Teil A: Planzeichenerklärung

Art der baulichen Nutzung
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und §§ 1 bis 11 BauNVO)

- MI **Mischgebiete** (§ 6 BauNVO)
- GE **Gewerbegebiete** (§ 8 BauNVO)
- GEe **Gewerbegebiet / eingeschränkt** (§ 8 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 4 BauNVO)
- GI **Industriegebiete** (§ 9 BauNVO)
- SO **sonstige Sondergebiete** (§ 11 BauNVO)

Maß der baulichen Nutzung
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 16 BauNVO)

a | b
c | d **Nutzungsschablone**

- a **Baugebiet mit Nummer**
- b **Höhe baulicher Anlagen (Firsthöhe) in m über HN als Höchstmaß bzw. Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß**
- c **Grundflächenzahl**
- d **Bauweise**

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und §§ 22 und 23 BauNVO)

- o **offene Bauweise**
- a **abweichende Bauweise gemäß TF 11**
- **Baugrenze**

Verkehrsflächen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)

- **Straßenverkehrsflächen**
- **Straßenbegrenzungslinie**

Grünflächen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)

- **private Grünflächen**
- **öffentliche Grünflächen**
- **Bereiche mit Baumpflanzungen**

Flächen für die Landwirtschaft und Wald
(§ 5 Abs. 2 und Abs. 4, §9 Abs. 1 Nr. 18 und Abs. 6 BauGB)

- **Flächen für den Wald**
- **Flächen für die Landwirtschaft**

Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses
(§ 5 Abs. 2 Nr. 10 und Abs. 6 BauGB)

- **Wasserflächen**

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB)

- **Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft**
- **Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**
- **Umgrenzung von Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**
- 1.2 **Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen**
- **Erhalt von Bäumen**

Sonstige Planzeichen

- **Mit Leitungsrecht gemäß textl. Festsetzung Nr. 14 zu belastende Fläche (§9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)**
- **zu beseitigende Gebäude**
- **Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes** (§ 9 Abs. 7 BauGB)
- **Umgrenzung von Flächen, deren Böden mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind** (§ 9 Abs. 5 Nr. 3 und Abs. 6 BauGB)
- **Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung, z.B. von Baugebieten, oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebietes**
- **Brückenbauwerke**

Darstellungen ohne Festsetzungscharakter

- **vorhandene Gebäude**
- **Regen- und Schmutzwasserkanäle**
- **Bereich der planfestgestellten B 112**

Teil B: Textliche Festsetzungen

Planungsrechtliche Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 1-11 BauNVO)

Gliederung der Baugebiete (§ 1 Abs. 4 BauNVO)

(1) In den eingeschränkten Gewerbegebieten (GEe) sind ausschließlich Nutzungen und Betriebe zulässig, die das besonders Wohnen im Sinne der Schutzbedürftigkeit nach § 6 Abs. 1 BauNVO nicht wesentlich stören.
In allen Gewerbegebieten (GE und GEe) sind Anlagen, die einer Genehmigung nach § 4 BImSchG bedürfen unzulässig, mit Ausnahme von in Anlage 1 der "Abstandsliste" aufgeführten Anlagen.

(2) In den Gewerbegebieten GE11, GE12, GE13, GE15 und GE18 sind solche Betriebe und Anlagen unzulässig, die in der Ausbreitung von Geruchsstoffen, Gasen, Dämpfen und Stäuben, Lärmemissionen und Lichtemissionen, sowie gleichen oder höheren Einwirkungen wie die benannten Anlagen aufweisen. Ausnahmsweise können jedoch Anlagen dieser Abstandsklassen zugelassen werden, wenn durch besondere technische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen gewährleistet ist, dass keine schädlichen Umweltwirkungen oder erhebliche Belästigungen in den schutzwürdigen Gebieten entstehen oder der Nachweis in einem umweltrechtlichen Zulassungsverfahren erbracht wird.

(3) In den Gewerbegebieten GE, GEe, GE5, GE6, GE7, GE8, GE9 und GE10 sind solche Betriebe und Anlagen unzulässig, die in der Ausbreitung gem. Anlage 1 der "Abstandsliste" in den Abstandsklassen 1 bis 5 aufgeführt sind oder einen gleichen oder höheren Einwirkungsgrad wie die benannten Anlagen aufweisen. Ausnahmsweise können jedoch Anlagen dieser Abstandsklassen zugelassen werden, wenn durch besondere technische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen gewährleistet ist, dass keine schädlichen Umweltwirkungen oder erhebliche Belästigungen in den schutzwürdigen Gebieten entstehen oder der Nachweis in einem umweltrechtlichen Zulassungsverfahren erbracht wird.

(4) In den Industriegebieten GI1 und GI2 sind solche Betriebe und Anlagen unzulässig, die in der Abstandsliste gem. Anlage 1 der Abstandsliste" in den Abstandsklassen 1 bis 6 aufgeführt sind oder einen gleichen oder höheren Einwirkungsgrad wie die benannten Anlagen aufweisen. Ausnahmsweise können jedoch Anlagen dieser Abstandsklassen zugelassen werden, wenn durch besondere technische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen gewährleistet ist, dass keine schädlichen Umweltwirkungen oder erhebliche Belästigungen in den schutzwürdigen Gebieten entstehen oder der Nachweis in einem umweltrechtlichen Zulassungsverfahren erbracht wird.

Nutzungsbeschränkungen (§ 1 Abs. 5 und Abs. 9 BauNVO)

(5) In den Industriegebieten (GI) und in den Mischgebieten (MI) sind gem. § 1 Abs. 5 BauNVO Tankstellen unzulässig.

(6) In den Industriegebieten (GI) sind gem. § 1 Abs. 6 BauNVO Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke unzulässig.

(7) In den Gewerbegebieten (GE und GEe) sind in den Mischgebieten (MI) sind gem. § 1 Abs. 5 und Abs. 6 BauNVO Vergnügungsstätten unzulässig.

(8) Einzelhandelsbetriebe sind nicht zulässig. Ausnahmsweise kann jedoch der Verkauf an Endverbraucher zugelassen werden, wenn er nach Art und Umfang in einem engen Zusammenhang mit der Produktion, der Lager- und Speicherwirtschaft oder dem Handwerksbetrieb steht und dieser in Verbindung der Betriebsstätten steht und dieser in Nutzfläche und Baumasse untergeordnet ist. (§ 1 Abs. 5 und 9 BauNVO)"

Zweckbestimmung und Art der Nutzung für SO (§ 11 Abs. 2 BauNVO)

(9) Das Sondergebiet "Bildung" dient der Unterbringung eines Oberstufenzentrum der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus.

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16-21a BauNVO)

Höhe der baulichen Anlagen (§ 18 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO), § 16 Abs. 3 BauNVO)

(10) Die eingeschossig ausgebaute Firsthöhe (Gebäudehöhe) darf nicht mehr als 9,15 m über HN. Ausnahmsweise durch notwendige technische Anlagen (z.B. Schornsteine) überschritten werden.

Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche (§9 Abs. 1 Nr. 2BauGB, § 22-23BauNVO)

Bauweise (§22 Abs.4 BauNVO)

(11) Für die festgesetzte abweichende Bauweise gelten die Regelungen der offenen Bauweise, wobei die Längen der Hauptkomen größer 50m zulässig sein.

Überbaubare Grundstücksfläche(§22 Abs.3 und 2 BauNVO)

(12) Ausnahmsweise dürfen die festgesetzten Baugrenzen durch den Gebäudeüberstand überschritten werden.

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

(13) Die im Bebauungsplan festgesetzten Straßenverkehrsflächen sind, außer dem Knotenpunkt für die B112 mit Anschluss an die Straße "An den Seefichten", als verkehrsberuhigte Bereiche mit Mischverkehrsfläche ausgestellt. Der Träger der Straßenlast ist die Stadt Frankfurt (Oder). Mit der Überlassung für den öffentlichen Verkehr ist die Widmung als gewidmete Fläche an.

Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§9 Abs. 1 Nr. 21 und Abs. 6 BauGB)

(14) Die Fläche L ist mit einem Leitungsrecht zu Gunsten der zuständigen Unternehmensträger zu belasten.

Grünordnerische Festsetzungen

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB i.V.m. § 1a Abs. 3 und § 9 Abs. 1a BauGB)

(15) Die mit (1.1) gekennzeichneten Bereiche sind als Ausweichflächen zu entwickeln. Vorhandene Verkehrsflächen sind zurückzubauen, versiegelte Bodenbereiche sind zu lockern. Die Anlage von Verkehrsmöglichkeiten ist den mit (1.2) gekennzeichneten Bereichen zulässig.

(16) In den mit (1.2) gekennzeichneten Bereichen ist je ein Amphibienunterkunft einzubauen.

(17) In den mit (1.3) gekennzeichneten Bereichen sind ganzjährige Grün- und Staudenflächen nach Initialansaat durch regelmäßige Pflege (mindestens eine Mahd jährlich) zu entwickeln. Die Anlage und Pflege von Verkehrsmöglichkeiten ist ausschließlich den mit (1.2) gekennzeichneten Bereichen zulässig.

(18) In den mit (1.4) gekennzeichneten Bereichen ist ein Wildbaum mit gebietsheimischer Arten und Artes aus der Pflanzenliste 1 zu pflanzen und zu erhalten.

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB und Abs. 6 i.V.m. § 1a Abs. 3 und § 9 Abs. 1a BauGB)

(19) Die mit (2.1) gekennzeichneten Flächen sind flächendeckend mit standortgerechten, heimischen Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Sie sind von jeder Bebauung freizuhalten, ausgenommen sind die Ein- und Ausfahrten sowie die Leitungsrechtsflächen.
Bei der Auswahl der Pflanzen sind folgende Pflanzabstände zu berücksichtigen:
Bäume in Gehölzinseln: 3x2 12/14 Pflanzung alle 10 / 12 m,
Straucher: 2x+80/100 1x2 Strauch

(20) Auf den mit (2.2) gekennzeichneten Flächen ist ein Wildbaum der Pflanzen mit Bindung für Bepflanzungen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB vorzubereiten.

(21) Die mit (2.3) gekennzeichneten Flächen sind flächendeckend mit standortgerechten, heimischen Sträuchern (Qualität – 2x+80/100, 1x2 Sträucher) zu bepflanzen.

(22) Auf den mit (2.4) gekennzeichneten Flächen sind flächendeckend standortgerechte Laubgehölze mit gebietsheimischer Herkunft zu entwickeln.

(23) Im Straßenraumraum der nachfolgend genannten Straßen sind Grünanlagen (Mindestbreite 2,5 m) anzulegen, auf dem alle 25 m ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen ist. Es ergibt sich folgende Anzahl zu pflanzender Bäume:
beidseitige Pflanzung: Schulzestraße (die Knappenweg 96 Stück, Knappenweg 30 Stück, Glimmerstraße 9 Stück,
Pierstraße A 19 Stück, An den Seefichten 19 Stück, Pierstraße 19 Stück, Gesamtsumme 192 Stück.
Es sind an den genannten Straßen (SO Straßenbäume) mit Stammumfang 18-20 cm zu pflanzen. Die Grünanlagen sind mit bodenständigen Gehölzen und oder Stauden zu bepflanzen (10-15 Stück/qm). Grundstückszufahrten sind freizuhalten.

(24) In den mit linienhaften Nutzungsregelungen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Grünzug Verbindung zum Wilhelmsfelder Weg) gekennzeichneten Flächen sind folgende Bäume zu pflanzen:
– Abschnitt (3.1): mindestens 13 Bäume mit einem durchschnittlichen Pflanzabstand in der Reihe von ca. 12,4 m
– Abschnitt (3.2): mindestens 20 Bäume mit einem durchschnittlichen Pflanzabstand in der Reihe von ca. 10 m
– Abschnitt (3.3): mindestens 13 Bäume mit einem durchschnittlichen Pflanzabstand in der Reihe von ca. 8,3 m
– Abschnitt (3.4): mindestens 3 Bäume mit einem durchschnittlichen Pflanzabstand in der Reihe von ca. 8,5 m
– Abschnitt (3.5): mindestens 20 Bäume mit einem durchschnittlichen Pflanzabstand in der Reihe von ca. 8,5 m

(25) Ebenerdige Stellplätze sind durch Pflanzen zu gliedern, die zu bepflanzen sind, je 5 Stellplätze ist ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen.

Kompensationsmaßnahmen außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes (§ 1a Abs. 3 BauGB)

(26) Außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes werden folgende Kompensationsmaßnahmen für erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die Lebbarkeit und Funktionsfähigkeit des Landschaftshaushaltes festgesetzt:
- Pflanzung von 6 Bäumen in der Pierstraße/Ecke Ring (Flurstück 274) im Bruttoinhalteweg auf Grünfläche (Flurstück 274) der Stadt Frankfurt (Oder), Flur 18 Flurstück 274
- Flächenentsiegelung (Fläche von 1.240 m²) und Heckbaumfeld (Fläche von 530 m²) auf dem kommunalen Grundstück Gemarkung Frankfurt (Oder), Flur 18 Flurstücke 1822 und 1823
- Rückverwandlung auf dem kommunalen Grundstück Gemarkung Frankfurt (Oder), Flur 18 Flurstück 1822 auf einer Fläche von 180 m² (Lieferung Gesteinkies) und Pflanzung eines Baumes in der Pflanzqualität 18-20 cm Stammumfang auf einer Fläche von 20 m² (Flurstück 1822)
- Rückverwandlung auf dem kommunalen Grundstück Gemarkung Frankfurt (Oder) Flur 23 Flurstück 46 (Fläche von 150 m²) und Flurstück 47 (Fläche von 620 m²).
- Rückverwandlung auf dem kommunalen Grundstück Gemarkung Frankfurt (Oder) Flur 18 Flurstück 120 auf dem kommunalen Grundstück Gemarkung Frankfurt (Oder) Flur 18 Flurstück 120.

Zuordnung von Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich (§1a Abs. 3 und § 9 Abs. 1a BauGB i.V.m. § 135a Abs. 2 Satz 1 BauGB)

(27) Für Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft werden Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Diese Flächen und Maßnahmen werden den Eingriffsflächen gem. **Nr. 28 und 29** zugeordnet.

(28) Die Ausgleichsmaßnahme gem. textlicher Festsetzung **Nr. 23** in den Straßen Am Eichengrund und Knappenweg und gemäß textlicher Festsetzung **Nr. 26**, erster Anstrich dienen dem Ausgleich von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes durch die Herstellung der im Bebauungsplan festgesetzten öffentlichen Erschließungsanlagen verursacht werden.

(29) Die Ausgleichsmaßnahmen gem. der textlichen Festsetzungen **Nr. 15, 16, 19, 20, 21** und gem. textlicher Festsetzung **Nr. 23** in der Schulzestraße, Glimmerstraße, Grünzeitraße und Pierstraße A dienen dem Ausgleich für Eingriffe in den Baugebieten GE3, GE6, GEe21 und GEe22. Der jeweilige Anteil der einzelnen Baugebiete an diesen Ausgleichsmaßnahmen beträgt:
- für das Baugebiet GE3 4 2% Anteil an der Kompensation
- für das Baugebiet GE6 4 50% Anteil an der Kompensation
- für das Baugebiet GEe21 4 12 % Anteil an der Kompensation
- für das Baugebiet GEe22 4 12 % Anteil an der Kompensation

(30) Die Kompensationsmaßnahmen gem. der textlichen Festsetzungen **Nr.17, 18, 22, 24 und 26** (zu dem 2. Anstrich) sind der Neuanlage der vorliegenden Schulzestraße einschließlich Anlauf und dem Knotenpunkt an der B112in zugeordnet.

* Ergänzung zu den Abstößen zwischen Industrie-/Gewerbegebieten sowie Hochspannungsfreileitungen/Umspannanlagen und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung unter Aspekten des Immissionsschutzes (Vorsorgeabstände) von 20.06.1990

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

Verfahrensvermerke:

1. Die verwendete Planunterlage entspricht 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 10.12.2009 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 und die vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen haben in der Zeit vom 07.01.2010 bis zum 08.02.2010 während der Bürgersprechstunden nach § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch öffentlich ausgelegen. Die öffentliche Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist abgegeben werden können, am 28.12.2009 im Amtsblatt für die Stadt Frankfurt (Oder) ortsüblich bekanntgemacht worden.

Frankfurt (Oder), den .....

Siegel — Unterschrift

4. Der Bebauungsplan, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und den textlichen Festsetzungen (Teil B), 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) und der §§ 3 und 4 der Brandenburgische Bauordnung (BbgBO in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.11.2018, GVBl. I Nr. 39 vom 29.11.2018) 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 .....

Dr. Martin Wilke
Siegel — Der Oberbürgermeister

6. Der Beschluss über den Bebauungsplan sowie die Stelle, bei der der Bebauungsplan auf Dauer während der Bürgersprechstunden von jedermann eingesehen werden kann, ist 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

Übersichtsplan

Rechtsgrundlagen

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)

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. December 1990, BGBl. 1991 I S. 58)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.08.2009, BGBl. I S. 2723)

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 Art. 3 des Gesetzes vom 29.10.2009, GVBl. I S. 265)

Kommunalverfassung des Landes Brandenburg (BbgKVerf vom 18.12.2007, GVBl. I S. 286 geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 23.09.2009, GVBl. I S. 262)

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.09.2008, GVBl. I S. 226 zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08.07.2009, GVBl. I S. 256)

Brandenburgisches Straßengesetz (BbgStrG in der Neufassung vom 28.07.2009, bekanntgemacht am 13.08.2009, GVBl. I S.358)

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 2 des Gesetzes vom 11.08.2009, BGBl. I S. 2723)

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. B S. 186)

Regionalplan der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree vom 26.11.2001

Höhenbezug HN
Stand der letzten Aktualisierung der Katastergrenzen 08/2009

Frankfurt (Oder) Kleiststadt

Stadt Frankfurt (Oder)

Bebauungsplan BP-06-006
"Gewerbegebiet Seefichten - 1. Änderung"

Gemarkung Frankfurt (Oder), Flur 95 und Flur 96, Flurstücke siehe Begründung zum Bebauungsplan

Maßstab 1 : 2.000 — Stand: November 2010

Planverfasser:
Stadt Frankfurt (Oder)
Bauamt
Goepelstraße 38, 15234 Frankfurt (Oder)

BEBAUUNGSPLAN

BP-06-006 „GEWERBEGEBIET SEEFICHTEN- 1. Änderung„

Begründung

Dezernat Wirtschaft, Stadtentwicklung Bauen und Umweltschutz
Bauamt

Februar 2010

INHALTSVERZEICHNIS

1. Anlass und Erfordernis der Planung 4

2. Räumlicher Geltungsbereich, Bestand und Beschreibung des Plangebietes 5

2.1. Abgrenzung ... 5
2.2. Eigentumsverhältnisse ... 6
2.3. Entwicklung des Gebietes ... 6
2.4. Topographie ... 7
2.5. Räumliche Struktur / Grundstücks- und Gebäudenutzung ... 7
2.6. Verkehrserschließung ... 8
2.7. Technische Infrastruktur ... 9
2.8. Natur und Landschaft, Boden, Wasser, Klima – Ausgangssituation ... 11
2.9. Altlasten ... 13
2.10. Altbergbau ... 13
2.11. Sonstige Nutzungseinschränkungen ... 13

3. Planerische Ausgangssituation 13

3.1. Gegenwärtiges Planungsrecht ... 13
3.2. Ziele der Raumordnung und Landesplanung, sowie der Regionalplanung ... 14
3.3. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan ... 14
3.4. Überörtliche Fachplanungen und sonstige bestehende Planungen ... 15

4. Ziel und Zweck des Bebauungsplanes 16

5. Planinhalt 17

5.1. Planungs- und Verfahrensschritte ... 17
5.2. Städtebauliches Konzept ... 17
5.2.1. Bebauung und Nutzung ... 17
5.2.2. Verkehrserschließung ... 17
5.2.3. Technische Infrastruktur ... 21
5.2.4. Freiflächenplanung ... 22
5.3. Planungsrechtliche Festsetzungen ... 23
5.3.1. Art der baulichen Nutzung ... 23
5.3.2. Maß der baulichen Nutzung ... 26
5.3.3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen ... 27
5.3.4. Verkehrsflächen ... 28
5.3.5. Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen ... 29
5.3.6. Textliche Festsetzungen zur Grünordnung / Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ... 29
5.3.7. Immissionsschutz ... 32
5.3.8. Hinweise ohne Normcharakter ... 33

6. Aufhebung eines Teiles des Bebauungsplanes 33

6.1. Anlass und Erfordernis der Aufhebung ... 33
6.2. Räumlicher Geltungsbereich des aufzuhebenden Bereiches ... 33
6.3. Auswirkungen der Aufhebung ... 33

7. Beteiligungen 34

7.1. Öffentliche Auslegung und Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 BauGB ... 34
7.2. Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 BauGB ... 34
7.3. Abwägungstabellen ... 35
7.3.1. wesentliche abwägungserhebliche Belange ... 35
7.3.2. Bürgerbeteiligung ... 36

7.3.3. Beteiligung der Behörden ... 39

8. Maßnahmen zur Planverwirklichung 49

9. Wesentliche Auswirkungen der Planung 49

10. Flächenbilanz und Kostenschätzung 50

11. Umweltbericht zur Verbindungsstraße Gewerbegebiete, 4. BA zischen Knappenweg und B112 und Änderungen des Bebauungsplanes BP-06-006 „Gewerbegebiet Seefichten“ 53

11.1. Einleitung ... 53
11.1.1. Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes ... 53

11.2. Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden ... 54
11.2.1. geplante Flächennutzungen ... 54
11.2.2. Kompensationsflächenbedarf inner- und außerhalb des Plangebietes ... 55
11.2.3. Beschreibung der Festsetzungen des Plans ... 55
11.2.4. Für die Umweltprüfung relevante Fachgesetze und Fachpläne und deren Ziele ... 56

11.3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen ... 56
11.3.1. Schutzgut Boden ... 57
11.3.2. Schutzgut Wasser ... 60
11.3.3. Schutzgut Klima und Lufthygiene ... 61
11.3.4. Schutzgut Tiere und Pflanzen ... 62
11.3.5. Schutzgut Orts- und Landschaftsbild ... 67
11.3.6. Schutzgut Mensch ... 68
11.3.7. Schutzgut Kultur- und andere Sachgüter ... 70
11.3.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ... 70

11.4. Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen, Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung 71
11.4.1. Zusammenfassung der Umweltauswirkungen ... 71
11.4.2. Ermittlung der Umweltauswirkungen anhand von Vergleichswerten und beeinträchtigten Bereichen ... 72
11.4.3. Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen ... 74
11.4.4. Kompensationsmaßnahmen ... 75

11.5. Anderweitige Planungsmöglichkeiten ... 78
11.5.1. Standortalternativen und Begründung der getroffenen Auswahl im Hinblick auf die Umweltauswirkungen ... 78
11.5.2. Alternative Nutzungskonzepte und Begründung der getroffenen Auswahl im Hinblick auf die Umweltauswirkungen ... 79

11.6. Zusätzliche Angaben ... 79
11.6.1. Technische Verfahren bei der Umweltprüfung ... 79
11.6.2. Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung ... 79

11.7. Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts ... 80
11.7.1. allgemeine Beschreibung der Bestandssituation und der daraus folgenden Umweltauswirkungen des Vorhabens ... 80
11.7.2. Gegenüberstellung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen und geplanter umweltrelevanter Maßnahmen ... 81
11.7.3. Beschreibung verbleibender erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen ... 83
11.7.4. Bei Arten und Sorten der zu verwendenden standortgerechten Pflanzen im belasteten städtischen Bereich wird neben der potenziell vorkommenden Vegetation z.T. auf Vegetation zurückgegriffen, die sich den städtischen Verhältnissen besser anpassen kann. Diese Liste dient als Empfehlung für die Auswahl der Pflanzen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes. ... 83

1. Anlass und Erfordernis der Planung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Frankfurt (Oder) hat am 14.04.2005 den Bebauungsplan BP-06-006 "Gewerbegebiet Seefichten" als Satzung beschlossen. Die ortsübliche Bekanntmachung erfolgte am 04.05.2005.

Erklärtes Ziel der Stadt ist die Revitalisierung des Standortes und die damit verbundene Verbesserung der Erschließung. Der Standort soll unter Nutzung grundsätzlich vorhandener Strukturen und Flächenangebote durch Erneuerung und Erweiterung der Infrastruktur und eine entsprechende planungsrechtliche Sicherung als Standortpotenzial entwickelt werden.

