereitet. Mit der Teilaufhebung und Änderung des Bebauungsplanes kommt es zu keinem Mehrumfang der Bebauung und somit auch zu keiner zusätzlichen Versiegelung des Bodens.

→ Für das Schutzgut Boden sind im Zusammenhang mit der Teilaufhebung und 2. Änderung keine zusätzlichen negativen Auswirkungen zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung i. S. von § 1 (5) BauGB so zu entwickeln, dass auch nachfolgenden Generationen ohne Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offenstehen. Gewässer sind Bestandteil des Naturhaushaltes und Lebensraum für Tiere und Pflanzen und gehört zu den Lebensgrundlagen des Menschen.

Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden.

Oberflächengewässer sind im Planbereich und dessen Einwirkungsbereich nicht vorhanden. Im Änderungsbereich sind auch keine Trinkwasserschutzonen oder Flächen mit wasserrechtlichen Festsetzungen vorhanden.

Das Grundwasser kann grundsätzlich durch Stoffeintrag der landwirtschaftlichen Nutzung beeinflusst werden.

Unbelastete Niederschlagswässer sollen im Plangebiet versickern, sofern die Versickerungsfähigkeit des anstehenden Baugrundes gegeben ist. Anfallende Schmutzwässer sind in die örtliche Kanalisation abzuleiten. Spezielle industrielle Abwässer sind gegebenenfalls vorher einer entsprechenden Aufbereitung zu unterziehen.

Bewertung

Aufgrund der mit der geplanten Bebauung verbundenen Oberflächenversiegelung ist eine Reduzierung der Oberflächenversickerung als Umweltauswirkung zu beurteilen.

Die vorkommenden Bodenarten besitzen eine gute Sickerwasserrate, was sich positiv auf die Grundwasserneubildung auswirkt. Das anfallende Niederschlagswasser kann auf den unversiegelten Flächen im Plangebiet versickern. Somit ist die mit der Bebauung verbundene Oberflächenversiegelung, den Wasserhaushalt betreffend, als nicht erheblich anzusehen.

Der übermäßigen Überbauung kann entgegen gewirkt werden durch die Festsetzung der überbaubaren Flächen (Baugrenze) und den grünordnerischen Festsetzungen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und dem Anlegen von Landschaftsrasen.

Mit der Teilaufhebung wird die Oberflächenversiegelung erheblich reduziert, die Oberflächenversickerung bleibt auf ca. 31,3 ha bestehen.

Mit dem vorliegenden Aufhebungs- und Änderungsverfahren wird kein zusätzlicher Eingriff in das Schutzgut Wasser vorbereitet. Mit der Teilaufhebung und Änderung des Bebauungsplanes kommt es zu keinem Mehrumfang der Bebauung und somit auch zu keiner zusätzlichen Versiegelung des Bodens.

→ Für das Schutzgut Wasser sind im Zusammenhang mit der Teilaufhebung und 2. Änderung keine zusätzlichen negativen Auswirkungen zu erwarten.

Schutzgut Luft und Klima

Das Schutzgut Luft ist die Besonderheit und Lebensgrundlage des Menschen. Durch Luftverunreinigungen werden neben der menschlichen Gesundheit aber auch die Schutzgüter wie Pflanzen, Tiere, Kultur- und Sachgüter beeinträchtigt. Auf Luftverunreinigungen wie Staub, Ruß, Rauch, Gase, Dämpfe und Geruchsstoffe sind wiederum Belastungen des Klimas zurück zu führen.

Hauptverursacher für Verunreinigungen der Luft sind vor allem Industrie und Gewerbe, Energie- und Wärmeversorgung, Hausbrand, Kraftfahrzeugverkehr und Landwirtschaft. Die Minimierung bzw. Beschränkung ist das Ziel des Schutzes der Luft.

Bewertung

Die umliegenden Ackerflächen sind gute Kaltluftentstehungsgebiete und damit für die Frischluftzirkulation der Region wichtig. Eine besondere klimatische Bedeutung für das Mikroklima besitzt das Plangebiet nicht. Derzeit sind keine erheblichen Vorbelastungen und Empfindlichkeiten gegenüber der Luft- und Klimasituation bekannt.

Die Festsetzung einer entsprechenden Grundflächenzahl zur Beschränkung der überbaubaren Bereiche ist unbedingt erforderlich. Verbleibende nichtüberbaubare Flächenanteile sind als Grünbereiche festgesetzt. Zur Minimierung einer Luftbelastung durch zusätzliche Heizungsanlagen ist bei der Neuplanung der Einsatz entsprechend energie- und CO₂-sparender Anlagen Voraussetzung.

Durch die Teilaufhebung werden gewerbliche Bauflächen reduziert, wodurch positive Umwelteinwirkungen wie Verringerung der allgemeinen Erwärmung durch Überbauung und abnehmender Luftzirkulation zu erwarten sind.

