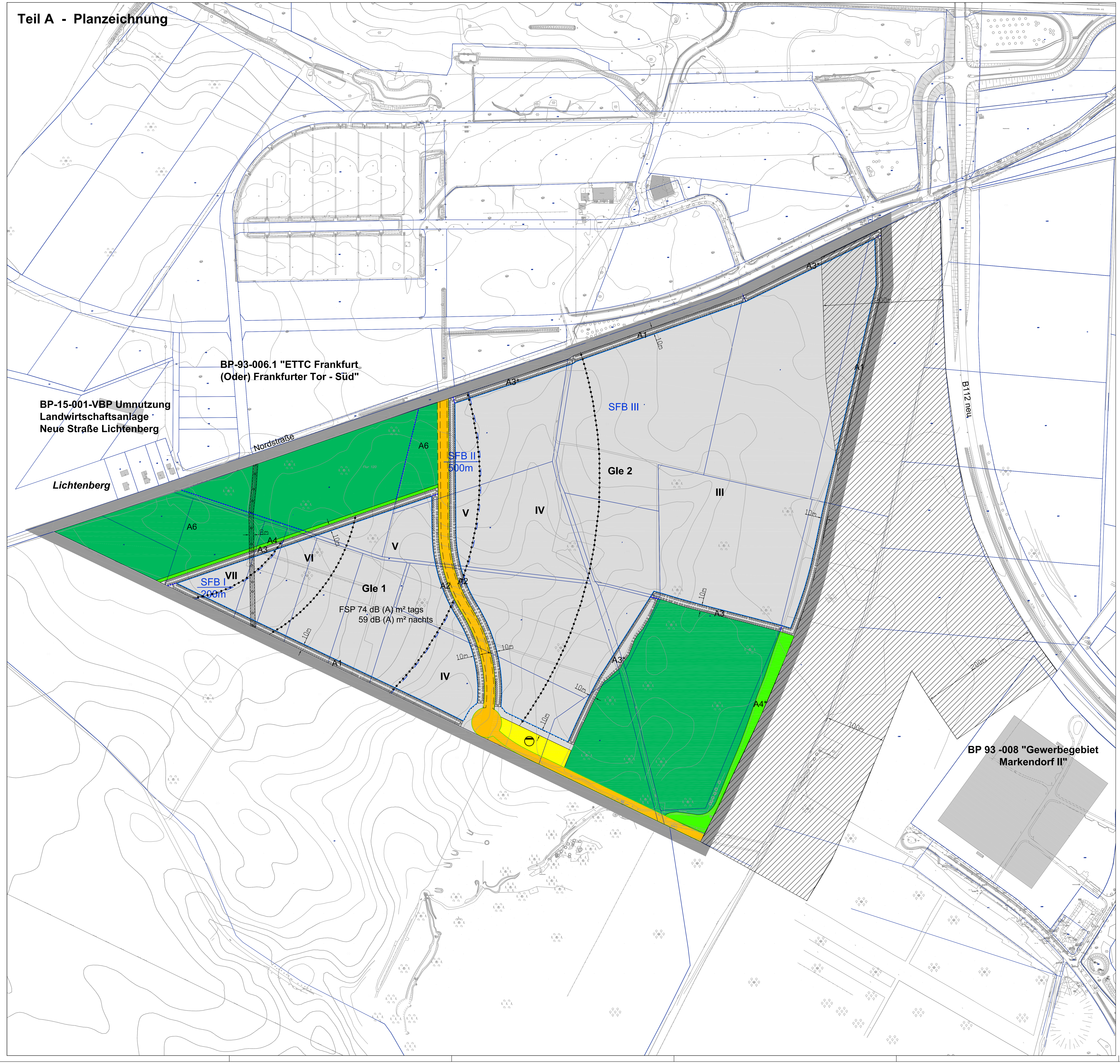
Teil A - Planzeichnung



Zeichenerklärung

Art der baulichen Nutzung

Gle — Industriegebiet (eingeschränkt)

Überbaubare Grundstücksflächen

Baugrenze

Verkehrsflächen (§ 9 Abs.1 Nr.11 BauGB)

Straßenverkehrsfläche

Straßenbegrenzungslinie

Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen

Ver- und Entsorgungsfläche

Zweckbestimmung: Abwasserbeseitigung

Hauptversorgungsleitungen

unterirdisch (HD 400)

Grünflächen

private Grünflächen

Flächen für den Wald

Waldflächen

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Umgrenzungen von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

A1 - A6 (*) Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (* = vorgezogene Maßnahme)

Sonstige Planzeichen

Mit Leitungsrecht zu belastende Fläche zu Gunsten Versorgungsträger

Geltungsbereich (§9 Abs. 7 BauGB)

Abgrenzung unterschiedlicher Bereiche der Abstandsklassen

SFB (Störfallbereich)

Abgrenzung unterschiedlicher Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

FSP Flächenbezogener Schallleistungspegel

Hinweise ohne Festsetzungscharakter

Flurstücksgrenze und Flurstücksnummern (Bsp.)

Vorhaltebereich LSOst Neubau B87neu

Teil B - Textliche Festsetzung

1. Planungsrechtliche Festsetzungen

1.1. Gliederung nach der Art der zulässigen Nutzung

(§9 Abs.1 Nr.1 BauGB i.V.m. §1 Abs.2- 6, 8- 10 sowie §§ 8 und 9 BauNVO, gegliedert nach §1 Abs.4 Nr.1 sowie Abs.5, 6, 8, 9 BauNVO)

1.1.1. Von den Nutzungen nach §9 Abs.2 BauNVO sind unzulässig:
Einzelhandelsbetriebe sowie sonstige Gewerbebetriebe mit Verkaufsflächen für den Verkauf an Endverbraucher

1.1.2. Ausnahmsweise kann bei sonstigen Gewerbebetrieben der Verkauf an Endverbraucher zugelassen werden, wenn er nach Art und Umfang in eindeutigem Zusammenhang mit der Produktion, der Ver- und Bearbeitung von Gütern einschließlich Reparatur und Serviceleistungen der Betriebsstätten steht und dieser in Nutzfläche und Baumasse untergeordnet ist.

1.1.3. Unzulässig sind die Ausnahmen des §9 Abs.3 BauNVO:
Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,
Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke.

1.2. Gliederung der Baugebiete nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren Eigenschaften nach der Art der zulässigen Nutzung

(gegliedert nach §1 Abs.4 Nr.2 BauNVO)

1.2.1. Gliederung nach Abstandserlass „Empfehlung zu den Abständen zwischen Industrie-/Gewerbegebieten sowie Hochspannungsfreileitungen/ Funksendestellen und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung unter den Aspekten des Immissionsschutzes" (Abstandsleitlinie) des Ministers für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung vom 6. Juni 1995

Die Industriegebiete 1 und 2 werden in Abstandsklassen entsprechend der Abstandsleitlinie gegliedert, in denen die dort bestimmten Anlage- bzw. Betriebsarten zulässig sind.
Ausnahmsweise sind auch Anlagen der Abstandsklasse mit größeren Abständen zulässig, sofern es sich bei dem zu schützenden Gebiet um ein Allgemeines Wohngebiet handelt, bzw. um zwei, wenn es sich bei dem zu schützenden Gebiet um ein Misch- oder dörfliches Mischgebiet handelt und die entsprechend in der Abstandsleitlinie gekennzeichneten Anlagearten ausschließlich oder überwiegend aus Gründen des Lärmschutzes basieren oder sofern durch besondere technische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen schädliche Umwelteinwirkungen in den schutzbedürftigen Gebieten nicht entstehen. Das Vorliegen dieser Voraussetzung ist im Einzelfall nachzuweisen.

1.2.2. Gliederung nach dem Leitfaden der Störfallkommission /Technischer Ausschuss für Anlagensicherheit -GS-1 beim Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zu „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG" (im November 2010 von der Kommission für Anlagensicherheit verabschiedet)

1.2.2.1. Die Baugebiete werden in Störfallbereiche (SFB I - III) gegliedert.
1.2.2.2. Im Störfallbereich I (<200m Abstand) sind Betriebsbereiche*, die der Störfallverordnung unterfallen, nicht zulässig.
1.2.2.3. Im Störfallbereich II (200 bis 500m Abstand) sind Betriebsbereiche*, die in die Abstandsklasse II oder höher nach dem Anhang 1 der 2.überarbeiteten Fassung des Leitfadens der Störfallkommission /Technischer Ausschuss für Anlagensicherheit fallen, nicht zulässig.
1.2.2.4. Im Störfallbereich III (500 bis 900m Abstand) sind Betriebsbereiche*, die in die Abstandsklasse III oder höher nach dem Anhang 1 der 2.überarbeiteten Fassung des Leitfadens der Störfallkommission /Technischer Ausschuss für Anlagensicherheit fallen, nicht zulässig.
1.2.2.5. Wenn Stoffe nach Anhang der Störfallverordnung eingesetzt werden sollen, die nicht im Anhang 1 der 2.überarbeiteten Fassung des o.g. Leitfadens genannt sind, ist anhand ihrer physikalischen und toxischen Eigenschaften eine Orientierung an den entsprechenden Leitstoffen vorzunehmen.
1.2.2.6. Ausnahmsweise zulässig sind auch Anlagen der Störfallbereiche mit größeren Abständen sofern durch besondere technische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen schädliche Umwelteinwirkungen in den schutzbedürftigen Gebieten nicht entstehen. Das Vorliegen dieser Voraussetzung ist im Einzelfall nachzuweisen.

(* d.h. Anlagenteile, die für sich oder gemeinsam mit anderen Anlagenteilen, der Störfallverordnung unterfallen)

1.3. Maß der baulichen Nutzung

(§9 Abs.1 Nr.1 BauGB, §§16-21a BauNVO)

1.3.1. Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,8
1.3.2. Die maximale Baumassenzahl (BMZ) 10.
1.3.2. Die maximale Traufhöhe beträgt 35 m.
1.3.4. Ausnahmsweise ist eine Überschreitung der zulässigen Baukörperhöhe für technisch erforderliche, untergeordnete Bauteile zulässig.

1.4. Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

(§9 Abs.1 Nr.2 BauGB i.V.m. §22 und §23 BauNVO)

1.4.1. Es wird die abweichende Bauweise festgesetzt, wobei alle Regelungen der offenen Bauweise gelten, jedoch Längen der Hausformen größer 50m zulässig sind.
1.4.2. Nebenanlagen im Sinne des § 14 Baunutzungsverordnung sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen nicht zulässig. Dies gilt nicht für Grundstückseinfriedungen.

1.5. Mindestgröße der Baugrundstücke

(§9 Abs.1 Nr.3 BauGB)

Die Mindestgröße eines Baugrundstückes beträgt 10 ha.

1.6. Immissionsschutz

(§9 Abs.1 Nr.24 BauGB, § 1 Abs. 4 Satz1 Nr. 2 der BauNVO)

1.6.1. Für die Beleuchtung von Plätzen größer 100m², sind Scheinwerfer mit asymmetrischer Lichtverteilung zu verwenden, die oberhalb von 85° Ausstrahlungswinkel (zur Vertikalen) kein Licht abgeben.
1.6.2. Die Verwendung von zeitlich veränderlichem Licht (z.B. bei Leuchtreklamen) ist nicht zulässig.
1.6.3. Im Industriegebiet 1 wird die Lärmbelastung durch den festgesetzten FSP begrenzt.

2. Festsetzungen der Grünordnung

(§9 Abs. 1 Nr.20, 25a und 25b BauGB sowie § 9 Abs. 1Nr.18b i.V.m. Abs.20 BauGB sowie § 8 Abs. 2 und Abs. 3 LWaldG)

2.1. Auf der nicht überbaubaren Grundstücksfläche in den Baugebieten, sind auf einem Flächenanteil von mindestens 50 vom Hundert Gehölzpflanzungen anzulegen. Es sind dabei Pflanzen aus den Pflanzlisten 1-3 zu verwenden die bepflanzte Fläche soll nach Abschluss der Entwicklungspflege vollständig durch Gehölze überschirmt werden.
Ausnahmsweise kann davon abgewichen werden, wenn diese Fläche nachweislich für Anlagen zur Verbringung des Regenwassers benötigt wird.
2.2. Zur Gliederung von Stellplatzanlagen ist je angefangener 6 Stellplätze ein großkroniger; standortgerechter, Baum (Pflanzliste 1) mit einem Stammumfang von mind. 16/18 cm in eine die Stellplätze gliedernde Vegetationsfläche (mind. 6 m²) zu pflanzen. Bei Blockaufstellung der Stellplätze sind die Blöcke durch einen mindestens 2,5 m breiten Pflanzstreifen zu gliedern. Die Vegetationsflächen sind mit bodenbedeckenden Gehölzen oder Stauden zu begrünen.
2.3. Auf den Flächen mit Bindung für Bepflanzungen -A1- (siehe Planeinschrieb) ist je 1,5 m² mind. ein Strauch (2xv, 80/100) bzw. Heister (2xv, oB, 150/200) gemäß den Pflanzlisten 1 bis 3 zu pflanzen und zu erhalten, um eine abgestufte Pflanzung zu entwickeln. Dabei sind mindestens vier verschiedene Arten der Pflanzenliste 2 zu verwenden. Weiterhin ist je angefangene 100 m² ein Solitärbaum der Pflanzliste 2 (StU mind. 12-14 cm) zu pflanzen.
2.4. Auf den Flächen mit Bindung für Bepflanzungen -A2- (siehe Planeinschrieb) sind jeweils verkehrsflächenbegleitend an den Grundstücksgrenzen Baumreihen aus hochstämmigen Spitz-Ahorn (StU mind. 16-18 cm) zu pflanzen und zu erhalten. Der Pflanzabstand beträgt mindestens 10 m und höchstens 15 m. Darüber hinaus ist die Fläche unter den Baumreihen flächendeckend mit Kleinsträuchern der Pflanzliste 4 zu bepflanzen, wobei je m² vier Sträucher zu setzen sind. Die Pflanzung soll abschließend ein einheitliches Bild ergeben.
2.5. Die Flächen mit Bindung für Bepflanzungen -A3- (siehe Planeinschrieb) sind in Form von locker bewachsenen Gras- und Staudenfluren anzulegen und zu erhalten. Je angefangene 900 m² ist eine je 10 m² große Sandoffenstelle anzulegen und zu erhalten.
2.6. Die privaten Grünflächen -A4- (siehe Planeinschrieb) sind als locker bewachsenen Gras- und Staudenfluren anzulegen und zu erhalten. Je angefangene 1200 m² ist eine je 10 m² großen Sandoffenstellen anzulegen und zu erhalten. Darüber hinaus sind je Fläche -A4- mindestens 2 Lesesteinhaufen anzulegen.
2.7. Die Flächen -A6- (siehe Planeinschrieb) werden neu aufgeforstet. Die Pflanzung forstlicher Jungpflanzen erfolgt gemäß der potenziellen natürlichen Vegetation (Trauben-Eiche, Winter-Linde und Hainbuche), Größe 2/0, 30-50 cm, Gesamtpflanzenzahl ca. 8.000 Stk./ha, Pflanzabstand in der Reihe 50 cm. Zu den angrenzenden, nicht mit Wald bestandenen Flächen ist ein 15 m breiter Waldrand als gestufte Pflanzung von Bäumen II. Ordnung und Sträuchern gemäß forstlicher Vorgaben im Verhältnis 1:8 auszubilden. Die Pflanzung ist vor Wildverbiss durch Zäunung zu schützen.

2.8. Pflanzlisten

Pflanzenliste 1: Großkronige, standortgerechte Laubbäume

Spitz-Ahorn	*(Acer platanoides)*
Berg-Ahorn	*(Acer pseudoplatanus)*
Schwarz-Erle	*(Alnus glutinosa)*
Sand-Birke	*(Betula pendula)*
Moor-Birke	*(Betula pubescens)*
Hainbuche	*(Carpinus betulus)*
Rot-Buche	*(Fagus sylvatica)*
Gemeine Esche	*(Fraxinus excelsior)*
Trauben-Eiche	*(Quercus petraea)*
Stiel-Eiche	*(Quercus robur)*
Silber-Weide	*(Salix alba)*
Fahl-Weide	*(Salix x rubens)*
Winter-Linde	*(Tilia cordata)*
Berg-Ulme	*(Ulmus glabra)*
Flatter-Ulme	*(Ulmus laevis)*
Bastard-Ulme	*(Ulmus x hollandica)*

Pflanzenliste 2: Kleinkronige, standortgerechte Laubbäume (ohne Obstbäume)

Feld-Ahorn	*(Acer campestre)*
Kornelkirsche (Solitär)	*(Cornus mas)*
Baumhasel	*(Corylus colurna)*
Zweigriffliger Weißdorn (Solitär)	*(Crataegus laevigata)*
Zitter-Pappel	*(Populus tremula)*
Vogel-Kirsche	*(Prunus avium)*
Gemeine Traubenkirsche	*(Prunus padus)*

Pflanzenliste 3: Standortgerechte Laubsträucher

Kornelkirsche	*(Cornus mas)*
Roter Hartriegel	*(Cornus sanguinea)*
Gemeine Haselnuss	*(Corylus avellana)*
Besenginster	*(Cytisus scoparius)*
Gemeines Pfaffenhütchen	*(Euonymus europaea)*
Faulbaum	*(Frangula alnus)*
Rote Heckenkirsche	*(Lonicera xylosteum)*
Schlehe	*(Prunus spinosa)*
Purgier-Kreuzdorn	*(Rhamnus cathartica)*
Johannisbeere, Stachelbeere	*(Ribes spec.)*
Hunds-Rose (und Artengruppe)	*(Rosa canina, agg.)*
Hecken-Rose (Artengruppe)	*(Rosa corymbifera agg.)*
Wein-Rose (Artengruppe)	*(Rosa rubiginosa agg.)*
Filz-Rose (Artengruppe)	*(Rosa tormentosa agg.)*
Brombeere	*(Rubus fruticosus)*
Schwarzer Holunder	*(Sambucus nigra)*
Sal-Weide	*(Salix caprea)*
Gemeiner Schneeball	*(Viburnum opulus)*

Pflanzenliste 4: Standortgerechte Kleinsträucher

Schwarze Johannisbeere	*(Ribes nigrum)*
Spierstrauch	*(Spiraea spec.)*
Fingerstrauch	*(Potentilla fructicosa)*
Berberitze	*(Berberis thunbergii)*

2.9. In den Pflanzflächen A 1 - A 3 sind Grundstückszufahrten (auf das notwendige Maß beschränkt) zulässig.

3. Verkehrsflächen

(§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 6 Abs.6 BbgStrG)

Die im Bebauungsplan festgesetzten Straßenverkehrsflächen sind der Straßengruppe Gemeindestraßen zugeordnet. Der Träger der Straßenbaulast ist die Stadt Frankfurt (Oder). Mit der Überlassung für den öffentlichen Verkehr tritt die Widmung als gesetzliche Fiktion ein.

4. Wasserrechtliche Festsetzungen

(§9 Abs.4 BauGB i.V.m. §54 BbgWG)

Das anfallende nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser ist auf den Baugrundstücken, auf denen es anfällt, zu versickern.

5. Zuordnungsfestsetzung

(§§ 1a Abs.3 und 9 Abs.1a BauGB)

5.1. Für Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft werden Ausgleichmaßnahmen durchgeführt (§ 1a Abs. 3 BauGB). Diese Maßnahmen (benannt im Umweltbericht) werden den Eingriffsflächen wie folgt zugeordnet (§ 135 a Abs.2 Satz 1 BauGB).

5.2 Den öffentlichen Straßenverkehrsflächen wird innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans die Maßnahme A2 der Festsetzung 2.4 (Pflanzung von 50 Stk. straßenbegleitende Baumpflanzungen und die Anlage von ca. 9000 m² flächigen straßenbegleitend Gehölzpflanzungen) zugeordnet.

Außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden folgende Teile der Maßnahmen A12 zugeordnet, die im Rahmen der Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt durchzuführen sind:

Entsiegelungsmaßnahmen in einem Umfang von ca. 5190 m²

- Flur 10 Flurstück 262 ca. 100 m²
- Flur 10 Flurstück 264 ca. 170 m²
- Flur 107 Flurstück 849 ca. 150 m²
- Flur 107 Flurstück 222 ca. 160 m²
- Flur 151 Flurstück 220 ca. 440 m²
- Flur 151 Flurstück 21 ca. 570 m²
- Flur 152 Flurstück 86 ca. 500 m²
- Flur 152 Flurstück 72 ca. 1200 m²
- Flur 152 Flurstück 264 ca. 1900 m²

5.3. Den privaten Baugebietsflächen werden alle Maßnahmen auf den dargestellten privaten Grünflächen A4 der Festsetzung 2.6. und die Maßnahmen mit den Nummern A1; A3; A6 der Festsetzungen 2.3, 2.5. und 2.7 zugeordnet.

Außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden folgende Maßnahmen zugeordnet, die im Rahmen der Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt durchzuführen sind:

A7 Schaffung eines naturnahen Kleingewässers mit entsprechender Ufervegetation und standortgerechtem Gehölzsaum (Flur 112; Flurstück 228)

A8 Renaturierung Klingefließ (2 Teilabschnitte)

- Abschnitt 1 (Flur 15 Flurstück 3; 7) (Flur 16 Flurstück 3/1; 4/1; 5/1; 25; 32; 83; 85; 86; 87)
- Abschnitt 2 (Flur 11 Flurstück 16/1; 16/2; 20/1; 20/2; 21)

A9 Aufforstung von Wald (außerhalb des Plangebiets) (Flur 142 Flurstück 7/1); (Flur 140 Flurstück 151); (Flur 108 Flurstück 308)

A10 Entwicklung einer Streuobstwiese (Flur 101 Flurstück 10); (Flur 101 Flurstück 11); (Flur 102 Flurstück 58)

A11 Entwicklung einer frei wachsenden Hecke mit Krautsaum Flur 101 Flurstück 10); (Flur 101 Flurstück 11); (Flur 102 Flurstück 58); (Flur 102 Flurstück 3)

A12 Entsiegelungsmaßnahmen in einem Umfang von ca. 26.460 m²

- Flur 146 Flurstück 10/1 ca. 8000 m² (nur überirdischer Abriss)
- Flur 151 Flurstück 56 ca. 2170 m²
- Flur 151 Flurstück 8 ca. 3510 m²
- Flur 152 Flurstück 92 ca. 980 m²
- Flur 152 Flurstück 102 ca. 470 m²
- Flur 152 Flurstück 107 ca. 1160 m²
- Flur 152 Flurstück 117 ca. 2100 m²
- Flur 152 Flurstück 265 ca. 4720 m²
- Flur 152 Flurstück 278 ca. 3000 m²
- Flur 152 Flurstück 293 ca. 350 m²

A13 Pflegemaßnahmen innerhalb des NSG nördliche Oderwiesen

A14 Anlage von 10 ha Blühstreifen auf Ackerflächen des Agrarbetriebes GbR Booßen

6. Hinweise ohne Normcharakter

Im Plangebiet befinden sich mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit Bodendenkmale (Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg beachten).

Verfahrensvermerke

1. Die verwendete Planunterlage enthält den Inhalt des Liegenschaftskatasters und weist die planungsrelevanten baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Plätze vollständig nach. Sie ist hinsichtlich der planungsrelevanten Bestandteile geometrisch einwandfrei.
Die Übertragbarkeit der neuzubildenden Grenzen in die Örtlichkeit ist einwandfrei möglich.

Frankfurt (Oder), den ....

Siegel — Leiter des Katasteramtes bzw. Vermessungsstelle

2. Die Stadtverordnetenversammlung hat am ________________ den Entwurf des Bebauungsplanes und die Begründung gebilligt und zur öffentlichen Auslegung bestimmt.

Frankfurt (Oder), den ....

Siegel — Unterschrift

3. Der Entwurf des Bebauungsplanes, die Begründung mit Umweltbericht und die umweltbezogenen Stellungnahmen haben in der Zeit vom ________________ bis zum ________________ nach § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch öffentlich ausgelegen. Die öffentliche Auslegung ist am ________________ im Amtsblatt für die Stadt Frankfurt (Oder) ortsüblich bekanntgemacht worden.

Frankfurt (Oder), den ....

Siegel — Unterschrift

4. Der Bebauungsplan wurde am ________________ von der Stadtverordnetenversammlung gem. § 10 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.09.2004, BGBl. I S. 2414 zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 31.07.2009, BGBl. I S. 2585) i.V.m. § 3 Kommunalverfassung des Landes Brandenburg (BbgKVerf vom 18.12.2007, GVBl. I S. 286 geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 23.09.2008, GVBl. I S. 202) und § 81 Brandenburgische Bauordnung (BbgBO in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.09.2008, GVBl. I S. 226 zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 13.04.2010, GVBl. I Nr. 17 vom 13.04.2010) als Satzung beschlossen. Die Begründung zum Bebauungsplan einschließlich Umweltbericht wurde gebilligt.

Frankfurt (Oder), den ....

Siegel — Unterschrift

5. Der textliche und zeichnerische Inhalt dieses Bebauungsplanes stimmt mit dem Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom ________________ überein. Es wird bestätigt, dass das Verfahren nach den §§ 1-10 Baugesetzbuch ordnungsgemäß durchgeführt wurde. Die Bebauungsplansatzung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und den textlichen Festsetzungen (Teil B), wird hiermit ausgefertigt.

Frankfurt (Oder), den ....

Siegel — Dr. Martin Wilke, Der Oberbürgermeister

6. Der Beschluss über den Bebauungsplan sowie die Stelle, bei der der Bebauungsplan auf Dauer während der Bürgersprechzeiten von jedermann eingesehen werden kann und über den Inhalt Auskunft zu erhalten ist, sind am ________________ im Amtsblatt für die Stadt Frankfurt (Oder) ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Geltendmachung der Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung sowie auf die Rechtsfolgen (§ 215 Baugesetzbuch) und weiter auf Fälligkeit und Erlöschen von Entschädigungsansprüchen (§ 44 Baugesetzbuch) hingewiesen worden. Die Satzung ist am ________________ in Kraft getreten.

Frankfurt (Oder), den ....

Siegel — Unterschrift

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.09.2004, BGBl. I S. 2414 zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22.07.2011, BGBl. I S. 1509)

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung - (BauNVO vom 23. Januar 1990, BGBl. I S. 132 zuletzt geändert am 22. April 1993, BGBl. I S. 466)

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts
- Planzeichenverordnung 1990 - (PlanzV 90 vom 18. Dezember 1990, BGBl. 1991 I S. 58 geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.07.2011, BGBl. I S. 1509)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG i.d.F. der Bekanntmachung vom 24. 02.2010, BGBl. I S. 94 zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 11.08.2010, BGBl. I S. 1163)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz - (BNatSchG vom 29.07.2009, BGBl. I S. 2542)

Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg
- Brandenburgisches Naturschutzgesetz - (BbgNatSchG i.d.F. der Bekanntmachung vom 26.05.2004, GVBl. I S. 350 zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15.07.2010, GVBl.I/10, Nr. 28)

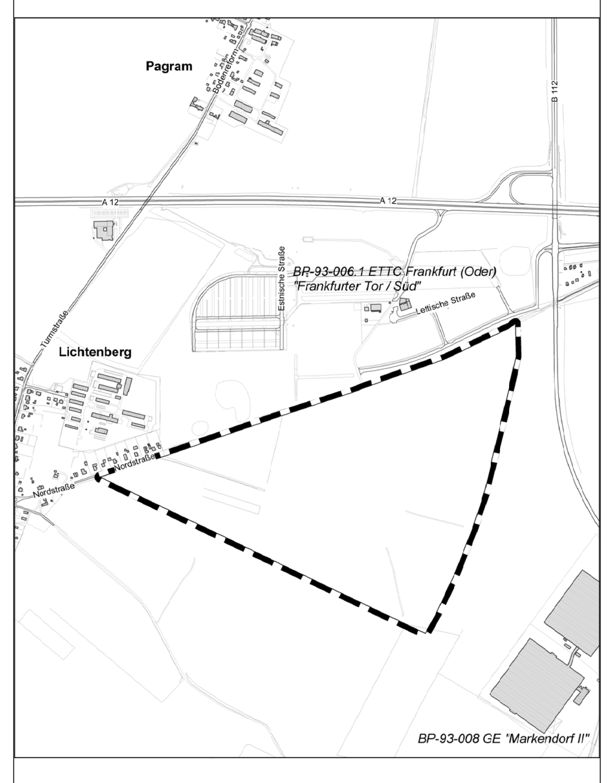
Kommunalverfassung des Landes Brandenburg (BbgKVerf vom 18.12.2007, GVBl. I S. 286 geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 23.09.2008, GVBl. I S. 202, 207)

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.09.2008, GVBl. I S. 226 zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 29.11.2010, GVBl. I/10 S. 2)

Sonstige Planvermerke

Stand Planungsgrundlage: Katasterkarte 13.05.2009
Höhenbezugssystem : DHHN 92
Amtliches Raumbezugssystem: ETRS 89

ÜBERSICHTSPLAN



Frankfurt ODER Kleiststadt

STADT FRANKFURT (ODER)

BEBAUUNGSPLAN BP-18-002
"Industriegebiet an der A12"

Maßstab: 1 : 2.000 **Stand: 05.03.2013**

Planverfasser: Stadt Frankfurt (Oder), Bauamt

Goepelstraße 38, 15234 Frankfurt (Oder)

Bebauungsplan BP-18-002 "Industriegebiet an der A 12"

Begründung

zum Bebauungsplan gemäß §9 Abs.8 Baugesetzbuch

Bearbeiter: Stadt Frankfurt (Oder), Bauamt, Abteilung Stadtentwicklung/ Stadtplanung

Frankfurt (Oder), 22.07.2013

Inhaltsverzeichnis

1 ANLASS UND ERFORDERNIS DER PLANUNG 1

2 BESTAND UND BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES 3

2.1 ABGRENZUNG (GELTUNGSBEREICH) 3
2.2 TOPOGRAFIE 3
2.3 EIGENTUMSVERHÄLTNISSE 3
2.4 VERKEHRSERSCHLIEßUNG 3
2.5 TECHNISCHE INFRASTRUKTUR 3
2.6 NATUR UND LANDSCHAFT 3
2.7 ALTLASTEN 3
2.8 NUTZUNGSEINSCHRÄNKUNGEN 4

3 VORBEREITENDE BAULEITPLANUNG UND ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN 4

3.1 ZIELE DER RAUMORDNUNG UND LANDESPLANUNG, SOWIE DER REGIONALPLANUNG 4
3.2 ENTWICKLUNG AUS DEM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN 7
3.3 ÜBERÖRTLICHE FACHPLANUNGEN UND SONSTIGE BESTEHENDE PLANUNGEN 7

4 ZIEL UND ZWECK DES BEBAUUNGSPLANES 9

5 STÄDTEBAULICHES KONZEPT 10

5.1 BEBAUUNG UND NUTZUNG 11
5.2 VERKEHRSERSCHLIEßUNG 11
5.3 TECHNISCHE INFRASTRUKTUR 11
5.4 STÄDTEBAULICHE FREIFLÄCHENPLANUNG 14

6 PLANINHALT 14

6.1 NUTZUNG DER BAUGRUNDSTÜCKE 14
6.1.1 Art der baulichen Nutzung 14
6.1.2 Maß der baulichen Nutzung 16
6.1.3 Überbaubare Grundstücksflächen, Baugrenzen 16
6.1.4 Bauweise 17
6.1.5 Mindestmaße für die Größe von Baugrundstücken 18
6.2 WEITERE NUTZUNGSFESTSETZUNGEN 18
6.2.1 Private Grünflächen 18
6.2.2 Flächen für Wald 18
6.2.3 Immissionsschutz 18
6.3 VERKEHRSFLÄCHEN, GEH-, FAHR- UND LEITUNGSRECHTE 32
6.3.1 Verkehrsflächen 32
6.3.2 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte 33
6.4 HAUPTVERSORGUNGS- UND HAUPTABWASSERLEITUNGEN EINSCHLIEßLICH DER RÜCKHALTUNG UND VERSICKERUNG VON NIEDERSCHLAGSWASSER 34
6.5 FESTSETZUNGEN DER GRÜNORDNUNG 34
6.5.1 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen 34
6.5.2 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 37
6.5.3 Zuordnungsfestsetzungen 39
6.6 FESTSETZUNGEN NACH LANDESRECHT 41
6.6.1 Örtliche Bauvorschrift 41
6.6.2 Wasserrechtliche Festsetzungen 41
6.7 HINWEISE 42

7 UMWELTBERICHT 42

7.1 EINLEITUNG 42
7.1.1 Anlass und Zielsetzung des Bauleitplans 42
7.1.2 Naturräumliche relevante Angaben zum Standort 42
7.2 ÜBERBLICK ÜBER DIE ZUGRUNDE GELEGTEN FACHGESETZE UND FACHPLÄNE 43

7.2.1 Umweltschutzziele der Fachgesetze und –verordnungen 43
7.2.2 Umweltschutzziele der Fachpläne 45
7.3 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands 46
7.3.1 Schutzgut Mensch 47
7.3.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere 47
7.3.3 Schutzgut Boden 50
7.3.4 Schutzgut Wasser 51
7.3.5 Schutzgut Klima / Luft 52
7.3.6 Schutzgut Landschaft 53
7.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 54
7.3.8 Wechselwirkungen 54
7.4 Prognose für die Entwicklung des Umweltzustands 54
7.4.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch 56
7.4.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere 57
7.4.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden 58
7.4.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser 59
7.4.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/ Luft 60
7.4.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft 61
7.4.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter 61
7.4.8 Wechselwirkungen 62
7.4.9 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen 62
7.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen 64
7.5.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 66
7.5.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen 70
7.5.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs/ Bilanz 78
7.6 Planungsalternativen 88
7.6.1 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 88
7.6.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 89
7.7 Zusätzliche Angaben 89
7.7.1 Waldumwandlung 89
7.7.2 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung 90
7.8 Beschreibung der Methodik sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben 93
7.9 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) 95
7.10 Allgemein verständliche Zusammenfassung 96

8 BETEILIGUNGEN 98

8.1 Verfahren 98
8.2 Frühe Beteiligung am Planverfahren 100
8.2.1 Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 BauGB 100
8.2.2 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 BauGB 104
8.3 Beteiligung am Entwurf des Bebauungsplans 119
8.3.1 Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 BauGB 119
8.3.2 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 BauGB 124

9 PLANUNGSSTATISTIK 141

9.1 Flächenbilanz 141
9.2 Auswirkung/ Umsetzung der Planung 141
9.3 Kostenschätzung 141
9.3.1 Fördermöglichkeiten 142
9.3.2 Flächenerwerb 142
9.3.3 verkehrliche Erschließung 143
9.3.4 stadttechnische Erschließung 144
9.3.5 Naturschutzfachliche Ausgleich und Ersatzmaßnahmen 146
9.3.6 tabellarische Zusammenfassung der Kosten 148

10 RECHTSGRUNDLAGEN 152

QUELLENVERZEICHNIS BEBAUUNGSPLAN 155

QUELLENVERZEICHNIS UMWELTBERICHT 156

ANLAGENVERZEICHNIS 158

Die zitierten Vorschriften, insbesondere die DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung" werden im Bauamt, Zimmer 1.421 (Stadtverwaltung Frankfurt (Oder), Dezernat Stadtentwicklung, Bauen, Umweltschutz und Kultur, Bauamt, Stadthaus, Goepelstraße 38, 15234 Frankfurt (Oder), Haus 1, 1.OG, Tel. 0335/552 6107) während der allgemeinen Sprechzeiten zu jedermanns Einsicht bereitgehalten. Über den Inhalt wird auf Verlangen Auskunft gegeben.

1 Anlass und Erfordernis der Planung

städtebauliche Erforderlichkeit

Erforderlichkeit der Flächenentwicklung

In der Stadt werden großflächige, frei bebaubare und modular in Anspruch zu nehmende Industrieflächen nachgefragt, welche derzeit nicht vorhanden sind.

Bereits im Jahr 2006 wurden im Standortentwicklungskonzept für RWK Frankfurt (Oder)/Eisenhüttenstadt unzureichende Industrieflächen für Frankfurt (Oder) ermittelt. Ergänzt und bestätigt wurde dies in der Gewerbe- und Industrieflächen (GI/GE) Untersuchung, die im Zeitraum von 11/2007 bis 06/2010 erarbeitet wurde.

Mit der Untersuchung dieser Gewerbe- und Industrieflächen im Regionalen Wachstumskern Frankfurt (Oder)/ Eisenhüttenstadt wurde deutlich herausgearbeitet, dass Frankfurt (Oder) mit (frei verfügbaren) Flächen für industrielle Nutzungen unterversorgt ist. Die Flächen im Bestand sind nicht ausreichend bzw. in ihrer Nutzbarkeit eingeschränkt.

Es ist eine Angebotsbebauungsplanung zur Versorgung des Standortes Frankfurt (Oder) mit industriellen Flächen erforderlich.

Lage des Plangebietes

Nördlich des hier zur Beplanung vorgesehenen Bereiches liegt der Bereich des ETTC Frankfurt (Oder) „Frankfurter Tor/ Süd“, welches als Bestandteil des dezentralen Güterverkehrszentrum zur Stärkung der wirtschaftlichen Entwicklung des äußeren Entwicklungsraumes, insbesondere des Regionalen Entwicklungszentrums Frankfurt (Oder) entwickelt wurde, um durch die Nutzung und Verknüpfungsmöglichkeit der Verkehrsträger Straße, Schiene und Wasserstraße im Wirtschaftsraum Frankfurt (Oder)/ Eisenhüttenstadt einen funktionsgerechten und umweltschonenden Gütertransport zu erreichen. Dieser Bebauungsplan wurde bereits überarbeitet, da die Nutzung als Güterverkehrszentrum nur unzureichend nachgefragt wurde. Die Stadt Frankfurt (Oder) nimmt damit- im Ergebnis der GI/GE Untersuchung- die Zweckbestimmung und Ausrichtung des Industriegebietes für ein Güterverkehrszentrum für Teilbereiche des ETTC nicht mehr vor.

Dennoch übersteigen die in der Stadt nachgefragten Grundstücksgrößen für Industrieflächen die zweckbestimmungsfreien Flächen des ETTC so dass vorgesehen ist, Entwicklungen aus der planungsrechtlich vorbereiteten bzw. als Industriegebiet gesicherten Fläche des ETTC Süd in Richtung Süden zu ermöglichen. So kann gewährleistet werden, dass zum einen die entsprechend verfügbaren Flächen des ETTC Süd in Anspruch genommen und genutzt werden, zum anderen aber den anzusiedelnden flächenintensiven Industrieunternehmen erforderliche Entwicklungsfläche zur Verfügung stehen. Es kann die verkehrliche und stadttechnische Infrastruktur des ETTC Süd mit genutzt werden; gleichzeitig wird so nur eine notwendige Inanspruchnahme des Außenbereiches realisiert.

Die Fläche des geplanten „Industriegebietes an der A 12“ ist Bestandteil des in der Landesplanung berücksichtigten industriellen Großstandortes. Der vorgesehene Standort soll die in dieser Größenordnung bisher nicht zu befriedigenden Anforderungen von Interessenten in Erweiterung des vorher zu belegenden ETTC befriedigen.

Planungsalternativen

Dem Land Brandenburg (Gemeinsame Landesplanungsabteilung) wurden Eignungsflächen für Großinvestitionen durch die Stadt vorgeschlagen. Diese Vorzugsflächen wurden auf Grund ihrer. Größe, der verkehrlichen Lagegunst und ihrer Nachbarschaft zu bestehenden GE Gebieten ausgewählt. Diese Flächen wurden im Auftrag des Landes auf ihre Eignung untersucht.

Der Standort wurde auf Grund der bewerteten Kriterien (Fläche, Erschlie-

ßungsbedingungen, Verkehrsanbindung, Planungsrecht, Umweltschutz, weitere Standortfaktoren, Wirtschaftliche Faktoren) auf Grund seiner optimalen Erschließungsgunst durch A 12 und zwei Bundesstraßen die optimale Entwicklungsfläche darstellt. Zusammenfassend wird die südliche Fläche mit einem „sehr gut“ bewertet. Im Ergebnis fand die Fläche südlich von Lichtenberg frühzeitig (im Jahr 2008) als Großstandort im Raum Frankfurt (Oder) Eingang in den Landesentwicklungsplan Berlin – Brandenburg (LEP B-B).
Dennoch stehen der Fläche stadttechnische Widerstände entgegen, die zu beheben erhebliche Investitionen in Anspruch nehmen wird. Dies stellt jedoch ein gemeindeweites Problem dar (in anderen Gemeindebereichen), so dass der durch die Gemeinde zu betreibende Kostenaufwand keine standortgebundene, zusätzliche Investition darstellt.
Zu beachten ist gleichfalls, dass erhebliche Auswirkungen auf die Nachbarschaft entstehen, da die Einwohner naheliegender Ortsteile im Vergleich zum derzeitigen Zustand zusätzlichen Einwirkungen ausgesetzt werden. Hier ist es möglich, im Rahmen der Bauleitplanung Festsetzungen zur Gliederung des Gebietes vorzusehen, die eine verträgliche Nachbarschaft beider Nutzungen absichern.
Vorgeschlagen wurde im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung eine Prüfung der Standorte:
- Bereich Schießplatz (B 87. Autobahn, Eisenhüttenstädter Chaussee)
- westlich Seefichten
Diese Standorte werden nicht weiterverfolgt, da im Ergebnis der vorbenannten Untersuchung die Lagegunst nur am Vorsorgestandort gegeben ist, welcher mit dem vorliegenden Bebauungsplan in einem ersten Schritt entwickelt werden soll.
Mit der Erstellung einer Bebauungsplanung kann die Wirtschaftskraft der Region und damit des Regionalen Wachstumskern gestärkt werden, und gleichzeitig eine Sicherung und Verbesserung der Arbeitsplatzsituation erfolgen.
Die Neuausweisung der Fläche für industrielle Nutzungen ist bei Minimierung der entstehenden Nachbarschaftsauswirkungen und Sicherung der Inanspruchnahme hinsichtlich Stadttechnik, Verkehr und Umweltschutz vorzunehmen.
Eine Nutzung vorhandener Standorte wurde im Vorfeld der Planung insbesondere in der GI/GE Untersuchung geprüft. Entsprechend der Anforderungen verwendbare Standorte sind im Stadtgebiet nicht verfügbar.

<u>Bauleitplanverfahren</u>

Um Baurechte für die Fläche zu erlangen ist die Durchführung eines Bauleitplanes, hier als Bebauungsplanverfahren, erforderlich.

Umsetzung der Planung

Vor Vergabe der Grundstücke in den Baugebieten des Industriegebiets ist der Nachweis zu erbringen, dass sich der bauwillige Investor nicht auf bereits erschlossenen anderen Bauflächen im Stadtgebiet ansiedeln kann; der Flächenbedarf von mindestens 10 ha für das betriebliche Bauvorhaben ist ebenfalls nachzuweisen.

Die Erschließung der Baugebiete des Industriegebiets darf erst nach Unterzeichnung der entsprechenden Durchführungsverträge durch den Investor beginnen. Ausgenommen davon sind erschließungsvorbereitende Planungen und der Ausbau der Netze außerhalb des Bebauungsplangebiets.

2 Bestand und Beschreibung des Plangebietes

2.1 Abgrenzung (Geltungsbereich)

Der Geltungsbereich wurde derart gewählt, dass Nutzungskonflikte weitestgehend innerhalb des Geltungsbereiches zu lösen sind. Er umfasst einen Teilbereich des im LEP B-B mit Symbol als Standort für großflächige gewerblich- industrielle Vorhaben gekennzeichneten Fläche in der für die Umsetzung des Planungszieles erforderlichen Größe. Dabei ist der Geltungsbereich bereits derart gewählt, dass Ausgleichsmaßnahmen aus Gründen der Flächeneffizienz insbesondere außerhalb des Plangebietes in sinnvolle Gesamtstrukturen eingeordnet werden.

Nordwesten: Gebietsbegrenzung durch das Bebauungsplangebiet BP- 93-006.1 ETTC Frankfurt (Oder) „Frankfurter Tor/ Süd“ bzw. Nordstraße des Ortsteiles Lichtenberg; Osten: Landwirtschaftsweg (Vorhaltetrasse der B 87 neu) und B 112 neu (Vorhaltetrasse von der B 112 neu für einen möglichen Knoten); Süden: auf Höhe ca. der Hälfte des sog. Priesterwäldchens verläuft die Geltungsbereichsgrenze Richtung Westen bis auf die Nordstraße.
Im Rahmen der Planbearbeitung wurde der Geltungsbereich um den Freihaltekorridor für die geplante B 87 neu verringert.

2.2 Topografie

Die Topographie ist von einer das Plangebiet von Norden nach Süden querenden Senke geprägt (nähere Angaben sind im Kap 7.1.2)

2.3 Eigentumsverhältnisse

Stand: 01/2013

Flur 120 mit den Flurstücken:	Eigentümer
7, 8, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 30	privat
5, 6, 9, 10, 11 tlw., 28, 29, 31, 32, 109 tlw.	Stadt Frankfurt (Oder)

Kommunale und private Teilflächen sind durch Pachtverträge gebunden.

2.4 Verkehrserschließung

Das Gebiet liegt nahe der Bundesautobahn A 12 sowie unmittelbar im Bereich der vorhandenen Bundesstraße 112 neu und der geplanten Bundesstraße 87 neu. Die Fläche ist bisher lediglich über die Nordstraße erschlossen. Die Ortsteile (insbesondere Lichtenberg) sind durch den ÖPNV erschlossen.

2.5 Technische Infrastruktur

Das Gebiet quert eine Hochdruckgasleitung 400 (von 1968).
Versorgungsleitungen Elektro, Wasserver- und Schmutzwasserentsorgung sind im Bereich des ETTC Süd/ Nordstraße im Bestand vorhanden. Die Kapazitäten der Wasserver- und Schmutzwasserentsorgungen sind nicht ausreichend zur Versorgung des geplanten Industriegebietes.

2.6 Natur und Landschaft

Der derzeitige Ausgangszustand von Natur und Landschaft ist der Bestandserfassung des Umweltberichtes (Kap. 7.3) zu entnehmen.

2.7 Altlasten

Im Gebiet sind keine Altlasten und kein Altbergbau bekannt.

2.8 Nutzungseinschränkungen

Wald

Wird Wald im Plangebiet in Anspruch genommen, bedarf es gemäß § 8 Abs. 1 Satz 1 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg der Genehmigung der unteren Forstbehörde. Dieser Genehmigung steht gleich, wenn nach § 8 Abs. 2 Satz 3 Landeswaldgesetz in einem rechtsgültigen Bebauungsplan nach § 30 Baugesetzbuch eine anderweitige Nutzung vorgesehen ist, sofern darin die hierfür erforderlichen forstrechtlichen Kompensationen zum Ausgleich der nachteiligen Wirkungen festgesetzt sind. In diesem Fall werden alle Aussagen zu forstrechtlichen Kompensationsmaßnahmen im Bebauungsplan getroffen. Dadurch wird die Beteiligung der Forstbehörde im Zulassungsverfahren (Baugenehmigungsverfahren) entbehrlich.

Fernwärmeversorgungssatzung

Das Plangebiet liegt nicht im Bereich einer Fernwärmeversorgungssatzung.

Bundesautobahn A 12 und B 112 neu

Anbauverbotszonen (§9 Abs.1 FStrG- Bauverbot für Hochbauten) sowie Anbaubeschränkungszonen (§9 Abs.2 FStrG- Baubeschränkung) sind innerhalb des Plangebietes entlang der Bundesautobahn und Bundesstraßen außerhalb von Ortsdurchfahrten zu beachten.

Trinkwasserschutzzone

Das Plangebiet liegt nicht im Bereich einer Trinkwasserschutzzone.

Munitionsfreiheit

Laut Stellungnahme des Kampfmittelbeseitigungsdienstes vom 04.03.2009 sind im Geltungsbereich zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine konkreten Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Kampfmitteln vorhanden. Es ist deshalb nicht erforderlich, Maßnahmen der Kampfmittelräumung durchzuführen.
Sollten bei Erdarbeiten dennoch Kampfmittel gefunden werden, ist es verboten, diese zu berühren oder in ihrer Lage zu verändern. Die Fundstelle ist unverzüglich der nächsten Ordnungsbehörde oder der Polizei anzuzeigen.

Bodendenkmal

Im Gebiet sind Bodendenkmale bekannt bzw. es werden auf Grund der topographischen Situation Bodendenkmale begründet vermutet. Die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes sind, auch über die Flächen der eingetragenen Bodendenkmale hinaus, zu beachten.

3 Vorbereitende Bauleitplanung und übergeordnete Planungen

3.1 Ziele der Raumordnung und Landesplanung, sowie der Regionalplanung

Stellungnahme MIR vom 19.03.2009

„Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung bezogen auf die Planungsabsicht

Die Stadt Frankfurt (Oder) erfüllt die Funktion eines Oberzentrums (Z I.2(3) LEP I, Z 2.7 LEP B-B) Zentrale Orte, insbesondere die Oberzentren sind in allen Bereichen vorrangig zu entwickeln und besonders zu fördern (Z 1.2.1 LEP GR). Hochwertige Raumfunktionen der Daseinsvorsorge mit überregionaler Bedeutung sollen auf die Oberzentren konzentriert werden (G 2.8 LEP B-B).

Im LEP B-B ist der Bereich zwischen der A 12 und der B 87 als Standort für großflächige gewerblich- industrielle Vorhaben durch Symbol gekennzeichnet. Er ist von kleinteiligen gewerblichen Nutzungen freizuhalten (G 4.6 LEP B-B).

Beurteilung/ Wertung

Die angezeigte Planung entspricht den Erfordernissen der Raumordnung, wenn in geeigneter Weise sichergestellt wird, dass das Plangebiet – wie angezeigt – ausschließlich für ein oder zwei gewerbliche Großinvestitionen

zur Verfügung gestellt und von kleinteiligen gewerblichen Nutzungen freigehalten wird.

Begründung der Bedingung

Mit der Ausweisung gewerblich- industrieller Vorsorgestandorte (GIV) im Landesentwicklungsplan soll Ansiedlungswilligen im gemeinsamen Planungsraum Berlin- Brandenburg ein differenziertes Angebot von großen, geeigneten Flächen in räumlichem Bezug zur Metropole Berlin sowie zu Zentralen Orten und Regionalen Wachstumskernen im Land Brandenburg unterbreitet werden, um im überregionalen Standortwettbewerb bestehen zu können.

Die im Landesentwicklungsplan symbolhaft dargestellten GIV wurden hinsichtlich ihrer raumordnerischen Verträglichkeit geprüft. Auswahlkriterien waren u.a. besonders günstige Erreichbarkeit in Bezug auf das großräumige Verkehrsnetz, relativ konfliktarme Lage in Bezug auf benachbarte Raumnutzungen, Flächengrößen i.d.R. ab 100 ha und rechteckiger Flächenzuschnitt. Die ausgewählten GIV verfügen insgesamt über besonders günstige Voraussetzungen für die Ansiedlung großer, flächenintensiver Gewerbe- und Industrieansiedlungen. Daher liegt es im landesplanerischen Interesse, diese Standorte aus Gründen langfristiger Vorsorge für Großinvestitionen zu nutzen. Das heißt, diese Standorte sollen ausschließlich für großflächige gewerblich- industrielle Ansiedlungen vorgehalten und vor entgegenstehenden, auch kleinteiligeren gewerblichen Nutzungen freigehalten werden.

Da uns bisher kein konkreter Investor bekannt ist, muss die Stadt durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan dafür Sorge tragen, dass kleinteilige gewerblich- industrielle Nutzungen ausgeschlossen werden. Für kleinteilige gewerblich- industrielle Nutzungen steht an anderer Stelle im Stadtgebiet ausreichend Flächenpotenzial zur Verfügung.

Wir empfehlen der Stadt bei der weiteren planungsrechtlichen Vorbereitung für eine Angebotsplanung, bei der der konkrete Investor mit seinen speziellen Anforderungen noch nicht bekannt ist, darauf hinzuwirken, dass für das künftige Industriegebiet zwar der „äußere“ Rahmen für die städtebauliche Entwicklung vorgegeben, auf detaillierte Festsetzungen zum „Inneren“ des Plangebietes, insbesondere zur inneren räumlichen Strukturierung aber weitgehend verzichtet wird. Damit kann eine größere Flexibilität gegenüber den Wünschen eines ansiedlungswilligen Unternehmens erreicht werden. Aus unserer regionalen Zuständigkeit ist uns bekannt, dass die Stadt Schwedt bei der Aufstellung des Bebauungsplanes für ihren gewerblich-industriellen Vorsorgestandort diese Art von Planfestsetzungen praktiziert hat.“

Stellungnahme MIL vom 26.04.2012

„Die angezeigte Planung ist mit den Zielen der Raumordnung vereinbar. Die für die Planung relevanten Grundsätze der Raumordnung wurden angemessen berücksichtigt.

Gemäß LEP B-B, Ziel 4.2 sind neue Siedlungsflächen an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen. Bei der Entwicklung von Gewerbe- und Industriegebieten sind Ausnahmen zulässig, wenn besondere Erfordernisse des Immissionsschutzes oder der Verkehrserschließung ein unmittelbares Angrenzen entsprechender Nutzungen an vorhandene Siedlungsgebiete ausschließen.

Durch die festgelegte Mindestgröße von 10 ha je Baugrundstück und die Forderung des Nachweises, dass sich potenzielle Investoren nicht auf be-

reits erschlossenen anderen Bauflächen ansiedeln können, soll das Plangebiet gemäß LEP B-B, Grundsatz 4.6 von kleinteiligen Nutzungen freigehalten werden. Ein wesentliches Kriterium für die Standortauswahl großflächiger gewerblich- industrieller Vorhaben (LEP B-B, Grundsatz 4.6) war die konfliktarme Lage. Auf Grund zu erwartender Ansprüche an den Immissionsschutz und die Verkehrserschließung ist ein unmittelbares Angrenzen an vorhandene Siedlungsgebiete auszuschließen. Insofern erfolgt eine deutliche Abgrenzung von der in der Nähe liegende Ortslage Lichtenberg vom Plangebiet. Wie sehen somit die Zulässigkeit der Ausnahmeregelung des Zieles 4.2 als begründet an.“

Stellungnahme Regionalplanung Oder- Spree vom 4.03.2009

„Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung bezogen auf die Planungsabsicht

Die Stadt Frankfurt (Oder) ist gemäß Z I.2 (3) LEP I als Oberzentrum festgelegt. Sie besitzt damit gemäß §3 (1) LEPro 2007 i.V. mit Z 1.1.6 LEP GR und Z 1.2.1 LEP GR eine überörtlich bedeutsame Wirtschafts-, Siedlungs-, Versorgungs- und Verwaltungsfunktion sowie eine großräumige Verkehrsknotenfunktion.

Gemäß Z 1.3.6 LEP GR sind im räumlichen Bezug zur Stadt Frankfurt (Oder) Vorsorgestandorte für gewerblich- industrielle Vorhaben von entgegenstehenden Nutzungen freizuhalten. In der Festlegungskarte des LEP GR ist ein Vorsorgestandort im Bereich zwischen der A 12 und der B 87 dargestellt. Gemäß G 1.1.3 LEP GR i.V. mit G 1.1.1 LEP GR besteht das Erfordernis einer vorrangigen Innenentwicklung sowie einer bedarfsgerechten und sparsamen Freirauminanspruchnahme.

Gemäß Z 1.3.6, Z 2.3.1 LEP GR i.V. mit Z 6.2 LEP B-B ist die großräumige Straßenverbindung der B 87 zu sichern und nachfragegerecht zu entwickeln.

Der zukünftige Verlauf der „B 87 Ortsumgehung Markendorf“, die südlich des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes verläuft, ist daher entsprechend der landesplanerischen Beurteilung vom 24.03.2006 zu sichern.

Mit der Neuausweisung einer größeren Industriegebietsfläche (ohne ha-Angabe) südlich des Gewerbe- und Industriegebietes ETTC „Frankfurter Tor/ Süd“ besteht die Absicht, größere zusammenhängende Industrieflächen im Stadtgebiet vorzuhalten. Die Planänderung soll auf der Grundlage einer GE/ GI- Standortuntersuchung und einer verkehrlichen Untersuchung des Südwest- Raumes von Frankfurt (Oder) erfolgen.

Sonstige Erfordernisse der Raumordnung

Der Entwurf des Landesentwicklungsplans Berlin- Brandenburg (LEP B-B) vom 21.08.2007 soll nach Inkrafttreten u.a. die bisherigen Festlegungen des LEP eV ablösen.

Gemäß Z 4.6 LEP B-B sollen die in der Festlegungskarte 1 durch Symbol festgelegten Standorte (für das Oberzentrum Frankfurt Standort zwischen Markendorf und dem Ortsteil Lichtenberg) vorgehalten und von einer kleinteiligen gewerblichen Nutzung freigehalten werden.

Zusammenfassende Bewertung der Planungsabsichten

Der Bebauungsplan „Industriegebiet an der A 12“ der Stadt Frankfurt (Oder) befindet sich bei Beachtung der o.g. Maßgaben für Vorsorgestandorte für gewerblich- industrielle Vorhaben in Übereinstimmung mit den regionalen Zielen und Grundsätzen der Raumordnung.“

„der aus der 9.Änderung des rechtskräftigen Flächennutzungsplans der Stadt Frankfurt (Oder) entwickelte Bebauungsplan „Industriegebiet an der A 12“ befindet sich in Übereinstimmung mit den regionalen Zielsetzungen der Raumordnung.

Stellungnahme Regionalplanung Oderland- Spree vom 12.04.2012

Die Stadt Frankfurt (Oder) ist gemäß LEP B-B als Oberzentrum festgelegt. Sie besitzt damit eine überörtlich bedeutsame Wirtschafts-, Siedlungs-, Versorgungs- und Verwaltungsfunktion sowie eine großräumige Verkehrsknotenfunktion.

Mit der Neuausweisung einer größeren Industriegebietsfläche von 44,4 ha südlich des Gewerbe- und Logistikgebietes ETTC „Frankfurter Tor/Süd“ besteht die Absicht, größere zusammenhängende Industrieflächen im Stadtgebiet vorzuhalten. Die Planung erfolgt auf der Grundlage der GE/GI-Standortuntersuchung für den Regionalen Wachstumskern Frankfurt (Oder)/ Eisenhüttenstadt und einer verkehrlichen Untersuchung des Südwest-Raumes von Frankfurt (Oder)

Der Geltungsbereich des B-Planes zwischen der A 12 und der B 87 soll Gemäß LEP B-B für großflächige gewerblich- industrielle Vorhaben vorrangig entwickelt und von kleinteiligen gewerblichen Nutzungen freigehalten werden.

Gemäß LEP B-B ist die großräumige Straßenverbindung der B 87 zu sichern und nachfragegerecht zu entwickeln. Der zukünftige Verlauf der „B 87 Ortsumgehung Markendorf“ der südlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes verläuft, ist entsprechend landesplanerischer Beurteilung vom 24.03.2006 zu sichern.

Die Entwicklung eines Industriegebietes für großflächige Vorhaben in unmittelbarer Nähe der Bundesautobahn A 12 und des Güterverkehrszentrums ETTC Frankfurt (Oder) entspricht dem Ziel der funktionalen Stärkung des Oberzentrums Frankfurt (Oder) sowie des Regionalen Wachstumskernes Frankfurt (Oder)/ Eisenhüttenstadt.“

3.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Parallel zur Bebauungsplanaufstellung erfolgt eine Änderung des Flächennutzungsplanes des Stadt Frankfurt (Oder), in der eine Anpassung der Darstellungen des Bereiches als gewerbliche Baufläche erfolgt.

3.3 überörtliche Fachplanungen und sonstige bestehende Planungen

Landschaftsplan

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan stellt für den Geltungsbereich Baumreihen ein Gewässer und die Flächennutzung Plantagenobstanbaufläche und Wald dar. Das Gewässer ist eine mit Feldgehölzen bewachsene Mergelgrube. Der Wald ist als besonderer Landschaftsbestandteil im Textteil erwähnt den es zu erhalten gilt.

Die Zielstellung des Landschaftsplans wird im Rahmen der Ausweisung von Gewerbe und Industriefläche nicht gefolgt (Zielstellung des Bebauungsplans vgl. Kap. 1). Da die Inhalte des Landschaftsplans nicht rechtsverbindlich sind bzw. nur behördenverbindlich werden, wenn diese in den Flächennutzungsplan übernommen werden, muss dieser Belang vor allem bei der Abwägung der 9. Flächennutzungsplanänderung betrachtet werden (vgl. Kap. 3.2).

Stadtumbaukonzept Einzelhandel

Stadtumbaukonzept keine Berührung.

In den Leitlinien zur Entwicklung des Einzelhandels (Beschluss 28.05.1998) sind keine Aussagen zu diesem Gebiet enthalten. Jedoch ist Frankfurt (Oder) grundsätzlich überversorgt; die Entwicklung sollte auf das Zentrum zu konzentriert werden. Nahversorgung ist im Gebiet nicht erforderlich, sollte im Gemeindegebiet wohnungsnah vorgesehen werden.

Planfeststellungsbeschluss B 112 neu

Zu beachten ist der Planfeststellungsbeschluss „Neubau der Bundesstraße B 112, 1.Bauabschnitt einschließlich Anschlussstelle B 112/ BAB A 12 von km 0.000 bis km 2.110 in der Stadt Frankfurt (Oder)“ der für die, den Geltungsbereich querende, B 112 neu gefasst wurde vom 29.11.1996.

Einengung des Kreuzungsbauwerkes (Unterführung Autobahn durch die alte Nuhnenstraße / Nordstraße) auf eine Breite von 3,50m und auf eine lichte Höhe von 3,50 m, so dass künftig nur noch Rad- und Fußgängerverkehr möglich ist.

Bestandteil der Abwägungsentscheidung (Planfeststellungsbeschluss vom 29.11.1996) ist, dass die Erschließung der unmittelbar angrenzenden landwirtschaftlichen Grundstücke gewährleistet bleibt und die „neue Nuhnenstraße“ (Südspange ETTC Süd/ Ostspange ETTC Nordost) für die Aufnahme des landwirtschaftlichen Verkehrs rechtzeitig zur Verfügung steht.

Planfeststellungsbeschluss BAB 12

Planfeststellung für den grundhaften Ausbau der BAB 12 zwischen der Anschlussstelle Brisen und der Anschlussstelle Frankfurt (Oder) von km 40,60 bis km 54,19 einschließlich der landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen in den Gemeinden Biegen, Jacobsdorf, Pillgram (Amt Odervorland), Gemeinde Kehrigk (Amt Storkow) des Landkreises Oder- Spree, Gemeinde Löpten (Amt Schenkenländchen) des Landkreises Dahme- Spreewald sowie in der Stadt Frankfurt (Oder) vom 20.03.1998.

Luftreinhalte-, Lärmminderungs- und Lärmaktionsplan

Am 18. Juli 2002 trat die „Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und die Bekämpfung von Umgebungslärm” in Kraft. Damit hat die Europäische Gemeinschaft den - mit dem Grünbuch „Künftige Lärmschutzpolitik” skizzierten - Weg in Richtung rechtlicher Regelungen auch im Bereich der Geräuschimmissionen in der Umwelt beschritten. Keine Berührung der Bebauungsplanung durch Luftreinhalte-, Lärmminderungs- und Lärmaktionsplan.

GI/GE Untersuchung

Innerhalb des Stadtgebietes wurden die vorhandenen oder planerisch vorgesehenen Gewerbe- und Industrieflächen hinsichtlich ihrer Erforderlichkeit und der Chancen einer Inanspruchnahme in absehbarer Zeit überprüft.

Künftiger Standort südlich des ETTC Süd gelegen „Flächenneuausweisung mit hoher Priorität“

„gezielte Entwicklung industriell-gewerblicher Nutzungen für großflächige Ansiedlungen“

- **Ziele**
  - Entwicklung für großflächige industriell-gewerbliche Nutzungen
  - aktive Entwicklung mit Priorität
  - planerische Vorbereitung von Investitionen
- **Sicherung** des Standortes für die Entwicklung von GI-Flächen durch **gezieltes Flächenmanagement** (z. B. Freihaltung von problematischen Nutzungen, Flächenankauf, optionale Flächensicherung).

- Angesichts des Handlungsbedarfs bei GI-Flächen befindet sich für den nördlichen Teil des Entwicklungsgebietes der **Bebauungsplan 18-002** „Industriegebiet an der A 12“ in Aufstellung. Hierdurch sollen die Ansiedlungschancen speziell von größeren GI-relevanten Vorhaben in den Schwerpunktbranchen zeitnah verbessert werden. Für großflächige Ansiedlungen bleibt jedoch darüber hinaus ein Entwicklungspotenzial von ca. 120 Hektar erhalten.

- Die **erschließungsseitigen Bedingungen** des Gesamtareals werden in den aktuellen Abstimmungen mit dem Landesbetrieb Straßenwesen (Teil Verkehr) bzw. dem **geplanten Infrastrukturkonzept** für die Gewerbeflächenpotenziale im Südwest-Raum (Teil Medien) untersucht. Zur Sicherung der notwendigen Erschließungsqualität ist es dabei wichtig, dass für das Areal **leistungsfähige Direktanbindungen an die B87 bzw. B112** geschaffen werden. Hierbei sind entsprechende Synergien für die Standorte TeGeCe und ETTC Süd zu gewährleisten.