Auf der planungsrechtlichen Grundlage des Bebauungsplanes soll die Neuordnung und teilweise Erweiterung der Gewerbeflächen vollzogen werden, um einen hohen Standard hinsichtlich der stadttechnischen und verkehrlichen Erschließung, der differenzierten Gewerbeentwicklung sowie der Nutzungsverträglichkeit mit den angrenzenden Siedlungsbereichen zu erzielen und um die Chancen für investive Maßnahmen zu erhöhen.
Mit dem Bebauungsplan wurden gleichzeitig die planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen Teil der Verkehrsverbindungsstraße zwischen dem KV-Terminal und der B 112n geschaffen. Diese ist letztlich eine Voraussetzung für eine hohe Qualität der Verkehrserschließung und die dauerhafte Entlastung der derzeitigen Anbindungen über die Birnbaumsmühle/Fürstenwalder Poststraße bzw. /Kopernikusstraße an die B 112n.

Die Trassenführung konnte jedoch zum Zeitpunkt der Beschlussfassung des Bebauungsplanes hinsichtlich der letztendlichen Anbindung an die B 112n, noch nicht abschließend bestimmt werden.

Die dem Entwurfsbeschluss aus dem Jahr 2006 zu Grunde liegenden Entscheidungen hinsichtlich der konkreten Anbindung der Verkehrsverbindungsstraße an die B112 hatten sich in weiterführenden Gesprächen und Untersuchungen geändert. Das begonnene Änderungsverfahren wurde nicht zu Ende geführt.
Mit der jetzigen Änderung und Geltungsbereichserweiterung sollen die erforderlichen planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Anbindung der Verbindungsstraße an die B112 als Verlängerung der westlichen Schubertstraße geschaffen werden und die ursprünglich in diesem Zusammenhang optional getroffenen Festsetzungen im BP angepasst werden.

Gleichzeitig sollen mit der BP- Änderung Änderungen bzw. Ergänzungen von textlichen Festsetzungen des BEBAUUNGSPLAN erfolgen, die aus den Erfahrungen von in den letzten Jahren gestellten Bauanträgen resultieren und die Umsetzung des gestellten Entwicklungszieles unterstützen sollen.

Der BEBAUUNGSPLAN ist gleichzeitig Voraussetzung für das begonnene Umlegungsverfahren.
Im September 1998 beschloss die StVV die Anordnung der Umlegung gemäß §§ 46 Abs. 1, 45 Abs. 2 Baugesetzbuch für den Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes BP-06-006 „Gewerbegebiet Seefichten“. Im April 1999 wurde das Umlegungsverfahren für diesen Bereich eingeleitet.

Im Zusammenhang mit dem 1999 begonnenen Umlegungsverfahren soll der BEBAUUNGSPLAN südlich des Knappenweges (ca. 1,60 ha - betroffene Flurstücke siehe Punkt 2.1) ersatzlos aufgehoben werden. Dieser Bereich umfasst einen vorhandenen Teich einschließlich seiner grünen Randbereiche.

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Frankfurt (Oder) hat am 10.12.2009 den Entwurfsbeschluss über den Bebauungsplan BP-06-006, "Gewerbegebiet Seefichten. – 1.Änderung"gefasst.

2. Räumlicher Geltungsbereich, Bestand und Beschreibung des Plangebietes

2.1. Abgrenzung

Der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes umfasst das Gelände des ehemaligen Industriekomplexes West im nordwestlichen Stadtgebiet entsprechend der Fläche des 2005 beschlossenen Bebauungsplanes ausschließlich der Flächen südlich des Knappenweges und ergänzend die Fläche der in Verlängerung der Schubertstraße in westliche Richtung einschließlich des Knotens an die B112 führenden Straßenverkehrsfläche.
Die Gesamtfläche des Geltungsbereiches hat eine Größe von ca. 90,0 ha.

Das Plangebiet wird begrenzt:

Im Norden durch die Bahntrasse der Deutschen Bahn AG.

Im Osten durch das denkmalgeschützte ehemalige Kulturhaus der Eisenbahner an der Birnbaumsmühle.

Im Südosten durch die Straße An den Seefichten.

Im Süden durch ehemals genutzte Industriegleisanlagen bis zu dem südlich angrenzenden Grünbereich eines Teiches und im Weiteren einer angrenzenden Mischgebietsnutzung, einem Wohngebiet aus den 20er Jahren (Ein bis Zwei-Familienhäuser), eine Konversionsfläche sowie dem "Wohn- und Gewerbepark Fürstenwalder Poststraße".

Im Südwesten durch ehemalige Bahnanlagen (Gleisbogen) der DB AG und das daran anschließende, kleine Gewerbegebiet (Lillihof).

Im Westen ebenfalls durch ehemalige Bahnanlagen (Gleisbogen) einschließlich der geplanten nach Westen führenden Trasse der Verkehrsverbindungsstraße bis zur B112, die durch den angrenzenden Landschaftsraum begrenzt wird.

Zum Geltungsbereich gehören folgende Flurstücke der Gemarkung Frankfurt(Oder)
Flur 95:
13/1, , 13/4, 14/1, 14/4, 15/3, 15/11, 15/12, 15/21, 15/22, 15/26, 15/29, 15/30, 15/31, 15/32, 15/33, 15/34, 15/36, 15/37, 16/3, 16/10, 16/11, 16/13, 16/14, 18/11, 18/15, 18/18, 18/19, 18/20, 19/1, 20/5, 21/1, 23, 24, 25, 26, 27, 28/1, 28/3, 28/6, 29/1, 29/2, 30/3, 30/4, 30/5, 30/7, 32/2, 73, 74, 75, 88, 92, 93, , 95, 96, 97, 98, 99, 121, 125, 126, 127, 128, 129, , 132, 133, , 135, 136, 137, 138, 139, 143, 144, 145, 151, 152, 153, 154, 224,225, 226, 227, 232,233.

Flur 96 :
28/1, 28/2, 28/4, 28/5, , 29/3, 29/4, 30/1, 30/5, 30/7, 30/9, 30/10, 31/1, 31/3, 31/6, 34/1, 35/1, 35/5, 36/2, , 36/9, 36/10, 36/13, 36/14, 36/23, 36/29, 36/31, 37/1, , 154, 155, 166, 167,182, 186, 187, 188, 199, 252, 253, 254, 255.

Folgende Flurstücke gehören nur anteilig zum Geltungsbereich:
Flur 95: 16/12, 20/2, 28/5, 94 und 149.
Flur 96: 36/24, 37/2, und 183

Folgende Flurstücke liegen im Erweiterungsbereich des Bebauungsplanes:
Flur 96: 15, 190 und 236 vollständig
8, 9, 13, 14, 16, 17,17/2, 179, 184, 189, 191, 233, 234, 235, 237, 238, 239, 240, 287, 282, 286- **anteilig**

Der Bebauungsplan soll im Bereich der nachfolgend aufgeführten Flurstücke aufgehoben werden:
Flur 95: 94 anteilig
Flur 96: 39/2 und 39/1 vollständig
36/24, 37/2 und 183 **anteilig**

2.2. Eigentumsverhältnisse

Die Eigentumsverhältnisse im GE Seefichten stellen sich äußerst kompliziert dar. Bei der Planung des Gewerbegebietes vor 1990 wurden Flurstücksgrenzen nicht berücksichtigt bzw. nicht neu geregelt, so dass diese heute z.T. durch vorhandene Gebäude verlaufen und Teile des öffentlichen Straßenraumes über private Grundstücksflächen verlaufen.
Um die Umsetzung der Planung sicherzustellen, wurde eine Umlegung nach § 45 BauGB erforderlich. Zweck der Umlegung ist es, bebaute und unbebaute Grundstücke in der Weise neu zu ordnen, dass nach der Lage, Form und Größe für die bauliche oder sonstige Nutzung zweckmäßig gestaltete Grundstücke entstehen. Das Umlegungsverfahren wurde im April 1999 eingeleitet.

Der überwiegende Teil der Grundstücke befindet sich in privatem Besitz. Die Stadt Frankfurt (Oder) und die Bundesrepublik Deutschland sind ebenfalls im Besitz von Grundstücken. Einen kleinen Anteil an Grundstückseigentum hat das Land Brandenburg.
Im Bereich der neuen Verkehrsverbindungsstraße befinden sich die für die Straßenverkehrsflächen benötigten Grundstücke z.T. in Privatbesitz und z.T. im Besitz der Bundesrepublik Deutschland.

2.3. Entwicklung des Gebietes

Das Gebiet des ehemaligen Industriekomplexes-West Frankfurt (Oder), Birnbaumsmühle und der Bereich der Fürstenwalder Poststraße / Meurerstraße / Mozartstraße gehörte früher zur sogenannten Stadtflur der Stadt Frankfurt (Oder).

Es bestand hauptsächlich aus Wald, Ackerland sowie Brach- und Ödland. Mit Beginn der Erschließung durch die Eisenbahn vor mehr als 150 Jahren (Strecke Berlin - Frankfurt (Oder) wurde im Verlauf der Jahrzehnte des Streckennetz systematisch erweitert und ausgebaut. Dazu gehörte auch die das Plangebiet tangierende Eisenbahntrasse für den Güterverkehr.

1882 erfolgte der Bau des ehemaligen Artilleriedepots mit Pulverlager und der Artillerie-Exerzierplatz (Bereich Birnbaumsmühle / Schubertstraße).

Mit zunehmender Industrialisierung und Fortschreitung der technischen Entwicklung erfolgte schrittweise auch die Besiedlung des Gebietes:

- Bau der Siedlung Schubertstraße 1936
- Ausweitung bzw. Neubau von Kasernenanlagen
- Ausbau und Erweiterung von Straßen und Eisenbahntrassen sowie weiterer Anlagen (Ladestraße, Schubertstraße, Hoffbauer-Kaserne, Nachrichten-Kaserne in der Fürstenwalder Poststraße 87)

1969 wurde in Frankfurt (Oder) ein sogenanntes Baukonsortium zum Aufbau des Industriestandortes "Industriekomplex-West Frankfurt (Oder) Seefichten" gebildet. Ein ca. 50 Hektar großes Areal des heutigen Gewerbegebietes Seefichten bildete die Grundlage für die Ansiedlung und Niederlassung verschiedener Firmen und Betriebe der ehemaligen DDR-Wirtschaft.

Ein Ziel der damaligen Maßnahme bestand in der Konzentration vor allem von Großhandelslagern in der Stadt Frankfurt (Oder) auf ein Territorium mit optimalen verkehrstechnischen Anbindungen durch Bahngleise und Straßen, bei gemeinschaftlicher Nutzung von Gemeinschaftsanlagen wie zum Beispiel Heizwerk, Verwaltungen, Betriebsfeuerwehr, Ladestraßen. Es war die Bebauung des gesamten Plangebietes vorgesehen. Dieser Plan wurde jedoch nicht bis zum Ende umgesetzt. Die Bebauung erfolgte ab 1980 nur noch in kleineren Projekten und Vorhaben. Die letzten Bauten wurden 1989/1990 fertig gestellt und nur noch teilweise bzw. überhaupt nicht genutzt.
Das Gewerbegebiet Seefichten gehört heute zu den flächenmäßig größten erschlossenen Gewerbestandorten der Stadt Frankfurt (Oder). Allerdings ist infolge der wirtschaftlichen Entwicklung nach der deutschen Wiedervereinigung ein großer Teil des Geländes brach gefallen.
Der ehemalige Standort entwickelte sich nach Rückübertragung der Grundstücke an die Alteigentümer weitestgehend spontan. Die teilweise Nachnutzung durch großflächigen Einzelhandel ist durch Umverlagerung nicht mehr am Standort an-

sässig. Überwiegend wurden leerstehende Gebäude durch unterschiedlichste Kleingewerbe nachgenutzt.
Mit dem Überbetrieblichen Ausbildungszentrum (ÜAZ) der Bauwirtschaft siedelte sich eine Bildungseinrichtung von überörtlicher Bedeutung an der Straße Am Erlengrund an.

Eine Neuansiedlung von größeren Unternehmen gestaltet sich bisher auch wegen der nicht geordneten Grundstücksverhältnisse und der gegenwärtig noch unzureichenden übergeordneten Verkehrsanbindung schwierig.
Neben der teilweisen Nachnutzung von Gebäuden bestehen im Gebiet immer noch große Brachflächen und stehen viele Gebäude leer.

Notwendige Altlastensanierungsmaßnahmen wurden weitestgehend abgeschlossen.

2.4. Topographie

Das Plangebiet liegt bezogen auf die Innenstadt erhöht. Nach Nordwesten steigt das Gelände Richtung Großem Butterberg an, im Nordosten fällt es deutlich in eine in südöstlicher Richtung verlaufende Rinne, einem zentralen Grünbereich mit Fließ.

2.5. Räumliche Struktur / Grundstücks- und Gebäudenutzung

Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein relativ junges Gewerbegebiet aus den 70er Jahren. Kennzeichnend für das Gebiet sind die diffuse und unregelmäßige städtebauliche Struktur sowie die unzureichende verkehrstechnische Erschließung.

Das Areal ist insbesondere im Westen durch ein dichtes Netz kleiner und großer Lager- und Produktionshallen gekennzeichnet, die häufig räumlich zerstreut und abgerückt von den vorhandenen Straßenräumen liegen. Die Hallen, Verwaltungs- und sonstigen Nebengebäude sind zudem vielfach in einem schlechten baulichen Zustand. Allerdings wurden einige Bauten zwischenzeitlich instand gesetzt.

Die Nutzung des Gebietes ist sehr vielfältig. Neben Groß- und Einzelhandelsunternehmen sind sowohl produzierende Unternehmen als auch reine Dienstleistungsunternehmen zu finden.

Die vorhandene Bebauung ist in Bauform, -masse, -alter und -zustand ähnlich der städtebaulichen Struktur sehr heterogen. Hinsichtlich Bauform und -masse umfasst das Spektrum u.a. ein- oder mehrschiffige Hallen, mehrgeschossige Verwaltungsgebäude, Versorgungsanlagen und -gebäude aber auch vier kleinere Wohnhäuser an der Schubertstraße und innerhalb der Spartenanlage der Taubenzüchter An den Seefichten ein- bis zweigeschossige Zweckbauten.

Die Bauzeit der meisten Gebäude im Planungsgebiet liegt zwischen 1970 und 1990. Sanierungen und Umbauten sind im Zeitraum 1990 bis zum heutigen Tag erfolgt. Der Zustand der übrigen Bausubstanz erfordert teilweise erhebliche Sanierungsaufwendungen bzw. weiteren Abriss und Neubau.

Im südlichen Planbereich befinden sich große unbebaute Flächen. Hierbei handelt es sich um ehemalige Anschlussgleisanlagen und versiegelte Flächen, die z.T. als offene Lagerflächen genutzt werden. Die vier Wohngebäude an der südlichen Schubertstraße, die Kleingartenanlage für Taubenzüchter An den Seefichten sowie das neu gebaute Überbetriebliche Ausbildungszentrum (ÜAZ) stellen besondere Nutzungen in dem Gebiet dar.

Generell bietet das Gewerbegebiet Seefichten große Potenziale für die Neuansiedlungen von Betrieben.

Im Bereich der Direktanbindung (westlich des bestehenden Gewerbegebietes Seefichten) verläuft die Trasse der Netzergänzung überwiegend über Grundstücke mit Waldbestand. Abschnittsweise werden landwirtschaftlich genutzte Flächen durch die Verkehrsanlage der Direktanbindung in Anspruch genommen.

2.6. Verkehrserschließung

Individualverkehr

Die vorhandene verkehrliche Erschließung im Gewerbegebiet Seefichten selbst, als auch dessen Anbindung an das überregionale Straßennetz ist unzureichend.

Die innere Verkehrsstruktur

Das Gewerbegebiet wurde als abgeschlossener Industriekomplex geplant und betrieben, wobei es die erforderlichen Produktions- und Versorgungsanlagen sowie Verwaltung und Dienstleistungseinheiten enthielt. Insofern spielten in der Vergangenheit Probleme des Grunderwerbs, der Widmung öffentlicher Straßen, der Verlegung der Ver- und Entsorgungsleitungen im öffentlichen Straßenraum, der Trennung der Entwässerungssysteme u.v.a.m. keine große Rolle.
Nach der eingesetzten Differenzierung der Gewerbestruktur sind Defizite absehbar. Das vorhandene Straßennetz ist durch einen unzureichenden Ausbaugrad gekennzeichnet. Bei der Erschließung des ehemaligen Industriekomplexes wurden keine Radwege vorgesehen. Ein Gehwegenetz ist nicht vorhanden. Gehwege sind nur vereinzelt realisiert.
Des Weiteren sind zu nennen:

- zu kleine Querschnitte
- fehlendes Straßenbegleitgrün
- fehlende Straßenmöblierung
- das vorhandene Straßennetz bindet nicht alle zu erschließenden privaten Grundstücke an.

Die überörtliche Anbindung

Das gesamte Plangebiet wird derzeit über die Straße An den Seefichten erschlossen. Die Straße ist über die Birnbaumsmühle an das städtische und überregionale Straßennetz angebunden. Die Birnbaumsmühle führt in Richtung Norden zum Gronenfelder Weg (L 381) und damit nach Booßen zur B 5. Im Südosten führt die Straße zum Knoten Westkreuz. Dieser Knoten ermöglicht nach Westen über die Fürstenwalder Poststraße den Anschluss an die Westtangente (B 112n) die an die Anschlussstelle Frankfurt (Oder) West an die A12 (Berlin- Warschau) anbindet, wobei die Durchfahrtshöhe der Bahnbrücke in der Fürstenwalder Poststraße begrenzt ist. Vom Knoten Westkreuz in östlicher Richtung ist die Verbindung über die August-Bebel-Straße zum Stadtzentrum gegeben. Vom Westkreuz nach Süden verläuft der Straßenzug Nuhnenstraße/ Kopernikusstraße (L 382), der an der Anschlussstelle Frankfurt (Oder) Süd an die A 12 (Berlin – Warschau) anbindet.
Ein untergeordneter Teil im Süden des Gebietes ist über die Meurerstraße an die Fürstenwalder Poststraße angebunden. Wobei es u.a. städtebauliche Zielstellung ist, die Anbindung des Gewerbegebietes über die Meurerstraße dauerhaft zu unterbinden.

Im Anschlussbereich der Straße An den Seefichten/ Birnbaumsmühle ist der Knotenpunkt nur mangelhaft ausgebildet. Aus diesem Grunde (z.B. fehlende Abbiegespuren) kann es zur Staubildung kommen.

Der Anschluss Schubertstraße/Birnbaumsmühle birgt insofern Probleme, als dass durch die Kunden- und Lieferverkehre zum Gewerbegebiet das angrenzende Wohngebiet unter der Immissionsbelastung erheblich beeinträchtigt wird. Zwar ist der Abschnitt Birnbaumsmühle bis zur Kreuzung An den Seefichten die Schubertstraße für Lkw ab 7,5 t gesperrt, trotzdem gibt es immer wieder Beschwerden von Anwohnern.

Von Lärmbelastungen betroffen sind ebenfalls die Anwohner der Meurerstraße, die einen untergeordneten Teilbereich des Gewerbegebietes mit der Fürstenwalder Poststraße verbindet.

Ehemals bestehende Anbindungen des Gewerbegebietes gab es sowohl in nördlicher Richtung in Verlängerung der Grubenstraße als auch in Richtung Westen in Verlängerung der Schubertstraße über ehemalige Gleisanlagen.
Die Wiederherstellung mindestens einer dieser beiden direkten Verbindungen des Gewerbegebietes mit dem Umland ist aufgrund der o.g. Probleme zwingend erforderlich.

Mit der Planung der unmittelbaren Anbindung der Verkehrsverbindungsstraße bis an die B112 werden durch den Bebauungsplan die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine attraktive überörtliche Verkehrsanbindung an die B112 bis zur Bundesautobahn A12 geschaffen.

Das westliche Plangebiet war mit Industriegleisen erschlossen. Diese Gleisanlagen sind seit längerer Zeit nicht betriebsfähig und angemeldet und gelten bei der Deutschen Bahn AG als nicht mehr vorhanden. Die Gleisanlagen sind zum größten Teil zurückgebaut.

Industriebahnerschließung

Für die Wiederherstellung der Betriebsfähigkeit und zur dauerhaften Unterhaltung der Industriegleise im Gebiet wäre ein erheblicher Aufwand erforderlich. Es ist davon auszugehen, dass ein Gleisanschluss nicht mehr besteht und zu darstellbaren wirtschaftlichen Bedingungen auch nicht wieder hergestellt werden kann. Aus diesen Gründen wurde an einer planerischen Sicherung der Gleisanlagen nicht mehr festgehalten. Die vorhandenen Gleistrassen werden überplant.

ÖPNV

Das Plangebiet wird derzeit durch die Buslinie 980 in einem 40- bis 60-Minuten-Takt bedient. Die Haltestellen sollten beim Ausbau der Straßen entsprechend erneuert und mit einem Unterstand versehen werden. Die Linienführung und der Takt müssen nach dem Aus- und Neubau der Straßen im Plangebiet angepasst werden.

Radverkehrskonzeption Frankfurt (Oder)

In der Fortschreibung der Radverkehrskonzeption der Stadt Frankfurt (Oder) vom Mai 2007 führt die Route 2 (Radiale) als Klingetalroute teilweise durch das Gewerbegebiet Seefichten. Sie verbindet die nordwestlichen Stadtgebiete mit der Innenstadt unter Einbindung des Klingetales bis zur Anbindung an die Oderpromenade / Oder-Neiße-Radweg. Die Streckenführung führt im Westen von der Fürstenwalder Poststraße über die ehemaligen Gleisanlagen der DB AG bis in den Knappenweg über die Schubertstraße und die geplante Verkehrsverbindungsstraße bis zur Birnbaumsmühle und weiter, vorbeiführend an der Klingetalsiedlung, Gut Gronenfelde, Botanischer Garten, Hansaviertel, Klingetal/Poetensteig, Pumpenhäuschen an der Klingestraße zur Oderpromenade.

2.7. Technische Infrastruktur[1]

Nach der Erfassung, Erstbewertung und dem überschlägigen Nachweis der vorhandenen Ver- und Entsorgungsnetze (Trink- und Löschwasserversorgung sowie Schmutz- und Regenwasserableitung) sowie der Wärmebedarfsermittlung für den Bebauungsplan BP-06-006 „Gewerbegebiet Seefichten – 1. Änderung“ konnte festgestellt werden, dass die Ver- und Entsorgung des Plangebietes für die jetzige Ausbaustufe generell gewährleistet ist.

Die Entsorgung des Plangebietes erfolgt durch ein Trennsystem und ist generell gewährleistet. Bei der Ausnutzung des Gebietes entsprechend dem Entwurf des Bebauungsplanes sind allerdings Engpässe bei der Regen- wie auch Schmutzwasserableitung zu erwarten.

Ein großes Problem stellt der Verlauf der Leitungen häufig über private Flächen dar. Nur die Hauptleitungen sind im Besitz der Frankfurter Wasser- und Abwassergesellschaft und selbst diese verlaufen zumeist über private Grundstücke.

Regenwasserverbringung

Das vorhandene Regenentwässerungsnetz (einschl. Vorflutbedingungen) wird nach dem Erfassen und einer ersten Bewertung als flächenmäßig über das Entsor-

[1] vgl. Haas Consult (1996): Erfassung, Erstbewertung und hydraulische Nachweise der vorhandenen Ver- und Entsorgungsnetze für den Bebauungsplan BP-6-006 "Gewerbegebiet Seefichten", Rostock

gungsgebiet gut verteiltes Netz angesehen. Das Vorhandensein von zehn Einleitpunkten im Plangebiet in den Vorfluter der Klinge ermöglicht eine dezentrale Ableitung des Regenwassers.

Der größte Teil des gesammelten Oberflächenwassers aus dem Gewerbegebiet wird auf kurzem Weg dem Klingefließ zugeführt und gelangt über ein relativ gut ausgebautes Entwässerungssystem von Gräben, Rohrdurchlässen, Rückhaltebecken und Überlaufleitungen in die Klinge, dem Hauptvorfluter der Stadt Frankfurt (Oder).

Durch naturnahen Ausbau des Entwässerungssystems kann die Selbstreinigungskraft der Gräben und Vorfluter gesteigert werden, des Weiteren ist es möglich die Hochwasserspitzen zu entflechten. Lediglich im nordöstlichen Bereich des Gewerbegebietes ist das Regenwasserkanalisationsnetz nur geringfügig ausgebildet. Inwieweit die vorhandenen Systeme gegenwärtig noch vollständig nutzbar sind, muss im Einzelfall auch unter der Berücksichtigung, dass nach Brandenburgischen Wassergesetz das anfallende Niederschlagswasser auf den Grundstücken zu verbringen ist, im Einzelnen geprüft werden.

Aufgrund des Charakters des zu erschließenden Gebietes, wird eine Integration von Leichtflüssigkeitsabscheidern in das Entwässerungssystem zwingend erforderlich. Konkrete Ablaufwerte sind im Rahmen der Genehmigungsplanung von der Unteren Wasserbehörde einzuholen.