→ Für das Schutzgut Luft und Klima sind im Zusammenhang mit der Teilaufhebung und 2. Änderung keine zusätzlichen negativen Auswirkungen zu erwarten.

Schutzgut Landschaft

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Landschaft stehen das Landschaftsbild und die optischen Eindrücke des Betrachters im Vordergrund. Erhebliche raumbedeutsame Umweltauswirkungen auf das Landschaftsbild sind verbunden mit Beeinträchtigungen der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit der Landschaft.

Bewertung

Das Änderungsgebiet ist Teil eines bisher ausgewiesenen Gewerbegebietes. Die Umgebung ist durch schon vorhandene Gewerbebauten geprägt.

Auch wenn das optische Landschaftsbild in seiner Bedeutung als Puffer und Übergang zwischen Umgebung und Ortslage gegenwärtig als wenig hochwertig einzustufen ist, ergibt sich durch die Überplanung des Baugebietes die Möglichkeit, den Siedlungsrand durch entsprechende grünordnerische Maßnahmen zu verbessern.

- Für das Schutzgut Landschaft sind im Zusammenhang mit der Teilaufhebung und 2. Änderung der Gebietsausweisung keine zusätzlichen negativen Auswirkungen zu erwarten

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

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

Bewertung

Für den südwestlichsten Planbereich der 2. Änderung, östlich der vorhandenen Sportplätze weist der Flächennutzungsplan der Stadt Bitterfeld-Wolfen eine „archäologische Fundstelle ohne konkret zu bestimmende Flächenausdehnung“ aus.

Es handelt sich hierbei um ein archäologisches Kulturdenkmal, welches die Nutzung des Gebietes durch den Menschen ab der Jungsteinzeit belegt. Konkrete Angaben zur Lage und Ausdehnung sind nicht bekannt.

Erarbeiten im Plangebiet bedürfen gemäß § 14 DenkmSchG einer Genehmigung durch die zuständige Denkmalschutzbehörde.

- Für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Zusammenhang mit der Teilaufhebung und 2. Änderung keine zusätzlichen negativen Auswirkungen zu erwarten.

2.3 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Plangebiet

| Wirkung durch auf | Mensch | Pflanzen | Tiere | Boden | Wasser | Klima | Luft | Land- schaft | Kultur- /Sach- güter |
|----------------------------|--------|----------|-------|-------|--------|-------|------|-----------------|----------------------------|
| Mensch | | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + | 0 | 0 |
| Pflanzen | 0 | | 0 | + | + | + | + | 0 | 0 |
| Tiere | 0 | + | | + | + | + | + | 0 | 0 |
| Boden | - | 0 | 0 | | 0 | + | 0 | 0 | 0 |
| Wasser | 0 | 0 | 0 | +/- | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Klima | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | + | 0 | 0 |
| Luft | 0 | + | 0 | 0 | 0 | + | | 0 | 0 |
| Land- schaft | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 |
| Kultur-/ Sach- güter | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

- stark negative Wirkung
- negative Wirkung
- 0 neutrale Wirkung
- + positive Wirkung
- ++ stark positive Wirkung

2.4 Zusammengefasste Umweltauswirkungen der 2. Änderung und Teilaufhebung auf die Schutzgüter

| Schutzgut | Beurteilung der Umweltauswirkungen | Erheblichkeit |
|------------------------------|--|-------------------------------|
| Mensch | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Immissionsbelastung der Haushalte durch Baulärm ▪ Immissionsbelastung durch Gewerbe und Verkehr | <p>--</p> <p>*</p> |
| Pflanzen und Tiere | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust von Teillebensräumen in Böden | * |
| Boden | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigung der Bodenfunktion durch verändertes Versickerungsverhalten ▪ Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung, Bodenbewegung und Verdichtung | <p>*</p> <p>*</p> |
| Wasser | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate durch Überbauung | * |
| Luft und Klima | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Emissionen durch Baustellenverkehr ▪ Regionalklima ▪ Globales Klima | <p>--</p> <p>--</p> <p>--</p> |
| Landschaft | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinflussung des Landschaftsbildes ▪ Sensibilität der Landschaft | <p>*</p> <p>*</p> |
| Kultur- und Sachgüter | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bau- und Kunstdenkmale bekannt | -- |

*** sehr erheblich,
 ** erheblich,
 * weniger erheblich,
 -- nicht erheblich,
 0 nicht vorhanden

Die Teilaufhebung und 2. Änderung des Bebauungsplanes TH 1. 1 „Gewerbegebiet nördlich Thalheimer Straße“ führt zu einer geringeren Flächenversiegelung und damit zu einem geringeren Verlust der natürlichen Bodenfunktionen und der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Mit der Reduzierung der Bauflächen ist die Versickerung des Oberflächenwassers auf diesen Flächen weiterhin gegeben.

Erhebliche zusätzliche negative Umweltauswirkungen sind durch die Teilaufhebung und 2. Änderung nach derzeitigem Erkenntnisstand nicht zu erwarten.