- Für die Entwicklung des Gesamtareals ist von **weiteren vorbereitenden Untersuchungen** auszugehen. Der konkrete Bedarf kann jedoch erst nach Vorliegen der vorgenannten Erschließungskonzepte, der Auswertung des Bebauungsplanes BP 18-002 sowie nach Kenntnis spezieller Vermarktungsanforderungen bestimmt werden. Denkbar sind z. B. eine **Machbarkeitsstudie** zur Klärung der umwelt- und nutzungsseitigen Belange bzw. Chancen sowie **spezielle Verkehrs und Infrastrukturkonzepte**.

- Bei einer konkreten Entwicklung werden darüber hinaus die notwendigen Schritte zur Herstellung des Planungsrechts (Aufstellung **Bebauungsplan**, **Änderung des Flächennutzungsplans**) sowie **ingenieurtechnische Vorplanungen** erforderlich.

Zusammenfassung und Ausblick

Als künftige Gewerbeflächenstrategie wird eine **Konzentration der hochwertigen und attraktiven GI-Flächen an Standorten mit optimaler Verkehrsanbindung** und möglichst geringen Nutzungseinschränkungen (z. B. aus erforderlichen Abstandsflächen zur Wohnbebauung) vorgesehen:

• **Frankfurt (Oder)** vorhandene Standorte: an/in der Nähe der BAB12 ETTC Süd und Nordost, Markendorf (teilweise), TeGeCe (teilweise)

künftige Standorte: nördlich und östlich ETTC Nordost, südlich ETTC Süd

4 Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

Frankfurt (Oder) ist hinsichtlich frei verfügbarer Industrieflächen >25 ha unterversorgt. Das Bebauungsplangebiet, welches über eine verkehrliche Lagegunst verfügt, ist entsprechend zu entwickeln.
Unter Beachtung der Ortslagen, wie Lichtenberg mit den schutzwürdigen Nutzungen und der Verknüpfung mit den nebenliegenden Gewerbegebieten, so dass erschließungs- und nutzungsseitig Synergieeffekte entstehen, ist eine Planung zu erstellen, die unter Verzicht differenzierter innerer Strukturen auf eine weitestgehend im Zusammenhang nutzbare frei in Anspruch zu nehmende Nutzungsmöglichkeit abzielt. Verwirklicht werden sollen am Standort großflächige industrielle Vorhaben, welcher unter Nutzung der Erschließungsgunst dem Zweck der Schließung der Versorgungsdefizite der Stadt Frankfurt (Oder) mit Industriefläche dienen soll.

5 Städtebauliches Konzept

Das Plangebiet grenzt nordwestlich an das Bebauungsplangebiet ETTC Frankfurt (Oder) „Frankfurter Tor/ Süd“ (BP-93-006.1) und die schutzwürdigen Nutzungen der Ortslage Lichtenberg an. Gleichzeitig sind im Plangebiet Waldflächen vorhanden, die Topographie ist von einer das Plangebiet von Norden nach Süden querenden Senke geprägt.

Unter Erhalt eines die Ortslage schützenden Waldbereiches mit einer Breite von 100m entlang der Nordstraße wird planungsrechtlich eine Verbindung von der geplanten B 87 neu zur Nordstraße vorbereitet. Damit wird das Plangebiet in zwei Industriegebietsbereiche geteilt. Gleichzeitig wird mit der Teilung eine ortsferne verkehrliche Erschließung der Gebiete ermöglicht. Der Ausgleich der durch die Inanspruchnahme des Gebietes entstehenden Eingriffe wird weitestgehend außerhalb des Gebietes vorgesehen, um eine maximale Nutzung der in Anspruch genommenen Fläche zu ermöglichen und die Wirksamkeit im Zusammenhang gestalteten und zu nutzenden Ausgleichsflächen zu erhöhen.

Immissionsschutz

Bestandteil des städtebaulichen Konzeptes ist die Sicherung des Schutzes vor Immissionen für die geplante Nutzung, insbesondere aber auch für umliegende schutzwürdige Nutzungen.
Dieser Schutz wird sichergestellt durch:

1. Abstände zwischen sich gegenseitig beeinträchtigende Nutzungen
Genutzt werden hier die Möglichkeiten der örtlichen Gegebenheiten, die dem § 50 BImSchG gerecht werden. So wird der Wald zwischen der Ortslage Lichtenberg und dem Industriegebiet weitestgehend erhalten und ergänzt, so dass Zwischenräume geschaffen werden, um Wohngrundstücke und die industriell zu nutzenden Grundstücke von denen schädliche Umwelteinwirkungen ausgehen nicht unmittelbar aneinandergrenzen. Weitergehende Zwischenräume werden durch die Einschränkung der Nutzungsmöglichkeiten des Brandenburger Abstandserlasses geschaffen. Ziel des Abstandserlasses ist es dabei, bei Einhaltung oder Überschreitung der angegebenen Abstände Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen durch Luftverunreinigungen oder Geräusche beim bestimmungsgemäßen Betrieb der entsprechenden Anlage in den umliegenden Wohngebieten nicht entstehen zu lassen, wenn die Anlage dem Stand der Technik entspricht. Für die Beantwortung der Frage, welche Betriebe aufgrund ihres Immissionsverhaltens bei typisierender Betrachtung im Gebiet zulässig sind wird die in Anlage 3 zum Abstandserlass enthaltene Auflistung herangezogen.

2. Immissionsschutzrechtliche Festsetzungen im Bebauungsplan
Bauliche und technische Vorkehrungen sollen Unzuträglichkeiten, die aus geringen Abständen ergebenen, vermeiden helfen.

Am Rande des Industriegebietes wird ein Wald in auskömmlicher Breite vorgesehen. Dieser Wald trägt zur Minderung der Immissionsausbreitung bei. Des Weiteren wird die gewerbliche Betätigung im Industriegebiet durch die Festsetzung eines Flächenbezogenen Schallleistungspegel vorgenommen. Hier hat wird die zulässige Emission eines Betriebes/ einer Anlage beschränkt.

3. Immissionsmindernde Maßnahmen im Rahmen der Genehmigung nach BImSchG

Die Genehmigung von (genehmigungsbedürftigen) Anlagen kann gemäß § 12 Bundesimmissionsschutzgesetz mit Nebenbestimmungen versehen

werden, wenn dies zur Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen des §6 Bundesimmissionsschutzgesetz erforderlich ist. Die grundsätzliche Zulässigkeit ist mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes jedoch gesetzt.

5.1 Bebauung und Nutzung

Mit dem Bebauungsplan soll Baurecht für ein bis zwei große Investitionen in Frankfurt (Oder) geschaffen werden. Es soll die Einrichtung eines Industriegebietes ermöglicht werden.

5.2 Verkehrserschließung

Im Rahmen der verkehrlichen Untersuchung des Südwest- Raumes von Frankfurt (Oder) wurde die geeignete äußere verkehrliche Erschließung des Bereiches mit betrachtet. Ergebnis war die grundsätzliche verkehrliche Erschließung des Bereiches aus dem im nunmehr abgeschlossenen Linienbestimmungsverfahren (08.10.2010) vorgesehenen Knoten der geplanten B 87 neu und der im Bestand vorhandenen B 112 neu. In einem Fachbeitrag Verkehr wurde dieser Knoten hinsichtlich seiner in Anspruch zu nehmenden Fläche und der Umsetzbarkeit dieser Lösung aus städtischer Sicht untersucht.
Im Ergebnis wurde festgestellt, dass, da die Umsetzung der B 87 neu nicht zeitnah erfolgt, erforderliche Zwischenlösungen zur Verkehrserschließung mit dem LS abzustimmen waren. Dazu wurde ein Arbeitskreis Verkehr initiiert.
Nunmehr wird der planerischen Festlegung von Verkehrstrassen für die Anbindung des geplanten Industriegebietes an die spätere OU Markendorf im Zuge der laufenden Aufstellung des Bebauungsplans für diese Gebiet zugestimmt. Dabei kann zunächst von einem (teilplanfreien) Anschlussknoten etwa westlich des Firmengeländes First Solar ausgegangen werden. Dies steht jedoch unter dem Vorbehalt, dass die genaue Knotenlage im Planverfahren für die OU noch Veränderungen unterworfen sein kann, auf die gegebenenfalls durch Änderung des Bebauungsplanes zu reagieren wäre.

Der LS stimmt einer Weiternutzung der Südrampe zur Erschließung des ETTC Süd und von Teilen dieses Industriegebietes im vorhandenen Ausbaugrad bis zum Erreichen der Kapazitätsgrenze des Knotens B 112n / Südrampe als Zwischenlösung zu. Bei Bedarf könnte weiterhin eine Ertüchtigung durch Anlage zusätzlicher Spuren etc. erfolgen.

Da der Geltungsbereich des Industriegebietes trotz räumlicher Nähe nicht an die Autobahn reicht, greifen Festsetzungen zur Einschränkung von Werbung räumlich nicht – es ist auf die entsprechenden Straßengesetze zu verweisen. Somit ist die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs insbesondere bezüglich Anlagen der Außenwerbung, die den Verkehrsteilnehmer der A 12 ansprechen sollen, berücksichtigt.

Grundsätzlich sind bei der Planung und Ausführung der Verkehrsflächen die Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt06) mit den entsprechend erforderlichen Querschnitten, insbesondere für den Schwerverkehr, zu berücksichtigen.

5.3 Technische Infrastruktur

Gas
Eine Erdgas Hochdruck- Leitung DN 400 quert das Gebiet.

Es ist von einer Restnutzungsdauer dieser Leitung von mindestens 20 Jah-

ren auszugehen. Eine Erneuerung der Leitung soll jedoch in neuer Trassenlage - entlang der geplanten Straße - erfolgen, damit wird gleichzeitig/zukünftig die Zerschneidung der Baufelder minimiert.

Fernwärme
Bei entsprechender Abnahme ist eine Versorgung mit Fernwärme möglich. Die Erschließung wird von Markendorf/ Siedlung vorgeschlagen.

Wasser, Abwasser
Die Ableitungsvariante ist abhängig von den zu erwartenden Schmutzfrachten. Die freie Behandlungskapazität liegt (derzeit) bei etwa 27.000 EGW (Einwohnergleichwerten (EGW) bzw. als Schmutzfracht bei 2.160 CSB/d. Bei höheren Schmutzwerten wird die Erweiterung der Kläranlage erforderlich. Alternativ ist die Aufbereitung vor Ort und Überleitung zur vorhandenen Abwasserdruckleitung (ADL) „Am großen Dreieck“ mit Ableitung direkt in die Oder zu prüfen.
Grundlage der Betrachtung ist die Absicherung der Ver- und Entsorgung mit Trinkwasser/ Betriebswasser und Schmutzwasser/ Betriebsabwasser für ein Volumen von 250 m³/h unter folgenden Voraussetzungen:
- Trinkwasserversorgung
Die Trinkwasserversorgung ist über das Wasserwerk Müllrose und die Druckerhöhungsanlage Markendorf möglich. Die zusätzliche Kapazität von 280 m³/d steht im Wasserwerk Müllrose zur Verfügung. Ein Neubau und/oder die Erweiterung der Druckerhöhungsanlage Markendorf ist notwendig.

- Betriebswasser
Die FWA beginnt mit der Planung des Vorhabens Rekonstruktion Filterstraße 2 im Wasserwerk Briesen Ende 2011. Mit der Planung dieses Vorhabens werden Voraussetzungen für die zukünftige Bereitstellung von Trink- und Betriebswasser. Der Bau einer separaten Druckerhöhungsanlage an der sanierten Fernleitung vom Wasserwerk Briesen zum Hochbehälter Rosengarten in Höhe der Druckerhöhungsstation ETTC und einer ca. 1,5 km langen Versorgungsleitung zum Industriegebiet ist erforderlich.

- Schmutzwasser
Die Schmutzwasserentsorgung kann über den Medienring erfolgen. Hier ist die Errichtung eines zweiten Medienringes notwendig. Diese Maßnahme ist zwischenzeitlich nicht mehr Bestandteil der Investitionspläne der FWA. Derzeit gibt es noch mehrere Trassenvarianten, die bei einer Gesamtlänge zwischen 11,1 km und 13,4 km liegen. Eingeschätzte Grobkosten liegen derzeit zwischen 7 und 8 Mio. €. Die Trasse endet an einem noch abzustimmenden Punkt des gepl. Industriegebietes ohne Pumpwerk. Für die Fertigstellung der ausschreibungsreifen Unterlagen ist ein Zeitraum von mind. 8 Monaten einzuplanen. Erforderlich werden auch die Zustimmungen der Grundstückseigentümer. Die Ausschreibung dauert dann auch noch ca. 1 1/2 bis 2 Monate. Als reine Bauzeit für 13 km Leitung muss mit mind. 1 1/2 Jahren gerechnet werden. Insgesamt ist also eine Vorbereitungsspanne (bis zur Inbetriebnahme) von voraussichtlich 27 Monate (2 Jahre, 3 Monate) erforderlich Die Betriebswasserableitung ist analog der Schmutzwasseranbindung zu berücksichtigen, sofern keine gemeinsame Ableitung möglich ist.

- Betriebsabwasser
a) Die Ableitung kann über Medienring zur vorhandenen kommunalen Kläranlage erfolgen. Es ist erforderlich, einen zweiten Medienring zu errichten.
b) Denkbar ist auch die Ableitung von Betriebsabwässern in Richtung Großes Dreieck in die sogenannte "Chipableitung". Sollte sich eine Fabrik mit

Kühlabwässern oder Abwässern die keine Verschmutzung haben ansiedeln, ist eine Anbindung an die ADL "Chipfabrik" günstiger. Gegebenenfalls könnte somit

1. die Einleitung kostengünstiger angeboten werden
2. die Kläranlage Frankfurt (Oder) nicht mit "dünnem" Abwasser belastet werden (bereits jetzt fehlen Schmutzfrachten)
3. die ADL nach Brieskow- Finkenheerd besser ausgelastet.

Es wäre ein Medienstreifen parallel zur Autobahn vorzusehen.

c) Alternativ ist auch die Aufbereitung vor Ort und Überleitung zur vorhandenen ADL „Am Großen Dreieck“ mit Ableitung direkt in die Oder zu prüfen. Verlegung ADL und Pumpwerk, unterstellt Aufbereitung der Abwässer, müsste über die Indirekteinleiter erfolgen.

Niederschlagswasser

Die Einleitung von Niederschlagswasser in Systeme der FWA mbH ist nicht möglich. Vorfluter sind im Bereich nach derzeitigem Kenntnisstand belastbar nicht vorhanden.
Ergebnis der Untersuchung der Möglichkeiten der Regenwasserverbringung im Plangebiet ist nach Bodenproben und deren Auswertung eine Verbringung des Niederschlagswassers auf den Grundstücken, auf denen das Niederschlagswasser anfällt, möglich. Zur Versickerung kann dabei nur nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser kommen. Dafür muss der jeweilige Nutzer/Eigentümer entsprechende technische Vorbereitungen treffen.
Für die Verbringung des Niederschlagswassers der festgesetzten Verkehrsfläche (bestehend aus Straßenfläche und Medienkorridoren) wurde eine Fläche im Bebauungsplan festgesetzt.

Löschwasser

Nach der Verwaltungsvorschrift zum Brandenburgischen Brand- und Katastrophenschutzgesetz ist eine angemessene Löschwasserversorgung dann gewährleistet, wenn die Anforderungen entsprechend des Arbeitsblattes W 405 des DVGW erfüllt sind. (Für den Grundschutz in Gewerbegebieten wird von einem Löschwasserbedarf von 96m³/h bis 192m³/h über zwei Stunden ausgegangen).

Auch die Arbeitsblätter W 400 und W 331 des DVGW mit Hinweisen zu Auswahl, Betrieb und Abständen von Hydranten sind zu berücksichtigen.

Die Löschwasserversorgung ist im Gebiet mit der Wasserversorgung zu sichern.

elektrotechnische Versorgung

Erschließung bis max. 20 MW Anschlussleistung (entspricht etwa 175,2GWh bei 8760 Benutzungsstunden) über ein neu zu errichtendes VUW neben der Autobahnabfahrt Frankfurt (Oder) – West (Übersichtsplan siehe unten):

- Hierbei erfolgt die komplette Speisung des Versorgungsringes durch neu zu errichtenden Schaltzellen der 20 kV-Schaltanlage (Trafos 101 und 102). Zur weiteren Verteilung müssen entsprechende, dem Anschlussnehmer angepasste, Übergabestationen errichtet werden

- Aufbau von zwei Industrieringen über die neu zu errichtende 20 kV-Schaltanlage im neuen Umspannwerk unter Zuhilfenahme der Trafos 101

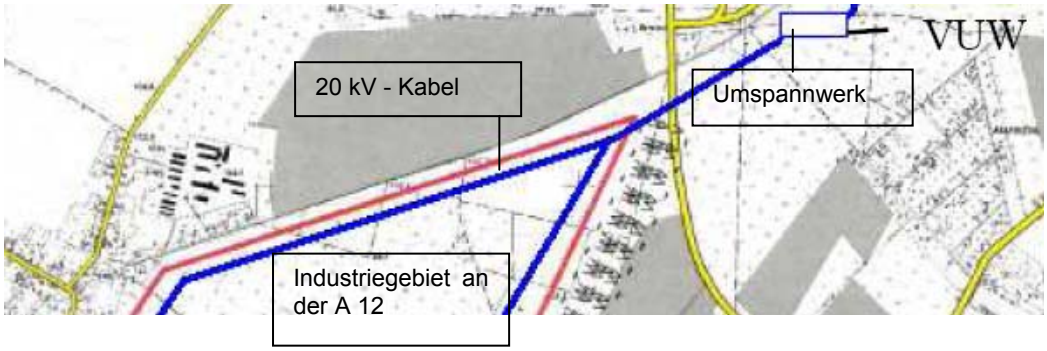
und 102 (n-1 Fall sicher) mit zwei Abgängen 20 kV. Für den Bau des neuen Umspannwerkes sind bis zu 2 Jahre Bauzeit einzuplanen. Parallel dazu können die Mittelspannungskabel verlegt werden, wofür ca. 9 Monate benötigt werden.

- mit der Ringeinspeisung wird aus dem neu zu errichtenden Umspannwerk für die Versorgung der Anschlussnehmer der n-1 Fall sicher beherrscht. Ein weiterer Vorteil dieser Konfiguration liegt in der drastischen Reduzierung der Systemausfallzeiten.

- Um spätere Reparaturen und Erweiterungen des Netzes zu gewährleisten wird ein Schutzstreifen von 2,5 m Breite benötigt. Dieser Bereich ist weder zu überbauen noch zu bepflanzen.

Diese Variante benötigt ein neues UW in direkter Nähe der Autobahnabfahrt Frankfurt ,(Oder) – West.

Übersichtsplan



5.4 Städtebauliche Freiflächenplanung

Um die Industriefläche von entgegenstehenden Nutzungen freizuhalten wurde auf einen konsequenten Ausgleich außerhalb des Baugebietes orientiert. Bestandteil der Festsetzungen im Plangebiet ist eine Gliederung des Gebietes durch eine straßenbegleitende Baumreihe, zur Verbesserung der Einbindung des Gebietes in das Landschaftsbild wurden die randlichen Bereiche außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche für Pflanzungen genutzt.
Zur Sicherung des Ausgleiches wurde eine Zuordnungsfestsetzung Bestandteil der Planung.

6 Planinhalt

Da ein konkreter Investor mit seinen speziellen Anforderungen noch nicht bekannt ist wird auf detaillierte Festsetzungen im Plangebiet weitestgehend verzichtet. Damit soll eine maximale Flexibilität gegenüber den Wünschen eines ansiedlungswilligen Unternehmens erreicht werden.

6.1 Nutzung der Baugrundstücke

6.1.1 Art der baulichen Nutzung

Festsetzung Industriegebiet

Festgesetzt wird entsprechend der Erforderlichkeit im Wachstumskern Frankfurt (Oder) – Eisenhüttenstadt sowie im Stadtgebiet Frankfurt (Oder) ein Industriegebiet.

Das Industriegebiet dient gemäß §9 Abs.1 der Baunutzungsverordnung ausschließlich der Unterbringung von Gewerbebetrieben, und zwar vorwie-

gend solcher Betriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind. Hierzu gehören insbesondere Betriebe mit Anlagen, die einer Genehmigung im Sinne § 4 BImSchG bedürfen und in der Spalte 1 des Anhangs der 4. BImSchV aufgeführt sind.

Textfestsetzung 1.1.:

Gliederung des Industriegebietes nach der Art der zulässigen Nutzung

1.1.1. Von den Nutzungen nach §9 Abs.2 BauNVO sind unzulässig:

Einzelhandelsbetriebe sowie sonstige Gewerbe- und Industriebetriebe mit Verkaufsflächen für den Verkauf an Endverbraucher

1.1.2 .Ausnahmsweise kann bei sonstigen Gewerbe- und Industriebetrieben der Verkauf an Endverbraucher zugelassen werden, wenn er nach Art und Umfang in eindeutigem Zusammenhang mit der Produktion, der Ver- und Bearbeitung von Gütern einschließlich Reparatur und Serviceleistungen der Betriebsstätten steht und dieser in Nutzfläche und Baumasse untergeordnet ist.

1.1.3. Unzulässig sind die Ausnahmen des §9 Abs.3 BauNVO:

Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbe- und Industriebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,

Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke.

Begründung:

Industriegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die nicht in anderen Baugebieten zulässig sind. Festzustellen ist, dass damit die Ansiedlung von störungsärmeren und zugleich störungsempfindlichen Betriebstypen, von Büro- und Verwaltungsgebäuden, aber auch von betriebszugehörigem Wohnen durch die Ansiedlung von erheblich belästigenden Betrieben im Gebiet erschwert bzw. verhindert wird.

Einzelhandel

Dem Bestand im Stadtgebiet, aber auch dem derzeit in Erarbeitung befindlichen Einzelhandelskonzept der Stadt Frankfurt (Oder) wird mit dem Ausschluss des Einzelhandels Rechnung getragen. Gleichzeitig ist die Festsetzung aus den 1998 beschlossenen „Leitlinien des Einzelhandels“ abgeleitet. Das Plangebiet bleibt durch die Einschränkungen vollständig gewerblich-industriellen Nutzungen vorbehalten. Auf der Grundlage der im Einzelhandelskonzept der Stadt Frankfurt (Oder) erstellten Bestandsanalyse zu Einzelhandelsflächen, welche die Stadt ausreichend mit Einzelhandelsfläche versorgt sieht, wird eine weitere Erhöhung des Verkaufsflächenangebotes, bezogen auf das gesamte Stadtgebiet, weitestgehend ausgeschlossen. Ausnahmsweise kann jedoch der Verkauf an Endverbraucher zugelassen werden, wenn er nach Art und Umfang in eindeutigem Zusammenhang mit der Produktion, der Ver- und Bearbeitung von Gütern einschließlich Reparatur und Serviceleistungen der Betriebsstätten steht und dieser in Nutzfläche und Baumasse untergeordnet ist. Diese Ausnahme soll Unternehmen, die im Verkauf ihrer vor Ort gefertigten Produkte eine Möglichkeit zur wirtschaftlichen Sicherung geben und den Bestand ihres Betriebes sichern helfen.

Wohnen

Dieser Ausschluss bezieht sich auf Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal ebenso wie auf Wohnungen für Betriebsleiter und Betriebsinhaber. Das Plangebiet bleibt vollständig gewerblich- industriellen Nutzungen vorbehalten, eine erforderliche Anwesenheit von Aufsichts- und Bereitschaftspersonal kann ebenso durch das Vorsehen von Aufenthalts- und Ruheräumen im Bereich gewährleistet werden. Auf Grund des möglichen Störgrades im Baugebiet wird ein Wohnen im Gebiet, welches ohnehin le-

diglich ausnahmsweise zulässig ist, ausgeschlossen.

kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke

Ausgeschlossen werden von der Zulässigkeit in den Industriegebieten auf der Grundlage des §1 Abs.6 der Baunutzungsverordnung Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten. Das Ruhebedürfnis der kirchlichen, kulturellen, sozialen und gesundheitlichen Anlagen wird vom Plangeber als erheblich eingeschätzt. Im Weiteren entsprechen diese Anlagen dem Gebietscharakter lediglich, wenn die Anlagen auf Bedürfnisse der Betriebsangehörigen und deren Familien ausgerichtet sind. Im Stadtgebiet, aber auch im näheren Umfeld des Plangebietes, sind ausreichend Möglichkeiten der Nutzung entsprechender Anlagen vorhanden, das Klinikum befindet sich in relativer Nähe, so dass die Ansiedlung dieser störanfälligen Nutzungen zur Wahrung des Planungszieles (Schaffung von Industrieflächen) im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ausgeschlossen wird. Gleichzeitig bleibt die Fläche damit ausschließlich der industriellen Nutzung vorbehalten.

Gebietscharakter

Durch die vorgenommenen Einschränkungen und Gliederungen wird auf Grund der verbleibenden Nutzungsmöglichkeiten der Gebietscharakter des Industriegebietes erhalten und nicht beeinträchtigt.

6.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Maß der baulichen Nutzung

Textfestsetzung 1.3.:

1.3.1. Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,8

1.3.2. Die maximale Baumassenzahl (BMZ) 10.

1.3.3. Die maximale Traufhöhe beträgt 35 m.

1.3.4. Ausnahmsweise ist eine Überschreitung der zulässigen Baukörperhöhe für technisch erforderliche, untergeordnete Bauteile zulässig.

GRZ, BMZ

Begründung:
Die Grundflächenzahl wird mit 0,8 und die Baumassenzahl mit 10 zeichnerisch festgesetzt. Mit diesen Festsetzungen wird der maximale Überbauungsgrad der Industrieflächen gesichert.

Gebäudehöhe

In den Gewerbegebieten wird auf Grund der nahen (benachbarten) Ortslage eine obere Höhenbegrenzung Bestandteil der Bebauungsplanung. Festgesetzt wird hier die relative Höhe von 35m zum gewachsenen Gelände. Da das Industriegebiet insbesondere zur Ortslage Lichtenberg hin durch einen zu ergänzenden Kiefernwald (ca. 25- 30m Endwuchshöhe) abgegrenzt und abgeschirmt wird, kann so von einer verträglichen Anbindung des Gebietes an den Ortsteil ausgegangen werden. Auf Grund der Geländegröße und der beabsichtigten großflächigen Entwicklung wird das gewachsene Gelände als Höhenbezug gewählt. Damit wird gleichzeitig sichergestellt, dass eine Höhenentwicklung über den vorgesehenen Kiefernwald nicht erfolgt.

Ausnahmeregelung

Mit der Ausnahmeregelung wird beachtet, dass städtebaulich wirksam vor allem der kompakte Baukörper wird. Untergeordnete und notwendige Bauteile können somit über die festgesetzte Höhe hinaus errichtet werden.

6.1.3 Überbaubare Grundstücksflächen, Baugrenzen

Baugrenzen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im Plangebiet durch Baufenster, bestehend aus Baugrenzen, als Planfestsetzung festgesetzt. Die Baugrenzen werden im Gebiet grundsätzlich in einem Abstand von 10 m zu Wald- und Grünflächen, insbesondere zum Schutz des Waldes, dessen Anpflanzung sowie erforderlicher artenschutzrechtlicher Abstände sowie mit 10m Abstand zur festgesetzten Verkehrsfläche bzw. diese begleitende Me-

dienkorridore bei Ermöglichung weitestgehender Variabilität der Überbaubarkeit vorgesehen. Entlang der Straßen ist somit das Anpflanzen einer Baumreihe auf den Privatgrundstücken ermöglicht, die somit erst mit Inanspruchnahme der Fläche umgesetzt wird.
Das Leitungsrecht der Gashauptdruckleitung wird nicht durch eine Baugrenze nachvollzogen, da die entsprechende Leitung dinglich gesichert ist, ohnehin also die erforderlichen Genehmigungen vor einer Überbauung einzuholen sind. Grundsätzlich soll auch eine Überbauung des Bereiches (Luftraum) nicht ausgeschlossen sein, zumal die Leitung zu gegebener Zeit nicht am Ort erneuert, sondern dann in den Straßenbereich verlegt werden soll. Der Bereich ist trotz der entsprechend übernommenen gesicherten Leitung unter Beachtung dieser angemessen bebaubar.

Textfestsetzung 1.4.2:
Nebenanlagen im Sinne des § 14 Baunutzungsverordnung sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen nicht zulässig. Dies gilt nicht für Grundstückseinfriedungen.

Nebenanlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche

Begründung:
Das Plangebiet wird für großflächige Industrieansiedlungen mit Grundstücksinanspruchnahmen größer 10 ha entwickelt. Insbesondere aus der Umweltplanung heraus ist eine angemessene Einbindung des Gebietes in den Landschaftsraum erforderlich, gleichzeitig werden aus dem Artenschutz heraus Maßnahmen am Waldsaum vorgesehen.
Zur Sicherung der Umweltbelange wurde eine Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen festgesetzt, die mit einer Bebauung des Bereiches durch Nebenanlagen nicht übereingehen.
Da die Maßnahmen dem durch die Baugrundstücke selbst verursachten Ausgleich dienen und eine zweckbestimmte Nutzung der durch die Mindestgrößenfestsetzung gesicherten in Anspruch zu nehmenden Grundstücke möglich ist, läuft diese Festsetzung dem Ziel der Planung nicht entgegen. Die Zweckbestimmung des Gebietes bleibt gewahrt. Die solchermaßen in Anspruch genommenen (Bau-) Flächen sollen dennoch in der maßgeblichen Grundstücksfläche der Industriefläche berücksichtigt werden, so dass die Bepflanzungsfestsetzung sowie der Ausschluss der Nebenanlagen auf der Baufläche vorgenommen wird.

6.1.4 Bauweise

Textfestsetzung 1.4.1:
Es wird die abweichende Bauweise festgesetzt, wobei alle Regelungen der offenen Bauweise gelten, jedoch Längen der Hausformen größer 50m zulässig sind.

Bauweise

Begründung:
Es wird im Plangebiet die abweichende Bauweise festgesetzt, um bei Einhaltung von Grenzabständen auch Bauwerksgrößen über 50m umzusetzen. Gerade gewerblich- industrielle Bauten können je nach ihrem Produktionsprofil oder der entsprechenden Technologie in großem Umfang voneinander abweichende Baukörpergrößen beanspruchen. Um den Ansiedlungswilligen entsprechend des Gebietscharakters einen großen Spielraum hinsichtlich der wirtschaftlichen Nutzung ihres Grundstückes zu geben, wird die Länge der Gebäude nicht planungsrechtlich begrenzt, somit kann eine optimale Anpassung der Gebäudestruktur an die technologischen Anforderung erfolgen. Mindestens die Abstandsflächen nach der Brandenburgischen Bauordnung zu den Nachbargrundstücken sind zur Sicherung nachbarschaftsrechtlicher Belange einzuhalten.

6.1.5 Mindestmaße für die Größe von Baugrundstücken

Mindestinanspruchnahme

Textfestsetzung 1.3.:
Die Mindestgröße eines Baugrundstückes beträgt 10 ha.

Begründung:
Frankfurt (Oder) ist hinsichtlich frei verfügbarer Industrieflächen >25 ha unterversorgt. Das Bebauungsplangebiet, welches über eine verkehrliche Lagegunst verfügt, ist entsprechend zu entwickeln.
Die ausgewählten Vorsorgestandorte des LEP B-B verfügen insgesamt über besonders günstige Voraussetzungen für die Ansiedlung großer, flächenintensiver Gewerbe- und Industrieansiedlungen. Daher liegt es im landesplanerischen Interesse, diese Standorte aus Gründen langfristiger Vorsorge für Großinvestitionen zu nutzen. Das heißt, diese Standorte sollen ausschließlich für großflächige gewerblich- industrielle Ansiedlungen vorgehalten und vor entgegenstehenden, auch kleinteiligeren gewerblichen Nutzungen freigehalten werden. Die angezeigte Planung entspricht nur den Erfordernissen der Raumordnung, wenn in geeigneter Weise sichergestellt wird, dass das Plangebiet – wie angezeigt – ausschließlich für ein oder zwei gewerbliche Großinvestitionen zur Verfügung gestellt und von kleinteiligen gewerblichen Nutzungen freigehalten wird. Die Umsetzung dieser Forderung wird mit der Festsetzung einer Mindestgröße für in Anspruch zu nehmende Flächen gesichert.

6.2 Weitere Nutzungsfestsetzungen

6.2.1 Private Grünflächen

private Grünfläche

Im Bebauungsplangebiet sind in der Planzeichnung zeichnerisch private Grünflächen festgesetzt. Mit dieser Festsetzung wird klargestellt, dass es sich nicht um eine öffentlich nutzbare Fläche handelt. Hierbeikommt es nicht auf die Eigentumsverhältnisse an, sondern auf die Nutzung.
Vermerkt ist zeichnerisch die Zweckbestimmung der Flächen, vorgesehen ist die Fläche für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, welche wiederum mit der Textfestsetzung 2.6 (Festsetzungen zur Grünordnung) spezifiziert wird.

6.2.2 Flächen für Wald

Waldfläche

Im Plangebiet sind Waldflächen vorhanden. Da das Ziel der Planung die Schaffung zusammenhängender Industrieflächen ist, kann insbesondere im zentralen Bereich des Bebauungsplangebietes der Wald planerisch nicht vollständig erhalten werden. Da jedoch der im Bestand vorhandene Wald eine räumliche, aber auch eine optische Trennung der Industriefläche zum Ortsteil Lichtenberg ermöglicht, wird der Wald in Teilen erhalten und, räumlich dem beabsichtigten Ziel entsprechend, optimiert. Die Flächen werden als zeichnerische Festsetzung in der Planzeichnung gesichert. Weiterhin verbleibt gemeindlich nicht auszugleichende Waldfläche im Plangebiet. Dies kommt den artenschutzrechtlich zu berücksichtigenden Belangen entgegen.
Die erforderliche Aufforstung der räumlichen Abrundung wird mit der Festsetzung 2.7. gesichert.
Obwohl es sich um einen forstwirtschaftlich zu bewirtschaftenden Wald handelt, ist es nicht mehr zeitgemäß, von einem Kahlschlag bei Erreichen der Erntefähigkeit des Holzes auszugehen. Dies ist auf Grund gesetzlicher Vorgaben heute nicht mehr möglich, gleichzeitig ist hier eine stufenweise Erneuerung unter Beibehalten der Abschirm- und Schutzwirkung der Fläche privatrechtlich zu sichern.

6.2.3 Immissionsschutz

1. Abstände zwischen sich gegenseitig beeinträchtigenden Nutzungen
Bereits mit dem städtebaulichen Konzept wird durch Beachtung des Trennungsgrundsatzes der Schutz vor Immissionen für die geplante Nutzung, insbesondere aber auch für umliegende schutzwürdige Nutzungen betrieben.

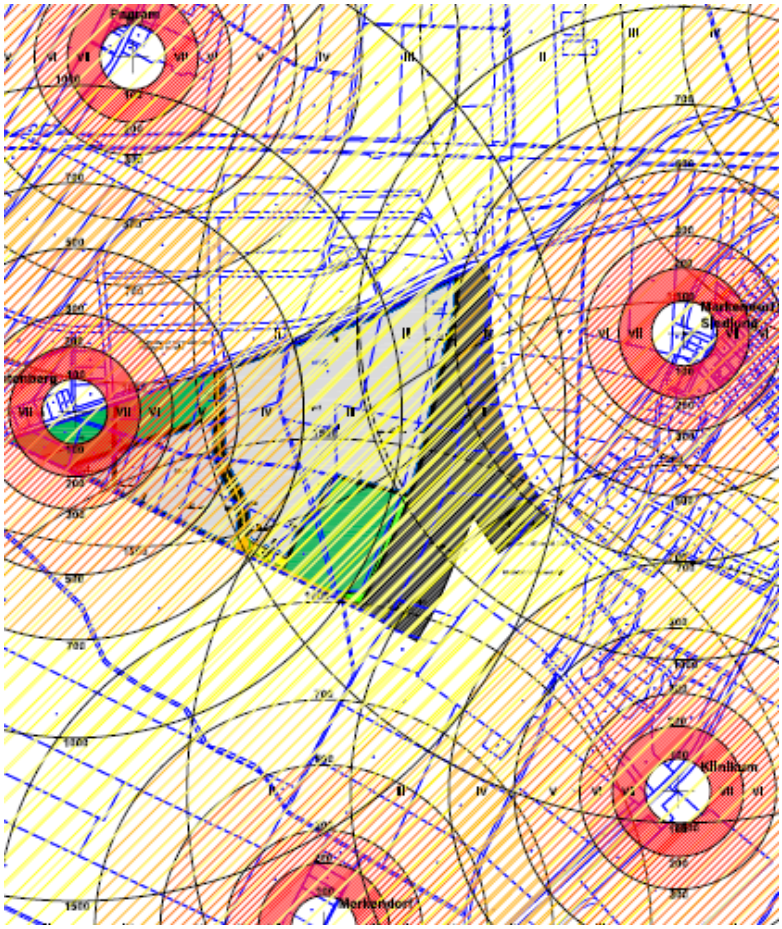
Zwischen der Ortslage Lichtenberg und dem Industriegebiet wird ein Wald in einer Breite von 130m entlang der Nordstraße vorgesehen. Dieser Waldstreifen bringt bereits eine optische Trennung zwischen Ortslage und Industriegebiet, da der Wald bereits weitestgehend vorhanden ist und im festgesetzten Bereich erhalten bzw. ergänzt wird. Gleichzeitig wird damit die Auslastbarkeit des Industriegebietes zu Gunsten des Walderhaltes sowie stadträumlicher Belange zurückgestellt.

Durch die Gliederung der Industriefläche auf der Grundlage des Brandenburger Abstandserlasses werden weitergehende Zwischenräume durch die Einschränkung der Nutzungsmöglichkeiten in Abhängigkeit von den schutzwürdigen Nutzungen geschaffen. Damit reichen die Abstände zwischen Industrie- und Gewerbegebieten einerseits und Wohngebieten andererseits aus, um bei Einhaltung des Standes der Technik zur Emissionsbegrenzung schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden und somit das Entstehen neuer Problembereiche zu verhindern.

Bezogen wird die Gliederung auf die schutzwürdigen Nutzungen der umliegenden Ortsteile Lichtenberg und Markendorf/ Siedlung; auch die Ortsteile Pagram und Markendorf sowie das Klinikum Markendorf. Die Abstände basieren auf den Lärmimmissionsrichtwerten zum Schutz reiner Wohngebiete. Die in der Liste angegebenen Abstände können jedoch bei den in der Abstandsliste mit (*) gekennzeichneten Anlagearten (die sich ausschließlich oder weit überwiegend aus Gründen des Lärmschutzes in der entsprechenden Abstandsklasse befinden) um eine Abstandsklasse verringert werden, wenn es sich bei dem zu schützenden Gebiet um ein allgemeines oder besonderes Wohngebiet oder ein Kleinsiedlungsgebiet handelt bzw. um zwei bei Misch-, Kern- oder Dorfgebieten. Die Betriebe, welche auf Grund ihres Immissionsverhaltens bei typisierender Betrachtung im Gebiet zulässig, ist in der Anlage 3 zum Abstandserlass aufgelistet.

Da es sich nach Einschätzung des Plangebers zum Zeitpunkt der Planerarbeitung mit Pagram im südlichen Randbereich und Lichtenberg teilweise um ein Allgemeines Wohngebiet und teilweise um ein dörfliches Mischgebiet, sowie mit Markendorf um ein Allgemeines Wohngebiet sowie mit Markendorf/ Siedlung um ein Kleinsiedlungsgebiet handelt, wird diese Möglichkeit als Ausnahmetatbestand Bestandteil des Festsetzungskataloges. Im Flächennutzungsplan der Stadt Frankfurt (Oder) sind die Ortsteile Pagram und Lichtenberg als Mischbaufläche, die Ortsteile Markendorf und Markendorf/ Siedlung als Wohnbaufläche dargestellt.

Ziel dieser Gliederung ist es dabei, bei Einhaltung oder Überschreitung der angegebenen Abstände Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen durch Luftverunreinigungen oder Geräusche beim bestimmungsgemäßen Betrieb der entsprechenden Anlage in den umliegenden Wohngebieten nicht entstehen zu lassen, wobei die Anlage dem Stand der Technik entsprechen muss.



Als Abstand zwischen Industriegebieten und Klinikum sind die Gegebenheiten des Einzelfalles insofern berücksichtigt; als auch hier der mindestens für reine Wohngebiete maßgebende Abstand zu Grunde gelegt wurde. Dieser Abstand ist jedoch nicht maßgebend, es greifen die höheren Abstandsklassen der dichteren schutzwürdigen Nutzungen von Lichtenberg und Markendorf/ Siedlung.

Für die zeichnerische Darstellung der Bebauungsplaninhalte mittels Linien, Symbolen und Text sollten die in der Anlage zur Planzeichenverordnung enthaltenen Planzeichen verwendet werden. Verwendet wird hier zur Abtrennung die so genannte Knotenlinie, da diese Signatur gemäß Anlage zur Planzeichenverordnung (Pkt. 15.14) zur Abgrenzung unterschiedlicher Arten der Nutzung sowie unterschiedlicher Nutzungsmaße innerhalb eines Baugebietes verwendet werden soll.

Grundsätzlich ist, insbesondere auf Grund der Großflächigkeit des Industriegebietes mit der großflächigen Nutzungsabsicht (>10 ha) sowie der angrenzenden bzw. umliegenden gewerblichen Flächen, mit der Einteilung der Gebiete in Bereiche für Abstandsklassen ein fachlich gesicherter Immissionsschutz gegeben. Da jedoch eine enge räumliche Verflechtung von Wohn- und gewerblich- industriellen Nutzungen durch die Gliederung des Gebietes in Abstandsklassen besteht, wird zusätzlich und örtlich begrenzt auch eine Festsetzung von Lärmkontingenten (hier als flächenbezogener Schallleistungspegels) als sinnvoll erachtet.

2. Immissionsschutzrechtliche Festsetzungen im Bebauungsplan
Am Rande des Industriegebietes wird ein Wald in auskömmlicher Breite vorgesehen. Dieser Wald trägt auf Grund seiner Breite zur Minderung der Immissionsausbreitung bei. Des Weiteren wird die gewerbliche Betätigung

im Industriegebiet durch die Festsetzung eines Flächenbezogenen Schallleistungspegel vorgenommen. Hierdurch wird die zulässige Emission eines Betriebes/ einer Anlage beschränkt.

Obgleich die Festsetzung von Lärmkontingenten im Bebauungsplan im Zusammenhang mit der Gliederung von Baugebieten nach § 1 Abs. 4 BauNVO grundsätzlich rechtlich anerkannt ist, wird in der Literatur vor einer unkritischen Verwendung gewarnt, da schon im Planungsstadium eine aufwendige gutachterliche Aufbereitung der Festsetzungsgrundlagen erforderlich ist und auch bei den konkreten Betriebszulassungen jeweils gutachterliche Prüfungen der Einhaltung der festgesetzten Lärmkontingente erfolgen müssen. Aus diesem Grund wird die Festsetzung des flächenbezogenen Schallleistungspegels auf den konfliktträchtigsten Bereich begrenzt.

3. Immissionsmindernde Maßnahmen im Rahmen der Genehmigung nach BImSchG
Die Genehmigung von (genehmigungsbedürftigen) Anlagen kann gemäß § 12 Bundesimmissionsschutzgesetz mit Nebenbestimmungen versehen werden, wenn dies zur Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen des §6 Bundesimmissionsschutzgesetz erforderlich ist. Die grundsätzliche Möglichkeit bleibt bestehen.

Konfliktbewältigung

Grundsätzlich hat jeder Bebauungsplan die von ihm geschaffenen oder ihm zurechenbaren Konflikte zu lösen. Das schließt eine Verlagerung von Problemen in ein nachfolgendes Verwaltungsverfahren jedoch nicht zwingend aus.

Neben der Vermeidung von Gesundheitsrisiken muss der Bebauungsplan auch den Schutz vor unzumutbaren Belästigungen sicherstellen. Es kann davon ausgegangen werden, dass grundsätzlich bei Einhaltung der Abstandsleitlinie Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche oder nichtionisierende Strahlung bei bestimmungsgemäßem Betrieb der entsprechenden Anlage in den umliegenden Wohngebieten nicht entstehen, wenn die Anlage dem Stand der Technik entspricht. Zur Berücksichtigung des Faktors 'Luftreinhaltung' bei der Abstandsregelung wurde die Schutzbedürftigkeit der genannten Gebiete beurteilt nach Immissionswerten bzw. Immissionsrichtwerten/ Immissionsleitwerten, die zum Schutz des Menschen vor Gesundheitsgefahren und erheblichen Belästigungen durch Gase, Stäube, Dämpfe und Geruchsstoffe notwendig sind. Die Abstandsliste wurde auf der Basis des Anhangs zur Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV vom 24. Juli 1985, BGBl. I S. 1586, zuletzt geändert durch Verordnung vom 26. Oktober 1993, BGBl. I S. 1782) aufgestellt; soweit Nummern des Anhangs zur 4. BImSchV genannt sind, bedeutet dies einen Hinweis auf ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungserfordernis. Dieses Genehmigungserfordernis bleibt bestehen. In den Fällen, in denen für Betriebe keine Abstände aufgeführt sind, kann der Listen-Abstand einer vergleichbaren Anlage als Anhalt für die Stellungnahme im Bauleitplanverfahren dienen. Die Vergleichbarkeit nichtgenannter Anlagen bezieht sich auf ein gleichwertiges Emissionsniveau. Hier kann auch der regelmäßig aktualisierte Abstandserlass des Landes Nordrhein Westfalen Orientierung bieten.

Es sind auf Grund des Angebotscharakters dieser Planung hier jedoch noch keine hinreichenden Faktoren bekannt. Grundsätzlich denkbar ist neben einer Kontingentierung des Lärms auch eine Kontingentierung von Gerüchen. Auch hier ist vor der Ansiedlung eines Unternehmens eine aufwendige gutachterliche Prüfung erforderlich. Es ist davon auszugehen, dass grundsätzlich bei Einhaltung oder Überschreitung der angegebenen Ab-

stände der Abstandsleitlinie Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche oder nichtionisierende Strahlung bei bestimmungsgemäßem Betrieb der entsprechenden Anlage in den umliegenden (Wohn-)Gebieten nicht entstehen, wenn die Anlage dem Stand der Technik entspricht. Damit sind auch Gerüche abgedeckt; eine zusätzliche Kontingentierung wird nicht vorgenommen.

Da sich die Abstände der Abstandsleilinie im Rahmen der Bauleitplanung als geeignet erwiesen haben die Ziele des § 50 BImSchG umzusetzen, findet der Abstandserlass auch in den anderen Bundesländern Anwendung. Die Verwendung der Abstandsleitlinie zur Konfliktbewältigung stellt damit ein durchaus übliches Mittel zur Problembewältigung dar. Gleichzeitig ist damit auch die Um- und Ergänzungsnutzung (zukünftige Betriebserweiterungen) einschließlich des üblichen An- und Abfahrverkehrs (Personal- und Güter) innerhalb des Industriegebietes, sowie Entwicklungen der umliegenden Ortsteile berücksichtigt. Nachregelungen zur Sicherung des Standes der Technik gegebenenfalls auch durch Verbesserungsgenehmigungen durch die Immissionsschutzbehörde fügen sich in die Festsetzungs- und Genehmigungsstruktur ein.

Durch die Immissionsschutzbehörde wurde geltend gemacht, dass die TA Lärm mit Punkt 3.2.1. einen nicht auf der Ebene der Bauleitplanung zu lösenden Konflikt auslöst. Nach diesem Punkt erfolgt keine Berücksichtigung in der Umgebung vorhandener Vorbelastung, wenn die Vorbelastung 6 dB mehr beträgt. Die vorliegende Planung stellt jedoch mit den benannten Möglichkeiten den erforderlichen Schutz insbesondere durch ausreichende Abstände der Nutzungen zueinander sicher. Die TA Lärm ist Grundlage des vorliegenden Abstandserlasses, so dass die Berücksichtigung einer gesonderten Vorbelastung nicht erforderlich und in ihrer Größe nicht bestimmbar erscheint.

Bewältigung planbedingter Folgen

Derzeit wird im Geltungsbereich Lärm lediglich durch die Landwirtschaft verursacht. Der entsprechende Lärm ist dorftypisch und wird durch die Anwohner in dieser nunmehr in großen Teilen als Allgemeines Wohngebiet zu beurteilenden Ortslage hingenommen.

Durch die Planung treten auf Grund der Planung Beeinträchtigungen durch Verkehr und Industrie hinzu.

Akustische Besonderheiten, wie etwa kurzfristige Pegelspitzen oder branchentypische Merkmale können durch vermehrten Verkehr in der sogenannten Rushhour entstehen. Weitere Besonderheiten sind auf Grund der Angebotsplanung derzeit nicht abschließend abschätzbar.

Zur Sicherung des vorhandenen Ortsteiles werden mit der Planung die für die Schallausbreitung maßgebliche Verhältnisse durch Verdichtung des vorhandenen, die Nordstraße begleitendes Wäldchen, optimiert.

Den beabsichtigten Veränderungen im Plangebiet wurden folgende Maßnahmen entgegengesetzt:

- Städtebaulich konzeptionelle Ansätze: Wald, ortsfernes Verkehrssystem
- Gliederung der Abstände (Abstandsleitlinie)
- Kontingentierung eines Teilbereiches durch Festsetzen eines flächenbezogenen Schallleistungspegels

Die Gliederung der Industriefläche wird entsprechend der Abstandsleitlinie Brandenburg durchgeführt. Zur Berücksichtigung des Lärmschutzes basiert die Abstandsleitlinie -und damit die Festsetzung der Abstände- auf den Im-

missionsrichtwerten, wie sie in der TA Lärm für Gebiete, in denen ausschließlich Wohnungen untergebracht sind - entsprechend reinen Wohngebieten (WR) im Sinne der Baunutzungsverordnung (BauNVO) -, angegeben sind. Bei regelmäßig durchlaufenden Betrieben wurde der Nachtwert (35 dB(A)), bei regelmäßig ein- bis zweischichtig arbeitenden Betrieben der Tagwert (50 dB(A)) zugrunde gelegt. Dies entspricht gleichzeitig den Orientierungswerten der DIN 18005. Zur Berücksichtigung des Faktors 'Luftreinhaltung' bei der Abstandsregelung wurde die Schutzbedürftigkeit der genannten Gebiete beurteilt nach Immissionswerten bzw. Immissionsrichtwerten/ Immissionsleitwerten, die zum Schutz des Menschen vor Gesundheitsgefahren und erheblichen Belästigungen durch Gase, Stäube, Dämpfe und Geruchsstoffe notwendig sind. So verringert sich z.B. der Schallpegel der von Industrie- und Gewerbebetrieben ausgehenden Geräusche allein aufgrund der geometrischen Gesetzmäßigkeit der Schallausbreitung abhängig von den Abmessungen der Geräuschquellen (Punktschallquellen, Linienschallquellen, Flächenschallquellen) um bis zu drei bzw. sechs Dezibel dB(A) je Entfernungsverdoppelung. Ähnliche Relationen lassen sich z.B. auch für die Ausbreitung von Luftverunreinigungen bei bodennahen Quellen beschreiben. Daher kommt einem ausreichenden Abstand zwischen Industrie- und Gewerbegebieten einerseits und Wohngebieten andererseits - unabhängig von der Fernwirkung aus höheren Quellen emittierter Luftverunreinigungen - in der Bauleitplanung, insbesondere bei Neubeplanungen, Bedeutung zu. Besondere Bedeutung haben die Abstände bei störfallrelevanten Anlagen (12. BImSchV).

Als weitergehende und alternative Möglichkeit des Lärmschutzes zur weiteren Minimierung möglicher Beeinträchtigungen wurde die Errichtung eines Lärmschutzwalles von der Bürgerschaft angeregt. Ein Lärmschutzwall bringt jedoch nahe dem Emissionsort die besten Ergebnisse. Dies ist hier auf Grund der geplanten Großflächigkeit des Gebietes nicht praktikabel umsetzbar, so dass hier -auch zum Erhalt des vorhandenen Baumbestandes- der Sichtschutzvariante, die gleichzeitig eine Freihaltung von Bebauung mit sich bringt, der Vorzug gegeben wurde.

Erläuterung der Lärmquellen

Im Folgenden werden die einzelnen Lärmquellen und die *Schutzmaßnahmen erläutert:*

1. *Beeinträchtigung des Industriegebietes* **(Quelle: Lärm und Verkehrslärm als Beeinträchtigung des Industriegebietes)**

Beeinträchtigung des Industriegebietes durch Lärm

Eine Beeinträchtigung des Industriegebietes auf Grund von Lärm könnte als Verkehrslärm durch die umliegenden Bereiche: Ortsteile Lichtenberg und Markendorf/ Siedlung, durch das Gewerbegebiet ETTC Frankfurt (Oder) „Frankfurter Tor/ Süd“ sowie durch den Verkehr auf vorhandenen und geplanten Bundesstraßen und der Bundesautobahn A 12 erfolgen. Auf Grund der Ausrichtung und Zweckbestimmung des Industriegebietes sowie des Auffangcharakters hinsichtlich der möglichen Störwirkung kann jedoch eine Beeinträchtigung des Industriegebietes nicht abgeleitet werden. Es ist davon auszugehen, dass die Belästigung durch den Lärm der Verkehrsbelegung der umliegenden übergeordneten Straßen für das Gewerbe durch die Lage im Bereich dieser Straßen mit überörtlicher Bedeutung (Verkehrslagegunst) aufgewogen wird. Die Beeinträchtigungen überschreiten auf Grund der gewählten städtebaulichen Struktur (Autobahn ist gut erreichbar, beeinträchtigt auf Grund der vorhandenen Entfernung das Industriegebiet jedoch nicht wesentlich) das in einem Industriegebiet Zumutbare nicht.

2. *Beeinträchtigung der umliegenden schutzwürdigen Nutzungen (***Quelle: Emissionen des Industriegebietes)**

Emissionen des Industriegebietes

Es ist zu prüfen, inwieweit durch Festsetzungen zu Immissionen nachteilige Auswirkungen auf Lichtenberg, die Markendorfer Siedlung sowie Pagram unterbunden sind. Diese werden insbesondere durch Verkehr, Industriebetriebe, aber auch durch Licht des Gebietes ausgelöst.

Die in Anspruch genommenen Lösungen wurden vorn beschrieben und stellen nach Einschätzungen des Plangebers einen optimalen Schutz dar.

- Verkehr

Das Ziel der verkehrlichen Erschließung des Standortes besteht darin, entsprechend den infrastrukturellen und naturräumlichen Gegebenheiten des Standortes die Wettbewerbsfähigkeit der Stadt Frankfurt (Oder) zu verbessern um potenziellen Investoren geeignete Gewerbe- und Industriegroßflächen anbieten zu können.

Eine besondere Rolle kommt dabei der günstigen Erreichbarkeit und damit der Vorbereitung der verkehrlichen Infrastruktur zu. Das wegen der Industrie- und Gewerbebetriebe zusätzlich zu erwartende Verkehrsaufkommen auf den öffentlichen Verkehrswegen ist planerisch zu berücksichtigen. Zu der zu berücksichtigenden Vorbelastung gehören sowohl bereits tatsächlich vorhandene als auch auf Grund der Planung zu erwartenden Belastungen durch Verkehrsgeräusche. Von Vorbelastungen, die gesundheitsgefährdend sind, ist am Standort nicht auszugehen.

Hier ist die im Bestand vorhandenen Autobahn sowie die linienbestimmte Trasse der B 87 neu zu betrachten. Auf die Autobahn wirken keine Verstärkungseffekte auf Grund der relativen Größe des Industriegebietes ein. Eine maßgebliche zusätzliche Belastung der Autobahn durch das Industriegebiet ist nicht zu erwarten. In der Planung der B 87 neu sollte das Industriegebiet mit seiner möglichen verkehrsverstärkenden Wirkung beachtet werden. Hier wurde frühzeitig das Gespräch mit dem Straßenbaulastträger gesucht.

Für den gesamten Vorsorgestandort wurde eine verkehrliche Untersuchung vorgenommen. Es wurden verschiedene Varianten einer inneren Erschließung in Abhängigkeit von der äußeren Verkehrserschließung erarbeitet. Im Ergebnis wurde unter Beachtung der gegebenen Rahmenbedingungen die der Planung zu Grunde liegende Erschließung gewählt.

Durch die Lage der das Gebiet querenden Trasse wurde sowohl eine Nutzung der vorhandenen Erschließungsanlagen des GVZ- Standortes „Frankfurter Tor/ Süd“ ermöglicht, aber auch gleichzeitig eine durch das entlang der Nordstraße vorgesehene Wäldchen der vom schützenswerten Ortsteil Lichtenberg Sicht entzogen. Die Querungstrasse ist etwa 450 Meter von der nächsten Wohnbebauung entfernt. Mit der Trassenlage wurden die städtebaulichen Aspekte ebenso gewürdigt, wie die Interessen der Ortslage Lichtenberg und die der anliegenden Umfeldnutzungen.

Die Planungen des Landesbetriebes Straßenwesen Brandenburg wurden beachtet. Gleichzeitig flossen in die planerischen Erwägungen die Belange des vorhandenen und zukünftigen Leitungsbestandes ein. Die Querungstrasse befindet sich im Einklang mit den weiteren Festsetzungen dieser Planung (Mindestgrundstücksgröße).

Eine Erweiterung des Erschließungsgerüstes ist mit der vorgeschlagenen Trassenlage umsetzbar.

- Gewerbe

Auf Grund der Neuinanspruchnahme der Fläche für das Industriegebiet ist keine Vorbelastung des Geländes vorhanden (die Belastung durch die

Landwirtschaft kommt auf Grund der saisonalen Art als Vorbelastung nicht zum Tragen). Es kann davon ausgegangen werden, dass der Immissionsschutz mit den vorhandenen Maßnahmen optimal gewährleistet ist (Abschirmungsmaßnahmen durch Waldstreifen, Nutzungszuordnung zum benachbarten Gebiet „Frankfurter Tor/ Süd“, Verkehrstrassenlage, Gliederung der Industriegebiete nach der Art der zulässigen Nutzung sowie in Abstandsklassen und Störfallbereiche, Lärmkontingentierung des Industriegebietes 1).
Eine Gliederung des Baugebietes wird hier dem Aufstellen von Schallhindernissen vorgezogen. Notwendige Schutzabstände können jedoch nur typisierend und nicht allgemeingültig festgelegt werden. Sie hängen von den in den einzelnen Baugebieten jeweils zulässigen Arten der Nutzungen ab. Hierzu ist der Erlass „Empfehlung zu den Abständen zwischen Industrie-/Gewerbegebieten sowie Hochspannungsfreileitungen/ Funksendestellen und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung unter den Aspekten des Immissionsschutzes“ (Abstandsleitlinie) des Ministers für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung vom 6. Juni 1995 heranzuziehen. Die dort genannten Schutzabstände gelten für eine normale Ausbreitung der Emissionen und in ebenem Gelände. Bei Einhaltung dieser Abstände ist im Allgemeinen ein ausreichender Immissionsschutz gewährleistet, wenn die aufgeführten Anlagen dem Stand der Technik entsprechen und bestimmungsgemäß betrieben werden.

So wird die Gliederung der Baugebiete nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren Eigenschaften Bestandteil des Festsetzungskataloges; mit den folgenden Textfestsetzungen:

1.2.1.:

Abstandsleitlinie

Die Industriegebiete 1 und 2 werden in Abstandsklassen entsprechend der Abstandsleitlinie gegliedert, in denen die dort bestimmten Anlage- bzw. Betriebsarten zulässig sind.

Ausnahmsweise sind auch Anlagen der Abstandsklasse mit größeren Abständen zulässig, sofern es sich bei dem zu schützenden Gebiet um ein Allgemeines Wohngebiet handelt, bzw. um zwei, wenn es sich bei dem zu schützenden Gebiet um ein Misch- oder dörfliches Mischgebiet handelt und die entsprechend in der Abstandsleitlinie gekennzeichneten Anlagearten ausschließlich oder überwiegend aus Gründen des Lärmschutzes basieren oder sofern durch besondere technische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen schädliche Umwelteinwirkungen in den schutzbedürftigen Gebieten nicht entstehen. Das Vorliegen dieser Voraussetzung ist im Einzelfall nachzuweisen.

Begründung:

Es wird eine Gliederung des Geltungsbereiches nach Abstandsklassen (Empfehlung zu den Abständen zwischen Industrie- /Gewerbegebieten sowie Hochspannungsfreileitungen/ Funksendestellen und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung unter den Aspekten des Immissionsschutzes (Abstandsleitlinie)) vorgenommen. Nach Einschätzung des Plangebers zum Zeitpunkt der Planerarbeitung handelt es sich mit Pagram im südlichen Randbereich und Lichtenberg teilweise um ein Allgemeines Wohngebiet und teilweise um ein dörfliches Mischgebiet, sowie mit Markendorf um ein Allgemeines Wohngebiet sowie mit Markendorf/ Siedlung um ein Kleinsiedlungsgebiet handelt. Im Flächennutzungsplan der Stadt Frankfurt (Oder) sind die Ortsteile Pagram und Lichtenberg als Mischbaufläche, die Ortsteile Markendorf und Markendorf/ Siedlung als Wohnbaufläche dargestellt. Zum

gegebenen Zeitpunkt sind, bei beabsichtigter Inanspruchnahme des Ausnahmetatbestandes, unter Betrachtung der Entwicklung der Ortsteile Abstimmungen vorzunehmen.

Grundsätzlich bildet die Abstandsliste einen Orientierungspunkt, sofern die Abweichungen vom Stand der Technik zu keinen Gefahren, erheblichen Nachteilen oder erheblichen Belästigungen bei Einhaltung des in der Abstandsliste vorgesehenen Schutzabstandes führen können. Andernfalls ist die Immissionssituation durch ein Gutachten im Einzelfall (Immissionsprognose- Gutachten) zu ermitteln.

Entsprechend Punkt 2.2.1 „Grundlagen der Abstandsliste“ ist davon auszugehen, dass grundsätzlich bei Einhaltung oder Überschreitung der angegebenen Abstände Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche oder nichtionisierende Strahlung bei bestimmungsgemäßem Betrieb der entsprechenden Anlage in den umliegenden Wohngebieten nicht entstehen, wenn die Anlage dem Stand der Technik entspricht.

Der Einfachheit halber bezieht sich die Gliederung eindeutig und per Textfestsetzung auf die Abstandsliste und sieht vor, welche Anlagen einer bestimmten Abstandsklasse dieser Abstandsliste und Anlagen mit ähnlichem Emissionsgrad nicht zugelassen werden sollten.

Die Abstandsleitlinie dient also im Rahmen der planungsrechtlichen Beurteilung der Zulässigkeit einer Anlage bzw. eines Betriebes als gesicherter Anhaltspunkt, der jedoch bei Erforderlichkeit eines immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens ohnehin nachzuweisen ist.

Unter Punkt 2.2.2.4. bzw. 2.2.2.5. der Abstandsleitlinie ist vermerkt, dass sich der Abstand um eine Abstandsklasse verringern darf, sofern es sich bei dem zu schützenden Gebiet um ein Allgemeines Wohngebiet handelt, bzw. um zwei, wenn es sich bei dem zu schützenden Gebiet um ein Misch- oder dörfliches Mischgebiet handelt und die entsprechend in der Abstandsleitlinie gekennzeichneten Anlagearten ausschließlich oder überwiegend aus Gründen des Lärmschutzes basieren. Auf Grund der derzeitigen Ausbildung der zu schützenden Bebauung der Nordstraße (Allgemeines Wohngebiet) kann die Abstandsklasse der vorgenannten Anlagen entsprechend verringert werden. Dies ist Bestandteil der Festsetzungen, muss jedoch insbesondere hinsichtlich der Gründe (Lärmschutz) an Hand des anzusiedelnden Betriebes und dessen Störwirkung im Einzelnen geprüft werden. Eine entsprechend erhöhte Abstandsklasse kann ausnahmsweise eingehalten werden, wenn zB., durch über den Stand der Technik hinausgehende Maßnahmen die staubförmigen Emissionen einer Anlage weit unter den in der TA Luft vorgegebenen Immissionswerten liegen, - durch eine atypische Betriebsweise – zB. Speditionsbetrieb verzichtet auf Nachtarbeit – nur die Einhaltung der Lärmimmissionswerte für den Tagzeitwert ausschlaggebend ist, oder - durch einen zwischen lärmemittierender Anlage und Wohngebiet liegenden Damm die Lärmemissionen zu einem wesentlichen Teil abgeschirmt werden. In solchen Fällen sind dann Einzelfalluntersuchungen geboten, die um so leichter durchgeführt werden können, je mehr abstandsbezogene Informationen, z. B. über die betriebstypischen Emissionen und dem Stand der Technik entsprechenden Minderungsmaßnahmen, über die typischen Betriebsweise und über die vorherrschende Emissionsart der in der Abstandsliste jeweils genannten Betriebsart, vorliegen.
Bestandteil des Festsetzungskataloges ist somit ein Ausnahmetatbestand, welcher dem fortschreitenden Stand der Technik Rechnung tragen soll. Durch zielgerichtete und nachweislich sinnvolle Maßnahmen oder Bestim-

mungen in Kenntnis des Vorhabens soll ein Abweichen von der Abstandsklasse der Abstandsleitlinie ermöglicht werden.