Schmutzwasserentsorgung

Analog dem Regenwassersystem ist auch das Schmutzwassersystem in dem Gewerbegebiet Seefichten in großen Bereichen gut und flächendeckend ausgebaut und in einem baulich gutem Zustand.

Das gesamte Areal ist mit einem engmaschigen Netz von Abwasserleitungen durchzogen. Über ein System von Rohrleitungen, Schächten, Pumpwerken, Druckrohrleitungen wird das Schmutzwasser in südöstlicher Richtung aus dem Planungsgebiet gefördert und abgeleitet.

Trink- und Löschwasser

Das Versorgungsnetz für das Trink- und Löschwasser ist in einem baulich guten Zustand und für die weitere Entwicklung des Gebietes ausreichend dimensioniert. Die Leitungen verlaufen häufig über private Grundstücke. Insbesondere die sich in Nordsüd-Richtung erstreckende Hauptleitung ist hier zu nennen.

Das gesamte Planungsgebiet ist durchgängig mit einer großen Anzahl von Ring- und Stichleitungen zur Trink- und Löschwasserversorgung durchsetzt. Das Vorhandensein von fünf verschiedenen Einleitpunkten in das Trink- und Löschwassernetz garantiert eine zu jeder Zeit stabile Wasserversorgung.

Ein Ersetzen bzw. Erneuern zahlreicher Löschwasserentnahmemöglichkeiten (Ober- und Unterflurhydranten) erscheint zwingend notwendig, um den Objektschutz absichern zu können. Des Weiteren ist davon auszugehen, dass ein geringer Anteil der Versorgungsleitungen (AZ-Leitungen) durch neue ersetzt werden müssen.

Wärmeversorgung

Das Heizwerk ist nicht mehr in Betrieb. Die Wärmeversorgung erfolgt heute hauptsächlich über Gas.

Medienkorridor im Bereich der B112

Im Bereich zwischen der Kleinen Straße und der B112 (westlich der B112) befindet sich ein Medienkorridor. Dieser beinhaltet die folgenden für Frankfurt (Oder) wichtigen Hauptmedientrassen:

Erdgas- Hochdruckleitung DN 400 EWE Netz GmbH + Steuerkabel
Eine Umverlegung dieser Leitungen ist unbedingt erforderlich, da sich die bisherige Lage im unmittelbaren Baubereich der westlichen Ein- bzw. Ausfahrstreifen und im Bereich des vorgesehenen westlichen Brückenwiderlagers befindet. Ein neuer Trassenkorridor wird westlich der geplanten Verkehrsanlage verlaufen. Der hier zu berücksichtigende max. Winkel für Richtungsänderungen beträgt 120 Grad.

Trinkwasserleitung DN 400 GG FWA mbH

Abwasserdruckleitung DN 300 PEHD + Steuerkabel
Eine Umverlegung dieser Medien im Bereich der nördlichen Leitungsquerung ist

auf Grund der geplanten Überbauung in Brückenhöhe und der damit verbundenen Leitungsüberdeckung von ca. 6,0m erforderlich. Eine neue Trassenführung verläuft in einem neuen Trassenkorridor westlich der B 112. Der zu berücksichtigende max. Winkel für Richtungsänderungen beträgt auch hier 120 Grad.

20-kV Erdkabel Stadtwerke Ffo. Netzgesellschaft mbH
Für den Fall einer erforderlichen Reparatur und aufgrund der erschwerten Zugänglichkeit ist vorgesehen, das 20 kV- Kabel ebenfalls in dem neu zu schaffenden Trassenkorridor westlich der geplanten Verkehrsanlage neu zu verlegen.

Telekommunikationsleitung Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH
Im Rahmen der erforderlichen Baufeldfreimachung können die vorhandenen Telekommunikationslinien im Bereich der geplanten Anbindung durch Trennen und Verkappen außer Betrieb genommen werden.

110 kV-Freileitung E.ON edis AG
Die Standsicherheit des Stahlgittermastes (Endmast) ist infolge der geplanten Eingriffe nicht gefährdet. Die geplanten Durchfahrtshöhen befinden sich nicht im kritischen Bereich. Änderungen der 110kV Freileitung sind nicht erforderlich.

2.8. Natur und Landschaft, Boden, Wasser, Klima – Ausgangssituation[2]

Natur und Landschaft

Eine flächendeckende Biotoptypenkartierung erfolgte im Juni 1994. Das Ergebnis dieser Kartierung wurde aufgrund des zeitlichen Verzugs in den Jahren 2001 und 2003 durch die Nachkartierung und Überprüfung einzelner Teilbereiche ergänzt bzw. überarbeitet. Der Ergänzungsbereich für die Verlängerung der Schubertstraße einschließlich Kreisel den Knotenpunkt an der B112 wurde im Frühjahr 2009 kartiert.

Das Plangebiet ist fast vollständig anthropogen überformt. Auf vielen der nicht bzw. nicht mehr genutzten Flächen haben sich verschiedenste Biotope in Form von Pionier- und Ruderalfluren entwickelt. Diese führen im Zusammenhang mit dem sich im östlichen Areal entlang des Klingefließzubringers befindlichen dichten Grünzugs und dem nördlich der Bahntrasse gelegenen Grüngürtels zu einer guten Gesamtdurchgrünung des Gebietes. Im Ergänzungsbereich der 1. Änderung dominieren verkehrsbegleitende, meist ruderal geprägte Vegetationsflächen in den Eingriffsbereichen der B112. Weiterhin werden außerhalb des Eingriffsbereiches der B112 überwiegend Waldflächen, in geringem Umfang auch Ackerflächen berührt. Die Waldflächen sind überwiegend auf ehemaligen Kippenflächen des Untertage-Braunkohlenabbaus, teilweise in Naturverjüngung, entstanden. Detaillierte Angaben sind im Umweltbericht enthalten.

Insgesamt haben die zumeist durch den Rückgang der Nutzung durch zunehmende Ruderalisierung entstandenen Biotope keine überregionale Bedeutung, sind jedoch im lokalen und regionalen Biotopverbund bedeutsam.

---

[2] vgl. Haas Consult (1996): Grünordnungsplan zum Bebauungsplan BP-6-006 "Gewerbegebiet Seefichten", Hannover und Gast/Leyser (2002): Grünordnungsplan zum Bebauungsplan BP-6-006 "Gewerbegebiet Seefichten" – Überarbeitung der Fassung vom Dezember 1996, Berlin

Im Plangebiet befinden sich einige Biotope die unter den Schutzstatus des § 32 BbgNatSchG fallen. Hierzu zählen:

- Vorwald mit Altgehölzen feuchter Standorte
- Erlenbruchwald
- Kleingewässer
- Röhrichtgesellschaften
- aufgelassenes Grasland feuchter Standorte
- naturnaher, beschatteter Bach
- Sandtrockenrasen
- Quellen und Quellfluren

Die Gebiete um den Klingefließzubringer mit seinen umgebenden Gehölzstrukturen und der Vorwaldgürtel entlang der nördlichen Bahnlinie stellen derzeit die wichtigsten Biotopvernetzungen dar.

In der Nähe des Plangebiets befinden sich folgende FFH-Gebiete:
- Oberes Klingetal
- Boußener Teichgebiet.

Beide Gebiete haben aufgrund der Standortspezifiken der einzelnen Schutzgebiete keine direkte Beziehung zum Standort. Verbundwirkungen über das Plangebiet hinweg sind nicht bekannt und aufgrund der Ausbildung des Naturhaushaltes und der gegenwärtigen Nutzung nicht zu vermuten. Weiterhin gibt es von den Schutzgebieten aus keine Blickbeziehungen bzw. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes der sensiblen Bereiche.
Vorkommen streng geschützter Arten werden durch den Erhalt von Grünzonen nicht erheblich beeinträchtigt.

Boden

Das Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg hat 1993 in einem Gutachten folgende Aussagen gemacht.

Das Plangebiet liegt im Stauchmoränenkomplex der Frankfurter Staffel. Aufgrund von Stauchungsprozessen zeigt sich ein sehr inhomogenes Bild. An der Oberfläche dominieren Fein-Mittel- z.T. auch Grobsande in Mächtigkeiten von 3 bis 6 Metern. Darunter lagern glazige gestauchte Geschiebemergel mit durchschnittlichen Mächtigkeiten von 3 Metern. Unter ihnen sind bis 10 Meter mächtige Feinsande und Beckenschluffe zu finden. Es folgen miozäne Braunkohleschluffe, Feinsande und z.T. Braunkohleflöze.

Insgesamt lässt die Zusammensetzung des Bodens gute Versickerungseigenschaften vermuten.

Oberflächenwasser

Das Plangebiet wird von einem Zubringer der Klinge von West nach Ost durchflossen. Er wird durch verschiedene Quellen gespeist. Von den etwa 1680 Metern im Geltungsbereich, verlaufen östlich der Schubertstraße ca. 980 Meter als offener Bach. Südöstlich der Grubenstraße entspringt ein zweiter Zufluss des Klingefließzubringers. Im östlichen Bereich des Plangebietes mündet der Bach in ein Staugewässer, das in die weiter östlich gelegene Klinge entwässert. Im südwestlichen und nordöstlichen Bereich des Gebietes befindet sich jeweils ein Standgewässer von etwa 0,5 ha.

Grundwasser

Das Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg kommt 1993 zu folgender Einschätzung.

Im Westteil des Plangebietes ist eine saisonale, im Ostteil eine ständige Grundwasserführung zu erwarten. Die Grundwasserfließrichtung verläuft generell von Südwesten bis Westen nach Nord bis Ost. Über lokalen Stauern ist die Ausbildung von Schichtwässern möglich.

Das Grundwasser ist durch die guten Versickerungseigenschaften des Bodens vor Schadstoffeintrag weitgehend ungeschützt. Auf der anderen Seite können Schadstoffe z.T. durch den relativ großen Grundwasserflurabstand zurück gehalten werden.

Im Gebiet wird eine zumindest mittlere Grundwasserneubildungsrate erwartet, da

ein Großteil der Flächen unversiegelt bzw. die Versickerung durch die zumeist breiten Fugen zwischen den häufig verwendeten Betonplatten möglich ist.

Das Gebiet liegt im Bereich des Mecklenburgisch-Brandenburgischen Übergangsklimas. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 8,5°C. D ie Jahressumme der Niederschläge beträgt etwa 536 mm. Klima

Im Jahresverlauf herrschen Südwestwinde vor, in den Monaten März, April und August bis Oktober sind reine Westwinde am häufigsten. Somit wird die südöstlich des Gebietes liegende Hauptsiedlungsfläche durch hier entstehende Emissionen kaum belastet. Allerdings liegt nordwestlich von Seefichten ein potenzielles Kaltluftentstehungsgebiet. Die Heranführung von Frischluft in das Stadtgebiet kann durch Hochbauten und Wärmeinseln im Gebiet beeinträchtigt werden.

2.9. Altlasten

Das Landesumweltamt Frankfurt (Oder), Abteilung Altlasten/Bodenschutz geht davon aus, dass von keinem Grundstück eine unmittelbare Gefährdung der Umwelt ausgeht. Die besonders altlastenverdächtigen Flächen wurden untersucht. Es gibt nur geringe Kontaminationen lokalen Charakters. Für das Gebiet ergeben sich aufgrund der Altlasten keine Einschränkungen, Teilsanierungen auf Einzelstandorten sind allerdings erforderlich. Das Auftreten lokal begrenzter Kontaminationen bei Tiefbauarbeiten kann nicht ausgeschlossen werden.

2.10. Altbergbau

Nördlich an den erweiterten Geltungsbereich im Bereich des Knotenbauwerkes anschließend befindet sich ein saniertes Bergbaugebiet. Bei der Lagebestimmung des Bauwerkes wurde der Einbindepunkt so gewählt, dass dieser **südlich des Schachtgebiets Otto II** liegt, um hier zusätzliche Sicherungs- und Verwahrarbeiten auszuschließen bzw. zu minimieren.

2.11. Sonstige Nutzungseinschränkungen

Durch die südlich anliegenden Wohngebiete und die vier Wohngebäude im Plangebiet an der Schubertstraße müssen Nutzungseinschränkungen innerhalb der Gewerbe- und Industriegebiete festgesetzt werden, um die Immissionsbelastung der sensiblen Nutzungen in Grenzen zu halten.

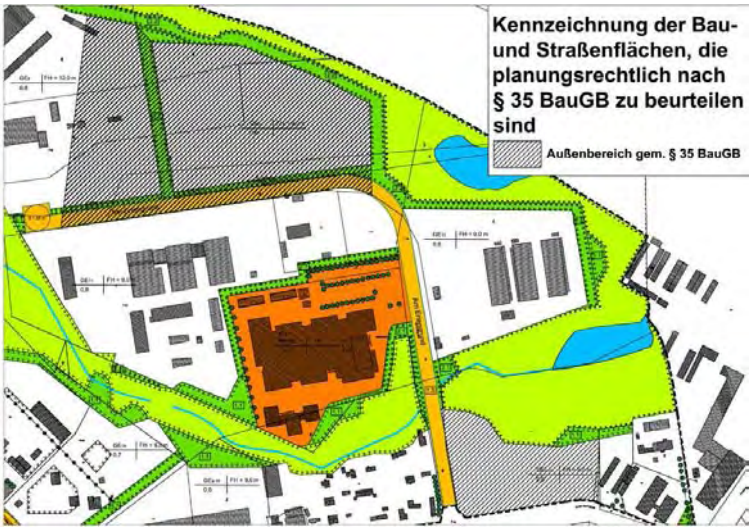
Laut Stellungnahme des Kampfmittelbeseitigungsdienstes ist davon auszugehen, dass sich das Plangebiet in einem kampfbelasteten Gebiet befindet. Für die Ausführung von Erdarbeiten ist eine Munitionsfreiheitsbescheinigung erforderlich. Kampfmittelbelastung

der Geltungsbereich des BEBAUUNGSPLAN liegt teilweise innerhalb des gem. § 7 BBergG erteilten Erlaubnisfeldes Pillgram (11-1525). Erlaubnisfeld Pillgram
Rechtsinhaber ist die Celtique Energie GmbH.

3. Planerische Ausgangssituation

3.1. Gegenwärtiges Planungsrecht

Derzeit richtet sich die Zulässigkeit von Vorhaben im Großteil des Geltungsbereiches nach den Regelungen des § 34 BauGB. Ausgenommen sind die als Außenbereich zu qualifizierenden Flächen. Hierbei handelt es sich um die großflächigen Grünverbindungen entlang des Klingefließzubringers, die Fläche südlich der zwei kleineren Hallen auf dem Grundstück Knappenweg 3, das Areal nördlich der Straße Am Erlengrund sowie die Grünfläche östlich der Straße Am Erlengrund / Ecke An den Seefichten. Darüber hinaus sind diese Flächen zumeist gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 32 BbgNatSchG. In der Anwendung des § 34 ist im Großteil des Geltungsbereiches die Einfügung von Vorhaben in die Umgebung zwar gewährleistet, sie sichert jedoch nicht hinreichend die notwendige Neuordnung zur baulich-räumlichen und nutzungsstrukturellen Qualifizierung des Gebietes.



Die Flächen der Geltungsbereichserweiterung liegen planungsrechtlich vollständig im Außenbereich.

3.2. Ziele der Raumordnung und Landesplanung, sowie der Regionalplanung

Das Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung - Gemeinsame Landesplanungsabteilung- gibt mit Stand vom 29.05.2009 für das Plangebiet folgende Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung bezogen auf die Planungsabsicht an:
Ziel 2.7 LEP B-B- (Frankfurt (Oder) ist Oberzentrum)
Grundsatz 2.8 LEP B-B (Konzentration hochwertiger Raumfunktionen insbesondere u.a. Wirtschaftsfunktion und großräumige Verkehrsknotenfunktion)
Grundsatz 6.4 LEP B-B (Verbesserung der Erreichbarkeit und Weiterentwicklung des Straßennetzes zur Minderung der Umweltbelastung insbesondere im Bereich der Ortsdurchfahrten)
Grundsatz 6.7 LEP B-B (Sicherung einer funktionsgerechten Einbindung der Güterverkehrszentren in das Verkehrsnetz)

Damit entspricht die Planung den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung.
Die beabsichtigte straßenseitige Anbindung des KV Terminals an die leistungsfähige B112 unterstützt die funktionale Stärkung des Oberzentrums Frankfurt (Oder).

In ihrer Stellungnahme vom 25.05.2009 bestätigt die Regionale Planungsgemeinschaft Oderland- Spree Regionale Planungsstelle, dass sich die 1. Änderung des Bebauungsplanes sich in Übereinstimmung mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung befindet.

3.3. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Stadt Frankfurt (Oder) vom 24.01.2000 in der Fassung der Bekanntmachung vom 30.11.2005, zuletzt geändert durch die 8. Änderung des Flächennutzungsplanes vom 30.06.2009, bekannt gemacht im Amtsblatt für die Stadt Frankfurt (Oder) am 02.12.2009 ist der weitaus größte Teil des Plangebietes als gewerbliche Baufläche dargestellt. Lediglich der Anschluss nördlich der Mozartstraße ist als Mischbaufläche und eine Teilfläche westlich der Straße Am Erlengrund als Sondergebiet ausgewiesen.

Der Grünzug entlang des Klingefließzubringers sowie das Areal am nordöstlichen Gebietsrand sind als Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Diese Festsetzungen des Bebauungsplanes folgen auch hier den Darstellungen des Flächennutzungsplanes.
Als geplanter Anschluss an die B 112n als überörtliche bzw. örtliche Hauptverkehrsstraße mit Verbindungsfunktion ist die Verkehrsverbindungsstraße sowohl in Verlängerung der Schubertstraße nach Westen als auch als Trassenkorridor im Bereich der Bahngleise der DB AG über die Fürstenwalder Poststraße dargestellt. Auf

der Grundlage der vorliegenden Entscheidung für die Realisierung der Anbindung in der Verlängerung der Schubertstraße wird eine Anpassung des FNP in der 9. Änderung (Teilbereich Ä9.5.)erfolgen, die sich derzeitig im Verfahren befindet.
Der Bebauungsplan kann somit als aus dem FNP entwickelt angesehen werden.

3.4. Überörtliche Fachplanungen und sonstige bestehende Planungen

Landschaftsplan

Landschaftsplan

Für den Erweiterungsbereich benennt der Landschaftsplan im Stand von 1996 als Zielstellung Wald bzw. Dauergrünland. Von dem Ziel des Landschaftsplanes wird dahingehend abgewichen, als die Fläche im Schnittbereich als Straßenverkehrsfläche festgesetzt wird. Siehe Umweltbericht zum Bebauungsplan unter Punkt 11.

örtliche Satzungen

örtliche Satzungen

An den Geltungsbereich des Bebauungsplanes grenzt im Südwesten der rechtskräftige Bebauungsplan BP-6-005 "Wohn- und Gewerbepark Fürstenwalder Poststraße". Die Aufhebung dieses Bebauungsplanes ist von der Stadt beabsichtigt, den Entwurfsbeschluss über die Satzung zur Aufhebung des Bebauungsplanes hat die 10. StVV am 10.12.2009 gefasst.

Mit der parallelen Aufstellung von 2 vorhabenbezogenen Bebauungsplänen (VBP), die eine große Fläche des Gesamtgebietes umfassen, soll die Möglichkeit einer begrenzten Teilentwicklung für einen kleinteiligen Wohnungsbau und nicht wesentlich störendes Gewerbe geschaffen werden.

Südöstlich grenzt der Bebauungsplan an den rechtsverbindlichen BP-06-014 "An der Birnbaumsmühle" an. Er schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines allgemeinen Wohngebietes südöstlich der Straße An den Seefichten, sichert weitestgehend die ansässige Gewerbenutzung und bestimmt den Trassenverlauf der Verkehrsverbindungsstraße zwischen dem Gewerbegebiet "Georg- Richter- Straße" und dem Bebauungsplan "Gewerbegebiet Seefichten".

Stadtumbaukonzept

Stadtumbaukonzept

keine Berührung

Einzelhandelskonzept

Einzelhandelskonzept

Für die Stadt wurden 1998 die „Leitlinien zur Entwicklung des Einzelhandels“ beschlossen. Die Bestandsanalyse ergab, dass die Stadt ausreichend mit Einzelhandelsflächen versorgt ist und weitere Ansiedlungen außerhalb der Innenstadt zu vermeiden sind.
Gegenwärtig befindet sich das Einzelhandels- und Zentrenkonzept für die Stadt Frankfurt (Oder) in Bearbeitung.

Planfeststellungsverfahren

Planfeststellungsverfahren B112

Das Planfeststellungsverfahren für die B112 ist abgeschlossen.

Nach Planfeststellungsrichtlinie 2007 (PlafeR 07) Punkt 3 Absatz 2 ist eine zusätzliche Planfeststellung nach dem Bundesfernstraßengesetz wegen der Änderung der Bundesfernstraße nicht notwendig.

Die unmittelbare Anbindung der Verkehrsverbindungsstraße als auch die Gestaltung des erforderlichen Knotenpunktes erfolgt in Absprache und mit Zustimmung des Landesbetriebes Straßenwesen Niederlassung Ost.

Das Bebauungsplanverfahren stellt ein eigenständiges Verfahren zur Erlangung des Baurechtes für die Verkehrsverbindungsstraße dar, in dem alle erforderlichen Beteiligungen nach BauGB erfolgen

planfestgestellte Bahnanlagen

Für die Verlängerung der westlichen Schubertstraße bis zur B112 wird Gelände der Deutschen Bahn AG benötigt. Die betroffene Bahnstrecke ist bereits stillgelegt. Es befinden sich jedoch noch Rückleitungsführungen an den vorhandenen Oberleitungsmasten in Betrieb. Diese werden erst mit dem geplanten Umrichterwerk (Zeithorizont 2012) im Bereich Rosengarten abgeschaltet.
Bei der Bahntrasse handelt es sich um eine planfestgestellte Fläche im Sinne nach

§4 Eisenbahnbau- und Betriebsordnung. Sie ist derzeit noch dem Eisenbahnbetrieb gewidmet.
Mit der Aufgabe des Bahnbetriebes bzw. der Stilllegung ist jedoch nicht automatisch die Entlassung der betreffenden Flächen aus der eisenbahnrechtlichen Zweckbestimmung verbunden. Die Fachplanungshoheit besteht bis zum Vollzug der Entwidmung weiter. Es besteht daher das grundsätzliche Erfordernis eines hoheitlichen Entwidmungsaktes als Voraussetzung des Wechsels der Planungshoheit von der Bahn zur Gemeinde als Trägerin der gebietsbezogenen Bauplanungshoheit.
Für den Erwerb bzw. für die Inanspruchnahme von Flächen der DB AG im Geltungsbereich des Planverfahrens sind gesonderte Anfragen an die Deutsche Bahn Services Immobiliengesellschaft, Niederlassung Berlin zu stellen. Daraufhin leitet sie die verfahrensrechtlichen Schritte, einschließlich eines bahnseitigen Entbehrlichkeitsprüfungsverfahren und bei positivem Ergebnis, die Entlassung der Flächen aus der eisenbahnrechtlichen Zweckbestimmung beim Eisenbahn – Bundesamt ein.

4. Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan schafft die planerische Grundlage das bestehende Gewerbegebiet neu zu ordnen und zu arrondieren. Die Bestandssicherung der bestehenden Betriebe geht mit einer städtebaulichen und nutzungsstrukturellen Neuordnung unter der Berücksichtigung aktueller Ansprüche an die Verkehrserschließung und Grünordnung einher.

Das Gebiet bekommt eine einheitliche städtebauliche Struktur, die insbesondere durch die Gliederung mit Grünverbindungen gekennzeichnet ist. Durch die Zonierung werden die Nutzungen so aufeinander abgestimmt, dass auf der einen Seite eine Beeinträchtigung der sensiblen Nutzungen im Plangebiet und den angrenzenden Bereichen minimiert wird und auf der anderen Seite für die Stadt notwendige Industriegebietsflächen (GI) ausgewiesen werden können.

Wichtiges Ziel ist zudem die Neuausweisung von Gewerbeflächen zur Arrondierung des Gewerbegebietes bis zu dem Gleiskörper im Nordosten, der dann als Grenze zwischen bebautem und unbebautem Gebiet fungiert. Hier können Flächenpotenziale erschlossen werden, die durch die Mitbenutzung der vorhandenen bzw. ohnehin auszubauenden Infrastruktur nur einen geringen Eingriff in die großräumliche Stadtstruktur bedeuten. Gegenüber der Neuausweisung von Gewerbeflächen an nicht integrierten Standorten ist neben den geringeren Kosten auch die geringere Inanspruchnahme von Natur und Landschaft zu nennen.