2.5 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes

Entwicklung bei Nichtdurchführung der Aufhebung und Änderung

Bei Nichtdurchführung der Teilaufhebung und Änderung besteht weiterhin Baurecht nach Maßgabe des rechtskräftigen Bebauungsplanes TH 1.1. „Gewerbegebiet nördlich Thalheimer Straße“. Es bleibt der Status Quo zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des Bebauungsplanes bestehen. Die Realisierung von Vorhaben führt zu einer erheblichen Flächenversiegelung und dem erheblichen Verlust der Bodeneigenschaften.

Entwicklung bei Durchführung der Aufhebung und Änderung

Die planerische Absicht zur Teilaufhebung und Änderung des Bebauungsplanes führt zu keiner negativen Entwicklung des Umweltzustandes. Es werden weitaus weniger zu versiegelnde Flächen ausgewiesen. Ca. 80% der ursprünglichen Planung bleiben in ihrer jetzigen Nutzung erhalten und der Verlust der Bodeneigenschaften ist geringer.

2.6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 (6) Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 (7) zu berücksichtigen.

Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1 a (3) BauGB i.V.m. § 21 (1) BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch geplante Siedlungserweiterungen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich zu entwickeln.

Die Bauleitplanung selbst stellt zwar keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind aber durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen soweit möglich innerhalb des Plangebietes bzw. außerhalb des Gebietes durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Die Bilanzierung in den Erläuterungen zur Grünplanung (Anlage) stellt klar, dass durch ein Bündel von Maßnahmen zur Verminderung (Festlegung Baugrenze, GRZ) und zum Ausgleich (Anpflanzgebote) der durch die Überplanung verursachte Eingriff in Boden, Natur und Landschaft innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden kann.

Der mit den grünordnerischen Maßnahmen entstandene Biotopwertpunkt-Überschuss kann jedoch nicht an anderer Stelle als Ausgleich zur Verfügung gestellt werden, da die Stadt Bitterfeld-Wolfen nicht über ein städtisches Ökokonto verfügt.

Schutzgut Mensch

Nach § 50 des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz -BImSchG), sind bei raumbedeutsamen Planungen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen i. S. des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete, sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Auch wenn eine gewisse Vorbelastung durch die bestehende gewerbliche Nutzung im Umfeld gegeben ist, ist mit der geplanten Ansiedlung von Gewerbebetrieben von einer Erhöhung der Belastungen für den Menschen auszugehen, die jedoch nach Einschätzung weitaus geringer ausfällt als zum Planungsstand im Jahr 1994.

Mit der Ausweisung als „eingeschränktes Gewerbegebiet“ und der damit verbundenen Festlegung von Lärmkontingenten sind Maßnahmen zur Verringerung der möglichen Lärmbelastung getroffen.

Unvermeidbare Belastungen

Die während der Bauphase bedingten Lärmbelastungen sind als unvermeidbar anzusehen. Sie sind jedoch zeitlich sehr begrenzt.

Im Hinblick auf den Schutzcharakter bereits vorhandener Bebauung ist zu beachten, dass Baustellen als nichtgenehmigungsbedürftige Anlagen nach dem BImSchG angesehen werden. Baustellen sind so zu betreiben, dass z.B. die Einhaltung der Ruhezeiten für die Anwohner gewährleistet ist.

Bei den Bauvorhaben sind Maschinen einzusetzen, die der 32. BImSchV (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung) entsprechen. Die Arbeitszeiten sind so festzulegen, dass der Ruheanspruch der Anwohner gewährleistet werden kann.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Der Schutz des Lebensraumes von Tieren und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt wird durch die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen berücksichtigt.

Grundsätzlich ist als Ausgleich für Eingriffe auch die Möglichkeit von Entsiegelungsmaßnahmen zu prüfen.

Mit dem Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie dem Anlegen von Landschaftsrasen kann sich eine Artenvielfalt entwickeln. So können z.B. neue Brut- und Nahrungshabitate für Vögel, Kleinsäuger und Insekten geschaffen werden. Bauarbeiten erfolgen außerhalb der Brutzeit.

Unvermeidbare Belastungen

Die Versiegelung des Bodens durch die geplante Überbauung und die damit verbundene Reduzierung von Lebensräumen im Intensivackerland sind unvermeidbar, wurden jedoch mit der Teilaufhebung und Änderung erheblich reduziert und sollten auf das notwendige Maß begrenzt werden.

Schutzgut Boden

Der Boden ist bei Umsetzung der Planung vor Schadstoffeintrag zu schützen und die Flächenversiegelung möglichst gering zu halten. Darüber hinaus sind alle Möglichkeiten für Flächenentsiegelung auch kleiner Flächen zu nutzen.

Bis zum Beginn der tatsächlichen Realisierung der geplanten Bauvorhaben ist der Boden weiterhin der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung zu stellen. Die Landwirte müssen zudem rechtzeitig über konkrete Ansiedlungsvorhaben informiert werden.