Störfallleitlinie

Gleichzeitig werden an Betriebe, die z.B. mit Gefahrstoffen umgehen oder diese lagern, zum Schutz von Mensch und Umwelt besondere Anforderungen gestellt. Diese Anforderungen sind in der Störfallverordnung festgelegt. Dabei setzt die Störfallverordnung die Anforderungen der europäischen Seveso-II-Richtlinie in das jeweilige nationale Recht um.

Zur Umsetzung der unionsrechtlichen Vorgaben des Art.12 Abs.1 der Seveso II-Richtlinie ist es erforderlich, vorbeugend Konflikte zwischen Störfallbetrieben und schutzwürdigen Nutzungen zu vermeiden. Dies soll durch das Festsetzen der von der Kommission für Anlagensicherheit (KAS) empfohlenen Achtungsabstände erreicht werden. Damit werden die für die industrielle Nutzung vorgesehenen Flächen nach §1 Abs.4 Nr.2 BauNVO so gegliedert, dass die von schweren Unfällen i.S. des Art.3 Nr.5 der Seveso II-Richtlinie in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzwürdige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Gebäude und Anlagen zum nicht nur dauerhaften Aufenthalt von Menschen und sensiblen Einrichtungen, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude soweit als möglich vermieden werden.

Zur Konkretisierung der Vorgaben des Trennungsgrundsatzes hat die beim Bundesumweltministerium ressortierende Kommission für Anlagensicherheit (KAS) entwickelt und mit Stand November 2010 aktualisiert. Zum vorbeugenden Schutz der schutzbedürftigen Gebiete in der Umgebung von Betriebsbereichen vor sogenannten „Dennoch-Störfällen“ sieht der KAS- Leitfaden sogenannte Achtungsabstände zwischen 80m und 2200m vor, deren konkrete Festlegung sich nach den jeweils im Betriebsbereich eingesetzten gefährlichen Stoffen richtet. Die nicht rechtlich zwingend einzuhaltenden Mindestabstände, die auf Erkenntnissen und Erfahrungen von Sachverständigen beruhen und insofern die Bedeutung von allgemeinen Erfahrungssätzen und antizipierten generellen Sachverständigengutachten haben, werden als Festsetzung Bestandteil dieser Bauleitplanung. Damit wird dem Erfordernis, langfristig einen angemessenen Abstand zu wahren, Rechnung getragen. Gleichzeitig wird die Möglichkeit eröffnet, durch zusätzliche technische Maßnahmen (Konstruktionsmerkmale, Sicherheitsmaßnahmen, spezifische Aspekte der betreffenden Anlage) den angemessenen Abstandes verringern.

Mit der Gliederung der Baugebiete ist aus Sicht des Plangebers eine ausreichende Konfliktlösung sichergestellt. Die Gebietszuordnung ist durch die Gliederung des Gebietes nicht in Frage gestellt.

Im Bebauungsplan, der für ein größeres Industriegebiet aufgestellt wird, sollen sich zwar Industriebetriebe ansiedeln, der Plangeber möchte jedoch nicht gezielt Ansiedlungsmöglichkeiten primär für Anlagen schaffen, die einen Betriebsbereich bilden. Hier kann es durchaus so sein, dass in Teilen des Plangebiets oder im Extremfall sogar im gesamten Plangebiet unter die 12. BImSchV fallende Vorhaben nicht oder nur mit großen Einschränkungen genehmigt werden. Gleichwohl ist der Planvollzug nicht gefährdet, wenn zumindest andere Industrieanlagen genehmigt werden können. Der Plan erfüllt seinen planerisch – gestaltenden Auftrag.

Festzuhalten ist, dass auch in einem durch Bebauungsplan festgesetzten

Industriegebiet (auch mit Gliederungsfestsetzungen) nicht stets und an jeder Stelle unter die 12.BImSchV fallende Vorhaben zulässig sein müssen. Insofern gilt nichts anderes als auch ansonsten bei emittierenden Anlagen: Sie müssen nicht stets uns überall in einem Baugebiet genehmigungsfähig sein, solange dadurch der Vollzug des Bebauungsplanes als solcher nicht in Frage gestellt ist. Die erforderliche Offenheit des Festsetzungskonstruktes ist auf Grund des Angebotscharakters dieser Bebauungsplanung weiter gesichert.

Planerisch nicht gelöst ist mit der Gliederung das Problem, dass möglicherweise zwei Anlagen durch unterschiedliche Betreiber, die jeweils die Mengenschwellen des Anhangs I der 12. BImSchV nur geringfügig unterschreiten, errichtet werden sollen. In diesem Fall liegt kein Betriebsbereich im Rechtssinne vor. Gleichwohl kann ein vergleichbares Gefährdungspotenzial bestehen. Eine solche Agglomerationsproblematik ist jedoch dem Städtebaurecht nicht unbekannt. Dies gilt namentlich für Angebotsbebauungspläne. Allerdings bestehen in derartigen Fällen zumindest noch die gerade auf solche Einzelfälle abzielenden Nachsteuerungsmöglichkeiten des § 15 BauNVO sowie ergänzend die stets zu beachtenden Genehmigungsanforderungen des §6 Abs.1 Nr.1 i.V.m. §5 Abs.1 Satz 1 Nr.1 und Nr.2 BImSchG. Daher dürften gegen eine Planung, die diesen außerhalb des Störfallrechtes im engeren Sinne liegenden Konflikt selbst nicht abschließend löst, keine generellen Bedenken bestehen.

1.2.2.

Gliederung nach dem Leitfaden der Störfallkommission /Technischer Ausschuss für Anlagensicherheit -GS-1 beim Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zu „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG“ (im November 2010 von der Kommission für Anlagensicherheit verabschiedet)

1.2.2.1. Die Baugebiete werden in Störfallbereiche gegliedert.

1.2.2.2. Im Störfallbereich I (<200m Abstand) sind Betriebsbereiche, die der Störfallverordnung unterfallen, nicht zulässig.*

1.2.2.3. Im Störfallbereich II (200 bis 500m Abstand) sind Betriebsbereiche, die in die Abstandsklasse II oder höher nach dem Anhang 1 der 2.überarbeiteten Fassung des Leitfadens der Störfallkommission /Technischer Ausschuss für Anlagensicherheit fallen, nicht zulässig.*

1.2.2.4. Im Störfallbereich III (500 bis 900m Abstand) sind Betriebsbereiche, die in die Abstandsklasse III oder höher nach dem Anhang 1 der 2.überarbeiteten Fassung des Leitfadens der Störfallkommission /Technischer Ausschuss für Anlagensicherheit fallen, nicht zulässig.*

1.2.2.5. Wenn Stoffe nach Anhang der Störfallverordnung eingesetzt werden sollen, die nicht im Anhang 1 der 2.überarbeiteten Fassung des o.g. Leitfadens genannt sind, ist anhand ihrer physikalischen und toxischen Eigenschaften eine Orientierung an den entsprechenden Leitstoffen vorzunehmen.

1.2.2.6. Ausnahmsweise zulässig sind auch Anlagen der Störfallbereiche mit größeren Abständen sofern durch besondere technische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen schädliche Umwelteinwirkungen in den schutzbedürftigen Gebieten nicht entstehen. Das Vorliegen dieser Voraussetzung ist im Einzelfall nachzuweisen.

(d.h. Anlagenteile, die für sich oder gemeinsam mit anderen Anlagenteilen, der Störfallverordnung unterfallen)*

Begründung:

Es wird eine Gliederung des Gebietes nach Abstände der Im Anhang 1 der 2.überarbeiteten Fassung des Leitfadens der Störfallkommission /Technischer Ausschuss für Anlagensicherheit -GS-1 beim Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zu „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG“ (im November 2010 von der Kommission für Anlagensicherheit verabschiedet) fallen, vorgenommen. Dieser Leitfaden wurde von der Kommission für Anlagensicherheit verabschiedet.
Dieser Leitfaden definiert Abstandsklassen mit Zulässigkeiten für Betriebsbereiche. Diese werden zur Sicherung der Planklarkeit in diesem Bebauungsplan Störfallbereiche genannt. Damit ist ein begriffliche Unterscheidung zwischen den Abstandsklassen (hier: Störfallbereiche) nach den Abstandsempfehlungen aus der Störfallverordnung heraus und den Abstandsklassen der Abstandsleitlinie des Landes Brandenburg gesichert.

Zur Begrenzung von Unfallfolgen für Mensch und Umwelt auf Grund schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen fordert der Artikel 12 der Seveso– II-Richtlinie angemessene Abstände zwischen Betriebsbereichen und schutzbedürftigen Gebieten im Sinne der Richtlinie mit den Mitteln der Raum- und Flächenplanung langfristig sicherzustellen.

Voraussetzung für eine sachgerechte Anwendung des Leitfadens bei dieser komplexen Themenlage ist, dass sich die zuständigen Behörden und die Betreiber von Betriebsbereichen frühzeitig über die Planung informieren und versuchen, im Interesse des Gemeinwohls, Lösungen für den jeweiligen Planungsfall zu erarbeiten.

Die Vorschrift verfolgt einen flächenbezogenen (keinen anlagenbezogenen) Ansatz. „Für eine sachgerechte Zuordnung der Flächen sind die möglichen Auswirkungen von schädlichen Umwelteinwirkungen (Bundesimmissionsschutzgesetz) und von schweren Unfällen gleichrangig zu bewerten. Die vorzunehmende Gesamtbewertung kann je nach Einzelfall zu dem Ergebnis führen, dass die zu erwartenden schädlichen Umwelteinwirkungen, zB. in Form von Lärm, für die planerische Bewertung abstandsbestimmend sein können. Wird dies nicht beachtet, ist die Planung rechtlich angreifbar.

Der Begriff „Betriebsbereich“ ist in § 3 Absatz 5a Bundesimmissionsschutzgesetz abschließend definiert. Danach ist ein Betriebsbereich der gesamte unter der Aufsicht eines Betreibers stehende Bereich, in dem gefährliche Stoffe nach Anhang I der Störfallverordnung in einer Menge oberhalb der dort genannten Mengenschwelle nach Spalte 4 vorhanden oder vorgesehen sind oder vorhanden sein können.

Bestandteil des Festsetzungskataloges ist ein Ausnahmetatbestand, welcher dem fortschreitenden Stand der Technik Rechnung tragen soll. Durch zielgerichtete und nachweislich sinnvolle Maßnahmen oder Bestimmungen in Kenntnis des Vorhabens soll ein Abweichen vom Leitfaden der Störfallkommission /Technischer Ausschuss für Anlagensicherheit ermöglicht werden.

Dem Belang der Sicherung der Allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse ist als Ausfluss des generellen Gesundheitsschutzes mit den Festsetzungen Rechnung getragen.

Lichtemission

Lichtemissionen

Textfestsetzung 1.6.:

1.6.1. Für die Beleuchtung von Plätzen größer 100m², sind Scheinwerfer mit asymmetrischer Lichtverteilung zu verwenden, die oberhalb von 85° Ausstrahlungswinkel (zur Vertikalen) kein Licht abgeben.

1.6.2. Die Verwendung von zeitlich veränderlichem Licht (z.B. bei Leuchtreklamen) ist nicht zulässig.

Begründung:

Licht gehört gemäß §3 Abs.2 Bundes-Immissionsschutzgesetz zu den Immissionen und gemäß §3 Abs.3 Bundes- Immissionsschutzgesetz zu den Emissionen im Sinne des Gesetzes. Lichtimmissionen gehören nach dem Bundes- Immissionsschutzgesetz zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen.

Anzuwenden ist hier die Leitlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen (Licht-Leitlinie) veröffentlicht als 2. Änderung der Leitlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen als Bekanntmachung des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz vom 18. Januar 2001 (veröffentlicht im Amtsblatt für Brandenburg 7/01, S. 138), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 12. Oktober 2011 (Amtsblatt für Brandenburg 45/11, S. 1953). Die Geltungsdauer dieser Leitlinie ist bis zum 31. Dezember 2016 befristet.

Die Anwendung der Licht- Leitlinie ist nur teilweise möglich und nötig, da vom Immissionsort aus bei üblicher Position der Blick zur Blendquelle hin im Bereich des 100m breiten trennenden Waldstreifens (zwischen Lichtenberg und dem Industriegebiet) nicht möglich ist. Bestandteil der Licht-Leitlinie sind Maßnahmenvorschläge zur Minderung von Lichtimmissionen, welche als Handlungsrichtlinie für die Kommune oder als Festsetzung im Bebauungsplan Berücksichtigung finden.

1. Bei der Festlegung des Leuchtenstandortes ist darauf zu achten, dass die Nachbarschaft möglichst wenig von Lichtimmissionen betroffen wird. Die eventuelle Beeinträchtigung der Nachbarschaft ist abhängig von Ort, Neigung und Höhe der Leuchte. Oftmals sind mehrere räumlich verteilte Leuchten aus der Sicht des Nachbarschutzes günstiger als wenige zentrale Leuchten.

2. Direkte Blickverbindung zur Leuchte sollte vermieden werden (100m Waldstreifen).

3. **Für größere Plätze, die gleichmäßig ausgeleuchtet werden sollen (z. B. Lager- und Sportplätze), sind Scheinwerfer mit asymmetrischer Lichtverteilung zu verwenden, die oberhalb von 85° Ausstrahlungswinkel (zur Vertikalen) kein Licht abgeben, z. B. Strahler mit horizontaler Lichtaustrittsfläche (s. Abb. 2 c)**.

4. **Zeitlich veränderliches Licht (z. B. bei Leuchtreklamen) sollte durch gleichbleibendes Licht ersetzt werden, soweit dies mit dem Zweck der Anlage zu vereinbaren ist.**

5. Lichtimmissionen aus Gebäuden (z. B. beleuchtete Arbeitsräume, Gewächshäuser etc.) können durch geeignete Abdunklungsmaßnahmen (Rollos, Jalousien o. Ä.) verhindert werden.

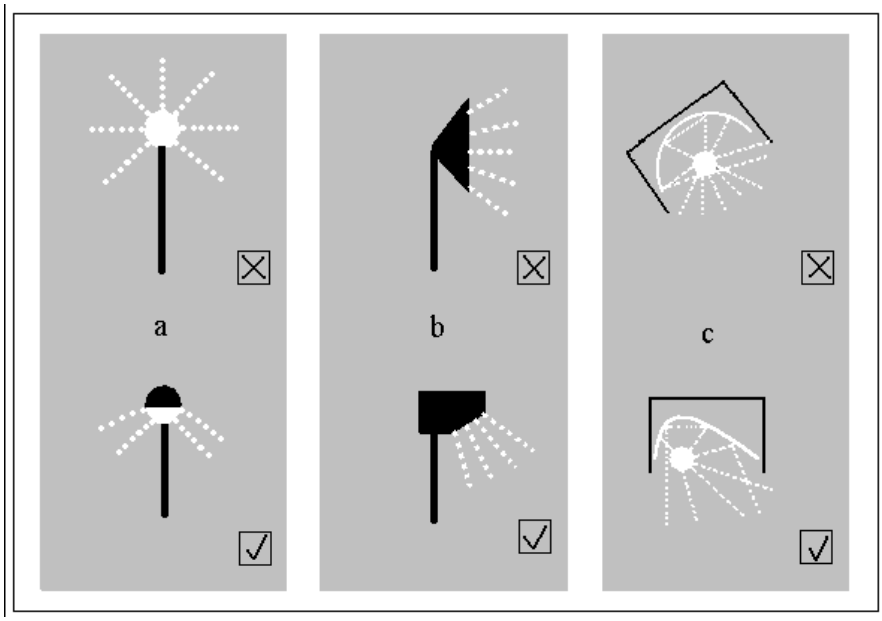


Abb. 2: Nicht empfehlenswerte und empfehlenswerte Varianten von Leuchten

Anlagen für künstliche Beleuchtung sollten nur so lange wie notwendig betrieben werden. Dies gilt insbesondere auch für die Anstrahlung von Gebäuden, wo eine Begrenzung der Lichtabstrahlung in den unteren Halbraum nicht möglich und daher eine erhebliche Fernwirkung der Lichtquellen unvermeidlich ist. Diese sollten in den späteren Nachtstunden, während deren die gewünschte Wirksamkeit wegen des fehlenden Publikums ohnedies gering ist, abgeschaltet werden. Dies gilt auch für Beleuchtungsanlagen für Werbezwecke.

Für Beleuchtungsanlagen, die während der ganzen Nacht in Betrieb sein müssen, ist zu prüfen, ob für die späteren Nachtstunden eine Reduzierung des Niveaus möglich ist.

Vorschriften nach dem Immissionsschutzrecht und dem Bauordnungsrecht bleiben durch die Festsetzungen nach §9 Abs.1 Nr.24 BauGB unberührt (§29 Satz 2 BauGB).

Flächenbezogener Schallleistungspegel

Textfestsetzung 1.6.3:

Im Industriegebiet 1 wird die Lärmbelastung durch den festgesetzten FSP begrenzt.

Begründung:

Neben einem Wald, der am Rande des Industriegebietes in einer Breite von 130m vorgesehen wird und der Gliederung der Bauflächen des Plangebietes hinsichtlich der Eigenschaften der Betriebe wird für die gewerbliche Betätigung im Industriegebiet 1 eine Beschränkung der zulässigen Lärmbelastung durch die Festsetzung eines Flächenbezogenen Schallleistungspegel vorgenommen. Hierdurch wird die zulässige Emission eines Betriebes/ einer Anlage beschränkt. Damit wird die mögliche Lärmbelastung auf die Ortslage noch einmal zusätzlich (und unabhängig von den Regelungen der Ab-

standsleitlinie) gedeckelt.

6.3 Verkehrsflächen, Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

6.3.1 Verkehrsflächen

äußere Erschließung

Für die äußere Erschließung wird genutzt:

- Autobahn A 12
- B 112 neu
- geplante B 87 neu
- Gemeindestraße Nordstraße, weiterführend in Richtung Autobahn als Radweg.

Für den Standort wurde, aus Sicht der verkehrlichen Erschließung, ein außerordentlich geeigneter Standort gefunden. Das Areal wird, gemeinsam mit dem angrenzenden Gewerbegebiet ETTC Frankfurt (Oder) „Frankfurter Tor/ Süd“, nördlich von der A 10 sowie östlich der B 112n umgeben. Mit der Errichtung der B 87 neu grenzt das Gebiet nicht mehr (nur) an die B 112 neu, wird dann aber (weitestgehend) von einer weiteren Bundesstraße umschlossen.

Zwischenzeitlich (bis zur Anbindung an die B 87n) ist der Standort über die im Bestand vorhandene Südrampe im Bebauungsplangebiet „Frankfurter Tor/ Süd“, bis zum Erreichen ihrer Kapazitätsgrenze, leistungsfähig an das übergeordnete Straßennetz angeschlossen.

Eine finanzielle Zuordnung möglicher Kosten und deren Aufteilung sind im Rahmen dieses Bebauungsplanes auf Grund der bestehenden Planungsvarianten des LS Ost nicht möglich.

Dem Neubau der Französischen Straße kommt eine wichtige Bedeutung zu. Dies gilt generell, jedoch insbesondere bis zur Fertigstellung der B 87n. Es ist zum Schutz des Ortsteiles Lichtenberg wichtig, dass über die Südrampe hinaus mindestens eine leistungsfähige Anbindung an das übergeordnete Straßennetz vorhanden ist. Nur so kann das Gebiet im Falle einer Sperrung der Südrampe bzw. der B 112n überhaupt erreicht werden.

Zwischenlösung

Die Kapazität des Provisoriums der Südrampe ist jedoch begrenzt. Daher ist es wichtig, bereits frühzeitig im Kontakt mit potenziellen Investoren, immer auch die mit dem Ansiedlungskonzept verbundene Verkehrsbelastung zu betrachten. Nur so ist es möglich, rechtzeitig die notwendigen Schritte für die gegebenenfalls erforderlichen Schritte zur Erschließungssicherung vorzubereiten.

Im Rahmen der verkehrlichen Untersuchung zum gesamten Vorsorgestandort wurde eine Überprüfung der Leistungsfähigkeit der Südrampe vorgenommen.

Die Südrampe, welche sich innerhalb des Gewerbegebietes „Frankfurter Tor/ Süd“ befindet, dient gegenwärtig hauptsächlich der Anbindung dieses Gewerbegebietes. Auch der aus in Richtung der Ortsteile Lichtenberg, Pagram und Rosengarten Verkehr von/ zur Autobahn fließt über diese Anbindung. Bis zur Realisierung der B 87 n stellt die Südrampe zur B 112n die einzige direkte Verknüpfung des ETTC Süd sowie des künftigen Industriestandortes mit den bestehenden Bundesstraßensystem dar.

Die Leistungsfähigkeit der Südrampe wird, folgendermaßen abgeschätzt:

- bis ca. DTV = 1.800 Kfz/24h bei verkehrsunabhängiger LSA, Ansatz reduzierte Prognosebelastung
- Erhöhung Verkehrsmenge in den Zufahrten um das 3- fache gegenüber

der bestehenden Belastung, QSV „D“

- bis ca. DTV = 2.500 Kfz/24h bei verkehrsunabhängiger LSA, Ansatz Bestandsbelastung, QSV „D“,
- bis ca. DTV = 2.500 Kfz/24h bei verkehrsunabhängiger LSA, Ansatz Prognose 2020, QSV „E“
- bis ca. DTV = 3.200…3.500 Kfz/24h bei verkehrsabhängiger LSA (ohne Simulation, vom Amt für Tief-, Straßenbau und Grünflächen getroffener überschlägiger Ansatz).

Derzeit liegt die Belegung der Südrampe bei ca. 650 Kfz/24 h. Dieser Wert entspricht dem mittleren Zählwert im Referenzbetrachtungszeitraum vom 02.11.- 18.11.10.

innere Erschließung und zeichnerische Verkehrsflächenfestsetzung

Innere Erschließung:
Die innere Verkehrstrasse ist derart vorgesehen, dass möglichst große, zusammenhängende Bereiche ohne den Zwangspunkt der 400er Gashochdruckleitung entwickelt werden.

Hierbei wurde gleichfalls berücksichtigt, dass als kleinste Vermarktungseinheit ein wenigstens 10 ha großes Industriegrundstück per Textfestsetzung gesichert wird.

Zur Bildung größerer, zusammenhängender Industrievermarktungsflächen zur Erschließung des Großstandortes kann ortsteilfern eine Diagonale parallel zum Priesterwäldchen die weitere Erschließung – so denn eine zusätzliche innere Erschließung erforderlich wird – komplettiert werden.

Die Belastung von Wohngrundstücken wurde damit verkehrlich minimiert, eine wesentliche Belastung erfolgt somit nicht.

Textfestsetzung 1.6.:
Die im Bebauungsplan festgesetzten Straßenverkehrsflächen sind der Straßengruppe Gemeindestraßen zugeordnet. Der Träger der Straßenbaulast ist die Stadt Frankfurt (Oder). Mit der Überlassung für den öffentlichen Verkehr tritt die Widmung als gesetzliche Fiktion ein.

Begründung:
Die Festsetzung dient der Umsetzung der mit § 6 Absatz 6 des Brandenburgischen Straßengesetzes (BbgStrG) gegebenen Möglichkeiten, mit dem Bebauungsplanverfahren als förmlichem Verfahren auf Grund anderer gesetzlicher Vorschriften die öffentliche Widmung der geplanten Straßen zu regeln und damit die gesonderte Widmungsverfügung vorwegzunehmen.
Nach der in §3 BbgStrG vorgegebenen Einteilung nach Straßengruppen handelt es sich um (geplante) Gemeindestraßen. Baulastträger wird die Stadt Frankfurt (Oder). Der Vollzug der Widmung mit dem Bebauungsplanverfahren ist nach dem Brandenburgischen Straßengesetz möglich und erspart hier ein gesondertes Widmungsverfahren.

6.3.2 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

zeichnerische Festsetzung für ein zeitlich begrenztes Leitungsrecht für 400 HD Gasleitung

Im Gebiet ist eine 400 HD Gasleitung vorhanden. Für diese Leitung ist ein Leitungsrecht von beidseitig je 4m ab Leitung vorzusehen. Die entsprechenden Einschränkungen für Bebauungen sind zu beachten.

Die Leitung ist bereits 2018 abgeschrieben. Danach ist von einer weiteren (Mindestnutzungs-) Dauer von 20 Jahren auszugehen.

Ist das Ende der Nutzungsdauer erreicht soll die Leitung im Straßenseitenraum (entsprechend erforderliche Flächen sind Bestandteil der festgesetz-

ten Straßenverkehrsfläche) neu verlegt werden. Nach Entfall des Leitungsrechtes ist die Fläche als Baufläche ohne die entsprechenden Einschränkungen des Leitungsrechtes nutzbar. Hier sind zu gegebener Zeit (Umverlegung der Leitung) die Rechtsverhältnisse zu überprüfen.

6.4 Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

400- HD- Gasleitung

Im Gebiet liegt eine 400 HD- Gasleitung. Diese Hauptversorgungs- Gasleitung bleibt derzeit liegen; da eine Umverlegung nicht in Aussicht genommen ist. Die Leitung quert das Industriegebiet GI 1. Die Leitung ist bereits vorhanden und rechtlich gesichert, ein Leitungsrecht von je 4m ist Bestandteil der Planung. Die Leitung darf nicht überbaut werden. Auf Grund der Gefahren, die von der Gasleitung mit umliegend hoher Bebauung (und des damit wachsenden Drucks auf die Leitung) rät das Versorgungsunternehmen von einer Bebauung beidseitig 5, von der Leitung ab. Eine grundbuchliche Sicherung über die je 4m hinaus besteht nicht.

Bereits 2018 ist die Abschreibung der Gasleitung abgelaufen. Auf Grund des hervorragenden Leitungszustandes ist jedoch von mindestens weiteren 20 Jahren Nutzungsdauer auszugehen. Dann jedoch soll eine Verlegung in den im Straßenseitenraum festgesetzten Trassenkorridors (Bestandteil der Verkehrsflächenfestsetzung) erfolgen. Hier sind Querungen von derzeit vorgesehenen Straßen und oder Kreiseln nicht problematisch, da die Verlegung in Schutzrohren erfolgen kann.

Für die Erdgashochdruckleitung ist entsprechend Forderung des Leitungsträgers ein Schutzstreifen von beidseitig je 4m, also gesamt 8m vorzusehen. Gleichzeitig ist sicherzustellen, dass ein seitlicher Mindestabstand von der Hochdruckleitung von 5m für Gebäude, Fundamente o.ä. einzuhalten ist.
Jedes Überbauen der Leitung, das den Zugang der Leitung beeinträchtigt, ist unzulässig. Dagegen bestehen gegen ein Überbauen der Gasleitung durch teilversiegelte Flächen keine Einwände.
Bei der Pflanzung von Bäumen ist ein Mindestabstand (horizontaler Abstand der Stammachse von der Außenhaut der Versorgungsachse) von 2,50m, für Heckenpflanzen von 1,0m einzuhalten.
Die Zugänglichkeit der Gasleitungen, insbesondere der vorhandenen Schieber ist zu gewährleisten.

6.5 Festsetzungen der Grünordnung

6.5.1 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Textfestsetzung 2.1:

Auf der nicht überbaubaren Grundstücksfläche in den Baugebieten, sind auf einem Flächenanteil von mindestens 50 vom Hundert Gehölzpflanzungen anzulegen. Es sind dabei Pflanzen aus den Pflanzlisten 1-3 zu verwenden die bepflanzte Fläche soll nach Abschluss der Entwicklungspflege vollständig durch Gehölze überschirmt werden.

Ausnahmsweise kann davon abgewichen werden, wenn diese Fläche nachweislich für Anlagen zur Verbringung des Regenwassers benötigt wird.

Begründung:

Die Maßnahme dient der Verringerung der negativen Auswirkungen auf das lokale Klima. Durch Transpiration des Blattwerks von Gehölzen wird die Luftfeuchtigkeit erhöht, wodurch wiederum Kühlungseffekte für die direkte Umgebung auftreten. Nach brandenburgischer Bauordnung (§7 Abs.1) sind diese Flächen ohnehin zu bepflanzen oder gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten. Mit der Festsetzung der Gehölzpflanzung wird dieser Umstand nun konkretisiert, um die größtmögliche Verminderung der negativen Umweltauswirkung zu erreichen. Für die gesamte Maßnahme sind einheimische, standortgerechte Gehölze zu verwenden, wobei autochtones Material aus gesicherten Gebietsherkünften gemäß dem Erlass des MLUV zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu verwenden ist. Die Flächenanteile an den Maßnahmen A1-A4 können hierbei vollständig angerechnet werden. Ausnahmsweise kann davon abgewichen werden, wenn nachweislich mehr Fläche für Anlagen zur Verbringung des Regenwassers benötigt wird und damit die festgesetzte Pflanzung nicht mehr umsetzbar ist.

Textfestsetzung 2.2:

Zur Gliederung von Stellplatzanlagen ist je angefangener 6 Stellplätze ein großkroniger; standortgerechter, Baum (Pflanzliste 1) mit einem Stammumfang von mind. 16/18 cm in eine die Stellplätze gliedernde Vegetationsfläche (mind. 6 m²) zu pflanzen. Bei Blockaufstellung der Stellplätze sind die Blöcke durch einen mindestens 2,5 m breiten Pflanzstreifen zu gliedern. Die Vegetationsflächen sind mit bodenbedeckenden Gehölzen oder Stauden zu begrünen.

Begründung:

Die Maßnahme dient der Verringerung der negativen Auswirkungen auf das lokale Klima. Durch Transpiration des Blattwerks von Gehölzen wird die Luftfeuchtigkeit erhöht, wodurch wiederum Kühlungseffekte für die direkte Umgebung auftreten. Gleichzeitig wird eine Überschirmung (Beschattung) und Gliederung der Stellplatzflächen erreicht. Für die gesamte Maßnahme sind einheimische, standortgerechte Gehölze zu verwenden, wobei autochtones Material aus gesicherten Gebietsherkünften gemäß dem Erlass des MLUV zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft verwendet werden sollten.

Textfestsetzung 2.3:

Auf den Flächen mit Bindung für Bepflanzungen -A1- (siehe Planeinschrieb) ist je 1,5 m² mind. ein Strauch (2xv, 80/100) bzw. Heister (2xv, oB, 150/200) gemäß den Pflanzlisten 1 bis 3 zu pflanzen und zu erhalten, um eine abgestufte Pflanzung zu entwickeln. Dabei sind mindestens vier verschiedene Arten der Pflanzenliste 2 zu verwenden. Weiterhin ist je angefangene 100 m² ein Solitärbaum der Pflanzliste 2 (StU mind. 12-14 cm) zu pflanzen.

Begründung:

Die Pflanzmaßnahmen dienen der Kompensation von Eingriffen. Um bereits frühzeitig einen abgestuften Aufbau der Pflanzung zu erreichen, wurden die unterschiedlichen Gehölzqualitäten für Sträucher (2xv, 80/100), Heister (2xv, oB, 150/200) und Solitärbäume (mDB, 3xv, 12-14) festgesetzt. Die Solitärbäume in lockerer, unregelmäßiger Weise auf die für Gehölzpflanzungen vorgesehenen Flächen zu verteilen. Die Pflanzung erfolgt in Gruppen von 3 bis 7 Pflanzen pro Art, wobei die Pflanzabstände abhängig von der Endgröße des Gehölzes sind (∅ 1 Pflanze/1,5 m²). Für die gesamte Maßnahme sind einheimische, standortgerechte Gehölze zu verwenden,

wobei autochtones Material aus gesicherten Gebietsherkünften gemäß dem Erlass des MLUV zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu verwenden ist. Diese Pflanzmaßnahmen unterstützen die ökologischen Funktionen innerhalb des Plangebiets, tragen zur Eingrünung des Industriegebiets bei und reduzieren seine negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Durch die Anlage gestufter Gehölzbestände aus Einzelbäumen und Gebüschgruppen heimischer Arten soll neuer Lebensraum für wildlebende Tiere geschaffen werden. Die solchermaßen in Anspruch genommenen (Bau-) Flächen sollen dennoch in der maßgeblichen Grundstücksfläche der Industriefläche berücksichtigt werden, sodass die Bepflanzungsfestsetzung auf der Baufläche vorgenommen wird.

Textfestsetzung 2.4:

Auf den Flächen mit Bindung für Bepflanzungen -A2- (siehe Planeinschrieb) sind jeweils verkehrsflächenbegleitend an den Grundstücksgrenzen Baumreihen aus hochstämmigen Spitz-Ahorn (StU mind. 16-18 cm) zu pflanzen und zu erhalten. Der Pflanzabstand beträgt mindestens 10 m und höchstens 15 m. Darüber hinaus ist die Fläche unter den Baumreihen flächendeckend mit Kleinsträuchern der Pflanzliste 4 zu bepflanzen, wobei je m² vier Sträucher zu setzen sind. Die Pflanzung soll abschließend ein einheitliches Bild ergeben.

Begründung:

Die Pflanzmaßnahmen dienen der Kompensation von Eingriffen. Sie unterstützen die ökologischen Funktionen innerhalb des Plangebiets, tragen zur Eingrünung des Industriegebiets bei und reduzieren seine negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Eine Unterbrechung der Baumreihen ist im Bereich von Zufahrten zulässig, die Unterbrechung ist jedoch auf das notwendige Maß zu begrenzen. Durch die Festsetzung soll gesichert werden, dass mindestens 50 Bäume im Bereich A2 gepflanzt werden. Ergänzt wird die Baumreihe durch eine Unterpflanzung niedrig wachsender Sträucher gemäß der Pflanzliste 4, wobei vier Sträucher pro m² zu setzen sind. Bei der Auswahl der Unterpflanzung mit Straucharten soll, anders als bei Maßnahme A1, auf ein einheitliches Bild der Pflanzung entstehen (Mischung aus wenigen Arten in Gruppen je Straßenabschnitt), um die beabsichtigte Alleewirkung zu erzielen. Die solchermaßen in Anspruch genommenen (Bau-) Flächen sollen dennoch in der maßgeblichen Grundstücksfläche der Industriefläche berücksichtigt werden, so dass die Bepflanzungsfestsetzung auf der Baufläche vorgenommen wird.

Textfestsetzung 2.5:

Die Flächen mit Bindung für Bepflanzungen -A3- (siehe Planeinschrieb) sind in Form von locker bewachsenen Gras- und Staudenfluren anzulegen und zu erhalten. Je angefangene 900 m² ist eine je 10 m² große Sandoffenstelle anzulegen und zu erhalten.

Begründung:

Die Maßnahmen dienen der Kompensation von Eingriffen. Sie tragen zur Aufwertung des Lebensraums für geschützte Arten, durch Strukturerhöhung, bei. In Teilbereichen ist dem besonderen Artenschutz Rechnung zu tragen. Durch diese Festsetzung wird ein Lebensraum für Zauneidechsen geschaffen. Die Maßnahmen sind im Bereich der Nordstraße und an der westlichen Kannte des südlichen Waldes (gekennzeichnet durch A3*) vorgezogen umzusetzen um die rechtlichen Bestimmungen des Artenschutzes

zu erfüllen. Es kann auf Grund der im Rahmen des Planverfahrens durchgeführten Baugrunderkundung davon ausgegangen werden, dass in den gekennzeichneten Bereichen sandiger Boden oberflächennah vorgefunden wird. Dieser Bereich ist zu schaffen durch Freischieben des angegebenen Bereiches. Diese Fläche ist von Bewuchs freizuhalten. Die solchermaßen in Anspruch genommenen (Bau-) Flächen sollen dennoch in der maßgeblichen Grundstücksfläche der Industriefläche berücksichtigt werden, sodass die Festsetzung zur Sicherung des besonderen Artenschutzes auf der Baufläche vorgenommen wird.

6.5.2 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Textfestsetzung 2.6:

Die privaten Grünflächen -A4- (siehe Planeinschrieb) sind als locker bewachsenen Gras- und Staudenfluren anzulegen und zu erhalten. Je angefangene 1200 m² ist eine je 10 m² großen Sandoffenstellen anzulegen und zu erhalten. Darüber hinaus sind je Fläche -A4- mindestens 2 Lesesteinhaufen anzulegen.

Begründung:

Die Maßnahmen dienen der Kompensation von Eingriffen. Sie tragen zur Aufwertung des Lebensraums für geschützte Arten, durch Strukturerhöhung, bei. Des Weiteren wird in Teilbereichen damit dem *besonderen* Artenschutz Rechnung getragen. Durch diese Festsetzung wird ein Lebensraum für Zauneidechsen geschaffen. Die Maßnahmen sind im Bereich an der westlichen Kannte des südlichen Waldes (gekennzeichnet durch A4*) vorgezogen umzusetzen, um die rechtlichen Bestimmungen des Artenschutzes zu erfüllen. Über das festgesetzte Anlegen von Lesesteinhaufen hinaus können weitere strukturerhöhende Maßnahmen wie das Auslegen von Wurzelstubben u.ä. umgesetzt werden.

Textfestsetzung 2.7:

Die Flächen -A6- (siehe Planeinschrieb) werden neu aufgeforstet. Die Pflanzung forstlicher Jungpflanzen erfolgt gemäß der potenziellen natürlichen Vegetation (Trauben-Eiche, Winter-Linde und Hainbuche), Größe 2/0, 30-50 cm, Gesamtpflanzenzahl ca. 8.000 Stk./ha, Pflanzabstand in der Reihe 50 cm. Zu den angrenzenden, nicht mit Wald bestandenen Flächen ist ein 15 m breiter Waldrand als gestufte Pflanzung von Bäumen II. Ordnung und Sträuchern gemäß forstlicher Vorgaben im Verhältnis 1:8 auszubilden. Die Pflanzung ist vor Wildverbiss durch Zäunung zu schützen.

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 18b i.V.m. Abs. 20 BauGB sowie § 8 Abs. 2 i.V.m. Abs. 3 LWaldG

Begründung:

Die Maßnahmen dienen der Kompensation von Eingriffen im Sinne des §8 LWaldG Brandenburg. Des Weiteren trägt die Maßnahme dazu bei Ersatzlebensraum für Waldflächen zu schaffen die durch Inanspruchnahme von bestehenden Waldflächen verloren gegangen sind.

Es sind Pflanzen aus geeigneten Herkünften (Nordostdeutsches und Ostdeutsches Tiefland) zu verwenden. Die gesetzlich vorgeschriebenen (forstlichen) Vorgaben im Rahmen des Waldersatzes sind zu beachten.

Textfestsetzung 2.8:

Pflanzenliste 1:	**Großkronige, standortgerechte Laubbäume**		
	nass	**feucht-frisch**	**trocken**

Spitz-Ahorn	*(Acer platanoides)*		x		
Berg-Ahorn	*(Acer pseudoplatanus)*		x		
Schwarz-Erle	*(Alnus glutinosa)*	x			
Sand-Birke	*(Betula pendula)*		x		x
Moor-Birke	*(Betula pubescens)*	x	x		
Hainbuche	*(Carpinus betulus)*		x		
Rot-Buche	*(Fagus sylvatica)*		x		
Gemeine Esche	*(Fraxinus excelsior)*	x	x		
Trauben-Eiche	*(Quercus petraea)*				x
Stiel-Eiche	*(Quercus robur)*		x		x
Silber-Weide	*(Salix alba)*	x	x		
Fahl-Weide	*(Salix x rubens)*	x	x		
Winter-Linde	*(Tilia cordata)*		x		
Berg-Ulme	*(Ulmus glabra)*		x		
Flatter-Ulme	*(Ulmus laevis)*	x	x		
Bastard-Ulme	*(Ulmus x hollandica)*		x		

Pflanzenliste 2: Kleinkronige, standortgerechte Laubbäume (ohne Obstbäume)

		nass	**feucht-frisch**	**trocken**
Feld-Ahorn	*(Acer campestre)*		x	
Kornelkirsche (Solitär)	*(Cornus mas)*		x	
Baumhasel	*(Corylus colurna)*		x	
Zitter-Pappel	*(Populus tremula)*		x	x
Vogel-Kirsche	*(Prunus avium)*		x	
Gemeine Traubenkirsche	*(Prunus padus)*		x	

Pflanzenliste 3: Standortgerechte Laubsträucher

		nass	**feucht-frisch**	**trocken**
Kornelkirsche	*(Cornus mas)*		x	
Roter Hartriegel	*(Cornus sanguinea)*		x	x
Gemeine Haselnuß	*(Corylus avellana)*		x	
Besenginster	*(Cytisus scoparius)*			x
Gemeines Pfaffenhütchen	*(Euonymus europaea)*		x	
Faulbaum	*(Frangula alnus)*	x	x	
Rote Heckenkirsche	*(Lonicera xylosteum)*		x	
Schlehe	*(Prunus spinosa)*		x	x
Purgier-Kreuzdorn	*(Rhamnus cathartica)*		x	x
Johannisbeere, Stachelbeere	*(Ribes spec.)*		x	
Hunds-Rose (und Artengruppe)	*(Rosa canina, agg.)*		x	x
Hecken-Rose (Artengruppe)	*(Rosa corymbifera agg.)*		x	x
Wein-Rose (Artengruppe)	*(Rosa rubiginosa agg.)*			x
Filz-Rose (Artengruppe)	*(Rosa tormentosa agg.)*		x	

Brombeere	*(Rubus fruticosus)*		x	
Schwarzer Holunder	*(Sambucus nigra)*		x	
Sal-Weide	*(Salix caprea)*		x	x
Gemeiner Schneeball	*(Viburnum opulus)*	x	x	

Pflanzenliste 4: Standortgerechte Kleinsträucher

		nass	feucht-frisch	trocken
Schwarze Johannisbeere	*(Ribes nigrum)*		x	
Spierstrauch	*(Spiraea spec.)*		x	
Fingerstrauch	*(Potentilla fructicosa)*		x	x
Berberitze	*(Berberis thunbergii)*		x	x

Begründung:

Bei Umsetzung der Maßnahmen sollen Arten der beigefügten Pflanzenlisten verwendet werden, wobei die Vorgaben des Erlasses des Umweltministeriums zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu beachten sind (MLUR 2008). Die Listen enthalten eine Auswahl standortgerechter Bäume, Sträucher und Gräser, die für die Pflanzung gemäß den dargelegten landschaftsplanerischen Maßnahmen geeignet sind. Hierbei kann auf Grund der Angaben auf die konkreten Standortbedingungen (nass, feucht- frisch, trocken) eingegangen werden. Diese Einordnung (nass, feucht- frisch, trocken ist aus plangraphischen Gründen nicht Bestandteil der Festsetzungen.

Textfestsetzung 2.9.:

In den Pflanzflächen A 1 – A 3 sind Grundstückszufahrten (auf das notwendige Maß beschränkt) zulässig.

Begründung:

Die Bauflächen sind von Pflanzflächen umschlossen. Hier ist die zweckbestimmte Nutzbarkeit zu sichern. Die erforderliche Inanspruchnahme der Pflanzflächen soll jedoch auf ein Minimum beschränkt werden, um die Wirksamkeit der vorgesehenen Pflanzungen zu sichern.

6.5.3 Zuordnungsfestsetzungen

Textfestsetzungen 5.

5.1. Für Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft werden Ausgleichmaßnahmen durchgeführt (§ 1a Abs. 3 BauGB). Diese Maßnahmen werden den Eingriffsflächen wie folgt zugeordnet (§ 135 a Abs.2 Satz 1 BauGB).

5.2. Den öffentlichen Straßenverkehrsflächen wird innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans die Maßnahme A2 der Festsetzung 2.4 (Pflanzung von 50 Stk. straßenbegleitende Baumpflanzungen und die Anlage von ca. 9000 m² flächigen straßenbegleitend Gehölzpflanzungen) zugeordnet.

Außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden folgende Teile der Maßnahmen A12 zugeordnet, die im Rahmen der Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt durchzuführen sind:

Entsiegelungsmaßnahmen in einem Umfang von ca. 5540 m²

- *Flur 10 Flurstück 262 ca. 500 m²*

- *Flur 10 Flurstück 265 ca. 120 m“*
- *Flur 107 Flurstück 849 ca. 150 m²*
- *Flur 107 Flurstück 222 ca. 160 m²*
- *Flur 151 Flurstück 220 ca. 440 m²*
- *Flur 151 Flurstück 21 ca. 570 m²*
- *Flur 152 Flurstück 86 ca. 500 m²*
- *Flur 152 Flurstück 72 ca. 1200 m²*
- *Flur 152 Flurstück 264 ca. 1900 m²*

5.3. Den privaten Baugebietsflächen werden alle Maßnahmen auf den dargestellten privaten Grünflächen A4 und die Maßnahmen mit den Nummern A1; A3; A6 zugeordnet.

Außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden folgende Maßnahmen zugeordnet, die im Rahmen der Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt durchzuführen sind:

- *A7 Schaffung eines naturnahen Kleingewässers mit entsprechender Ufervegetation und standortgerechtem Gehölzsaum (Flur 112; Flurstück 228)*
- *A8 Renaturierung Klingefließ (2 Teilabschnitte)*
  - *Abschnitt 1 (Flur 15 Flurstück 3; 7) (Flur 16 Flurstück 3/1; 4/1; 5/1; 25; 32; 83; 85; 86; 87)*
  - *Abschnitt 2 (Flur 11 Flurstück 16/1; 16/2; 20/1; 20/2; 21)*
- *A9 Aufforstung von Wald (außerhalb des Plangebiets) (Flur 142 Flurstück 7/1); (Flur 140 Flurstück 151); (Flur 108 Flurstück 308)*
- *A10 Entwicklung einer Streuobstwiese (Flur 101 Flurstück 10); (Flur 101 Flurstück 11); (Flur 102 Flurstück 58)*
- *A11 Entwicklung einer frei wachsenden Hecke mit Krautsaum Flur 101 Flurstück 10); (Flur 101 Flurstück 11); (Flur 102 Flurstück 58); (Flur 102 Flurstück 3)*
- *A12 Entsiegelungsmaßnahmen in einem Umfang von ca. 26.460 m²*
  - *Flur 146 Flurstück 10/1 ca. 8000 m² (nur überirdischer Abriss)*
  - *Flur 151 Flurstück 56 ca. 2170 m²*
  - *Flur 151 Flurstück 86 ca. 3510 m²*
  - *Flur 152 Flurstück 92 ca. 980 m²*
  - *Flur 152 Flurstück 102 ca. 470 m²*
  - *Flur 152 Flurstück 107 ca. 1160 m²*
  - *Flur 152 Flurstück 117 ca. 2100 m²*
  - *Flur 152 Flurstück 265 ca. 4720 m²*
  - *Flur 152 Flurstück 278 ca. 3000 m²*
  - *Flur 152 Flurstück 293 ca. 350 m²*
- *A13 Pflegemaßnahmen innerhalb des NSG nördliche Oderwiesen*
- *A14 Anlage von 10 ha Blühstreifen auf Ackerflächen des Agrarbetriebes GbR Booßen*

Begründung:

Die Zuordnung erfolgt nach den Kompensationserfordernissen. Die Straßenfläche verursacht ausschließlich negative Auswirkungen im Bereich des Schutzgutbodens (11.716 m² Versiegelung). Aus diesem Grund wurden der Straßenfläche Maßnahmen zugeordnet, welche dazu beitragen die Versiegelung zu kompensieren (Bewertung erfolgte nach HVE). Für die Umset-

zung der Maßnahme A2 auf den privaten Grundstücken sind Baumpflanzung, Baumpflege und Baumerhaltung im Rahmen des Verkaufs der Grundstücke oder im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens dinglich durch Grundbucheintragung (beschränkt persönliche Dienstbarkeit) oder auf ähnliche Weise zu sichern.

Alle verbleibenden Kompensationsmaßnahmen sind somit durch die Bauflächen des Industriegebiets verursacht und werden daher diesen zugeordnet.

Die innerhalb des Plangebiets zur Verfügung stehenden Flächen sind für die vollständige Kompensation der Eingriffe in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes nicht ausreichend, so dass gem. BauGB § 1a Abs.3 Maßnahmen außerhalb des Plangebiets notwendig werden.

Damit sind die Voraussetzungen zur Anwendung der städtischen Kostenerstattungssatzung nach § 135c Baugesetzbuch erfüllt.

6.6 Festsetzungen nach Landesrecht

6.6.1 Örtliche Bauvorschrift

6.6.2 Wasserrechtliche Festsetzungen

Textfestsetzung 4: *Das anfallende nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser ist auf den Baugrundstücken zu versickern.*

Begründung: Im Absatz 4 des § 54 des Brandenburgischen Wassergesetzes ist vermerkt: „Soweit eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu besorgen ist und sonstige Belange nicht entgegenstehen, ist Niederschlagswasser zu versickern. Die Gemeinden können im Einvernehmen mit der Wasserbehörde durch Satzung vorsehen, dass Niederschlagswasser auf den Grundstücken, auf denen es anfällt, versickert werden muss. Diese Verpflichtung kann auch als Festsetzung in einen Bebauungsplan aufgenommen werden; in diesem Fall richtet sich das Verfahren nach den Vorschriften des Baugesetzbuches, die Wasserbehörde ist zu beteiligen.“

Im Plangebiet wurden an verschiedenen Punkten Baugrunderkundungen durchgeführt. Im Ergebnis sind Böden mit einem kf- Wert von 10 hoch -4 ermittelt. Dies ermöglicht eine Regenwasserverbringung auf den Baugrundstücken.

„Das Niederschlagswasser von dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Flächen ist zu fassen oder unter den Voraussetzungen nach Satz 1 (des § 54 Abs. 4 Brandenburgisches Wassergesetz) oberflächig zu versickern.“ Im Ergebnis der Untersuchung zur Verbringung des Niederschlagswassers am Großstandort bringt ein straßenbegleitendes Mulden- und Rigolensystem nur relativ geringe Effekte. Hier ist es zielführender und in der Unterhaltung weniger aufwändig, das Regenwasser der Straße zu kanalisieren und im Plangebiet an optimal versickerungsfähiger Stelle (im Wäldchen im Süden des Plangebietes) flächig zu verbringen. Ein entsprechender Bereich wurde als Fläche für die Abwasserbeseitigung festgesetzt.

Es wurde eine Untersuchung zur Regenwasserverbringung im Plangebiet erarbeitet. Im Ergebnis ist festzustellen, dass die vollständige Versickerung des Niederschlagswassers für die Minimierung der Eingriffsfolgen durch Flächenversiegelung zur Erhaltung einer standorttypischen Grundwasserneubildungsrate notwendig ist.

Alles im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser kann im Bereich der Baugebiete in geeigneten Versickerungseinrichtungen versickert werden,

ein Nachweis der Versickerungsfähigkeit über eine breitflächige Versickerung liegt auf der Basis eines Baugrundgutachtens und Auswertung von allgemein zugänglichem Kartenwerk (Fachinformationssystem Boden) vor. Für eine Einstauhöhe von 35 bis 37 cm, die mit einem geringen Erdbauaufwand realisiert werden kann, wird ein Flächenanteil an nicht bebaubaren Grundstücksflächen bei voller Ausnutzung der GRZ von ca. 45 % notwendig, andere Versickerungslösungen nehmen ggf. eine geringere Fläche in Anspruch.

Es ist gem. Wasserhaushaltsgesetz darauf zu achten, dass das zur Versickerung gelangende Wasser nicht schädlich verunreinigt ist, außerdem sind topografische Besonderheiten beim Bau der Anlagen zu berücksichtigen, so dass ggf. technische Reinigungs- und/oder Hebeanlagen (Absetz-, Filter- bis hin zu Kläranlagen) notwendig sind. Die Versickerungsanlagen müssen dauerhaft gewartet und gepflegt werden, eine naturnahe Gestaltung bei breitflächigen Versickerungsbereichen soll angestrebt werden.

6.7 Hinweise

Bodendenkmale

Zur Klarstellung wird folgender Hinweis ohne Festsetzungscharakter Bestandteil der Planung:

6. *Im Plangebiet befinden sich mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit Bodendenkmale (Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg beachten).*

7 Umweltbericht

7.1 Einleitung

7.1.1 Anlass und Zielsetzung des Bauleitplans

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplans ist es, großflächige Industrieansiedlungen in der Stadt Frankfurt möglich zu machen. Weitere Details können aus den oben stehenden Kapiteln 1 und 4 entnommen werden.

Nach den Festsetzungen gemäß Kapitel 6 ergibt sich die in Tab. 1 dargelegte Flächengliederung.

Tab. 1: Flächenaufgliederung und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden gemäß B-Plan

Flächennutzung	Fläche in m² (gerundet)	Anteil in % des Plangebiets
Industriegebiet GIe 1 (Nettobauland) - davon max. überbaut (GRZ 0,8)	458.827 367.061	71,3 % 57 %
Verkehrsflächen - davon versiegelt	17.396 11.716	2,7% 1,8 %
Fläche für Ver- und Entsorgung	3.605	0,6 %
Waldflächen	154.625	24, %
Private Grünflächen	9.019	1,4 %
Plangebiet (Bruttobauland)	**643.472**	**100 %**

Der durch das Vorhaben verursachte Bedarf an Grund und Boden für Überbauung und sonstige dauerhafte Versiegelung beträgt maximal 381.603 m² Bodenfläche; dies entspricht ca. 59% des Bruttobaulands. Derzeit ist das Gebiet vollständig unversiegelt.

7.1.2 Naturräumliche relevante Angaben zum Standort

Das geplante Industriegebiet liegt im Außenraum des Frankfurter Stadtgebiets südlich der Bundesautobahn A 12 (vgl. Kap. 2.1). Die betroffenen Flurstücke können Kap. 2.3 entnommen werden. Naturräumlich stellt der Planungsraum die südöstliche Ecke der Lebusplatte dar, die hier von einer subglazialen, in südwestlicher Richtung bis zum Berlin-Warschauer Urstromtal (Spreetalniederung) verlaufenden Rinne deutlich gegliedert wird. Das geplante Industriegebiet befindet sich noch auf der leicht nach Süden geneigten Hochfläche. Jenseits der B 87 östlich des Betrachtungsraumes fällt das Gelände mit meist muldenförmigen Tälern stärker zu einer ca. 1,5 km entfernten Rinne hin ab.
Das Plangebiet selbst zeigt sich heterogen, wenngleich die einzelnen Nutzungen teils großflächige Bereiche einnehmen. Der vormals dominante Intensiv-Obstanbau beschränkt sich nur noch auf kleinere Teilflächen im Südwesten des Geltungsbereichs. Im Nordosten erstreckt sich ein großer Schlag mit Saatgrasland (im Jahr 2011 Ackernutzung, Maisanbau). Auffallend im östlichen Bereich des Plangebiets ist die nördliche Hälfte des so genannten Priesterwäldchens. Ein weiterer Forstbestand stockt im Westen des Plangebiets. Der zentrale Bereich des Plangebiets wird intensiv ackerbaulich bewirtschaftet, während östlich des Priesterwäldchens Grünlandbrachen zu finden sind. Der von Norden in das Gebiet führende Feldweg wird von einer alten mehrschichtigen Gehölzreihe gesäumt. Am Ende der Baumreihe liegt ein Kleingewässer mit Gehölzsaum.

7.2 Überblick über die zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne

7.2.1 Umweltschutzziele der Fachgesetze und –verordnungen

Die Fachgesetze formulieren Ziele und allgemeine Grundsätze für die in der Umweltprüfung zu berücksichtigen Schutzgüter. Im Folgenden werden die wesentlichen fachgesetzlichen Aussagen zusammengefasst, die für den vorliegenden Planfall relevant sind.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Seit dem 1.März 2010 wird das materielle Naturschutzrecht durch das BNatSchG abschließend bestimmt, daher entfallen an dieser Stelle Verweise auf das Landesgesetz (BbgNatSchG).

Im §1 BNatSchG sind die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für Deutschland dargestellt. Sie sind darauf ausgerichtet, Natur und Landschaft zu schützen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen. Die §§ 13 bis 15 BNatSchG behandeln die Vorschriften zur Eingriffsregelung. Eingriffe in Natur und Landschaft sind demnach Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Die §§ 20 bis 30 BNatSchG widmen sich dem Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft. Die Vorschriften des § 44 Abs.1 BNatSchG erfordern eine Einschätzung, inwieweit durch den Bebauungsplan Beeinträchtigungen besonders bzw. streng geschützter Tier- und Pflanzenarten vorbereitet werden. Für die Rechtmäßigkeit eines Bebauungsplans bedarf es einer Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, wenn das in der Bauleitplanung in Aussicht genommene Vorhaben einen der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt. Für die vorliegende Bebauungsplanung wurde ein faunistisches Fachgutachten in Auftrag gegeben. Der Gutachter

legte bei seinen Erfassungen besonderes Augenmerk auf die Erkennung möglicher Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs.1 i.V.m. § 44 Abs.5 BNatSchG.

Baumschutzverordnung Frankfurt (Oder) (BaumSchVOFF)

Die Stadt Frankfurt (Oder) verfügt seit dem 12.11.2009 über eine kommunale Baumschutzverordnung, die Verordnung zum Schutz der Bäume als geschützte Landschaftsbestandteile der Stadt Frankfurt (Oder) (BaumSchVOFF), die innerhalb der gesamten Gemarkungsgrenzen der Stadt gilt. Alle Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 60 cm bzw. > 19,1 cm Durchmesser (gemessen in 130 cm Höhe über dem Erdboden), mehrstämmige Bäume, wenn mindestens ein Stamm einem Umfang von 60 cm aufweist und Bäume mit einem geringeren Stammumfang, wenn sie als Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahme gepflanzt wurden, sind demnach geschützt (§ 2 (2) BaumSchVOFF). Weitergehende Regelungen beispielsweise zu Verboten und Ausnahmen sind der Verordnung zu entnehmen.

Es ist darauf hinzuweisen, dass eine differenzierte Eingriffsbeurteilung nach Baumschutzverordnung nicht Gegenstand des Umweltberichts ist, da es sich bei der Bauleitplanung um eine Angebotsplanung handelt. Eingriffe in den Baumbestand sind im Rahmen der einzelnen Baugenehmigungsverfahren abzuprüfen.

Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG)

Das LWaldG Brandenburg sichert die ordnungsgemäße Bewirtschaftung von Wäldern und ihren Erhalt. Dabei liegt ein Hauptaugenmerk auf der Bedeutung des Waldes für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, die Pflanzen- und Tierwelt, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung.

Im Westen sowie Südosten des Plangebiets befinden sich Flächen, die unter die Definition von Wald nach § 2 LWaldG fallen. Damit finden die Bestimmungen des Gesetzes Anwendung auf diese Teile des Geltungsbereichs. Durch den mit dem Bebauungsplan vorbereiteten zumindest anteiligen Verlust von Waldflächen entsteht ein Konflikt mit den Vorgaben des Gesetzes, welcher durch eine Waldumwandlung gemäß § 8 LWaldG und entsprechende forstrechtliche Kompensationsmaßnahmen gemäß § 8 Abs. 3 bzw. 4 behoben werden muss (siehe auch Kap. 7.7.1).

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)/ Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG)

Die gesetzliche Grundlage zur Bewertung möglicher Beeinträchtigung des Grundwassers oder oberirdischer Gewässer bilden das WHG und das BbgWG. Das WHG enthält in Kapitel 2 Abschnitt 2 die Bestimmungen zur Bewirtschaftung von oberirdischen Gewässern und in Abschnitt 4 die Bestimmungen zur Bewirtschaftung des Grundwassers. Im BbgWG legt der zweite Teil die Grundlagen der Bewirtschaftung und des Schutzes der Gewässer fest. Abschnitt 2 des dritten Teils enthält die Bestimmungen über oberirdische Gewässer und Abschnitt 3 die Bestimmungen für das Grundwasser.

Das Brandenburgische Wassergesetz enthält korrespondierend zu den Vorgaben des WHG Bestimmungen zu Schutz und Nutzung sowie zum Unterhalt von Gewässern und zum Umgang mit Abwässern. Das Gesetz formuliert in § 54 (4) BbgWG auch ein Versickerungsgebot für Niederschlagswasser. Im Plangebiet ist die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers

vor Ort vorgesehen (vgl. textl. Festsetzung Nr. 4).

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans befindet sich ein Kleingewässer, welches überplant wird (zur Kompensation vgl. Kap. 6). Das Gebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzzonen. Es ist bei dem vorliegenden Vorhaben nicht mit Konflikten mit den Bestimmungen dieser Gesetze zu rechnen.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten – Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Gemäß § 1 BBodSchG ist der Zweck des Gesetzes, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Nach Maßgabe des § 4 Abs. 1 BBodSchG hat sich jeder, der auf den Boden einwirkt, so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Das BBodSchG findet jedoch nur auf schädliche Bodenveränderungen und Altlasten Anwendung, soweit u.a. Vorschriften des Bauplanungs- und Bauordnungsrechts Einwirkungen auf den Boden nicht regeln (§ 3 Abs. 1 Nr. 9 BBodSchG). Ferner gilt die auf der Grundlage des Gesetzes erlassene Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sowie entsprechende Regelungen des Brandenburgischen Abfall- und Bodenschutzgesetzes (BbgAbfBodG).

Altlastenstandorte oder -ablagerungen sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht bekannt.

Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg – Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG)

Das Brandenburgische Denkmalschutzgesetz setzt fest, dass Denkmale als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft zu schützen, zu erhalten, zu pflegen und zu erforschen sind. Das Gesetz enthält Bestimmungen zur Anzeigepflicht von Bodenfunden bei der zuständigen Behörde und Vorgaben zu entsprechenden Schutzmaßnahmen.

Nach der Definition des Denkmalbegriffs gemäß § 2 Abs. 2 Satz 4 können unter anderem auch bewegliche und unbewegliche Sachen, insbesondere Reste oder Spuren von Gegenständen, Bauten und sonstigen Zeugnissen menschlichen, tierischen und pflanzlichen Lebens, die sich im Boden oder in Gewässern befinden oder befanden, Denkmalcharakter haben. Man spricht in diesem Zusammenhang von Bodendenkmalen.

Gemäß Stellungnahme der Landesdenkmalbehörde vom März 2009 zur frühzeitigen Behördenbeteiligung werden aufgrund der topographischen Situation im Plangebiet Bodendenkmale begründet vermutet. Die Einhaltung der nötigen Vorsichtsmaßnahmen und Berücksichtigung der Anzeigepflicht von Bodenfunden oder entsprechender Hinweise auf das Vorkommen von Bodendenkmalen werden beim vorliegenden Vorhaben berücksichtigt (vgl. auch Kap. 7.3.7 und 7.4.7).

7.2.2 Umweltschutzziele der Fachpläne

Neben den allgemeinen Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes, die bei

der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen sind, finden sich in Fachplänen weiter konkretisierte Ziele. Für die Stadt Frankfurt (Oder) ergeben sich die relevanten Ziele im Wesentlichen aus der Landschaftsplanung. Anderweitige Fachpläne aus den Bereichen des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts liegen nicht vor oder treffen keine Aussagen zum Plangebiet. Dies gilt beispielsweise für den seit September 2006 vorliegenden Luftreinhalte- und Aktionsplan Frankfurt (Oder) (MLUV 2006).

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Stadt Frankfurt (Oder) in seiner 8. Änderung (Stand: 1. September 2009) weist das Plangebiet noch als Fläche für Landwirtschaft und Wald aus. Entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft der Trassenkorridor für die Umfahrung des Ortsteils Markendorf (B 87n). Daher wurde parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans das 9. Änderungsverfahren für den Flächennutzungsplan Stadt Frankfurt (Oder) eingeleitet. Die neue Angebotsfläche für großflächige Industrieansiedlungen südlich des Gewerbegebietes ETTC an der Autobahn wird darin als Teilfläche Ä 9.3 „Industriegebiet an der A 12“ geführt. Durch die Nähe zu den bereits verfügbaren Flächen des ETTC Süd ergeben sich bei der Entwicklung des Standortes an der A12 Synergieeffekte, da die verkehrliche und stadttechnische Infrastruktur des ETTC Süd teilweise mit genutzt und gleichzeitig eine übermäßige Inanspruchnahme des Außenbereichs verhindert werden kann. Insofern decken sich die Entwicklungsinteressen der Stadt mit denen des Landes, was bereits zur grundsätzlichen landesplanerischen Zustimmung für die Entwicklung des Industriegebietes führte. Es kann aufgrund der vorliegenden Ansiedlungsinteressen eine Teilfläche des Großstandortes von ca. 64,3 ha in Anspruch genommen werden, sofern die Fläche für ein bis zwei große Unternehmensansiedlungen genutzt wird. Damit stellt die vorgesehene gewerbliche Baufläche eine sinnvolle Ergänzung des Angebots der Stadt Frankfurt (Oder) dar und steht nicht in Konkurrenz zu den bestehenden gewerblichen Standorten der Stadt.

Im Landschaftsplan (FRANKFURT (ODER) 1996) wurden für das Untersuchungsgebiet Aussagen formuliert, die aufgrund geänderter Rahmenbedingungen für weite Teile nicht mehr aktuell sind. Der Landschaftsplan benennt in seinem Handlungskonzept als Zielstellung für den gesamten Offenlandbereich des Plangebiets den Erhalt von Obstkulturen und die Förderung des Hochstammanbaus. Die Restwaldflächen in der Markendorfer Offenlandschaft sollen erhalten werden, das Priesterwäldchen wird als geschützter Landschaftsbestandteil vorgeschlagen. Von den Zielen des Landschaftsplans aus dem Jahr 1996 wird insofern abgewichen, als dass die Fläche als Industriegebiet festgesetzt wird und ferner de facto zur Zeit nur noch auf kleinen Flächen im Südwesten des Plangebiets Obstanbau betrieben wird. Der Zielstellung des Erhalts von Restwaldflächen kann in Teilen entsprochen werden.