Die Anbindung an das regionale und überregionale Straßennetz ist ein zentraler Punkt des Bebauungsplanes. Die heute mangelhafte und häufig durch die Immissionsbelastung von Wohngebieten gekennzeichnete Anbindung wird durch die direkte Anbindung der Verkehrsverbindungsstraße an die B112 leistungsfähig gestaltet. Auch die für heutige Verhältnisse zu geringen Straßenquerschnitte zur Unterbringung aller Verkehrsarten werden planerisch angepasst.

Das Gebiet stellt nicht nur Industrie- und Gewerbeflächen zur Verfügung, sondern hat auch wichtige Funktionen für den Naturhauhalt. Der Klingefließzubringer fließt durch einen ökologisch hochwertigen Grünraum, der mit dem Bebauungsplan gesichert wird. Neben den vorhandenen Grünstrukturen werden, in geringem Umfang und weitestgehend auf bereits Vorhandenem aufbauend, weitere geschaffen, um neben einer städtebaulichen Gliederung auch einen Biotopverbund zu erreichen. Die in Teilen des Gebietes verringerten Höhenfestsetzungen für Gebäude sollen die Frischluftzufuhr in angrenzende Gebiete sichern und auch in Zukunft gewährleisten.

Am 17.09.1998 wurde durch die Stadtverordnetenversammlung der Beschluss zur Umlegungsanordnung in Seefichten gefasst. Im Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes wurde insbesondere die notwendige Anwendung besonderer Bodenordnungsmaßnahmen deutlich, ohne die weder der Bebauungsplan umsetzbar sein wird, noch eine Klärung der Eigentumssituation erreicht werden kann. Der Bereich der Geltungsbereichserweiterung wird nicht in das Umlegungsgebiet einbezogen.

5. Planinhalt

5.1. Planungs- und Verfahrensschritte

Die Stadtverordnetenversammlung (StVV) der Stadt Frankfurt (Oder) hat am 14.04.2005 den Bebauungsplan BP-06-006 "Gewerbegebiet Seefichten" als Satzung beschlossen. Die ortsübliche Bekanntmachung erfolgte am 04.05.2005.

Am 15.06.2006 wurde durch die 23.StVV der Entwurfsbeschluss zum BP-06-006 „Gewerbegebiet Seefichten- 1. Änderung“ gefasst. Hauptsächliches Ziel dieser Änderung war die planungsrechtliche Konkretisierung der Trassenführung der Verkehrsverbindungsstraße für ihre Anbindung an die B112 in Verlängerung des Knappenweges über die Fürstenwalder Poststraße.

Mit der erneuten Änderung wird, auf der Grundlage neuer Entscheidungen, an die damalige Planung angeknüpft. Das grundsätzliche Ziel die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die direkte Anbindung der Verkehrsverbindungsstraße an die B112 mit dem Bebauungsplan zu schaffen bleibt grundsätzlich bestehen. Ein erneuter Aufstellungsbeschluss wurde nicht gefasst.
Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Frankfurt (Oder) hat am 10.12.2009 den Entwurfsbeschluss über den Bebauungsplan BP-06-006, "Gewerbegebiet Seefichten. – 1.Änderung"gefasst. Der Entwurf zum Bebauungsplan lag in der Zeit vom 07.01.2010 bis einschließlich 08.02.2010 öffentlich aus , die Träger öffentlicher Belange (TÖB) wurden beteiligt.

5.2. Städtebauliches Konzept

Für das gesamte Gebiet wird eine städtebauliche und nutzungsstrukturelle Neuordnung festgelegt. Diese Neuordnung basiert auf den vorhandenen Nutzungen, Verkehrserschließungen, Grünbeständen sowie der sonstigen Infrastruktur und den daraus abgeleiteten Bedürfnissen für die Zukunft.

5.2.1. Bebauung und Nutzung

Durch die Zonierung verschieden stark störender Gewerbe- und Industriegebiete werden die im Plangebiet liegenden empfindlichen Nutzungen, wie die Wohngebäude an der Schubertstraße und das Überbetriebliche Ausbildungszentrum, als auch angrenzende Wohn- und Mischnutzungen südlich des Plangebietes vor störenden Immissionsbelastungen weitgehend geschützt.

Durch die Festsetzung von Baugrenzen in einheitlichen Abständen von den Straßen (10 m an den Hauptstraßen und 6 m an den Erschließungsstraßen) wird langfristig eine homogene städtebauliche Struktur in dem Gebiet erzeugt, das sich heute strukturell zerstreut und keiner baulichen Linie folgend darstellt.

Ein wichtiges städtebauliches Gestaltungs- und Gliederungselement sind die Grünverbindungen zwischen den einzelnen Baugebieten. Hierdurch werden die einzelnen Gebiete optisch getrennt und das gesamte Plangebiet stellt sich aufgelockert und durchgrünt dar. Sie dienen zusätzlich als Pufferzone zwischen den z.T. stark emittierenden Betrieben.

Neben der Neuordnung werden im Nordosten des Geltungsbereichs weitere Bauflächen erschlossen, die das Gewerbegebiet bis zur nördlich angrenzenden Bahnlinie arrondieren.

5.2.2. Verkehrserschließung

überregionale Anbindung

Die geplante Verkehrsverbindungsstraße vom KV- Terminal bis an die B112 sichert die überregionale Anbindung des Gewerbegebietes Seefichten.
Bei einer mittel- bis langfristig vollen Auslastung des Gewerbegebietes wird der Knotenpunkt An den Seefichten / Birnbaumsmühle aller Voraussicht nach in seiner Kapazität nicht ausreichen und als Schwachpunkt zu ständigen Engpässen führen.

Hieraus ergibt sich bereits für das Gewerbegebiet Seefichten das zwingende Erfordernis einer direkten überregionalen Anbindung des Gewerbegebietes Seefichten.
Die abschließende Trassenbestimmung für die Verkehrsverbindungsstraße im westlichen Teil des Bebauungsplanes Seefichten bis zur Anbindung an die B112 bereitete auf Grund der vorhandenen Rahmenbedingungen größere Schwierigkeiten. So hatten alle planerisch untersuchten Varianten Vor- und Nachteile. Aus stadtplanerischer Sicht war einer direkten Anbindung an die B112 in gerader Verlängerung der Schubertstraße nach Westen der Vorzug gegeben worden.
Zunächst gab es dazu keine Zustimmung der Landesbehörde für Straßenbau. Als sich durch die Entwidmung der Gleisanlagen westlich des BEBAUUNGSPLAN Seefichten durch die Deutsche Bahn AG die Möglichkeit einer alternativen Streckenführung ergab, sollten mit der begonnenen BEBAUUNGSPLAN Änderung im Jahr 2006 die planungsrechtlichen Grundlagen für die neue Streckenführung über die entwidmete Gleistrasse geschaffen werden. Die auf dieser Grundlage erfolgte Trassenbestimmung stellte keineswegs eine optimale Verkehrsführung dar, war aber auf Grund der vorgegebenen Zwangspunkte zu diesem Zeitpunkt die einzige objektive Realisierungsmöglichkeit für die Trasse, deren Umsetzung wichtiges Ziel des Wirtschaftskonzeptes ist und von der Stadtverordnetenversammlung gefordert wird.
Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit zum damaligen Entwurfsbeschluss waren zahlreiche Beteiligungen von Anwohnern erfolgt, die mit der Trassenumsetzung eine erhebliche Lärmbelastung ihrer Wohnstandorte befürchteten.

Variantenuntersuchung zur Anbindung an die B112

Diese Variante stellte damit jedoch immer nur eine Alternativvariante mit erheblichen Nachteilen dar, da sie zum Einen eine erhebliche Lärmbelastung für die in unmittelbarer Nähe liegende Wohnbebauung darstellte und zum Zweiten nachgewiesene verkehrliche Nachteile aufweist, die darin bestehen, dass mit einer wesentlich geringeren prognostischen Verkehrsaufnahme insbesondere des Schwerverkehrs, d. h. LKW-Verkehr aus den Gewerbegebieten zu rechnen ist. Das würde gerade der allgemeinen Zielstellung, den gewerblichen Verkehr weitestgehend aus den bewohnten Stadtbereichen und auf kürzestem Wege an die B112 zu führen entgegenstehen, da der LKW- Verkehr auch weiterhin die gewohnten Wege nutzen würde.
Parallel zu den planerischen Vorbereitungen für die Gesamttrasse der Verkehrsverbindungsstraße fanden weiterführende Gespräche, sowohl mit dem Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung (MIR) als auch mit dem Landesbetrieb Straßenwesen NL Ost und parallelen verkehrsplanerischen Untersuchungen statt.
Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie im Jahr 2008 wurden im Vorfeld der abschließenden Entscheidung über die Trassenführung mehrere Varianten der Anbindung der Verkehrsverbindungsstraße an die B 112 untersucht.
Dabei wurden zunächst die Auswirkungen einer ***Variante der plangleichen Anbindung der Verkehrsverbindungsstraße zum KV-Terminal mit der B 112n*** auf das Betriebssystem der B 112n analysiert und deren technische Realisierbarkeit geprüft. Dieser zusätzliche plangleiche Knotenpunkt in der Oder-Lausitz-Straße wurde aufgrund der **durch das Land Brandenburg** für diese Trasse angestrebten Betriebsmerkmale **abgelehnt**. Die Forderung ist, dass generell alle neuen Anbindungen an die B 112 planfrei zu gestalten sind.
Im Zusammenhang mit der Betrachtung der planfreien Anbindung an die B 112 wurden auch die Varianten einer **indirekten Anbindung** untersucht und im Rahmen einer verkehrlichen Untersuchung betrachtet.
Eine Variante entsprach dem Verlauf in der ersten Änderung des Bebauungsplanes Seefichten von der Schubertstraße, Knappenweg über die Anlage der DB AG an die Fürstenwalder Poststraße östlich vom Knotenpunkt mit der B 112. (siehe auch vorherige Argumentation). Eine weitere Variante führt über die Verlängerung der Schubertstraße, mit Brückenbauwerk über die B 112n und Anbindung an die Kleine Straße und von dieser an die Fürstenwalder Poststraße westlich eines neuen Knotenpunktes mit der B 112n. Diese indirekten Alternativen der Anbindung stellen eine relativ umwegarme Abwicklung der Verkehrsströme in Richtung Süden dar. Dagegen ist bei diesen Varianten jedoch die Verkehrsführung in Richtung Norden als kritisch zu bewerten. Die in der verkehrlichen Untersuchung (können im Amt für Tief- Straßenbau und Grünflächen eingesehen werden) nachgewiesenen **verkehrlichen Nachteile (wesentlich geringere prognostische Verkehrsbelastung insbesondere des Schwerverkehrs, d. h. LKW-Verkehr aus den Gewebegebieten)** führten zum Ausschluss dieser Varianten.
Unter Beachtung der umzusetzenden Betriebsmerkmale der Oder-Lausitz-Straße wurde durch den Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg eine planfreie Direktanbindung, im Bereich, wie nachfolgend dargestellt mit Schreiben vom 25.03.2009

bestätigt.
Die Direktanbindung beginnt an der Einmündung Knappenweg an der Schubertstraße und verläuft von dort nahezu konstant in westlicher Richtung bis zur B 112.
Dabei waren folgende Zwangspunkte zu berücksichtigen:
Beeinträchtigung angrenzender landwirtschftlicher Nutzungen:

Betroffene landwirtschaftliche Nutzfläche

Um die **Zerschneidung von landwirtschaftlich genutzten Flächen möglichst gering zu halten**, orientiert sich der Streckenverlauf dabei an der nördlichen Waldkante eines Schonungsgebietes.
Im Ergebnis wird von den privaten Eigentümern eine Fläche von ca.16.100m^2 beansprucht, davon sind ca. 6.950m^2 landwirtschaftliche Flächen und 9.150m^2 Waldflächen. Für den Medienkorridor werden weiter ca. 1800m^2 beansprucht. Bei dieser Fläche wird davon ausgegangen, dass sie weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden kann. Die Flächenberechnung basiert auf der Grundlage der Flurneuordnung im Zusammenhang mit dem Neubau der B112n, die noch nicht rechtskräftig ist. Die Eigentümer wurden jedoch schon vorzeitig in den Besitz eingewiesen.
Mit den Grundstückseigentümern werden Gespräche zu Ersatzflächen bzw. Tauschflächen geführt.
Lage des sanierten Bergbaugebietes: Weiterhin wurde bei der Lagebestimmung des Knotenbauwerkes der Einbindepunkt so gewählt, dass dieser **südlich des Schachtgebiets Otto II** liegt, um hier zusätzliche Sicherungs- und Verwahrarbeiten auszuschließen bzw. zu minimieren.
Einordnung des Knotenpunktes unter Berücksichtigung einzuhaltender Abschnittslängen auf der Oder-Lausitz-Trasse (Anordnung der Wechselstellen zwischen ein- und zweistreifigen Fahrbahnabschnitten): Die Lage des Einbindepunktes ermöglicht eine Einordnung des zusätzlichen Knotenpunktes zur Anbindung der Verkehrsverbindungsstraße an die B112 in das **Betriebssystem der Oder-Lausitz-Straße außerhalb eines Wechselbereiches**. Der vorhandene kritische Wechselbereich nördlich des Kreuzungsbauwerkes mit der Booßener Straße verbleibt in seiner Lage. Hier werden die aus Gründen der Verkehrssicherheit einzuhaltenden Mindestabstände von etwa 400m zwischen dem Ende des Einfädelstreifens und dem kritischen Wechsel eingehalten. Zum südlich gelegenen Knotenpunkt der B112 mit der Fürstenwalder Poststraße waren die Mindestlängen zur Einordnung der wegweisenden Beschilderung und der Orientierungssichtweiten einzuhalten. Eine weitere Verschiebung in südliche Richtung war auf Grund dieser Prämisse nicht möglich.
Des Weiteren waren zu berücksichtigen der Standort des Stahlgittermastes der Starkstromfreileitung (E.ON edis AG) und die Lage der Medientrasse an der B112.
Unter Berücksichtigung aller Zwangspunkte wurden alle Möglichkeiten ausgeschöpft, so wenig private Flächen, hier vor allem landwirtschaftliche Flächen und Waldflächen, wie möglich in Anspruch zu nehmen.
Im Verfahrensverlauf wird es direkte Absprachen mit den privaten Grundstückseigentümern geben, um letztendlich in gegenseitigem Interesse eine Kompromisslösung und einen adäquaten Ersatz für die betroffenen landwirtschaftlichen Flächen zu finden.
Bei der Überführung des stillgelegten Gleisbogens der DB AG sind vorhandene Entwässerungssysteme in dem vorhandenen Geländeeinschnitt zu berücksichtigen.
Mit der 1. Änderung des Bebauungsplanes sollen nun die planungsrechtlichen Grundlagen für die unmittelbare Anbindung an die B112 (4.BA der Verkehrsverbindungsstraße) in direkter Verlängerung der Schubertstraße geschaffen werden.
Hierdurch wird auch eine optimale Anbindung des Gewerbegebietes erreicht. Die gegenwärtig vorhandenen Defizite in der überörtlichen Anbindung des Gebietes werden damit aufgehoben. Mit der Umsetzung der gesamten Trasse der Verkehrsverbindungsstraße ist der Knotenpunkt der Straße An den Seefichten/ Birnbaumsmühle für die Erschließung des Gewerbegebietes Seefichten dann nur noch von untergeordneter Bedeutung. Des Weiteren kann mit diesem Straßenausbau der Kunden- und Lieferverkehr zum Gewerbegebiet über die Anbindung Schubertstraße/ Birnbaumsmühle unterbunden werden. Die südliche Schubertstraße soll insbesondere für den Lkw-Verkehr gesperrt bleiben.

Die Option einer weiteren Anbindung des Gewerbegebietes nach Norden in Verlängerung der Grubenstraße soll planerisch offen gelassen werden. Hierdurch wird die Möglichkeit offengehalten, die ehemalige (Brücken-)Verbindung nach Norden wieder zu öffnen. Die Bemessung der Straßenquerschnitte ist einer angemessenen Verkehrsentwicklung innerhalb des Gewerbegebietes angepasst.

Durch die Hauptsammelstraßen wird der Geltungsbereich in eine südliche, ein nördliche und ein östliche Teilfläche gegliedert.

Die südliche Teilfläche wird durch eine neu zu errichtende Planstraße A sowie über die schon bestehenden Straßen Dörmerstraße und Knappenweg erschlossen.

südliche Teilfläche

Durch die Planstraße A wird die große GE-Fläche (heute im Besitz von Thyssen Schulte Werkstoffhandel GmbH) erschlossen. Der Verlauf der Sackgasse wurde so festgelegt, dass insbesondere südlich der Straße gut zu parzellierende Grundstücke gebildet werden können, die einer eingeschränkten gewerblichen Nutzung dienen können. Die Bauten, die für den Bau der Straße entfernt werden müssen sind abgängig. Hierüber hat eine Abstimmung mit dem Grundstückseigentümer stattgefunden. Die Straße bindet zusätzlich die im südwestlichen Geltungsbereich befindlichen Grundstücke an, die zurzeit über die Meurerstraße erschlossen sind. Mit dieser Maßnahme soll der Durchgangsverkehr zum Gewerbegebiet aus dem Wohngebiet Meurerstraße herausgenommen werden. Diese Straße dient daher zukünftig nur noch dem Anwohnerverkehr im Wohngebiet an der Fürstenwalder Postraße. Als Rad- und Fußweg soll diese Verbindung jedoch aufrechterhalten werden, so dass zwischen dem Wohn- und Gewerbepark und dem Gewerbegebiet eine direkte, für den MIV gesperrte Verbindung bestehen bleibt.

Der Knappenweg wird auf die erforderliche Breite einer Erschließungsstraße zurückgebaut und erhält einen Wendehammer mit einem Wendekreis von 25m.
Die Dörmerstraße erhält einen Wendehammer mit einem für Lkw angemessenem Wendekreis von 25 m.

nördliche Teilfläche

Die nördliche Teilfläche besteht im Wesentlichen aus einer GI-Fläche, die von den Haupterschließungsstraßen Schubertstraße und Grubenstraße erschlossen wird. Eine zusätzliche Erschließung ist nicht notwendig, da die Grundstücke schon heute an die vorhandenen Straßen angebunden sind. Private Erschließungen innerhalb der Baugebiete sind zudem immer möglich.

östliche Teilfläche

Das östliche Teilgebiet ist hauptsächlich durch die umliegenden Hauptverkehrsstraßen An den Seefichten, Schubertstraße und Grubenstraße angebunden. Das innere des Areals wird durch die nach Westen verlängerte und mit einem Wendebereich versehene Straße Am Erlengrund erschlossen. Dadurch werden weitere bisher nicht erschlossene Flächen als zukünftige Standorte entwickelt.

Die Straßen Am Erlengrund, Dörmerstraße, Knappenweg und Planstraße A dienen ausschließlich dem Plangebiet. Die Schubertstraße, und auch die Grubenstraße dienen zum Teil auch dem Durchgangsverkehr. Nimmt man für diese Straßen einen geschätzten Anteil von 40% für den Durchgangsverkehr im voll ausgebauten Zustand gemäß Bebauungsplan an, kann für die gesamten öffentlichen Verkehrsflächen im Umlegungsgebiet auf die Fläche bezogen eine Funktion für das Plangebiet selber von 72% prognostiziert werden.[3]

Radverkehrskonzeption Frankfurt (Oder)

In der Fortschreibung der Radverkehrskonzeption der Stadt Frankfurt (Oder) vom Mai 2007 ist der Ausbau der Radwege im Bereich des Geltungsbereiches des BEBAUUNGSPLANES wie folgt vorgesehen:
--„Schubertstraße bis Knappenweg vorerst Mitnutzung der Fahrbahn, bei Stra-

[3] Schätzung auf Grundlage der "Aktualisierung der Straßennetzberechnung" (1996) und der "Untersuchung und Bewertung der geplanten Terminalzufahrt" (2002), beide erarbeitet vom Büro Ansorge & Partner, Frankfurt (Oder)

ßenausbau mit Geh-/Radweg gemäß Bebauungsplan „Gewerbegebiet Seefichten“
--Knappenweg mit einer Verbindung bis Fürstenwalder Poststraße
bei der Herstellung einer Straßenverbindung zur Anbindung des KV-Terminals an die B 112n gleichzeitiger Bau eines straßenbegleitenden Geh-/ Radweges mit evtl. Verbindung zur Anliegerstraße Lillihof im entsprechenden Abschnitt“
Mit der Änderung des BEBAUUNGSPLANES entfällt zukünftig die ursprünglich vorgesehene direkte Anbindung des Gewerbegebietes über den verlängerten Knappenweg an die Fürstenwalder Poststraße und damit die Grundlage für die in der Radverkehrskonzeption dargestellte Routenführung. Ziel der Klingetalroute (Route 2) ist die Verbindung der nordwestlichen Stadtgebiete mit der Innenstadt unter Einbindung des Klingetales und Anbindung an die Oderpromenade / den Oder-Neiße-Radweg. Hinsichtlich der Sicherung einer realisierbaren Verbindung von der Fürstenwalder Poststraße bis an die Schubertstraße sind 2 Varianten möglich.
Variante 1 Die Route 2 kann von der Fürstenwalder Poststraße über die Meurerstraße und dann über die Planstraße A im Geltungsbereich des Bebauungsplanes bis zur Schubertstraße geführt werden.
Variante 2 Die Route 2 wird von der Fürstenwalder Poststraße ebenfalls über die Meurerstraße geführt, jedoch dann auf die Trasse der ehemaligen Gleisanlagen südlich an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes grenzend bis an die Schubertstraße geführt.
Von der Schubertstraße aus kann die Route wieder entsprechend der Radverkehrskonzeption auf den Teilabschnitt der Verkehrsverbindungsstraße geführt werden, der durch das Gebiet An der Birnbaumsmühle führt.
Bei der Fortschreibung der Radverkehrskonzeption müssen diese Varianten geprüft und entsprechend aufgenommen werden.

Landwirtschaftsverkehr

Die Erschließung der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen wird durch Beibehalten bzw. Umorientierung von Verbindungen der Straßenverkehrsflächen zu den Landwirtschaftsflächen sichergestellt.

5.2.3. Technische Infrastruktur

Die infrastrukturelle Ausstattung des Gewerbegebietes mit Ver- und Entsorgungseinrichtungen ist prinzipiell gewährleistet (s. Pkt. 2.7).
Neuansiedlungen, deren Bedarfswerte jedoch über den für das Gewerbegebiet konzipierten Bemessungswerten liegen, erfordern besondere Maßnahmen. Diese sind bereits im Vorfeld mit dem Investor abzuklären.
Zum Teil verlaufen Ver- und Entsorgungsleitungen auch über private Grundstücke. Für Leitungen der FWA wurde die Eintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit in die Grundbücher übernommen.
Eine Schmutzwasserleitung liegt nur bis zum Ausbildungszentrum Am Erlengrund 20. Die Leitung einschl. Pumpwerk ist nur für eine begrenzte Menge konzipiert, eine Erweiterung ist so nur eingeschränkt möglich. Entsprechende Maßnahmen sind im Rahmen der Verlängerung der Straße Am Erlengrund zu berücksichtigen.
Die Entsorgung bisher nicht erschlossener Bereiche innerhalb des Bebauungsplangebietes kann mit Stichleitungen mit Anschluss an die vorhandene Leitung in der Schubertstraße erfolgen.
Über ein neu auszubildendes kombiniertes Entwässerungssystem (Freigefälleleitungen - Druckrohrleitungen) könnte der nordöstliche Bereich des Gewerbegebietes über die Straße an den Seefichten - Birnbaumsmühle entsorgt werden.

Hinsichtlich der Regenwasserverbringung gibt es in der 1. Änderung des BEBAUUNGSPLANES keine wesentlichen Änderungen. Aus diesem Grund werden keine weiteren wasserrechtlichen Betrachtungen vorgenommen. Grundsätzlich gesetzlich geregelt ist, das nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser, gemäß § 54 Abs. 4 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Dezember 2004 (GVBl.I/2005, Nr. 05, S.50) zuletzt geändert durch Artikel 1 Gesetz zur Änderung wasserrechtlicher Vorschriften vom 23. April 2008 (GVBl. I/2008, Nr. 5, S. 62), auf dem Grundstück zu versickern ist.
Sollte eine Versickerung nachweislich auf dem eigenen Grundstück nicht möglich sein, sind Möglichkeiten entsprechend der vorhandenen Entwässerungssysteme zu prüfen. Zur Reduzierung der Einleitmengen sind Maßnahmen zur zeitverzögerten Ableitung durch den Grundstückseigentümer vorzusehen.

Mit einem späteren Straßenneubau bzw. -ausbau können Leitungsneuverlegungen

im Straßenverkehrsraum erfolgen, um die jetzige teilweise Inanspruchnahme von privaten Grundstücksflächen durch die Versorgungsleitungen zurückzunehmen.