Im Bebauungsplan ist die konkrete Festsetzung zur Minimierung der Eingriffe in den Boden getroffen worden (Festlegung von Baugrenzen, überbaubaren Flächen). Mit Bodenfunktionsbezogenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wie z.B.

- Entsigelungsmaßnahmen
- Auflockerung verdichteter Böden
- Beräumung von Ablagerungen
- Sachgerechte Verlagerung gewachsener Oberböden auf degradierte Standorte

besteht die Möglichkeit wirksamer und nachhaltiger Kompensationsmaßnahmen. Kommunale Entsigelungsflächen wie Abriss alter Gebäude u.ä. stehen durch die Stadt selbst derzeit nicht zur Verfügung.

Sofern bei geplanten Baumaßnahmen Mutterbodenmassen anfallen, die vor Ort nach Abschluss der Baumaßnahmen nicht wieder aufgebracht werden können, sind diese zu bergen und an anderen, degradierten Standorten sachgerecht wieder einzubauen, um an dieser Stelle dadurch die Bodenfruchtbarkeit zu verbessern.

Der Schutz des Bodens wird weiter durch folgende Maßnahmen berücksichtigt:

- Festsetzung einer Grundflächenzahl
- Zur Sicherung und zum Schutz des abzutragenden Oberbodens sind die DIN 18915 (Bodenarbeiten) und DIN 18300 (Erdarbeiten) sowie die DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit) zu beachten.
- Überschüssige Oberböden sind zu bergen und sachgerecht an anderer Stelle (z.B. Renaturierung degradierte Standorte) einzubauen.
- Während der Bauarbeiten auftretende Bodenverdichtungen sind mit Maßnahmeabschluss durch Tiefenlockerung zu sanieren.

Zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf den Boden (Monitoringmaßnahmen) sind im Umweltbericht geplante Maßnahmen zu benennen. Vorliegend sind zwar keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, dennoch kann die Stadt Ortsbegehungen als einfache Maßnahme durchführen.

Zur Überwachung von bodenspezifischen Auswirkungen sind z.B. folgende Maßnahmen möglich:

- Sachgerechte Lagerung und Wiedereinbau des Oberbodens
- Einhaltung des prognostizierten Verlustes an Bodenflächen
- Einhaltung der Vorgaben maximal überbaubarer Flächen

Unvermeidbare Belastungen

Die anteilige Versiegelung durch die geplante Überbauung ist unvermeidbar bei Umsetzung der Planung.

Schutzgut Wasser

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden durch folgende Maßnahmen reduziert:

- Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers bei entsprechendem Baugrund
- Sparsamer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zur Verhinderung von Auswirkungen auf das Grundwasser
- Festsetzung der überbaubaren Flächen (Baugrenze)
- grünordnerische Festsetzungen

Unvermeidbare Belastungen

Mit Umsetzung der Planänderung ist eine Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate durch Überbauung unvermeidbar.

Schutzgut Luft und Klima

Nach derzeitigem Kenntnisstand entstehen für die Schutzgüter Luft und Klima keine wesentlichen Belastungen durch die geplante Teilaufhebung und Änderung. Die Festsetzung von Grünbereichen im Geltungsbereich kann jedoch zu einer Verbesserung des Mikroklimas beitragen.

Unvermeidbare Belastungen

Der Entzug von Kaltluftentstehungsgebieten ist unvermeidbar.

Schutzgut Landschaft

Die Einbindung des Gebietes in die Landschaft und Strukturierung der Fläche kann mittels Anlage von Grünbereichen und Gehölzen geschaffen werden.

Unvermeidbare Belastungen

Die bisher offene und freie Landschaft weicht baulichen Anlagen und wird durch Gebäude ersetzt.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Erarbeiten im Plangebiet bedürfen gemäß § 14 DenkmSchG einer Genehmigung durch die zuständige Denkmalschutzbehörde.

2.7 Alternative Planungsmöglichkeiten

Die Prüfung von Alternativen ergibt sich nicht, da ausschließlich die Teilaufhebung und Änderung einer bereits rechtskräftig genehmigten Baufläche in Rede steht.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Zur Festlegung der grünordnerischen Ausgleichsmaßnahmen und Ersatzmaßnahmen wurde die "Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt" (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) für die Biotopbewertung herangezogen.

3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die Städte und Gemeinden haben gem. § 4c BauGB die aus der Realisierung von Bauleitplänen resultierenden erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen, um unvorhergesehene Auswirkungen frühzeitig festzustellen und Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Sie nutzen dabei auch die Informationen der Behörden gem. § 4 (3) BauGB.

Derzeit stehen keine Flächen für Entsiegelungsmaßnahmen zur Verfügung. Jedoch wird weiterhin angeregt, dass zukünftig alle Abriß- bzw. Freilegungsmaßnahmen dokumentiert und registriert werden sollten zwecks späteren Nachweises für geplante Bauvorhaben (Einrichtung eines Ökokontos).