7.3 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben. Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustands dokumentiert und bewertet (Kap. 7.4). Die mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen sollen deutlich herausgestellt werden, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltwirkungen abzuleiten (Kap. 7.5).

7.3.1 Schutzgut Mensch

Das Plangebiet besteht ausschließlich aus (teils ehemals) land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen und übernimmt keine Funktionen im Hinblick auf Wohnen, Arbeiten, Verkehr sowie Sport und Freizeit. Auch soziale, kulturelle oder medizinische Einrichtungen befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereichs. Derartige Standorte konzentrieren sich auf den Ortsteil Lichtenberg und natürlich das Stadtzentrum von Frankfurt (Oder).

Der Landschaftsplan der Stadt (Frankfurt (Oder) 1996) weist das Untersuchungsgebiet nicht als Schwerpunktraum für Erholungsnutzung oder Freizeitinfrastruktur aus. Auch die beiden Restwaldflächen werden nicht als wichtige Erholungselemente geführt. Westlich der Ortslage Lichtenberg Richtung Biegener Hellen sowie östlich und südlich von Markendorf (Markendorfer Wald, Helenesee) befinden sich die nächsten Schwerpunkträume für naturbezogene Erholung.

Vom Plangebiet selbst gehen keine Emissionen in Form von Lärm oder Luftverunreinigungen aus. Als Lärmquellen, die ins Plangebiet hineinwirken, sind das nördlich anschließende ETTC Süd mit Autohof sowie die stark frequentierte Bundesautobahn A 12 anzuführen.

7.3.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

<u>Potenzielle natürliche Vegetation</u>

Als heutige potenzielle natürliche Vegetation werden die Pflanzengesellschaften bezeichnet, die sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt ohne zukünftigen Einfluss des Menschen aufgrund der aktuellen Standortverhältnisse in einem bestimmten Gebiet einstellen würden. Aus ihrer Kenntnis lassen sich Rückschlüsse über die Naturnähe der aktuell vorhandenen Vegetation und Empfehlungen für die bei Neuanpflanzungen zu verwendenden heimischen Pflanzenarten ableiten.

Das Plangebiet würde sich ohne menschlichen Einfluss zu einem Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald entwickeln. Für nährstoffkräftige Moränenstandorte im klimatischen Übergangsbereich zum ost- und mittelbrandenburgischen Eichenmischwaldgebiet ist dieser Buchenmischwald typisch. Die mittel- bis gutwüchsige Baumschicht enthält neben der Rotbuche (Fagus sylvatica) auch die hoch wachsende Hainbuche (Carpinus betulus), Winter-Linde (Tilia cordata) und Trauben-Eiche (Quercus petraea) in beträchtlichen Anteilen. In der Bodenvegetation bestimmen Gräser das Bild, so Hain-Rispengras (Poa nemoralis), Wald-Knäuelgras (Dactylis polygama) und Wald-Zwenke (Brachypodium sylvaticum). Kleinblütiges Springkraut (Impatiens parviflora) breitet sich zunehmend aus. Diese in Baumschicht und Bodenvegetation gegebene Artenkombination ist von diagnostischer Bedeutung. Die Standorte sind lehmige Sande oder Tieflehme mit guter Nährstoffversorgung und mäßig trockenem Wasserhaushalt. (Kartierungseinheit M50, Mluv + Landesforstanstalt Eberswalde 2005). Bestände dieser natürlichen Waldgesellschaft sind im Plangebiet nicht vorhanden.

<u>Biotoptypen, Vegetation</u>

Die Bestandsaufnahme erfolgte durch zweimalige Begehung im Mai und Juni 2009, ein weiterer Kontrolltermin fand im Sommer 2011 statt. Der Erhebung liegt die Biotopkartierung Brandenburg zugrunde (LUA 2004). Die Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet, anschließend beschrieben und im Biotoptypenplan im Anhang zum Gutachten dargestellt und verortet (Plan Nr. 1076/1). Die jeweils aufgeführten Flächenangaben in m² beziehen sich ausschließlich auf Flächen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebau-

ungsplans.

Tab. 2: Biotoptypen

Nr.-Code	Biotoptypenbezeichnung und Buchstaben-Code in Klammern	Schutz-status	Aufnahme-punkte	Fläche (m²)
02122	Perennierende Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhle etc., < 1 ha), naturnah, beschattet (SKB)	§ 30	12	3.571 (inkl. Bbt.)
0513221	Grünlandbrache frischer Standorte, artenarm, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%) (GAMAO)	---	29, 31	8.319
051512*	Intensivgrasland frischer Standorte, fast ausschließlich mit verschiedenen Grasarten (GIGM)	---	3, 17, 24	239.046
071121	Feldgehölze frischer u./o. reicher Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten (BFRH)	---	32	außerhalb Plangebiet
071311	Geschlossene Hecken und Windschutzstreifen ohne Überschirmung, überwiegend heimische Gehölze (BHOH)	---	4	außerhalb Plangebiet
071321	*Geschlossene Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschirmt (> 10% Überschirmung), überwiegend heimische Gehölze (BHBH)*	---	*1, 2, 5, 6 tw. außerh. Plangebiet*	*1.011 (Anteil im Plangebiet)*
071322	Lückige Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschirmt (> 10% Überschirmung), überwiegend heimische Gehölze (BHBL)	---	10, 16	2.046
0714212	Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (> 10 Jahre) (BRRGM)	---	7, 11 tw. außerh. Plangebiet	2.049 (Anteil im Plangebiet)
0714232	Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend nicht heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (> 10 Jahre) (BRRNM)	---	33, 34	außerhalb Plangebiet
0715212	Sonstige Solitärbäume, heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (> 10 Jahre) (BEAHM)	§ Baum	27	---
07201	Intensiv-Obstanlage, genutzt (BIN)	---	18, 19, 21, 35	41.354
07202	Intensiv-Obstanlage, brachliegend (BIB)	---	30	2.540
08340	Robinienforste (WLR)	---	15, 28	6.701
0848XX26	Kiefernforste, Himbeer-Drahtschmielen-Kiefernforst (WNKxxMR)	---	25, 26	131.899
08689	Kiefernforste mit mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen (WAKM)	---	14	41.586
09133	Intensiv genutzte Lehmäcker (LIL)	---	13, 22	151.583
12651	Unbefestigte Wege (OVWO)	---	9, 20	10.301
12740	Lagerflächen (OAL)	---	23	1.466
				Σ 643.472

* im Jahr 2011 Intensivacker mit Maisanbau auf den Flächen mit den Nummern 3 und 17

Fauna

Zu den Schutzgütern, die im Rahmen der Bau- und Umweltplanungen zu berücksichtigen sind, gehört u.a. die Fauna. Damit im Zuge einer Bebauung die Eingriffe in Natur und Landschaft bewertet werden können, sind Aussagen über die Lebensraumfunktion des Plangebietes für die Tierwelt (Schutzgut Fauna) notwendig.

Im Rahmen eines externen Gutachtens (2010), das zum Zwecke der Beurteilung des besonderen Artenschutzes angefertigt wurde, sind folgende Eckwerte ermittelt worden. Die Belange des besonderen Artenschutzrechts werden in Kap. 7.7.2 abgearbeitet.

Vögel

Innerhalb des UG wurden 37 Brutvogelarten erfasst, das entspricht 17 % der

in Brandenburg als Brutvögel nachgewiesenen Arten (RYSLAVY & MÄDLOW 2008). 12 Arten, das entspricht 32,4 % des Gesamtartenspektrums, zeigen in Brandenburg einen abnehmenden Brutbestand. Von im Brutbestand zunehmenden Arten konnten 5 (13,5 %) und im Brutbestand gleich bleibenden Arten 20 (54,1 %) erfasst werden.

Auf der zur Versiegelung vorgesehenen Fläche wurden folgende Arten und Reviere kartiert, die auf Grund der Umnutzung ihren Lebensraum verlieren: Feldlerche (8 Rev.) bereits im folge Jahr (2011) durch Fruchtfolgenwechsel der Landwirtschaft (Maisanbau) nicht mehr im UG anzutreffen, Gelbspötter (1 Rev.), Grauammer (1 Rev.), Neuntöter (2 Rev.), Pirol (1 Rev.), Waldohreule (1 Rev.), Wiesenschafstelze (1 Rev.)

Kriechtiere

Es wurden 2 Amphibienarten und 1 Reptilienart im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Das entspricht 13 % des Artenspektrums der Amphibien und 12,5 % des der Reptilien in Brandenburg (SCHNEEWEIß et al. 2004). Darunter befinden sich die zwei europarechtlich streng geschützten Arten Kammmolch und Zauneidechse.

Die Amphibiennachweise erfolgten alle in dem einzigen Kleingewässer im Bebauungsplangebiet. Die Kontrollen bis Anfang Juli blieben erfolglos, es konnten keine Alttiere nachgewiesen werden. Erst am 10. und 17. Juli konnten mehrere Larven von Kamm- und Teichmolch gefangen werden.

Fledermäuse

Fledermäuse nutzen als Sommer- und Winterquartiere sowie Wochenstuben verschiedenste Hohlräume und Öffnungen in Bäumen sowie Gebäuden. Im Untersuchungsgebiet kommen als Fledermausquartiere ausschließlich Baumhöhlen in Betracht. Die gefundenen Baumhöhlen zeigten keine Hinweise auf eine Besiedelung durch Fledermäuse, wie es häufig durch Spuren wie Exkremente oder Laute u.a. ersichtlich wird.

Kurz vor der notwendigen Fällung von Höhlenbäumen sollten diese auf eine Besiedlung durch Fledermäuse gezielt überprüft werden.

In der frühen Beteiligung wurde vertiefend darauf hingewiesen das große Beständer der Roten Waldameise in den Waldflächen vorhanden sind - dieser Verdacht konnte sich nicht bestätigen. So wurde lediglich ein Vorkommen ermittelt, dieses jedoch liegt in den zum Erhalt festgesetzten Waldflächen. Besondere Erfordernisse hinsichtlich der Eingriffsregelung bestehen also nicht.

Schutzkategorien nach Naturschutzrecht

Biotopschutz

Das in einer steilen Geländevertiefung inmitten des Geltungsbereichs liegende Kleingewässer mit standorttypischen Gehölzsaum untersteht abgesehen von den vorhandenen Brennnesselbeständen trotz seines zumeist niedrigen Wasserstands und seiner schlechten Wasserqualität als Biotopkomplex dem Schutzstatus nach § 30 BNatSchG „geschützter Biotop“. Maßnahmen, die zu seiner Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung führen können, sind unzulässig (§ 30 Abs. 2 BNatSchG).

Soll ein Bebauungsplan aufgestellt werden, der Maßnahmen im Sinne von § 30 Abs. 2 BNatSchG vorsieht, wird über die Erteilung der erforderlichen Ausnahme oder Befreiung von den Verboten des Absatzes 1 auf Antrag der Kommune vor der Aufstellung des Bebauungsplans entschieden. Die gegenüber der Kommune erteilte Ausnahme oder Befreiung wirkt gegenüber den

Grundstückseigentümern und Nutzungsberechtigten, soweit sie ein Vorhaben im Sinne von § 29 Abs. 1 BauGB durchführen, das den Festsetzungen des Bebauungsplans und den sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften entspricht. Von der Ausnahme oder Befreiung darf nur Gebrauch gemacht werden, wenn innerhalb von 7 Jahren nach der Zulassung des Vorhabens mit seiner Verwirklichung begonnen wird (§ 30 Abs. 4 BNatSchG).

Geschützte Lebensstätten

Im B-Plangebiet wurden nach § 44 BNatSchG drei ganzjährig geschützte Lebensstätten (Baumhöhlen) gefunden. Vor allem in der Baumreihe im Zentrum des Gebietes sowie dem Robinienwald im Westen sind Baumhöhlen vorhanden (Scharon 2011). Die Niststätten von Freibrütern, d.h. Arten, die für jede Brut ein neues Nest errichten, sind nur dann geschützt, wenn sich Eier oder Jungvögel darin befinden.

Baumschutz

Nach der kommunalen Baumschutzverordnung der Stadt Frankfurt (Oder) gelten Bäume, die bestimmte Voraussetzungen erfüllen, als geschützte Landschaftsbestandteile. Innerhalb des Betrachtungsraums stocken entsprechend geschützte Bäume im Bereich folgender Biotoptypen:

Hecken und Baumreihen entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze (Aufnahmepunkte 5, 7 und 16, teilweise bereits außerhalb des Bebauungsplangeltungsbereichs); wegbegleitende Hecke u. anschließende Baumreihe bis Kleingewässer (Aufnahmepunkte 10, 11); Solitärbaum am östlichen Rand der Apfelplantage (Birke, Aufnahmepunkt 27).

Es ist darauf hinzuweisen, dass eine differenzierte Eingriffsbeurteilung nach Baumschutzverordnung für die Zielflächen nicht Gegenstand des Umweltberichts ist, da noch nicht absehbar ist, wo die Baukörper stehen werden und welche Bäume tatsächlich gefällt werden müssen (Angebotsplanung). Der Eingriff in den Baumbestand ist daher zeitnah im Rahmen der einzelnen Baugenehmigungsverfahren abzuprüfen.

Sonstige Schutzkategorien

Von sonstigen nationalen und europäischen Schutzkategorien nach Naturschutzrecht (Landschaftsschutzgebiet, Naturschutzgebiet, Fauna-Flora-Habitat-Gebiet) sind Bereiche des Untersuchungsgebiets nicht betroffen. Eine Beeinträchtigung von Verbundflächen oder Elementen des Biotopverbunds nach § 21 BNatSchG (überregional bedeutsame Lebensraumkorridore) kann ebenfalls ausgeschlossen werden.

7.3.3 Schutzgut Boden

Entsprechend der Lage des Betrachtungsraums in einer Grund- und Endmoränenlandschaft herrschen Sand (im Plangebiet selten), anlehmiger Sand und Lehmsand als bodenbildende Substrate (Geschiebematerial) vor. Wegen der geologisch bedingt meist tiefen Grundwasserstände dominieren sickerwasserbestimmte, anhydromorphe Standorteinheiten.

Im Zentrum sowie im zentralen Norden und im Nordosten des Plangebiets sind nach BÜK 300 (Fachinformationssystem Boden des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe) überwiegend Braunerde-Fahlerden, seltener auch pseudovergleyt, sowie Fahlerden anzutreffen. Vorherrschende Bodenart im Oberboden ist hier schwach lehmiger Sand. Feinsandiger Mittelsand ist die häufigste Bodenart im Oberboden. Das biotische Ertragspotenzial im Plangebiet reicht daher von gering (Ackerzahlen < 30) bis mittel (Ackerzahlen < 35), jeweils in Abhängigkeit von den anzutreffenden Substraten (Sand < 21, anlehmiger Sand 26-34, Lehmsand 36-40). Die Speicher-

und Reglerfunktion (die chemisch-physikalische Filterleistung sowie das Puffervermögen) der Bodentypen mit lehmigen Anteilen ist hoch, bei den Sanden hingegen ist das Puffervermögen mit gering bis mittel einzustufen. Laut Baugrundgutachten (Baugrundbüro Wenzel 2011) und Entwässerungskonzept (GALAG 2011) sind die Versickerungseigenschaften der topografisch hoch gelegenen Flächen in der nordöstlichen Plangebietshälfte größtenteils eher ungünstig, die Bereiche in topografisch niedriger gelegenen Abschnitten hingegen gut. Die südwestliche Hälfte des Gebiets weisen jeweils am topografischen Hoch- und Tiefpunkt optimale Versickerungsbedingungen auf.

Die Gefahr der Wind- oder Wassererosion besteht im Plangebiet nur bei ackerbaulich genutzten Flächen während der Schwarzbrache, also wenn der Boden keine Vegetationsdecke besitzt. Grundsätzlich ist die Gefahr bei kleinkörnigen Bodenarten (hier: lehmige Anteile) größer als bei grobkörnigen Bodenarten (hier: Sand). An dieser Stelle ist anzumerken, dass der aktuell bzw. vormals landwirtschaftlich genutzte Boden als bereits anthropogen vorbelastet einzustufen ist. Er wird bzw. wurde geprägt durch immer wiederkehrende mechanische Bodenbearbeitung (gilt nur für Ackerbau), Nährstoffzufuhr durch Düngung und Schadstoffzufuhr durch Spritzmitteleinsatz. Sein Natürlichkeitsgrad ist daher mit mäßig zu klassifizieren. Altlastenverdachtsflächen werden in übergeordneten Planungen für das Plangebiet nicht benannt, so dass eine Vorbelastung durch Schwermetalle und organische Kontaminationen nicht zu erwarten ist.

7.3.4 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

In einer steilen Geländevertiefung (vermutlich eine alte Lehmgrube) inmitten des Geltungsbereichs liegt ein kleines Gewässer mit sehr schlechter Wasserqualität. Es ist von einem standorttypischen Gehölzsaum umgeben, Wasserpflanzen fehlen jedoch bis auf einen fragmentarischen Rohrglanzgrasbestand (Phalaris arundinacea, s. Beschreibung Biotop Nr. 12). Dieser Biotopkomplex genießt Schutzstatus nach § 30 BNatSchG.

Da rings um das Kleingewässer Ackerbau betrieben wird und im Westen der schützende Gehölzsaum fehlt, ist das Gewässer ständig Nähr- und Schadstoffeinträgen durch Abdrift ausgesetzt.

Grundwasser

Im gesamten Raum zwischen Elbe und Oder bilden mächtige quartäre Lockergesteinsablagerungen die Hauptgrundwasserführenden Schichten (Saratka 1969). nördlich des Plangebiets verläuft die Hauptwasserscheide zwischen Nordsee (Entwässerung über die Spree) und Ostsee (Entwässerung über die Oder). Das Gebiet ist der Ausgangspunkt für eine Erosionsrinne Richtung Süden (Spreeniederung). Die Fließrichtung des Grundwassers im Geltungsbereich ist folglich in südliche Richtung ausgerichtet, während für weite Teile des Stadtgebiets die Fließrichtung auf die Oder Richtung Osten ausgerichtet ist. Der Grundwasserflurabstand liegt im Plangebiet über 10 m; dort ist das Grundwasser in Lockergestein anzutreffen. Die Teufenlage des obersten geschützten Grundwasserleiters befindet sich gemäß Landschaftsprogramm Brandenburg bei > 60 m (MUNR 2001).

Aufgrund des gespannten Grundwassers unter Deckschichten mit wechselhaftem Aufbau (Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone 20-80 %) und des Flurabstands des Grundwassers sowie den daraus resultierenden Infiltrationszeiten von Stoffen bis zum Grundwasser ist das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen relativ geschützt. Die Verschmutzungsempfindlichkeit wird im Landschaftsprogramm Brandenburg

mit mittel angegeben (MUNR 2001).

Die Funktion des Schutzgutes Wasser lässt sich anhand der drei Parameter Grundwasserschutzfunktion, Grundwasserneubildungsfunktion und Abflussregulationsfunktion bewerten. Letztere steht in direktem Zusammenhang mit der Versickerungs- und damit Grundwasserneubildungsleistung des Bodens. Als Messgröße für die Grundwasserschutzfunktion gelten neben den Eigenschaften des Bodens der Grundwasserflurabstand, die Wasserdurchlässigkeit der Grundwasserdeckschichten und die Grundwasserneubildungsrate. Waldflächen haben wegen ihrer hohen Verdunstungsrate eine ungünstige Grundwasserneubildungsrate. Sehr hohe Neubildungsraten sind hingegen auf ebenen, grundwasserfernen Sandböden zu erwarten, wenn die Vegetationsdecke kurz und wenig dicht ist oder gänzlich fehlt (Schwarzbrache > Acker > Grünland > Obstanbau > Wald > dichte Bebauung). Die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet beträgt gemäß WRRL – Land Brandenburg, Bestandsaufnahme 2004 (C-Bericht) im Bereich baumbestandener Flächen 72 mm/a (geringer bis mäßiger Wert) und über Offenland 150 mm/a (mittlerer Wert).

Das gesamte Untersuchungsgebiet befindet sich nicht in einer Trinkwasserschutzzone. Daher gelten auch keine Verbote und Nutzungsbeschränkungen der TGL-Richtlinie für Trinkwasserschutzzonen.

7.3.5 Schutzgut Klima / Luft

Makroklimatisch liegt der Frankfurter Raum im Übergangsbereich zwischen dem westlichen, mehr atlantisch-maritim und dem östlichen, stärker kontinental beeinflussten Binnenlandklima. Charakteristisch sind hohe Sommertemperaturen und kalte Winter mit überdurchschnittlich vielen Frosttagen. Die Jahresdurchschnittstemperaturen liegen bei ca. 8,4°C. Die Schwankungen der Temperatur im Jahresverlauf sind relativ groß. Die maximalen Niederschläge sind durch Starkregenfälle bedingt im Sommer zu verzeichnen. Die durchschnittlichen Niederschläge im Jahr liegen bei ca. 535 mm; für die Markendorfer Offenlandschaft können auch Werte bis 600 mm erreicht werden. Aufgrund vorherrschender Wetterlagen mit hohem Luftdruck über Süd- und Südwesteuropa und tiefem Luftdruck über Nordatlantik und Europäischem Nordmeer dominieren ganzjährig ostwärts ziehende Warm- und Kaltfronten. Charakteristisch sind daher Winde aus westlichen und südwestlichen Richtungen (LUA 2005).

Die lokalklimatische Situation im Plangebiet stellt sich wie folgt dar: Das Plangebiet gehört auf Basis der Realnutzungskartierung größtenteils zum Klimatop ’Freilandklima’. Hier spiegeln sich die Verhältnisse des Offenlandes wider. Das Gelände fungiert als Kaltluftentstehungsgebiet, was besonders im Zusammenhang mit angrenzenden Siedlungsflächen (Siedlungsrandklima) von Bedeutung ist. Unversiegelte, insbesondere vegetationsbestandene Flächen, zu denen quasi der gesamte Geltungsbereich zählt, wirken sich ausgleichend auf die Temperaturverhältnisse vor Ort aus, da die Verdunstung von Wasser über Pflanzen und Boden zur Abkühlung der Luft führt und der Effekt der Wärmespeicherung vermieden wird. Die beiden Restwaldflächen im Plangebiet und die Obstplantagen spenden zudem Frischluft und wirken sich vorteilhaft auf die kleinklimatische und lufthygienische Situation aus; dies gilt insbesondere während der Sommermonate (verringerte Lufttemperatur, erhöhte Luftfeuchtigkeit, Staubbindung).

Mikroklimatische Besonderheiten wie beispielsweise eine verstärkte Neigung zu Nebel- oder Frostbildung oder wichtige Luftaustauschbahnen werden für den Raum nicht notiert. Emissionsquellen, die eine örtliche Luftverunreini-

gung verursachen, existieren im Plangebiet nicht. Nördlich schließt allerdings großflächig Gewerbe an (ETTC Süd mit Autohof), von dem ein Emissionspotenzial ausgeht. Das Stadtgebiet von Frankfurt (Oder) liegt in der Hauptwindrichtung des ETTC Süd wie auch des Plangebiets. Der Luftreinhalte- und Aktionsplan Frankfurt (Oder) (MLUV 2006) trifft zum Plangebiet keine Aussagen.

Hinzuweisen ist an dieser Stelle auch auf Stoffeinträge überregionaler Herkunft, die auf die allgemeine Luftverschmutzung zurückgehen und aus dem Straßen- und Luftverkehr sowie Kraftwerken u.ä. stammen. Die Folgen des ‘Sauren Regens’, der zu einer nachhaltigen Veränderung des Bodenchemismus und letztlich zur Verringerung forstlicher Erträge geführt hat, sind ein anschauliches Beispiel für Belastungen dieser Art.

Das Untersuchungsgebiet kann insgesamt betrachtet als klimatisch und lufthygienisch gering bis nicht belastet eingestuft werden; vielmehr besitzt es Ausgleichs- und Entlastungspotenzial, im besonderen Maß gilt dies für die nordöstlich liegenden Siedlungsbereiche (Stadtgebiet von Frankfurt (Oder)).

7.3.6 Schutzgut Landschaft

Geomorphologie, Klima, Flora und Fauna sowie anthropogene Veränderungen prägen das Gesicht einer Landschaft. So erhält jede Landschaft ihre eigene Symbolik, die einerseits bestimmt wird durch die raumspezifische Erscheinungsform und anderseits durch die Vorstellungen und Kenntnisse des Betrachters selbst. Aus dieser Einordnung des Landschaftsbildes heraus erwächst die besondere Eigenart des Ortes, der Gegend und der Region. Anzumerken ist an dieser Stelle, dass sich die Landschaftswahrnehmung nicht nur auf die optische Wahrnehmung beschränkt, sondern auch alle anderen Sinne des Menschen wie Hören, Riechen und Fühlen angesprochen werden. Demzufolge können auch Belastungen durch Geruch oder Lärm als Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes betrachtet werden, insbesondere im Hinblick auf den Erholungswert der Landschaft.

Das Plangebiet ist Teil einer differenziert strukturierten Agrarlandschaft, wobei die verschiedenen vorhandenen Elemente durchaus in großflächiger Ausprägung anzutreffen sind. Auffallend im östlichen Bereich des Plangebiets ist eine Teilfläche des sogenannten Priesterwäldchens. Ein weiterer Forstbestand stockt im Westen des Plangebiets. Diese beiden Restwaldflächen beleben das in weiten Teilen des Plangebiets eher von Offenland geprägte Landschaftsbild. So sind im zentralen Bereich, östlich des Wäldchens sowie im Nordosten des Gebiets vorwiegend Ackerflächen, Grünlandbrachen und Saatgrasland zu finden. Der vormals dominante Intensiv-Obstanbau beschränkt sich nur noch auf kleinere Teilflächen im Südwesten des Geltungsbereichs. Von Norden führt ein unbefestigter Feldweg in das Gebiet. Er wird von einer alten mehrschichtigen Gehölzreihe gesäumt, an deren Ende sich ein Kleingewässer mit Gehölzsaum befindet. Zu erwähnen sind noch die landschaftsbildprägenden Baumreihen und Hecken entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze (Nordstraße).

Der B-Plangeltungsbereich zeichnet sich nicht durch herausragende Natürlichkeit, Eigenart, Vielfalt oder Schönheit aus. Die Fläche besitzt keine markanten Aussichtspunkte, auch bedeutende Sichtsachsen fehlen. Die nächsten Schwerpunkträume für naturbezogene Erholung befinden sich westlich der Ortslage Lichtenberg Richtung Biegener Hellen sowie östlich und südlich von Markendorf (Markendorfer Wald, Helenesee).

Im Untersuchungsgebiet treten keine bedenklichen optischen, akustischen oder olfaktorischen Belastungen auf.

7.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter sind Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerische, bauliche und sonstige, auch im Boden verborgene Anlagen und andere vom Menschen gestaltete Landschaftsteile, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder die Kulturlandschaft prägendem Wert sind.

Sachgüter im Sinne der Betrachtung als Schutzgut im Rahmen des Umweltschutzes sind natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter, die für Einzelne, besondere Gruppen oder die Gesellschaft insgesamt von materieller Bedeutung sind.

Boden-, Bau- und Gartendenkmale werden in übergeordneten Planungen für das Plangebiet nicht benannt. Gleiches gilt für hervorzuhebende Sachgüter. Der historische Ortskern von Lichtenberg wird gemäß Landschaftsplan als Bodendenkmal geführt, tangiert aber mit seiner flächigen Ausdehnung nicht den Geltungsbereich des Bebauungsplans. Ferner wird fast die gesamte Fläche des angrenzenden ETTC Süd in der Denkmalliste Brandenburg als Bodendenkmal ausgewiesen (Nr. 8054, Siedlung Eisenzeit, Siedlung Bronzezeit, Siedlung Neolithikum). Aufgrund dieser Funde muss davon ausgegangen werden, dass weitere Vorkommen denkmalgeschützter Bestandteile des Bodens innerhalb des Plangebiets möglich sind (vgl. auch Stellungnahme des BLDAM vom März 2009).

7.3.8 Wechselwirkungen

Der Begriff Wechselwirkungen umfasst die in der Umwelt ablaufenden Prozesse. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsketten und -netze sind bei der Beurteilung der Folgen eines Eingriffs zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können. Umweltauswirkungen auf ein Schutzgut können indirekte Folgen für ein anderes Schutzgut nach sich ziehen (VHW 2004).

In jedem Landschaftsausschnitt besteht generell eine Vielzahl von Wechselwirkungen unter den Schutzgütern, die je nach Ausprägung der einzelnen Gebietsaspekte in ihrer Intensität variieren. Nachfolgend werden daher nur die für das Plangebiet und dessen unmittelbares Umfeld relevanten Wechselwirkungsbeziehungen der Schutzgüter erwähnt, auf die das geplante Vorhaben Einfluss nehmen könnte.

Der Wasserhaushalt des Gebietes steht mit dem Boden als Grundwasserfilter und -speicher in enger Verbindung. Bei der Ausübung dieser Bodenfunktionen spielt ebenfalls die Bodenbedeckung bzw. der Bodenbewuchs eine Rolle und kann so ebenfalls Auswirkungen auf den Wasserhaushalt haben und umgekehrt. Die Luftqualität sowie das Mikroklima des Gebietes steht mit den Wind- bzw. Durchlüftungsverhältnissen, der Topografie, der Vegetation bzw. Bodenoberfläche und nicht zuletzt den Erholungs- und Lebensraumfunktionen eines Gebietes in Verbindung. Im vorliegenden Fall kann sich eine Veränderung eines der Faktoren dementsprechend ebenfalls auf die anderen genannten auswirken, z.B. durch großflächige Versiegelungen und die Errichtung von Baukörpern.

7.4 Prognose für die Entwicklung des Umweltzustands

Umweltauswirkungen können sich grundsätzlich auf alle Schutzgüter erstrecken. Dabei sind nach § 1 Abs. 6 Satz 7a, c und d BauGB neben den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wir-

kungsgefüge zwischen ihnen, die Landschaft, die biologische Vielfalt, der Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt, die Kultur- und sonstigen Sachgüter auch die sonstigen Belange nach § 1 Abs. 6 Satz 7 b, e bis i BauGB und nach § 1a Abs. 2 und 3 BauGB zu untersuchen.

Die oben umrissenen Festsetzungen innerhalb des Bebauungsplans definieren die planerischen Elemente, die als Verursacher teils sehr unterschiedlicher umweltrelevanter Wirkungen auftreten. Dies sind insbesondere die verschiedenen Nutzungsarten und die mit ihnen verbundenen baulichen Elemente bzw. Elemente der technischen Infrastruktur.

Diese vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen erzeugen wiederum unterschiedliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingter Art und teils Folgewirkungen mit variabler Reichweite und Intensität auf die o.g. Schutzgüter und die weiteren Belange im Sinne des § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB. Für die Ermittlung der zu erwartenden Wirkungen wird die folgende Matrix herangezogen, die gleichzeitig die untersuchungsrelevanten Beziehungen zwischen Verursacher, Wirkung und Betroffenem aufzeigt.

Tab. 3: Gefüge zwischen Verursacher, Wirkung und Betroffenem

Wirkung	Mensch			Pflanzen und Tiere				Boden	Wasser		Klima/Luft			Landschaft	Kultur-/Sachgüter
durch \ **auf**	Wohn- u. Wohnumfeldfunktion	Erholungsfunktion / Freizeit	Gesundheit der Bevölkerung	Biotop- und Lebensraumfunktion	Vernetzungsfunktion	Biologische Vielfalt	Europ. u. nationale Schutzgebiete	Bodenfunktionen (Lebensraumfunkt., Speicher-/Reglerfkt., Ertragsfkt., Archivfkt.)	Grundwasser (GW-Neubildung, GW-Schutz, Lebensraum)	Oberflächengew. (Lebensraumfkt. Landsch.wasserh.)	Geländeklima, Regionalklima	klimatologische Ausgleichsfunktion	Lufthygienische Fkt.	Landschaftsbild-funktion	Denkmäler
Überbauung			Keine Auswirkungen zu erwarten	×		×	Keine Auswirkungen zu erwarten	×	×	×	×	×		×	
Versiegelung				×	×	×		×	×	×	×	×			
Freiflächen-inanspruch-nahme	×	×		×	×	×					×	×		×	(×)
Zukünftige Nutzung	×	×		×									×	×	
Gas-/staubf. Emissionen	×	×		×							×		×		
Lärm	×	×		×										×	

Das hier gezeigte Verursacher-Wirkungs-Betroffenen-Gefüge ist ein erster Arbeitsschritt innerhalb der Wirkungsanalyse. Dort, wo in der oben aufgezeigten Matrix entsprechende Beziehungen gekennzeichnet wurden, können sich Auswirkungen negativer Art ergeben, die nachfolgend – getrennt für die Schutzgüter und sonstigen Belange – erläutert werden.

Zur Einschätzung der Schwere einer Planungsauswirkung auf ein Schutzgut wird der Begriff der Erheblichkeit im Zusammenhang mit einer gewissen Langfristigkeit der Beeinträchtigung verwendet. Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, des Landschaftsbildes oder des Erholungswertes der Landschaft werden als erheblich eingestuft, wenn diese sich deutlich spürbar negativ auf die einzelnen Schutzgüter bzw. deren Wechselbeziehungen auswirken und deren Funktionsfähigkeit wesentlich stören. Wenn Beeinträchtigungen länger als 5 Jahre andauern, sind sie als langfristig bzw. nachhaltig anzusehen. Erheblichkeit und Nachhaltigkeit stehen auch insofern in Verbindung, als dass von einer nachhaltigen Beeinträchtigung zumeist nur dann gesprochen werden kann, wenn sie zugleich erheblich ist. Dieser Zusammenhang tritt auch in Tab. 5 zutage, in der Form und Intensität der Auswirkungen auf die Schutzgüter abschließend für das Kapitel 7.4 zusammengefasst werden.

In der folgenden Übersicht werden vorab die im vorliegenden Gutachten zugrunde gelegten Kriterien zur Definition der Überschreitung der Erheblichkeitsschwelle für jedes Schutzgut aufgeführt.

Tab. 4: Definition der Erheblichkeit von Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter

Schutzgut	Die Schwelle der Erheblichkeit wird überschritten, wenn…
Mensch	▪ bzgl. Immissionen Orientierungs-, Grenz- oder Schwellenwerte gesetzlicher bzw. anzuwendender Normen überschritten werden (z.B. Verordnungen des BImSchG, TA Lärm, TA Luft, DIN 18005) ▪ die Gesundheit der Bevölkerung beeinträchtigt wird ▪ Wohn- bzw. Erholungsfunktionen in dem Maße gestört werden, dass sie nach Durchführung des Vorhabens nur noch in eingeschränkter Weise gegeben sind
Pflanzen und Tiere	▪ schnell regenerierbare Vegetationsflächen in größerem Maße verloren gehen bzw. langsam regenerierbare Biotope verloren gehen ▪ besondere Biotoptypen verloren gehen, z.B. für die Gegend seltene, für lokale Lebensgemeinschaften bedeutsame oder geschützte Biotope ▪ besondere Lebensräume verloren gehen, auch solche mit besonderer Bedeutung für den Biotopverbund ▪ Tierarten mit besonderen Habitatansprüchen (Nicht-Ubiquisten) beeinträchtigt werden
Boden	▪ Flächen neu versiegelt werden
Wasser	▪ die Grundwasserneubildungsfunktion am Standort merklich reduziert wird ▪ das Abflussvolumen am Standort merklich gesteigert wird
Klima/Luft	▪ bzgl. Immissionen Orientierungs-, Grenz- oder Schwellenwerte gesetzlicher bzw. anzuwendender Normen überschritten werden (z.B. Verordnungen des BImSchG, TA Luft) ▪ der Anteil klimatisch wirksamer Flächen (z.B. durch großflächige Versiegelung bzw. Bebauung) deutlich reduziert wird ▪ die lokalklimatische Situation sich großflächig merklich verschlechtert ▪ die Kaltluftzufuhr für Siedlungsbereiche durch Veränderung von Kaltluftleitbahnen (Barrierewirkung, Ablenkung der Luftströme) merklich gemindert wird
Landschaftsbild	▪ das Landschaftsbild in Bereichen beeinträchtigt wird, die bis dato ungestört bzw. nahezu ungestört waren ▪ in vorbelasteten Bereichen das Landschaftsbild weitreichend gestört wird (großer Einwirkbereich, hohe Sichtbarkeit) ▪ das Landschaftsbild an topographisch bzw. naturräumlich exponierten Lagen gestört wird (großer Einwirkbereich, hohe Sichtbarkeit)
Kultur- und Sachgüter	▪ die Gefahr besteht, dass amtlich bekannte Denkmale beeinträchtigt werden ▪ andere Kulturgüter bzw. Sachgüter beeinträchtigt werden
Wechselwirkungen	▪ durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern eine negative Auswirkung des Vorhabens deutlich verstärkt wird und dadurch die negative Auswirkung auf einzelne oder mehrere betroffene Schutzgüter sich merklich erhöht

7.4.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Während der Bauzeit ist möglicherweise mit immissionsbedingten Belastungen für angrenzende Wohnstandorte insbesondere durch Lärm, der durch Baumaschinen und den Schwerlastverkehr erzeugt wird, zu rechnen. Da entsprechende Wohnlagen nicht unmittelbar an Bauflächen grenzen, die Belastungen temporärer Natur sind, die zum Einsatz kommenden Baugeräte umweltverträgliche Bedingungen und Normen in Bezug auf alle Betriebsstoffe und die Lärmentwicklung erfüllen müssen und auch die allgemeinen Verwaltungsvorschriften zum Schutz gegen Baulärm eingehalten werden müssen, wird die zeitlich begrenzte mögliche Beeinträchtigung des Wohnumfeldes des OT Lichtenberg südwestlich sowie Markendorf Siedlung nordöstlich des Plangebiets als nicht erheblich eingestuft. Ein weitergehender Hand-

lungsbedarf ist daher nicht ableitbar.

Zur Vermeidung anlage- und betriebsbedingte negativer Auswirkungen sieht der Bebauungsplan eine Zonierung des Gebiets gemäß Abstandsleitlinie (Empfehlung zu den Abständen zwischen Industrie- /Gewerbegebieten sowie Hochspannungsfreileitungen/Funksendestellen und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung unter den Aspekten des Immissionsschutzes (Abstandsleitlinie) des Ministers für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung Vom 6. Juni 1995) vor. Mit diesem planerischem Instrument wird auf der Ebene des Bebauungsplans (Angebotsplanung) ein erster Schritt unternommen, um negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit auszuschließen. (vgl. Kap. 7.5.1, Maßnahme V1). Bau- wie betriebsbedingte negative Auswirkungen sind dennoch möglich. Die Abstandsleitlinie regelt grundsätzlich auch die Ansiedlung einer Mehrzahl von Betrieben (Kumulation).

Letzten Endes müssen die konkreten Vorhaben innerhalb der GIe auch in Kumulation mit anderen Projekten auf Baugenehmigungsebene behandelt und möglicherweise trotz der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen auftretende Konflikte gelöst werden. Unter Umständen in diesem Zusammenhang erforderliche Schallschutzgutachten (insbesondere auf Grund des für das GIe1 festgesetzten flächenbezogenen Schallleistungspegels) müssen ebenfalls auf nachgelagerter Planungsebene (Genehmigungsplanung) beauflagt werden.

Neben den durch den Verkehr erzeugten Belastungen sind die zusätzlichen gas- und staubförmigen Emissionen, die im Gewerbegebiet durch die Heiztätigkeit im Winter entstehen können, zu nennen. Daraus resultierende erhebliche Auswirkungen lassen sich allerdings nicht ableiten, da diese Prozesse den üblichen und zulässigen Größenordnungen von Gewerbe- und Industriegebieten entsprechen müssen. Eine Überschreitung der derzeit gültigen Grenz- und Richtwerte für Luftschadstoffe ist, unter Einhaltung der gesetzlichen Normen, nicht zu erwarten. Die Luftqualität und auch Lärmemissionen werden über die Regelungen des BImSchG gesichert, da alle größeren Vorhaben der Prüfpflicht unterliegen und entsprechend technische Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von derartigen Beeinträchtigungen beauflagt werden. Auch hier wirkt die festgesetzte Abstandsleitlinie begrenzend.

Es ist festzuhalten, dass unter Anwendung aller gesetzlichen Möglichkeiten innerhalb des Immissionsschutzes auf der Genehmigungsebene der möglichen Bauvorhaben keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.

Detailierte Ausführungen zum Immissionsschutz und die daraus resultierenden planungsrechtlichen Festsetzungen sind in Kap. 6.2.3 zu finden.

7.4.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere

Durch das Bauvorhaben kommt es bau- und anlagebedingt zum Verlust und zur Umgestaltung von Vegetationsflächen und Teillebensräumen.

Ein Großteil der heutigen Vegetation wird im Zuge der Inanspruchnahme durch die Bebauung, die Erschließung, die Zwischenlagerung von Mutterboden u.ä. entfernt werden müssen. Größtenteils werden dabei Bereiche mit einem nur eingeschränkten ökologischen Wert in Anspruch genommen (z.B. Ackerflächen). In Teilbereichen müssen allerdings auch wertvollere Gehölzstrukturen entfernt werden, beispielsweise die Baumreihe und die Hecke entlang des Feldweges bis hin zum Kleingewässer, das sich in zentraler Lage im Plangebiet befindet. Auch dieses gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotop muss nach Vorliegen einer Ausnahmengenehmigung den geplanten Bau- und Erschließungsflächen weichen.

Ferner gehen die Obstplantagen im Südwesten des Gebiets und Teile der Forstflächen verloren. Für die betroffenen Forstflächen (Teile des Priesterwäldchens im Osten und der Restwaldfläche im Westen des Untersuchungsgebiets) ist eine Waldumwandlung gemäß § 8 LWaldG erforderlich (vgl. Kap. 7.7.1). Das Antragsverfahren wird ins hiesige Bauleitplanverfahren eingebettet (konzentriertes Verfahren, so genannte Huckepack-Methode). Die zu leistenden Ersatzpflanzmaßnahmen wurden mit der zuständigen Unteren Forstbehörde in allen Einzelheiten abgestimmt (s. Kap.7.5.2, Maßnahme A8).

Im Zuge der Umsetzung der Bebauungsplanung müssen zwei geschützte Biotope entfernt werden, nämlich der Lesesteinhaufen innerhalb von Biotop Nr. 10 und das Kleingewässer innerhalb von Biotop Nr. 12 einschließlich seiner Ufervegetation und des standorttypischen Gehölzsaums. Für die Beseitigung der geschützten Biotope ist die Beantragung einer Ausnahmegenehmigung bei der Unteren Naturschutzbehörde in einem separaten Verfahren erforderlich.

Innerhalb der eingangs genannten Baumreihe und Hecke, aber auch innerhalb der linearen Gehölzstrukturen entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze stocken gemäß BaumSchVOFF geschützte Bäume. Daher sind im Rahmen der Prüfung von Bauanträgen hierzu die notwendigen Angaben durch die zuständige Behörde (Untere Naturschutzbehörde) einzufordern, um wo möglich Gehölzbestand erhalten zu können bzw. bei Verlust angemessene Ersatzbaumpflanzungen gemäß BaumSchVOFF festlegen zu können.

Nach Fertigstellung aller Vorhaben und der Errichtung von Erschließungsstraßen und Gebäuden unter Ausnutzung der Grundflächenzahl werden im Bereich neu versiegelter Flächen zukünftig die Biotopfunktionen vollständig unterbunden. Die betroffenen Flächen übernehmen bis auf die geschützten Biotope jedoch keine wertvollen Nischenfunktionen. Auch Schutzgebiete oder überregionale Biotopverbundflächen sind von der Planung nicht berührt.

Die mit der Umnutzung von Teilbereichen des B-Plangebietes in ein Industriegebiet für großflächige Ansiedlungen verbundenen Veränderungen führen zur Beseitigung und Entwertung vorhandener avifaunistischer Lebensräume und somit zur Abwanderung bzw. zum Ausbleiben eines Großteils der im Plangebiet vorgefundenen Vogelarten. In Abhängigkeit der Dichte und Ausdehnung der Bebauung geht auch Lebensraum für europarechtlich geschützten Arten Kammmolch und Zauneidechse verloren, der u.U. den Verlust des Vorkommens (der lokalen Population) bedeuten kann.

Abschließend bleibt zu notieren, dass die Beeinflussung des Schutzguts Pflanzen und Tiere durch das geplante Bauvorhaben aufgrund des großflächigen Vegetationsverlustes, der Beseitigung zweier geschützter Biotope und der Beeinträchtigung geschützter Arten die Schwelle der Erheblichkeit überschreitet und Kompensationsmaßnahmen erforderlich macht.

Angaben zum Besonderen Artenschutz, der nicht der Eingriffsregelung unterliegt folgen im Kapitel 7.7.2.

7.4.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Der Boden wird schon während der Bauphase deutlich beeinträchtigt. So werden der Oberboden und Teile der unterlagernden Bodenhorizonte im Bereich zukünftig versiegelter oder überbauter Flächen abgetragen und andernorts wieder aufgeschüttet, mit der Folge, dass dort die bodenökologischen Funktionen und die sonstigen Eigenschaften der Böden (Versicke-

rung- und Verdunstungsfläche, Lebensraum für Flora und Fauna, Regulations- und Pufferfunktion, Archivfunktion) verändert werden oder verloren gehen. Teilbereiche der nicht überbauten Bauflächen im Industriegebiet werden vorübergehend als Lager- und Arbeitsflächen für den Baubetrieb in Anspruch genommen, wodurch der Boden auch außerhalb der später versiegelten Flächen verdichtet wird. Durch den Baustellenbetrieb und das Lagern von wassergefährdenden Stoffen besteht grundsätzlich die Gefahr des Nähr- und Schadstoffeintrags in den Boden. Der ist durch geeignete Vorkehrungen (z.B. Erstellung eines Baustelleneinrichtungsplans, Einhaltung der einschlägigen DIN-Vorschriften) entgegenzuwirken.

Anlagebedingt werden Böden im Plangebiet überbaut (Gewerbe- und Industriebauten) oder durch künstliche Materialien (z.B. Straßendecke, Pflasterung) versiegelt oder teilversiegelt. Damit manifestieren sich die schon o.g. baubedingten Auswirkungen auf die ökologischen Funktionen des Bodens langfristig, d.h. seine Biotopbildungs- und Abflussregulationsfunktion gehen im Bereich der neu versiegelten Flächen verloren.

Die Größenordnung dieser Beeinträchtigungen wird durch die Grundflächenzahl (hier: GRZ = 0,8) sowie den davon abhängigen Anteil möglicher Versiegelungen in Form von Gebäuden, Zuwegungen, Einfahrten usw. gesteuert. Der Bebauungsplan ermöglicht insgesamt eine Neuversiegelung von maximal 378.777 m² im Plangebiet. Jegliche dauerhafte Bodenversiegelung ist aufgrund der oben erläuterten Auswirkungen grundsätzlich als erheblicher Eingriff in den Naturhaushalt zu werten. Die Bodenversiegelung beeinflusst außerdem nachhaltig den Wasser- und Klimahaushalt. So stehen voll versiegelte Flächen nicht mehr für die Grundwasserneubildung zur Verfügung und der Boden-Luft-Austausch ist auf Dauer unterbrochen. Darüber hinaus steigt aufgrund des hohen Anteils versiegelter Flächen der Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser an, ein Effekt, der besonders bei Starkniederschlagsereignissen deutlich zutage tritt.

Nach Fertigstellung des Vorhabens sind betriebsbedingt bzw. nach Aufnahme der vorgesehenen Nutzungen keine weiteren Beeinträchtigungen für den Boden bzw. seine Funktionen zu erwarten.

Derzeit bestehen im Plangebiet keine Versiegelungen. Allerdings sind dennoch bei der Beurteilung der Eingriffsschwere die Vorbelastungen der Böden im Plangebiet durch die aktuelle und die zurückliegende landwirtschaftliche Nutzung (einschließlich Obstanbau) eines Großteils der Flächen zu berücksichtigen.

Abschließend kann für das Schutzgut Boden festgehalten werden, dass die Beeinträchtigung der Bodenhaushaltsfunktionen hervorgerufen durch die Flächeninanspruchnahme (Überbauung und sonstige Versiegelung) trotz erwähnter Vorbelastung des Standortes als erheblich einzustufen ist und Kompensationsmaßnahmen erfordert, die – soweit bodenrechtlich möglich – im Bebauungsplan als Festsetzung zu übernehmen sind.

7.4.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Das mittig im Plangebiet gelegene ständig wasserführende Stillgewässer wird den geplanten Bau- und Erschließungsflächen weichen müssen (siehe auch Kap. 7.4.2).

Baubedingte Auswirkungen sind dort zu erwarten, wo infolge von Ausschachtungsarbeiten der schützende Bodenkörper entfernt und damit die Mächtigkeit der filternden Deckschicht verringert wird.

Anlagebedingt wird mit der Überbauung und Versiegelung heute noch un-

versiegelter Flächen die Grundwasserspende in diesen Bereichen unterbunden. Damit einher geht für diese Flächen eine Verschiebung der Evapotranspirationsrate (Verdunstungsleistung von Pflanzendecke und Bodenoberfläche) sowie ein oberflächlich zu beobachtender, beschleunigter Abfluss, welcher zu einer Belastung der Kanalisation – aber auch der Vorfluter – insbesondere bei Starkregenereignissen führen kann. Für die Flächen der neuen Industriegebiete wurde eine Entwässerungskonzeption erstellt, welche die vollständige Versickerungsfähigkeit des anfallenden Niederschlags im Plangebiet nachweist. Der B-Plan sieht eine entsprechende Festsetzung vor.

Infolge des Betriebs industrieller Anlagen kann es allgemein zu einem erhöhten Verbrauch von Trinkwasser und einem erhöhten Anfall von Abwasser kommen. Da keine wasserwirtschaftliche Nutzung im Geltungsbereich des Bebauungsplans besteht oder vorgesehen ist, sind diesbezüglich keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Abschließend kann für das Schutzgut Wasser festgehalten werden, dass die durch großflächige Versiegelung hervorgerufene Beeinträchtigung der Wasserhaushaltsfunktionen (reduzierte Grundwasserneubildung und beschleunigter Oberflächenabfluss) als erheblich einzustufen ist und Kompensationsmaßnahmen erfordert, die – soweit bodenrechtlich möglich – im Bebauungsplan als Festsetzung zu übernehmen sind.

7.4.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/ Luft

Die Versiegelung von bislang offenen Böden und die Häufung von Baumassen zieht immer auch eine Veränderung der lokalen klimatischen Verhältnisse (Luftfeuchte, -bewegung und -temperatur) nach sich. Durch die Versiegelung von Flächen und die Anlage von Gebäuden werden künstliche Stoffe und Strukturen in die in dieser Hinsicht unbelasteten Freiflächen eingebracht. Da diese völlig andere Wärme- und Strahlungseigenschaften besitzen, werden sich die Oberflächen- und Lufttemperaturen und somit der gesamte energetische Haushalt der Flächen ändern. Durch die Bebauung von Freiflächen und die damit verbundene Beseitigung verdunstungsrelevanter Vegetationsbestände gehen dem Naturhaushalt klimatisch wirksame Flächen verloren, die anlagebedingt zu einer lokalen Zunahme der Lufttemperatur sowie zur Abnahme der Luftfeuchte führen. In der Übergangszone zwischen Bebauung und Freiraum treten diese Veränderungen innerhalb kurzer Distanzen schnell zurück, so dass die zu konstatierende zunehmende thermische Belastung vornehmlich auf die versiegelten und überbauten Bereiche beschränkt bleibt.

Durch die Anlage von Gebäuden, Hallen oder sonstigen Bauwerken können darüber hinaus Beeinträchtigungen für das bodennahe Windfeld erzeugt werden. So wird bei austauscharmen Wetterlagen der bodennahe Wind durch die erhöhte Rauhigkeit (Gebäude als Hindernisse) und durch zunehmende Vertikalbewegungen (Erhöhung des konvektiven Austausches aufgrund höherer Oberflächentemperaturen) gebremst.

Unter lokalklimatischen Gesichtspunkten (mit Blick auf das Stadtgebiet von Frankfurt) ist die Lage des gewählten Stadtorts für das Industriegebiet kritisch zu betrachten. Die Lage des Industriegebiets in der Hauptwindrichtung zum Stadtgebiet birgt die Gefahr mit sich, dass langfristig Beeinträchtigungen für das Stadtklima auftreten. Durch einen Verbau der südwestlichen Windschneise (auch durch andere Angebotsplanungen ETTC- Süd, ETTC-Nordost und Markendorf II möglich) kann es zu einer Beeinträchtigung der Frischluftzufuhr für das Stadtgebiet kommen. Die genauen Auswirkungen

sind aber bisher nicht zu kalkulieren da Ausmaß und Struktur der Möglichen Ansiedlung in dem Planungsstadium nicht bekannt sind (Angebotsplanung).

Eine weitere Rolle im Rahmen der Beschreibung der Auswirkungen für dieses Schutzgut spielen die Belange aus dem Katalog des Baugesetzbuches (§ 1 (6) Nr. 7 Buchstabe e bis i BauGB), die im Sinne des Umweltschutzes zur Lufthygiene und zur Beibehaltung der klimatischen Verhältnisse beitragen. So sind die ’Vermeidung von Emissionen’ (Buchstabe e), die ’Nutzung erneuerbarer Energien’ sowie die ’sparsame und effiziente Nutzung von Energie’ (Buchstabe f) und Aspekte des Immissionsschutzes (Buchstaben g und h) zu berücksichtigen, da alle diese Maßgaben im Sinne einer allgemeinen Luftreinhaltung auszulegen sind. Es geht hier insbesondere um die Vermeidung und Verringerung des Ausstoßes sowohl klimabelastender Stoffe (z.B. CO_2) als auch solcher Stoffe, die darüber hinaus die menschliche Gesundheit gefährden können (z.B. Ruß). Diesbezüglich ist festzuhalten, dass ansiedlungswillige Betriebe im Rahmen ihrer Bauanträge den Nachweis über ausreichende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für betriebstypische Emissionen zu führen haben, die dem Stand der Technik entsprechen müssen. Mit Emissionen ist beispielsweise durch die Beheizung von Gebäuden über die Wintermonate zu rechnen. In Folge eines voraussichtlich hohen Verkehrsaufkommens insbesondere durch Lkw-Verkehr wird es zu einer Schadstoffbelastung der Luft kommen. Diese kann sich auch auf die Umgebung des Plangebiets ausweiten, im Speziellen besteht hier angesichts der vorherrschenden Windrichtung die Gefahr einer Ausbreitung der Schadstoffe in Richtung des Stadtgebiets von Frankfurt (Oder).

Aufgrund des derzeitigen Offenlandcharakters und der Größenordnung des geplanten Vorhabens, das mit Versiegelung und Überbauung in einer Größenordnung von rund 37,9 ha einher geht, ist von einer lokalklimatischen Belastung am Standort auszugehen, die die Schwelle der Erheblichkeit übersteigt und Kompensationsmaßnahmen erforderlich macht.

7.4.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Durch die geplante Art und Dimensionierung des Vorhabens wird sich das Landschaftsbild schon während der Bauphase grundlegend verändern. Nach Fertigstellung ist durch die künftige Nutzung des bisher land- und forstwirtschaftlich geprägten Gebiets als Industriestandort mit beträchtlichem Verkehrsaufkommen von einer kompletten Neustrukturierung des landschaftlichen Erlebens im Untersuchungsgebiet auszugehen. Hinzu kommt die durch industrielle Nutzung und Verkehr bedingte Möglichkeit einer Geruchsbelästigung, die je nach Art der ansiedlungswilligen Betriebe innerhalb des Plangebiets sowie je nach Windstärke auch in seiner Umgebung auftreten kann, beispielsweise in Markendorf Siedlung. Großer Belastungen sind aber auch möglich vor allem mit der Hauptwindrichtung (Stadtgebiet!). Dieser Aspekt ist auf der nachgelagerten Planungsebene näher zu untersuchen, wenn Planungen für konkrete Nutzungen im Plangebiet vorliegen und entsprechend eine detaillierte Auswirkungsprognose gegeben werden kann.

Die Schwelle der Erheblichkeit wird für das Schutzgut Landschaft wegen der Größenordnung der geplanten Maßnahme und der damit verbundenen völligen Neuordnung der räumlich-städtebaulichen Situation überschritten. Daran vermögen auch die bereits vorhandenen Störgrößen des nördlich angrenzenden ETTC Süd mit Autohof und die nahe gelegenen Verkehrswege mit der Bundesautobahn A 12 im Norden und der Bundesstraße B 112n nichts zu ändern.

7.4.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Es ist nicht von Auswirkungen des Vorhabens auf bekannte Denkmale oder sonstige Kultur- und Sachgüter auszugehen.

Da für das Plangebiet eine begründete Vermutung über das Vorhandensein von Bodendenkmalen vorliegt, sind die Termine für Erdarbeiten dem Landesamt für Denkmalpflege bzw. der Unteren Denkmalschutzbehörde rechtzeitig (mind. 2 Wochen vorher) mitzuteilen, um eine fachliche Begleitung zu ermöglichen. Sollten bei Erdarbeiten in Abwesenheit von Mitarbeitern der entsprechenden Behörde Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallgegenstände, Knochen u.ä. entdeckt werden, sind diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und dem Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG). Die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätten sind mindestens bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige, auf Verlangen ggf. auch darüber hinaus, in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Bodenfunde sind ablieferungspflichtig (§ 11 Abs. 4 sowie § 12 BbgDSchG). Nach Möglichkeit sollen die Trassen vorhandener unterirdischer Leitungen bei Planung und Ausführung der technischen Infrastruktur berücksichtigt werden.

7.4.8 Wechselwirkungen

Die Flächeninanspruchnahme von Boden durch Überbauung und sonstige Versiegelung führt zwangsläufig zum völligen Verlust von Bodenfunktionen. Versiegelung und Verdichtung nehmen ferner Einfluss auf den Wasser- und Lufthaushalt im Boden (Grundwasserneubildungsrate, Boden-Luft-Austausch). Bodenverlust bedeutet außerdem Verlust von Teillebensräumen der daran adaptierten Tier- und Pflanzenwelt. Auch Veränderungen des Mikroklimas gehen damit einher.

Die Umweltfolgen möglicher Wechselwirkungen sind vor dem Hintergrund der derzeitigen Bestandssituation einerseits und der geplanten Baugebietsentwicklung andererseits als hoch einzustufen. Für das Plangebiet muss von einer Verstärkung der festgestellten erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ summierende Wechselwirkungen ausgegangen werden.

7.4.9 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen erfolgt über eine Einschätzung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen. Um hier eine fundierte und genauere Einschätzung vornehmen zu können, werden die Kriterien Reichweite, Dauer und Stärke, soweit dies sinnvoll ist, ebenfalls bewertet und letztendlich zur Erheblichkeit zusammengefasst.

Deren Ausprägung wird – wie auch die vorgeschalteten Bewertungskriterien – in verschiedenen Wertstufen zum Ausdruck gebracht. Bei einer entsprechend hohen Einstufung ist insgesamt die Erheblichkeit der Auswirkung im Sinne eines notwendigen Handlungsbedarfs gegeben. Die Ergebnisse der Bewertung sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 5: Übersicht zur Intensität negativer Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung	Reich-weite	Dauer	Stärke	Inten-sität
Mensch	Beeinträchtigung vorhandener Wohn- und Wohnumfeld-funktion (OT Lichtenberg) durch baubedingte Emissionen (Lärm, Abgase, Stäube) im Plangebiet	gering	kurz	mittel	gering
	Beeinträchtigung vorhandener Wohn- und Wohnumfeld-funktion (OT Lichtenberg) durch nutzungs- und verkehrs-bedingte Emissionen in der Betriebsphase unter Einhal-tung der Vorgaben der Abstandsleitlinie	mittel	fortan	mittel	mittel
Tiere und Pflan-zen	baubedingter Verlust von krautiger Vegetation	gering	mittel	gering	gering
	baubedingter Verlust von Gehölzbeständen (u.a. Wald- und Obstbäume) und geschützten (Einzel-) Bäumen	gering	fortan	hoch	**hoch**
	Verlust eines geschützten Kleingewässers mit standortty-pischem Gehölzsaum	gering	fortan	hoch	**hoch**
	Verlust eines geschützten Lesesteinhaufens	gering	fortan	hoch	**hoch**
	Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung geschützter Tiere und ihrer Lebensstätten	mittel	fortan	hoch	**hoch**
Boden	Verlust/Beeinträchtigung der bodenökologischen Funktio-nen (Grundwasserschutzfunktion, Abflussregulationsfunk-tion, Biotopbildungsfunktion)	mittel	fortan	hoch	**hoch**
	Beeinträchtigung der natürlichen Pedogenese durch Verdichtung, Umlagerung, Veränderung des Aufbaus insbesondere während der Bauphase	gering	lang	hoch	**hoch**
Wasser	Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung des Grund-wassers während der Bauphase	mittel	befristet	mittel	mittel
	Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate durch Neuversiegelung	mittel	fortan	hoch	**hoch**
	Veränderung der natürlichen Abflussfunktion	hoch	fortan	hoch	**hoch**
	Verlust eines Stillgewässers	gering	fortan	hoch	**hoch**
Klima und Luft	Beeinflussung des lokalen Wärmehaushalts / der Wärmeregulationsfunktion durch Neuversiegelung	mittel	fortan	hoch	**hoch**
	Störung des bodennahen Windfeldes / der Durchlüftungs-funktion durch Gebäudeneubau	mittel	fortan	hoch	**hoch**
	Produktion von Luftschadstoffen	mittel	fortan	mittel	mittel
Landschaft	Veränderung der Eigenart des Landschaftsbilds	hoch	fortan	hoch	**hoch**
	Verlust von Freiraum	mittel	fortan	hoch	**hoch**
	Verlust an natürlichen gliedernden Landschaftsstrukturen	mittel	fortan	mittel	mittel

Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans BP-18-002 – „Industriegebiet an der A 12“ wird die künftige industrielle Nutzung des Standorts vorbereitet. Damit verbunden werden Umweltauswirkungen für die gesamte Bandbreite der Schutzgüter sein. Die Erheblichkeit der Auswirkungen wird insbesondere durch die infolge von Überbauung und Versiegelung entstehenden Beeinträchtigungen sowie durch betriebsbedingte Faktoren bestimmt und ist abhängig von der bestehenden Vorbelastung sowie der heutigen Ausprägung vor allem der biotischen Elemente. Die betriebsbedingten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch variieren örtlich und sind abhängig von der Art der Emissionsquelle und der Lage zur Emissionsquelle. Der Bebauungsplan setzt abschnittsweise Abstandsklassen fest, damit eine Überschreitung der Richt- und Orientierungswerte für die Wohnlagen in den Ortsteilen Lichtenberg und Markendorf Siedlung weitestgehend ausgeschlossen werden kann.

Als erhebliche Auswirkungen mit Umweltrelevanz sind abschließend festzustellen:

K1: Baubedingter Verlust von Gehölzbeständen und geschützter (Einzel-) Bäume (geschützte Bäume sind nicht Gegenstand der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Bewältigung über Ersatzpflanzverpflichtungen auf Grundlage der kommunalen Baumschutzverordnung; für Waldbäume zusätz-

lich erforderlich: Antrag auf Waldumwandlung und forstrechtliche Kompensation)

K2: Verlust eines geschützten Kleingewässers mit standorttypischem Gehölzsaum (zusätzlich erforderlich: Beantragung einer Ausnahmegenehmigung gemäß § 30 (3) BNatSchG)

K3: Verlust eines geschützten Lesesteinhaufens (zusätzlich erforderlich: Beantragung einer Ausnahmegenehmigung gemäß § 30 (3) BNatSchG)

K4: Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung geschützter Tiere und ihrer Lebensstätten (betroffene Arten des Anhangs IV der FFH-RL und europäische Vogelarten sind nicht Gegenstand der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, sie unterliegen den Regelungen des besonderen Artenschutzes, s. Kap. 7.4.2)

K5: Verlust/Beeinträchtigung bodenökologischer Funktionen (Grundwasserschutzfunktion, Abflussregulationsfunktion, Biotopbildungsfunktion)

K6: Reduzierung der Grundwasserneubildung und Veränderung der natürlichen Abflussfunktion durch Neuversiegelung

K7: Veränderung des lokalen Wärmehaushalts und der Wärmeregulationsfunktion durch Neuversiegelung sowie Störung des bodennahen Windfeldes und der Durchlüftungsfunktion durch Gebäudeneubau

K8: Veränderung der Eigenart des Landschaftsbilds durch Anlage von Gebäuden, Hallen und Erschließungsflächen, Verlust von Freiraum

7.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch geplante Siedlungsentwicklungen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich abzuleiten.

Die Bauleitplanung stellt selbst 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 Gebiets bzw. außerhalb des Gebiets durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Im folgenden Kapitel werden die Maßnahmen benannt, die aufgrund der zu erwartenden, z.T. erheblichen Beeinträchtigungen erforderlich sind, um die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten und zu fördern sowie das Landschaftsbild wiederherzustellen bzw. neu zu gestalten und die insgesamt dazu beitragen sollen, im Plangebiet ein ansprechendes und gesundes Arbeitsumfeld zu schaffen. Vorangestellt werden ferner Maßnahmen des technischen Umweltschutzes zur Minimierung betriebsbedingter Auswirkungen.