Im Bereich des teilplanfreien Knotenpunktes der B112 mit der Verkehrsverbindungsstraße werden die unter Punkt 2.7 beschriebenen Leitungsumverlegungen notwendig.
Dabei wird angestrebt, alle Leitungen in möglichst einen gemeinsamen Medienkorridor zu verlegen. Die hierfür in Anspruch genommenen Flächen sind durch Erwerb bzw. entsprechende Dienstbarkeiten zu sichern.
Bei der Straßenplanung sind die vorhandenen Entwässerungssysteme im Erweiterungsgebiet, die durch die neue Anschlussstraße überbaut werden sollen, in das neue Entwässerungssystem mit einzubeziehen. Dazu zählen der Entwässerungsgraben im Kreuzungsbereich Eduardspring, die und die alten Bahnentwässerungssysteme.
Die Entwässerung der Verkehrsverbindungsstraße mit ihrem teilplanfreien Knotenpunkt mit der B112 soll über ein dezentrales System der Muldenversickerung sichergestellt werden. Das bestehende Entwässerungssystem der B112 ist von seinem Grundkonzept her wieder aufzunehmen und den veränderten Rahmenbedingungen anzupassen.

5.2.4. Freiflächenplanung

Das Freiflächenkonzept für den Bebauungsplan sieht ein abgestuftes Netz von Grünverbindungen vor. Der sich von Südwesten nach Osten durchziehende Hauptgrünzug hat eine Mindestbreite von 20 m, um als Lebensraum funktionieren zu können. Diese Grünachse verbindet den Freiraum westlich des Plangebietes über den Klingefließzubringer mit dem Naturraum nordöstlich des Geltungsbereiches. Die in diesem Areal liegenden drei Staugewässer bleiben erhalten. Das Gebiet um den Klingefließzubringer östlich der Schubertstraße und die ökologisch hochwertigen Freiflächen am nordöstlichen Rand des Plangebietes werden als öffentliche Grünflächen festgesetzt, da der Bachlauf und Teilbereiche des Grünzugs sich bereits im Eigentum der Stadt befinden und der Klingefließzubringer für etwaige Pflegemaßnahmen leichter zugänglich sein wird. Durch die Festsetzung als öffentliche Grünfläche wird dieses Biotop nachhaltig in seinem Erhalt gesichert, was bei privaten Grünflächen in der Praxis häufig zu Problemen führt. Zudem wären bauliche Ergänzungen, beispielsweise zur Regenwasserrückhaltung durch die Abstimmung mit vielen Einzeleigentümern aufwändig und kostenträchtig. Diese Flächen erfüllen als Quellgebiet, Bachlauf und Kaltluftentstehungsbereich wichtige städtebauliche Funktionen. Bedingt durch die Hindernisse (Grabenverrohrung, Gebäude und Straße) vor der Einmündung des Zubringers in die Klinge hat das Gebiet nur eine geringe über das Gebiet hinausgehende Funktion, die mit etwa 5% zu quantifizieren ist.

Daneben gibt es eine Reihe von weiteren Grünverbindungen zwischen den Baugebieten und am Rand des Gebietes, die neben den städtebaulichen Funktionen der Gliederung und Biotopvernetzung, des Temperaturausgleichs, der Staubfilterung und der Regenwasserversickerung wahrnehmen. Diese mindestens 8 m breiten Grünflächen liegen zum größten Teil in bereits vorhandenen Grünbereichen oder nehmen kleine Vegetationsinseln auf, um sie zu Grünverbindungen zu entwickeln. Allerdings sind auch einige neue Grünachsen, auf heute versiegelten und z.T. genutzten Flächen nötig, um eine angemessene und funktionierende Gliederung sowie Grün- und Biotopvernetzung zu erreichen.
Weiterhin sind für die Gestaltung eines typischen Orts- und Landschaftsbild Baumpflanzungen an Straßen vorgesehen, die damit auch zu einem wesentlichen Bestandteil des Grünsystems werden.

Der Bereich für die verlängerte Schubertstraße einschließlich Kreisverkehr und Knotenpunkt zur Anbindung an die B112 liegt im Außenbereich und ist durch den ehemaligen Gleisbogen deutlich vom restlichen Plangebiet getrennt. Grünverbindungen in das ursprüngliche Plangebiet werden mit der Einordnung der Trasse nicht gestört.

Die verlängerte Schubertstraße einschließlich Kreisverkehrsplatz wird im Waldrandbereich des vorhandenen Waldgebietes eingeordnet und durch die Gestaltung eines neuen Waldmantels an dem verbleibenden Waldbestand und durch die Ei-

nordnung von Baum-Neupflanzungen an der Nordseite der Straße in das Landschaftsbild eingeordnet.

Der neue Knotenpunkt zur Anbindung an die B112 wird durch ein Brückenbauwerk mit den zugehörigen Rampen gestaltet. Zur Einbindung in das sensible Landschaftsbild des Booßener Kuppenlandes werden einreihig an den Außenradien der Straßen Baumpflanzungen vorgesehen, um den Eindruck des Verkehrsbauwerkes weitgehend zu harmonisieren. Die Bepflanzung dient außerdem der optischen Verkehrsführung und erleichtert die Orientierung für die Kraftfahrer.

Der Knotenpunkt wird direkt im Umfeld der vorhandenen B112 eingeordnet, so dass diese Maßnahme direkt einer vorhandenen Störung im Naturhaushalt zugeordnet ist und sich damit keine wesentlich neuen Trennungs- und Zerschneidungseffekte im Verhältnis zum Bestand ergeben.
Mit der verlängerten Schubertstraße wird das vorhandene Waldgebiet von den nördlich angrenzenden Ackerflächen deutlich getrennt. Durch eine gezielte Waldsaumgestaltung soll der zu erwartende Wildwechsel auf wenige Punkte konzentriert werden, wodurch auch die Aufmerksamkeit der Kraftfahrer erhöht und die zu erwartenden Unfallzahlen minimiert werden können.

Die von den Verkehrsanlagen des Knotenpunktes eingeschlossenen Flächen und die zum Verkehrsbauwerk gehörenden Böschungen werden im Bereich von notwendigen Sichtbereichen durch standortgerechte Gras- und Staudenfluren analog dem Bestand und in den anderen Bereichen durch standortgerechte Gehölzpflanzungen mit einheimischen Gehölzarten gestaltet und damit standortgerecht in das Grünsystem integriert.

5.3. Planungsrechtliche Festsetzungen

5.3.1. Art der baulichen Nutzung

Wie in Punkt 2.11 ausgeführt, existieren im Plangebiet selbst, wie auch südlich angrenzend empfindliche Wohnnutzungen, die vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen sind. Allerdings ist insbesondere der nähere Bereich mit den vier Wohngebäuden an der Schubertstraße als Gemengelage zu charakterisieren. Somit können zur Wahrung des Gebots der gegenseitigen Rücksichtnahme hier nicht die strengen Maßstäbe angesetzt werden, wie sie bei den bestehenden und geplanten größeren Wohn- und Mischgebieten südlich des Plangebietes anzuwenden sind.
Insgesamt sind jedoch Nutzungseinschränkungen in den Industrie- und Gewerbegebieten notwendig (Zonierung), um die sensiblen Nutzungen zu schützen. Als Orientierungshilfe dient die Abstandsleitlinie des Landes Brandenburg vom 06. Juli 1995 (Empfehlung zu den Abständen zwischen Industrie- /Gewerbegebieten sowie Hochspannungsfreileitungen/ Funksendestellen und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung unter den Aspekten des Immissionsschutzes).
So wird eine Gliederung des Geltungsbereiches nach Abstandsklassen vorgenommen. Hierbei werden die südlich an den Geltungsbereich angrenzenden Allgemeinen Wohngebiete für die Bestimmung der Abstände zu Grunde gelegt.

Grundsätzlich dient die Abstandsliste als Orientierung, hinsichtlich ausreichender Abstände zwischen emittierenden Anlagen industrieller, gewerblicher und sonstiger Art sowie störfallrelevanter Anlagen einerseits und den störempfindlichen Nutzungen (Wohngebieten, WA MI)andererseits.
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
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 ist nicht abschließend.

Unter Punkt „3.2. Umweltrechtliche Zulassungsverfahren“ der Abstandsleitlinie ist vermerkt, dass im umweltrechtlichen Zulassungsverfahren (vor allem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren, aber auch abfallrechtlichen Genehmigungsverfahren oder Planfeststellungsverfahren die Abstandsliste nicht anzuwenden ist. In diesen Fällen ist es ausdrücklich Gegenstand des Genehmigungsverfahrens, anhand der Antragsunterlagen und von Einzelgutachten in jedem Einzelfall zu prüfen, ob Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Nachbarschaft oder die Allgemeinheit ausgeschlossen werden können. Die bloße Anwendung der Abstandsliste würde diesem Prüfungsgrundsatz nicht gerecht werden, da der erforderliche Abstand genehmigungsbedürftiger Anlagen von den Beurteilungskriterien Stand der Technik, d. h. von der Anwendung fortschrittlicher Verfahren, abgeleitet und geregelt wird. 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. Die Formulierung eines Ausnahmetatbestandes ist aus diesem Grund entbehrlich.

Die textliche Festsetzung des Bebauungsplanes von 2005, dass in allen Gewerbegebieten (GE und GEe) Anlagen, die einer Genehmigung nach § 4 BImSchG bedürfen, mit Ausnahme der in Anlage 3 der Abstandsleitlinie aufgeführten Anlagen, unzulässig sind, wird dennoch wieder in den Bebauungsplan übernommen. Es hat sich im Beteiligungsverfahren gezeigt, dass sich die Anwohner in den angrenzenden Wohngebieten durch diese Festsetzung in ihrem Schutzbedürfnis berücksichtigt fühlen.
Klarstellend ist jedoch noch einmal zu betonen, dass Betriebsarten, für die ein Verfahren nach § 4 BImSchG erforderlich ist jedoch nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden können, da die Anlage 3 der Abstandsleitlinie ausdrücklich nicht abschließend sein kann. So ist „bei gegebenem Anlass, z.B. bei Vorliegen einer fortschrittlichen die Immissionslage verbessernden Technologie, eine auf das konkrete Vorhaben bezogene Zulässigkeitsprüfung durchzuführen, die ergeben kann, dass Vorhaben auch in weiteren Baugebieten als lediglich in Industrie- und Gewerbegebieten zulässig sind“ (Zitat aus der Abstandsleitlinie – Anlage 3). Sie würden damit den Nachweis erbringen können, dass sie in die Anlage 3 aufzunehmen sind.
Unter Punkt 2.2.2.4. bzw. 2.2.2.5. der Abstandsleitlinie ist vermerkt, dass sich der Abstand bei bestimmten Anlagen aus Lärmschutzgründen (in der Abstandsleitlinie mit einem * gekennzeichnet) um eine Abstandsklasse verringern darf, sofern es sich bei dem zu schützenden Gebiet um ein allgemeines oder besonderes Wohngebiet handelt, bzw. um zwei, wenn es sich bei dem zu schützenden Gebiet um ein Misch- oder dörfliches Mischgebiet handelt.
Die südlichen Bereiche des Plangebietes mit ihren empfindlichen Nachbarnutzungen sind als Mischgebiete (MI) und eingeschränkte Gewerbegebiete (GEe) festgesetzt. Nördlich angrenzend sind reguläre Gewerbegebiete (GE) gemäß BauNVO festgesetzt, die allerdings nochmals auf ihren Störgrad hin, auf Grundlage der Abstandsleitlinie, abgestuft wurden. Am nördlichen Gebietsrand, angrenzend an unbebaute Flächen, erfolgen Industriegebietsfestsetzungen (GI).
Die Wohnbebauung an der südlichen Schubertstraße (im BEBAUUNGSPLAN) stellt wie oben erwähnt eine Gemengelage dar. Aus Gründen der Bestandssicherung der Wohnbebauung ist die Fläche im südlichen Plangebiet an der Schubertstraße im Zusammenhang mit dem südlich davon liegenden Baubetrieb als Mischgebietsfläche ausgewiesen. Dies entspricht der gewachsenen Struktur und minimiert die Konflikte zwischen den bestehenden Wohngebieten südlich dieser Fläche, außerhalb des Geltungsbereichs und den nördlich angrenzenden Gewerbeflächen.

In der **textlichen Festsetzung Nr. 5** werden in den Mischgebieten Tankstellen ge- MI24
mäß § 1 Abs. 5 BauNVO ausgeschlossen. Durch die verkehrliche Beruhigung der MI25
südlichen Schubertstraße würde das hierdurch induzierte hohe Verkehrsaufkommen dem Ziel widersprechen. Für die Anlage einer Tankstelle steht in den Gewerbegebietsflächen ausreichend Platz zur Verfügung. Weiterhin werden gemäß § 1 Abs. 5 und Abs. 6 BauNVO Vergnügungsstätten innerhalb der Gewerbe- und Mischgebiete ausgeschlossen (**textliche Festsetzung Nr. 7**). Das hierdurch induzierte hohe Verkehrsaufkommen vor allem in den Abend- und Nachtstunden wäre eine zusätzliche Belastung für die angrenzenden Wohngebiete. Des Weiteren sollen diese Einrichtungen aus stadtstrukturellen Gründen im Zentrum der Stadt entstehen. Die als Gewerbegebiet festgesetzten Flächen sollen der gewerblichen Nutzung vorbehalten bleiben.

Die eingeschränkten Gewerbegebietsflächen dienen als Puffer (dem nach §50 Bundesimmissionsschutzgesetz abgeleiteten Trennungsgrundsatz folgend) zwischen den regulären Gewerbe- und Industriegebietsflächen und den angrenzenden Wohn- und Mischgebieten. Um das Wohnen beeinträchtigende Nutzungen in diesen Arealen auszuschließen, sind gemäß der Schutzkategorie des § 6 Abs. 1 BauNVO in der **textlichen Festsetzung Nr. 1** nur Gewerbebetriebe zulässig, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Somit werden die nach § 8 Abs.1 BauNVO allgemein zulässigen "nicht erheblich belästigenden Gewerbebetriebe" hier ausgeschlossen und lediglich die nach Störgraden nachgeordnete Gruppe der "nicht wesentlich störenden Gewerbebetriebe" zugelassen.

GEe15, 17
GEe19-23

Ebenso wie in den Mischgebieten, werden in der **textlichen Festsetzung Nr. 7** auch in den Gewerbegebieten (GE und GEe) Vergnügungsstätten ausgeschlossen. Hier stehen die oben angesprochenen stadtstrukturellen, also zentrumsstärkenden Gründe im Vordergrund.

Ziel dieser Festsetzung ist es, Einzelhandel im gesamten Plangebiet auszuschließen. Das Plangebiet soll vollständig gewerblichen Nutzungen vorbehalten bleiben. Auf der Grundlage der in den „Leitlinien zur Entwicklung des Einzelhandels der Stadt Frankfurt (Oder)“ erstellten Bestandsanalyse zu Einzelhandelsflächen, die 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.

Ausschluss von Einzelhandel

Darüber hinaus werden die Gewerbegebiete (GE) noch gemäß Abstandsleitlinie zoniert. In den Gewerbegebieten GE11-13, GE16 und GE18 werden gemäß **textlicher Festsetzung Nr. 2** aufgrund des geringen Abstands zu der südlich an das Plangebiet grenzenden Wohnbebauung die Abstandsklassen I bis V einschließlich solcher Anlagen ausgeschlossen, die einen gleichen oder höheren Emissionsgrad wie die in den Abstandsklassen I bis V aufgeführten Anlagen haben. Ausnahmsweise sind Anlagen, die in der Abstandsklasse V aufgeführt sind oder einen ähnlichen Immissionsgrad haben zulässig, wenn durch besondere Maßnahmen die empfindlichen Gebiete ausreichend geschützt sind. Hierbei kann es sich beispielsweise um bauliche Lärm- bzw. sonstige Immissionsschutzmaßnahmen oder um zeitliche Betriebseinschränkungen handeln.

GE11-13
GE16, 18

Für die Gewerbegebiete GE4-10 und in dem Industriegebiet GI3 werden die Abstandsklassen I bis IV und ähnlich oder höher emittierende Anlagen ausgeschlossen (**textliche Festsetzung Nr.3**). Auch hier können ausnahmsweise Anlagen der Abstandsklasse IV bei Vornahme immissionsschützender Maßnahmen zugelassen werden.

GE4-10
GI3

Die Industriegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung solcher Betriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind. Allerdings müssen auch hier Einschränkungen in Kauf genommen werden, da der geringste Abstand zwischen den Industriegebieten und den südlich des Plangebietes angrenzenden Misch- und Wohngebieten etwa 500 m beträgt. Gemäß der Abstandsleitlinie werden in der **textlichen Festsetzung Nr. 4** die Abstandsklassen I, II und III einschließlich solcher Anlagen ausgeschlossen, die einen gleichen oder höheren Emissionsgrad wie die in den Abstandsklassen I, II oder III aufgeführten Anlagen haben. Ausnahmen können analog der oben genannten Festsetzungen zugelassen werden.

GI1
GI2

In den Industriegebieten (GI) sind gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO Tankstellen unzulässig (**textliche Festsetzung Nr. 5**). Diese Festsetzung dient dazu, die wenigen Industriegebiete in der Gesamtstadt für solche Nutzungen freizuhalten, die planungs- und immissionsschutzrechtlich nicht in anderen Baugebieten unterzubringen sind. Aus demselben Grund werden in der **textlichen Festsetzung Nr. 6** gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke ausgeschlossen.

Das Sondergebiet (SO) dient ausschließlich der Unterbringung des bereits vorhandenen Überbetrieblichen Ausbildungszentrums der Bauwirtschaft (**textliche Festsetzung Nr. 9**). Die Nutzung und Funktion unterscheidet sich wesentlich von den Baugebieten gemäß §§ 2-9 BauNVO, somit ist die Festsetzung als Sondergebiet erforderlich. Hierdurch soll diese Nutzung langfristig an diesem Standort gesichert werden. Das Ausbildungszentrum beherbergt sowohl Schulungs- als auch Arbeits- und Werkräume. Die sich südlich in dem Gebiet befindlichen, als empfindlich insbesondere gegenüber Lärmemissionen einzustufenden Lehr- und Unterrichtsräume, grenzen an den Grünzug und im Anschluss an ein eingeschränktes Gewerbegebiet. An die weniger sensiblen Werk- und Arbeitsräume im Norden und Westen des Komplexes schließt sich ein Gewerbegebiet an. Somit ist gewährleistet, dass der Ausbildungsbetrieb durch die umliegenden Nutzungen nicht gestört wird. SO

An Betriebe, die z.B. mit Gefahrstoffen umgehen oder diese lagern werden 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. So gilt die Störfallverordnung für alle Betriebsbereiche (z. B. Produktionsanlagen, Lager), in denen gefährliche Stoffe oberhalb einer sog. Mengenschwelle vorhanden sind. Die Betreiber der betroffenen Betriebsbereiche sind durch die Störfallverordnung verpflichtet, Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, um Störfälle von vornherein zu vermeiden bzw. deren Auswirkungen auf den Menschen und die Umwelt so weit wie möglich zu minimieren. Störfallverordnung
Die Störfallverordnung ist ein Fachrecht, dessen Einhaltung in einem gesonderten umweltrechtlichen Genehmigungsverfahren nachzuweisen ist
Um jedoch eine Überfrachtung des Bebauungsplanes zu vermeiden erfolgt keine ergänzende Gliederung des Gebietes nach der Störfallverordnung im Bebauungsplan.

5.3.2. Maß der baulichen Nutzung

Die Grundflächenzahl variiert im Geltungsbereich zwischen 0,4 in dem von Wohnen geprägten Mischgebiet MI25 über 0,6 bzw. 0,7 in den eingeschränkten Gewerbegebieten und den meisten Gewerbegebieten bis zu 0,8 in einigen Gewerbegebieten und den Industriegebieten. Diese Abstufung orientiert sich maßgeblich am heutigen Bestand und somit an dem, was nach § 34 BauGB schon heute zulässig ist. Zudem ergibt sich hierdurch eine Dichtestaffelung, die im Zusammenhang mit der zulässigen Gebäudehöhe (s.u.) von den an die südlichen Wohn- und Mischgebiete angrenzenden Flächen nach Norden hin zunimmt. Hierdurch werden Konflikte zur bestehenden südlich angrenzenden Wohnbebauung minimiert. GRZ

Die Firsthöhe wurde dem städtebaulichen Prinzip der von Süden nach Norden zunehmende Dichte und somit auch Höhe folgend festgesetzt. Nur dort, wo heute schon Gebäude mit ihrer Firsthöhe darüber liegen, sind entsprechend dem Bestand höhere Gebäude zulässig. Daneben wurde die Firsthöhe in den Gebieten GI1, GI3, GE4, GE10, GEe17, GE18 und GEe19 unabhängig von der derzeitigen Gebäudehöhe auf 9 m über der aktuellen Geländehöhe begrenzt. Diese Festsetzung dient dazu, den Frischluftstrom, der aus dem im Norden des Geltungsbereichs befindlichen Kaltluftentstehungsgebiet in Richtung Innenstadt strömt möglichst wenig zu beeinträchtigen. Die Firsthöhen beziehen sich auf den Höhenbezugspunkt HN (im amtlich zu verwendenden Höhenbezugssystem DHHN 92 entspricht das HN +0,145, über dem Höhenbezugspunkt -Normalhöhennull (Höhen über NHN)). Im Einzelnen wurden folgende reale Gebäudehöhen festgesetzt: FH

Tabelle 1: Maximal mögliche Gebäudehöhen gemäß Festsetzung

Gebäudehöhe	Baugebiet
9 m	GI1, GI3, GE4, GE10, GE11, GE12, GEe17, GE18, GEe19, GEe20, GEe21, GEe22, GEe23, MI24
12 m	GE5, GE6, GE7, GE8, GE9, GE14, GE16
14 m	GE13, GEe15
18 m	GI2

Gemäß § 16 Abs. 6 BauNVO dürfen ausnahmsweise einzelne notwendige technische Anlagen und Bauteile die festgesetzte maximale Firsthöhe überschreiten

(**textliche Festsetzung Nr. 10**). Hierfür ist regelmäßig eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 31 Abs. 1 BauGB einzuholen.
Durch die teilweise Begrenzung des Maßes der baulichen Nutzung unterhalb der in § 17 BauNVO genannten Obergrenzen werden die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse ebenso erfüllt, wie die Belange der Wirtschaft ausreichend berücksichtigt. Nicht zuletzt dienen sie auch den Belangen des Umweltschutzes.

Vollgeschosse

In den Mischgebieten und dem Sondergebiet wird die Höhe der baulichen Anlagen mithilfe des Höchstmaßes der Zahl der Vollgeschosse entsprechend der vorhandenen Bebauung festgesetzt. In den Mischgebieten ist somit maximal eine 2-geschossige und in dem Sondergebiet maximal eine 3-geschossige Bebauung zulässig.

5.3.3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

Bauweise

Im Großteil des Geltungsbereichs wurde eine abweichende Bauweise (**textliche Festsetzung Nr.: 11**) festgesetzt, wobei alle Regelungen der offenen Bauweise gelten, jedoch Längen der Hausformen größer 50m zulässig sind.
Die abweichende Bauweise wurde festgesetzt, um bei Einhaltung von Grenzabständen auch Bauwerksgrößen über 50m zu ermöglichen und damit sowohl dem Gebäudebestand gerecht zu werden, als auch dem Erfordernis gewerblicher Bauten, die je nach ihrem Produktionsprofil oder der entsprechenden Technologie in großem Umfang voneinander abweichende Baukörpergröße erfordern. Um eine größtmögliche Flexibilität bei der zukünftigen Entwicklung des Gebietes zu gewährleisten wird die Länge der Gebäude nicht planungsrechtlich begrenzt, somit kann eine optimale Anpassung der Gebäudestruktur an die konkreten technologischen Anforderungen erfolgen. Mindestens die Abstandsflächen nach der Brandenburgischen Bauordnung zu den Nachbargrundstücken sollen zur Sicherung nachbarschaftsrechtlicher Belange jedoch eingehalten werden.

Eine Ausnahme bilden die MischgebieteMI24 und MI25, dessen Teilbereich MI25 ausschließlich durch solitäre Wohngebäude geprägt ist und das MI24, das im unmittelbaren Übergang von kleinteiliger Wohnbebauung zu rein gewerblich genutzten Flächen liegt
Des Weiteren bilden die eingeschränkten Gewerbegebiete GEe 15, 20, 22, und 23 eine Ausnahme. Diese eingeschränkten Gewerbegebiete grenzen alle unmittelbar an städtebaulich kleinteilige Strukturen und stellen auf Grund ihrer Grenzlage einen Übergangsbereich dar. Für diese Gebiete wurde die offene Bauweise festgesetzt. Hier sind Gebäude bis zu 50m Länge zulässig. Einschränkungen für den Gebäudebestand in diesem Bereich, deren Gebäudelängen alle unter 50m liegen, bestehen mit dieser Festsetzung nicht.