3.3 Haftungsausschluss-Mitteilung

Die Erhebungen im Rahmen der Umweltprüfung, die auch die Überprüfung möglicher Schädigungen von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadengesetzes zum Gegenstand hatten, wurden nach anerkannter Methodik und auf der Grundlage des derzeitigen Kenntnisstandes durchgeführt.

Auf der Grundlage der durchgeführten Erhebungen wird davon ausgegangen, dass bei Verwirklichung des Bebauungsplanes voraussichtlich nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird, trotz des möglichen Eingriffs in Fortpflanzungs- oder Ruhestätten die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, trotz des möglichen Eingriffs in Fortpflanzungs- oder Ruhestätten die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen geschaffen werden kann.

Dessen ungeachtet kann nicht mit letzter Sicherheit die Möglichkeit von Lücken der Umweltprüfung in Bezug auf den Artenschutz ausgeschlossen werden, wenn im Rahmen der Planrealisierung zuvor nicht abschätzbare Eingriffe erfolgen.

Weder die Stadt noch das mit der Durchführung der Teilaufhebung / Änderung des Bauleitplanes beauftragte Planungsbüro können für überraschend bei Planrealisierung oder während des späteren Betriebs auftretende Umweltschädigungen und damit verbundene Einschränkungen oder Zusatzkosten haftbar gemacht werden.

3.4 Zusammenfassung

Mit der Teilaufhebung und Änderung des Bebauungsplanes können die nach verbindlichem Planungsrecht zu erwartenden negativen Umwelteinwirkungen auf den Menschen und den Boden verringert werden.

Das Gewerbegebiet wurde von vormals ca. 38,5 ha auf nunmehr ca. 7,2 ha erheblich reduziert. Es verbleiben ca. 31,3 ha Flächen in ihrer derzeitigen Nutzung als landwirtschaftliche Flächen bestehen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit der Teilaufhebung und Änderung des Bebauungsplanes TH 1.1 „Gewerbegebiet nördlich Thalheimer Straße“ die untersuchten Schutzgüter in ihrem heutigen Zustand zu 80% verbleiben, hier ist keine Verschlechterung zu erwarten.

**Bewertung und Bilanzierung des
grünordnerischen Eingriffs**

**zur 2. Änderung und Teilaufhebung
des Bebauungsplanes TH 1.1**

"Gewerbegebiet nördlich Thalheimer Straße"

in der Gemarkung Thalheim

Dezember 2019

Inhaltsverzeichnis

Seite

| | |
|--|----|
| 1. Naturhaushalt - Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, Arten und ihre Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild..... | 3 |
| 2. Projektbedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter | 4 |
| 3. Schutzgutbezogene Beurteilung des Eingriffs | 5 |
| 4. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zur 2. Änderung | 6 |
| 5. Grünordnerische Maßnahmen | 7 |
| 6. Begründung der Grünordnerischen Maßnahmen | 8 |
| 7. Realisierung und Zuordnung der Grünordnerischen Maßnahmen..... | 9 |
| 8. Vorschlag der hauptsächlich zu verwendenden Pflanzarten | 10 |

1. Naturhaushalt - Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, Arten und ihre Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild

Boden

Der sorglose Umgang mit dem Schutzgut Boden und Eingriffe in den Stoffhaushalt haben den Boden in vielen Fällen stark geschädigt.

In der Karte erosionsgefährdeter Gebiete im Land Sachsen – Anhalt sind mäßig schutzbedürftige bis stark schutzbedürftige Zonen ausgewiesen. Dies sind schwerpunktmäßig diejenigen Flächen, die durch Wasser- oder Winderosion bereits geschädigt und weiterhin gefährdet sind.

Wasser

In der Vergangenheit wurde zunehmend in das natürliche Gleichgewicht der hydrologischen Verhältnisse eingegriffen. Wasserversorgung, Abwassereinleitung, Gewässerausbau, Entwässerung, landwirtschaftliche Produktion und Bebauung haben Belastungen und Veränderungen der Gewässer verursacht.

Luft

Schadstoffproduzenten in Bezug auf die Luftverschmutzung sind in erster Linie die Industrie, aber auch die Haushalte und der Verkehr. Diese Emittenten sind über das ganze Land verteilt, konzentrieren sich aber in städtischen Gebieten.

Lärm

Neben der Belastung der Luft mit Schadstoffen ist der Lärm, herangetragen von hochfrequentierten Verkehrswegen, für den Menschen, aber auch für die Tierwelt eine Belastung.

Arten und ihre Lebensgemeinschaften

Voraussetzung für die langfristig gesicherte Existenz des vorhandenen Artenbestandes ist das Vorhandensein ausreichend großer und vielfältiger sowie miteinander verbundener Lebensräume. Die Schaffung neuer Biotop und ihre Vernetzung ist Aufgabe der Landschaftsplanung.