Die Bilanzierung zur Eingriffsregelung (s. Kap. 7.5.2) stellt klar, dass durch ein Bündel von Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich die durch die Flächenentwicklung verursachten Eingriffe im Sinne des BNatSchG nicht vollständig innerhalb des Plangebiets kompensiert werden können.

Ein separater Maßnahmenplan wurde nicht erstellt. Es erfolgt die direkte Übernahme der Maßnahmen in den Bebauungsplan in Form zeichnerischer bzw. textlicher Festsetzungen.

Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung

V1 Vermeidung von Emissionen

V2 Reduzierung der Flächeninanspruchnahme

V3 Bodenschutz während der Bauphase

V4 Regenwasserbewirtschaftung innerhalb der Bauflächen

V5 Erhalt des vorhandenen gemäß BaumSchVOFF geschützten Baumbestandes

V6 Erhalt von Teilen der Waldflächen im Gebiet

V7 Minimierung von Schäden an Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen durch die Verpflichtung zur Beachtung der DIN 18920

V8 Vorsorgender Reptilienschutz während der Bauphase

V9 Insekten- und vogelverträgliche Beleuchtungseinrichtungen

V10 Minimierung von Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes

V11 Reduzierung von Baulärm

V12 Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksfläche

V13 Durchgrünung von Parkplätzen

V14 Entwicklung eines Abstandsstreifens, der mit Wald bepflanzt ist

V15 Umsetzen der Molchpopulationen aus dem Kleingewässer u. ggf. Optimierungsmaßnahmen am Zielgewässer für Molche

Maßnahmen zur Kompensation innerhalb des Plangebiets

A1 Strauch- und Baumpflanzungen in den Abstandsflächen der GIe

A2 Pflanzstreifen mit Baumreihen innerhalb der GIe entlang der Verkehrsflächen

A3 Zauneidechsengerechte Habitatoptimierung in den Abstandsflächen der GIe

A4 Anlage für die Zauneidechse optimierter Grünflächen incl. Lesesteinhaufen

A6 Neuanlage von Wald

Maßnahmen zur Kompensation außerhalb des Plangebiets

A7 Schaffung eines naturnahen Kleingewässers mit entsprechender Ufervegetation und standortgerechtem Gehölzsaum

A8 Renaturierung Klingefließ (2 Teilabschnitte)

A9 Aufforstung von Wald

A10 Entwicklung einer Streuobstwiese

A11 Entwicklung einer frei wachsenden Hecke mit Krautsaum

A12 Entsiegelung

A13 Pflegemaßnahmen innerhalb des NSG Oderwiesen nördlich Frankfurt

A14 Anlage von Blühstreifen auf Ackerflächen

Tab. 6: Zuordnung der Maßnahmen zu den Konflikten

Konflikt-nummer	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebiets
K1	V5, V6, V7	A1, A2, A6, A9, A10, A11
K2	--	A7
K3	--	A4
K4	V2, V5, V6, V8, V9, V15	A1, A2, A3, A4, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A13, A14
K5	V2, V3, V4, V6	A1, A2, A6, A9, A10, A11, A12, A14
K6	V2, V3, V4, V6	A7, A8, A12
K7	V2, V4, V7, V12, V13,	A1, A2, A6, A8, A9, A12
K8	V1, V2, V5, V6, V10, V11, V12, V13,	A1, A2, A4, A6

7.5.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Folgende Maßnahmen tragen im vorliegenden Projekt der Forderung Rechnung, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen bzw. zu vermindern:

Vermeidung von Emissionen V1

Eine gewisse für den ländlichen Raum typische Grundbelastung geht v.a. von der atmosphärischen Stoffbelastung sowie von temporären Lärm-, Geruchs- und Staubemissionen der Land- und Forstwirtschaft aus.

Bei differenzierter Betrachtung der örtlichen Verhältnisse sind lokale Emissionsquellen, die sich auf die Lebens- und Arbeitsqualität auswirken können, einzubeziehen. Im Einzelnen handelt es sich um folgende Verkehrswege und Anlagen:

- Industrie- und Gewerbegebiet ETTC Frankfurt (Oder) „Frankfurter Tor/ Süd“ mit Autohof
- Bundesautobahn A 12
- Bundesstraße B 112n

Die aufgeführten Verkehrswege und Anlagen sind genehmigt bzw. haben Bestandsschutz. Die Genehmigung bzw. der Betrieb erfolgen unter der Voraussetzung der Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen zum Immissionsschutz. Künftige Nutzungen sind so anzuordnen und zu gestalten, dass keine erheblichen Immissionen entstehen. In der Bauleitplanung sind die Vorgaben der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ bindend, insbesondere die schalltechnischen Orientierungswerte nach Beiblatt 1. Für die Neuanlage von Verkehrswegen enthält darüber hinaus die 16. BImSchV entsprechende Richtwerte für zumutbare Belastungen durch Verkehrslärm.

Zum Schutz der Ortslage von Lichtenberg vor Gewerbelärm und Emissionen ist das gesamte Industriegebiet entsprechend geltenden Abstandsregelungen gegliedert. Es werden im Gebiet Beschränkungen für bestimmte Betriebsarten vorgenommen, in dem Anlagen und Betriebe bestimmter Abstandsklassen der Abstandsliste und Anlagen mit ähnlichen Emissionen nicht zugelassen werden. Ausnahmen sind nur dann zulässig, wenn z.B. bei fortschreitendem Stand der Technik Anlagen der folgenden Abstandsklasse keine höheren Emissionswerte erzeugen. Durch die Zonierung der zulässigen Anlagen und Betriebe werden erhebliche Beeinträchtigungen für angrenzende sensible Nutzungen (Wohnen) vermieden (s. hierzu auch Kap. 6.2.3 der Begründung zum Bebauungsplan).

Erhebliche Umweltauswirkungen durch Schadstoffemissionen sind bei Einhaltung der gültigen Wärmedämmstandards und moderner Heizanlagen

nicht zu erwarten. In Folge hohen Verkehrsaufkommens insbesondere durch Lkw-Verkehr wird es zu einer Schadstoffbelastung der Luft kommen. Eine Überschreitung der derzeit gültigen Grenz- und Richtwerte für Luftschadstoffe ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu befürchten. Ggf. müssen jedoch auf Baugenehmigungsebene entsprechende vertiefende Untersuchungen abschließend klären, welche Auswirkungen im Einzelnen durch die Umsetzung der konkreten Flächennutzungen entstehen.

Zur Minimierung negativer Auswirkungen auf die Tiere der freien Landschaft durch Lichtemissionen werden für die Beleuchtungseinrichtungen insekten- und vogelverträgliche Leuchtmittel empfohlen (siehe V9).

Reduzierung der Flächeninanspruchnahme V2

Beschränkung der im Zuge der Baumaßnahme erfolgenden Bodenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß.

Bodenschutz während der Bauphase V3

Die DIN-Vorschriften 18300 ‘Erdarbeiten’ und 18915 ‘Bodenarbeiten’ (Bodenabtrag und –lagerung) sind zu beachten. Zur Vermeidung von Bodenverdichtung ist der Bodenaushub abseits des Baubetriebes auf Erdmieten zu lagern und nach Baufertigstellung auf den gelockerten Grund aufzubringen. Die Erdmieten dürfen dabei eine Höhe von 1,50 m nicht überschreiten. Der belebte Oberboden ist Standort bzw. Lebensraum für viele Arten der einheimischen Flora und Fauna. Seine Entwicklung vollzieht sich über vergleichsweise lange Zeiträume, so dass ein unmittelbares Ersetzen bzw. eine ‘Neuanlage’ dieser Bodenschicht nicht möglich ist. Aus diesem Grund ist der Oberboden grundsätzlich getrennt zu lagern, abzudecken und mit besonderer Sorgfalt zu behandeln, die den Schutz vor mechanischer Beanspruchung einschließt, um ihn in seiner Funktion so weit wie möglich zu erhalten und nach Beendigung der Bauarbeiten ggf. wieder aufbringen zu können. Bei längerer Zwischenlagerung empfiehlt sich eine vorübergehende Aussaat von Leguminosen.

Es ist dafür zu sorgen, dass die Flächen, welche von Baufahrzeugen befahren werden, befestigt werden. Bodenverdichtungen sind durch das Auslegen von Holzbohlen o.ä. im Bereich des Baustellenverkehrs und der Zufahrten zu verhindern. Nach Möglichkeit sind vorhandene befestigte Wege zu befahren. Die Baumaterial- und Lagerplätze sind nach Möglichkeit auf derzeit schon versiegelten Flächen einzurichten. Baubedingte Bodenbelastungen (z.B. Verdichtungen, Durchmischung von Böden mit Fremdstoffen) sind auf das den Umständen entsprechend notwendige Maß zu beschränken und nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen (§ 1 Satz 3 i.V.m. § 7 BbodSchG); z.B. durch Bodenlockerungsmaßnahmen zur Wiederherstellung der natürlichen Bodendurchlässigkeit.

Regenwasserbewirtschaftung innerhalb der Bauflächen V4

Der Regenwasserrückhaltung und –versickerung ist aus ökologischer Sicht (Wasserhaushalt) prinzipiell der Vorrang vor Ableitung bzw. Kanalisation des Wassers zu geben. Die Versickerung anfallenden Niederschlagswassers fördert die Grundwasserneubildung, führt zur Reinigung des Wassers und zu dessen Anschluss an den natürlichen Wasserkreislauf. Über die Verdunstung des zu versickernden Wassers ergibt sich zusätzlich ein positiver klimaökologischer Effekt (Luftbefeuchtung, Minderung der Temperatur, insbesondere im Sommer). Die Verwendung als Brauchwasser (auch zur Bewässerung) trägt zur Einsparung von Trinkwasser bei.

Gemäß den Aussagen des Entwässerungskonzepts kann von den Boden-

verhältnissen her eine vollständige Versickerung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers erfolgen. Die Grundwasserneubildung und auch der Schichtenwasserabfluss können damit annähernd vergleichbar zum gegenwärtigen Bestand erhalten bleiben. Der Bebauungsplan setzt daher die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf den Grundstücken fest.

Erhalt des vorhandenen, gemäß BaumSchVOFF geschützten Baumbestandes V5

Wo möglich wird angestrebt, den Baumbestand innerhalb des Plangebiets zu erhalten. So ist beispielsweise für den Gehölzstreifen am nördlichen Rand des Geltungsbereichs (Biotop Nr. 5) eine Einbindung in den randlichen, nicht überbaubaren Grundstücksteil vorgesehen. Wo ein Erhalt der Gehölze im Plangebiet nicht möglich ist, greift die Baumschutzverordnung der Stadt Frankfurt (Oder), entsprechend ist bei der zuständigen Behörde ein Fällantrag einzureichen. Wird eine Fällgenehmigung erteilt, sind die in diesem Rahmen festgesetzten Ersatzbaumpflanzungen gemäß den Vorschriften der BaumSchVOFF durchzuführen. Eine Verrechnung mit festgesetzten Pflanzmaßnahmen, die bereits eine andere Ausgleichsfunktion im Bebauungsplan erfüllen, ist nicht zulässig, das anrechne von Vermeidungsmaßnahme V12 und V13 hingegen ist möglich.

Erhalt von großen Teilen der Waldflächen innerhalb des Geltungsbereichs V6

Innerhalb des Geltungsbereichs werden große Teile des Waldbestands (insgesamt 117.119 m² der Biotope Nr. 14, 15, 25 und 26) erhalten. Im Rahmen der Ergänzung des Waldbestands (vgl. Maßn. A7) werden auch angrenzende Gehölzbestände ganz (Biotop Nr. 16) bzw. anteilig (Biotop Nr. 18) erhalten und in die Waldflächen integriert.

Minimierung von Schäden an Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen durch die Verpflichtung zur Beachtung der DIN 18920 V7

Alle Gehölze, die in unmittelbarer Nähe der Baustelle, der Materiallager und des Baustellenverkehrs stehen, sind besonderen Schutzmaßnahmen zu unterziehen. Direkt an den Baubetrieb angrenzende Vegetationsflächen sind durch einen Bauzaun als ’Bereichsschutz’ gegen Befahren und Betreten abzugrenzen. Sämtliche Einzelbäume, die im Rangierbereich der Baufahrzeuge stehen, sind mit einem Stammschutz aus Holz zu versehen. Alle anderen Bäume im Baustellenbereich sind mit Schutzzäunen zu versehen.

Äste von Bäumen, die in den Baustellenbereich ragen, sind zu erhalten, tief hängende Äste nach Möglichkeit hochzubinden; die Bindestellen sind abzupolstern. Ist dieses nicht möglich, sind sie nur auf das notwendige Maß – unter Betrachtung des Gesamthabitus des Baumes – zurückzunehmen. Gegen mechanische Schäden sind feste Absperrungen in der Größe des Kronenbereiches zu errichten. Wurzelbereiche sind bei Abgrabungen mit einem Wurzelvorhang zu versehen. Ist ein Überfahren der Baumwurzeln nicht zu verhindern, sind sie mit einer mindestens 20 cm dicken Schicht aus für Dränschichten geeigneten Stoffen abzudecken, auf die eine verschiebfeste Auflage aus Bohlen oder ähnlichem zu legen ist. Nach dem Entfernen der Abdeckung ist der Boden unter Schonung der Wurzeln in Handarbeit flach zu lockern. Materiallagerungen im Wurzelbereich der Bäume sind nicht gestattet. Während der Bauzeit sind die Bäume regelmäßig zu wässern und sofern erforderlich von Staub zu befreien. Staubaufwirbelnde Bauvorbereitungsarbeiten sind in ausreichendem Abstand von schützenswerter Vegetation durchzuführen.

Vorsorgender Reptilienschutz während der Bauphase V8

Um die Einschlägigkeit von möglichen Verbotstatbeständen während der Bauphase abzuwenden, sind folgende vorsorgende Maßnahmen des Reptilienschutzes während der Bauarbeiten im Gebiet zu beachten: Für das Vorhaben ist eine ökologische Baubegleitung vorzusehen, so dass alle Schritte des Baugeschehens in punkto Artenschutzrelevanz betreut werden und ggf. kurzfristig mit geeigneten Maßnahmen reagiert werden kann. Idealerweise sind Bodenarbeiten im Zuge der Baufeldfreimachung auf mit schütterer Vegetation bewachsen Stellen bzw. belegten Sichtungsstandorten der Zauneidechse (vgl. SCHARON 2011) Mitte April bis Mitte Mai bzw. Ende August bis Mitte bzw. Ende September abzuschieben, um evtl. vorhandene Gelege bzw. Zauneidechsen-Alttiere im Winterquartier nicht zu schädigen (Bauzeitenregelung). Sobald mit dem Abschieben begonnen wurde, sollte das Baugeschehen kontinuierlich fortgesetzt werden, damit die durch das Bauen entstandenen Rohbodenflächen nicht neu besiedelt werden.

Vorsorglich wird der Eingriffsbereich frühzeitig mit einer Zäunung versehen, um Verbotstatbestände sicher ausschließen zu können. Werden im Rahmen der ökologischen Baubegleitung dennoch Tiere im Baustellenbereich angetroffen, sind diese fachgerecht einzufangen und umzusetzen.

Insekten- und vogelverträgliche Beleuchtungseinrichtungen V9

Aus Artenschutzgründen sind Beleuchtungseinrichtungen auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Fernwirkungen sind z.B. durch Abblendkonstruktionen oder asymmetrische Reflektoren zu vermeiden. Um Lockeffekten auf die Fauna (Insekten und Vögel) entgegenzuwirken, sind zur Außenbeleuchtung Leuchtmittel zu verwenden, deren Strahlung überwiegend im langwelligen Bereich liegt (vgl. dazu Kap. 6.2.3 der Begründung zum B-Plan). Dabei sind unter Beachtung des vogel- und insektenverträglichen Spektrums aufgrund ihrer günstigen Energiebilanz LED-Leuchtmittel zu bevorzugen.

Minimierung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes V10

Um Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu minimieren, muss sich die Bebauung in Gestalt und Dimension in die Umgebung einfügen. Aufgrund der Gestalt und Dimensionierung von industriell genutzten Bauwerken kann dieser Forderung u.U. im vorliegenden Projekt nicht immer Folge geleistet werden. Daher wird eine Minimierung der optischen Wirkung der zukünftigen Bebauung sowie eine besser Eingliederung in die umliegende Landschaft durch Eingrünung des Standorts an den zur Ortslage Lichtenberg gewandten Seiten vorgesehen.

Reduzierung von Baulärm V11

Lärm während der Bauphase ist durch Minimierung des Baustellenverkehrs und Aufstellen eines Baustelleneinrichtungsplans entgegenzuwirken. Die gesetzlichen Regelungen zum Schutz gegen Lärm sind unbedingt zu berücksichtigen. Hierzu zählen u.a. das Bundesimmissionsschutzgesetz (BimSchG), die Verordnung zur Bekämpfung des Lärms (LärmVO) und die Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zum Schutz gegen Baulärm.

Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksfläche V12

In den Baugebieten ist auf den nicht überbauten Grundstücksflächen, auf einem Flächenanteil von mindestens 50 von Hundert, Gehölzpflanzungen anzulegen. Die Maßnahme dient der Verringerung der negativen Auswirkungen auf das lokale Klima. Durch Transpiration des Blattwerks wird die Luftfeuchtigkeit erhöht wodurch wiederum Kühlungseffekte auftreten. Für die gesamte Maßnahme sind einheimische, standortgerechte Gehölze zu verwenden, wobei autochtones Material aus gesicherten Gebietsherkünften

gemäß dem Erlass des MLUV zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu verwenden ist. (textl. Festsetzung 2.1).

Durchgrünung von Parkplätzen V13

Zur Gliederung von Stellplatzanlagen ist je angefangener 6 Stellplätze ein großkroniger; standortgerechter, Baum (Pflanzliste 1) mit einem Stammumfang von mind. 16/18 cm in eine die Stellplätze gliedernde Vegetationsfläche (mind. 6 m²) zu pflanzen. Bei Blockaufstellung der Stellplätze sind die Blöcke durch einen mindestens 2,5 m breiten Pflanzstreifen zu gliedern. Die Vegetationsflächen sind mit bodenbedeckenden Gehölzen oder Stauden zu begrünen. Die Maßnahme dient ebenfalls der Verringerung der negativen Auswirkungen auf das lokale Klima, siehe auch V12 (textl. Festsetzung 2.2).

Entwicklung eines Abstandsstreifens der mit Wald bepflanzt ist von einer Gesamtbreite von ca.130m V14

Aus Gründen des Immissionsschutzes und der Einbindung des Industriegebiets in die Landschaft wird eine Abstandstreifen festgesetzt, der als Wald ausgestaltet werden muss. Durch den geschlossenen Gehölbestand und der gewählten Breite werden Lärmdämpfende Wirkung für die Ortslage Lichtenberg erwartet. Gleichfalls wird die optische Wirkung des Industriegebiets abgemildert (zeichnerische Festsetzung).

Umsetzen der Molchpopulationen aus dem Kleingewässer (Biotop Nr. 12) V15

Das Kleingewässer mit einer Flächengröße von ca. 250 m² (innerhalb Biotopkomplex Nr. 12, vgl. Plan 1076/1), welches derzeit den Lebensraum der Kamm- und Teichmolchpopulationen im Plangebiet darstellt, kann nicht erhalten werden. Ein Erhalt wäre angesichts der neuen Nutzung der umliegenden Flächen als Industriegebiet auch aus Artenschutzsicht nicht sinnvoll, da von einer Verschlechterung der Lebensbedingungen (Lärm, Abgase, Stäube, Erschütterungen) auszugehen wäre und bei Wanderbewegungen der Tiere eine entsprechend hohe Zahl von Unfallopfern zu erwarten wäre. Die Molchpopulationen können daher nur erhalten werden, indem sie in ein anderes geeignetes Gewässer umgesiedelt werden. Da im Umfeld des Plangebiets kein geeignetes Kleingewässer vorhanden ist, wird in geschützterer Lage südlich des Plangebiets auf Flurstück 228 (Flur 112) am Lichtenberger Graben ein Ersatzgewässer geschaffen (vgl. Maßn. A7). Die Molche werden vor der Beseitigung ihres derzeitigen Lebensraums unter fachkundiger Anleitung in das naturnah mit standortgerechter Ufervegetation und Gehölzsaum auszugestaltende Ersatzgewässer umgesetzt.

Um die Umsiedelung vorzubereiten und einer Tötung wandernder Individuen durch möglicherweise bereits beginnende Bautätigkeiten vorzubeugen, sollte vor der nächsten Einwanderung der Tiere in ihr Laichgewässer (ab Mitte/Ende Februar) ein Fangzaun um den Teich errichtet werden und die abgefangenen Tiere in das neue Gewässer umgesetzt werden. Die Maßnahme ist zwingend vor Baubeginn umzusetzen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme).

7.5.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in

gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 15 (2) BnatSchG).

Im Sinne der Kompensation von Eingriffsfolgen und zur Schaffung eines ansprechenden Arbeitsumfelds sind die folgenden Maßnahmen zu verstehen:

Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs

Strauch- und Baumpflanzungen in den Abstandsflächen der GIe A1

Innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksflächen des GIe sind Gehölze gemäß den Pflanzlisten 1 und 3 im Anhang 3 zur Begründung zu pflanzen. Dabei werden jeweils gestufte, lockere Pflanzungen auf Grünstreifen von 10 m Breite entlang der Grundstücksgrenzen randlich zu anderen Nutzungen ausgebildet. Um bereits frühzeitig einen abgestuften Aufbau der Pflanzung zu erreichen, sind unterschiedliche Gehölzqualitäten für Sträucher (2xv, 80/100), Heister (2xv, oB, 150/200) und Solitärbäume (mDB, 3xv, 12-14) zu wählen. Insgesamt sind mind. 80 Solitärbäume in lockerer, unregelmäßiger Pflanzung auf die für Gehölzpflanzungen vorgesehenen Flächen zu verteilen. Die Pflanzung erfolgt in Gruppen von 3 bis 7 Pflanzen pro Art, wobei die Pflanzabstände abhängig von der Endgröße des Gehölzes sind (∅ 1 Pflanze/1,5 m²).

Für die gesamte Maßnahme A1 sind einheimische, standortgerechte Gehölze zu verwenden, wobei autochtones Material aus gesicherten Gebietsherkünften gemäß dem Erlass des MLUV zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu verwenden ist. Die Gehölze müssen den FLL-Gütebestimmungen für Baumschulware entsprechen. Sie sind gemäß DIN 18 916 während der Wachstumsruhe in Pflanzlöcher zu pflanzen, die dem 1,5-fachen Durchmesser des Wurzelwerkes bzw. Ballens entsprechen, wobei Heister, Hochstämme und Solitärbäume standsicher zu verankern sind. Alle Gehölze erhalten eine 1-jährige Fertigstellungs- und eine 2-jährige Entwicklungspflege gemäß DIN. Auf Baugehmigungsebene ist ein Abgleich mit den wasserbaulichen Vorhaben nötig, um sicherzustellen, dass die Maßnahme im vorgesehenen Umfang umgesetzt werden kann.

Die Pflanzmaßnahmen unterstützen die ökologischen Funktionen innerhalb des Plangebiets, tragen zur Eingrünung des Industriegebiets bei und reduzieren seine negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Durch die Anlage gestufter Gehölzbestände aus Einzelbäumen und Gebüschgruppen heimischer Arten soll neuer Lebensraum für die geschützten und gefährdeten, bereits im Gebiet vorkommenden Vogelarten Gelbspötter (Hippolais icterina), Grauammer (Emberiza calandra) und Neuntöter (Lanius collurio) geschaffen werden.

Pflanzstreifen mit Baumreihen in den Abstandsflächen der GIe entlang der Verkehrsflächen A2

Innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksflächen des GIe 1 und GIe 2, die als durchgängiger Pflanzstreifen entlang der Grundstücksgrenzen randlich zu den im Bebauungsplan gekennzeichneten Verkehrsflächen ausgebildet werden, sollen straßenbegleitende Baumreihen gepflanzt werden.

Im Rahmen der Maßnahme sollen mind. 50 Solitärbäume (mDB, 3xv, 16-18) Spitz-Ahorn (Acer platanoides) in einem regelmäßigen Abstand von 10 bis 15 m parallel zum Straßenverlauf entlang der Grundstücksgrenzen gepflanzt werden. Ergänzt wird die Baumreihe durch eine Unterpflanzung mit niedrig wachsenden Sträuchern gemäß der Pflanzliste 4 im Anhang 3 zur Begründung, wobei vier Sträucher pro m² zu setzen sind. Die Pflanzungen sollen so

vorgenommen werden, dass entlang eines Straßenabschnitts zu beiden Seiten dieselbe Baumart verwendet wird (Ausnahmen besteht an den angrenzenden Waldflächen) und so ein einheitlicher, alleeartiger Charakter entsteht. Entsprechend ist auch bei der Auswahl der Unterpflanzung mit Straucharten anders als bei Maßnahme A1 auf ein einheitliches Bild der Pflanzung zu achten (Mischung aus wenigen Arten in Gruppen je Straßenabschnitt).

Optimierung von Teilen der Abstandsflächen der GIe für die Zauneidechse A3

Innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksflächen der GIe, die als Grünstreifen entlang der Grundstücksgrenzen randlich zu anderen Nutzungen ausgebildet werden, sollen auf Teilabschnitten für die Zauneidechse optimierte Flächen geschaffen werden. Dies ist dort vorgesehen, wo die Art derzeit bereits auftritt, wodurch eine möglichst störungsarme Fortführung der Nutzung des Geltungsbereichs durch die Art gefördert wird. Zudem wird durch den umlaufenden Grünstreifen einer Verinselung der Zauneidechsenhabitate vorgebeugt, da auch die Bereiche der Grünstreifen mit Gehölzpflanzungen ausreichend locker und gruppenweise bepflanzt sind, um die Verbindung der für die Zauneidechse optimierten Bereiche zu gewährleisten.

Auf Teilflächen ist eine vorgezogene Umsetzung der Maßnahme A3 auf insgesamt 8.500 m² vorgesehen, um den artenschutzrechtlichen Erfordernissen Rechnung zu tragen. Auf allen weiteren Teilflächen wird die Maßnahme sofort nach Abschluss der Bauarbeiten im jeweiligen Gebiet durchgeführt.

Auf den für die Zauneidechse optimierten Flächen wird durch ein entsprechend angepasstes Mahdregime ein völliger Vegetationsschluss der Gras- und Staudenfluren vermieden, zudem werden durch Abschieben an mind. 20 Stellen Sandoffenflächen ganz ohne Vegetation bzw. mit nur schütterer Vegetation in einer Größe von ca. 10 m² geschaffen, die als Eiablageplätze dienen können. Dabei ist etwa die Hälfte der Flächen jährlich alternierend an versetzten Stellen zu pflegen, um eine größere Vielfalt der Beschaffenheit der einzelnen Offenstellen zu fördern. Das Abschieben erfolgt dabei schonend Mitte April bzw. Anfang September, damit die Tiere die Möglichkeit haben, auf angrenzende Flächen abzuwandern und keine Gelege im Boden vorhanden sind, die hierbei zerstört werden könnten (Mitte April ist der Schutz der Vogelwelt zu berücksichtigen). Darüber hinaus werden durch die Einrichtung von Feldsteinhaufen und kleineren Holzhaufen sowie Schotterstellen und das Einbringen einzelner Starkholzelemente in den Sand (Wurzelstubben, längere Stammabschnitte) Sonnen- und Überwinterungsplätze geschaffen. In diesem Zusammenhang wird zudem adäquater Ersatz für den Verlust des geschützten Lesesteinhaufens innerhalb von Biotop Nr. 10 geschaffen.

Am Wald an der Nordstraße ist an der südlichen Kante eine Integration der vermehrt vorkommenden Nester der Roten Waldameise auf der Maßnahmenfläche vorzusehen. Bei der Maßnahmenplanung ist auf diese Besonderheit im Geltungsbereich Rücksicht zu nehmen.

Die Maßnahme kommt auch der Wiesenschafstelze (Motacilla flava) zugute, deren Revier innerhalb des Geltungsbereichs im Rahmen der Nutzungsänderung verloren gehen wird. Sie benötigt Strukturen wie sie beispielsweise Krautsäume und Feldraine bieten. Durch die Etablierung von Krautfluren innerhalb der Abstandsflächen wird neuer Lebensraum für die gefährdete Vogelart geschaffen.

Zufahrten zu den Grundstücken sollten gebündelt eingerichtet werden, um

eine unnötige Zerschneidung der Lebensräume zu vermeiden (von der Gesamtfläche des Grünstreifens wurden vor Ermittlung der für die Zauneidechse herzurichtenden Flächengröße pauschal 2% der Fläche (160 m²) für Zufahrten abgezogen). Teile der Maßnahmen (gesondert gekennzeichneten Bereichen) sind zwingend vor Baubeginn umzusetzen, da sie als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme den Anforderungen des besonderen Artenschutzes Rechnung trägt.

Anlage von zwei Zauneidechsen-Pufferstreifen entlang der Waldkanten A4

Begleitend zur südöstlichen Waldkante des westlichen Waldbereichs und zur östlichen Kante des östlichen Waldbereichs werden Pufferstreifen in Form privater Grünflächen für die Zauneidechse angelegt. Für den Streifen am westlichen Wald ergibt sich außerdem durch die direkt angrenzende nicht überbaubare GIe- Fläche ein positiver Kumulationseffekt, da sich hier aus dem 5 m breiten Pufferstreifen in Kombination mit den 10 m breiten, für die Zauneidechse optimierten Abstandsflächen ein insgesamt 15 m breiter Streifen ergibt (vgl. Maßnahme A3). Die für die Zauneidechse optimierte Grünfläche südöstlich des Waldes im Osten des Plangebiets ist an manchen Stellen bis zu 25 m breit und gegen die neuen Nutzungen durch den Wald gut abgeschirmt. Die Ausgestaltung der Flächen erfolgt analog zu den für die Zauneidechse optimierten Grünstreifen innerhalb der GIe- Flächen (vgl. Maßnahme A3).

Am Wald an der Nordstraße ist an der südlichen Kante eine Integration der vermehrt vorkommenden Nester der Roten Waldameise auf der Maßnahmenfläche vorzusehen ist. Bei der Maßnahmenplanung ist auf diese Besonderheit im Geltungsbereich Rücksicht zu nehmen.

Auch auf diesen Flächen bzw. in unmittelbarer Nähe wurde die Zauneidechse bei der faunistischen Bestandserfassung festgestellt. Es kann demnach vom Erhalt der dortigen Population ausgegangen werden. Die Maßnahme ist ebenfalls für bodenbrütende Vogelarten wie die Wiesenschafstelze (Motacilla flava) von Vorteil, da hier neuer Lebensraum entsteht, der vor allem im Falle des Pufferstreifens östlich des östlichen Waldbereichs durch die Abschirmung zum Industriegebiet attraktiv ist. Die Maßnahme ist zwingend in vollem Umfang vor Baubeginn umzusetzen.

Neuanlage von Wald im Plangebiet (Bestandsergänzung,) A6

Innerhalb des Plangebiets werden die südwestlich und nordöstlich an den bestehenden Wald im Westen angrenzenden Flächen mit einer Gesamtgröße von ca. 3,77 ha neu aufgeforstet. Nach der Flächenvorbereitung (leichtes Fräsen oder flaches Pflügen als Maßnahme gegen Vergrasen) erfolgt die Pflanzung forstlicher Jungpflanzen gemäß der potenziellen natürlichen Vegetation (vorwiegend Trauben-Eiche, Winter- Linde und Hainbuche), Größe 2/0, 30-50 cm, Gesamtpflanzenzahl ca. 8.000 Stk./ha, Pflanzabstand in der Reihe 50 cm. Das verwendete Pflanzgut der dem Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) vom 22. Mai 2002 (BGBl. I S. 1658, zuletzt geändert durch Artikel 37 des Gesetzes vom 9. Dezember 2010, BGBl. I S. 1934) unterliegenden Baumarten muss den für das Anbaugebiet geeigneten Herkünften Nordostdeutsches und Ostdeutsches Tiefland entsprechen.

An den an andere Nutzungen angrenzenden Waldkanten ist ein 15 m breiter Waldrand auszubilden, der über eine den standörtlichen Gegebenheiten entsprechend naturnahe, gestufte Pflanzung von Bäumen II. Ordnung und Sträuchern (Verhältnis 1:8) gemäß Pflanzliste 6 im Anhang 3, an die für die Zauneidechse optimierten Grünflächen anschließt (vgl. Maßn. A3, A4). Da diese die Funktion eines den Waldrand abschließenden Krautsaums erfüllen,

wird hier auf die zusätzliche Ausbildung eines Solchen verzichtet.

Die Pflanzung ist vor Wildverbiss (hasen- und rehsicher) durch einen 1,60 m hohen Zaun mit zwei Toren und Überstiegen zu schützen. Bei Ausfällen der Pflanzungen von mehr als 25% hat in der unmittelbar auf die Ausfälle folgenden Pflanzperiode die vollständige Nachbesserung der Fehlstellen zu erfolgen. Die Pflanzung ist bis zum Wuchsstadium der ’gesicherten Kultur’ je nach Vitalität der Begleitflora ein- bis zweimal jährlich durch geeignete Maßnahmen zu pflegen. Als „gesicherte Kultur“ gilt eine Pflanzung, wenn sie eine durchschnittliche Mindesthöhe von 1,50 m erreicht hat und mindestens 5 Jahre alt ist (Gewährleistungspflege). Nach Erfüllung seiner Zweckbestimmung ist der Wildschutzzaun zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen, Voraussetzung für den Zaunrückbau ist die Höhe der Jungpflanzen von 1,70 m. Die sich anschließende Unterhaltungspflege (Erhalt der Artenvielfalt und der Sträucher bei Pflegehieben, Einzelstammpflege, plenterwaldartige Nutzung) erfolgt im Rahmen der forstlichen Nutzung. Die Kulturpflegearbeiten sind zu extensivieren, der Einsatz von Bioziden ist untersagt.

Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

Schaffung eines naturnahen Kleingewässers mit entsprechender Ufervegetation und standortgerechtem Gehölzsaum A7

Südlich des Plangebiets wird in ca. 1,7 km Entfernung zum Plangebiet auf dem Flurstück 228 (Flur 112) als Ersatzbiotop für das im Zuge der Planung zu beseitigende Kleingewässer (Biotop Nr. 12) ein naturnah gestaltetes, dauerhaftes Kleingewässer mit entsprechender Ufervegetation und standortgerechtem Gehölzsaum entstehen. Das neue Kleingewässer soll darüber hinaus den beiden Molchpopulationen, die derzeit im Gewässer im Plangebiet vorkommen, als Ersatzlebensraum dienen (vgl. Maßn. V15). Das Gewässer selbst soll etwa eine Größe von 300 m² bei einer maximalen Wassertiefe von 1,50 m haben und ausgedehnte Flachwasserbereiche, eine abwechslungsreiche, standorttypisch bewachsene Uferlinie sowie ein strukturreiches Bodenrelief aufweisen. Dies kann durch Einbringen größerer Gesteinsbrocken und verzweigungsreichen Totholzes aus Hartholz erreicht werden. Ferner ist das Gewässer durch einen standortgerechten Gehölzsaum aus Silber-Weiden (Salix alba), Zitter-Pappel (Populus tremula) und Grau-Weiden (Salix cinerea) von den angrenzenden Nutzungen abzuschirmen (Gesamtgröße des Biotopkomplexes ca. 2000 m² beidseitig des Lichtenberger Grabens). Es ist eine Ausführungsplanung anzufertigen.

Die Maßnahme ist nach Ausführung fachkundig auf ihre Wirksamkeit für Molche zu überprüfen (Monitoring). Je nach Ergebnis der Überprüfung sind Anpassungen oder zusätzliche Maßnahmen notwendig, damit die gewünschte Wirkung erzielt werden kann.

Renaturierung Klingefließ A8

Die Renaturierung des Klingefließes erfolgt auf zwei Teilabschnitten mit unterschiedlichen Schwerpunkten.

Teilabschnitt 1: der sog. Klingespeicher

Schaffung von naturnaher Retentionsfläche für die Klinge einschließlich der Anlage flacher Becken als Temporärgewässer. Die Maßnahme umfasst ebenfalls die Gestaltung eines naturnahen Auenbereichs unter anderem durch Uferentsiegelung auf einen Abschnitt von ca. 300 m Länge, auf dem auch die Gewässersohle leicht angehoben wird.

Teilabschnitt 2: zwischen Bauwerk K6 (Bezeichnung aus Bauwerksbuch Hydraulische Untersuchung 2008) bis Kieler Straße

Die Maßnahme beinhaltet die Uferentsiegelung der Klinge auf einer Länge von ca. 500 m sowie eine teilweise Sohlentsiegelung. Dazu sind eine geringe Laufverlängerung der Klinge und eine naturnähere Gestaltung der Böschungsbereiche durch Abflachung vorgesehen.

Es ist im weiteren Verfahren eine landschaftsplanerische Ausführungsplanung zu erstellen, in der die jeweiligen Durchführungsschritte der Teilmaßnahmen erläutert und konkretisiert werden.

Neuaufforstung von Wald außerhalb Plangebiet A9

Auf Flächen außerhalb des Plangebiets werden insgesamt ca. 7,84 ha neu aufgeforstet (Flur 108, Flurstück 308, Flur 120, Flurstücke 18, 19, 20 und 31, Flur 140, Flurstücke 151, Flur 142, Flurstück 7/1). Nach der Flächenvorbereitung (leichtes Fräsen oder flaches Pflügen als Maßnahme gegen Vergrasen) erfolgt die Pflanzung forstlicher Jungpflanzen vornehmlich gemäß der potenziellen natürlichen Vegetation (zu Pflanzenauswahl, -qualitäten und –anteilen je Flurstück siehe Schreiben der UFB vom 04.10.2011 im Anhang). Das verwendete Pflanzgut der dem Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) vom 22. Mai 2002 (BGBl. I S. 1658, zuletzt geändert durch Artikel 37 des Gesetzes vom 9. Dezember 2010, BGBl. I S. 1934) unterliegenden Baumarten muss den für das Anbaugebiet geeigneten Herkünften Nordostdeutsches und Ostdeutsches Tiefland entsprechen.

Wo sich dies aufgrund der angrenzenden Nutzungen anbietet, sind die Waldkanten der Neuaufforstungen als 20 m breiter Waldrand auszubilden, der über eine den standörtlichen Gegebenheiten entsprechend naturnahe, gestufte Pflanzung von Bäumen II. Ordnung und Sträuchern (Verhältnis 1:8) gemäß Pflanzliste 6 im Anhang 3 in einen Krautsaum übergeht. Der Krautsaum ist einmal jährlich zwischen Ende Juli und Anfang September zu mähen.

Die Gehölzpflanzung ist vor Wildverbiss (hasen- und rehsicher) durch einen 2 m hohen Zaun mit zwei Toren und Überstiegen zu schützen. Bei Ausfällen der Pflanzungen von mehr als 25% hat in der unmittelbar auf die Ausfälle folgenden Pflanzperiode die vollständige Nachbesserung der Fehlstellen zu erfolgen. Die Pflanzung ist bis zum Wuchsstadium der „gesicherten Kultur“ je nach Vitalität der Begleitflora ein- bis zweimal jährlich durch geeignete Maßnahmen zu pflegen. Als „gesicherte Kultur“ gilt eine Pflanzung, wenn sie eine durchschnittliche Mindesthöhe von 1,50 m erreicht hat und mindestens 5 Jahre alt ist (Gewährleistungspflege). Nach Erfüllung seiner Zweckbestimmung ist der Wildschutzzaun zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen, Voraussetzung für den Zaunrückbau ist die Höhe der Jungpflanzen von 1,70 m. Die sich anschließende Unterhaltungspflege (Erhalt der Artenvielfalt und der Sträucher bei Pflegehieben, Einzelstammpflege, plenterwaldartige Nutzung) erfolgt im Rahmen der forstlichen Nutzung. Die Kulturpflegearbeiten sind zu extensivieren, der Einsatz von Bioziden ist untersagt.

Entwicklung einer Streuobstwiese A10

Auf einer Fläche von ca. 3 ha, die derzeit ackerbaulich genutzt wird, soll eine Streuobstwiese entstehen (innerhalb der Flur 101 auf den Flurstücken 10 und 11 sowie in Flur 102 auf Flurstück 58). Die Fläche soll zu einer zweischürigen Wiese entwickelt werden, wobei die erste Mahd nach dem 15. Juli und die zweite Mahd Mitte/Ende September erfolgt. Es werden insgesamt ca. 240 Obstbäume wie Malus domestica (180 Stück), Pyrus communis, Prunus domestica und Prunus avium in Sorten gepflanzt werden, um den Charakter einer extensiven Streuobstwiese zu fördern. Dabei sollen mindestens 8 verschiedene alte, heimische Obstbaumsorten als Hochstämme

(mDB, 3xv, STU 12-14 cm) gepflanzt werden (vgl. Pflanzliste 5). Eine standsichere Verankerung der Gehölze wird mittels Doppelpfahl gesichert. Gemäß DIN 18 916 erfolgt die Pflanzung während der Wachstumsruhe in Pflanzlöcher, die dem 1,5-fachen Durchmesser des Wurzelwerks bzw. Ballens entsprechen. Gebrochene Äste oder verletzte Wurzeln sind vor der Pflanzung ab- und nachzuschneiden, um saubere Wundflächen zu erhalten. Die Obstbäume sind mittels Drahthosen vor Wildverbiss zu schützen. Spätere Pflegemaßnahmen ergeben sich aus den Ergebnissen regelmäßiger Kontrollen. Schnittmaßnahmen sind gemäß ZTV-Baumpflege auszuführen. Nach Fertigstellung erfolgt eine Durchführungskontrolle, wobei Arten und Qualitäten überprüft werden; nach ca. 5 und 10 Jahren erfolgt eine Funktionskontrolle der Bestandsentwicklung.

Die Maßnahme kommt mehreren Schutzgütern zugute. Sie stellt einen anteiligen Ausgleich für die Neuversiegelung und Überschüttung von Boden, den Verlust von Gras- und Staudenfluren sowie Obstgehölzen, als auch Beeinträchtigungen der Avifauna im Plangebiet dar. Darüber hinaus wird durch die Entwicklung einer Streuobstwiese neuer Lebensraum für Reptilien wie die Zauneidechse sowie für diverse andere Tierartengruppen wie z.B. Bilche und Kleinsäuger geschaffen bzw. aufgewertet. Eine langfristige Pflege ist durch den Landnutzer gesichert.

Entwicklung einer frei wachsenden Hecke mit Krautsaum A11

Auf einer Fläche von insgesamt ca. 10.000 m² soll eine frei wachsende Hecke in gestuftem Aufbau mit beidseitigen Krautsaumbereichen entstehen (Flur 101, Flurstücke 10 und 11, Flur 102 Flurstücke 3 und 58). Die Länge der Hecke beträgt ca. 800 m und verläuft teilweise randlich an der zu entwickelnden Streuobstwiese der Maßnahme A10. Es handelt sich um ein Baumschulgelände, das vorher ackerbaulich genutzt wurde. Die Strauchpflanzungen selbst sollen dabei auf einer Breite von 10 m realisiert werden (Flächenanteil von ca. 7.150 m²) und von einem jeweils 2 m breiten Krautsaum begleitet werden (Flächenanteil von ca. 2800 m²).

Für die Hecke sollen mindestens 7 verschiedene heimische Straucharten der Pflanzlisten 3 und 4 des Anhangs (Qualität 150/200) unter Beachtung der Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen der FLL gesetzt werden, wobei möglichst autochtones Pflanzenmaterial verwendet werden soll. Pro m² ist ein Strauch zu setzen und die Pflanzenpositionierung innerhalb der Hecke so zu wählen, dass die Arten sich in lockerer Durchmischung abwechseln. Es ist auf eine ausgewogene Mischung größerer und kleinwüchsigerer Sträucher zu achten. Die Hecke ist stufig aufzubauen, so dass größere Arten sich mittig befinden und auch Windschutzfunktionen ausbilden können und niedrigwüchsigere Arten eher am Rand gesetzt werden und den Übergang zum Krautsaum einleiten. Gemäß DIN 18 916 erfolgt die Pflanzung während der Wachstumsruhe in Pflanzlöcher, die dem 1,5-fachen Durchmesser des Wurzelwerks bzw. Ballens entsprechen. Gebrochene Äste oder verletzte Wurzeln sind vor der Pflanzung ab- und nachzuschneiden, um saubere Wundflächen zu erhalten. Die Pflanzung ist gegen Wildverbiss zu schützen. Spätere Pflegemaßnahmen ergeben sich aus den Ergebnissen regelmäßiger Kontrollen. Schnittmaßnahmen sind gemäß ZTV-Baumpflege auszuführen. Nach Fertigstellung erfolgt eine Durchführungskontrolle, wobei Arten und Qualitäten überprüft werden; nach ca. 5 und 10 Jahren erfolgt eine Funktionskontrolle der Bestandsentwicklung.

Der Krautsaum wird durch Einsaat von kräuterreichem Landschaftsrasen (vgl. Pflanzliste 7 im Anhang 3) sowie eine entsprechende regelmäßige Pflege entwickelt. Für die Ausführung der Maßnahme im Detail ist eine Ausfüh-

rungsplanung anzufertigen.

Die Gehölzpflanzung ist vor Wildverbiss (hasen- und rehsicher) durch einen 2 m hohen Zaun zu schützen.

Auch diese Maßnahme kommt mehreren Schutzgütern zugute. Sie stellt einen anteiligen Ausgleich für die Neuversiegelung und Überschüttung von Boden, den Verlust von Gras- und Staudenfluren sowie der Gehölzbereiche im Plangebiet und den damit verbundenen Verlust von Lebensraum für die Avifauna dar. Durch die Entwicklung einer reich strukturierten Hecke mit Krautsaum wird neuer Lebensraum für die Avifauna und viele weitere Tierartengruppen geschaffen. Ferner wirkt sich die Anlage eines gliedernden Landschaftselements positiv auf das Landschaftsbild aus.

Entsiegelung A12

Um die negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft durch Versieglung auszugleichen, sollen ca. 32.000 m² Fläche Entsiegelt werden. Die Flächen verteilen sich hierbei auf das gesamt Stadtgebiet der Stadt Frankfurt. Der überwiegende Teil der Entsiegelungsmaßnahmen befindet sich im Stadtteil Neuberesinchen. Kleinere Maßnahmen werden im nördlichen Stadtgebiet umgesetzt. Ca. 8.000 m² werden auf einer alten GUS-Liegenschaft im Stadtgebiet von Frankfurt umgesetzt. In Neuberesinchen werden vor allem großflächig nicht mehr benötigte Stellplatzanlagen zurückgebaut, vereinzelt sollen auch nicht mehr benötigte Straßenfragmente zurückgebaut werden. Weiterhin ist geplant Teile von Gehwegen zurückzubauen die im Zuge des massiven Verlustes an Einwohnern keine Funktion mehr erfüllen. Im Rahmen der Ausführung der Entsiegelung auf der alten GUS-Liegenschaft sind noch Abstimmungen mit der uaWB/uB erforderlich, da es sich um eine Fläche handelt die im Altlastenkataster der Stadt Frankfurt enthalten ist.

Pflegemaßnahmen im NSG „Oderwiesen nördlich Frankfurt“ A13

Das NSG „Oderwiesen nördlich Frankfurt“ wurde im Jahr 1990 unteranderem mit dem Schutzziel ausgewiesen, dort vorkommenden Wiesenbrüterpopulation zu erhalten. Dem Schutzziel entsprechend muss eine Nutzung der dort vorkommenden Wiesenbestände erfolgen. Durch die starke Ausbreitung des Bibers in den vergangenen Jahren im Bereich der Oder, sind naturschutzfachliche interne Konflikte aufgetreten, welche dem eigentlichen Schutzzweck entgegenstehen. Der Biber schließt immer wieder Entwässerungsgräben, die notwendig sind, um eine Nutzung der Wiesen aufrecht zu erhalten. Weiterhin werden landschaftsprägende Bäume durch verbiss geschädigt. Um diesen Zielkonflikten entgegen zutreten sind folgende Pflegemaßnahmen vorgesehen:

- Schutz von 300 wertvollen Bäumen vor Verbiss/Ringeln durch den Biber
- Anlegen von mindestens 2000 m² Weidengebüsch mit Schutz als Ersatznahrungshabitate für den Biber (spätere abschnittsweise Freigabe)
- Umverlegen von Staubauwerken des Bibers (5) und Anlegen von Bypässen (5)

Durch die Maßnahmen soll bewirkt werden, dass eine Überstauung der Bruthabitate verhindert wird und eine extensive Pflege wieder möglich ist. Außerdem sollen landschaftsbildprägende Bäume geschützt werden durch Stammschutz und langfristig dann auch durch ein Angebot einer sich regenerierenden Ersatznahrungsquelle.

Anlage von 10 ha Blühstreifen auf Ackerflächen A14

In Zusammenarbeit mit einem örtlichen Landwirtschaftsbetrieb (Flächenbe-

reitstellung und Ausführung) sollen auf einer Fläche von ca. 10 ha Blühstreifen auf Ackerflächen angelegt werden.

Blühstreifen sind lineare Flächen, die sowohl randlich als auch innerhalb der Ackerschläge angelegt werden können. Im Gegensatz zu Ackerrandstreifen werden Blühstreifen mit entsprechenden Saatgutmischungen angesät. Dünge- und Pflanzenschutzmittel werden auf diesen Flächen nicht angewendet, eine Anlage als Dauerstruktur ist nicht zwingend notwendig.

Die wichtige Funktion von Blühstreifen als Nahrungs- und Fortpflanzungshabitat spiegelt sich in einer hohen Artenvielfalt wieder. Hierunter fallen auch viele landwirtschaftliche Nützlinge, die einen Beitrag zur biologischen Schädlingsbekämpfung leisten.

Der Erhalt der Vegetationsstruktur im Winter gibt vielen Wildtieren in der Agrarlandschaft auch in der kühlen Jahreszeit ausreichend Deckung und schützt im Boden überwinternde Lebewesen vor dem Kältetod.

Blühstreifen sind wichtige Rückzugslebensräume, von denen aus die angrenzenden Agrarflächen nach der Ernte wieder besiedelt werden können.

Als Erosionsschutzstreifen angelegt verhindern Blühstreifen den großflächigen Abtrag der wertvollen Bodendeckschicht.

All diese Funktionen kommen verschiedensten Schutzgütern zu Gute. Zu nennen sind Landschaftsbild; Boden; Tiere und Pflanzen und Biodiversität.

7.5.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs/ Bilanz

In Kapitel 7.4 werden die Konflikte zwischen Bestand und absehbarer Entwicklung im Plangebiet sowie den Entwicklungszielen von Naturschutz und Landschaftspflege aufgezeigt. Als Ergebnis der Konfliktanalyse kann festgehalten werden, dass auch unter Berücksichtigung der anthropogenen Prägung des Gebiets die nachteiligen Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden, Wasser, Klima und Landschaftsbild die Schwelle der Erheblichkeit überschreiten und die Realisierung der vorgesehenen Bebauung demnach ein Ausgleichserfordernis nach sich zieht.

Die in Kapitel 7.5.2 beschriebenen Maßnahmen sollen die Werte und Funktionen des Naturhaushalts und der Landschaft wiederherstellen, wo trotz Konflikt mindernder Maßnahmen (s. Kap. 7.5.1) verbleibende Beeinträchtigungen feststellbar sind. Die am Ökosystem beteiligten Komponenten stellen in ihrem Wirkungsgefüge häufig eine nicht quantifizierbare Komplexität von unterschiedlichen Synergien und Kombinationseffekten dar. Wie aus der Gegenüberstellung der voraussichtlich zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds und den vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen ersichtlich wird (s. Kap. 7.5, Tab. 6), dient nicht immer eine Maßnahme der Kompensation eines Eingriffs, sondern es werden auch mit einer Maßnahme verschiedene Beeinträchtigungen kompensiert bzw. eine Beeinträchtigung wird durch mehrere Maßnahmen ausgeglichen (multifunktionaler Ausgleich).

Zum besseren Verständnis der jeweiligen Wirkungen werden im Folgenden die durch das Vorhaben verursachten Beeinträchtigungen und die in den vorstehenden Kapiteln bereits beschriebenen Maßnahmen nochmals unter Schutzgutbezug verbalargumentativ bilanziert. Darüber hinaus werden in Form einer Übersicht die erheblichen Umweltauswirkungen den entsprechend vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und ggf. erforderlichen Kompensationsmaßnahmen für jedes Schutzgut abschließend gegenübergestellt und so die Schritte der Abhandlung der Eingriffsregelung

tabellarisch zusammengefasst. Die erheblichen Auswirkungen führen zu Konflikten, die mit einer Konfliktnummer versehen wurden (vgl. Kap. 7.4.9) und in den Übersichtstabellen angegeben sind. Die als nicht erheblich bewerteten Auswirkungen auf ein Schutzgut lösen keinen Kompensationserfordernis aus und sind nicht mit einer Konfliktnummer versehen, wohl aber können Maßnahmen dazu beitragen, diese Auswirkungen zu reduzieren. Daher sind solche Konflikte unter ’Sonstige negative Umweltauswirkungen’ der Vollständigkeit halber ebenfalls aufgelistet, jedoch nicht nummeriert. Eine Zuordnung von Konflikten und Maßnahmen sowie eine abschließende Bewertung finden innerhalb der Übersichtstabelle für die nicht erheblichen Auswirkungen aus den erläuterten Gründen nicht statt.

Schutzgut Mensch

Die negativen Auswirkungen des Vorhabens entstehen durch motorisierten Individualverkehr (Pkw, Lkw) sowie durch Lärm von Produktionsstätten. Vom bestehenden ETTC Süd, der Bundesautobahn A 12 und der Bundesstraße B 112n gehen bereits Lärmvorbelastungen aus.

Die aktuelle Bedeutung des Standorts für die Erholungsnutzung ist begrenzt. Hinzu kommt, dass das Landschaftserleben durch die angrenzenden Nutzungen zumindest im nördlichen Bereich optisch und akustisch getrübt wird. Insofern geht durch das geplante Vorhaben ein Areal mit eingeschränktem Erholungs- und Erlebniswert verloren. Durch die Integration eines Rad- und Gehwegs in die verkehrliche Erschließung ist auch weiterhin die Möglichkeit gegeben, das Gebiet zu Fuß und per Rad zu erkunden. Mit der Festsetzung von über 15 ha Wald, ca. 9.056 m² Grünfläche und diverser Pflanzbindungen in den GIe wird die Schaffung eines ansprechenden Arbeitsumfelds innerhalb des Gebiets gefördert und eine möglichst schonende Einbindung der GIe in die Landschaft durch Eingrünung der neuen Flächennutzung gewährleistet.

Insgesamt ist bei der Zusammenschau aller durch betriebs-, anlage- und baubedingte Prozesse entstehenden umweltrelevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, auch unter der Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen und der Schallschutzregelungen innerhalb der noch folgenden Zulassungsverfahren nach dem BImSchG, so gering, dass die Intensität der hier aufgezeigten Belastungen die Schwelle der Erheblichkeit voraussichtlich nicht überschreiten wird.

Tab. 7: Übersicht über Konflikte und Maßnahmen für das Schutzgut Mensch

Erhebliche negative Umweltauswirkungen (Konflikte)		**KF**	**Umfang**
--	--	--	--
Sonstige negative Umweltauswirkungen			
Beeinträchtigung vorhandener Wohn- und Wohnumfeldfunktion (OT Lichtenberg) durch baubedingte Emissionen (Lärm, Abgase, Stäube) im Plangebiet			
Beeinträchtigung vorhandener Wohn- und Wohnumfeldfunktion (OT Lichtenberg) durch nutzungs- und verkehrsbedingte Emissionen in der Betriebsphase unter Einhaltung der Vorgaben der Abstandsleitlinie			
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen			**Umfang**
V1	Vermeidung von Emissionen *Hier v.a. Beachtung der Abstandsleitlinie*		n.q.
V6	Erhalt von Teilen der Waldflächen im Gebiet		ca. 11,7 ha
V10	Minimierung von Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes		n.q.
V11	Reduzierung von Baulärm		n.q.
V14	Entwicklung eines Abstandsstreifen der mit Wald bepflanzt ist		Breite 130 m

Schutzgut Pflanzen und Tiere

Durch das Bauvorhaben kommt es bau- und anlagebedingt zum Verlust und zur Umgestaltung von Vegetationsflächen und Teillebensräumen. Ein Großteil der heutigen Vegetation wird im Zuge der Inanspruchnahme durch die Bebauung, die Erschließung, die Zwischenlagerung von Mutterboden u.ä. entfernt werden müssen. Es werden dabei großflächig Bereiche mit einem nur eingeschränkten ökologischen Wert in Anspruch genommen (insgesamt 40,2 ha Intensivacker, Intensivgrünland, Lagerflächen u.ä.). In Teilen müssen allerdings auch wertvollere Gehölzstrukturen sowie Waldflächen gerodet werden (ca. 10,7 ha) sowie zwei geschützte Biotope (Kleingewässer und Lesesteinhaufen) entfernt werden. Sowohl für die Umwandlung von Wald als auch die Beseitigung der geschützten Biotope bedarf es der Beantragung von Ausnahmegenehmigungen in gesonderten Verfahren. Im hiesigen Bauleitplanverfahren wurde eine entsprechende Waldumwandlung einschließlich in der Folge erforderlicher Maßnahmen bereits vorbereitend mit der Unteren Forstbehörde abgestimmt (vgl. Kap. 7.7.1). Die Darstellung der Artenschutzrechtlich notwendigen Ersatzmaßnahmen erfolgt in Kap. 7.7.2.

Auf Bauplanungsebene können für die nach BaumSchVOFF geschützten Bäume im Plangebiet keine abschließend verlässlichen Angaben zum Umfang notwendiger Fällungen getätigt werden, da es sich um eine Angebotsplanung handelt. Allerdings werden umfangreiche Gehölzpflanzungen im Gebiet vorgesehen, so dass in gewissem Rahmen in direkter Nähe zum Eingriffsort der Verlust der ökologischen Funktion der ggf. zu fällenden Gehölze aufgefangen wird. Nichtsdestotrotz sind unabhängig davon auf Baugenehmigungsebene für die zu entfernenden geschützten Bäume Fällanträge bei der zuständigen Behörde zu stellen und bei Genehmigung Ersatzpflanzungen nach BaumSchVOFF vorzunehmen.

Tab. 8: Übersicht über Konflikte und Maßnahmen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere

Erhebliche negative Umweltauswirkungen (Konflikte)		**KF**	**Umfang**
K1	Verlust von Gehölzbeständen einschließlich Wald	1:1	107.408 m²
K2	Verlust eines geschützten Kleingewässers	1:1	3.571 m²
K3	Verlust eines geschützten Lesesteinhaufens	1:1	2,3 m²
K4	Beeinträchtigung von Arten und Lebensgemeinschaften durch Verlust und Umgestaltung von (Teil-)Lebensräumen	1:1	381.603 m²
Sonstige negative Umweltauswirkungen			
Baubedingter Verlust von krautiger Vegetation			
Mögliche Vergrämung von Tieren innerhalb der zu erhaltenden Waldflächen			
Zerschneidungswirkung des Gebiets, insbes. Der Verkehrsverbindungen			
Erhöhung der Tötungsgefahr von Individuen durch Verkehr			
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen			**Umfang**
V2	Reduzierung der Flächeninanspruchnahme		n.q.
V5	Erhalt des vorhandenen gemäß BaumSchVOFF geschützten Baumbestandes		ca. 2.200 m²
V6	Erhalt von Teilen der Waldflächen im Gebiet		ca. 11,7 ha
V7	Minimierung von Schäden an Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen		n.q.
V8	Vorsorgender Reptilienschutz während der Bauphase		n.q.
V9	Insekten- und vogelverträgliche Beleuchtungseinrichtungen		n.q.
V15	Umsetzen der Molchpopulationen aus dem Kleingewässer		n.g.
Zuordnung		Verbleibende Beeinträchtigungen	
K1	V5, V6, V7	**Ja**, trotz des Erhalts von Baumbeständen (am Nord- und Nordwestrand des Plangebiets) und Waldflächen (große Teile des Waldbe-	

		stands im Westen und im Osten des Plangebiets) sowie einer schonenden Vorgehensweise bei der Umsetzung der Planungen verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen, da insgesamt ca. 4,5 ha Gehölzbestände und ca. 6,2 ha Wald dennoch gerodet werden müssen.
K2	--	**Ja**, das geschützte Kleingewässer wird entfernt. Dies stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar, da es sich um ein gesetzlich geschütztes Biotop handelt, welches nur nach Erteilung einer Ausnahmegenehmigung und unter Nachweis einer entsprechenden Kompensation entfernt werden darf.
K3	--	**Ja**, der geschützte Lesesteinhaufen wird entfernt. Dies stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar, da es sich um ein gesetzlich geschütztes Biotop handelt, welches nur nach Erteilung einer Ausnahmegenehmigung und unter Nachweis einer entsprechenden Kompensation entfernt werden darf.
K4	V2, V5, V6, V8, V9, V15	**Ja**, trotz möglichst flächensparender Vorhabenkonzeption (das Vorhaben sieht mit knapp 60% einen für Industriegebiete vergleichsweise geringen Anteil versiegelter Fläche am Bruttobauland vor, wertvolle Bereiche werden nach Möglichkeit ausgespart) und dem Erhalt von Baumbeständen und Waldflächen im Plangebiet sowie vorsorgender Maßnahmen des Artenschutzes verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen in Form von Lebensraumverlusten bzw. –umgestaltungen sowie Vergrämung durch Bau- und Betriebslärm.

Kompensationsmaßnahmen		**Anrechenb. Umfang**
A1	Strauch- und Baumpflanzungen in den Abstandsflächen der GIe	ca. 15.500 m²
A2	Pflanzstreifen mit Baumreihen in den Abstandsflächen der GIe entlang der Verkehrsflächen	ca. 8.900 m²
A3	Optimierung von Teilen der Abstandsflächen der GIe für die Zauneidechse *davon auf 8.500 m² vorgezogen umzusetzen*	ca. 15.500 m²
A4	Anlage von zwei Zauneidechsen-Pufferstreifen entlang der Waldkanten	ca. 9.000 m²
A6	Neuanlage von Wald (Bestandsergänzung im PG)	ca. 35.000 m²
A7	Schaffung eines naturnahen Kleingewässers mit entsprechender Ufervegetation und standortgerechtem Gehölzsaum (außerhalb Plangebiet)	ca.2.000 m²
A8	Renaturierung Klingefließ (2 Teilabschnitte)	n.q.
A9	Neuaufforstung von Wald (außerhalb Plangebiet)	ca.76.000 m²
A10	Entwicklung einer Streuobstwiese	ca. 30.000 m²
A11	Entwicklung einer frei wachsenden Hecke mit Krautsaum	ca. 10.000 m²
A13	Pflegemaßnahmen im NSG „Oderwiesen nördlich Frankfurt“	n.g.
A14	Anlage von 10 ha Blühstreifen auf Ackerflächen	ca. 100.000 m²

Zuordnung		Verbleibende Beeinträchtigungen
K1	A1, A2, A6, A9, A10, A11	Nein, durch die Anlage Gehölzfläche innerhalb des Plangebiets (Strauch- und Baumpflanzungen) und Wald innerhalb und außerhalb des Plangebiets sowie Gehölzflächen außerhalb des Plangebiets kann der Verlust von 61.737 m² Wald und 45.671 m² Gehölzfläche im Plangebiet ausgeglichen werden.
K2	A7	Nein, durch die Anlage eines Kleingewässers mit standorttypischem Gehölzsaum außerhalb des Plangebiets (2.000 m²) kann der Verlust des geschützten Kleingewässers im Plangebiet (1.500 m²) ausgeglichen werden.
K3	A3	Nein, durch Anlage neuer Lesesteinhaufen innerhalb der für die Zauneidechsen optimierten Flächen innerhalb des Plangebiets kann der Verlust des geschützten Biotops ausgeglichen werden.
K4	A1, A2, A3, A4, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A13, A14	Nein, durch die Anlage von Gehölzfläche, Wald und die Optimierung von Fläche für die Zauneidechse im Plangebiet, Ersatzgewässer, die Schaffung von Wald, Gehölzflä-

		che und Krautsaum außerhalb des Plangebiets, die Renaturierung des Klingefließes auf Teilabschnitten von insges. Ca. 700 m Länge sowie Revitalisierung wertvoller Lebensräume und Extensivierungsmaßnahmen in der Landwirtschaft werden in Teilbereichen voraussichtlich höherwertige Lebensräume geschaffen, die den Verlust der großflächigen größtenteils durch Landwirtschaftgenutzten Lebensräume kompensieren. Weiterhin finden Qualifizierung und Pflegemaßnahmen statt die Hochwertige Lebensräume wieder stabilisieren.
Weitere Maßnahmen, die sich positiv auf das Schutzgut auswirken		
V11	Reduzierung von Baulärm	
V12	Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksfläche	
V13	Durchgrünung von Parkplätzen	
Fazit		
Unter Berücksichtigung aller Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und nach Umsetzung aller vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere.		

Schutzgut Boden

Der Boden wird schon während der Bauphase deutlich beeinträchtigt. So werden der Oberboden und Teile der unterlagernden Bodenhorizonte im Bereich zukünftig versiegelter oder überbauter Flächen abgetragen, mit der Folge, dass dort die bodenökologischen Funktionen und die sonstigen Eigenschaften der Böden (Versickerung- und Verdunstungsfläche, Lebensraum für Flora und Fauna, Regulations- und Pufferfunktion, Archivfunktion) verändert werden oder verloren gehen. Dies gilt gleichermaßen für anlagebedingte Beeinträchtigungen.