Baugrenzen

In den Baugebieten (GI, GE, GEe und MI) werden großflächige Baufenster mithilfe von Baugrenzen festgesetzt. Zu der Hauptverkehrsstraße Schubertstraße beträgt der Abstand zwischen Straßenbegrenzungslinie und Baugrenze 10 m, zu den restlichen Straßen 6 m. So entsteht ein abgestuftes System, das die Rangigkeit der Straße optisch unterstützt. Zu festgesetzten Grünflächen wird ein Bebauungsabstand von 5 m festgesetzt, um einen ausreichenden Pufferbereich zu den z.T. empfindlichen Biotopen zu gewährleisten. In dem Sondergebiet (SO) verlaufen die Baugrenzen entlang der vorhandenen Bebauung.
Zum Teil verlaufen durch die großzügig festgesetzten Baufenster auch Ver- und Entsorgungsleitungen, die nicht in Form eines Leitungsrechtes in den BEBAUUNGSPLAN aufgenommen wurden. Es wird davon ausgegangen, dass durch die Eintragung beschränkt persönlicher Dienstbarkeiten in die Grundbücher (z.B. FWA- Leitungen), der Eigentümer Kenntnis von den auf seinem Grundstück befindlichen und zu erhaltenen Leitungen hat. Er kann unter Beachtung dieser Leitungen und der entsprechenden Sicherheitsabstände sein Grundstück optimal auslasten, eventuell auch in Abstimmung mit dem Versorgungsträger eine Umverlegung realisieren.

ausnahmsweise zulässige Überschreitung durch Be-

Mit der **Festsetzung Nr.12** wird auf den Gebäudebestand innerhalb des Bebauungsplangebietes reagiert. So überschreiten mehrere Bestandsgebäude die Baugrenzen über das allgemein zulässige Maß hinaus. Im Einzelfall soll eine Überschreitung durch den Gebäudebestand jedoch zugelassen werden , wenn der

Nachweis erbracht wird, dass dem Eigentümer eines Bestandsgebäudes, das rechtmäßig errichtet wurde, mit der Forderung nach einem Rückbau der baulichen Anlagen oder der Untersagung einer Nutzungsänderung ein erheblicher wirtschaftlicher Nachteil entsteht. Das kann zum Beispiel bei massiven baulichen Anlagen von erheblicher Größe oder auch kleineren Gebäuden der Fall sein, wenn in sie erhebliche Mittel der Unterhaltung und Sanierung geflossen sind. Die Möglichkeit, die hiermit Gewerbetreibenden gegeben werden soll, liegt im allgemeinen Interesse und der Zielstellung des Bebauungsplanes hinsichtlich der beabsichtigten Wiederbelebung und Stabilisierung des Gewerbegebietes Seefichten. Des Weiteren muss geprüft werden, ob im Einzelfall ein Erhalt mit der städtebaulichen Ordnung vereinbar ist.
Hierfür ist regelmäßig eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 31 Abs. 1 BauGB zu beantragen.

standsgebäude

Es besteht gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO die Möglichkeit auf den nicht überbaubaren Grundstücksteilen Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO zu realisieren. Ausnahmen von dieser Regel bestehen auf den Teilen der Baugebiete GI2, GE5, GE6 und GE13, die als überlagernde Festsetzung als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen dargestellt sind. Hier sind gemäß textlicher Festsetzung Nr. 16 allerdings Ein- und Ausfahrten zulässig.

5.3.4. Verkehrsflächen

Die Schubertstraße als Hauptstraße wird bis zur Einmündung Knappenweg mit einer Straßenverkehrsfläche von 19 m Breite festgesetzt. Neben einer in Gewerbegebieten notwendigen Fahrbahnbreite von 6,5 m lassen sich in diesem Querschnitt beidseitige Geh- und Radwege sowie ebenfalls beidseitige Pflanz-/Parkstreifen unterbringen.
Ab der Einmündung zum Knappenweg bis an die B112 wird die verlängerte Schubertstraße mit einer Fahrbahnbreite von 8,00 m und beidseitigem Bankett mit einer Breite von je 1,50 m ausgebaut. Es schließen sich seitliche Böschungen und Entwässerungsmulden in unterschiedlicher Breite an. Die Anbindung an die B 112 wird in Form einer linksliegenden Trompete mit entsprechenden Ein- und Ausfädelungsstreifen sowie einem Brückenbauwerk über die B 112 erfolgen.

Hauptstraßen

Die Kleine Straße wird im Bereich des Knotenpunktes nach Westen verschwenkt und die Straße Eduardspring neu angebunden.
Die Straßenverkehrsfläche der Grubenstraße als weitere Verkehrsverbindungsstraße ist mit einer Breite von 15,5 m im Plan festgesetzt. Zusätzlich zu der notwendigen Fahrgasse von 6,5 m, sind beidseitige Fußwege, und ein Pflanz-/Parkstreifen möglich. Daneben ist die Unterbringung eines Radweges realisierbar.

Erschließungsstraßen

Für die Sackgassen Am Erlengrund und Planstraße A wird die Straßenverkehrsfläche in einer Breite von 13,5 m festgesetzt. Hier können neben der 6,5 m breiten Fahrgasse beidseitig Gehwege und ein Pflanz-/Parkstreifen untergebracht werden. Radwege sind in diesen vergleichsweise verkehrsarmen Straßen nicht notwendig.

Die Dörmerstraße hat als Sackgasse eine Breite der Straßenverkehrsfläche von insgesamt 13 m. Hier reicht eine Fahrgassenbreite von 6 m aus. Daneben sind ein beidseitiger Pflanzstreifen und ein einseitiger Gehweg möglich. Im nördlichen Abschnitt ist die Straßenverkehrsfläche 2,5 m breiter angelegt, um eine Bushaltestelle mit Wartebereich unterbringen zu können.

Der Knappenweg wird als Sackgasse mit einer Breite der Straßenverkehrsfläche von 16,10m festgesetzt. Die Fahrgassenbreite beträgt 6,50m. Daneben sind jeweils ein 2,50m breiter Pflanzstreifen und ein 1,80m breiter Gehweg zuzüglich Randbereiche vorgesehen.

Die Wendemöglichkeiten in den Sackgassen Am Erlengrund, Dörmerstraße, Knappenweg und Planstraße A werden mit einem Durchmesser von 25 m (r = 12,5 m) zuzüglich der Freihaltezone von 1,50 m festgesetzt. So haben auch Lastzüge und insbesondere in der Dörmerstraße Gelenkbusse die Möglichkeit in einem Zug zu wenden.

Die Einteilung der Straßenverkehrsfläche ist nicht Gegenstand der Festsetzung.

Mit der textlichen **Festsetzung Nr. 13** wird die spätere öffentliche Widmung von dargestellten Verkehrsflächen innerhalb des BEBAUUNGSPLANES gesichert. Die Verkehrsflächen umfassen alle festgesetzten Straßenverkehrsflächen bis zur verlängerten Schubertstraße einschließlich der Straßenverkehrsfläche des Kreisverkehrsplatzes. Das Knotenbauwerk für die direkte Verkehrsanbindung an die B112 wird in den Besitz des Landes übertragen. Eine öffentliche Widmung ist hierfür nicht erforderlich.

5.3.5. Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen

Wie in Punkt 2.7 erwähnt verlaufen viele der Abwasser-, Regenwasser- und Trinkwasserleitungen über private Grundstücke. Die Hauptabwasser- und Hauptregenwasserleitungen im Besitz der Frankfurter Wasser- und Abwasser GmbH sind im Bebauungsplan zum Teil dargestellt. Hier handelt es sich um einen Hinweis, der eine erste Information für die Eigentümer der Grundstücke bei möglichen Baumaßnahmen darstellt.

Die Trinkwasserleitungen sind gar nicht dargestellt, da davon ausgegangen wird, dass eine Umverlegung dieser Leitungen geringere Kosten verursacht und somit einfacher möglich ist. Allerdings ist eine in Nord-Süd-Richtung verlaufende Leitung (DN 100) zu nennen, die für die Löschwasserversorgung sehr wichtig ist. Diese ist im Plan nicht dargestellt, da die genaue Lage dem Versorgungsunternehmen nicht bekannt ist. Sie verläuft aus der Meurerstraße kommend ungefähr entlang der Grenze zwischen den Baugebieten GEe15 und GE16, dann im westlichen Bereich der geplanten Dörmerstraße und schließt an die Hauptleitung in der Schubertstraße an. Für diese Leitung wurde die Eintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit in den Grundbüchern vorgenommen.

Die noch vorhandenen Fernwärmeleitungen wurden nicht berücksichtigt, da das Heizwerk in dem Plangebiet abgeschaltet wurde. Die Wärmeversorgung wird heute hauptsächlich über Gasleitungen sichergestellt, die nach 1990 im öffentlichen Straßenraum verlegt wurden.

Für die im Bereich des Knotenpunktes der B112 mit der Verkehrsverbindungsstraße umzuverlegenden Medien gelten die Darstellungen aus den Punkten 2.7 und 5.2.3. Für diese Medien wird die Umverlegung in einen koordinierten Trassenkorridor auf der westlichen Seite der verschwenkten Kleinen Straße genutzt. Die hierfür erforderliche Flächenvorsorge ist planerisch mit **der Festsetzung Nr.: 14** eines Leitungsrechtes zu Gunsten der Unternehmensträger gesichert. Da in dem Trassenkorridor Ver- und Entsorgungsleitungen verschiedener Unternehmensträger geführt werden sollen, ist eine allgemeine Benennung der Begünstigten erfolgt.
Mit der Festsetzung bereitet der Bebauungsplan eine grundbuchrechtliche Sicherung vor.

Leitungsrecht zu Gunsten der Unternehmensträger

5.3.6. Textliche Festsetzungen zur Grünordnung / Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Gemäß § 8a BNatSchG und § 1a BauGB müssen Eingriffe in Natur und Landschaft bereits auf der Ebene des Bebauungsplanes ausgeglichen werden. Für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wurde der Grünordnungsplan zum Bebauungsplan BP-06-006 „Gewerbegebiet Seefichten" zu Grunde gelegt. Dort erfolgen eine Bilanzierung der durch den Bebauungsplan zu erwartenden Eingriffe sowie die Detaillierung der Maßnahmenvorschläge. Im Grünordnungsplan wurden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der Eingriffe vorgeschlagen. Die für den Ausgleich und Ersatz notwendigen Maßnahmen werden als textliche Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen. Die Durchführung der geforderten Maßnahmen soll einen Ausgleich/Ersatz für verloren gegangene und beeinträchtigte Naturraumpotentiale schaffen und damit Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten sicherstellen, pflegen und entwickeln.
Für die Ergänzungsfläche der verlängerten Schubertstraße mit Kreisverkehrsplatz und den Knotenpunkt zur Anbindung an die B112 wurde eine Eingriffsregelung erarbeitet. Die Ergebnisse sind im Umweltbericht dargestellt bzw. fließen in die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes ein.

Wie in Punkt 3.1 beschrieben, ist nur ein untergeordneter Teil des gesamten Plangebietes und das Ergänzungsgebiet der 1. Änderung als Außenbereich nach § 35 BauGB zu beurteilen. Somit gibt es auch nur für diesen Bereich ein Erfordernis zum Ausgleich und Ersatz. Insbesondere da sich das Maß der Nutzung auf den als Innenbereich nach § 34 BauGB zu beurteilenden Flächen an den bereits vorhandenen Strukturen orientiert und hier kein zusätzliches Kompensationserfordernis entsteht.

Insgesamt sind Eingriffe auf einer Fläche von 34.700 qm auszugleichen (s. Tabelle 2).

Tabelle 2: Zusammenfassende Darstellung der Eingriffe

Baufläche	§ 35er-Fläche	Neuversiegelung
GE5	13.249 qm	7.112 qm
GE6	23.662 qm	15.117 qm
GEe21	5.744 qm	4.596 qm
GEe22	4.313 qm	3.451 qm
Am Erlengrund	4.424 qm	4.424 qm
Gesamt	51.394 qm	34.700 qm

Nachfolgend werden die Maßnahmen aus dem GOP dargestellt, die als Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen wurden. Hierbei handelt es sich um Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB und Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB). und Festsetzungen für Maßnahmenflächen außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes gem. BauGB § 1a Abs. 3. Die genannten Festsetzungen dienen dem Ausgleich von geplanten Eingriffen im Plangebiet. Darüber hinaus werden einige Bereiche des Geltungsbereich mit Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b) belegt. Diese dienen der Vermeidung von Eingriffen.

Textlicher Festsetzung Nr. 15 § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
Die Ausweisung von Sukzessionsflächen, als Pufferflächen zwischen den Baugebieten und der ökologisch hochwertigen Fläche um den Klingefließzubringer dient einerseits dem Schutz empfindlicher Biotopflächen, andererseits werden durch eine teilweise Entsiegelung und der Auflockerung verdichteter Bodenbereiche die Flächen hinsichtlich ihrer Versickerungsfähigkeit und Bodenfunktion verbessert. Letztlich dient dies auch dem Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften.

Textliche Festsetzung Nr. 16
Eine zusätzliche Maßnahme zur Aufwertung der Arten- und Lebensgemeinschaften bildet die Einrichtung von Amphibiendurchlässen entlang des Klingefließzubringers zur Überwindung der Schubertstraße und der Straße Am Erlengrund

Textliche Festsetzung Nr. 17
Insbesondere zur Sicherung der Sichtverhältnisse für die Verkehrswege und zur Freihaltung der Entwässerungseinrichtungen sind begleitend zu der Verkehrsanlage auf den dargestellten Flächen ausschließlich Gras- und Staudenfluren zulässig. Zur Kompensation von Eingriffen in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sollen daher standortgerechte Gras- und Staudenfluren nach Initialansaat zur Etablierung standorttypischer Pflanzengesellschaften entwickelt werden, die festgesetzte Mindestpflege garantiert die Erhaltung des gewünschten Zustandes. Für die Wartungszufahrten sollen Schotterrasenflächen angelegt werden, die mit den gleichen Gras- und Staudenfluren besiedelt werden können, wie die angrenzenden Flächen. Durch die Einbeziehung der Entwässerungseinrichtungen entsteht eine zusätzliche Standortvielfalt und damit ein höherer Wert als Lebensraum für standorttypische Arten- und Lebensgemeinschaften.

Textliche Festsetzung Nr. 18
Als wichtige Kompensationsmaßnahme für Eingriffe in das Landschaftsbild und die

Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes soll auf einer Breite von 10 m ein Waldsaum als Waldinnensaum aufgebaut werden, damit sich der vorhandene Wald nach der Entwicklungsphase des Waldsaums wieder mit einem typischen Waldrand in der besonderen Landschaftseinheit des Booßener Kuppenlandes abbildet. Die Verwendung von gebietsheimischen Arten bzw. von Arten aus der Naturverjüngung am Standort ist zur Sicherung des Kompensationsziels notwendig.

Die Festsetzung der gesamten öffentlichen Grünfläche entlang des Klingefließzubringers als Fläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB gemäß der Darstellung im Flächennutzungsplan dient maßgeblich dem Ziel, diese ökologisch wertvollen Bereiche vor Beeinträchtigungen zu schützen und somit der Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft.

Textliche Festsetzung Nr. 19 § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB
Die Anpflanzungen von Flächen mit standortgerechten, heimischen Bäumen und Sträuchern für Heckenpflanzungen dienen durch die Anlage neuer und der Verbindung vorhandener Grünflächen der Gliederung des Gewerbegebietes und der Biotopvernetzung. Diese Maßnahmen erhöhen die Artenvielfalt, kompensieren durch eine teilweise Entsiegelung sowie Extensivierung Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima und werten durch die Gliederung mit Grünzügen das Landschaftsbild im Gewerbegebiet auf.

Textliche Festsetzung Nr. 20
Die Anlage eines Waldsaums entlang der vorhandenen öffentlichen Grünfläche im Nordosten des Plangebietes, arrondiert im nordöstlichen Bereich des Geltungsbereichs die vorhandenen Grünbestände und dient ebenso den zuvor genannten Kompensationszielen.

Textlicher Festsetzung Nr. 21
Auf zwei Flächen im Geltungsbereich sind Gebüschgruppen anzupflanzen. Die Flächen sind anschließend der natürlichen Sukzession zu überlassen. Durch eine teilweise Entsiegelung werden einerseits die Bodenfunktion und somit auch die Grundwasseranreicherung verbessert. Auf der anderen Seite dient diese Festsetzung der Erhöhung der Artenvielfalt sowie den Schutzgütern Landschaftsbild und Klima/Luft.

Textliche Festsetzung Nr. 22
Die Anlage von standortgerechten Laubgebüschen mit gebietsheimischen Arten dient der Kompensation von Eingriffen in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Weiterhin wird damit das Landschaftsbild in landschaftstypischer Weise neu gestaltet. Die Flächen sind so zu entwickeln, dass sich ein flächendeckender Bestand bilden kann. Abweichend von den Pflanzfestsetzungen auf den anderen Flächen wird hier keine Pflanzqualität und kein Pflanzabstand festgesetzt, da hier auf den zu erwartenden Sonderstandorten alternative Begrünungsmethoden zugelassen werden sollen.

Textliche Festsetzung Nr. 23
In den Straßenseitenräumen der Straßen im ursprünglichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist ein 2,5 m breiter Grünstreifen anzulegen, auf dem alle 20 m ein großkroniger Laubbaum der heimischen Vegetation zu pflanzen ist. An den Hauptverkehrsstraßen Schubertstraße und Knappenweg sowie in der Dörmerstraße ist eine beidseitige Bepflanzung festgesetzt. Die Baumscheiben sollen zusätzlich mit bodendeckenden Gehölzen und/oder Stauden bepflanzt werden, um die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im Bereich der Baumscheiben weiter zu erhöhen. Bei der Ausführungsplanung der Straßen ist bezüglich der Baumabstände auf die Einordnung von Bushaltestellen, Einfahrten usw. zu achten.

Textliche Festsetzung Nr. 24
Die linienhafte Festsetzung der Baumpflanzungen wurde verwendet, um bezogen auf die dargestellten Straßenabschnitte eine bestimmte Mindestanzahl von Bäumen festzusetzen, deren Standort aufgrund von noch nicht bekannten Planungsgrößen nicht sicher bestimmbar ist. Die Festsetzung der Anzahl und der Pflanzqualität dient der Sicherung der notwendigen Kompensationswirkung und einem einheitlichen Erscheinungsbild der straßenbegleitenden Baumpflanzungen. Die Abstände variieren in Abhängigkeit vom Standort der Bäume und damit von den gestalterischen Erfordernissen zur Neugestaltung des Landschaftsbildes.

Textliche Festsetzung Nr. 25
Je 5 Stellplätze wird ein großkroniger Laubbaum festgesetzt. Diese Maßnahmen werten hauptsächlich die Schutzgüter Boden und Landschaftsbild auf. Sie haben darüber hinaus auch eine Auswirkung auf das Klima und die Artenvielfalt.

Textliche Festsetzung Nr. 26
Die Festsetzung von Maßnahmen außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes wird notwendig, da die volle Kompensation der zu erwartenden Eingriffe in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild innerhalb des Plangebiets nicht erreicht werden kann.

Kompensationsmaßnahmen nach §1a Abs.3 BauGB

Vorrangig wurden Entsiegelungsmaßnahmen gewählt, um die durch den Straßenbau verursachte Versiegelung Schutzgut bezogen auszugleichen. Für eine Restfläche von 750 m² stand keine Entsiegelungsfläche mehr zur Verfügung. Aus diesem Grund wurde das Abräumen größer Trümerteile (Trümerteile größer als 1 m³) als Ersatzmaßnahme gewählt, um auf einer Fläche von 400 m² eine Sukzessionsfläche zu schaffen.

§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

Textliche Festsetzungen Nr. 27- 30
Die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen sollen sowohl auf öffentlichen, als auch auf den privaten Grünflächen sowie im öffentlichen Straßenraum realisiert werden. In den textlichen Festsetzungen Nr. 27 bis Nr. 30 werden die Ausgleichsmaßnahmen den Grundstücken zugeordnet, auf denen der Eingriff entsteht.

Die Weiterführung der Straße Am Erlengrund kann durch Baumpflanzungen in den Straßen Am Erlengrund, Knappenweg und Baumpflanzungen außerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden. Die restlichen Ausgleichsmaßnahmen gemäß der oben beschriebenen textlichen Festsetzungen Nr. 15 bis Nr. 19 und teilweise der textlichen Festsetzung Nr. 20 werden den sich im Außenbereich gemäß § 35 BauGB befindlichen Baugebieten GE5, GE6, GEe21 und GEe22 wie folgt zugeordnet.

Kostenerstattungssatzung

GE5 = 23%
GE6 = 50%
GEe21 = 15%
GEe22 = 12%

Die Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe aus dem Bau der verlängerten Schubertstraße einschließlich Kreisverkehr und der Herstellung des Knotenpunktes an der B112 werden vollständig der Stadt Frankfurt (Oder) zugeordnet.

Die Kosten für die Ausgleichsmaßnahmen werden durch die Grundstückseigentümer auf Grundlage der Satzung der Stadt Frankfurt (Oder) zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen vom 17.06.2004 (nach §§ 135a - c BauGB) an die Stadt Frankfurt (Oder) erstattet oder auf eigenen Antrag vor Durchführung der Maßnahmen abgelöst. Die Anforderung einer Vorauszahlung durch die Stadt Frankfurt (Oder) ist mit Entstehung des Baurechts möglich und bei der Durchführung komplexer Maßnahmen vorgesehen.

5.3.7. Immissionsschutz

Die betroffenen Wohngebäude im Mischgebiet MI25 sind durch eine Zonierung der umliegenden Gewerbe- und Industriegebiete weitgehend vor übermäßigen Gewerbelärmimmissionen geschützt (s. 5.3.1). Zur Wahrung des Gebots der gegenseitigen Rücksichtnahme sind hier nicht die strengen Maßstäbe anzusetzen, wie sie bei den bestehenden und geplanten größeren Wohn- und Mischgebieten südlich des Plangebietes anzuwenden sind.

Die Wohngebäude in dem o.g. Mischgebiet an der Schubertstraße werden perspektivisch durch die westliche Anbindung des Gewerbegebietes an die B 112n und an das KV-Terminal höheren Verkehrslärmemissionen ausgesetzt sein. Mit Hilfe der DTV (Durchschnittlicher täglicher Verkehr)- Zahlen aus einer Belastungsprognose für das Jahr 2012 wurden die zu erwartenden Schallleistungspegel ermittelt. Tagsüber ergibt sich an den Gebäuden ein rechnerischer Wert von 61,4 und nachts von 51,9 dB(A). Diese Pegel liegen über den Orientierungswerten der DIN 18005 (60/50 dB(A)) aber unterhalb der Grenzwerte der Verkehrslärmschutzver-

ordnung – 16. BImSchV (64/54 dB(A)). Da es sich um eine Planung im Bestand handelt, wird davon ausgegangen, dass aufgrund der Vorbelastung und dem o.g. Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme höhere Belastungen zumutbar sind. Es besteht somit nicht die Notwendigkeit Maßnahmen des aktiven oder passiven Schallschutzes im Bebauungsplan festzusetzen.

5.3.8. Hinweise ohne Normcharakter

Mit dem Hinweis auf wahrscheinlich vorhandene Bodendenkmale soll auf eventuelle zusätzliche Belastungen bei der baulichen Inanspruchnahme aufmerksam gemacht werden.

6. Aufhebung eines Teiles des Bebauungsplanes

6.1. Anlass und Erfordernis der Aufhebung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Frankfurt (Oder) hat am 14.04.2005 den Bebauungsplan BP-06-006 "Gewerbegebiet Seefichten" als Satzung beschlossen. Die ortsübliche Bekanntmachung erfolgte am 04.05.2005.