Landschaftsbild

Der Schutz des Landschaftsbildes ist eines der Ziele der Landespflege, weil ein positives Landschaftserlebnis für das Wohlbefinden des Menschen in seiner Umwelt unerlässlich ist. Dem Schutz des Landschaftsbildes dient die Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft.

2. Projektbedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter

Boden

Der Boden ist als Speicher, Filter, Puffer und Lebensraum unersetzbar und besitzt gemäß § 202 BauGB Schutzwürdigkeit.

Beeinträchtigungen des Naturpotentials Boden sind u.a. in folgender Weise zu erwarten:

- Zerstörung bzw. Vermischung des natürlichen Bodengefüges infolge von Abtrag, Verbringung und Zwischenlagerung
- Versiegelung und Verdichtung
- Beeinträchtigung der Filter-, Speicher- und Pufferfunktion des Bodens durch Flächenverlust infolge Überbauung
- Entzug von Boden als Standort für die Landwirtschaft und Tierwelt

Wasser

Zum Schutzgut Wasser gehören die oberirdischen Gewässer (fließende und stehende) und das Grundwasser.

Das Schutzgut Wasser beeinflusst alle anderen Schutzgüter. Es besitzt Regularfunktion, ist Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten und verbindet aquatische, amphibische und terrestrische Ökosysteme.

Zu den Beeinträchtigungen des Wassers gehören:

- erhöhter oberflächiger Abfluss des Niederschlagswassers durch Minderung von Sickerflächen wegen Überbauung der Oberfläche
- stoffliche, biologische und sonstige Veränderungen durch Abwässer, Abwärme etc.

Klima, Luft, Lärm

Die atmosphärische Luft ist zum einen selbst Schutzgut, zum anderen ist sie DurchgangsmEDIUM. Deshalb ist die Luftreinhaltung gleichzeitig Schutz des Bodens, des Wassers und anderer Schutzgüter.

Hauptbeeinträchtigungen können entstehen durch:

- Lärm- und Schadstoffemissionen in der Bauphase
- Erwärmung der Luft und Verringerung der relativen Luftfeuchte durch Verbrennungsprozesse und Überbauung

Arten und Lebensgemeinschaften

Der Biotop ist der Lebensraum einer Lebensgemeinschaft von Pflanzen- und Tierarten, die in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen sind.

Beeinträchtigungen können entstehen durch:

- Vernichtung oder Veränderung von Lebensräumen durch Schädigung der anderen Schutzgüter
- Zerstörung und Verdrängung der vorhandenen Tierwelt
- Trennung von Lebensräumen und Einschränkung von Aktionsradien durch Überbauung und die Anlage landschaftlicher Barrieren wie Zäune und Straßen

Landschaftsbild

Das Schutzgut Landschaftsbild bezieht sich vor allem auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft, also auf die ästhetischen und emotionalen Bedürfnisse der Menschen.

Es ist gefährdet durch:

- Zersiedlung bzw. Zerschneidung der Landschaft
- Beeinträchtigung charakteristischer Landschaftselemente
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Bepflanzung mit standort-untypischen Gehölzen

Schutzgebiete und Schutzobjekte

Das Gebiet liegt außerhalb von Landschafts- oder Naturschutzgebieten. Geschützte Biotop nach dem NatSchG LSA sind im Geltungsbereich nicht verzeichnet.

Schutzgebiete nach EU-Recht sind ebenfalls nicht betroffen.

3. Schutzgutbezogene Beurteilung des Eingriffs

Mit der Teilaufhebung und 2. Änderung des Bebauungsplanes sind Festsetzungen getroffen, die Beeinträchtigungen der Schutzgüter minimieren können.

Schutzgut Boden

- mit der Teilaufhebung wird die zukünftig überbaubare Fläche erheblich reduziert, was sich positiv auf das Schutzgut Boden auswirkt
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze
- Begrenzung der Bodenversiegelung durch eine Baugrenze und Festsetzungen nicht überbaubarer Grundstücksflächen (Festsetzung der Grundflächenzahl)
- Ausweisung von Flächen mit Pflanzgeboten

Schutzgut Wasser

- mit der Teilaufhebung wird die zukünftig überbaubare Fläche erheblich reduziert, was sich positiv auf das Schutzgut Wasser auswirkt
- mit der Festsetzung der überbaubaren Fläche ist ein Regenwasserrückhalt bzw. die Versickerung auf der nicht überbaubaren Grundstücksfläche möglich, was sich positiv auf die Grundwasserneubildung auswirkt

Schutzgut Klima / Luft

- zur Minimierung einer Belastung durch zusätzliche neue Heizungsanlagen wird der Einsatz umweltfreundlicher Brennstoffe vorausgesetzt
- positive Beeinflussung des Mikroklimas durch Baum- und Strauchpflanzungen

Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften

- Mit den grünordnerischen Festsetzungen wird der Wert des Gebietes als Lebensraum verbessert. Die unterschiedlichen grünordnerischen Maßnahmen wie Baum- und Strauchpflanzungen, Anlegen von Landschaftsrasen bieten gute Ausgangsbedingungen für die Entwicklung einer vielfältigen Flora und Fauna im bebauten Bereich

Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild

- für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern sind standortgerechte, einheimische Gehölzarten zu verwenden

4. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zur 2. Änderung

In der Ausgleichsermittlung sind die Flächen zu bestimmen, die in ihrer Biotopfunktion durch den Eingriff betroffen sind.