Bei der Eingriffsschwere zu berücksichtigen sind die Vorbelastungen der Böden im Plangebiet durch die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung eines Großteils der Flächen. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Flächengrößen und –anteile der einzelnen Nutzungen bzw. Biotoptypen in Bestand und Planung und zeigt den Grad der Neuversiegelung auf. Als Grundlage wurden die Planzeichnung des Bebauungsplans und die darin getroffenen Festsetzungen sowie die Bestandssituation herangezogen.

Tab. 9: Flächenbilanz Neuversiegelung

Nutzungen bzw. Vegetationstypen (Angaben in m²)	**Bestand**	**Planung**	**davon versiegelt**
Industriegebiete GIe1 und GIe2	0	458.827	367.061
Straßenverkehrsflächen	0	17.396	11.716
Flächen für Ver- und Entsorgung (Verbringung Niederschlagswasser)	0	3.605	0
Neuversiegelung gesamt			**378.777 m²**

Die geplante Entwicklung eines Industriegebietes führt in erster Linie zur Bodenversiegelung. Als Ergebnis der Bilanzierung kann festgehalten werden, dass im Zuge des geplanten Vorhabens Flächen in einer Größenordnung von maximal 378.777 m² neu versiegelt werden. Gemäß den empfehlenden Vorgaben der Arbeitshilfe des Brandenburgischen Umweltministeriums (HVE – Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung, MLUV 2009) ist es das erklärte vorrangige Ziel, Neuversiegelungen durch Entsiegelungsmaßnahmen auszugleichen. Da die Stadt Frankfurt (Oder) nicht über geeignete Flächen mit Entsiegelungspotenzial verfügt in dieser Größenordnung verfügt, ist die Kompensation der Neuversiegelung im vorliegenden Fall durch die Renaturierung von Teilabschnitten des Klingefließes sowie durch die Aufwertung von Bodenfunktionen unversiegelter Flächen durchzuführen. Weiterhin

sollen flächenwirksame Pflegmaßnahmen durchgeführt die ebenfalls positive Auswirkungen auf das Schutzgut Boden haben.

Festzuhalten bleibt das ein Vollkompensation über Ausgleichsmaßnahmen in dieser Größenordnung nicht zu erbringen ist. Durch die Festlegung umfangreicher Pflegemaßnahmen kann eine Kompensation über Ersatzmaßnahmen geleistet werden.

Tab. 10: Übersicht über Konflikte und Maßnahmen für das Schutzgut Boden

Erhebliche negative Umweltauswirkungen (Konflikte)		**KF**	**Umfang**
K5	Bodenversiegelung	1:1	378.777m²
Sonstige negative Umweltauswirkungen			
--			
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen			**Umfang**
V2	Reduzierung der Flächeninanspruchnahme		n.q.
V3	Bodenschutz während der Bauphase		n.q.
V6	Erhalt von Teilen der Waldflächen im Gebiet		ca. 11,7 ha
Zuordnung		Verbleibende Beeinträchtigungen	
K5	V2, V3, V4, V6	Ja, trotz des Erhalts von Waldflächen (große Teile des Waldbestands im Westen und im Osten des Plangebiets), der Beachtung von Bodenschutzmaßnahmen während der Bauphase sowie einer flächensparenden Konzeption der Planung verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen, da insgesamt ca. 38 ha neu versiegelt werden.	
Kompensationsmaßnahmen			**Anrechenb. Umfang**
A1	Strauch- und Baumpflanzungen in den Abstandsflächen des GIe		ca. 15.500 m²
A2	Pflanzstreifen mit Baumreihen i. d. Abstandsflächen des GIe entlang der Verkehrsflächen		ca. 8.900 m²
A6	Neuanlage von Wald (Bestandsergänzung im PG)		ca. 35.000 m²
A9	Neuaufforstung von Wald außerhalb PG		ca.76.000 m²
A10	Entwicklung einer Streuobstwiese		ca. 30.000 m²
A11	Entwicklung einer frei wachsenden Hecke mit Krautsaum		ca.10.000 m²
A12	Entsiegelung		ca. 32.000 m²
A14	Anlage von 10 ha Blühstreifen auf Ackerflächen		ca. 100.000 m²
Zuordnung		Verbleibende Beeinträchtigungen	
K5	A1, A2, A6, A9, A10, A11, A12; A14	Ja, trotz der Entsiegelung und der Anlage von Gehölzfläche innerhalb des Plangebiets (Strauch- und Baumpflanzungen) und Wald innerhalb und außerhalb des Plangebiets, sowie der Extensivierung ehemaliger Ackerflächen und der Entwicklung von Gehölzfläche mit Krautsaum außerhalb des Plangebiets kann die Neuversiegelung von ca. 38 ha Boden im Plangebiet nicht vollständig kompensiert werden.	
Weitere Maßnahmen, die sich positiv auf das Schutzgut auswirken			
A3	Optimierung von Teilen der Abstandsflächen des GIe für die Zauneidechse		
A4	Anlage von zwei Zauneidechsen-Pufferstreifen entlang der Waldkanten		
A7	Schaffung naturnahes Kleingewässer m. entspr. Ufervegetation u. standortgerechtem Gehölzsaum		
A13	Pflegemaßnahmen innerhalb des NSG nördliche Oderwiesen		
Fazit			
Unter Berücksichtigung aller Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und nach Umsetzung aller vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen verbleibt für das Schutzgut Boden aufgrund der Neuversiegelung ein Kompensationsdefizit. Unter Hinzuziehung von Flächenwirksamen Pflegemaßnahmen als Ersatzleistung kann jedoch von einer Kompensation der Eingriffe beim Schutzgut Boden ausgegangen werden.			

Schutzgut Wasser

Das gesetzlich geschützte Kleingewässer im Plangebiet muss im Zuge der Umsetzung des Vorhabens beseitigt werden. Hierfür wird in der Nähe des Plangebiets (ca. 1,6 km südlich) entsprechender Ersatz durch die Anlage eines Kleingewässers mit standortgerechtem Gehölzsaum und Ufervegetation geschaffen (vgl. auch Abschnitt Pflanzen und Tiere).

Baubedingte Auswirkungen auf das Grundwasser sind dort zu erwarten, wo infolge von Ausschachtungsarbeiten der schützende Bodenkörper entfernt und damit die Mächtigkeit der filternden Deckschicht verringert wird. Aufgrund des Grundwasserflurabstands und des Bodenaufbaus im Plangebiet ist das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen relativ geschützt (mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit), was das bau- und betriebsbedingte Gefahrenpotenzial deutlich mindert. Trotzdem sind alle organisatorischen und technischen Vorsorgemaßnahmen zu treffen, damit eine Grundwasserverschmutzung im Ergebnis der Bauarbeiten und der Betriebsabläufe ausgeschlossen werden kann. Anlagebedingt wird mit der Überbauung und Versiegelung heute noch unversiegelter Flächen die Grundwasserneubildung in diesen Bereichen unterbunden und ferner die natürliche Abflussfunktion verändert. Da der hiesige Bebauungsplan allerdings die Versickerung des auf den GIe- Flächen anfallenden Niederschlagswassers innerhalb des Plangebiets vorsieht und außerdem großzügige Grünflächen ausweist, ist im vorliegenden Fall davon auszugehen, dass ein großer Teil der Beeinträchtigung bereits innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden kann. Durch die Versickerung vor Ort findet trotz Neuversiegelung ein Anschluss des anfallenden Niederschlagswassers an den natürlichen Wasserkreislauf statt. Über die Verdunstung des zu versickernden Wassers ergibt sich zusätzlich ein positiver klimaökologischer Effekt (Luftbefeuchtung, Minderung der Temperatur, insbesondere im Sommer).

Tab. 11: Übersicht über Konflikte und Maßnahmen für das Schutzgut Wasser

Erhebliche negative Umweltauswirkungen (Konflikte)		**KF**	**Umfang**
K2	Verlust eines geschützten Kleingewässers einschl. Uferweg. und Gehölzsaum	1:1	1.500 m²
K6	Verringerung der Grundwasserspende und beschleunigter Abfluss	--	n.q.

Sonstige negative Umweltauswirkungen
Verringerung der Verdunstung im Plangebiet durch großflächige Vegetationsverluste
Erhöhung der Verschmutzungsgefahr des Grundwassers während der Bauphase
Erhöhter Verbrauch von Trinkwasser durch Industrieanlagen

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen		**Umfang**
V2	Reduzierung der Flächeninanspruchnahme	n.q.
V3	Bodenschutz während der Bauphase	n.g.
V4	Regenwasserbewirtschaftung innerhalb der Bauflächen	n.q.
V6	Erhalt von Teilen der Waldflächen im Gebiet	ca. 11,7 ha

Zuordnung		Verbleibende Beeinträchtigungen
K2	--	Ja, das geschützte Kleingewässer wird entfernt. Dies stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar, da es sich um ein gesetzlich geschütztes Biotop handelt, welches nur nach Erteilung einer Ausnahmegenehmigung und unter Nachweis einer entsprechenden Kompensation entfernt werden darf.
K6	V2, V3, V4, V6	Ja, trotz der flächensparenden Planungskonzeption, des Erhalts von Waldflächen (große Teile des Waldbestands im Westen und im Osten des Plangebiets) sowie der Versickerung des Niederschlagswassers auf den Bauflächen verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen.

Kompensationsmaßnahmen			**Anrechenb. Umfang**
A7	Schaffung eines naturnahen Kleingewässers mit entsprechender Ufervegetation und standortgerechtem Gehölzsaum (außerhalb Plangebiet)		ca.2.000 m²
A8	Renaturierung Klingefließ		n.q.
A12	Entsiegelung		ca. 32.000 m²
Zuordnung		Verbleibende Beeinträchtigungen	
K2	A7	Nein, durch die Anlage eines Kleingewässers mit standorttypischem Gehölzsaum außerhalb des Plangebiets kann der Verlust des geschützten Kleingewässers im Plangebiet ausgeglichen werden.	
K6	A7, A8, A12	Nein, Innerhalb des Projektgebietes können zwar keine Maßnahmen durchgeführt werden, die diesen Konflikt beseitigen. Außerhalb jedoch sind weitläufige Maßnahmen vorgesehen die im Stadtgebiet der Retentionsfunktion und der Grundwasserneubildungsfunktion zugutekommen.	
Fazit			
Unter Berücksichtigung aller Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und nach Umsetzung aller vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser.			

Schutzgut Klima / Luft

Die Versiegelung von bislang offenen Böden und die Häufung von Baumassen zieht immer auch eine Veränderung der lokalen klimatischen Verhältnisse (Luftfeuchte, -bewegung und –temperatur) nach sich. Durch die Versiegelung von Flächen und die Anlage von Gebäuden werden künstliche Stoffe und Strukturen in die in dieser Hinsicht unbelasteten Freiflächen eingebracht. Da diese völlig andere Wärme- und Strahlungseigenschaften besitzen, werden sich die Oberflächen- und Lufttemperaturen und somit der gesamte energetische Haushalt der Flächen ändern. Durch die Anlage von Gebäuden, Hallen oder sonstigen Bauwerken können Beeinträchtigungen für das bodennahe Windfeld erzeugt werden. So wird bei austauscharmen Wetterlagen der bodennahe Wind durch die erhöhte Rauhigkeit (Gebäude als Hindernisse) und durch zunehmende Vertikalbewegungen (Erhöhung des konvektiven Austausches aufgrund höherer Oberflächentemperaturen) gebremst. Durch die Bebauung von Freiflächen und die damit verbundene Beseitigung verdunstungsrelevanter Vegetationsbestände gehen dem Naturhaushalt klimatisch wirksame Flächen verloren, die anlagebedingt zu einer lokalen Zunahme der Lufttemperatur sowie zur Abnahme der Luftfeuchte führen. In der Übergangszone zwischen Bebauung und Freiraum treten diese Veränderungen innerhalb kurzer Distanzen schnell zurück, so dass die zu konstatierende zunehmende thermische Belastung vornehmlich auf die versiegelten und überbauten Bereiche beschränkt bleibt.

Einer Versiegelung und Überbauung von bis zu 37 ha stehen im Geltungsbereich des Bebauungsplans ca. 26 ha Vegetationsflächen u.a. in Form von privaten Grünflächen, Wald und Gehölzflächen gegenüber. Der Verlust von Waldflächen im Zuge der Bebauungsplanung wird durch die Ergänzung der verbleibenden Waldbereiche im Plangebiet um ca. 3,5 ha nahezu kompensiert. Diese Neuschaffung von Wald innerhalb des Geltungsbereichs wirkt sich positiv auf das lokale Klima aus, da zusammenhängende Waldbereiche klimatisch bedeutsamer sind als beispielsweise Ackerfläche, wie sie großflächig im Plangebiet verloren geht. Die Gehölzpflanzungen innerhalb des Plangebiets tragen ebenso zu einer lokalklimatischen Verbesserung bei. Dennoch entstehen durch die Planung erhebliche mikroklimatische Verschlechterungen im Plangebiet. In der folgenden Tabelle werden dem Kon-

flikt des Schutzguts Klima /Luft die Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation entgegengestellt und entsprechend Bilanz gezogen.

Tab. 12: Übersicht über Konflikte und Maßnahmen für das Schutzgut Klima/Luft

Erhebliche negative Umweltauswirkungen (Konflikte)		**KF**	**Umfang**
K7	Veränderung der lokalklimatischen Verhältnisse	--	n.q.
Sonstige negative Umweltauswirkungen			
Produktion von Luftschadstoffen durch Industrie und Verkehr			
Verringerung der Anteile kalt- und frischluftproduzierender Flächen im Plangebiet			
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen			**Umfang**
V2	Reduzierung der Flächeninanspruchnahme		n.q.
V4	Regenwasserbewirtschaftung innerhalb der Bauflächen		n.q.
V7	Erhalt von Teilen der Waldflächen im Gebiet		ca. 11,7 ha
V12	Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksfläche		n.g.
V13	Durchgrünung von Parkplätzen		n.g.
Zuordnung		Verbleibende Beeinträchtigungen	
K7	V2, V4, V12, V13	Ja, der flächensparenden Planung, des Erhalts von Waldflächen (große Teile des Waldbestands im Westen und im Osten des Plangebiets) sowie der Versickerung von Niederschlägen innerhalb der Bauflächen verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen durch die umfangreiche Neuversiegelung und großflächige Bebauung im Plangebiet.	
Kompensationsmaßnahmen			**Anrechenb. Umfang**
A1	Strauch- und Baumpflanzungen in den Abstandsflächen der GIe		ca. 15.500 m²
A2	Pflanzstreifen mit Baumreihen in den Abstandsflächen der GIe entlang der Verkehrsflächen		ca. 8.900 m²
A6	Neuanlage von Wald (Bestandsergänzung im PG)		ca. 35.000 m²
A8	Renaturierung Klingefließ		n.g.
A9	Aufforstung Wald		ca. 76.000 m²
A12	Entsiegelung		ca. 32.000 m²
Zuordnung		Verbleibende Beeinträchtigungen	
K7	A1, A2, A6, A8, A9, A12	Nein, trotz Anlage von Gehölzfläche und Wald kann die Beeinträchtigung des Schutzguts Klima/Luft durch Veränderung des lokalen Mikroklimas nicht vollständig kompensiert werden. Unterhinzuziehung der durchzuführenden Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebiets kann jedoch für das regionale Klima festgehalten werden, dass eine Verbesserung in der Nähe, der wirksamen Maßnahmen auftreten wird.	
Weitere Maßnahmen, die sich positiv auf das Schutzgut auswirken			
(V6)	Teilerhalt des vorhandenen gemäß BaumSchVOFF geschützten Baumbestandes (bei Umsetzung)		
Fazit			
Eine Kompensation innerhalb des Schutzgutes Klima/Luft auf mikroklimatischer Ebene ist angesichts des Vorhabentypus nicht möglich. Hier können ausschließlich durch die Vermeidungsmaßnahmen die negativen Auswirkungen verringert werden. Die genannten Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets wirken andernorts aber verbessernd auf lokal klimatische Funktionen.			

Schutzgut Landschaft

Durch die geplante Art und Dimensionierung des Vorhabens wird sich das Landschaftsbild schon während der Bauphase grundlegend verändern. Nach Fertigstellung ist durch die künftige Nutzung des bisher landwirtschaftlich geprägten Gebiets als Industriestandort mit beträchtlichem Verkehrsaufkommen von einer kompletten Neustrukturierung auszugehen. Die Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung zusammen mit der Auswei-

sung dreier Grünflächen und diverser Pflanzbindungen auch auf den künftigen Baugrundstücken gewährleisten eine in Dichte und Dimensionierung an die Umgebung angepasste Siedlungsentwicklung. Hierbei kommt den Pflanzmaßnahmen im Plangebiet eine wichtige Rolle zu: Baumreihen schirmen die GIe- Grundstücke von den zukünftig durch das Gebiet führenden Verkehrswegen ab, so dass der technisch überprägte Eindruck des Geländes für Nutzer der neuen Verkehrsverbindung gemindert wird. Die Erweiterung der bestehenden Waldflächen mindert nicht nur die negativen Auswirkungen des Waldverlustes im Gebiet, sondern schafft auch neue Qualitäten für das Landschaftsbild durch die Verwendung standortgerechter Baumarten. Die abwechslungsreich gestalteten Gehölzpflanzungen und für die Zauneidechse optimierten Bereiche tragen zu einer ansprechenden Ein- und Durchgrünung des GIe bei.

Im bereits durch das ETTC Süd sowie die beiden Verkehrswege A 12 und B 112n belasteten Betrachtungsraum wird aufgrund der neuen Nutzung des Standorts als Industriegebiet die Lärmentwicklung zunehmen. Zu den Vorkehrungen des Bebauungsplans hinsichtlich des Immissionsschutzes s. Kap. 6.2.3.

Tab. 13: über Konflikte und Maßnahmen für das Schutzgut Landschaft

Erhebliche negative Umweltauswirkungen (Konflikte)		**KF**	**Umfang**
K8	Neugestaltung des Landschaftsbilds	--	n.q.
Sonstige negative Umweltauswirkungen			
Verlust an natürlichen gliedernden Landschaftsstrukturen			
Beeinträchtigung in der Bauphase durch Lärm- und Staubentwicklung sowie Baustelleneinrichtungen			
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen			**Umfang**
V1	Vermeidung von Emissionen		n.q.
V2	Reduzierung der Flächeninanspruchnahme		n.q.
V5	Erhalt des vorhandenen gemäß BaumSchVOFF geschützten Baumbestandes		n.g.
V6	Erhalt von Teilen der Waldflächen im Gebiet		ca. 11,7 ha
V10	Minimierung von Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes		n.q.
V11	Reduzierung von Baulärm		n.q.
V12	Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksfläche		n.g.
V13	Durchgrünung von Parkplätzen		n.g.
Zuordnung		Verbleibende Beeinträchtigungen	
K8	V1, V2, V5, V6, V10, V11, V12, V13	Ja, trotz einer möglichst flächensparenden Vorhabenskonzeption (das Vorhaben sieht mit knapp 60% einen für Industriegebiete vergleichsweise geringen Anteil versiegelter Fläche am Bruttobauland vor, wertvolle Bereiche werden nach Möglichkeit ausgespart), der Vermeidung von Emissionen und dem Erhalt von Baumbeständen und Waldflächen im Plangebiet sowie Maßnahmen zur Reduzierung des Baulärms und Minimierung des Orts- und Landschaftsbildes verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds durch die Umgestaltung und Nutzungsänderung.	
Kompensationsmaßnahmen			**Anrechenb. Umfang**
A1	Strauch- und Baumpflanzungen in den Abstandsflächen der GIe		ca. 15.500 m²
A2	Pflanzstreifen mit Baumreihen in den Abstandsflächen der GIe entlang der Verkehrsflächen		ca. 8.900 m²
(A4)	Anlage von zwei privaten Grünflächen entlang der Waldkanten (nur Wirkung von der Nähe)		ca. 9.000 m²
A6	Neuanlage von Wald (Bestandsergänzung im PG)		ca. 35.000 m²
Zuordnung		Verbleibende Beeinträchtigungen	

K8	A1, A2, (A4), A6	Ja, auch durch die Anlage von Gehölzfläche, Wald und privater Grünfläche innerhalb des Plangebiets kann die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch die Industriegebiete nicht kompensiert werden.
Fazit		
Unter Berücksichtigung aller Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und nach Umsetzung aller vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet kann dennoch keine Kompensation erreicht werden. Dies hängt vor allem damit zusammen, dass der bisher landschaftlich attraktive Bereich dauerhaft verloren geht. Eine Einbindung in den Landschaftraum wird aber durch die gewählten Kompensationsmaßnahmen unterstützt.		

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Boden-, Bau- und Gartendenkmäler sind von der Planung nicht betroffen. Sollten bei Erdarbeiten wider Erwarten Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallgegenstände, Knochen u.ä. entdeckt werden, sind diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und dem Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 (1)+(2) BbgDSchG).

Auch in Bezug auf das Schutzgut Sachgüter ist nicht mit Konfliktpunkten zu rechnen, die Ausgleichsmaßnahmen erforderlich machen. Möglicherweise vorhandene unterirdische Leitungen sind bei Planung und Ausführung der technischen Infrastruktur zu berücksichtigen.

7.6 Planungsalternativen

7.6.1 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Bei Bebauungsplänen geht es insbesondere um Alternativen innerhalb des Geltungsbereichs, da die flächenmäßigen Standortalternativen bereits bei der Überprüfung der Darstellungen des Flächennutzungsplans zu diskutieren sind. Vor dem Hintergrund der Ausführungen in Kap. 7.1 und 7.2.2 zu Veranlassung und Erforderlichkeit der Planung und auch im Hinblick auf die seitens des Landes Brandenburg vorgenommene Ausweisung des industriellen Großstandortes „Frankfurt (Oder) – Eisenhüttenstadt“ sollte eine Betrachtung schon in den vorgelagerten Planungsebne durchgeführt worden sein.

In Bezug auf die internen Alternativen zur Ausgestaltung des Plangebiets (Festsetzungen zum Planinhalt) sind vom Grundsatz her Variationen hinsichtlich der Nutzung, der Dichte und der Erschließung denkbar. Allerdings kommen im vorliegenden Fall alle drei genannten Punkte nicht zum Tragen, da sowohl die festgesetzte Art der Nutzung (GIe), als auch das Maß der Nutzung und die Bauweise (GRZ 0,8) den landesplanerischen wie auch kommunalen Planungsinteressen entsprechen. Eine Reduzierung der zulässigen baulichen Dichte würde der Zielstellung zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB) entgegenwirken.

In begleitenden Fachbeiträgen für die Bereiche Verkehr und Stadttechnik sind darüber hinaus bereits diverse Varianten auf ihre Machbarkeit hin geprüft worden und es hat zu allen Punkten jeweils die optimierte Fassung Eingang in den Bebauungsplan gefunden (Einzelheiten s. Kap. 2.4 und 2.5).

In städtebaulichen Konzeptskizzen konnte auch mit Blick auf einen anzustrebenden Walderhalt entgegen erster Überlegungen des Totalverlustes eine zufriedenstellende Lösung gefunden werden. So können ca. 11,7 ha Wald im Plangebiet erhalten und sogar ca. 3,7 ha innerhalb des Plangebiets neu aufgeforstet werden, und zwar als Erweiterung des bestehenden Waldstücks im Westen in Form eines ca. 130 m breiten Pufferstreifens entlang der Ortslage Lichtenberg.

Zur Optimierung des Umgangs mit im Gebiet anfallendem Regenwasser wurde ein Entwässerungskonzept erarbeitet, welches naturverträgliche Möglichkeiten der Regenwasserbewirtschaftung verfolgt und die Belange des Wasserhaushalts berücksichtigt. Entsprechend dem Ergebnis des Gutachtens wird die für den Wasserhaushalt vorteilhafteste Lösung der Versickerung vor Ort festgesetzt.

7.6.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Betrachtet man die Situation bei Nichtzustandekommen der Planung, würde nach tatsächlichen und rechtlichen Verhältnissen zu erwarten sein, dass im Plangebiet die bisherigen Nutzungen fortgeführt werden (Ackerbau, Obstanbau, Waldbau, Grünland) und der Standort damit nicht die gewünschte städtebauliche Entwicklung erfahren könnte. Eine Bautätigkeit im Außenbereich wäre ohne Bauleitplanverfahren nicht möglich.

Die derzeitigen Belastungen des Standortes durch die landwirtschaftliche Nutzung blieben bestehen. Auf der anderen Seite blieben ohne Eingriff das gemäß § 30 BNatSchG geschützte Kleingewässer nebst standorttypischem Gehölzsaum und einige lineare Gehölzstrukturen, beispielsweise entlang des Feldwegs bis hin zum Kleingewässer, erhalten. Fortbestand hätten vermutlich auch die für den Frankfurter Raum traditionell prägenden Obstanbauflächen im Südwesten des Plangebiets sowie die Teile der Restwaldflächen im Osten und Westen des Geltungsbereichs, die der neuen Nutzung weichen müssen. Die Tierwelt bliebe von weiteren Störungen sowie Beeinträchtigung oder Verlust ihres Lebensraums unversehrt und der Boden im Plangebiet unversiegelt.

7.7 Zusätzliche Angaben

7.7.1 Waldumwandlung

Mit der Aufstellung des B-Plans werden Flächen überplant, die Wald im Sinne des §2 LWaldG sind. Gemäß §8 Abs 3 LWaldG ist ein forstlicher Ausgleich erforderlich. Dieser ist als Erstaufforstung bzw. Schutz- oder Gestaltungsmaßnahme im Wald vorzunehmen und wird als Ausgleich für Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und Landschaftsbilds nach Naturschutzrecht angerechnet. Umgekehrt werden Naturschutzmaßnahmen außerhalb von Waldbereichen nicht als forstlicher Ausgleich angerechnet.

Im Schreiben vom 09.02.2010 wurde vom Landesbetrieb Forst Brandenburg – untere Forstbehörde – mitgeteilt das der Waldausgleich in dem Geltungsbereich des Bebauungsplans mit einem Kompensationsverhältnis von 1:1,75 zu erbringen ist. Nach mehrfacher Modifizierung der Planung werden nun letztendlich ca. 6,2 ha Wald in Anspruch genommen. Insgesamt ergibt sich daraus ein Kompensationsbedarf von ca. 10,85 ha. Es ist geplant die Kompensation sowohl im Plangebiet, als auch außerhalb des Plangebiets vornehmen zu lassen.

Innerhalb des Plangebiets werden insgesamt ca. 3.5 ha über den Bebauungsplan neu festgesetzt.

Außerhalb des Plangebiets werden sowohl kommunale als auch Flurstücke Dritter für die Ersatzpflanzungen in Anspruch genommen.

* Kommunale Flurstücke:

Flur 140 Flurstück 151 mit einer Fläche von 1,14 ha

Flur 142 Flurstück 7/1 mit einer Fläche von 4 ha

* Grundstücke Dritter:

Flur 108 Flurstück 308 mit einer Fläche von 2,5 ha; Innerhalb der Fläche existiert ein Leitungsrecht. Die betroffenen Flächen dürfen nicht mit Gehölzen bepflanzt werden. Aufgrund der geringen Breite der Leitung werden die Flächen im Rahmen einer Aufforstung dennoch zu Wald im Sinne des Landes Waldgesetz und können somit der Kompensationsmaßnahme angerechnet werden (mündl. Mitteilung Frau Köckritz LFB vom 18.07.2012).

Die forstrechtliche Kompensation erfolgt ausschließlich über Neuanlage von 11,14 ha Waldflächen.

Es ist davon auszugehen, dass bis zum Satzungsbeschluss keine gesicherte Verfügbarkeit der Flächen zur Erstaufforstung besteht. Aus diesem Grund wird die Waldumwandlung bei Inanspruchnahme in einem gesonderten Verfahren abgearbeitet. Eine Umsetzung des oben beschriebenen Ausgleichskonzeptes für die forstlichen Ersatzmaßnahmen ist anzustreben.

7.7.2 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Insbesondere für die nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders und streng geschützten Arten (§ 7 BNatSchG) ergeben sich dabei besondere Anforderungen. Geschützte Arten unterliegen den Artenschutzvorschriften der §§ 19 Abs. 3 und 39 ff BNatSchG.

Die eingegangenen Hinweise zum faunistischen Artenvorkommen wurden seitens der Stadt im Oktober 2009 zum Anlass genommen, einen zweistufigen faunistischen Fachbeitrag über das Vorkommen geschützter Arten und ganzjährig geschützter Lebensstätten auf der Fläche des Bebauungsplangebietes „Industriegebiet an der A 12“ bei Herrn Dipl.-Ing (FH) Jens Scharon in Auftrag zu geben, um der Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG Rechnung zu tragen. Die Bestandsaufnahme erfolgte von April bis Juli 2010. Das Gutachten ist selbst nicht Bestandteil der Begründung kann jedoch im Bauamt der Stadt Frankfurt (Oder) bei Frau Pilchowski eingesehen/angefordert werden (Tel. 0335 552 6107; e-Mail: antje.pilchowski@frankfurt-oder.de).

Für die im Betrachtungsraum vorkommenden Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL geschützten sowie die europäischen Vogelarten werden im Folgenden die wichtigsten und planungsrelevanten Ergebnisse kurz zusammengefasst. Einzelheiten zur Bestandsdarstellung (Kurzbeschreibung Biologie, Verbreitung in Brandenburg und Vorkommen im Untersuchungsraum) sowie zur Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG ist dem faunistischen Fachbeitrag zu entnehmen (Scharon 2011). Die ungekürzte Fassung des Gutachtens einschließlich Ausführungen zu Methodik, Untersuchungsumständen und einer vollständigen Aufnahmeliste ist Bestandteil der Verfahrensunterlagen.

Neben den Auswirkungen im Rahmen der Eingriffsregelung ist aufgrund des Vorkommens geschützter Tierarten im Plangebiet zu prüfen, ob bei der Durchführung der Planung auch artenschutzrechtliche Belange nach § 44 BNatSchG verletzt werden. § 44 enthält Zugriffs- (Absatz 1), Besitz- und Vermarktungsverbote (Absätze 2-4) sowie eine pauschale Freistellung von Verbotstatbeständen (Absatz 5) für besonders geschützte Arten bei ordnungsgemäßen Verfahren der Bauleitplanung wie dem Vorliegenden. Für die Bebauungsplanung sind demnach vor allem Absatz 1 und 5 relevant. Im Folgenden werden daher nur die Auswirkungen auf nach BArtSchV

streng geschützte Arten der Roten Liste sowie des Anhangs IV der FFH- bzw. des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sortiert nach Artengruppen erläutert.

Von den Vogelarten, die den Anforderungen des besonderen Artenschutzes unterliegen, verlieren die Folgenden aller Voraussicht nach im Zuge der Umsetzung des geplanten Vorhabens ihren derzeitigen Lebensraum im Plangebiet: Heidelerche (1 Revier), Gelbspötter (1 Revier), Grauammer (1 Revier), Neuntöter (2 Reviere), Pirol (1 Revier) und Wiesenschafstelze (1 Revier). Die in den Waldbereichen des Gebiets festgestellten Greifvögel Rotmilan und Mäusebussard werden vermutlich aufgrund bau- und betriebsbedingter Lärmentwicklung im Plangebiet ihre Horststandorte aufgeben und auf umliegende Waldflächen ausweichen. Entsprechend ist auch mit einer Abwanderung der Waldohreule zu rechnen, da sie die Horststandorte anderer Greifvögel zur Brut nutzt.

Im B-Plangebiet wurden drei nach § 44 BNatSchG ganzjährig geschützte Lebensstätten (Baumhöhlen) gefunden. Vor allem in der Baumreihe im Zentrum des Gebietes sowie dem Robinienwald im Westen sind Baumhöhlen vorhanden. Vor der Beseitigung muss eine Untersuchung erfolgen, da Baumhöhlen ständig neu geschaffen werden und ihre Nutzung fluktuieren kann.

Im Rahmen der Umsetzung der Planung werden aller Voraussicht nach die Lebensräume der im Plangebiet vorkommenden Amphibien sowie Teillebensräume der Zauneidechse zerstört. Das Kleingewässer innerhalb der Fläche des GIe 2 kann nicht erhalten werden.

Aus den beschriebenen negativen Auswirkungen auf besonders geschützte Arten (vgl. Kap. 7.4.2) werden Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG erfüllt. Es ergibt sich ein Kompensationserfordernis, welches nicht der Abwägung zugänglich ist. Um diese zu bewältigen wird in eine Freistellungslage nach § 44 Abs. 5 BNatSchG hinein geplant. Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen sind im Rahmen der Zuordnungsfestsetzung im Bebauungsplan gesichert.

Freistellung von Verbotstatbeständen

Während der Bauarbeiten ist sicherzustellen, dass im Fall der Beseitigung von Bäumen oder anderer Vegetation weder Alt- oder Jungvögel oder deren Gelege zu Schaden kommen, noch ein in den betroffenen Vegetationsbeständen ggf. aktuell ablaufendes Aufzuchtsgeschehen erheblich gestört wird. Das Aufzuchtsgeschehen ist erst mit Selbständigkeit der Jungvögel abgeschlossen. Somit erfüllen Vegetationsbestände wie Bäume, Büsche oder Krautfluren auch ungeachtet darin angelegter individueller Nester die Funktion einer Fortpflanzungsstätte i.S. des Zugriffsverbots nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG, wenn und soweit noch nicht selbständige Jungvögel auf diese als Schutzgehölz bzw. -lebensraum angewiesen sind. Maßnahmen der Vegetationsbeseitigung sind daher grundsätzlich nur außerhalb des Zeitraums der Fortpflanzungsperiode durchzuführen; der zulässige Maßnahmenzeitraum ist auf Anfang Oktober bis Ende Februar zu begrenzen. Kann diese Zeitbeschränkung trotz rechtzeitiger und sorgfältiger Planung nicht eingehalten werden, bedarf es eine naturschutzrechtliche Befreiung sowie einer ökologischen Baubegleitung durch eine nachweislich avifaunistisch fachkundige Person.

Für die Kompensation auftretender Konflikte durch die Neugestaltung und

Nutzungsänderung des Plangebiets muss Folgendes beachtet werden: Die betroffenen Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten unterstehen den Regelungen des besonderen Artenschutzes und nicht der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Gleichwohl kann eine Maßnahme gleichzeitig als Ausgleichsmaßnahme im Sinne der Eingriffsregelung und als sogenannte vorgezogene Ausgleichsmaßnahme fungieren und festgesetzt werden, die der Abwendung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG dienen. Sie unterliegen nicht dem Abwägungsgebot und sind zwingend umzusetzen, und zwar in ausreichendem Umfang vor Beginn der eigentlichen eingriffsverursachenden Bautätigkeit.

Bezogen auf die Artengruppe der Vögel werden Reviere der gefährdeten Arten Heidelerche, Gelbspötter, Grauammer, Neuntöter, Pirol und Wiesenschafstelze vom Vorhaben betroffen sein. Die Umnutzung der Fläche führt darüber hinaus höchstwahrscheinlich zur Abwanderung der in den verbleibenden Waldbereichen brütenden Arten Rotmilan, Mäusebussard und Waldohreule. Für die drei Vogelarten bestehen in den umliegenden Waldgebieten geeignete Lebensraumbedingungen, so dass nicht von einer Beeinträchtigung der Population auszugehen ist. Der Pirol findet günstige Ansiedlungsbedingungen in den zum Erhalt vorgesehenen und in den erweiterten Waldbereichen vor. Ebenso verhält es sich mit der Heidelerche, die in den zu erhaltenden Waldsaumbereichen Bedingungen vorfindet, die ihren Lebensraumansprüchen entsprechen. Da im Westen im Zuge der Bebauungsplanung eine Erweiterung der Waldfläche vorgesehen ist und alle Waldränder jeweils von einem 10 m breiten Pufferstreifen zum GIe begleitet werden, werden sich die Bedingungen für Arten des Waldes und Waldrandes langfristig nicht verschlechtern.

Für alle anderen genannten Vogelarten können durch entsprechende Maßnahmen in den Randbereichen des Geltungsbereichs Ersatzlebensräume innerhalb des Plangebiets geschaffen werden, die ein Ausweichen der Tiere und entsprechend den Erhalt der lokalen Populationen ermöglichen. Weitere zu erwartende Beeinträchtigungen werden durch vorgezogene Maßnahmen ausgeglichen und sind wie folgt den Arten zuzuordnen.

<u>Zauneidechsen; Wiesenschafstelze; Heidelerche</u>

Die Maßnahmen Nr. A4* (auf 6.500 m²) und A3* (auf ca.8.500 m²) sind vorgezogen umzusetzen.

<u>Kammmolch</u>

Maßnahmen A7 und vor Inanspruchnahme des Kleingewässers dann V15

<u>Gelbspötter; Grauammer; Neuntöter</u>

Maßnahme A11 (7.200 m² Gehölzsteifen + 2.800 m² Saum)

Der Verlust des durch das Bauvorhaben beanspruchten Lebensraumes sowie die Verdrängung von im Geltungsbereich siedelnden Arten können durch die grünordnerischen Festsetzungen soweit im Geltungsbereich des B-Plans ausgeglichen werden (vgl. Kap. 7.5 sowie Maßn. A3; A4; A7 und A11).

Im B-Plangebiet wurden drei nach § 44 BNatSchG ganzjährig geschützte Lebensstätten (Baumhöhlen) gefunden. Ist eine Beseitigung erforderlich, können als Ersatz für entfernte Baumhöhlen Nistkästen an verbleibenden Bäumen angebracht werden. Vor Fällung ist in jedem Fall eine kurzfristige Untersuchung auf Besiedelung durchzuführen.

Der Lebensraum der derzeit im Gebiet vorkommenden streng geschützten Molche kann nicht erhalten werden, weshalb die Molche vor Baubeginn in ein geeignetes Ersatzgewässer umzusetzen sind (vgl. Maßn. V15, A7; geeignetes Ersatzgewässer in der näheren Umgebung nicht vorhanden). Nach erfolgreicher Durchführung der Maßnahme kann eine Populationsgefährdung der Amphibien ausgeschlossen werden.

Während der Bauarbeiten im Gebiet wird es voraussichtlich zu einer lokalen Vergrämung der Zauneidechse kommen. Da in den Randbereichen des Gebiets jedoch im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen A4 und A3 (Teilflächen) vor Baubeginn ausreichend Ausweichflächen für die Zauneidechse geschaffen werden, sind unter Beachtung der Schutzzeiträume bzw. der Zäunungsmaßnahmen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung (vgl. Maßnahme V8) keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die lokale Zauneidechsenpopulation zu erwarten. Neben der Beachtung einer zeitlichen Regelung zur Entfernung des Oberbodens sind ggf. anzutreffende Tiere vor Baubeginn fachgerecht abzufangen und auf die Ausgleichsfläche umzusetzen. Für den Kammmolch sowie für die Zauneidechse sind Gefährdungen sowie Verinselungen, die sich durch die Errichtung von Parkplätzen sowie Anbindungsstraßen ergeben, zu vermeiden.

Es lässt sich folgendes Fazit ziehen: Die im Plangebiet ansässigen Vertreter der Avifauna, deren Lebensräume teilweise im Zuge der Entwicklung des Gebiets verloren gehen, finden zum Erhalt der Population ausreichend Ausweichhabitate in direkter Nähe bzw. es werden vor Baubeginn Ersatzlebensräume innerhalb der Abstandsflächen geschaffen. Die Kammmolch-Population, die mit dem Kleingewässer ihren Lebensraum verliert, wird in einen herzustellenden Ersatzlebensraum in ca. 1,7 km Entfernung vom Plangebiet verbracht, für die Zauneidechse werden innerhalb des Geltungsbereichs vor Baubeginn Ersatzlebensräume hergerichtet. Weitere Ausgleichsmaßnahmen (vgl. A1 bis A6) sichern langfristig, dass den betroffenen Arten ausreichend Lebensraum im Plangebiet sowie innerhalb des betroffenen Naturraums (vgl. Maßn. A7 bis A11) zur Verfügung steht.

Als Ergebnis der Betrachtung der Planungsauswirkungen im Sinne des besonderen Artenschutzes ist somit festzustellen, dass eingedenk entsprechender Vermeidungs- und Ausgleichmaßnahmen jegliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG abgewendet werden können.

Bei nicht Realisierung der vorgezogen Ausgleichsmaßnahmen entsteht ein unüberwindbarer Tatbestand im Artenschutz. Eine Inanspruchnahme der Flächen durch Bebauung ist in diesem Fall nicht möglich.

7.8 Beschreibung der Methodik sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Methodik der Umweltprüfung, die durch den Umweltbericht dokumentiert wird, orientiert sich grundsätzlich an der klassischen Vorgehensweise innerhalb einer Umweltverträglichkeitsstudie unter besonderer Berücksichtigung der Anlage zu § 2 (4) und § 2a BauGB.

Die Erhebung und Auswertung zu den Schutzgütern Mensch, biotische und abiotische Naturhaushaltsfaktoren sowie Landschaftsbild und Erholungsvorsorge einschließlich Sach- und Kulturgüter und der Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander wurde auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans begrenzt. Die Fläche besitzt keine Bedeutung für übergeordnete umweltfachliche Zusammenhänge im Stadtgebiet (z.B. Biotopverbundnetz

usw.). Es konnten auch keine direkt angrenzenden oder im Umfeld befindlichen Schutzgebiete nachgewiesen werden, die durch das Vorhaben berührt oder beeinflusst werden und eine Ausweitung des Untersuchungsraums erforderlich machen würden.

Zunächst wurde der gegenwärtige Umweltzustand verbalargumentativ beschrieben. Hieraus wurden die Empfindlichkeiten der Schutzgüter abgeschätzt. Die Informationen zu den zu untersuchenden Schutzgütern wurden dem Landschaftsprogramm Brandenburg (MUNR 2001), dem Landschaftsplan der Stadt (FRANKFURT (ODER) 1996) und dem Luftreinhalte-/Aktionsplan der Stadt (MLUV 2006) entnommen. Zusätzlich wurde das Online-Angebot des Landwirtschafts- und Umweltinformationssystems Brandenburg (LUIS-BB) sowie des Fachinformationssystems Boden des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (BÜK 300) genutzt.

Darüber hinaus wurde im Mai und Juni 2009 eine flächendeckende Biotoptypenkartierung einschließlich Kontrollbegehung im Sommer 2011 durchgeführt. Im Dezember 2009 wurde eine artenschutzrechtliche Ersteinschätzung für das Plangebiet vorgelegt, deren Erkenntnisse im Rahmen von 8 Ortsbegehungen zwischen April und Juli 2010 für ausgewählte Artengruppen überprüft wurden (SCHARON 2011).

In Abhängigkeit von den Vorbelastungen und der Empfindlichkeit der Schutzgüter sowie der Wirkintensität erfolgte eine verbalargumentative Bewertung (Erheblichkeitseinschätzung) der durch die Planung verursachten Veränderungen. Dabei wurden die übergeordneten Ziele des Umweltschutzes aus den relevanten Fachgesetzen und -plänen berücksichtigt.

Die aus der Planung resultierenden Konflikte wiederum steuern die Art, die Lage und den Umfang der zu entwickelnden Maßnahmen (Vermeidung, Minimierung sowie Ausgleich und Ersatz), die die zu erwartenden Probleme und damit deren Erheblichkeit zu entschärfen haben.

Die Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung wurde direkt in den vorliegenden Umweltbericht als separates Kapitel integriert. Hierdurch werden Redundanzen vermieden, d.h. die inhaltsgleichen Teile der beiden Planwerke werden nur einmal dargestellt. Die Bewertung und Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich erfolgt wie im Land Brandenburg üblich schutzgutbezogen verbalargumentativ.

Folgende weitere Fachgutachten wurden i.R. des hiesigen Bauleitplanverfahrens seitens der Stadt beauftragt und fanden mit ihren planungsrelevanten Aussagen Eingang in den Bebauungsplan:

- Konzeption zur Regenwasserentsorgung auf den Erschließungsflächen (ANSORGE & PARTNER FRANKFURTER INGENIEURCONSULT GMBH, Stand 2010)
- Fachbeitrag Verkehr (ANSORGE & PARTNER FRANKFURTER INGENIEURCONSULT GMBH, Stand 2011)
- Baugrundüberprüfung hinsichtlich Versickerungseignung (BAUGRUNDBÜRO WENZEL, Stände April bzw. November 2011)
- Regenwasserbewirtschaftungskonzept (GALAG, DIPL.-ING. U. KRAUTER, Stand 2011)
- Artenschutzrechtliche Beurteilung (DIPL.-ING. (FH) JENS SCHARON, Stand 2011)

- Schalltechnisches Gutachten zur Berechnung eines Flächenbezogenen Schalleistungspegels (AIC, 2013)

Zum Schutz von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen im benachbarten Ortsteil Lichtenberg wurde die Brandenburgische Abstandsleitlinie herangezogen.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung und o.g. Fachgutachten sind maßgeblich für die Festsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung sowie zum Ausgleich und Ersatz von erheblichen Umweltauswirkungen im Bebauungsplan.

7.9 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Maßnahmen zur Überwachung sollten vor allem einsetzen, wenn es durch eine vorgeschaltete Beobachtung Anzeichen dafür gibt, dass erhebliche nachteilige Auswirkungen vorhanden oder in Entstehung sind. Dies gilt insbesondere hinsichtlich unvorhergesehener erheblicher Umweltauswirkungen.

Zum BP-18-002 sollten die betriebsbedingten Auswirkungen zu Lufthygiene und Lärm mit Beginn der Durchführung des Bebauungsplans beobachtet werden, um mit ausreichender Sicherheit frühzeitig festzustellen, ob erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen für o.g. Schutzgüter vorhanden sind oder in Entstehung seien können. Wenn Hinweise (z.B. auch aktuelle Verkehrszählungen oder Hinweise aus der Bevölkerung) vorliegen, dass Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 möglicherweise vorhanden oder in Entstehung sind, sollen für die betreffenden Flächen konkrete Verkehrs- und Lärmuntersuchungen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen durchgeführt werden.

Des Weiteren sind die Annahmen zur Regenwasserbewirtschaftung mit Beginn der Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten, um mit ausreichender Sicherheit frühzeitig festzustellen, ob erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vorhanden sind oder in Entstehung sein können. Zu kontrollieren sind insbesondere Umsetzung und Effizienz des Entwässerungskonzepts. Es gelten folgende Kontrollintervalle in Abhängigkeit vom Auslastungsgrad des Plangebiets: Erste Kontrolle bei 50 % Auslastung, weitere Kontrollen bei 75 % und 100 % Auslastung.

Das Monitoring für die umweltrelevanten Festsetzungen zu Vermeidung, Minimierung und Ausgleich erheblicher nachteiliger Auswirkungen erfolgt im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens von Seiten der Aufsicht führenden Behörde. Die festzuschreibende 1-jährige Fertigstellungs- und die 2-jährige Entwicklungspflege gewährleisten die Anwuchskontrolle für sämtliche Pflanzmaßnahmen. Alle Pflanz- und Pflegemaßnahmen sollen zum ersten Mal 3 Jahre nach Bauabnahme der jeweiligen Baumaßnahme(n) in Hinblick auf ihr Entwicklungsziel beurteilt werden. Eine weitere Erfolgskontrolle soll nach weiteren 3 Jahren vorgenommen werden. Bei einer gravierenden Abweichung von den Entwicklungszielen ist ggf. nachzubessern.

Für das Artenschutz- Monitoring ist zwecks Prüfung der Sicherung der Lebensraumeignung eine Durchführungs- und Funktionskontrolle für alle verankerten Maßnahmen festzuschreiben. Erfolgskontrollen in Form quantitativer Erfassungen von Individuen einer Art und Prüfung auf Erreichen zuvor definierter, starrer Zielgrößen wird als nicht zielführend angesehen. Ein Besiedelungserfolg durch die von der Planung betroffenen faunistischen Arten kann nicht erzwungen werden. Dies widerspräche einer natürlichen Entwicklung, in deren Rahmen es durchaus möglich ist, dass sich die verdrängten Arten andere Ausweichquartiere suchen, während sich auf den Kompensati-

onsflächen Arten ansiedeln, die zuvor im Plangebiet nicht anzutreffen waren. Außerdem unterliegt der Bestand vieler Arten auch ohne menschlichen Eingriff einer ständigen natürlichen Fluktuation.

Die Überwachung erfolgt durch die Stadtverwaltung der Stadt Frankfurt (Oder), Dezernat II Amt 61 (Bauamt) und Amt 66 (Amt für Tief-, Straßenbau und Grünflächen) in Abstimmung mit dem Amt für Umweltschutz, Landwirtschaft und Forsten (Amt 39), hier der Unteren Naturschutzbehörde.

Die 2. Säule der Überwachung gründet sich nach der Konzeption des Gesetzes auf die Informationspflicht der Fachbehörden, die als Bringschuld ausgestaltet ist. Auch nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens sind die Behörden gemäß § 4 (3) BauGB gesetzlich verpflichtet, die Kommunen zu unterrichten, soweit nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Die Kommune befragt zu diesem Aspekt die Behörden im Rahmen der Beteiligung nach § 4 (2) BauGB, welche in ihrem Aufgabenbereich liegenden Erkenntnisquellen für die Überwachung genutzt werden können.

7.10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gesamtfläche des zu beplanenden Gebiets beträgt ca. 64,3 ha. Der durch das Vorhaben verursachte Bedarf an Grund und Boden beträgt max. 37,9 ha Bodenfläche; diese entspricht ca. 59 % des Bruttobaulands. Einzelheiten zu den festgesetzten städtebaulichen Kenndaten sind Kap. 7.1.1 der Begründung des Bebauungsplans zu entnehmen.

Das geplante Industriegebiet im Außenraum des Frankfurter Stadtgebiets südlich der Bundesautobahn A 12 zeigt sich heterogen, wenngleich die einzelnen Nutzungen teils großflächige Bereiche einnehmen. Der vormals dominante Intensiv- Obstanbau beschränkt sich nur noch auf kleinere Teilflächen im Südwesten des Geltungsbereichs, im östlichen und westlichen Bereich des Plangebiets stocken kleinere Forstbestände. Der zentrale Bereich des Plangebiets wird intensiv ackerbaulich bewirtschaftet, randlich sowie entlang des von Norden in das Gebiet führenden Feldwegs bestehen begleitende Gehölzstrukturen. Im Westen und Osten befinden sich Teilbereiche größerer Waldflächen. Relativ mittig im Plangebiet befindet sich ein Kleingewässer mit entsprechender Ufervegetation und Gehölzsaum.

Im Zusammenhang mit der Entwicklung des Industriegebiets wurden diverse Fachgutachten erstellt (faunistische Kartierung, Baugrundüberprüfung, hydrologische und bodenchemische Untersuchungen, Fachbeitrag Verkehr, Regenwasserbewirtschaftung) deren Ergebnisse Berücksichtigung im hiesigen Bauleitplanverfahren gefunden haben.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Industriegebiet an der A 12“ wird die künftige industrielle Nutzung des Standorts vorbereitet. Damit sind Umweltauswirkungen für die gesamte Bandbreite der Schutzgüter verbunden. Die Erheblichkeit der Auswirkungen wird insbesondere durch die infolge von Überbauung und Versiegelung entstehenden Beeinträchtigungen sowie durch betriebsbedingte Faktoren bestimmt und ist abhängig von der bestehenden Vorbelastung sowie der heutigen Ausprägung vor allem der biotischen Elemente (vgl. Kap.7.4.9).

Für die, als erheblich festgestellten Umweltauswirkungen sind entsprechende Konfliktvermeidungs- und Ausgleichsstrategien zu entwickeln welche im Kap. 7.5 dargestellt sind. Zur Kompensation der verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen wurden darüber hinaus die in Kap. erläuterten Maß-

nahmen 7.5.2 abgeleitet.

Abschließend ist festzustellen, dass aufgrund der Größe des Vorhabens eine Vollkompensation über Ausgleichsmaßnahmen (gleichwertiger Ersatz Schutzgut spezifisch) nur in wenigen Fällen der Schutzgüter möglich war. In vielen Fällen mussten Ersatzmaßnahmen formuliert werden die zudem noch an anderen Stellen des Stadtgebiets ihre Wirksamkeit entfalten.

8 Beteiligungen

8.1 Verfahren

Aufstellungsbeschluss

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Frankfurt (Oder) hat in ihrer Sitzung am 12.02.2009 mit Fortführung am 18.02.2009 beschlossen, für das Gebiet einen Bebauungsplan BP-18-002, „Industriegebiet an der A12“ aufzustellen. Es fand eine Bürgerversammlung für die Durchführung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung zur Aufstellung des Bebauungsplanes BP-18-002 „Industriegebiet an der A12“ am 17.03.2009 statt. Frühe Beteiligungen wurden durchgeführt. Die Ergebnisse sind Bestandteil der Abwägungstabelle.

Entwurfsbeschluss

Der Entwurfsbeschluss wurde in der Stadtverordnetenversammlung am 22.03.2012 gefasst.

Am 02.04.2012 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange angeschrieben, die Auslage der Planung erfolgte vom 19.04.2012 bis einschließlich 18.05.2012. Am 17.04.2012 wurde die Planung im Rahmen einer öffentlichen Ortsbeiratssitzung des Ortsteiles Lichtenberg im Ortsteil Lichtenberg vorgestellt. Die Ergebnisse sind Bestandteil der Abwägungstabelle.

Nach Einarbeitung des Flächenbezogenen Schalleistungspegels im Februar 2013 für das GIe1 wurde eine Betroffenenbeteiligung (Anschreiben vom 04.02.2013 bis zum 22.02.2013) durchgeführt. Gleichzeitig wurde eine Optimierung der Abstandsklassen (weitere Erhöhung der Schutzwirkung durch Bezug auf WR) im Plangebiet vorgenommen. Eine Zuordnungsfestsetzung wurde konkretisiert. Dies ist mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Die entsprechenden Belange vertritt die Stadt Frankfurt (Oder) insbesondere auf Grund des Eigentums selbst. Die Ergebnisse sind Bestandteil der Abwägungstabelle.

Betroffener Planteil	**Betroffener Inhalt**	**Änderung gegenüber der Satzung**
Zeichenerklärung	FSP im GIe1	Flächenbezogener Schallleistungspegel (FSP) ist neuer Bestandteil
	Abstandsklassen	Abstandsklassen wurden überprüft und als Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen dargestellt.
	Straßenbegrenzungslinie	Verschiebung zu Verkehrsflächen
	Vorhaltebereich für LSOst für den Neubau der B 87 neu	Der Vorhaltebereich wurde als Hinweis ohne Festsetzungscharakter ergänzt
Planzeichnung	FSP im GIe1	Flächenbezogener Schallleistungspegel (FSP) ist neuer Bestandteil

Betroffener Planteil	Betroffener Inhalt	Änderung gegenüber der Satzung
	Ergänzung Vorhaltebereich für den Neubau der B 87 neu	Der Vorhaltebereich wurde in der Planzeichnung ergänzt
	Abgrenzung unterschiedlicher Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Die Planlesbarkeit wurde durch das Planzeichen der Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen verbessert
Textliche Festsetzungen	1.6.3. Im Industriegebiet 1 wird die Lärmbelastung durch den festgesetzten FSP begrenzt.	Flächenbezogener Schallleistungspegel (FSP) ist neuer Bestandteil
	5.3. Zuordnungsfestsetzung	Konkretisierung einer Maßnahme

Nach der Betroffenenbeteiligung wurden rein redaktionelle Anpassungen zur Verbesserung der Planlesbarkeit vorgenommen.

Betroffener Planteil	Betroffener Inhalt	Änderung gegenüber der Satzung
Zeichenerklärung	Ergänzung Abgrenzung SFB	Verbesserung der Planlesbarkeit (Bezug war bereits durch Festsetzung gegeben)
	Mit Leitungsrecht zu belastende Fläche	Entfall der im Planteil nicht verwendeten schmalen Leitungsrechtdarstellung
Planzeichnung	--	Planeinschrieb umliegender Örtlichkeiten
Textliche Festsetzungen	1.2.2.1. Ergänzung (SFB)	Verbesserung der Planlesbarkeit

Satzungsbeschluss

Der Satzungsbeschluss wird für die Stadtverordnetenversammlung am 22.08.2013 vorbereitet.

8.2 Frühe Beteiligung am Planverfahren

8.2.1 Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 BauGB

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange	
1.	Agrar GbR Booßen	Berliner Str. 36b, 15234 Frankfurt (Oder)	24.03.2009	- gegen landwirtschaftlichen Flächenentzug - erschlossene Gewerbegebiete im Umland der Ortsteile Lichtenberg und Pagram mit direkter Anbindung an die BAB 12 und B 112 neu sollen erst einmal beplant und bebaut werden - Übersichtskarte im Amtsblatt Nr.3 vom 04.03.2009 entspricht nicht der zur Einsichtnahme im Stadthaus ausgelegten Fläche	wirtschaftl.Entwicklung, Land- und Forstwirtschaft	Eigentum	In der Begründung ist die Erforderlichkeit der Flächeninanspruchnahme ausführlich dargestellt. In der Abwägung der benannten Belange der Landwirtschaft gegen die Interessen der Entwicklung des Gebietes überwiegen die Belange, welche für eine Inanspruchnahme der Fläche und die Umwandlung der vormals landwirtschaftlichen in eine industriell zu nutzende Fläche sprechen.
2.	Bauernhof Dohrmann	Südstr.5, 15234 Frankfurt (Oder)	15.03.2009	- mit Verlust der Hälfte bewirtschafteter Acker- bzw. Obstbaufläche, die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt, ist die Existenzgrundlage des Betriebes zerstört - 5-7 Arbeitsplätze gehen der Region verloren	Arbeitsverhältnisse, wirtschaftl. Entwicklung, Land- und Forstwirtschaft	Eigentum, Sich. u. Erhalt von Arbeitsplätzen	In der Begründung ist die Erforderlichkeit der Flächeninanspruchnahme ausführlich dargestellt. In der Abwägung der benannten Belange der Landwirtschaft gegen die Interessen der Entwicklung des Gebietes überwiegen die Belange, welche für eine Inanspruchnahme der Fläche und die Umwandlung der vormals landwirtschaftlichen in eine industriell zu nutzende Fläche sprechen. Parallel zur Bauleitplanung wurde mit den Eigentümern im Gebiet Kontakt aufgenommen. Im Rahmen einer privaten Grundstücksregelung wurde im Gespräch mit den Eigentümern und unter Beachtung derer wirtschaftlicher Notwendigkeiten eine entsprechende Grundstücksregelung gefunden.

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange	
3.	Markendorf Obst GmbH	Müllroser Chaussee 76c, 15236 Frankfurt (Oder)	23.03.2009	- Da dieser Bebauungsplan nur eine Vorstufe für weitere Industriegewerbestandorte darstellt sollten Standorte ausgewählt werden, welche • besser an vorhandene Infrastruktur (Straßenbahn/ B 112n) angepasst werden können (Ecke B 87/ Autobahn/ Schießplatz) • Lärm- und weitere Immissionsbelastungen gegenüber Menschen reduziert werden • weitere Existenz der Obstbauern sowie der Markendorf Obst eG nicht gefährden - Baubeginn erst, wenn der Investor feststeht - wie bereits am 17.09.2004 vereinbart ist die Markendorf Obst eG zur Lösung des Gesamtproblems zu Gesprächen im Rahmen eines langfristigen Flächenmanagements bereit	Arbeitsverhältnisse, wirtschaftl. Entwicklung, Land- und Forstwirtschaft	Eigengentum, Sich. u. Erhalt von Arbeitsplätzen	Die Flächenauswahl ist Bestandteil der übergeordneten Flächennutzungsplanung. Auch in der Begründung ist die Erforderlichkeit der Flächeninanspruchnahme ausführlich dargestellt. In der Abwägung der benannten Belange der Landwirtschaft (hier: der Obstbauern als Landwirte) gegen die Interessen der Entwicklung des Gebietes überwiegen die Belange, welche für eine Inanspruchnahme der Fläche und die Umwandlung der vormals landwirtschaftlichen in eine industriell zu nutzende Fläche sprechen. Ein entsprechender Passus wurde auch in der Begründung zum Bebauungsplan ergänzt. Die Gespräche werden mit den Obstbauern fortgeführt. Ziel soll es sein, langfristig sichere Flächenbestände aufzubauen.

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange	
4.	Ortsbeirat Lichtenberg		26.03.2009	keine Zustimmung - Beachtung der Begrenzung und Bedeutung landwirtschaftlicher Nutzfläche - Sicherung der Existenzgrundlage landwirtschaftlicher Betriebe - Vernichtung fruchtbaren Bodens - Entzug der wichtigsten Grundlage landwirtschaftlicher Betriebe - Verlust des dörflichen Charakters durch Bebauung - Sicherung der Lebensqualität der Lichtenberger (Verkehr/ Emissionen/ Lärm) - Wertminderung der Häuser und Grundstücke in Lichtenberg, insbesondere in der Nordstraße durch Bebauung Nachweis der Notwendigkeit - Nachweis, dass Interessenten für das Industriegebiet nicht auf bereits vorhandenen erschlossenen Flächen angesiedelt werden können - Erschließen der Flächen erst nach unterschriebenen Verträgen keine Zwangsenteignung - Unzulässigkeit des Mittels der Zwangsenteignung; keine Ausübung von Druck auf Eigentümer landwirtschaftl. Ausgleichsflächen	Arbeitsverhältnisse, wirtschaftl. Entwicklung, Land- und Forstwirtschaft, Versorgung	Eigentum, Sich. u. Erhalt von Arbeitsplätzen	In der Begründung ist die Erforderlichkeit der Flächeninanspruchnahme ausführlich dargestellt. In der Abwägung der benannten Belange des Ortsteiles Lichtenberg zum Schutz seiner Einwohnerschaft, aber auch der Landwirtschaft gegen die Interessen der Entwicklung des Gebietes überwiegen die Belange, welche für eine Inanspruchnahme der Fläche und die Umwandlung der vormals landwirtschaftlichen in eine industriell zu nutzende Fläche sprechen. Die vorhandenen Wohngebäude, insbesondere im Bereich der Nordstraße, werden in der Planung beachtet. Entsprechende Erforderlichkeiten (Trennung, Sichtschutz, Schutzabstände) sind Bestandteil des Festsetzungskataloges. Der Erhalt und die Revitalisierung der vorhandenen Gewerbegebiete müssen bereits auf Grund der in Anspruch genommenen Fläche, der bereits erfolgten Investitionen und damit der Sicherung der vorhandenen Arbeitsplätze oberstes Ziel sein. Aus diesem Grund wurde für den regionalen Wachstumskern Frankfurt (Oder) – Eisenhüttenstadt eine Untersuchung der vorhandenen Gewerbe- und Industriegebiete durchgeführt. Es wurde ein Bedarf verfügbarer und großflächiger Industriefläche ermittelt, der in den vorhandenen Gebieten der Stadt nicht befriedigt werden kann. Durch Festsetzungen wurde sichergestellt und durch die Vermarktung zu unterstützen ist die zweckentsprechende Verwertung. Die Inanspruchnahme der Fläche soll erst bei entsprechend vorhandenem Bedarf erfolgen. Hier sind keine Festsetzungen in der Bebauungsplanung möglich, jedoch ist ein entsprechend für die erforderliche Erschließung notwendiger Zeitraum bereits in der Vermarktung zu beachten. Parallel zur Bauleitplanung wurde mit den Eigentümern im Gebiet Kontakt aufgenommen. Im Rahmen einer privaten Grundstücksregelung wird im Gespräch mit den Eigentümern und unter Beachtung derer wirtschaftlicher Notwendigkeiten eine entsprechende Grundstücksregelung gefunden.