Für die Umsetzung des B-Planes wurde 1999 ein Umlegungsverfahren nach dem Baugesetzbuch (Neuordnungsumlegung) angeordnet.
Bereits zu diesem Zeitpunkt äußerte der Umlegungsausschuss Bedenken hinsichtlich der Durchführbarkeit des Umlegungsverfahrens wegen der übergroßen öffentlichen und privaten Grünflächen. Grundsätzlich ist jedem beteiligten Eigentümer bei einer Baulandumlegung mindestens ein wertgleiches Grundstück zuzuteilen. Das bedeutet, dass sämtliche planungsrechtlich neu festgelegten öffentlichen und privaten Ausgleichsflächen sowie die Verkehrsflächen, welche nicht bereits vorher als solche genutzt waren, im Umlegungsverfahren durch die Wertsteigerung der Grundstücke zur Verfügung zu stellen sind. Obgleich das so nicht vorhersehbar war, verlief die Wertentwicklung der Grundstücke in Frankfurt (Oder) jedoch eher negativ. Dadurch wird der Unterschied zwischen Einwurfswert (Anfangswert) und Zuteilungswert (Endwert) nicht so erheblich sein können, dass die vorgenannten Flächen problemlos über die Wertsteigerung der Grundstücke (Umlegungsvorteil) zur Verfügung gestellt werden können, ohne das Erfordernis der mindestens wertgleichen Zuteilung zu beeinträchtigen. Das führt letztlich zu einer mangelnden bzw. fehlenden Akzeptanz bei den Umlegungsbeteiligten.
Auf Grund des hier vorliegenden Wertgefüges besteht also der dringende Anlass, die zuzuweisenden Grünflächen (Ausgleichsflächen) und Verkehrsflächen großzügig zu reduzieren, um die Durchführung des Umlegungsverfahrens nicht zu erschweren bzw. zu verhindern.
Da das Umlegungsverfahren den rechtsverbindlichen Bebauungsplan zu Grunde legt, sollte dieser dahingehend geprüft werden.
Eine Optimierung und Minimierung der erforderlichen Straßenverkehrsflächen ist bereits bei der konzeptionellen Bearbeitung des Bebauungsplanes erfolgt. Ebenso die Festsetzungen zu den Grünflächen. Mit der geänderten Trassenführung für die Verkehrsverbindungsstraße ist der südlich des Knappenweges liegende Bereich planerisch, für die Umsetzung des bestehenden Entwicklungszieles zur Revitalisierung des Gewerbegebietes Seefichten, nicht mehr relevant. Der Bebauungsplan soll für diesen Teilbereich vollständig aufgehoben werden.

6.2. Räumlicher Geltungsbereich des aufzuhebenden Bereiches

Der Bebauungsplan BP- 06- 006 soll im Bereich der nachfolgend aufgeführten Flurstücke, auf einer Fläche von ca.1,6 ha, aufgehoben werden:

Flur 95:	94	**anteilig**
Flur 96:	39/2 und 39/1	**vollständig**
	36/24, 37/2 und 183	**anteilig**

Der Bereich wird sowohl südöstlich als auch südwestlich von ehemaligen Gleisanlagen begrenzt. Im Norden grenzt eine gewerbliche Nutzung an den Teich mit umgrenzenden Grün.

6.3. Auswirkungen der Aufhebung

Der aufzuhebende Bereich lag planungsrechtlich vor der Überplanung mit dem Be-

bauungsplan im Außenbereich nach §35 BauGB.
Das bestehende Kleingewässer mit seinem kleinflächigen Röhrichtbestand ist nach § 32 BbgNatSchG gesetzlich geschützt. Im Bebauungsplan sind die Flächen zum überwiegenden Teil als private Grünfläche und Wasserfläche innerhalb einer „Umgrenzung von Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ festgesetzt. Eine kleine Fläche im Nordosten des Aufhebungsgebietes ist als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Diese war Bestandteil der planerischen Trassenführung für die Verkehrsverbindungsstraße an die B112 über die Fürstenwalder Poststraße. Mit der Überarbeitung des BEBAUUNGSPLANES und der planerischen Vorbereitung der Trassenanbindung an die B112 in Verlängerung der Schubertstraße nach Westen, wird die festgesetzte Straßenverkehrsfläche des Knappenweges im südlichen Bereich zurückgenommen. Die Festsetzung des GE 13 erweitert sich um die Fläche der südlichen Bestandsgebäude. Ein Eingriff in die bestehenden Grünstrukturen erfolgt nicht mehr.
Mit der Aufhebung dieses Teilbereiches des Bebauungsplanes fällt der Bereich planungsrechtlich wieder dem Außenbereich nach §35 BauGB zu. Der Biotopschutz bleibt unverändert bestehen.
Planungsrechtlich sind die Grundstückseigentümer damit nicht schlechter gestellt als sie es auf der Grundlage des Bebauungsplanes waren. Schadenersatzansprüche entstehen hier nicht.

7. Beteiligungen

7.1. Öffentliche Auslegung und Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 BauGB

Am 18.03.2009 wurde der Ausschuss für Stadtentwicklung, Verkehr und Umwelt über die Einleitung des Verfahrens zum Bebauungsplan BP– 06- 006 “ Gewerbegebiet Seefichten- 1. Änderung“ informiert.
Die Bürgerversammlung für die Durchführung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung zum Bebauungsplan BP-06-006, „Gewerbegebiet Seefichten - 1.Änderung“ fand am 19.05.2009 statt.
Eine Eigentümerin von landwirtschaftlichen Flächen, die von der Planung betroffen ist legte Widerspruch gegen die geplante Straßenführung ein. Sie rügte, dass in der Planung keine Alternativen berücksichtigt worden seien. Die abschließende Trassenbestimmung resultiert auf einer umfangreichen Variantenuntersuchung die im Vorfeld stattgefunden hat. Der Eigentümerin werden parallel zum Planverfahren Angebote für Tauschflächen unterbreitet.
Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Frankfurt (Oder) hat am 10.12.2009 den Entwurfsbeschluss über den Bebauungsplan BP-06-006, "Gewerbegebiet Seefichten. – 1.Änderung"gefasst.
Der Entwurf des Bebauungsplanes lag in der Zeit vom 07.01.2010 bis einschließlich 08.02.2010 öffentlich aus.
Der Satzungsbeschluss ist für das II. Quartal 2010 vorgesehen.

7.2. Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 BauGB

Den Behörden und Trägern öffentlicher Belange wurde mit Schreiben vom 09.05.2009 im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 Absatz 1 Baugesetzbuch Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.

Die Stellungnahmen der Behörden und der Träger öffentlicher Belange wurden im Rahmen der Entwurfsbearbeitung behandelt. Die Ergebnisse sind in den Planentwurf eingeflossen.

Mit Schreiben vom 18.12.2009 wurde den Trägern öffentliche Belange gemäß §4 Absatz 2 Baugesetzbuch die Gelegenheit zur Abgabe einer Stellungnahme zum Entwurf des Bebauungsplanes gegeben.

7.3. Abwägungstabellen

7.3.1. wesentliche abwägungserhebliche Belange

Öffentliche Belange Bezug §1 Abs.6 BauGB)	Erläuterung
a) §1 Abs.6 Nr.1 BauGB Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und damit auch Berücksichtigung des Trennungsgrundsatzes nach Bundesimmissionsschutzgesetz	Die Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse stellt einen fundamentalen städtebaulichen Grundsatz dar. Sie geht über die allgemeine Gefahrenabwehr und -vorsorge hinaus, und umfasst das grundsätzlich weite Anliegen der planerischen Gestaltung der städtebaulichen Zukunft, eine lebenswerte Umwelt mit gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen für die Bevölkerung im weitesten Sinne zu gewährleisten. Schädliche Umwelteinwirkungen auf die dem Wohnen dienenden Gebiete sind durch entsprechende Regelungen so weit wie möglich zu vermeiden.
b) §1 Abs.6 Nr.7.c BauGB Die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege und damit: umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit.	Die umweltrelevanten Belange sind im Rahmen der Planung zu beachten. Hier ist insbesondere bei der Prüfung der Trassenvarianten die Beachtung dieses Belanges mit einigem Gewicht erforderlich. Dabei beziehen sich die umweltrelevanten Auswirkungen auf die entsprechenden Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und biologische Vielfalt.
c) §1 Abs. 6 Nr. 8 c die Belange der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen	Diese Belange sind wesentliche Bestandteile einer städtebaulichen Planung die dazu beitragen soll, auch durch die Sicherung der Belange der Wirtschaft eine funktionsfähige urbane Stadt zu entwickeln. Gerade bei Planungen in gewerblichen Bestandsgebieten ist die Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen unter Berücksichtigung städtebaulicher Rahmenbedingungen vorrangiges Ziel der Planung.
d) §1 Abs. 6 Nr. d und e die Belange des Post- und Telekommunikationswesens und der Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser	Die Belange beruhen auf den wirtschaftlichen Interessen der Versorgungsunternehmen , ihre im Bestand vorhandenen Leitungen wirtschaftlich im Rahmen ihres Versorgungsauftrages nutzen zu können.
e) §1 Abs.6 Nr.9 BauGB Belange der Mobilität der Bevölkerung, einschließlich des öffentlichen Personennahverkehrs und des nicht motorisierten Verkehrs unter besonderer Berücksichtigung einer auf Vermeidung und Verringerung von Verkehr ausgerichteten städtebaulichen Entwicklung	In diesem Falle liegt der Schwerpunkt auf der Vermeidung des zunehmenden gewerblichen Verkehrs durch anliegende Wohngebiete.

Private Belange	Erläuterung
f)Belange der Eigentümer; **hier insbesondere:** Erhalt und Entwicklung von Unternehmen	Dieser Belang bezieht sich auf die schutzwürdigen Interessen der Einzelnen (Werterhalt, Vermarktbarkeit) bis hin zum Eigentumsrecht. Neben dem öffentlichen Belang der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und dem Belang der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen stellen die Forderungen der privaten Eigentümer und Unternehmer

Belange Wohneigentümer	auf Schutz ihres Eigentums in Wert und Vermarktbarkeit private Belange im Planungsprozess dar. Sie werden begründet mit den hohen Investitionen in die Gebäude, Anlagen und Gebiete, die unter der Aussicht auf ein langfristiges Investitionspotenzial getätigt wurden. Dem Wirtschaftsunternehmen muss Gelegenheit gegeben werden, eine wirtschaftlich darstellbare Variante umzusetzen. Auch das Interesse der betroffenen Eigentümer am Erhalt und an der Sicherung von Entwicklungsmöglichkeiten ihrer Unternehmen ist zu berücksichtigen, sofern sich Rahmenbedingungen verändern. Insofern sind die entsprechenden berücksichtigungsfähigen Belange gleichfalls in die Abwägung einzustellen.
g) Nachbarschutz, Änderung der Wohnqualität	Für den Nachbarschutz von Bedeutung ist insbesondere die Gebietsverträglichkeit des Vorhabens. Auch weitergehend ist sicher zu stellen, dass sich kein Bauvorhaben in besonders rücksichtsloser Weise über die Belange des Nachbarn hinwegsetzt. Zur Vermeidung von zu schweren und unerträglichen Belastungen der Wohnnutzungen ist der entsprechende Belang in die Abwägung einzustellen.
h) Rücksichtnahmegebot	In gewachsenen Gebieten, in denen unverträgliche Nutzungen dicht beieinander liegen, ist das Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme von besonderer Bedeutung, da von jeder Seite Einschränkungen in einem bestimmten Umfang erforderlich sind. Ein Ziel des Bebauungsplanes war es, durch entsprechende Festsetzungen den Rahmen für diese Verträglichkeit zu bestimmen.

7.3.2. Bürgerbeteiligung

Lfd.- Nr.	Anregung		entgegen-stehend:		Wertung/ Abwägungsvorschlag	Änderung erfolgt
	Name, Anschrift, Datum	vorgetragene Belange	öffentliche Belange	private Belange		
1	Die Baudenker Witebsker Str. 28 27.01.2010	Es sollte ein Hinweis auf den in Aufstellung befindlichen VBP-13-005 „Fürstenwalder Poststraße 110“, der südwestlich an das Plangebiet angrenzt erfolgen.	---	---	Hinweise erfolgen auf rechtsverbindliche Planungen. Der VBP-13-005 befindet sich jedoch noch in der Planaufstellung. Einen unmittelbaren Einfluss auf die Änderungen des Bebauungsplanes hat der VBP nicht. Er muss bestehendes Planungsrecht berücksichtigen.	nein
		Die Nutzungseinschränkungen für das GEe15 sollten konsequent durchgesetzt werden.	---	---	Die festgesetzten Nutzungseinschränkungen hat jeder Bauantragsteller innerhalb des GEe 15 im Bauantragsverfahren nachzuweisen.	nein
		Es werden hinsichtlich der Erschließung des VBP und des Bebauungsplanes 1.Ä Synergieeffekte gesehen, die in der weiteren Planung betrachtet werden könnten.	---	---	Bis auf die übergeordnete Anbindung der Verkehrsverbindungsstraße in Verlängerung der Schubertstraße an die B112 wurde mit der Bebauungsplan- Änderung das Verkehrskonzept der inneren Erschließung des Gewerbegebietes nicht geändert. Eine Neubetrachtung war auf Grund der ansonsten gleich gebliebenen Rahmenbedingungen nicht erforderlich.	nein
		Es soll kein Niederschlagswasser aus dem Gebiet Seefichten in den Einzugsbereich des VBP gelangen	---	---	Das nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser ist, gemäß § 54 Abs. 4 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Dezember 2004 (GVBl.I/2005, Nr. 05, S.50) zuletzt geändert durch Artikel 1 Gesetz	---

					zur Änderung wasserrechtlicher Vorschriften vom 23. April 2008 (GVBl. I/2008, Nr. 5, S. 62), auf dem Grundstück zu versickern bzw. zeitverzögert abzuleiten..	
		Die straßenbegleitende Bebauung der Schubertstraße 65 liegt ca. zur Hälfte außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche. Das führt zu einer erheblichen Abwertung des Grundstückes. Der Bestandsschutz, sowie die textliche Festsetzung (12), nach der die Baugrenzen durch den Gebäudebestand überschritten werden dürfen, kompensieren diese Schlechterstellung nur unzureichend. Die Baugrenze sollte geändert werden und entlang der südwestlichen Gebäudefront verlaufen.	---	f	Mit der Realisierung der Verkehrsverbindungsstraße bis an die B112 erhalten die anliegenden Gewerbegebiete eine attraktive überörtliche Verkehrsanbindung bis an die A12. Entsprechend ihrer städtebaulichen Bedeutung und ihrer zu erwartenden Verkehrsbelegung ist für diesen Straßenraum ein einheitlicher Abstand der Baugrenze von 10m zur Straßenverkehrsfläche festgesetzt worden. Was planerisch zukünftig eine homogene städtebauliche Struktur erzeugt. Dieses Ziel soll mit zukünftigen Neubebauungen umgesetzt werden. Mit der Festsetzung Nr.:12 soll im Einzelfall eine Überschreitung durch den Gebäudebestand jedoch zugelassen werden , wenn der Nachweis erbracht wird, dass dem Eigentümer eines Bestandsgebäudes, das rechtmäßig errichtet wurde, mit der Forderung nach einem Rückbau der baulichen Anlagen oder der Untersagung einer Nutzungsänderung ein erheblicher wirtschaftlicher Nachteil entsteht. Das kann zum Beispiel bei massiven baulichen Anlagen von erheblicher Größe der Fall sein. Bei dem Bestandsgebäude der Schubertstraße 65 kann davon ausgegangen werden, dass hier ein entsprechender Fall vorliegt und ein Erhalt des Gebäudes entsprechend der Festsetzung ausnahmsweise möglich ist. Es wird eingeschätzt, dass dem Grundstückseigentümer kein wirtschaftlicher Schaden entsteht, da damit zu rechnen ist, dass er seine Gebäudesubstanz auch weiterhin nutzen kann. Die Umsetzung der festgesetzten Baugrenze würde hier jedoch im Falle eines Neubaus greifen, um dann das städtebauliche Ziel umsetzten zu können. Eine Planänderung erfolgt nicht.	nein
		Das Grundstück Schubertstraße 65 ist zum Teil als GEe und GE- gebiet festgesetzt. Aus Sicht des Eigentümers ist damit eine Abwertung des Grundstückes verbunden. Auf Grund einer geplanten Nutzung ist eine Festsetzung als Gewerbegebiet notwendig.	a	f	Bei dem Gewerbegebiet Seefichten handelt es sich um ein Bestandsgebiet, das in den 70iger Jahren des letzten Jahrhunderts entstand. Auf den bereits vorhandenen Wohnungsbestand wurde dabei wenig Rücksicht genommen. Mit der nach der „Wende“ eingeleiteten Überplanung des Gebietes sollten auch Lösungen für diese bestehenden städtebaulichen Spannungsfelder geschaffen werden. In der Begründung zum BEBAUUNGSPLAN ist unter Punkt 5.3.1 dazu Folgendes ausgeführt: „Die eingeschränkten Gewerbegebietsflächen dienen als Puffer (dem nach §50 Bundesimmissionsschutzgesetz abgeleiteten Trennungsgrundsatz folgend) zwischen den regulären Gewerbe- und Industriegebietsflächen und den angrenzenden Wohn- und Mischgebieten. Um das Wohnen beeinträchtigende Nutzungen in diesen Arealen auszuschließen, sind gemäß der Schutzkategorie des § 6 Abs. 1 BauNVO in der **textlichen Festsetzung Nr. 1** nur Gewerbe-	ja

					betriebe zulässig, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Somit werden die nach § 8 Abs.1 BauNVO allgemein zulässigen "nicht erheblich belästigenden Gewerbebetriebe" hier ausgeschlossen und lediglich die nach Störgraden nachgeordnete Gruppe der "nicht wesentlich störenden Gewerbebetriebe" zugelassen. In diesem Fall von gewachsenen Strukturen sind Einschränkungen auf beiden Seiten hinzunehmen. Dabei sind Maximalpositionen aufzugeben und sich auf eine Art "Mittelwert" i.S. eines gedeihlichen Zusammenlebens einzurichten. Mit der Festsetzung des eingeschränkten Gewerbegebietes in den Grenzbereichen zur Wohnnutzung wurde planerisch dem allgemeinen Trennungsgrundsatz nach §50 Bundesimmissionsschutzgesetz grundsätzlich Rechnung getragen. Die Grenze zur gewerblichen Nutzung innerhalb des GE18 ist auf der Grundlage der Abstandsleitlinie des Landes Brandenburg bestimmt worden. Sie befindet sich ca.100m von dem festgesetzten Mischgebiet entfernt. Damit sind alle gewerblichen Anlagen, die einen Abstand von 100m (niedrigste Abstandsklasse in der Abstandsleitlinie) bedürfen ausgeschlossen. Damit wird ein Kompromiss sowohl von der angesiedelten Wohnnutzung hinsichtlich der zu erwartenden gewerblichen Belastungen verlangt, als auch von den Gewerbeflächen hinsichtlich seiner Nutzungseinschränkungen auf dem Grundstück. Jedoch kann, unter Berücksichtigung des erforderlichen Abstandes von 100m zum MI25, im nordwestlichen Teilbereich des GEe 17 und GE18 die Fläche des GE 18 vergrößert werden. Die geringfügige Verschiebung der Linie zur Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung im Bebauungsplan berührt jedoch nicht die Grundzüge der Planung.	
	Herr Eppers (Mitunterzeichner Kurth, Raschke, Zier und Hahn) Meurerstraße 32 04.02.2010	Begrüßt das grundsätzliche Planungsziel , das Gewerbegebiet direkt über die Verkehrsverbindungsstraße an die B112 anzubinden	---	---	---	---
		Die Festsetzung Nr. 2 des BP-06-006 (Rechtskraft: 04.05.2005) wurde in der 1. Änderung ersatzlos gestrichen. Es wird die Forderung erhoben die textliche Festsetzung wieder unverändert in die 1. Änderung des Bebauungsplanes zu übernehmen.	a	f,g,h	Die textliche Festsetzung Nr. 2 wird nicht aus dem BEBAUUNGSPLAN gestrichen. Sie erfolgt ergänzend zur Festsetzung 1 innerhalb der 1. Änderung des BEBAUUNGSPLANES. Die textliche Festsetzung an sich ist entbehrlich, da eine Einschränkung der Art der baulichen Nutzung für die eingeschränkten Gewerbegebiete GEe bereits mit der textlichen Festsetzung Nr. 1 erfolgt. Die Anwohner in den angrenzenden Wohngebieten fühlen sich durch diese Festsetzung jedoch in ihrem Schutzbedürfnis berücksichtigt. Klarstellend ist jedoch noch einmal zu betonen, dass Betriebsarten, für die ein Verfahren nach § 4 BImSchG erforderlich ist jedoch nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden können, da die Anlage 3 der Abstandsleitlinie ausdrücklich nicht abschließend sein kann. So ist	ja

					„bei gegebenem Anlass, z.B. bei Vorliegen einer fortschrittlichen die Immissionslage verbessernden Technologie, eine auf das konkrete Vorhaben bezogene Zulässigkeitsprüfung durchzuführen, die ergeben kann, dass Vorhaben auch in weiteren Baugebieten als lediglich in Industrie- und Gewerbegebieten zulässig sind“ (Zitat aus der Abstandsleitlinie – Anlage 3). Sie würden damit den Nachweis erbringen können, dass sie in die Anlage 3 aufzunehmen sind.	
		Die Stadtverwaltung hat, im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die Errichtung und den Betrieb von Anlagen einer Holzpelletieranlage rechtswidrig eine Befreiung nach §31 (2) Baugesetzbuch von der Festsetzung Nr. 2 des BP-06-006 (Rechtskraft: 04.05.2005) erteilt.	---	---	Am 25.11.2008 wurde durch das Landesumweltamt eine BImSch-Genehmigung erteilt. Die Stadt Frankfurt (Oder) hat in ihrer gemeindlichen Stellungnahme eine Zustimmung davon abhängig gemacht, dass die beantragten Anlagen das benachbarte Wohnen im Sinne der Schutzkategorie von §6 Abs. 1 BauNVO nicht wesentlich stören.	---

7.3.3. Beteiligung der Behörden

Lfd.- Nr.	Anregung		entgegenstehend		Wertung/ Abwägungsvorschlag	Änderung erfolgt
	Name, Datum	vorgetragene Belange	öffentliche Belange	Private Belange		
1	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben Direktion Potsdam Hauptstelle Verwaltungsaufgaben Karl- Liebknecht- Straße 36 03046 Cottbus 11. 01. 2010	Keine Bedenken	---	---	---	---
2	Stadtwerke Frankfurt (Oder) GmbH 21.12.2009	Keine Einwände	---	---	---	---
3	DB Services	Weitere Beachtung des Schreibens vom	---	---		---

	Immobilien GmbH Caroli- Michaelis- Straße 5 10115 Berlin 08.06.2009 22.12.2009	08.06.2009: Die das Plangebiet nordwestlich tangierende Bahnstrecke ist bereits stillgelegt. Bei den Flächen handelt es sich um planfestgestellte Flächen im Sinne von §4 Eisenbahnbau- und Betriebsordnung und ist derzeit noch dem Eisenbahnbetrieb gewidmet. Es besteht das Erfordernis eines hoheitlichen Entwidmungsaktes als Voraussetzung des Wechsels der Planungshoheit von der Bahn zur Gemeinde als Trägerin der umfassenden gebietsbezogene Bauplanungshoheit.			Der Antrag auf Entlassung der entsprechenden Bahnfläche aus der Planungshoheit der DB AG ist mit Datum vom. 09.03.2009 beim Eisenbahn- Bundesamt, Außenstelle Berlin gestellt worden. Mit Schreiben vom 13.10.2009 wurde ein Antrag auf Ankauf der erforderlichen Flächen in Vorbereitung der Baumaßnahme an die DB Services Immobilien GmbH Niederlassung Berlin gestellt. Die DB Service Immobilien GmbH hat mit Schreiben vom 27.10.2009 den Antrag bestätigt und wird prüfen, ob die Flächen für die DB entbehrlich sind und unter welchen Voraussetzungen ein Verkauf realisiert werden kann. Das Verfahren ist gegenwärtig noch nicht abgeschlossen.	
		Hinweis: dass gemäß der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) werden durch die DB AG keine weiteren Lärmschutzmaßnahmen erforderlich werden. Hinweise zum Errichten, Betreiben und dem Abbruch baulicher Anlagen im Zusammenhang mit Auswirkungen auf Eisenbahnflurstücken und der Haftung durch den Bauwerber bzw. Bauherren. Zugänglichkeit für Instandhaltungs- und Sanierungsarbeiten muss gesichert sein, sowie weitere Hinweise die Bauphase, Leitungsbestand und erforderlichen Antragstellungen und erforderlichen Zustimmungen betreffend. Des Weiteren der Hinweis, dass aus dem gewöhnlichen Bahnbetrieb heraus , jegliche Ansprüche ausgeschlossen werden. Sicherung der Standsicherheit von baulichen Anlagen der DB AG bei etwaigen Bauarbeiten.	---	---	Da eine Aktivierung des vorhandenen Gleisbogens nicht beabsichtigt ist und ein Hauptziel des Bebauungsplanes die Reaktivierung eines Gewerbegebietes ist, kann davon ausgegangen werden, dass Lärmschutzmaßnahmen auf Grund des schienengebundenen Verkehrslärms nicht erforderlich sind. Die gegebenen Hinweise sind in nachfolgenden Ausführungsplanungen zu beachten.	---
4	Landesamt für Bauen und Verkehr Lindenallee 51 15366 Hoppegarten 05.06.2009 07.01.2010	Zustimmung zu einer leistungsfähigen Straßenverbindung vom KV- Terminal zur B112. Die Erschließung des Gewerbegebietes Seefichten und Birnbaumsmühle findet Zustimmung.	---	---	---	---
		Die Stellungnahme vom 05.06.2009 behält weiter Gültigkeit	---	---	---	---
		Zur Erlangung der Planungshoheit für die geplante Verkehrsverbindungsstraße zur B112 über die Fläche der DB Netz AG ist ein Antrag	---	---	Der Antrag auf Entlassung der entsprechenden Bahnfläche aus der Planungshoheit der DB AG ist mit Datum vom. 09.03.2009 beim Eisenbahn- Bundesamt, Außenstelle Berlin gestellt worden.	---

		der Stadt Frankfurt (Oder) auf Freistellung der Bahnfläche von Bahnbetriebszwecken nach §23 AEG zu stellen				
		Luftrechtliche Belange werden nicht berührt, wenn ortsübliche Bauhöhen durch geplante bauliche Anlagen und zum Einsatz kommende Baugeräte eingeschlossen, nicht überschritten werden. Im Gebiet trifft das auf Bauwerke mit 20m über Geländehöhe zu.	---	---	Durch die festgesetzten maximalen Höhen der baulichen Anlagen (Firsthöhen) in m über HN als Höchstmaß bzw. in Teilbereichen die Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß kann davon ausgegangen werden, dass die Gebäudehöhen 20m über Gelände nicht überschreiten werden. Ausnahmsweise können die maximalen Firsthöhen gemäß §16 Abs. 6BauNVO durch notwendige technische Anlagen z.B. Schornsteine überschritten werden, jedoch ist in diesem Zusammenhang eine gesonderte Prüfung im bauordnungsrechtlichen Verfahren erforderlich.	---
		Für die Verkehrsbereiche übriger ÖPNV, ziviler Luftverkehr, Binnenwasserstraßenverkehr und Schienenverkehr liegen keine Informationen zu Planungen vor.	---	---	---	---
5	Brandenburgischer Landesbetrieb für Liegenschaften und Bauen 12.10.2009	Keine Äußerung	---	---	---	---
6	Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree Regionale Planungsstelle 07.01. 2010	Die 1. Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Seefichten „befindet sich in Übereinstimmung mit den regionalen Zielsetzungen der Raumordnung. Die vorgesehene Trassensicherung zur Anbindung des KV- Terminal an die Oder- Lausitz-Straße sowie zur Erschließung des Gewerbegebietes entspricht dem Ziel der funktionalen Stärkung des Oberzentrums Frankfurt (Oder) sowie des Regionalen Wachstumskernes Frankfurt (Oder)/ Eisenhüttenstadt	---	---	---	---
7	Gewässer- und Deichverband Oderbruch 14.01.2010	Keine Einwände	---	---	---	---
8	FWA Frankfurter Abwassergesellschaft mbH	Durch die FWA betriebene Ver- und Entsorgungsleitungen verlaufen auch über Privatgrundstücke. Für diese Leitungen wurde die Eintragung einer beschränkt persönlichen	d	f	Dauerhaftes Ziel ist es, öffentliche Ver- und Entsorgungsleitungen in den öffentlichen Straßenraum zu verlegen. Die sich aus der Historie entwickelte Führung der Leitungen über private Grundstücke konnte über die eingetragene beschränkt persönliche Dienstbarkeit in die	nein