Der rechtskräftige Bebauungsplan TH 1.1 „Gewerbegebiet nördlich Thalheimer Straße“ umfasst Flächen der Gemarkung Thalheim und hat eine Größe von insgesamt ca. 38,5 ha. Mit der geplanten Teilaufhebung verbleiben ca. 31,3 ha in ihrer jetzigen Nutzung als landwirtschaftliche Nutzfläche. Ein Eingriff erfolgt hier nicht mehr.

Die vorliegend geplante 2. Änderung umfasst ca. 7,2 ha. Für diese Flächen gilt es den Eingriff und Ausgleich zu bilanzieren.

Die Gebietsausweisung stellt sich wie folgt dar:

| | |
|---|----------------------------|
| Grünflächen | 24.790 m ² |
| 3 Zufahrten (max. je 8 m breit) | 120 m ² |
| gewerbliche Baufläche (Baugrenze) = 47.240 m ² | |
| davon | |
| überbaubare Fläche (GRZ 0,8) | 37.792 m ² |
| nicht überbaubare Fläche | <u>9.448 m²</u> |
| Geltungsbereich | 72.150 m ² |

Bilanzierung Bestand

| Code | Biotoptyp / Nutzungstyp | Biotopwert | Fläche | Biotopwertpunkte |
|------|--------------------------|------------|-----------------------|------------------|
| AI | Intensiv genutzter Acker | 5 | 72.150 m ² | 360.750 |

Bilanzierung Planung

| Code | Biototyp / Nutzungstyp | Maßnahme | Planwert | Fläche | Biotopwertpunkte |
|------|---|----------|----------|-----------------------------|------------------|
| B | Bebaute Fläche (Gewerbegebiet, überbaubare Fläche 80%) | - | 0 | 37.792 m ² | 0 |
| HHB | Strauch-Baumhecke, überwiegend heimische Arten | M 1 | 16 | 1.720 m ² | 27.520 |
| GMA | Mesophiles Grünland (naturnahe Grünlandeinsaat, Kräuterwiese) | M 2 | 16 | 23.070 m ² | 369.120 |
| PYA | Beet/Rabatte mit einheimischen Gehölzen (Grünfläche im Gewerbegebiet 20%) | M 3 | 6 | 9.448 m ² | 56.688 |
| VSB | 3 Zufahrten (max. je 8m breit) | - | 0 | 120 | 0 |
| | | | | 72.150 m² | 453.328 |

| | |
|---|----------|
| Bilanz vor dem Eingriff : | 360.750 |
| Bilanz nach Ausgleich im Änderungsverfahren | 453.328 |
| Überschuss | + 82.218 |

Die grünordnerischen Maßnahmen kompensieren die Beeinträchtigungen des Eingriffs vollständig.

5. Grünordnerische Maßnahmen

M 1 Die gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB entlang der nördlichen Plangebietsgrenze festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind mit standortgerechten, überwiegend einheimischen Gehölzen zu bepflanzen und zu pflegen.

Bei der festgesetzten Fläche von insgesamt 1.755 m² und einem Pflanzverband von 2 m * 2 m entspricht das insgesamt einer Stückzahl von 439 zu pflanzenden Gehölzen. Bei der Anlage der Hecke sind anteilig 20 % Heister zu pflanzen (88 Stück).

Die Bäume sind mit einem Pfahl-Dreibock und geeignetem Bindematerial (z.B. Kokosstrick o.ä.) zu sichern und wirksam gegen Verbiss zu schützen.

- M 2** Die privaten Grünflächen entlang der südlichen, westlichen und östlichen Plangebietsgrenze sind als Landschaftsrasen anzulegen, zu erhalten und 2 x im Jahr zu mähen (Einsaat aus Wiesen- und Kräutersaatgutmischung, regionaltypisches, einheimisches Saatgut).

Die Mahd hat außerhalb der Brutzeit der einheimischen Vogelarten zu erfolgen. Sie darf nicht in der Zeit zwischen dem 20. April und dem 20. Juli durchgeführt werden. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen.

- M 3** Die nicht überbauten Flächen der Grundstücke sind als Grünfläche anzulegen und zu erhalten (Einsaat mit Regelsaatgutmischung RSM 7.2.2 oder RSM 8 Variante 1 oder gärtnerische Anlage als Beete/Rabatte).

Pro Stellplatz auf einem Grundstück ist ein Strauch (Pflanzqualität Co 60- 80) in unmittelbarer Nähe der Stellplätze zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Alternativ dazu ist je zehn Stellplätze die Pflanzung eines hochstammigen Baumes (Pflanzqualität 3 x verpfl., StU 14-16) möglich.