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange	
				- Ausgleichsfläche für landwirtschaftliche Betriebe mit mindestens gleichwertigen Bodenwerten für die Fruchtbarkeit im Umkreis von max.25km Umwelt - Auswirkungen Gülleflächenverringerung auf Viehbestand der Agrargesellschaft - Überdüngungsgefahr bei Agrarflächenverringerung - Verringerung des Viehbestandes notwendig? Verkehrsplanung - Zufahrtsstraßen zum Industriegebiet außerhalb Lichtenbergs, nicht über die Nordstraße - Baubeginn von der Markendorfer Seite aus Erhalt der Lebensqualität - Art der Nutzung: Ausschluss chemischer, giftiger oder lauter Industrie - Einschränkung der Lichtemissionen - Sicht- und Lärmschutz insbesondere zur Nordstraße bestehend aus: • unmittelbar an der Nordstraße Wiese zur öffentlichen Nutzung, lockere differenzierte Bepflanzung, Bäumen/ Sträuchern, unterschiedliche Farben • 2,5m hohe Anschüttung • Baumgürtel/ Waldstreifen	sparsamer Umgang mit Grund und Boden		Mit der Agrargesellschaft wird derzeit ein Flächtausch verhandelt. Damit ist die Gesellschaft mit etwa gleichen Flächengrößen ausgerüstet. Ein Problem der Gülle bzw. Überdüngung steht damit nicht. Bestandteil des Planentwurfes Bestandteil des Planentwurfes Bestandteil des Planentwurfes Der Sicht- und Lärmschutz wird entlang der Nordstraße unter anderem aus einem im Bestand vorhandenen Waldstreifen (siehe auch Vorschlag des Ortsbeirates: „Walderhalt an der Nordstraße als Sichtschutz, ggfs. erforderliche Ersatzpflanzungen hier als Sichtschutz ergänzen“) gebildet. Eine Anschüttung zum Industriegebiet hin wird nicht favorisiert. Eine Anschüttung ist hier nicht sinnvoll, da sie zur Sicherung der Abpflanzung nicht zur schutzwürdigen Seite (an der Nordstraße) erfolgen kann. Zum Industriegebiet hin nimmt die Wirksamkeit einer Aufschüttung ab, zugleich stehen dem Gründe des Artenschutzes (gesicherter Grünstreifen) und Gründe der Flächenökonomie entgegen. Zur weiteren Sicherung im Sinne des hier beabsichtigten wurde das Industriegebiet nach Abstandsklassen und Störfallbereiche gegliedert. Der auf der Ebene der Flächennutzungsplanung als zusätzlicher Schutz des Ortsteiles Lichtenberg vorgeschlagene, ca. 100m breite Waldstreifen ist auf Grund von Interventionen des Ortsteiles Lichtenberg nicht mehr Bestandteil der Flächennutzungsplanung.
5.	Ortsbeirat		12.03.2009	- existenzbedrohender Flächenentzug	Ar-	Eigen	Parallel zur Bauleitplanung wurde mit den Eigentümern im Gebiet Kontakt

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange	
	Markendorf/Siedlung			- landwirtschaftlicher Nutzflächen bei voller Inanspruchnahme des Plangebietes als GI/GE - in Alternativprüfungen Flächen Eisenhüttenstädter Chaussee/ Schießsportanlage/ Autobahn sowie westlich von Seefichten prüfen	beitsverhältnisse, wirtschaftl. Entwicklung, Land- und Forst wirtschaft	gentum, Sich. U. Erhalt von Arbeitsplätzen	aufgenommen. Im Rahmen einer privaten Grundstücksregelung wird im Gespräch mit den Eigentümern und unter Beachtung derer wirtschaftlicher Notwendigkeiten eine entsprechende Grundstücksregelung gefunden. In der Begründung sind die Erforderlichkeit der Flächeninanspruchnahme und deren Lage ausführlich dargestellt. Für den regionalen Wachstumskern Frankfurt (Oder) – Eisenhüttenstadt wurde eine Untersuchung der vorhandenen Gewerbe- und Industriegebiete durchgeführt. Es wurde ein Bedarf verfügbarer und großflächiger Industriefläche ermittelt, der in den vorhandenen Gebieten der Stadt nicht befriedigt werden kann.

8.2.2 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 BauGB

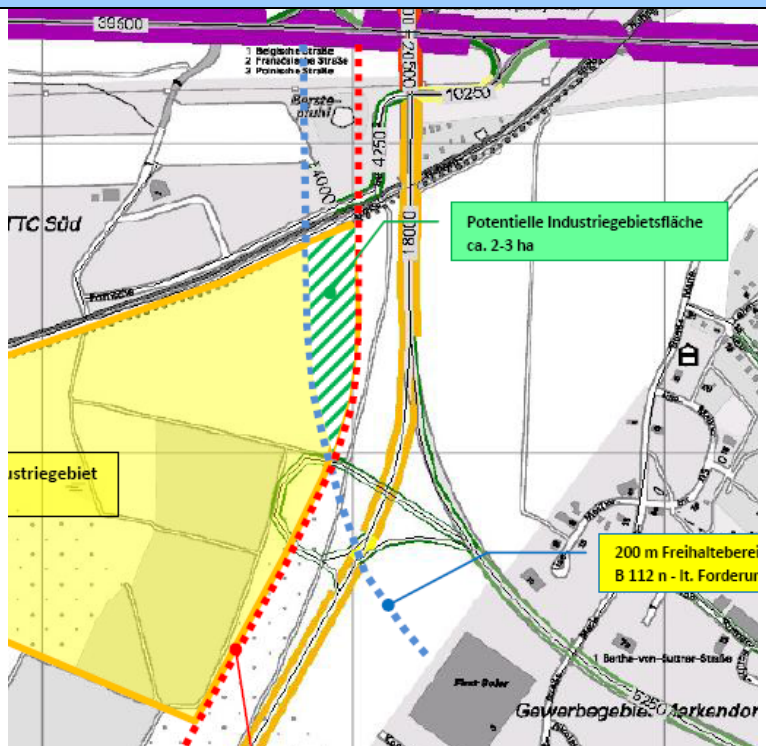
Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange	
1.	Landesbetrieb Straßenwesen		31.03.2009	- Autobahn wurde im betreffenden Bereich in den vergangenen Jahren durch bauliche Erhaltungsmaßnahmen grundhaft erneuert durch Erneuerung beider Richtungsfahrbahnen und Anbau von Standstreifen, Errichtung Anschlussstelle Frankfurt (Oder) – West, Neuverlegung Autobahnfernmeldekabel und landschaftspflegerische Begleitmaßnahmen - keine weiteren Ausbauabsichten am Autobahnabschnitt im Bereich des Plangebietes - keine Einbeziehung des Provisoriums der direkten Autobahnzu- und –abfahrt; da dessen dauerhafte Aufrechterhaltung	Wirtschaftl.Entwicklung, Verkehr	Eigentum	- Das Plangebiet grenzt nicht direkt an die Autobahn. Auf Grund eines Abstandes > 300m ist eine Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs der Autobahn durch Anlagen im Industriegebiet an der A 12 wenig wahrscheinlich. Dennoch wurden Festsetzungen zur Einschränkung von Lichtemissionen Bestandteil der Planung. - Das Plangebiet grenzt nicht direkt an die Autobahn. Auf Grund eines Abstandes > 300m ist eine Beeinträchtigung der Anlagen im Industriegebiet an der A 12 wenig wahrscheinlich. Auf Grund der Art der vorgesehenen Nutzung ergeben sich mögliche Auswirkungen der Autobahn auf das Industriegebiet aus derzeitiger Sicht nicht. Eine Gliederung der vorgesehenen Nutzungen nach Abstandsklassen wurde Bestandteil der Planung. - Eine Gliederung der vorgesehenen Nutzungen nach Abstandsklassen und in Störfallbereiche wurde Bestandteil der Planung. Einschränkung von Lichtemissionen sind Bestandteil der Planung zum „Industriegebiet

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange	
				nicht gesichert ist - Planung von Anlagen der Außenwerbung, die den Verkehrsteilnehmer der A 12 ansprechen sollen, ist im Interesse der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs grundsätzlich unzulässig. - beachtliche Belastungen, die von der Autobahn ausgehen bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigen (gesetzlichen Forderungen zum Immissionsschutz Rechnung tragen und notwendige Schutzmaßnahmen vorsehen) - Empfehlung, per textlicher Festsetzung sicherzustellen, dass von künftigen Bauvorhaben im Bebauungsplangebiet keine Emissionen ausgehen dürfen, welche die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der A 12 gefährden - Beteiligung der Straßenbauverwaltung im weiteren Verfahren			an der A 12“
2.	Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Abteilung Bodendenkmalpflege/ Archäologisches Landesmuseum		02.03.2009	- Im Plangebiet sind Bodendenkmale bekannt bzw. auf Grund der topographischen Situation begründet vermutet - rechtzeitige Bekanntgabe von Schachtarbeiten zwecks Kontrolle (mind.2 Wochen vorher) erforderlich - Nach Möglichkeit Nutzung vorhandener Trassenführungen - Hinweise bei Entdeckung von Bodendenkmalen (entspr. Denkmalschutzgesetz) - finanziell und terminlich eventuelle Notwendigkeit archäologischer Dokumentationen und Bergungen berücksichtigen			Im Plangebiet ist derzeit kein eingetragenes Bodendenkmal vorhanden. Einer Flächeninanspruchnahme steht die Äußerung somit nicht entgegen. Ein Hinweis auf vermutete Bodendenkmale ist Bestandteil der Planung.
3.	Deutsche Telekom		05.03.2009	- keine Telekommunikationsleitungen im Plangebiet - Aufwendungen der Deutschen Telekom bei Verwirklichung Vorhaben so gering			Die Hinweise sind in weiterführenden Planungsschritten/ der Ausführungsplanung zu beachten. Im Plangebiet sind derzeit keine zu beachtenden Telekommunikationsleitungen vorhanden.

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange	
				wie möglich halten - Hinweise zur Planung und Ausführung von Telekommunikationslinien - zwecks Koordinierung rechtzeitige (mind.3 Monate vorher) schriftliche Anzeige der Baumaßnahmen			
4.	Handelsverband Berlin- Brandenburg		24.02.2009	- keine Angabe der Interessenten, auch bezüglich der Branchenkompetenzfelder des Regionalen Wachstumskerns, in den Unterlagen - keine Aussagen von betroffenen Grundstückseigentümern und benachbarten Anliegern - der Verwaltung wird Einbeziehung der betroffenen Grundstückseigentümer in alle relevanten Landes- und Regionalplanungen und Entscheidungen der Politik empfohlen, so dass ein kommunikativer Entscheidungsprozess entsteht. Privateigentümer hat somit die Möglichkeit, sich aktiv mit vernetzten Planungsgrundlagen von Bund, Land und Stadt auseinander zu setzen. - landwirtschaftliche Nutzung, teils Forstbestand. Keine Aussagen zur Ausgleichsflächenlage - Konkretisierung der Größenangabe zur vorgesehenen gewerblichen Fläche – sofern im Stadium der frühzeitigen Beteiligung möglich- empfohlen - kurzfristige Erlangung von Planungs- und Baurechten auf Grund nicht in der Vorlage berücksichtigter verkehrlicher Untersuchung und aller offenen Fragen keine realisierbare Zielsetzung - ohne weitere Informationen keine abschließende Stellungnahme möglich			Parallel zur Bauleitplanung wurde mit den Eigentümern im Gebiet Kontakt aufgenommen. Im Rahmen einer privaten Grundstücksregelung wird im Gespräch mit den Eigentümern und unter Beachtung derer wirtschaftlicher Notwendigkeiten eine entsprechende Grundstücksregelung gefunden. Gleichzeitig werden Gespräche mit den Obstbauern fortgeführt. Ziel soll es sein, langfristig sichere Flächenbestände aufzubauen. Das Suchen einer geeigneten und entsprechend erforderlichem Ausgleichsbedarf geeigneten Ausgleichsfläche ist wie deren Lage Bestandteil des Planungsprozesses. Bestandteil des Planungsprozesses Bestandteil des Planungsprozesses Beteiligung am weiteren Verfahren erfolgt
5.	FWA mbH		16.03.2009	- keine Leitungssysteme der FWA mbH im			Im Ergebnis der Beteiligung sind die Trinkwasserver- und -entsorgung sowie

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange	
				Geltungsbereich vorhanden - Regenwasserverbringung im Priesterwäldchen sichern - Trinkwasserversorgung und Schmutzwasserableitung über bereits vorhandene wasserwirtschaftliche Anlagen sind nur in den für die Erschließung des ETTC vorhandenen Bemessungsgrenzen möglich. Für höhere Bedarfswerte sind umfangreiche Investitionsmaßnahmen erforderlich. - Einleitung von Niederschlagswasser in Systeme der FWA mbH nicht möglich - Freiflächengestaltung sowie Baumpflanzungen unter Beachtung geltender technischer Regeln in Abstimmung mit Versorgungsträger einordnen - FWA mbH bei Ansiedlungsnachfragen von Beginn an beteiligen			die Niederschlagswasserverbringung im Plangebiet nicht auf der Grundlage vorhandener wasserwirtschaftlicher Anlagen gesichert. Eine Sicherung ist grundsätzlich möglich. Die für die Erschließung erforderlichen Investitionen wurden ermittelt. Die sind abhängig von den letztendlich erforderlichen Bedarfswerten und Versiegelungsgraden, die auf Grund des Charakters einer Angebotsplanung derzeit nicht abschließend zu benennen sind. Die Darstellung der Erschließung sowie die entsprechend erforderlichen Investitionen sind in der Begründung benannt. Der Belang der zu sichernden Erschließung für die anzusiedelnden Wirtschaftsunternehmen wurde in der Planung (in Abstimmung mit dem Versorgungsunternehmen) beachtet.
6.	Handwerkskammer Frankfurt (Oder)		25.03.2009	Handwerkskammer Frankfurt (Oder)- Region Ostbrandenburg sieht keine Tangierung handwerklicher Belange			
7.	Industrie- und Handelskammer Frankfurt (Oder)		27.03.2009	Einbeziehung der gewerblichen Nutzer und Pächter der betroffenen und angrenzenden Flächen			Bestandteil des Planungsprozesses
8.	Landesamt für Bauen und Verkehr		23.02.2009	- Neuausweisung des Industriegebietes an der A 12 erfordert in der Anbindung keine neue verkehrliche Infrastruktur und ist mit der Landesverkehrsplanung vereinbar - Im Vordergrund steht Vermeidung der Erzeugung neuer Verkehre durch Minimierung der Verkehrswege bezüglich Quelle – Zielverkehr. Eine Verkehrszunahme ist zwar zu erwarten, aber die vorhandene Anbindung des zukünftigen Industriegebietes wird als ausreichend beurteilt - keine Berührung luftrechtlicher Belange bei Einhalten vorhandener ortsüblicher Bauhöhen durch geplanten bauliche Anlagen so-			Um eine geeignete Einbindung des Industriegebietes in die Verkehrsstruktur des Bereiches wurden frühzeitig verkehrliche Untersuchungen in Auftrag gegeben, in deren Folge eine sparsame, ortsabgewandte und bedarfsgerechte verkehrliche Erschließung des Bereiches in enger Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger der umliegenden vorhandenen und geplanten Bundesstraßen erreicht wurde. Die formulierten Hinweise sind somit Bestandteil des Planungsprozesses. ---

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange	
				wie Baugeräte; anderenfalls Beteiligung der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin- Brandenburg im Rahmen Baugenehmigungsverfahren - Einordnung von Haltestellen für übrigen ÖPNV - für Verkehrsbereiche übriger ÖPNV, ziviler Luftverkehr, Binnenwasserstraßenverkehr und Schienenverkehr liegen Informationen zu Planungen, die das Vorhaben betreffen können, nicht vor			Da derzeit eine Teilung des großen Plangebietes auf Grund des Charakters der Angebotsplanung nicht möglich ist, kann eine geeignete Einordnung von Haltestellen des ÖPNV nicht erfolgen. Die Verkehrstrassen wurden in einer Breite vorgesehen, die das Halten eines Busses ermöglichen.
9.	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe		20.03.2009	- Geltungsbereich des Vorhabens liegt vollständig innerhalb des gemäß §7 BBergG erteilten Erlaubnisfeldes „Pillgram“ (11-1525). - Rechtsträger dieser Erlaubnis, die der Aufsuchung von Kohlenwasserstoffen dient, ist die Celtique Energie GmbH über PETCOM OHG, Akazienstraße 4a, 39326 Heinrichsberg. - vorgenannter Rechtsträger ist ggfs. am Planverfahren zu beteiligen - Hinweis auf Anzeige- und Dokumentationspflicht von Bohrungen und Aufschlüssen			Der Rechtsträger wurde zeitnah beteiligt – dies blieb ohne Reaktion.

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange	
10.	Landesbetrieb Straßenwesen, Niederlassung Ost		27.06.2011	Prüfung der in Aussicht stehenden veränderten Rahmenbedingen in Bezug auf die Knotenpunktlage der B 87/ B 112 im Zuge der Ortsumgehung Markendorf: In Ergänzung der Stellungnahme vom 20.05.2011 stimme ich der dargestellten grün schraffierten Industriegebietsfläche (ca. 2-3 ha) lt. Übersichtslageplan (Anlage 4) zu.			 Der Freihaltebereich entlang der B 112 n, kann auf einen Freihaltebereich von 100m verringert werden.
			20.05.2011	- Stellungnahme zu in Aussicht stehenden veränderten Rahmenbedingungen in Bezug auf die Knotenpunktlage der B 87/B 112 im Zuge der B 87 Ortsumgehung Markendorf erbeten 1. Stellungnahme vom 25.03.2009 und die Stellungnahme zum Fachbeitrag vom 17.02.2010 behalten weiterhin ih-	wirtschaftl. Entwicklung		Es wurde ein Arbeitskreis Verkehr (LS und Stadt Frankfurt (Oder)) gebildet, in dessen Ergebnis mit dem LS abgestimmt wurde: - verkehrliche Zwischenlösungen über die Südrampe im ETTC Süd. Die maximale Belegung wurde in einem Fachgutachten ermittelt. Hier ist die Entwicklung der Verkehrsbelegung zu beobachten. Bei absehbarer maximaler Auslastung ist eine geeignete (bauliche bzw. lichtsignalseitige) Qualifizierung der Südrampe vorzunehmen. - das Planfeststellungsverfahren für die Ortsumgehung Markendorf (B 87

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange	
				re Gültigkeit. 2. Linienbestätigung für die B 87 Ortsumgehung Markendorf am 08.10.2010, somit ist die Trasse fixiert. Die B 87 OU Markendorf wurde in das Planungsprogramm 2012 des Landesbetriebes Straßenwesen aufgenommen. 3. Die Untersuchung zur Lage des Knotenpunktes B 87/B 112 kann erst mit Beginn der Planung erfolgen. Den in Aussicht gestellten Freihaltekorridor von 100 m entlang der gesamten Trasse festzulegen, ist durch den weiteren Planungsverlauf mit Knotenpunktuntersuchung und dem sich daran anschließenden Planfeststellungsverfahren vorbehalten		Eigentum	neu) steht noch aus, die Planung ist (derzeit) noch nicht vorhanden ⇨ Gemeinsam (LS und Stadt Frankfurt (Oder)) wurde im Nachgang zum Arbeitskreis Verkehr eine Trasse im Industriegebiet an der A 12 abgestimmt, welche die Planungsmöglichkeiten des LS offen hält. Diese ist Bestandteil des Festsetzungskataloges des Bebauungsplanes Erbeten war eine Prüfung, ob der Freihaltebereich von 200m (B 112 n) auf 100m verringert werden könnte. Es fand erneut ein Austausch von Argumenten statt.
			17.02.2010	- LS erhielt Unterlage „Verkehrliche Untersuchung zur Vorplanung des Knotenpunktes B 112/ B 87 n im Rahmen der Untersuchung zur Entwicklung von Gewerbestandorten im Südwesten der Stadt Frankfurt (Oder)“ - Prognosenetzfälle stehen im großen Widerspruch zu Ansätzen, Eckwerten und Methodik der Bedarfsplanung des Bundes und des Landes Brandenburg - seitens Stadt Frankfurt (Oder) besteht Gefahr einer deutlichen Überdimensionierung des prognostizierten Verkehrsaufkommens			Die verwendeten Bedarfszahlen für die Prognosenetzfälle wurden korrigiert.

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange	
				1. Stadt Frankfurt (Oder) favorisiert Variante 2 als Vorzugsvariante. Die Erschließung des Industriegebietes erfolgt über die vorhandene Rampe und der Polnischen Straße, ebenso wie das Gewerbegebiet ETTC Süd. Über diese Rampe besteht die Möglichkeit der Anbindung an die B 112/ A 12 West. 2. geplante B 87 OU Markendorf wird aus der Sicht der Ermittlung der Verkehrsströme in Verbindung mit der B 112 den Vorrang erhalten. Zur genauen Lage der neuen Anbindung des geplanten Industriegebietes an die B 87 kann keine Aussage getroffen werden. Dazu muss eine eingehende detaillierte Knotenabstandsbetrachtung der Anschlussstelle West und des Industriegebietes erfolgen. Die abschließende genaue Lage der neuen Anbindung Industriegebiet an die B 87 n ist dem weiteren Planungsverlauf und dem sich daran anschließenden Planfeststellungsverfahren vorbehalten. 3. Die Herstellung einzelner Erschließungsstraßen hat die Stadt Frankfurt (Oder) mit dem LS NL Ost hinsichtlich des jeweiligen neuen Planungsstandes der B 87 OU Markendorf abzustimmen.			
			25.03.2009	1. Planungsgebiet tangiert westlich die Bundesstraße 112 im Abschnitt 240			Die Freihaltekorridore sind nun Bestandteil der Planung. Die Korridore sollen durch die Stadt nicht überplant werden, darum sind sie nicht mehr Bestandteil des Geltungsbereiches. Es wurde eine verkehrliche Untersuchung

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange	
				und nord-westlich die geplante B 87 OU Markendorf in Verwaltung Straßenbaulast NL Ost 2. paralleles Verfahren zum FNP beachten 3. Industriegebiet an der A 12 Bestandteil Untersuchungsraum der Planung der B 87 OU Markendorf - Raumordnungsverfahren für die B 87 Ortsumgehung Markendorf wurde mit der landesplanerischen Beurteilung vom 24.03.2006 abgeschlossen und bekannt gegeben. - Variante 1 ist für weitere Planung genannte Vorzugsvariante (Trasse verläuft entlang des vorhandenen Weges, tangiert die Grenze des Bebauungsplangebietes, da Trasse noch nicht feststeht, Freiraum östl. der Wegeführung von 100m einhalten - Knotenpunktausbildung für Anbindung der geplanten B 87 n befindet sich im dargestellten Bebauungsplangebiet. 200m Freiraum westlich entlang der B 112 einhalten - mit Linienbestätigung der Vorzugsvariante kann verbindliche Trassenführung fixiert werden (Zerschneidung der geplanten Gewerbegebietsflächen nicht auszuschließen) Aus der Sicht der Straßenverwaltung ergehen keine Hinweise zum Umweltbericht. Hinweis: Seitens meiner Niederlassung			des Südwestbereiches von Frankfurt (Oder) durchgeführt, aus der die grundsätzlichen Erschließungsmöglichkeiten für den Großstandort abgeleitet wurden. Im Rahmen der Bebauungsplanung wurde dann ein Fachbeitrag Verkehr erarbeitet, der die grundsätzliche Verkehrserschließung des Industriegebietes „An der A 12“ vor dem Hintergrund der umliegenden Planungen des Landesbetriebes Straßenwesen klären sollte. Ergebnis sollte auch eine Angabe gegebenenfalls weiterer für eine Knotenpunktbildung freizuhaltender Flächen sein. Diese Unterlagen wurden dem LS übergeben. Das Linienbestimmungsverfahren ist zwischenzeitlich abgeschlossen.

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange	
				erfolgt perspektivisch im Zusammenhang mit der Anbindung der B 87 n an die B 112 eine Untersuchung zur Anschlussstelle West A 12.			
11.	Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände		24.03.2009	- Fläche beansprucht Naturraum mit unterschiedlichen Biotopen und grenzt unmittelbar an Lichtenberg mit unmittelbarer Betroffenheit der Bewohner durch zu erwartende Emissionen von Abgasen, Lärm, Licht - Wald, landwirtschaftliche Nutzflächen, auch Obstanbau, gehen verloren; Unterbrechung des natürlichen Wasserkreislaufes - Lesesteinhaufen an den Waldrändern - Kleingewässer im Geltungsbereich - an südexponierten Waldrandlagen befinden sich der Haufen Roten Waldameise, beobachtet wurden Blindschleichen (Bundesartenschutzverordnung) - stark strukturierte Landschaft lässt große Artenvielfalt vermuten	wirtschaftl. Entwicklung	Eigentum	Es wurde ein Umweltbericht erarbeitet. Bestandteil des vorgesehenen Festsetzungskataloges sind Gliederungen der Industrieflächen nach der Art der Betriebe und Betriebsbereiche (Abstandsleitlinie und Störfallverordnung), damit wird die Betroffenheit der Anwohner durch Emissionen gemindert. Umgang mit den Schutzgütern ist Bestandteil der Planung Es wurde ein tierökologischer Fachbeitrag erstellt und in seinen Ergebnissen Bestandteil der Planung
12.	Landesumweltamt Brandenburg, Regionalabteilung Ost		05.04.2009	<u>Immissionsschutz</u> Der Planung stehen ohne weitere Untersuchungen mit dem Ziel der Feststellung der grundsätzlichen Eignung der Fläche für industrielle Nutzungen und in diesem Falle der Festsetzung geeigneter Schutzmaßnahmen für die benachbarte Wohnnutzungen erhebliche immissionsschutzrechtliche Bedenken entgegen. - Untersuchungen zu erwartender Umwelteinwirkungen in der Nachbarschaft des Geltungsbereiches - Fläche grenzt unmittelbar an Ortschaft an			Die frühe Beteiligung wird durchgeführt, um die erforderlichen Belange in der Planung berücksichtigen zu können. Die benannten Belange flossen in die Bebauungsplanaufstellung ein. Gliederung des Gebietes nach Abstandsklassen (Abstandsleitlinie Brandenburg) wurde Bestandteil der Planung, Abstandsklassen berücksichtigen Geräusch-, Luftschadstoff- und Geruchseinwirkungen gewerblicher und industrieller Nutzungen Im Planungsverlauf wurde ein (§50 BImSchG) trennender Waldstreifen zwischen Industriefläche und Ortslage angeordnet

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange	
				- Maßnahmen zur Absicherung verträglicher Nachbarschaft der Nutzungen - städtebauliche Gründe für Neuausweisung sind deutlicher mit möglichen nachteiligen Folgen für die Betroffenen schutzwürdigen Nutzungen abzuwägen			Waldstreifen und Abstandsklassen sind Bestandteil der Planung Bestandteil der Planung und Begründung
				- Anwohner werden im Vergleich zum jetzigen Zustand zusätzlichen Einwirkungen ausgesetzt; erhebliche Auswirkungen auf die Nachbarschaft			Im Planungsverlauf wurde ein (§50 BImSchG) trennender Waldstreifen zwischen Industriefläche und Ortslage angeordnet, Gliederung des Gebietes nach Abstandsklassen (Abstandsleitlinie Brandenburg) wurde Bestandteil der Planung, durch die Gliederung des Gebietes in Abstandsklassen werden Geräusch-, Luftschadstoff- und Geruchseinwirkungen gewerblicher und industrieller Nutzungen berücksichtigt; Waldstreifen und Abstandsklassen sind Bestandteil der Planung
				<u>Wasserwirtschaft</u> - im Plangebiet keine Unterhaltung stationärer Einrichtungen der Grund- und Oberflächenwasserhydrologie des Landesumweltamtes Bbg. - Beachtung möglicher Erkundungspegel sowie lokale Messstellen anderer Betreiber - Verpflichtung zur Duldung von Messstellen auf Anordnung durch die zuständige Wasserbehörde für jeden Grundstückseigentümer; daraus folgt, dass mit der Ausweisung und Abgrenzung von Planflächen die notwendige Errichtung und der Betrieb von Messstellen sowie die Durchführung von Probebohrungen und Pumpversuchen nicht eingeschränkt werden darf - zum Vorhaben bestehen keine Bedenken aus Sicht der Hydrologie			--- ---
				<u>Naturschutz</u> - nachvollziehbare Auseinandersetzung mit möglichen artenschutzrechtlichen Verboten - Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Rahmen der Abwägung berücksichtigen; naturschutzfachliche Belange auf Grund der			Hinweise wurden zur Kenntnis genommen. Hinweise wurden zur Kenntnis genommen.

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange	
				exponierten Lage des Plangebietes in besonderem Maße betrachten			
				- Umweltbezogene Auswirkungen des Planvorhabens sind nach Ermittlung des Umfanges und Detaillierungsgrades nach §4 Abs.1 BauGB im Umweltbericht gemäß § 2a BauGB zu dokumentieren			Hinweise wurden zur Kenntnis genommen.
				- artenschutzrechtliche Belange, die von der der Planung berührt werden, sind in den Unterlagen darzustellen.			Hinweise wurden zur Kenntnis genommen.
				Der Umweltbericht muss daher folgenden Prüfumfang beinhalten: - Flächenschutz keine Schutzgebiete in unmittelbarer Nähe FFH- und NSG- Gebiet „Fauler See/ Markendorfer Wald“ südöstlich in 1,3 km Entfernung FFH- Gebiet „Fledermausquartier Markendorfer Eiskeller“ südlich in 1,5 km Entfernung LSG „Biegener Hellen“ westlich 2 km Entfernung Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Schutzgebiete berücksichtigen			Hinweise wurden zur Kenntnis genommen.
				- Artenschutz • Einhaltung der Verbotstatbestände für Tier- und Pflanzenarten bzw. für alle europäischen Vogelarten betrachten • Störungsverbot für europäische Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH Richtlinie • Aussagen über zumutbare Alternativen und das Vorliegen zwingender Gründe des öffentlichen Interesses in der Begründung zum Bebauungsplan bei Erfüllung von Verbotstatbeständen erforderlich 1990 Brutverdacht einer Wiesenweihe im Planungsgebiet			Hinweise wurden zur Kenntnis genommen.

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange	
				• Erfassen zu beseitigender geschützter Lebensstätten für Restriktionen für Baumaßnahmen, Ausnahmen oder Befreiungen vom besonderen Artenschutz • Sicherung der Vollzugsfähigkeit der Planung durch Ausnahmen und Befreiungen trotz entgegenstehender Verbote • Bebauungsplan ist nur rechtmäßig, wenn seine Vollzugsfähigkeit gesichert ist • Vorausschauende Prüfung der Befreiungslage vom besonderen Artenschutz durch Träger der Bauleitplanung (Vorliegen einer Befreiungslage ist ausreichend) Auf Antrag des Vorhabenträgers kann die Naturschutzbehörde bereits auf der Bebauungsplanebene über die Inaussichtstellung einer artenschutzrechtlichen Befreiung oder über die Ausnahme/Befreiung selbst entscheiden • Zuständigkeit richtet sich nach der Artenschutzzuständigkeitsverordnung – hier die untere Naturschutzbehörde • Verweis auf vom MIR ausgearbeiteten Leitfaden zum Artenschutz in der Bauleitplanung			Hinweise wurden zur Kenntnis genommen.
13.	Landkreis Märkisch-Oderland		20.03.2009	Amt Lebus bei der Ermittlung zu erwartender Beeinträchtigungen beachten			Amt Lebus wurde am Aufstellungsverfahren beteiligt.
14.	Brandenburgischer Landesbetrieb für Liegenschaften und Bauen		04.03.2009	Flächen des Ressortvermögens des Ministeriums der Finanzen des Landes Brandenburg sind nicht betroffen.			---

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange	
15.	Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung, Gemeinsame Landesplanungsabteilung		19.03.2009	Die Stadt Frankfurt (Oder) erfüllt die Funktion eines Oberzentrums (Z 1.2 (3) LEP, Z 2.7 LEP B-B Entwurf) Zentrale Orte, insbesondere Oberzentren sind in allen Bereichen vorrangig zu entwickeln und besonders zu fördern (Z 1.2.1 GEP GR). Hochwertige Raumfunktionen der Daseinsvorsorge mit überregionaler Bedeutung sollen auf die Oberzentren konzentriert werden (G 2.8 LEP B-B Entwurf). Gemäß Z 1.3.6 LEP GR ist im räumlichen Bezug zur Stadt Frankfurt (Oder), im Bereich zwischen der A 10 und der B 87, ein Vorsorgestandort für gewerblich- industrielle Vorhaben dargestellt. Die Vorsorgestandorte sind für strukturpolitisch bedeutsame Vorhaben zu sichern und von entgegenstehenden Nutzungen freizuhalten Im Entwurf des LEP B-B ist Standort für gewerblich- industrielle Vorhaben durch ein Symbol gekennzeichnet; von kleinteiligen Nutzungen freizuhalten (G 4.6 LEP B-B) **Die angezeigte Planung entspricht den Erfordernissen der Raumordnung wenn in geeigneter Weise sichergestellt wird, dass das Plangebiet – wie angezeigt – ausschließlich für ein oder zwei gewerblich- industrielle Großinvestitionen zur Verfügung gestellt und von kleinteiligen gewerblichen Nutzungen freigehalten wird.** Auch zu den Festlegungen des in Aufstellung befindlichen Landesentwicklungsplanes Berlin-Brandenburg (LEP B-B) besteht bei Beachtung der o.g. Bedingung Übereinstimmung.			Eine Festsetzung zur Mindestgrundstücksgröße, welche in Anspruch zu nehmen ist, wurde Bestandteil des Festsetzungskataloges.
16.	Regionale Planungsstelle		04.03.2009	Der zukünftige Verlauf der „B87 Ortsumgehung Markendorf“, die südlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes verläuft, ist			---

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange	
				entsprechend der landesplanerischen Beurteilung vom 24.03.2006 zu sichern. Die Planänderung soll auf der Grundlage einer GE/GI- Standortuntersuchung und einer verkehrlichen Untersuchung des Südwest- Raumes von Frankfurt (Oder) erfolgen **Der Bebauungsplan „Industriegebiet an der A 12“ der Stadt Frankfurt (Oder) befindet sich bei Beachtung der o.g. Maßgaben für Vorsorgestandorte für gewerblich-industrielle Vorhaben in Übereinstimmung mit den regionalen Zielen und Grundsätzen der Raumordnung.**			
17.	Stadtverkehrsgesellschaft mbH Frankfurt (Oder)		27.02.1009	Interessenlagen werden nicht berührt keinerlei Kabel der SVF im unterirdischen Bauraum vorhanden			---
18.	Stadtwerke Frankfurt (Oder),Netzgesellschaft mbH		18.03.2009	Querung des Industriegebietes durch eine Erdgas- Hochdruckleitung DN 400 (Schutzstreifen von 8m –beidseitig je 4m-) Forderungen zum Schutz der Gasleitung bei Sicherstellung • Handschachtung in Leitungsnähe • Leitungsabstände untereinander • Mindestabstand Bebauung • Unzulässigkeit von Leitungsüberbauung durch Gebäude; jedoch nicht bei Teilversiegelungen • steinfreie Leitungseinbettung • Mindest- und Maximalüberdeckung • Mindestpflanzabstand Bäume und Hecken • Zugänglichkeitsgewährleistung Sind Forderungen nicht einzuhalten ist Durchführung geeigneter Schutzmaßnahmen abzusprechen			Leitung ist in der Planung beachtet Die Forderungen sind Bestandteil des Festsetzungskataloges (vorgesehen wurde ein Leitungsrecht) bzw. sind im Rahmen der Ausführungsplanung/ Ausführung zu beachten
19.	Zentraldienst der Polizei, Kampfmittelbeseitigungsdienst		24.02.2009	Planbereich befindet sich in einem Kampfmittelbelasteten Gebiet. Damit Munitionsfreiheitsbescheinigung vor Erdarbeitenaus-			---

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange	
				führung erforderlich Bauträger/ Bauausführende können Anträge zur Überprüfung einer konkreten Munitionsbelastung beim Kampfmittelbeseitigungsdienst stellen. Anträge rechtzeitig vor Maßnahmebeginn einreichen Derzeit wird ein Antrag zu dieser Fläche unter der Reg./RPL-Nr.2905320000 bearbeitet			Der Antrag zur Kampfmittelberäumung unter der Reg./RPL-Nr.2905320000 wurde von der Stadt Frankfurt (Oder) gestellt. Im Ergebnis teilte der Zentraldienst der Polizei/ Kampfmittelbeseitigungsdienst am 04.03.2009 der Stadtverwaltung Frankfurt (Oder) mit, dass die eingehende Prüfung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes zum gegenwärtigen Zeitpunkt **keine konkreten Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von Kampfmitteln auf der o.g. Fläche ergeben** hat. Weiterhin wird auf die Verfahrensweise verwiesen, sollten dennoch Kampfmittel aufgefunden werden.

8.3 Beteiligung am Entwurf des Bebauungsplans

8.3.1 Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 BauGB

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag	Änderung erfolgt:
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange		
1.	Ortsbeirat Lichtenberg		14.03.2012	Forderung des Nachweises - dass Interessenten für das Industriegebiet nicht auf bereits vorhandene erschlossene Flächen angesiedelt werden können - Flächengrößen größer 10 ha - Erschließungsbeginn erst nach unterschriebenen Verträgen erfolgt (FWA, Strom, Gas, Regenwasser, Medien)	Arbeitsverhältnisse, wirtschaftl. Entwicklung, Land- und Forst	Eigentum	Der Erhalt und die Revitalisierung der vorhandenen Gewerbegebiete müssen bereits auf Grund der in Anspruch genommenen Fläche, der bereits erfolgten Investitionen und damit der Sicherung der vorhandenen Arbeitsplätze oberstes Ziel sein. Aus diesem Grund wurde für den regionalen Wachstumskern Frankfurt (Oder) – Eisenhüttenstadt eine Untersuchung der vorhandenen Gewerbe- und Industriegebiete durchgeführt. Es wurde ein Bedarf verfügbarer und großflächiger Industriefläche ermittelt, der in den vorhandenen Gebieten der Stadt nicht befriedigt werden kann. Durch Festsetzungen wurde sichergestellt und durch die Vermarktung zu unterstützen ist die zweckentsprechende Verwertung. Die Inanspruchnahme der Fläche soll erst bei entsprechend vorhandenem Bedarf erfolgen. Hier sind keine Festsetzungen in der	nein

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag	Änderung erfolgt:
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange		
					wirt-schaft, Ver-sor-gung		Bebauungsplanung möglich, jedoch ist ein entsprechend für die erforderliche Erschließung notwendiger Zeitraum bereits in der Vermarktung zu beachten.	
				Lebensqualität und Schutz der Lichtenberger Nordstraßenanwohner - Errichtung von Lärm- und Sichtschutz für Nordstraßenanlieger - klare Festlegungen über Art der zulässigen Industrie (keine chemische, giftige oder laute Industrie) - Festlegungen zu Lichtemissionen - Ausgestaltung einer Pufferzone zwischen Dorf und Industriegebiet			Der Sicht- und Lärmschutz wird entlang der Nordstraße unter anderem aus einem im Bestand vorhandenen Waldstreifen (siehe auch Vorschlag des Ortsbeirates: „Walderhalt an der Nordstraße als Sichtschutz, ggfs. erforderliche Ersatzpflanzungen hier als Sichtschutz ergänzen“) gebildet. Eine Anschüttung zum Industriegebiet hin wird nicht favorisiert. Eine Anschüttung ist hier nicht sinnvoll, da sie zur Sicherung der Abpflanzung nicht zur schutzwürdigen Seite (an der Nordstraße) erfolgen kann. Zum Industriegebiet hin nimmt die Wirksamkeit einer Aufschüttung ab, zugleich stehen dem Gründe des Artenschutzes (gesicherter Grünstreifen) und Gründe der Flächenökonomie entgegen. Zur weiteren Sicherung im Sinne des hier beabsichtigten wurde das Industriegebiet nach Abstandsklassen und Störfallbereiche gegliedert. Auf Flächennutzungsplanebene war die planerische Sicherung eines Sichtschutzes vorgeschlagen, der vom Ortsteil zum Schutz der, diese Fläche bewirtschaftenden, Bauern nicht favorisiert wurde. Der entsprechende Waldstreifen ist aus diesem Grund nicht mehr Bestandteil der vorbereitenden Bauleitplanung. Bestandteil der Festsetzungen ist eine Höhenbeschränkung von Anlagen; für einen weiteren Sichtschutz wird die Umsetzung der Ortsrandbegrünung	
				Straßen und Zufahren/ Verkehrsplanung - Straßen vom Industriegebiet an der A 12 zum ETTC Frankfurt (Oder) „Frankfurter Tor/ Süd“ müssen außerhalb Lichtenbergs Ortschaft liegen - Straßen- und Zulieferverkehr für das Industriegebiet nicht über die Nordstraße			Die Lage der Straßen außerhalb der Ortschaft Lichtenbergs ist bereits Bestandteil städtebaulichen Entwurfes und des Planentwurfes. Ein Verhindern der Inanspruchnahme der (außerhalb des Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes gelegenen) Nordstraße ist verkehrsorganisatorisch umsetzbar und erforderlich. Die Straßenverkehrsbehörde wird über das Thema informiert. Verkehrsorganisatorische Maßnahmen sind vor Grundstücksinanspruchnahme erforderlich.	
2.	Steffen Aurich		14.03.2012	- Schaffung von Ersatzpflanzungen für den	Ar-	Ei-	Parallel zur Bauleitplanung wurde mit den Eigentümern im Gebiet	nein

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag	Änderung erfolgt:
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange		
	Ortsbeirat Markendorf/ Siedlung			Bauernhof Dohrmann - Sofort nach Bebauungsplangenehmigung Schaffung eines Lärm- und Sichtschutzes für Bewohner Lichtenbergs - Erschließung erst, wenn Investor vorh. ist (einschl. FWA/ Stadtwerke) - Flächengröße mind. 10 ha - vor Inanspruchnahme Industriegebiet an der A 12 erst ETTC nutzen - keine finanzielle Belastung vorhandener Wohn- und Gewerbenutzungen	beits-ver-hält-nisse, wirt-schaftl. Ent-wick-lung, Land- und Forst wirt-schaft, Ver-sor-gung	gen-tum	Kontakt aufgenommen. Im Rahmen einer privaten Grundstücksregelung wurde im Gespräch mit den Eigentümern und unter Beachtung derer wirtschaftlicher Notwendigkeiten eine entsprechende Grundstücksregelung gefunden. Bestandteil der Bebauungsplanung ist eine trennende Waldfläche. Dieser Wald ist vorhanden und verbleibt in einer Breite von mehr als 100m entlang der Nordstraße. Zur weiteren Sicherung im Sinne des hier beabsichtigten wurde das Industriegebiet nach Abstandsklassen und Störfallbereiche gegliedert. Die Zusicherung der Erschließung erst mit Vorhandensein eines Investors ist bereits Bestandteil der Bebauungsplanbegründung. Ebenso ist die Mindestbaugrundstückgröße von 10 ha bereits Bestandteil des vorgeschlagenen Festsetzungskataloges. Der Erhalt und die Revitalisierung der vorhandenen Gewerbegebiete (einschließlich ETTC) müssen bereits auf Grund der in Anspruch genommenen Fläche, der bereits erfolgten Investitionen und damit der Sicherung der vorhandenen Arbeitsplätze oberstes Ziel sein. Aus diesem Grund wurde für den regionalen Wachstumskern Frankfurt (Oder) – Eisenhüttenstadt eine Untersuchung der vorhandenen Gewerbe- und Industriegebiete durchgeführt. Es wurde ein Bedarf verfügbarer und großflächiger Industriefläche ermittelt, der in den vorhandenen Gebieten der Stadt nicht befriedigt werden kann. Durch Festsetzungen wurde sichergestellt und durch die Vermarktung zu unterstützen ist die zweckentsprechende Verwertung. Eine entstehende finanzielle Belastung vorhandener Wohn- und Gewerbebetriebe aus der Planung des Bebauungsplangebietes ist derzeit nicht ersichtlich.	
3.	öffentliche Ortsbeiratssitzung im Ortsteil Lichtenberg, Feuerwehr Südstraße	17.04.2012		- verbindliche Festsetzung geltender Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiet			Bestandteil des Festsetzungskataloges ist eine Gliederung des Plangebietes in Abstandsklassen. Die Abstandsliste dient als Orientierung hinsichtlich ausreichender Abstände zwischen emittierenden Anlagen industrieller, gewerblicher und sonstiger Art sowie störfallrelevanter Anlagen einerseits und hier den Wohnnutzungen der Ortslage Lichtenberg andererseits. Zur Berücksichtigung des Lärmschutzes basiert die Festsetzung der Abstände auf den Immissionsrichtwerten, wie sie in der TA Lärm für Gebiete, in denen ausschließlich Wohnungen untergebracht sind - entsprechend reinen Wohngebieten (WR) im Sinne	nein

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag	Änderung erfolgt:
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange		
							der Baunutzungsverordnung (BauNVO) -, angegeben sind; bei regelmäßig durchlaufenden Betrieben wurde der Nachtwert (35 dB(A)), bei regelmäßig ein- bis zweischichtig arbeitenden Betrieben der Tagwert (50 dB(A)) zu Grunde gelegt. Der in der Liste angegebene Abstand ergibt sich bei den mit (*) gekennzeichneten Anlagearten ausschließlich oder weit überwiegend aus Gründen des Lärmschutzes und basiert auf den Lärmimmissionsrichtwerten zum Schutz reiner Wohngebiete; der Abstand darf daher um eine Abstandsklasse verringert werden, da es sich bei dem zu schützenden Gebiet um ein allgemeines Wohngebiet handelt. Durch den Bezug auf die Nutzung der Ortslage als Allgemeines Wohngebiet ist somit (zumal die Lärmausbreitung noch durch den zwischengelegenen und im Bebauungsplan festgesetzten Waldstreifen behindert wird) eine geeignete Sicherung der Orientierungswerte (laut DIN 18005, 55 dB(A) tags, 45 dB (A) nachts) erfolgt.	
				- Gestaltung und Bepflanzung von Feldrainen (Blühstreifen) auch direkt in Lichtenberg	Arbeitsverhältnisse, wirtschaftl. Entwicklung, Land- und Forstwirtschaft, Versorgung		Am 08.08.2011 fanden Gespräche mit dem größten Landnutzer Agrargesellschaft Lichtenberg mbH statt. Der Landnutzer hat erklärt, dass aus betrieblichen Gründen derzeit solche Maßnahmen (Blühstreifen) auf den von Ihn bewirtschafteten Flächen nicht umsetzbar sind. Die Idee werde jedoch intern noch einer Prüfung unterzogen. Die Stadtverwaltung wird bei späteren Planungen nochmal an den Landnutzer herantreten wenn wieder Ausgleich und Ersatzmaßnahmen benötigt werden. Für das Verfahren zum Industriegebiet bedeutet dies jedoch keine Änderungen.	
				- Ziel, Verantwortung und voraussichtlicher Zeitraum für Verkehrsberuhigung der Nordstraße			Es wurde am 3.8.2012 ein Gespräch mit der Straßenverkehrsbehörde geführt. Im Ergebnis wurde vereinbart, dass mit der Inanspruchnahme des Industriegebietes an der A 12 eine LKW- Tonnage- Begrenzung im Bereich zwischen der Ortslage Lichtenberg und den Gewerbe- und Industriegebieten erforderlich wird. Gleichzeitig	

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag	Änderung erfolgt:
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange		
							wird eine Einengung der Fahrbahn für erforderlich erachtet. Eine Festsetzung im Bebauungsplan ist nicht möglich, da diese Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Industriegebietes an der A 12 notwendig wird. Jedoch werden die anfallenden Kosten Bestandteil der Kostenplanung.	
4.	Heinz Sparmann, Parkstraße 8, Trebus		16.02.2013	- Darstellung der Verkaufsbereitschaft, - Frage zum Zeitpunkt der Pachtvertragslösung			Anregung nicht planungsrelevant; Frage wurde an das Zentrale Immobilienmanagement zur Beantwortung übergeben	nein
5.	Doreen Drescher, Görlitzer Straße 8, Frankfurt (Oder)		20.02.2013	- Entscheidung zum Verkauf vom Gutachten abhängig, das derzeit erstellt wird. Zusendung des Gutachtens erbeten			Anregung nicht planungsrelevant Existenzbedrohender Flächenentzug wurde nicht geltend gemacht; ist auch nicht zu vermuten; damit kann eine weitere Beplanung der Fläche erfolgen	nein

8.3.2 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 BauGB

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag	Änderung erfolgt:
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange		
1.	Landesamt für Arbeitsschutz, Regionalbereich Ost		09.05.2012	keine Äußerung			---	---
2.	Landesbetrieb Forst Brandenburg, untere Forstbehörde		24.05.2012	Der Bebauungsplan „Industriegebiet an der A 12“ wird inhaltlich befürwortet. - betroffene Flurstücke 10 und 32 der Flur 120 handelt es sich um Wald im Sinne des Waldgesetzes des Landes Brandenburg - Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart bedarf der Genehmigung der unteren Forstbehörde und ist zu beantragen - nachteilige Wirkung einer Umwandlung für die Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes ist auszugleichen - Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wurden bereits mit dem Bauamt Abt. Stadtplanung/ Stadtumbau abgestimmt und konkretisiert.			---	nein
3.	Amt Lebus		23.05.2012	Belange werden nicht berührt			---	---
4.	Brandenburgische Boden Gesellschaft für Grundstücksverwaltung und -verwertung		25.02.2009	Grundstücke des Landes Brandenburg lt. Prüfung nicht betroffen			---	---
5.	Landesbetrieb Straßenwesen, Niederlassung Autobahn		14.05.2012	- Aussagen der Stellungnahme vom 31.03.2009 sind weiterhin gültig - Plangebiet befindet sich in einer Entfernung > 300 m südlich der Autobahn - Für Planungen in der Nähe von Autobahnen Bundesfernstraßengesetz einhalten mit: • Bauverbot Hochbauerrichtung bis 40m neben Bundesautobahnen • Zustimmungspflicht für Errichtung, Änderung und Nutzungsveränderung baulicher Anlagen bis 100 m neben Bundesautobahnen			Bestandteil der Abwägungstabelle siehe vor	nein
6.	Brandenburgisches		25.04.2012	- nach derzeitigem Kenntnisstand keine			---	nein

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag	Änderung erfolgt:
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange		
	Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Abteilung Denkmalpflege			denkmalpflegerischen Bedenken - ggfs. weitere Stellungnahme bei berührten Belangen der Bodendenkmalpflege - Denkmalliste des Landes Brandenburg wird fortgeschrieben			- siehe Abwägungstabelle Nr. 12 ---	
7.	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben		08.05.2012	- keine Berührung öffentlicher Belange - Bundesforstbetrieb Havel- Oder- Spree ist bei Erforderlichkeit von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gern bereit, diese zu übernehmen			---	---
8.	Deutsche Telekom AG		02.04.2012	- keine Telekommunikationsleitungen im Plangebiet - In allen Straßen und Gehwegen sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,5m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom vorzusehen. - „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989, insbesondere Abschnitt 3, beachten; keine Behinderungen von Bau, Unterhaltung und Erweiterung Telekommunikationslinien durch Baumpflanzungen - Verlegung neuer Telekommunikationslinien im und außerhalb Plangebiet erforderlich. - zwecks Koordinierung rechtzeitige (mind.3 Monate vorher) schriftliche Anzeige der Baumaßnahmen			Die Hinweise sind in weiterführenden Planungsschritten/ der Ausführungsplanung zu beachten. Im Plangebiet sind derzeit keine zu beachtenden Telekommunikationsleitungen vorhanden. Die erforderlichen Leitungskorridore wurden im Fachbeitrag Verkehr ermittelt und mit der Verkehrsflächendarstellung beachtet.	nein
9.	FWA mbH		04.05.2012	- keine Leitungssysteme der FWA mbH im Geltungsbereich vorhanden - Regenwasserverbringung im Priesterwäldchen sichern (Sichern vorhandener Leitungen und Versickerungssysteme) - Trinkwasserversorgung und Schmutz-			Im Ergebnis der Beteiligung sind die Trinkwasserver- und -entsorgung sowie die Niederschlagswasserverbringung im Plangebiet nicht auf der Grundlage vorhandener wasserwirtschaftlicher Anlagen gesichert. Eine Sicherung ist grundsätzlich möglich. Jedoch ist zwischenzeitlich die Errichtung des anvisierten 2. Medienringes nicht mehr Bestandteil der Investitionsplanung der FWA.	nein

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag	Änderung erfolgt:
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange		
				- wasserableitung über bereits vorhandene wasserwirtschaftliche Anlagen sind nur in den für die Erschließung des ETTC vorhandenen Bemessungsgrenzen möglich. Für höhere Bedarfswerte sind umfangreiche Investitionsmaßnahmen erforderlich. - Im Auftrag der Stadt erarbeitete Ingenieurbüro Drus + Wolf „Versorgungstechnische Untersuchungen zur Entwicklung von Gewerbestandorten im Südwesten von Frankfurt (Oder); Standortuntersuchungen vom Dezember 2010 sind Grundlage zur Erschließung des Industriegebietes - Abweichend vom bestätigten Abwasserbeseitigungskonzept wird die zur Sicherung der Ansiedlung von Betrieben im geplanten Industriegebiet eingeplante Errichtung eines 2. Medienringes vorerst zurückgestellt und ist im Investitionsplan der FWA nicht mehr enthalten. - Untersuchung zur Verbringung des Regenwassers wurde im Auftrag der Stadt durch das Ingenieurbüro Ansorge und Partner vorgelegt. - Freiflächengestaltung sowie Baumpflanzungen unter Beachtung geltender technischer Regeln in Abstimmung mit Versorgungsträger einordnen - FWA mbH bei Ansiedlungsnachfragen von Beginn an beteiligen			Hier ist von städtischer Seite geeignete Vorsorge zu treffen. Die für die Erschließung erforderlichen Investitionen wurden ermittelt bzw. vorab geschätzt. Diese sind abhängig von den letztendlich erforderlichen Bedarfswerten und Versiegelungsgraden, die auf Grund des Charakters einer Angebotsplanung derzeit nicht abschließend zu benennen sind. Die Darstellung der Erschließung sowie die entsprechend erforderlichen Investitionen sind in der Begründung benannt. Der Belang der zu sichernden Erschließung für die anzusiedelnden Wirtschaftsunternehmen wurde in der Planung (in Abstimmung mit dem Versorgungsunternehmen) beachtet. Die daraus resultierenden veränderten Rahmenbedingungen einschließlich Vorlaufzeiten wurden entsprechend Informationen der FWA Bestandteil der Begründung. Untersuchung wurde Bestandteil der Planung mit der Ausführungsplanung zu beachten	
10.	Handwerkskammer Frankfurt (Oder)		07.05.2012	derzeit keine Einwände			---	nein
11.	Industrie- und Handelskammer Frankfurt (Oder)		11.05.2012	keine Einwände			---	nein
12.	Landesamt für Bauen und Verkehr		11.05.2012	- Interesse der Förderung einer sparsamen Erschließung und im Sinne der Verkehrs-			---	nein

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag	Änderung erfolgt:
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange		
				reduzierung bzw. –vermeidung entspricht eine grundsätzliche Optimierung von Planungen und Maßnahmen auf einen Konzentrationsraum den strategischen Zielstellungen des integrierten Verkehrskonzeptes Brandenburg. - ÖPNV und straßenseitige Erschließung ist auch bei Verkehrszunahme über B 112 und Nordstraße gewährleistet - keine Bedenken zum Bebauungsplan - Verweis auf die Zuständigkeit des jeweiligen Straßenbaulastträgers hinsichtlich straßenbaulicher und –planerischer Belange - für Verkehrsbereiche übriger ÖPNV, ziviler Luftverkehr, Binnenwasserstraßenverkehr und Schienenverkehr liegen Informationen zu Planungen, die das Vorhaben betreffen können, nicht vor				
13.	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe		10.05.2012	- Stellungnahme vom 20.03.2009 – bereits abgewogen - keine weiteren Hinweise.			---	nein
14.	Landesbetrieb Straßenwesen, Niederlassung Ost		11.05.2012	1. Planungsgebiet tangiert westlich die Bundesstraße 112 im Abschnitt 240 und nord- westlich die geplante B 87 OU Markendorf in Verwaltung Straßenbaulast NL Ost 2. paralleles Verfahren zum FNP 3. Industriegebiet an der A 12 Bestandteil Untersuchungsraum der Planung der B 87 OU Markendorf - Raumordnungsverfahren für die B 87 Ortsumgehung Markendorf wurde mit der landesplanerischen Beurteilung vom 24.03.2006 abgeschlossen und bekannt gegeben. - Linienbestätigung am 08.10.2010;	Arbeitsverhältnisse, wirtschaftl. Entwicklung, Land- und Forstwirtschaft, Ver-	Eigentum	---	Ja, ohne Festsetzungscharakter wurde die Freihaltekorridordifferenz in der Plan-

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag	Änderung erfolgt:
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange		
				somit ist die Trasse fixiert 4. Für die B 87 OU Markendorf wurde die Untersuchung zur Lage des Knotenpunktes B 87/ B 112 beauftragt; Knotenpunktausbildung für die Anbindung der geplanten B 87 befindet sich ebenso im angrenzenden Bebauungsplangebiet - Untersuchung ist noch nicht abgeschlossen - westlich der geplanten B 112 n ist ein Freiraum von 200m für geplanten Knotenpunkt einzuhalten - in Aussicht gestellter Freihaltekorridor von 100m ist einem späteren Planungsverlauf und dem sich daran anschließenden Planfeststellungsverfahren vorbehalten 5. Entwurfsplanung B 87 OU Markendorf wurde auf unbekannte Zeit verschoben, derzeit kein Bestandteil des aktualisierten Investitionsrahmenplanes	sorgung; sparsamer Umgang mit Grund und Boden		Entsprechende Nachfragen ergaben, dass Trassenfreihaltekorridore von 100m zur B 87 neu und 200m zur B 112 neu einzuhalten sind. Berücksichtigt wurden mit dem Geltungsbereich Trassenfreihaltekorridore von je 100m. Da eine Knotenlage im Bereich der B 112 neu extrem unwahrscheinlich ist, wurde der Bereich der Freihaltedifferenz von 200 auf 100m zur B 112 neu auf dem Bebauungsplan markiert. Der Freihaltekorridor soll gesichert werden, in dem eine Veräußerung des von der Differenz Freihaltebereich 200 zu 100 m betroffenen 2-3 ha (siehe Markeirung ohne Festsetzungscharakter auf dem Bebauungsplan) nicht vor Planfeststellungsbeschluss B 87 neu erfolgt. Damit ist die uneingeschränkte Nutzung des geplanten Industriegebietes auf unbekannte Zeit nicht möglich, hier ist auf die Darstellungen der Begründung zur verkehrlichen Zwischenlösung zu verweisen.	zeichnung dargestellt
15.	Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände GbR		21.05.2012	- Verweis auf Stellungnahme vom 24.03.2009 in der im Grundsatz das gesamte Vorhaben aus Gründen des unwiederbringlichen Verbrauchs an Ressourcen abgelehnt wird.	wirtschaftl. Entwicklung, Land- und Forstwirtschaft,	Eigentum	Im Rahmen der Planbearbeitung wurden die gegeben Hinweise aufgenommen. Dies hat dazu geführt, dass eine ausführliche Abarbeitung der möglichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft Schutzgut bezogen stattgefunden hat (z.B. detaillierter Artenschutzfachbeitrag). Die Grundsätzliche Ablehnung des Vorhabens wurde zur Kenntnis genommen. Auswirkungen auf die Weiterführung den Planungsprozess hat dies nicht.	nein

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag	Änderung erfolgt:
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange		
					Versorgung			
				- Kontrollen ergaben 19 Kolonien der nach Artenschutzverordnung besonders geschützten Roten Waldameise; Rote Waldameise und ihre Nester besonders geschützt; ungewöhnliche Populationsdichte auf relativ kleinem Raum (optimaler Lebensraum)			Die Rote Waldameise zählt zu den besonders geschützten Arten. Insgesamt sind ca. 12 der angesprochenen Kolonien von der Planung betroffen. In der Tat ist damit ein Großteil des Bestandes betroffen. In der Planung ist vorgesehen dass die Waldfläche mit der hohen Populationsdichte von Waldameisen um 3,5 ha erweitert wird. Darüber hinaus werden im gesamten Stadtgebiet weiter 7,5 ha Wald neuangelegt. Somit kann angenommen werden, dass der Verlust von 12 Nestern und von 8300 m² Lebensraum für die Waldameise an der besagten Stelle durch Erweiterung der Lebensräume ausgeglichen werden kann. Eine Einbeziehung der Roten Waldameise in Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung ist rechtlich nicht geboten da es sich um eine „nur“ nach nationalem Recht geschützte Art handelt. Die Auffassung wird durch den § 44 Abs. 5 BNatSchG gestützt (genauer § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG). In der Begründung Seite 72 ff. wurde dennoch aufgenommen, dass ein Erhalt und eine Integration der betroffenen Nester innerhalb der Maßnahme A3 und A4 anzustreben ist.	
				- mehr oder weniger ausgeprägte Lesesteinhaufen müssen als geschützte Biotope erhalten bleiben oder sind durch gleichwertige Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren			Die Lesesteinhaufen wurden im Planungsprozess erfasst. Ein Lesesteinhaufen ist von der Planung betroffen die Kompensationsmaßnahme ist vorgesehen (in der Begründung als Maßnahme A3 dargestellt (vgl. Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**, Seite 70).	
				- Nachweis von Knoblauchkröte, Moorfrosch und Teichmolch im Kleingewässer der beplanten Fläche; Knoblauchkröte und Moorfrosch streng zu schützende Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse; Erhalt des Gewässers oder Schaffung gleichwertigen Lebensraums (Umsetzen der Tiere) – Dabei ist zu beachten, dass Gewässer für Lurche ein Trittsteinbiotop darstellt und auch die Funktion erfüllen muss			Dieser Sachverhalt wurde in der Planung berücksichtigt. Die aufgeführten Arten Moorfrosch und Knoblauchkröte konnten zwar im Rahmen der Erfassung zum Bebauungsplan nicht nachgewiesen werden, dafür wurde im Rahmen des Artenschutzfachbeitrag aber der Kammmolch nachgewiesen, der dieselben Ausgleicherfordernisse nach sich zieht (Vorgezogene Ersatzmaßnahme CEF). Die dazugehörige Kompensationsmaßnahme ist in der Planung die Maßnahme A7 in Kombination mit V15. Erläuterungen sind dem Kap. 7.5.1, Kap.7.5.2 und dem Kap. 7.7.2 zu entnehmen.	
				- um weitere Beteiligung am laufenden Verfahren wird gebeten.			Im Weiteren Verlauf der Planung wird der Plan der Stadtverordnetenversammlung zum Satzungsbeschluss vorgelegt. Sollte der	nein

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag	Änderung erfolgt:
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange		
							Beschluss gefasst werden ist die Planung abgeschlossen. Sollten im Rahmen der Stadtverordnetenversammlung eine Fortführung des Planungsprozessen beschlossen werden kann ggf. eine weitere Beteiligung erfolgen.	
16.	Landesumweltamt Brandenburg, Regionalabteilung Ost 4		20.02.2013	Immissionsschutz Votum: Je nach Schutzanspruch der Bebauung Lichtenberg sollte die Festsetzung zur Kontingentierung ggf. überarbeitet werden. Aus immissionsschutzrechtlicher Sicht bestehen zur vorliegenden Planung keine Bedenken. Hinweis: Grundlage für die Festsetzung von Geräuschkontingenten ist § 1 Abs. 4 Satz1 Nr. 2 der BauNVO.			Eine Überarbeitung der Kontingentierung erfolgte nicht. Die Kontingentierung wurde auf der Grundlage der Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Stadt Frankfurt (Oder) (Mischbaufläche) erstellt. Die Rechtsgrundlage wurde ergänzt.	nein
			06.09.2012	Immissionsschutz - Umweltbericht Im Umweltbericht enthalten ist, in der Beschreibung des derzeitigen Zustandes, die Vorbelastung durch gewerbliche Bauflächen sowie Verkehrswege. In der Prognose für die Entwicklung wird jedoch dann die Konfliktlösung in die nachfolgenden Genehmigungsverfahren verlagert. Die auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes begrenzte Erhebung und Auswertung mit Wechselwirkung der Schutzgüter z.B. auf den Menschen ist nicht ausreichend, da der Einwirkungsbereich des Bebauungsplanes sich nicht auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes begrenzt. Nicht ausreichend ist auch die Kumulation der Auswirkungen durch eine Mehrzahl von Betrieben. - Schädliche Umwelteinwirkungen Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Geräusch-, Luftschadstoff- und Geruchseinwirkungen) wurde im vorliegenden Planentwurf nicht ausreichend berücksichtigt. Für Entwicklung einer großflächigen zusam-			--- Die Verlagerung auf die nachfolgenden Genehmigungsverfahren bezieht sich insbesondere auf das erforderliche immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren, welches auf Grund des BImSchG für dort benannte Betriebsarten ohnehin zu erbringen ist. Benannt wurden im Umweltbericht insbesondere die Maßnahmen, die in den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes verankert wurden, um die Auswirkungen der geplanten Industrie einzuschränken. Die Gliederung nach der Abstandsleitlinie stellt ein geeignetes Mittel zur Konfliktbewältigung dar; insbesondere, da die Abstandsleitlinie für alle beschriebenen Umwelteinwirkungen erstellt wurde und neben den Vorbelastungen (aus ebenfalls nach der Abstandsleitlinie gegliederten umliegenden Nutzungen), den verschiedenen	Ja. Betroffenenbeteiligung erfolgt auf Grund FSP