Ausnahme zum Pflanzgebot M 2

Zur verkehrlichen Erschließung der Grundstücke über die Thalheimer Straße sind maximal drei Unterbrechungen des südlichen Grünstreifens gestattet.

6. Begründung der Grünordnerischen Maßnahmen

M 1: Mit der geplanten grünordnerischen Maßnahme „Strauch-Baum-Hecke“ (ca. 1.700 m²) können die bei der Bewirtschaftung der angrenzenden Ackerflächen entstehen Lärm-, Staub- und eventuell auch Geruchsbelästigungen abgemildert werden.

M 2: Die Flächen im Planbereich der 2. Änderung sind stark durch den überörtlichen Leitungsbestand in ihrer Überbaubarkeit beeinträchtigt. Die erforderlichen Schutzstreifen sind i.d.R. von Bepflanzungen, Anschüttungen und Überbauungen freizuhalten. Die Einsaat aus Wiesen- und Kräutersaatgutmischungen sowie eine Mahd zweimal im Jahr stellen sich als effizienteste Maßnahme dar. Mit einer Flächengröße von ca. 23.000m² ergibt sich hier natürlich ein rechnerisch sehr hoher Biotopwertpunkt.

M 3: Die grünordnerische Maßnahme „Beete/ Rabatten“ ergibt sich aus der zulässigen überbaubaren Fläche (GRZ 0,8).

Der rechnerisch ermittelte Überschuss an Biotopwertpunkten entsteht erst mit einer gewerblichen Ansiedlung und der daraus resultierenden Realisierung der grünordnerischen Maßnahmen M 1 - M 3. Eine Die Anrechnung der überschüssigen Biotopwertpunkte auf ein Ökokonto bzw. als Kompensationsmaßnahme für andere Baumaßnahmen kann zum jetzigen Stand der Angebotsplanung nicht erfolgen.

7. Realisierung und Zuordnung der Grünordnerischen Maßnahmen

1. Die Umsetzung der Pflanzgebote (Maßnahme M 1) hat spätestens ein Jahr nach Baubeginn zu erfolgen.

Dabei sind anteilig je 110 m² überbaute Fläche 1 Strauch und je 430 m² überbaute Fläche ein Heister zu pflanzen.

2. Die Aussaat sowie das Anlegen der Grünflächen entlang der südlichen, westlichen und östlichen Plangebietsgrenze (Maßnahme M2) als Landschaftsrasen hat spätestens ein Jahr nach Baubeginn zu erfolgen. Der zu realisierende prozentuale Anteil der Maßnahme ist je Vorhaben/Ansiedlung wie folgt zu bestimmen:

$$\frac{38.352 \text{ m}^2 \text{ (überbaubare Fläche)}}{100 \%} = \frac{\text{geplante Überbauung je Vorhaben in m}^2}{X \text{ in \%}}$$

$$\frac{22.455 \text{ m}^2 \text{ (Maßnahmefläche M2)}}{100 \%} = \frac{\text{zu realisierender Anteil in m}^2}{X \text{ in \%}}$$

3. Das Anlegen der nicht überbauten Flächen der Grundstücke als Grünfläche (Maßnahme M 3) hat spätestens ein Jahr nach Baubeginn zu erfolgen.

8. Vorschlag der hauptsächlich zu verwendenden Pflanzarten

Artenliste 1 (Sträucher)

Qualitäts- u. Größenbindung: 60-100 cm Höhe, vStr oB

| | |
|--------------------|-------------------------|
| Cornus sanguinea | Blutroter Hartriegel |
| Lonicera xylosteum | Heckenkirsche |
| Prunus spinosa | Schlehe |
| Rosa canina | Hunds-Rose |
| Rosa div. spec. | Rosenarten |
| Viburnum opulus | Gewöhnlicher Schneeball |

Artenliste 2 (Sträucher)

Qualitäts- u. Größenbindung: Hei. 60-100 cm Höhe, 2xv.

| | |
|-----------------------|-----------------------------|
| Amelanchier lamarckii | Felsenbirne |
| Cornus mas | Kornelkirsche |
| Corylus avellana | Gemeine Hasel |
| Euonymus europaeus | Europäisches Pfaffenhütchen |
| Rosa div. Spec. | Rosen-Arten |
| Viburnum lantana | Wolliger Schneeball |

Artenliste 3 (mittelgroße bis kleinere Bäume, 10 - 20 m)

Qualitäts- u. Größenbindung: Hochstamm, Stammumfang in 1 m Höhe 10-12 cm, 3xv

| | |
|------------------------------|---------------------------|
| Acer campestre | Feld-Ahorn |
| Acer platanoides | Spitz-Ahorn |
| Quercus robur | Stiel- Eiche |
| Carpinus betulus | Hainbuche |
| Acer pseudoplatanus | Bergahorn |
| Acer platanoides 'Columnare' | Säulenförmiger Spitzahorn |