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag	Änderung erfolgt:
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange		
				menhängenden Industriefläche, ist die beschriebene typisierende Gliederung (ALK II-ALK VI) mit der Festsetzung eines Industriegebietes nicht das geeignete Instrument der Konfliktbewältigung. Vorbelastung im Einwirkungsbereich des Geltungsbereiches. Schutzmaßnahmen wie zum Beispiel eine Kontingentierung der Flächen wurden nicht untersucht. Berücksichtigung des hohen Schutzanspruches auf den Standort des Klinikums Frankfurt (Oder) in einer Entfernung von ca. 1100 m. Der der Abstandsleitlinie zu Grunde liegende Schutzanspruch gegenüber Geräuschen von 50 dB(A) am Tag ist nach TA Lärm (1998) Nr. 6.1 f) für Krankenhäuser nicht ausreichend, da hierfür am Tag ein Immissionsrichtwert von 45 dB(A) gilt. Den Ausführungen zur verkehrlichen Erschließung mit Bezug zu der durchgeführten Untersuchung ist nicht zu entnehmen wie der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche berücksichtigt wurde. - Hervorgerufene Auswirkungen von schweren Unfällen Der Planentwurf beinhaltet eine Gliederung in Störfallbereiche auf Grundlage des KAS-18 Leitfadens zur Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung. Schutzbedürftige Gebiete sind darin unter Nr. 2.1.2 benannt. Danach sind schutzbedürftig Gebiete, Nutzungen und Objekte. In der vorliegenden Begründung ist jedoch nur die schutzbedürftige Wohnbebauung in den umliegenden Ortslagen beschrieben. Schutzbedürftig sind jedoch auch wichtige Verkehrswege und			Umwelteinwirkungen auch die Möglichkeit der Konfliktbewältigung bietet. Die Begründung wurde entsprechend der Hinweise ergänzt. Für eine Teilfläche im ortsteilnahen Bereich (GIe1) wurde zur weiteren Verbesserung des Ortsteilschutzes ein flächenbezogener Schalleistungspegel festgesetzt. Die schutzwürdigen Nutzungen/ die Auswirkungen der verkehrlichen Erschließung sind in der Planung bereits berücksichtigt, die Begründung wurde zur Verdeutlichung ergänzt. Die schutzwürdigen wichtige Verkehrswege und Gebäude und Anlagen zum nicht nur dauerhaften Aufenthalt von Menschen und sensiblen Einrichtungen sind in der Planung bereits berücksichtigt, die Begründung wurde zur Verdeutlichung ergänzt	

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag	Änderung erfolgt:
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange		
				Gebäude und Anlagen zum nicht nur dauerhaften Aufenthalt von Menschen und sensiblen Einrichtungen z.B. innerhalb der nördlichen Gewerbefläche. - Votum Immissionsschutzrechtliche Bedenken Zum vorliegenden Planentwurf; im Rahmen der Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB geäußerten Bedenken wurden mit dem vorliegenden Umweltbericht nicht berücksichtigt. Auswirkungen unter Berücksichtigung der vorhandenen Situation nicht betrachtet. Verlagerung der Konfliktbewältigung in die nachfolgenden Genehmigungsverfahren ist nicht ausreichend, da der Konflikt aus der Vorbelastung bisher und der Ansiedlung mehrerer Betriebe nicht gelöst werden kann; auf Festsetzungsmöglichkeiten des Bebauungsplanes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen insbesondere der Vorsorge gegenüber denen einer Anlagengenehmigung wurde nicht eingegangen. Nicht erkennbar in der Begründung des Bebauungsplanes ist, ob die Auswirkungen von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr.5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen auf die anderen schutzbedürftigen Gebiete wie Verkehrsanlagen oder Anlagen zum nicht nur dauerhaften Aufenthalt von Menschen und sensiblen Einrichtungen betrachtet wurden - Hinweis Verweis auf laufende 2.Stufe der Umgebungslärmrichtlinie; lärmmindernde Maßnahmen der Lärmaktionsplanung sind zu ermitteln und umzusetzen. Luftreinhalteplan Frankfurt (Oder) wird derzeit überarbeitet. Entwicklung des Industriegebie-			Die Begründung wurde zur Verdeutlichung ergänzt. Auch die umliegenden Gewerbeflächen sind nach der Abstandsleitlinie gegliedert. Entsprechend Punkt 2.2.1 „Grundlagen der Abstandsliste“ ist davon auszugehen, dass grundsätzlich bei Einhaltung oder Überschreitung der angegebenen Abstände Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche oder nichtionisierende Strahlung bei bestimmungsgemäßem Betrieb der entsprechenden Anlage in den umliegenden Wohngebieten nicht entstehen, wenn die Anlage dem Stand der Technik entspricht. Die Abstandsleitlinie berücksichtigt auch die Anordnung mehrerer Betriebe, so dass ein Konflikt der nicht ausreichenden Berücksichtigung der Vorbelastung nicht erkennbar ist. Weiterhin ist eine Gliederung entsprechend Störfallverordnung Bestandteil des Festsetzungskataloges. Damit werden an Betriebe, die z.B. mit Gefahrstoffen umgehen oder diese lagern, zum Schutz von Mensch und Umwelt besondere Anforderungen gestellt. Zusätzlich wurde im GIe1 ein FSP vorgesehen. Mit diesem Festsetzungskatalog wird ein (mit den planerisch zur Verfügung stehenden Mitteln) umfassender Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen gewährleistet. --- Bestandteil der Planung	

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag	Änderung erfolgt:
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange		
				tes steht der Luftreinhalteplanung in Frankfurt (Oder) nicht entgegen, da sich betroffen Gebiete in der Innenstadt von Frankfurt befinden				
			11.05.2012	Immissionsschutz Immissionsschutzrechtliche Belange können bei dieser Beteiligung zur Zeit nicht geprüft werden. Wasserwirtschaft wasserwirtschaftliche Belange des Referates RO 5 – Wasserwirtschaft, Hydrologie und des Referates RO 6 – Gewässerunterhaltung, Hochwasserschutz werden nicht berührt. im Plangebiet keine Unterhaltung stationärer Einrichtungen der Grund- und Oberflächenwasserhydrologie des Landesumweltamtes Bbg. Hinweis: Beachtung möglicher Erkundungspegel sowie lokale Messstellen anderer Betreiber Verpflichtung zur Duldung von Messstellen auf Anordnung durch die zuständige Wasserbehörde für jeden Grundstückseigentümer; daraus folgt, dass mit der Ausweisung und Abgrenzung von Planflächen die notwendige Errichtung und der Betrieb von Messstellen sowie die Durchführung von Probebohrungen und Pumpversuchen nicht eingeschränkt werden darf Naturschutz 1) Belange des besonderen Artenschutzes nach dem Bundesnaturschutzgesetz werden durch RO 7 wahrgenommen 2) Gemeinde muss sich bereits im Aufstellungsverfahren nachvollziehbar mit dem Verbot, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der besonders geschützten Tierarten bzw. Vorkommen geschützter Pflanzenarten zu zerstören bzw. zu beeinträchtigen, auseinanderset-			Siehe oben. --- Der Sachverhalt wurde zur Kenntnis genommen Dies wurde im Rahmen des Umweltberichts und in einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag abgearbeitet (vgl. Kap. 6.6 u.a.).	nein

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag	Änderung erfolgt:
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange		
				zen. 3) Aussagen über Bedeutung des Plangebietes und dessen Umfeld für die Existenz besonders bzw. streng geschützter Arten und Auswirkungen auf Umsetzung der Planung für diese Arten erforderlich 4) Im Rahmen der Abwägung Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege berücksichtigen 5) umweltbezogene Auswirkungen des Planvorhabens nach Ermittlung des Umfanges und Detaillierungsgrades im Umweltbericht dokumentieren 6) Umweltbericht muss Aussagen enthalten, inwiefern artenschutzrechtliche Belange von der Planung konkret berührt werden 7) Um die Vollzugsfähigkeit der Bauleitplanung sicherzustellen sollte eine aktuelle Kartierung der vorhandenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders und streng geschützter Arten vorgenommen und den Unterlagen beigefügt werden. 8) Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch rechtzeitige Umsetzung von Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF- Maßnahmen (Ausnahme auf der Ebene der Baugenehmigung wäre in diesem Fall nicht erforderlich)			Dies wurde im Rahmen des Umweltberichts und in einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag abgearbeitet (vgl. Kap. 6.6 u.a.). Dieser Sachverhalte sind in der Stadtverwaltung bekannt, werden aber zur Kenntnis genommen Im Rahmen der Auslegung lag der Umweltbericht (Kap. 6 der Begründung) mit aus in dem die umweltbezogenen Auswirkungen dokumentiert wurden. Die Fachbehörde gibt in Ihrer Stellungnahme keine Hinweise auf Mängel der Vorlage, somit besteht kein Änderungsbedarf. Dies wurde im Rahmen des Umweltberichts und in einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag abgearbeitet (vgl. Kap. 6.6 u.a.). Die Fachbehörde gibt in Ihrer Stellungnahme keine Hinweise auf Mängel der Vorlage, somit besteht kein Änderungsbedarf. Die angefertigten Unterlagen zum Artenschutz sind Bestandteil der Verfahrensunterlagen und konnten im Rahmen der Auslegung eingesehen werden. Aufgrund des Umfangs wurde auf eine vollständige Integration in die Begründung verzichtet. Eine ausführliche Zusammenfassung ist jedoch in der Begründung mit Kap. 6.6 enthalten. Inhaltliche Defizite wurden in der Stellungnahme nicht aufgezeigt, somit kein Änderungsbedarf. Innerhalb der Vermeidungs- und Ausgleichskonzeption sind die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen (auch hinsichtlich des besonderen Artenschutzes) dargestellt (vgl. Kap 6.5). Inhaltliche Defizite wurden nicht angemerkt somit besteht kein Änderungsbedarf.	
17.	Brandenburgischer Landesbetrieb für Liegenschaften und Bauen		23.04.2012	keine Äußerung			---	nein
18.	Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung, Gemeinsame Landesplanungsabtei-		26.04.2012	**Die angezeigte Planung ist mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.** Die für die Planung relevanten Grundsätze der Raumordnung wurden angemessen be-			---	nein

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag	Änderung erfolgt:
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange		
	lung			rücksichtigt. - gemäß LEP B-B Ziel 4.2 sind neue Siedlungsflächen an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen, bei Entwicklung von Gewerbe- und Industrieflächen sind Ausnahmen zulässig, wenn besondere Erfordernisse des Immissionsschutzes oder der Verkehrserschließung ein unmittelbares Abgrenzen entsprechender Nutzungen an vorhandene Siedlungsgebiete ausschließen. - festgelegte Mindestgröße von 10 ha je Baugrundstück und die Forderung eines Nachweises, dass sich potenzielle Investoren nicht auf bereits erschlossenen anderen Bauflächen ansiedeln können, soll das Plangebiet gemäß LEP B-B, Grundsatz 4.6 von kleinteiligen gewerblichen Nutzungen freigehalten werden. - wesentliches Kriterium für die Standortwahl großflächiger gewerblich- industrieller Vorhaben (LEP B-B, Grundsatz 4.6) war die konfliktarme Lage. Auf Grund zu erwartender Ansprüche an den Immissionsschutz und die Verkehrserschließung ist ein unmittelbares Angrenzen an vorhandene Siedlungsgebiete auszuschließen. Insofern erfolgt eine deutliche Abgrenzung von der in der Nähe liegenden Ortslage Lichtenberg vom Plangebiet. Wir sehen somit die Zulässigkeit der Ausnahmeregelung des Zieles 4.2 als begründet an.			Neue Siedlungsflächen sind an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen. Ausnahmen von diesem Ziel 4.2 sind für Gewerbe- und Industrieflächen auf Grund Erfordernisse des Immissionsschutzes oder der Verkehrserschließung zulässig. Gleichzeitig ist der Bereich von kleinteiligen Nutzungen frei zu halten. Diese Anforderungen werden mit der Planung erfüllt. Das Plangebiet schließt an Siedlungsfläche an, ist jedoch nutzungsseitig auch auf Grund des Immissionsschutzes deutlich von der Ortslage abgegrenzt. Die Planung ist mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.	
19.	Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree		12.04.2012	**Der aus der 9.Änderung des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes der Stadt Frankfurt (Oder) entwickelte Bebauungsplan „Industriegebiet an der A 12“ befindet sich in Übereinstimmung mit den regionalen Zielsetzungen der Raumord-**				nein

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag	Änderung erfolgt:
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange		
				nung. Stadt Frankfurt (Oder) ist gemäß LEP B-B als Oberzentrum festgelegt, besitzt damit überörtlich bedeutsame Wirtschafts-, Siedlungs-, Versorgungs- und Verwaltungsfunktion sowie eine großräumige Verkehrsknotenfunktion. Neuausweisung einer größeren Industriegebietsfläche von 44,4 ha zum Vorhalten größerer zusammenhängender Industrieflächen im Stadtgebiet Planung erfolgt auf der Grundlage der GI/ GE- Standortuntersuchung für den Regionalen Wachstumskern Frankfurt (Oder)/ Eisenhüttenstadt und einer verkehrlichen Untersuchung des Südwest- Raumes von Frankfurt (Oder) Geltungsbereich Bebauungsplan soll gemäß LEP B-B für großflächige gewerblich- industrielle Vorhaben vorrangig entwickelt und von kleinteiligen gewerblichen Nutzungen freigehalten werden Gemäß LEP B-B ist großräumige Straßenverbindung der B 87 zu sichern und nachfragegerecht zu entwickeln, zukünftiger Verlauf der „B 87 Ortsumgehung Markendorf“ (südl. Geltungsbereich) ist entsprechend landesplanerischer Beurteilung vom 24.03.2006 zu sichern. Entwicklung eines Industriegebietes für großflächige Vorhaben in unmittelbarer Nähe der Bundesautobahn A 12 und des Güterverkehrszentrums ETTC Frankfurt (Oder) entspricht dem Ziel der funktionalen Stärkung des Oberzentrums Frankfurt (Oder) sowie des Regionalen Wachstumskernes Frankfurt (Oder)/ Eisenhüttenstadt			Freihaltekorridor der B 87 neu wurde mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes bzw. mit den nicht durchzuführenden Veräußerungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes für den erweiterten Freihaltekorridor der B 112 neu berücksichtigt.	
20.	Stadtwerke Frankfurt		09.05.2012	Aus Sicht Wärmeversorgung keine Bedenken			---	nein

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag	Änderung erfolgt:
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange		
	(Oder), Wärmeversorgung			Bei entsprechender Abnahmemenge ist eine Versorgung aus dem Fernwärmenetz der Stadtwerke möglich finanzieller Aufwand kann erst mit Kenntnis über die benötigte Leistung und abzunehmende Wärmemenge benannt werden.				
	Stadtwerke Frankfurt (Oder),Netzgesellschaft mbH		11.05.2012	<u>Gasversorgung</u> Forderungen zum Schutz der Erdgashochdruckleitung entspr. Stellungnahme vom 18.03.2009 beachten Vor Beginn von Erdarbeiten sind grundsätzlich Bestandsunterlagen (Gas) einzuholen, Beschädigungen und Folgeschäden mangels Sachkenntnis gehen zu Lasten des Verursachers keine Einwände unter Berücksichtigung der Forderungen vom 18.03.2009			Bestandteil der Abwägungstabelle siehe unten --- Substantiierte Einwände gegen die im Bebauungsplan zum Schutz der Leitung vorgesehenen Maßnahmen wurden nicht vorgebracht. Somit geht der Plangeber davon aus, dass das vorgesehene Leitungsrecht in seiner dargestellten Breite ausreichend ist.	
			05.04.2012	<u>Stromversorgung</u> Korrektur einer Leistungsangabenmaßeinheit erforderlich alle anderen Ausführungen zur Stromversorgung entsprechen unseren Angaben			Korrektur erfolgte	
21.	Zentraldienst der Polizei, Kampfmittelbeseitigungsdienst		17.04.2012	keine grundsätzlichen Einwände Planbereich befindet sich in einem Kampfmittelbelasteten Gebiet. Damit Munitionsfreiheitsbescheinigung vor Erdarbeitenausführung erforderlich Stellungnahme Reg./RPL-Nr.2905320000 betraf nur das Gebiet ETTC Süd und nicht die Fläche dieses Bebauungsplanes			--- Es wurde erneut (06/2012) ein Antrag von der Stadt Frankfurt (Oder) gestellt.	nein
22.	Freiwillige Feuerwehr Frankfurt (Oder) Löschzug Lichtenberg		14.03.2012	Probleme der Löschwasserversorgung in den Ortsteilen Lichtenberg, Pagram und Rosengarten - Versorgung aus vorhandenem Leitungsnetz über Hydranten kann in den Ortsteilen gegenwärtig nicht gewährleistet werden - entsprechend §3 Brandenburgisches Brand- und Katastrophenschutzgesetz ge-			Unter 5.1.3. -Technische Infrastruktur- wurden Ergänzungen der Begründung unter dem Teilthema „Löschwasserversorgung“ vorgenommen. Das Gebiet wird neu erschlossen. Die Löschwasserversorgung ist im Gebiet mit der Wasserversorgung zu sichern.	nein

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag	Änderung erfolgt:
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange		
				hört es zu den Aufgaben der amtsfreien Gemeinden, Ämtern und kreisfreien Städte eine den örtlichen Verhältnissen entsprechende leistungsfähige Feuerwehr zu unterhalten sowie eine angemessenen Löschwasserversorgung zu gewährleisten - angemessene Löschwasserversorgung ist entsprechend Verwaltungsvorschrift zum Brandenburgischen Brand- und Katastrophenschutzgesetz mit Erfüllung der Anforderungen des Arbeitsblattes W 405 gewährleistet - Hinweis auf Arbeitsblatt W 400 und W 331 des DVGW für Auswahl, Betrieb und Abstände von Hydranten - keine Verweis auf Arbeitsblätter in Bebauungsplanbegründung - Thema Löschwasserversorgung im Planverfahren berücksichtigen				
23.	Straßenverkehrsbehörde (Amt 31)		10.05.2012	- Anbindung an die OU Markendorf stellt ein Erfordernis dar - bei Vorliegen konkreter Inhalte für das Industriegebiet sind weiterführende Untersuchungen zur Planung der Verkehrsströme und zur Immissionsbelastung erforderlich Richtlinien für die Anlagen von Stadtstraßen (RASt 06) beachten Für Entsiegelungen durch Rückbau von Stellplatzanlagen, Straßen, Gehwegen Straßenverkehrsbehörde im Vorfeld beteiligen			- wurde durch die Stadtentwicklung zusätzlich als Ziel für den Regionalen Wachstumskern benannt - Die Verkehrsflächen wurden im Bebauungsplan entsprechend der anzunehmenden Verkehrsbelastung vorgesehen; weitere immissionsschutzrechtliche Belange werden zum einen durch die Festsetzungen im Bebauungsplan zu Abstandsklassen und Störfallbereiche gesichert; im Weiteren werden gegebenenfalls betriebs- bzw. anlagenbezogene Genehmigungen der Immissionsschutzbehörde erforderlich Hinweis wurde Bestandteil der Begründung Hinweis wurde an die untere Naturschutzbehörde/ Amt für Tief-, Straßenbau und Grünflächen weitergegeben.	nein
24.	Amt für Umweltschutz, Landwirtschaft und Forsten – untere Naturschutzbehörde- (Amt 39)		24.05.2012	<u>Abteilung Landwirtschaft und Forsten</u> Zu obigem Betreff hat die Abt. LW bereits eine SN am 2.12.2008 und am 27.1.2012 abgegeben.			Bestandteil der Stellungnahme ist ein (hier nicht zitierter) Verweis auf eine zur Vorlage abgegebene Stellungnahme. Verweisungen auf frühere, in diesem oder einem anderen Verfahren abgegebene Stellungnahmen können jedoch nicht berücksichtigt werden.	

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag	Änderung erfolgt:
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange		
				Zum Schutz insbesondere der Apfel- und Birnenanlagen vor schwer bekämpfbaren Infektionen mit dem Feuerbranderreger (Erwinia amylovora) soll auf die Verwendung besonders bedeutsamer/ anfälliger Wirtspflanzen verzichtet werden. In den Pflanzenlisten 2 und 3 betrifft dies aus unserer Kenntnis insbesondere Crataegus- Arten (insbes. Weißdorn), Wildäpfel/ -birnen, Sorbusarten (wie Eberesche, Vogel- / Mehl- beere) und Zwergmispeln (Cotoneaster). Ein Ersatz ist möglichst außerhalb der Familie der Rosengewächse (Rosaceaen) zu wählen.			Der Hinweis wurde aufgenommen, die Crataegus-Arten, Sorbusarten, Wild-Apfel und Wild Birne wurden aus den Pflanzlisten entfernt. Cotoneaster war in der Pflanzliste nicht vorgesehen. Dem folgenden Hinweis mit den Rosaceaen wird nicht gefolgt. Nach Rücksprache (Telefongespräch 09.07.2012) mit Frau Holz vom Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung (Pflanzenschutz) wird eine weitere Beschränkung der Pflanzliste zurzeit für nicht erforderlich gehalten. Änderungen in der Begründung S 37 f. und Planzeichnung des Bebauungsplanes.	ja
				untere Naturschutzbehörde Zustimmung zum Bebauungsplan 1 Im weiteren Beschlussverfahren ist zu beachten, dass die Befreiung vom Biotopschutz (§ 30 BNatSchG) vor Beschlussfassung eingeholt wird (s. Umweltbericht Entwurf Punkt 6.3.2. Entwurf). 2 Bezüglich der Beeinträchtigung besonders geschützter Arten für die im Umweltbericht vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen dargestellt sind, ist darauf hinzuweisen, dass für den Fall der Nichtrealisierung ein unüberwindbarer Verbotstatbestand entsteht und ein Baubeginn nicht erfolgen kann. 3 Die durch den NABU kartierten Lebensräume der Roten Waldameise sind ergänzend zu berücksichtigen (Verlagerung in den neu entstehenden Waldsaum). 4 Abweichungen vom Verbot der Vegetationsbeseitigung innerhalb der Fortpflanzungsperiode geschützter Arten (Punkt 6.6.des Umweltberichtes) ist neben der angegebenen ökologischen Baubegleitung			1) Ist zur Kenntnis genommen. Zum Zeitpunkt der Abgabe der Unterlagen wurde die Befreiung vom Biotopschutz bereits bei der uNB abgegeben (Schreiben vom 22.01.2013). 2) Ist zur Kenntnis genommen. Eine Ergänzung der Begründung wurde vorgenommen worden (Ende Kap. 7.7.2) 3) siehe Abwägungstabelle Punkt 15 4+5) Korrekturen wurden eingefügt.	nein

Lfd.- Nr.	Vorliegende Äußerungen			Vorgetragene Belange	Entgegen stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag	Änderung erfolgt:
	Name	Adresse	Datum		Öffentliche Belange	Private Belange		
				eine naturschutzrechtliche Befreiung erforderlich. 5 Verbotszeitraum endet erst am 30.September (nicht wie angegeben Anfang September). <u>untere Wasserbehörde</u> BP „Industriegebiet an der A 12“ wird seitens der unteren Wasserbehörde zugestimmt. Bedingungen für die Rückhaltung und für die schadlose Ableitung des Niederschlagswassers müssen im Vorfeld von Bebauungen geschaffen werden <u>untere Abfallwirtschaftsbehörde/untere Bodenschutzbehörde</u> - Keine weiteren Hinweise, Auflagen und Bedenken seitens der uAWB/uB.			--- ---	
25.	Gesundheitsamt (Amt 53)		08.05.2012	keine entgegenstehenden grundsätzlichen fachlichen Belange Industrieflächen in unmittelbarer Nachbarschaft von Wohnsiedlungen umweltmedizinisch kritisch; immissionsschutzrechtlich geplante Maßnahmen zwingend umsetzen			Es wurde eine Trennung der Nutzungen nach § 50 BImSchG sowie verschiedene Nutzungsgliederungen des Gebietes vorgenommen. Die vorgesehenen ineinander greifenden Maßnahmen sind zum Zwecke der Umsetzung Bestandteil der Bebauungsplanung.	nein

9 Planungsstatistik

9.1 Flächenbilanz

	Flächenaufgliederung	Absolut (m²)
1	Bauland	
1.7.2	Fl. zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	
1.7.3	Fl. mit Pflanzbindungen	
1.8	Industriegebiet	444.232
3.	Grünflächen	11.286
3.1	öffentliche Grünflächen	
3.2	Fl. zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	
3.3	Fl. mit Pflanzbindungen	
3.4	Fl. für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur u. Landschaft	
3.5	private Grünflächen	11.286
4.	öffentliche Verkehrsfläche, Straßenbahn	17.001
5.	Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	
6.	Versorgungsflächen	3.605
7.	Flächen für Wald	143.130
	Gesamtfläche des Planungsgebietes	619.254

9.2 Auswirkung/ Umsetzung der Planung

§ 2a Baugesetzbuch fordert die Darlegung der wesentlichen Auswirkungen des Bebauungsplans in der Begründung.
Die Auswirkungen der Planung auf Wirtschaft und Verkehr sind bereits Bestandteil der Begründung, auch die Auswirkungen der Planung auf die Umwelt (einschließlich der Aspekte Boden und Grundwasser, Klima, Lärm und Luftreinhaltung) werden ausführlich im Umweltbericht dargelegt.

Erforderlichkeiten zum Umsetzen der Planung sind insbesondere in Abhängigkeit von der Art der Umsetzung in der tabellarischen Zusammenfassung der Kosten (tabellarische Zusammenfassung der Kosten) dargestellt. In dieser Tabelle ist der haushalterisch erforderliche Ansatz ebenso wie die zeitlichen Vorbereitungen dargestellt.
Für den Landwirtschaftsbetrieb Dohrmann wurde eine Regelung für die Flurstücke 7, 8, 27 und 30 der Flur 120 erarbeitet. Die erforderlichen Beschlüsse wurden durch die Stadtverordnetenversammlung gefasst. Im Ergebnis ist nach einer planmäßig **erfolgreichen** Landumverteilung der Flächenentzug für den Landwirtschaftsbetrieb nicht mehr existenzbedrohend, dieser Konsens war Voraussetzung für den Abschluss des Planverfahrens.
Erst mit einer Umsetzung dieser Beschlüsse ist von einer Regelung im Sinne der Abwägung auszugehen, so dass hier eine zeitnahe Umsetzung erforderlich ist.

9.3 Kostenschätzung

Zu den „wesentlichen Auswirkungen“, die nach § 2a BauGB in der Begründung darzulegen sind, gehören die finanziellen Auswirkungen eines Bebauungsplans. Ziel ist, den Bürgern im Rahmen der Auslegung, insbesondere aber den über den Plan entscheidenden politischen Gremien eine Vorstellung zu vermitteln, welche finanziellen Lasten mit dem Bebauungsplan auf die Kommune zukommen und welche Möglichkeiten der Finanzierung bestehen; auch dies ist ein abwägungserheblicher Gesichtspunkt. Dabei ist zu unterscheiden zwischen finanziellen Auswirkungen, die unmittelbar durch die Festsetzung des Bebauungsplans entstehen können (z.B. durch Entschädigungs- oder Übernahmeverlangen) und den Aufwendungen, die – über einen längeren Zeitraum verteilt – zur Umsetzung des Bebauungsplans erforderlich werden (z.B. für Grunderwerb, Straßenbau, Anlage von Grünflächen, Bereitstellung von Gemeinbedarfseinrichtungen...); durch den Bebauungsplan ermöglichte Erlöse (z.B. durch Grundstücksverkäufe) können hier „gegengerechnet“ werden. Diese Mittel müssen bei Festsetzung des Bebauungsplans nicht bereits haushaltsmäßig gesichert sein; wenn jedoch absehbar ist, dass eine Finanzierung auch langfristig (d.h. innerhalb von 10-15 Jahren) nicht möglich sein wird, kann der Bebauungsplan wegen Funktionslosigkeit nichtig sein.

9.3.1 Fördermöglichkeiten

Das Vorhaben „Erschließung des Industriegebietes an der A12“ ist bei Erfüllung der Fördervoraussetzungen über das Programm „GRW - Ausbau der wirtschaftsnahen Kommunalen Infrastruktur“ als förderfähig anzuerkennen. Voraussetzungen für die Anerkennung der Förderfähigkeit sind u.a. (siehe auch GRW-Richtlinie):

a) Der Standort ist mit 75% bzw. 2/3 Gewerbeansiedlung auszulasten
b) Konkrete Ansiedlungsinteressenten muss es nachweislich und zeitnah geben
c) Eine bedarfsgerechte, ansiedlungsgerechte Erschließung muss erfolgen

Die erfolgte Förderung der Planungs- und Beratungsleistungen über das Regionalbudget ist Ausdruck der Anerkenntnis des Fördermittelgebers in Erwartung eines nachzureichenden Förderantrages zur Infrastrukturförderung. Der Durchführungszeitraum endet am 31.12.2013.

Der Fördersatz für förderfähige Kosten liegt bei mind. 50%; in Gebieten des RWK auch bis 80% (Basis- plus Regionalförderung). Das ist mit Antragstellung zu formulieren.

Förderfähig sind dabei die Baukosten zuzüglich 10% der Baunebenkosten mit dem Fördersatz von 50 bzw. 80 %.

9.3.2 Flächenerwerb

Das Bebauungsplangebiet beträgt 61,9 ha.
Dabei sind die Flurstücke 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 15, 26 der Flur 120 auch weiterhin im Privateigentum. Um eine Umsetzbarkeit der Bauleitplanung für das gesamte Gebiet und nachfragegerecht zu ermöglichen ist es erforderlich, die Verfügungsberechtigung herzustellen. In diesem Zusammenhang sei auch auf die Festsetzung zur Mindestgröße des in Anspruch zu nehmenden Grundstückes verwiesen.

Die Verhandlungen zum Flächenerwerb laufen parallel zum Bebauungsplanverfahren. Eine Einigung ist herzustellen, da durch einzelne Landwirte im Rahmen des Planverfahrens Auswirkungen auf Betriebserfordernisse verdeutlicht wurden. Dies betraf insbesondere die Flurstücke 7, 8, 27 und

30 der Flur 120. Im Ergebnis ist nach einer planmäßig **erfolgreichen** Landumverteilung der Flächenentzug insbesondere für den Landwirtschaftsbetrieb Dohrmann nicht mehr existenzbedrohend, dieser Konsens war Voraussetzung für den Abschluss des Planverfahrens.

Die in der ff. Tabelle dargestellten Werte beinhalten auch Ausfallzahlungen für gegebenenfalls vorhandene Pachtverträge.

Flurstück der Flur 120	Größe im m²	Entschädigungszahlungen für Verpachtung mit ca. 1.300 €/ha ja zu entschädigendem Jahr (Ackerland)	Kaufpreissumme bei derzeit angenommenen 2,50€/m²
18	10.000	1.300	25.000,00
19	7.138	928	17.845,00
20	20.000	2.600	50.000,00
21	6.700	871	16.750,00
22	9.340	1.214	23.350,00
23	15.000	1.950	37.500,00
24	15.000	1.950	37.500,00
25	42.500	5.525	106.250,00
26	23.917	3.109	59.792,50
Summe	**149.595m²**	**19.447 €/a**	**166.042,50 €**

Die Pachten auf den kommunalen Grundstücken sind ordentlich zu kündigen, um Entschädigungszahlungen für entsprechende Flächen zu vermeiden. Allerdings befinden sich teilweise langfristige Pachtverträge auf Grundstücken, die kostenseitig zu berücksichtigen sind.

Flurstück der Flur 120	Größe in m²	Laufzeit der Pachtverträge	Entschädigungszahlungen für Verpachtung mit ca. 1.300 €/ha ja zu entschädigendem Jahr (Ackerland)
5	67.203	30.06.2016	8.736
6	67.368	30.09.2018	8.758
9	6.890		
10	114.530		
11 tlw.	78.087	jährl. mit einer Frist von 6 Monaten zum Pachtjahresende	
28	383		
29	3.708		
31	41.131	30.09.2018	5.347
32	43.212		
109 tlw.	64.570	jährl. mit einer Frist von 6 Monaten zum Pachtjahresende	
Summe	**487.082**		**22.841 €/a**

9.3.3 verkehrliche Erschließung

Im Rahmen der folgenden Kostenschätzung wurde lediglich der Straßenbau im Plangebiet betrachtet. Erforderlich für eine geeignete Anbindung des Industriegebietes kann eine Qualifizierung der Südrampe (im Plangebiet ETTC Frankfurt (Oder) „Frankfurter Tor/ Süd“) sein. Da die Art dieser Qualifizierung abhängig von der Notwendigkeit, der Verkehrsbelastung und der

Dauer der Belastung ist, können keine Angaben im Rahmen einer Kostenschätzung erfolgen.

Auch durch den Anschluss des Industriegebietes an die B 87 neu können der Stadt Frankfurt (Oder) Kosten entstehen. Da derzeit die Lage der Anbindung an die B 87 neu auf Grund der noch nicht vorhandenen Planung zur Planfeststellung der B 87 neu nicht bekannt ist, können keine Angaben im Rahmen einer Kostenschätzung erfolgen.

Die vorliegende Kostenschätzung für Verkehrstrassen innerhalb des Plangebietes wurde im Rahmen der „Konzeption zur Verkehrserschließung „Erschließung Großstandort“ im Südwesten der Stadt Frankfurt (Oder)“ erarbeitet. Die Kostenschätzung beinhaltete ausschließlich den Straßenbau.

	Gesamtsumme	der Förderung zu Grunde zu legende Summe
Straße	655.500 €	655.500 €
Kanalisation (Regenwasser)	157.291 €	157.291 €
Zulage 2 plangleiche Knotenpunkte	2.450.000 €	2.450.000 €
Ausgleich	275.000 €	275.000 €
15% der Baukosten (siehe vor) für Nebenkosten (Planung gehört dazu)	531.000 €	354.000 €
19% Mehrwertsteuer	773.070 €	739.440 €
SUMME	4.841.861 €	4.631.231 €

Die Baukosten für eine Einengung der Nordstraße liegen bei ca. 100.000 €, damit bei Gesamtkosten (mit Planungskosten) von ca. 120.000 €. Diese Summe ist nicht Bestandteil der tabellarischen Auflistung.

9.3.4 stadttechnische Erschließung

Gasversorgung

Die HD-400 -Gasleitung bleibt vorerst erhalten und verbleibt in einem vorgesehenen Leitungsrecht. Nach Ablauf der Nutzungszeit soll die Leitung in den Straßenseiteraum der dargestellten Planstraße verlegt werden. Ein entsprechender Seitenraum wird freigehalten. Somit ergeben sich aus der HD 400 –er Leitung keine, hier zu berücksichtigenden Kosten.
Es sind 2 Erdgas-Druckregelanlagen mit einer Leistung von 2500 m³/h und 5000 m³/h vorgesehen. Die Erdgas-Mitteldruckleitung wird als Ringleitung um den Großstandort verlegt. Die Erschließung Gewerbefläche kostet netto etwa 440.000€.

elektrotechnische Versorgung

1. Übergabestationen mit ca. 50.000,00 – 100.000,00 € je Anschlussstation, wobei Lieferzeiten von ca. 16 Wochen, ab technisch kommerzieller Bestellung, zu beachten sind.
2. Aufbau von zwei Industrieringen über die neu zu errichtende 20 kV-Schaltanlage im neuen Umspannwerk unter Zuhilfenahme der Trafos 101 und 102 (n-1 Fall sicher) mit zwei Abgängen 20 kV notwendig. Für den Bau des neuen Umspannwerkes sind bis zu 2 Jahre Bauzeit einzuplanen. Parallel dazu können die Mittelspannungskabel verlegt werden, wofür ca. 9 Monate benötigt werden.

Durch die Ringeinspeisung aus dem neu zu errichtenden Umspannwerk wird für die Versorgung der Anschlussnehmer der n-1 Fall sicher beherrscht, die Systemausfallzeiten werden drastisch reduziert.

Für die Herstellung eines Versorgungsringes im benannten Gebiet werden ca. 3 km Mittelspannungskabel benötigt. Die Kosten für diese Erschließungsvariante belaufen sich auf ca. 65.000 € (21.591€ / km) für die Mittelspannungskabel und auf ca. 3.450.000,00 € für das neu zu errichtende Umspannwerk (UW in direkter Nähe der Autobahnabfahrt Frankfurt ,(Oder) – West).

Fernwärmeversorgung

Der finanzielle Aufwand für Stadt oder Anschlussnehmer kann nicht ohne Kenntnis der benötigten Leistung und abgenommener Wärmemenge benannt werden. Für die Weiterberechnung von Aufwendungen der SWF ist die Vertragsgestaltung und Laufzeit von entscheidender Bedeutung.

Die Trasse kann nur in den Monaten Mai bis September realisiert werden. Für Genehmigung, Planung und Ausschreibung ist ein Zeitraum von 6-8 Monaten zu kalkulieren.

Trinkwasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung ist über das Wasserwerk Müllrose und die Druckerhöhungsanlage Markendorf möglich. Die zusätzliche Kapazität von 280 m³/d steht im Wasserwerk Müllrose zur Verfügung. Ein Neubau und/oder die Erweiterung der Druckerhöhungsanlage Markendorf ist notwendig. Zu berücksichtigen sind neben einer Bauzeit von etwa 10 Monaten Kosten von etwa 150 T€.

Brauch- oder Betriebswasserversorgung

Die FWA beginnt mit der Planung des Vorhabens Rekonstruktion Filterstraße 2 im Wasserwerk Briesen Ende 2011. Mit der Planung dieses Vorhabens werden Voraussetzungen für die zukünftige Bereitstellung von Trink- und Betriebswasser geschaffen. Der Bau einer separaten Druckerhöhungsanlage an der sanierten Fernleitung vom Wasserwerk Briesen zum Hochbehälter Rosengarten in Höhe der Druckerhöhungsstation ETTC und einer ca. 1,5 km langen Versorgungsleitung (DN 350) zum Industriegebiet ist erforderlich. Es ist für das Rekonstruktionsvorhaben der Filterstraße bei Kosten von ca. 1.000.000 € von einer Bauzeit von etwa 2 Jahren auszugehen. Für den Bau einer separaten Druckerhöhungsanlage sind ca. 500.000 €, und für den Bau der Versorgungsleitung ca. 400.000 € bei einer Bauzeit von etwa 10 Monaten einzusetzen.

Schmutzwasserentsorgung

Die Schmutzwasserentsorgung kann über den Medienring erfolgen. Die Herstellung eines zweiten Medienringes und eines Industriegebietsanschlusses, Pumpwerk und Leitung, wird vorauss. ca. 7 – 8 Millionen € und mindestens 27 Monate (für Planung und Grunderwerb) in Anspruch nehmen.

Brauch- oder Betriebswasserentsorgung

a) Die Ableitung kann über Medienring zur vorhandenen kommunalen Kläranlage erfolgen. Es ist erforderlich, einen zweiten Medienring zu errichten. Die Betriebswasserableitung ist analog der Schmutzwasseranbindung zu berücksichtigen, sofern keine gemeinsame Ableitung möglich ist.
b) Denkbar ist auch die Ableitung von Betriebsabwässern in Richtung Großes Dreieck in die sogenannte "Chipableitung". Sollte sich eine Fabrik mit Kühlabwässern oder Abwässern die keine Verschmutzung haben ansiedeln, ist eine Anbindung an die ADL "Chipfabrik" günstiger. Gegebenen-

falls könnte somit

1. die Einleitung kostengünstiger angeboten werden
2. die Kläranlage Frankfurt (Oder) nicht mit "dünnem" Abwasser belastet werden (bereits jetzt fehlen Schmutzfrachten)
3. die ADL nach Brieskow- Finkenheerd besser ausgelastet.

Es wäre ein Medienstreifen parallel zur Autobahn vorzusehen.

c) Alternativ ist auch die Aufbereitung vor Ort und Überleitung zur vorhandenen ADL „Am Großen Dreieck“ mit Ableitung direkt in die Oder zu prüfen. Verlegung ADL und Pumpwerk, unterstellt Aufbereitung der Abwässer, müsste über die Indirekteinleiter erfolgen.

Grobkostenschätzung: 950,- T€; Planung/Bauzeit: APW+ADL zum Gr. Dreieck ca. 10 Monate

Niederschlagswasserverbringung

Für die **Straßenverkehrsflächen** wird entsprechend der Untersuchung zur Regenwasserverbringung im Plangebiet, eine Fläche als reine Versickerungsfläche vorgesehen und im Bebauungsplan zeichnerisch festgesetzt. So kann das Wasser der befestigten Flächen gefasst und an zentraler Stelle im Plangebiet versickert werden. Die Versickerungsanlage kostet etwa 240.500€.

9.3.5 Naturschutzfachliche Ausgleich und Ersatzmaßnahmen

Tab. 14 Kosten Ausgleich und Ersatz

Maßnahme	**Dimension**	**EP* in €**	**Gesamt in €**
V15 Umsetzen der Molchpopulationen aus dem Kleingewässer u. ggf. Optimierungsmaßnahmen am Zielgewässer für Molche	1 malig	3000 €	3.000 €
A2 Pflanzstreifen mit Baumreihen innerhalb der GIe entlang der Verkehrsflächen**			
• Bäume (Straßenbäume)	50	790 €	39.500 €
• flächige Gehölzpflanzungen	8.860	8 €	70.880 €
A3 + A4 Zauneidechsengerechte Habitatoptimierung in den Abstandsflächen der GIe (zum Teil ***)	17.500	3 €	52.500 €
A6 + A9 Neuanlage von Wald	11 ha	20.000 €	220.000 €
A7 Schaffung eines naturnahen Kleingewässers mit entsprechender Ufervegetation und standortgerechtem Gehölzsaum***	pauschal	40.000 €	40.000 €
A8 Renaturierung Klingefließ (2 Teilabschnitte)			
• Teilabschnitt 1 Klingespeicher	pauschal	350.000 €	350.000 €
• Teilabschnitt 2 zwischen Grüner Weg und Kieler Straße	pauschal	450.000 €	450.000 €
A10 Entwicklung einer Streuobstwiese			
• Obstbaumpflanzung	240 St.	180 €	43.200 €
• Grünlandansaat	30.000 m²	1 €	30.000 €
A11 Entwicklung einer frei wachsenden Hecke mit Krautsaum***			
• Gehölzfläche	7.200 m²	12.20 €	87.840 €

• Saum	2.800 m²	3 €	8400 €
A12 Entsiegelung (zum Teil**)	32.000 m²	10 €	320.000 €
A13 Pflegemaßnahmen innerhalb des NSG nördliche Oderwiesen	pauschal	50.000 €	50.000 €
A14 Anlage von Blühstreifen auf Ackerflächen	10 ha	3000 €	30.000 €
Gesamtkosten Neuanlage			**1.765.320 €**

*** incl. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege und anrechenbare Langzeitpflege**

**** Ausgleich und Ersatzmaßnahmen für die öffentliche Straße**

***** vorgezogene Ersatzmaßnahmen resultierend aus dem besonderen Artenschutz**

Von den geschätzten Gesamtkosten von 1.765.320 € für Ausgleich und Ersatzmaßnahmen entfallen entsprechend der Zuordnungsfestsetzung 165.780 € auf die öffentliche Straße.

Damit verbleibt eine Summe von 1.599.540 € die auf die Industriefläche zu gleichen Teilen umzulegen ist. Dies entspricht einem Betrag von 3,49 € pro m².

Aus Gründen des besonderen Artenschutzes und des Biotopschutzes (vgl. Kap.7.7.2) sind ein Teil der Maßnahmen vorgezogen umzusetzen. Die Kosten für die vorzufinanzierenden Maßnahmen belaufen sich auf ca. 181.240 €. Die Umsetzung von aus naturschutzfachlichen Gründen vorzuziehenden Maßnahmen erfordert die Einstellung der notwendigen Mittel in den Haushalt. Weiterhin ist zu beachten, dass eine Funktionsfähigkeit der Ausgleichsbiotope gegeben sein muss, bevor vorhandene geschützte Biotope beseitigt werden können. Das heißt, dass die Ausgleichbiotope mindestens eine Vegetationsperiode bestehen müssen. Für das Ersatzkleingewässer bedeute dies, dass nach Fertigstellung sofern diese vor Beginn der Vegetationsperiode abgeschlossen ist, erst im darauffolgenden Februar mit der Umsetzung der geschützten Arten (Kammmolch) begonnen werden kann (vgl. Bescheid zur Befreiung vom Biotopschutz vom 14.03.2013; Bestandteil der Verfahrensakte). Sollte eine Fertigstellung der Ersatzmaßnahme erst innerhalb der Vegetationsperiode abgeschlossen werden kann erst im übernächste Februar mit der Umsetzung begonnen werden und somit auch erst dann eine Inanspruchnahme des bisherigen Lebensraumes erfolgen.

Weiterhin sind 2,5 ha Wald in der Pflanzperiode 2013/2014 anzulegen. Die terminliche Umsetzung ist eine Forderung eines Grundstückseigentümers, der seine Flächen für Waldersatzmaßnahmen zur Verfügung stellt. Sollte diese Forderung nicht eingehalten werden, kann die Stadt Frankfurt die erforderlichen forstrechtlichen Auflagen nicht erfüllen, da keine geeigneten Flächen für die Neupflanzung von Wald zur Verfügung stehen. Die voraussichtlichen Kosten betragen 50.000 €. Das Geld ist in den Haushalt einzustellen, so dass eine Verwirklichung der Pflanzmaßnahme zum genannten Termin möglich ist.

Um die Auswirkungen einer industriellen Ansiedlung auf die Ortslage Lichtenberg so gering wie möglich zu halten, ist im Bebauungsplan ein Schutzstreifen Wald vorgesehen (ca. 3,5 ha). Dieser Schutzstreifen ist frühestmöglich zu bepflanzen, sodass dieser auch schnellstmöglich seine Funktion erfüllen kann. Sollte hier auf eine vorgezogene Umsetzung verzichtet werden, könnten die Auswirkungen (optisch, und akustisch) größer sein, als in den Planunterlagen angenommen - wodurch sich langfristige erhebliche negative Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch ergeben können. Dies ist zu vermeiden. Die Hierfür einzuplanenden Kosten betragen 70.000

€ (+ eine schnelle Umsetzung der ohnehin geplanten Flächenankäufe). Nach Abschluss der Flächen Ankäufe sind auf den betroffenen Flächen die Patverträge zu kündigen anschließend sind die Pflanzmaßnahmen durchzuführen. Auch hierfür ist rechtzeitig das Geld in den Haushalt einzustellen. Ein genauer Termin kann jedoch nicht genannt werden, weil bisher nicht abzusehen ist wann die Flächenankäufe abgeschlossen sind und zu wann die laufenden Pachtverträge gekündigt werden können (Stand 03.02.2012).

Langfristige Pflegemaßnahmen, die bei der Stadt verbleiben, sind nur für die Fläch notwendig die mit der Maßnahme A4 (ca. 9000 m²) belegt sind.

9.3.6 tabellarische Zusammenfassung der Kosten

Grundsätzlich ist anzumerken, dass eine Erschließung erst mit Vorliegen eines Investors erfolgen soll. Vorab ist jedoch auf Grund der erforderlichen Vorlaufzeiten eine Planungsphase vorzusehen.
Die Finanzierung muss entsprechend den konkretisierenden Ausführungsplanungen in zukünftigen Finanz- und Haushaltsplänen gesichert werden. Dabei sind die jeweiligen Eckwertvorgaben und das Haushaltssicherungskonzept zu berücksichtigen.

Ein Rechtsanspruch auf die Realisierung der Maßnahmen zu einem bestimmten Zeitpunkt besteht grundsätzlich nicht.

Die erforderlichen Genehmigungen/ Zustimmungen (Grundstücksfragen/ Behördliche Zustimmungen) sind insbesondere in den für Planung/ Umsetzung mindestens erforderlichen Vorlaufzeiten nicht berücksichtigt.

Kostenansatz aus:		für Planung/ Umsetzung mindestens erforderliche Vorlaufzeiten	Kosten ohne Erschließungsförderung in €	Eigenanteil bei Erschließungsförderung 50% in €	Eigenanteil bei Erschließungsförderung 80% in €
Flächenerwerb		„bis“ Wert entspr. vorauss. Wertsteigerung	**166.050** bis **265.680**	vorauss. nicht förderfähig	vorauss. nicht förderfähig
Ausfallzahlungen Pacht			kommunal: 23.575 €/a in Ergänzung Flächenerwerb (privat): 22.841 €/a		
Straßenbau			**4.841.861**	2.315.615 zuzüglich 5% Nebenkosten und deren Mwst 210.630	926.246 zuzüglich 5% Nebenkosten und deren Mwst 210.630
		Denkbar bzw. Forderung des Fördermittelgebers kann auch die Umlage des Straßenbaus nach dem Erschließungsbeitragsrecht sein. Hier stellen bei der Kommune verbleibende 10% die Fördergrundlage dar	484.186	231.561 zuzüglich 5% Nebenkosten und deren Mwst 21.100	92.625 zuzüglich 5% Nebenkosten und deren Mwst 21.100
stadttech-	Gasver-		**523.600**	250.000	99.673

nische Erschließung	sorgung			zuzüglich 5% Nebenkosten und deren Mwst 25.235	zuzüglich 5% Nebenkosten und deren Mwst 25.235
	Elektoversorgung	Übergabestation: 16 Wochen Umspannwerk: **2 Jahre** Mittelspannungskabel: 9 Monate	ÜS 50.000 UW 3.450.000 MSK 65.000 ∑ mit Mwst **3.565.000**	1.696.593 zuzüglich 5% Nebenkosten und deren Mwst 171.815	678.637 zuzüglich 5% Nebenkosten und deren Mwst 171.815
	Fernwärmeversorgung	finanzieller Aufwand nicht ohne Kenntnis benötigter Leistung/ abgenommener Wärmemenge benennbar. Realisierung nur Mai bis September, 6-8 Monate	---	---	---
	Trinkwasserversorgung	Neubau/ Erweiterung Druckerhöhungsanlage: 10 Monate	**150.000**	71.385 zuzüglich 5% Nebenkosten und deren Mwst 7.230	28.554 zuzüglich 5% Nebenkosten und deren Mwst 7.230
	Brauchwasserversorgung	Rekonstruktion Filterstraße: **2 Jahre** Druckerhöhungsstation: 10 Monate	**1.900.000**	904.215 zuzüglich 5% Nebenkosten und deren Mwst 91.570	361.686 zuzüglich 5% Nebenkosten und deren Mwst 91.570
	Schmutzwasserentsorgung	Mind. **27 Monate**	**8.000.000**	3.807.220 zuzüglich 5% Nebenkosten und deren Mwst 385.560	1.522.888 zuzüglich 5% Nebenkosten und deren Mwst 385.560
	Brauchwasserentsorgung	Nutzung Medienring siehe Schmutzwasserentsorgung 10 Monate	150.000 alternativ APW+ADL zum Gr. Dreieck **950.000**	71.385 zuzüglich 5% Nebenkosten und deren Mwst 7.230 alternativ: 452.107 zuzüglich 5% Nebenkosten und deren Mwst 45.785	28.554 zuzüglich 5% Nebenkosten und deren Mwst 7.230 alternativ: 180.843 zuzüglich 5% Nebenkosten und deren Mwst 45.785
	Niederschlagswasserverbringung		**240.500**	114.454 zuzüglich 5% Nebenkosten und deren Mwst 11.591	45.782 zuzüglich 5% Nebenkosten und deren Mwst 11.591
		Denkbar bzw. For-	24.050	11.445	4.578

		derung des Fördermittelgebers kann auch die Umlage des Straßenbaus nach dem Erschließungsbeitragsrecht sein. Hier stellen bei der Kommune verbleibende 10% die Fördergrundlage dar		zuzüglich 5% Nebenkosten und deren Mwst 1.159	zuzüglich 5% Nebenkosten und deren Mwst 1.159
Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen für die Verkehrsfläche (einschließlich besonderer Artenschutz und des Biotopschutz)			**165.780**	77.230 zuzüglich 5% Nebenkosten und deren Mwst 7.821	30.892 zuzüglich 5% Nebenkosten und deren Mwst 7.821
		Denkbar bzw. Forderung des Fördermittelgebers kann auch die Umlage des Straßenbaus nach dem Erschließungsbeitragsrecht sein. Hier stellen bei der Kommune verbleibende 10% die Fördergrundlage dar	16.578	7.723 zuzüglich 5% Nebenkosten und deren Mwst 782	3.089 zuzüglich 5% Nebenkosten und deren Mwst 782
		Vorzufinanzieren (refinanzierbar über Kostenerstattungssatzung nach § 135 c) jedoch zwingend VORAB umzusetzen. Die Perspektive zum Zeitpunkt einer möglichen Refinanzierung ist derzeit nicht absehbar. Ca. **24 Monate** von Beginn der Umsetzungsplanung bis zur möglichen Inanspruchnahme der geschützten Biotope.	(181.240)		
Waldersatz Vorzufinanzieren (refinanzierbar über Kostenerstattungssatzung nach § 135 c) jedoch zwingend VORAB umzusetzen		2,5 ha in der Pflanzperiode 2013/2014	(50.000)		
		Schutzstreifen	(70.000)		
SUMME			**19.636.641** bis **20.502.791** zuzügl Ausfallzahlungen Pacht/a	**10.391.829** bis **10.731.736** zuzügl Ausfallzahlungen Pacht/a	**4.807.644** bis **5.098.118** zuzügl Ausfallzahlungen Pacht/a

		46.416	46.416	46.416

Kostenansatz aus:	Bezugsfläche	Unterhaltungskosten in € je Jahr
Straße	11.716 m² versiegelte Verkehrsfläche	15.231
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	ca. 9000 m²	ca. 5.000 je 2 Jahre
SUMME		**17.731**

10 Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.09.2004, BGBl. I S. 2414 zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22.07.2011, BGBl. I S. 1509)

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung - (BauNVO vom 23. Januar 1990, BGBl. I S. 132 zuletzt geändert am 22. April 1993, BGBl. I S. 466)

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts - Planzeichenverordnung 1990 - (PlanzV 90 vom 18. Dezember 1990, BGBl. 1991 I S. 58 geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.07.2011, BGBl. I S. 1509)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG i.d.F. der Bekanntmachung vom 24. 02.2010, BGBl. I S. 94 zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 11.08.2010, BGBl. I S. 1163)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz - (BNatSchG vom 29.07.2009, BGBl. I S. 2542)

Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg - Brandenburgisches Naturschutzgesetz - (BbgNatSchG i.d.F. der Bekanntmachung vom 26.05.2004, GVBl. I S. 350 zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15.07.2010, GVBl.I/10, Nr. 28)

Kommunalverfassung des Landes Brandenburg (BbgKVerf vom 18.12.2007, GVBl. I S. 286 geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 23.09.2008, GVBl. I S. 202, 207)

BRANDENBURGISCHES ABFALL-/BODENSCHUTZGESETZ (BbgAbfBodG) vom 06. Juni 1997, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl.I/10, Nr. 28).

BRANDENBURGISCHES WASSERGESETZ (BbgWG) vom 8. Dezember 2004 (GVBl. I S. 50), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl.I/10, Nr. 28).

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.09.2008, GVBl. I S. 226 zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 29.11.2010, GVBl. I Nr. 39 vom 29.11.2010)

Brandenburgisches Straßengesetz (BbgStrG in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.07.2009, GVBl. I S.358 zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 13.04.2010, GVBl.I/10 Nr. 17)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge - Bundes-Immissionsschutzgesetz – (BImSchG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002, BGBl. I S. 3830 zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 01.03.2011, BGBl. I S. 282)

Flächennutzungsplan der Stadt Frankfurt (Oder) vom 24.01.2000 in der Fassung der Bekanntmachung vom 02.12.2009

Raumordnungsgesetz (ROG vom 22.12.2008, BGBl. I S. 2986 zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 31.07.2009, BGBl. I S. 2585)

Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 31.03.2009 (GVBl. II S. 186)

Regionaler Teilplan „Zentralörtliche Gliederung der Nahbereichsstufe, Selbstversorgerorte, Ländliche Versorgungsorte“, veröffentlicht im Amtsblatt für Brandenburg /Amtlicher Anzeiger - Nr. 47 vom 27.11.1997, S. 1166.

EMPFEHLUNG ZU DEN ABSTÄNDEN ZWISCHEN INDUSTRIE-/GEWERBEGEBIETEN SOWIE HOCHSPANNUNGSFREILEITUNGEN/ FUNKSENDESTELLEN UND WOHNGEBIETEN IM RAHMEN DER BAULEITPLANUNG UNTER DEN ASPEKTEN DES IMMISSIONSSCHUTZES (ABSTANDSLEITLINIE) des Ministers für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung vom 6. Juni 1995.

FORSTVERMEHRUNGSGUTGESETZ (FOVG) vom 22. Mai 2002 (BGBl. I S. 1658), zuletzt geändert durch Artikel 37 des Gesetzes vom 9. Dezember 2010 (BGBl. I S. 1934).

GESETZ ÜBER DEN SCHUTZ UND DIE PFLEGE DER DENKMALE IM LAND BRANDENBURG (BRANDENBURGISCHES DENKMALSCHUTZGESETZ – BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. I S. 215).

GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN BODENVERÄNDERUNGEN UND ZUR SANIERUNG VON ALTLASTEN (BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ – BBodSchG) in der Fassung vom 17. März 1998, zuletzt geändert durch Gesetz vom 9. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3214).

GESETZ ZUR ERHALTUNG DES WALDES UND DER FÖRDERUNG DER FORSTWIRTSCHAFT (BUNDESWALDGESETZ – BWaldG) vom 2. Mai 1975 (BGBl I S. 1037), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 31. Juli 2010 (BGBl. I S. 1050).

GESETZ ZUR FÖRDERUNG DER KREISLAUFWIRTSCHAFT UND SICHERUNG DER UMWELTVERTRÄGLICHEN BESEITIGUNG VON ABFÄLLEN (KREISLAUFWIRTSCHAFT- UND ABFALLGESETZ – KrW-/AbfG) vom 27. September 1994, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163).

GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTS (WASSERHAUSHALTSGESETZ – WHG) Art. 1 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163).

MUNR + MSWV – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG / MINISTERIUM FÜR STADTENTWICKLUNG, WOHNEN UND VERKEHR DES LANDES BRANDENBURG (1997): Gemeinsamer Erlass über Bauleitplanung und Landschaftsplanung vom 29. April 1997. Veröffentlicht am 23. Mai 1997, Amtsblatt für Brandenburg, Seite 410 ff. Potsdam.

RICHTLINIE 79/409/EWG DES RATES VOM 02. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILDLEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE).

RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSRÄUME SOWIE DER WILDLEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (EU-Richtlinie Fauna, Flora, Habitat), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/63 EG vom 27. Oktober 1997.

TECHNISCHE ANLEITUNG ZUM SCHUTZ GEGEN LÄRM, Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Lärm) vom 26. August 1998.

TECHNISCHE ANLEITUNG ZUR REINHALTUNG DER LUFT (TA Luft) vom 24. Juli 2002 (GMBl. S. 511).

VERKEHRSLÄRMSCHUTZVERORDNUNG (16. BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZVER-

ORDNUNG – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146) m.W.v. 01. Oktober 2006.

VERORDNUNG ZUM SCHUTZ DER BÄUME ALS GESCHÜTZTE LANDSCHAFTSBESTANDTEILE DER STADT FRANKFURT (ODER) (BAUMSCHUTZVERORDNUNG DER STADT FRANKFURT (ODER) – BaumSchVOFF) vom 12. November 2009 (Amtsblatt für die Stadt Frankfurt (Oder), Nr. 10, 2. Dezember 2009, S. 135).

VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN (BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Art. 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

VERORDNUNG ZU DEN GESETZLICH GESCHÜTZTEN BIOTOPEN (BIOTOPSCHUTZVERORDNUNG) vom 07. August 2006 (GVBl.II/06, [Nr. 25], S.438).

WALDGESETZ DES LANDES BRANDENBURG (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I S. 137), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 27. Mai 2009 (GVBl. I S. 175, 184).

Quellenverzeichnis Bebauungsplan

Verkehrliche Untersuchung zur Entwicklung von Gewerbestandorten im Südwesten von Frankfurt (Oder) (ANSORGE & PARTNER FRANKFURTER INGENIEURCONSULT GMBH, Stand 2011)

Konzept zur infrastrukturellen Erschließung von Gewerbegebieten im Süd-West-Raum der Stadt Frankfurt (Oder) mit

- Elekto/ Gas (Stand 2011)
- Wasserver- und Entsorgung (Trinkwasser, Schmutzwasser, Brauchwasserver- und Entsorgung) (Stand 2011)
- Regenwasserentsorgung (Stand 2010)

Fachbeitrag Verkehr (ANSORGE & PARTNER FRANKFURTER INGENIEURCONSULT GMBH, Stand 2008)

Baugrundüberprüfung hinsichtlich Versickerungseignung (BAUGRUNDBÜRO WENZEL, Stände April bzw. November 2011)

Regenwasserbewirtschaftungskonzept (GALAG, DIPL.-ING. U. KRAUTER, Stand 2011)

SCHALLTECHNISCHES GUTACHTEN, Akustik & Ingenieur Consult GbR, Januar 2013

Quellenverzeichnis Umweltbericht

ANSORGE & PARTNER INGENIEURCONSULT GMBH (2010): Konzeption zur Regenwasserentsorgung „Erschließung Gewerbegebiet BP-18-002“ im Südwesten der Stadt Frankfurt (Oder), Stand November 2010.

ANSORGE & PARTNER INGENIEURCONSULT GMBH (2011): Konzeption zur Verkehrserschließung „Erschließung Großstandort“ im Südwesten der Stadt Frankfurt (Oder), Stand Juni 2011.

BAUGRUNDBÜRO WENZEL (2011a): Baugrundüberprüfung bezüglich Versickerungseignung von Niederschlagswasser (im geplanten Industriegebiet an der A12 bei Frankfurt (O.)).Voruntersuchung, Stand April 2011.

BAUGRUNDBÜRO WENZEL (2011b): Baugrundüberprüfung bezüglich Versickerungseignung von Niederschlagswasser (im geplanten Industriegebiet an der A12 bei Frankfurt (O.)). Stand November 2011.

BLAB, J. et al. (1991): Tierwelt in der Zivilisationslandschaft. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 34, Teil I+II. Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie (Hrsg.). Bonn – Bad Godesberg.

BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 24, Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie (Hrsg.). Bonn.

BLUME, H.-P. (1992): Handbuch des Bodenschutzes. Landsberg/Lech.

DIFU – DEUTSCHES INSTITUT FÜR URBANISTIK (Hrsg.) (2005): Umweltprüfung in der Bauleitplanung, aus der Reihe Arbeitshilfe Städtebaurecht, Autor: A. Bunzel. Berlin.

ELLENBERG, H. et al. (1992): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Scripta Geobot. 18, 2. Aufl.

FRANKFURT (ODER) (1996): Landschaftsplan Frankfurt (Oder) Teil 1: Analyse (Stand: März 1995), Teil 2: Planung (Stand: November 1996), Bearbeitung: Davids, Terfrüchte und Partner. Essen/Frankfurt (Oder).

FRANKFURT (ODER) (2011a): Flächennutzungsplan Frankfurt (Oder), 9. Änderung, Begründung mit Umweltbericht, Aufstellungsbeschluss und Beschluss über die Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB, Stand: 8.12.2008, Frankfurt (Oder).

GALAG (2011): Landschaftsgerechte Regenwasserbewirtschaftung im Industriegebiet an der A12. Bearbeitung: Dipl.-Ing. U. Krauter. Stand November 2011.

LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2004): Biotopkartierung Brandenburg. Potsdam.

LUA - LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2005): Umweltdaten aus Brandenburg. Bericht 2005. Potsdam, 216 S.

LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Potsdam.

KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz, 2. überarb. und erw. Aufl. Stuttgart.

MEYNEN, E. et al. (1961): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, 8. Lieferung, Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung. Bad Godesberg.

MLUV + LANDESFORSTANSTALT EBERSWALDE (2005): Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin, Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Band XXIV, mit Karte im M 1:200.000. Potsdam.

MLUV – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (2006): Luftreinhalte-/ Aktionsplan Frankfurt (Oder), Textband (Stand: September 2006), Bearbeitung: CS Planungs- und Ingenieurgesellschaft mbH. Berlin.

MLUV – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (2008): Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft. 09. Oktober 2008, Amtsblatt für Brandenburg , Nr. 46 vom 19. November 2008. Potsdam.

MLUV – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung – HVE, Stand:

April 2009. Potsdam.

MÜHLENBERG, M. (1989): Freilandökologie, UTB Quelle und Meyer Verlag. Heidelberg/ Wiesbaden.

MUNR – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (1997): Rote Liste und Liste der Brutvögel im Land Brandenburg. Potsdam.

MUNR – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (2001): Landschaftsprogramm Brandenburg - Materialien. Potsdam.

RUNGE, F. (1973): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. Münster.

SCHARON, J. (2011): Artenschutzrechtliche Beurteilung des B-Plangebietes BP-18-002 „GI an der A12“ Stadt Frankfurt (Oder). Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Jens Scharon, Stand: August 2011. Berlin.

SCHEFFER, F. UND P. SCHACHTSCHABEL (1992): Lehrbuch der Bodenkunde. 13. Auflage. Stuttgart.

SCHOLZ, E. (2002): Naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Pädagogisches Bezirkskabinett. Potsdam.

SUKOPP, H. U. R. WITTIG (Hrsg.) (1993): Stadtökologie. Stuttgart.

Anlagenverzeichnis

Die folgenden Anlagen, insbesondere die DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung" werden im Bauamt, Zimmer 1.421 (Stadtverwaltung Frankfurt (Oder), Dezernat Stadtentwicklung, Bauen, Umweltschutz und Kultur, Bauamt, Stadthaus, Goepelstraße 38, 15234 Frankfurt (Oder), Haus 1, 1.OG, Tel. 0335/552 6107) während der allgemeinen Sprechzeiten zu jedermanns Einsicht bereitgehalten. Über den Inhalt wird auf Verlangen Auskunft gegeben.

Anlage 1	Empfehlung zu den Abständen zwischen Industrie-/Gewerbegebieten sowie Hochspannungsfreileitungen/Funksendestellen und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung unter den Aspekten des Immissionsschutzes (Abstandsleitlinie) des Ministers für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung Vom 6. Juni 1995
Anlage 2	Leitfaden der Störfallkommission /Technischer Ausschuss für Anlagensicherheit -GS-1 beim Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zu „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG“ (im November 2010 von der Kommission für Anlagensicherheit verabschiedet)
Anlage 3	DIN 45691