	11.01.2010	Dienstbarkeit in die Grundbücher vorgenommen. Es wird um Ergänzung der entsprechenden Leitungen einschließlich Schutzstreifen im Bebauungsplan gebeten.			Grundbücher gesichert werden, jedoch entspricht das nicht der städtebaulichen Zielsetzung. Mit der Lage von Hauptversorgungsleitungen quer über Grundstücke wird die beabsichtigte gewerbliche Nutzung eingeschränkt. Der Bebauungsplan hat teilweise Ver- und Entsorgungsleitungen informativ übernommen, eine dauerhafte Sicherung soll in diesen Fällen nicht erfolgen. Mit der Eintragung in die Grundbücher sind jedoch für jeden Grundstückseigentümer die damit verbundenen Einschränkungen hinsichtlich der Grundstücksnutzung bekannt.	
		Eventuelle Umverlegungen von Leitungen in den Straßenkörper setzen eine begründete Notwendigkeit mit vertretbaren Kosten voraus.	---	---	---	---
		Zu bautechnisch erforderlichen Leitungsumverlegungen von Ver- und Entsorgungsleitungen am Knotenpunkt der Erschließungsstraße an die B112 gibt es bereits erste Abstimmungen mit dem Auftraggeber	---	---	---	---
		Der Ausbau der vorhandenen Straßen im Gewerbegebiet ist unter Beachtung der vorhandenen Leitungssysteme auf beiden Straßenseiten vorzunehmen	---	---	Aufgrund der teilweise entfernt von den heutigen Straßenflächen verlaufenden Abwasserleitungen ist es nicht immer möglich, diese in das öffentliche Wege- und Straßennetz einzuordnen. Von der Straßenplanung berührte Leitungen sind in der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.	
		Im Bereich der Planstraße A sind keine Leitungssysteme der FWA mbH vorhanden. Eine Neuerschließung sollte möglichst durch einen Vorhabenträger erfolgen.	---	---	Bei der Planstraße A handelt es sich um eine neu zu bauende Straße. Inwieweit hier das Erfordernis zur Neuverlegung von Versorgungsleitungen besteht, muss mit der Genehmigungsplanung entschieden werden.	---
		Die Flächen der Geltungsbereichserweiterung sind zumindest abwasserseitig nicht erschlossen. Die vorhandene Trinkwasserleitung zwischen dem Knappenweg und An den Seefichten wurde bereits in die Trasse der geplanten Straße verlegt. Dies ist beim Straßenbau zu beachten.	---	---	Die Berücksichtigung erfolgt innerhalb der Genehmigungsplanung.	---
		Eine Schmutzwasserleitung liegt nur bis zum Ausbildungszentrum Am Erlengrund 20.Die Leitung einschl. Pumpwerk ist nur für eine begrenzte Menge konzipiert, eine Erweiterung ist so nur eingeschränkt möglich.	---	---	Mit der Konkretisierung der Straßenplanung der Verlängerung des Erlengrundes muss die Notwendigkeit hinsichtlich der Erweiterung/ Erneuerung von Versorgungsleitungen erfolgen.	---
		Die abwasserseitige Erschließung erfolgt im Trennsystem. Neuansiedlungen, deren Bedarfswerte über den für das Gewerbegebiet konzipierten Bemessungswerten liegen, erfordern besondere Maßnahmen. Diese sind be-	---	---	Notwendige Maßnahmen sind nach Kenntnis des speziellen Bedarfs durch den Grundstückseigentümer umzusetzen.	---

		reits im Vorfeld mit dem Investor abzuklären.				
		Die Regenwasserleitungen sind durch vorhandene Anbindungen weitestgehend ausgelastet. Zur eventuellen Erweiterung der Einleitmengen in den Klingefließzubringer sind seitens der StadtFrankfurt (Oder) Festlegungen zu treffen. Zur Reduzierung der Einleitmengen sollte darauf orientiert werden, das Regenwasser auf den Grundstücken zu verbringen. Alternativ sind Maßnahmen zur zeitverzögerten Ableitung durch den Grundstückseigentümer vorzusehen.	---	---	Grundsätzlich ist das nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser, gemäß § 54 Abs. 4 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Dezember 2004 (GVBl.I/2005, Nr. 05, S.50) zuletzt geändert durch Artikel 1 Gesetz zur Änderung wasserrechtlicher Vorschriften vom 23. April 2008 (GVBl. I/2008, Nr. 5, S. 62), auf dem Grundstück zu versickern bzw., soweit eine Versickerung nicht möglich ist, zeitverzögert abzuleiten. Der Bebauungsplan lässt mit der Festsetzung Nr. 15 die Anlage von Versickerungsmulden in speziellen Bereichen, die als Grünflächen festgesetzt sind, zu.	---
		Hinweis zu Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Ver- und Entsorgungsleitungen.	---	---	Gegebene Hinweise sind in der Ausführungsphase zu beachten.	---
9	Stadtwerke Frankfurt (Oder) Netzgesellschaft 18.01.2010	Keine Einwände gegen die 1. Änderung des BEBAUUNGSPLANES. Anlage : Übersichtsplan mit dem Bestand an Erdgasleitungen.	---	---	Die Stellungnahme wird zur Information an das Amt für Tief- Straßenbau und Grünflächen übergeben.	---
10	Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesamt Abt. Bodendenkmalpfleg/Archäologisches Landesmuseum 25.06.2009 14.01.2010	Die am 25.06.2004 abgegebene Stellungnahme zum Bebauungsplan behält ihre Gültigkeit.	---	---	Die genannten Nebenbestimmungen sind gesetzlich geregelt. Es ist ein entsprechender Hinweis auf Bodendenkmale bereits im Entwurf zum B-Plan aufgenommen worden.	---
11	IHK Frankfurt (Oder) 21.01.2010	Die Schaffung des Planungsrechtes für die Anbindung des KV- Terminals sowie des GE Seefichten an die B112 wird ausdrücklich begrüßt.	---	---	---	---
12	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe 29.05.2009 19.01.2010	Die Stellungnahme vom 29.05.2009 zum BEBAUUNGSPLAN ist weiterhin gültig Der Geltungsbereich liegt teilweise innerhalb des gem. §7 BbergG erteilten Erlaubnisfeldes Pillgram (11-1525) Rechtsinhaber dieser Erlaubnis ist die	---	---	Die Rechtsinhaber ist mit Schreiben vom 04.01.2010 am Verfahren beteiligt worden. Es gab keine Reaktion auf die Beteiligung.	---

		Celtique Energie GmbH über PETCOM OHG, der Rechtsinhaber ist ggf. am Planverfahren zu beteiligen.				
		Hinweis auf Flächen die durch den endgültig stillgelegten Bergbau der Braunkohlengrube „Schachtfeld Otto II“ beansprucht wurden Hinweis, dass die bergbaulichen Verhältnisse durch eine Einsichtnahme in die Unterlagen des für den umgegangenen Bergbau in Frage kommenden Altbergbauobjektes	---	---	Die stillgelegten Bergbauflächen spielten vor allem bei der Variantenuntersuchung zur Anbindung der Verkehrsverbindungsstraße an die B112 und der Lagebestimmung des Anbindeknotens eine Rolle.	---
13	Wasser- und Bodenverband „Schlaubetal/Oderauen“ 22.01.2010	Der Bebauungsplan BP-06-006 betrifft nicht das Verbandsgebiet des Wasser- und Bodenverbandes "Schlaubetal/ Oderauen".	---	---	---	---
14	Brandenburgische Boden Gesellschaft für Grundstückverwaltung und –verwertung mbH 22.01.2010	Es sind keine Flurstücke aus dem WGT- Liegenschaftsvermögen im AGV und Bodenreformvermögen des Landes Brandenburg betroffen.	---	---	---	---
15	Landesbetrieb Forst Brandenburg- untere Forstbehörde- 25.01.2010	Es kommt zu einer Waldinanspruchnahme von 3,305ha. Unter Berücksichtigung der Verwaltungsvorschrift zu §8 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (VV § 8 LWaldG) vom 02.11.2009 ergibt sich hieraus eine Kompensationsfläche von 5,78ha. Bei der Antragstellung auf Umwandlung in eine andere Nutzungsart ist eine konkrete Ausgleichsfläche für die Neuaufforstung zu benennen.	---	---	Die Waldumwandlung wird in einem gesonderten Verfahren, das das im Rahmen der Genehmigungsplanung der Verkehrsverbindungsstraße – hier 4.BA- durchgeführt wird, berücksichtigt. Das Amt für Tief-, Straßenbau und Grünflächen beantragte mit Schreiben vom 02 02.2010 die Waldumwandlung beim Landesbetrieb Forst Brandenburg – Betriebsteil Müllrose, Oberförsterei Müllrose..	---
16	Handwerkskammer Frankfurt (Oder) Abt. Gewerbeförderung	Die Handwerkskammer fordert: - Die Erhaltung der Zuwegungen innerhalb des Geltungsbereiches sowie im angrenzenden Straßenverlauf für bestehende Handwerksbetriebe	---	f	Alle zum Zeitpunkt des Bebauungsplanbeschlusses erschlossenen Grundstücke bleiben mit den planerischen Festsetzungen des BEBAUUNGSPLANES auch weiterhin erschlossen. Ein untergeordneter Teil im Süden des Gebietes ist über die Meurerstraße an die Fürstenwalder Poststraße angebunden. Wobei es u.a. städtebauliche Zielstellung ist, die Anbindung des Gewerbegebietes über die Meurerstraße dauerhaft zu unterbinden. Planerisch	---

	01.02.2010				wurde dafür u.a. die Planstraße A festgesetzt. Diese Straße dient daher zukünftig nur noch dem Anwohnerverkehr im Wohngebiet an der Fürstenwalder Poststraße. Nur als Rad- und Fußweg soll diese Verbindung aufrechterhalten werden, so dass zwischen dem Wohngebiet und dem Gewerbegebiet eine direkte, für den MIV gesperrte Verbindung bestehen bleibt.	
		- Bestandsschutz für ansässige Handwerksunternehmen	a	f	Ansässige und genehmigte Unternehmen unterliegen dem Bestandsschutz. Bei beabsichtigten Änderungen bzw. Erweiterungen der Unternehmen unterliegen sie jedoch den Festsetzungen des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes.	---
		- Keine Umlegung der Kosten für die geplanten Erschließungsstraßen auf die ansässigen Handwerksbetriebe	---	---	Aufgabe eines Bebauungsplanes ist es u.a. langfristig notwendige Flächensicherungen für etwaige spätere Ausbaumaßnahmen an Verkehrsanlagen zu berücksichtigen und zu sichern. Diese perspektivisch ausgerichtete Flächensicherung ist unabhängig vom Zeitpunkt der Realisierung. Eine finanzielle Beteiligung würde sich im Falle der Sanierung nach der Straßenbaubeitragssatzung der Stadt Frankfurt (Oder) richten. Dabei können bei einer Kostenbeteiligung, unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Möglichkeiten, über gesonderte Anträge des Eigentümers unterschiedliche Zahlungsmodalitäten vereinbart werden. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass durch die Kostenbeteiligung kein Eigentümer in seiner Existenz gefährdet werden kann.	---
17	Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände GbR 01.02.2010	1. Der Punkt 11.3.4 im Umweltbericht ist sachlich nicht richtig. Die im GOP vom Dez. 1996 beschriebenen Feuchtgebiete wurden vom Biber bereits besiedelt. Dementsprechend muss für diesen Lebensraum eine ausreichende Pufferzone erhalten bleiben (Stellungn. vom 24.10.1997)	---	---	Eine entsprechende Ergänzung erfolgt im Umweltbericht. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes sind davon nicht berührt, weil im genannten Bereich keine Änderungen des BEBAUUNGSPLANES erfolgten. Der Istzustand bleibt erhalten	---
		2. Der Artenschutz ist zu berücksichtigen. Beim Abriss von Gebäuden ist eine Bestandsaufnahme der Gebäudebrüter erforderlich. Für verlorengehende Brutstätten in den Abrisshäusern ist ein Ausgleich zu schaffen.	---	---	Eine entsprechende Beachtung erfolgt bei der Durchführung konkreter Bauvorhaben. Ist im Bebauungsplan nicht relevant.	---
		3. Eine Offenlegung und Renaturierung des verrohrten Abschnittes vom Klingezubringer wäre zu begrüßen.	---	---	Der Maßnahmenvorschlag wurde nicht aus dem GOP in den rechtskräftigen Bebauungsplan (Rechtskraft: 04.05.2005) als Festsetzung übernommen. Die vorhandenen Grünfestsetzungen befinden sich in diesem Bereich auf privaten Grundstücksflächen. Die empfohlene Renaturierung kann so nicht rechtlich gefordert werden. Eine Übernahme als Festsetzung in die erste Änderung erfolgte insofern nicht, weil mit der ersten Änderung in diesem Bereich das alte Pla-	---

					nungsrecht nicht berührt wurde.	
18	Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft Gemeinsame Landesplanungsabteilung 25.01.2010	Die Festsetzungen im Bebauungsplanentwurf sind mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.	---	---	---	---
19	Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH 18.12.2009	Die Verkehrsflächen sollen so an die vorhandenen umfangreichen Telekommunikationslinien der Deutschen Telekom AG angepasst werden, dass diese nicht verändert oder verlegt werden müssen.	d	f	Dauerhaftes Ziel ist es, öffentliche Ver- und Entsorgungsleitungen in den öffentlichen Straßenraum zu verlegen. Für die Festsetzung der Straßenverkehrsflächen waren u.a. die vorhandenen Straßenräume, das planerische Erfordernis für eine zukünftige städtebauliche Entwicklung und Verkehrsplanung, vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen als auch die vorhandenen Eigentumsverhältnisse zu Grunde gelegt worden. Die Einteilung der Straßenverkehrsfläche ist jedoch innerhalb des Bebauungsplanes nicht Gegenstand der Festsetzungen. Die konkreten Gegebenheiten sind bei der Ausführungsplanung der Straße zu berücksichtigen.	---
		Weitere Hinweise zu geplanten Baumpflanzungen. Für die Koordinierung mit dem Straßenbau sind Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen mindestens 4 Monate vor Baubeginn schriftlich anzuzeigen.	---	---	Die gegebenen Hinweise sind in der konkreten Projektplanung bzw. bei entsprechenden Bauarbeiten zu berücksichtigen. Die Stellungnahme wird zur weiteren Beachtung an das Amt für Tief- Straßenbau und Grünflächen weitergeleitet.	---
		Nachfolgende Festsetzung soll in den Bebauungsplan aufgenommen werden: In allen Straßen bzw. Gehwegen sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,5m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Deutschen Telekom AG vorzusehen.	---	---		
20	EWE Netz GmbH Bezirksmeisterei 27.01.2010	im Geltungsbereich des BEBAUUNGSPLANES befindet sich eine Erdgas- Hochruckleitung in Rechtsträgerschaft der EWE. Diese hat einen Schutzstreifen von 8m, der durch Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit grundbuchrechtlich gesichert ist. Bei der Planung sind die „Anweisung zum	---	---	Die Erdgas Hochdruckleitung wurde bei der Straßenvorplanung im Bereich der Anbindung an die B112 berücksichtigt. Sie liegt in einem Trassenkorridor für den ein Leitungsrecht zu Gunsten der zuständigen Unternehmensträger festgesetzt ist. Die gegebenen Hinweise sind in der konkreten Projektplanung bzw. bei entsprechenden Bauarbeiten zu berücksichtigen	---

		Schutz von Erdgas- Hochdruckleitungen“ und das „Merkheft für Baufachleute“ zu berücksichtigen.				
		Weitere Hinweise im Zusammenhang mit der Ausführungsplanung der Straßenplanung und bei Arbeiten in der Nähe der Erdgasleitung	---	---	Gegebenen Hinweise werden in der konkreten Projektplanung bzw. bei entsprechenden Bauarbeiten berücksichtigt. Die Stellungnahme wird zur weiteren Beachtung an das Amt für Tief- Straßenbau und Grünflächen weitergeleitet.	---
21	Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum Abteilung Denkmalpflege 25.01.2010	Bei dem Vorhaben können Belange der Bodendenkmalpflege berührt sein. Ggf. werden weitere Stellungnahmen abgegeben. Hinweis, dass die Denkmalliste des Landes Brandenburg fortgeschrieben wird.	---	---	Es ist ein entsprechender Hinweis auf Bodendenkmale bereits im Entwurf zum B-Plan aufgenommen worden.	---
22	Handelsverband Berlin-Brandenburg e.V. Abt. Landesplanung 14.05.2009 28.01.2010	Keine weiteren Hinweise und Empfehlungen	---	---	---	---
23	Landesbetrieb Straßenwesen NL Ost HS Frankfurt (Oder) 10.02.2010	Bei der weiteren Planung zur Anbindung des KV- Terminals an die B112 sind die Forderungen und Hinweise (Abstimmung Amt 66 mit LS) zu berücksichtigen Planfreie Anbindung des Gewerbegebietes an die B112 entspricht den Abstimmungen zwischen der Stadt Frankfurt (Oder) und dem Straßenbaulastträger.	---	---	Die entsprechenden Hinweise sind in der konkreten Planungs- und Ausführungsphase für die Straße zu berücksichtigen	---
24	Landesumweltamt Regionalabteilung Ost 09.02.2010	Immissionsschutz Der Planänderung stehen keine immissionsschutzrechtlichen Belange entgegen.	---	---	---	---
		Wasserwirtschaft Die wasserwirtschaftlichen Belange Wasserbewirtschaftung, Hydrologie, Gewässerunter-	---	---	---	---

		haltung, Hochwasserschutz werden nicht berührt. Grundsätzlich ist jeder Grundstückseigentümer verpflichtet, Messstellen auf Anordnung durch die zuständige Wasserbehörde zu dulden. Hinweise aus der Stellungnahme vom 26.06.2009 behalten ihre Gültigkeit.				
		Naturschutz 1. In unmittelbarer Nähe befinden sich nationale Schutzgebiete und zwei FFH (Flora-Fauna-Habitat)- Gebiete. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der FFH- und SPA- Gebiete zu berücksichtigen. 2. Geschützte Biotope befinden sich nach derzeitigem Stand des Biotopkatasters nicht im Gebiet des BEBAUUNGSPLANES, wobei kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden kann. Der Bestand an geschützten Biotopen sollte nicht ausschließlich auf der Grundlage des Biotopkatasters eingeschätzt werden, sondern durch Nachkartierung im Gelände beurteilt werden. 3. Die naturschutzrechtlichen Bestimmungen der Eingriffsregelung (§10f BbgNatSchG) sind bereits in dieser Phase zu beachten. 4. Hinweise zum Artenschutz und Maßnahmen während der Baumaßnahmen	---	---	1. Wurde berücksichtigt, im Punkt 11.3.4 ist dargelegt das keine funktionalen Zusammenhänge zwischen Plangebiet und FFH-Lebensräume bestehen, so dass keine negativen Auswirkungen auf FFH-Gebiete zu erwarten sind 2. Für den Bereich der durch die Änderung des B-Plans Änderungen des Ist-Zustands zu erwarten sind (Erweiterungsbereich) wurde eine Flächendeckende Biotopkartierung durchgeführt. 3. sind im Umweltbericht berücksichtigt 4.sind im Umweltbericht enthalten	

Auf Grund der Änderung der Linie zur Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen im nordwestlichen Teilbereich des GEe 17 und GE18 wurde eine Betroffenenbeteiligung durchgeführt.

8. Maßnahmen zur Planverwirklichung

Um die Umsetzung der Planung sicherzustellen, ist eine Umlegung nach § 45 BauGB erforderlich. Zweck der Umlegung ist es, bebaute und unbebaute Grundstücke in der Weise neu zu ordnen, dass nach der Lage, Form und Größe für die bauliche oder sonstige Nutzung zweckmäßig gestaltete Grundstücke entstehen. Das Umlegungsverfahren wurde im April 1999 eingeleitet. Die Verkleinerung des Geltungsbereiches im Süden des Bebauungsplanes wird eine Änderung der Grenzen des Umlegungsgebietes nach sich ziehen.

Für die planfestgestellten Bahnflächen, die durch die verlängerte Schubertstraße gequert werden, besteht das Erfordernis eines hoheitlichen Entwidmungsaktes als Voraussetzung des Wechsels der Planungshoheit von der Bahn zur Gemeinde als Trägerin der gebietsbezogenen Bauplanungshoheit. Ein entsprechender Antrag auf Entlassung der entsprechenden Bahnfläche aus der Planungshoheit der DB AG ist mit Datum vom. 09.03.2009 beim Eisenbahn- Bundesamt, Außenstelle Berlin gestellt worden.
Mit Schreiben vom 13.10.2009 wurde ein Antrag auf Ankauf der erforderlichen Flächen in Vorbereitung der Baumaßnahme an die DB Services Immobilien GmbH Niederlassung Berlin gestellt.
Die DB Service Immobilien GmbH hat mit Schreiben vom 27.10.2009 den Antrag bestätigt und wird prüfen, ob die Flächen für die DB entbehrlich sind und unter welchen Voraussetzungen ein Verkauf realisiert werden kann.

Durch die Trassenplanung ab ehemaligen Gleisbogen nach Westen werden private landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen. Hierfür müssen parallel zum Planverfahren Lösungen mit den privaten Grundstückseigentümern gefunden werden.

Die Haupt- ver- und entsorgungsleitungen im Bereich der Trassenführung der B112 müssen mit der Anbindung an die B112 in den festgesetzten Trassenkorridor verlegt werden.

Durch die Inanspruchnahme von Waldflächen gem. Brandenburgischem Waldgesetz wird eine Waldumwandlung notwendig. Die Waldumwandlung wird in einem gesonderten Verfahren, das im Rahmen der Genehmigungsplanung der Verkehrsverbindungsstraße – hier 4.BA der Verkehrsverbindungsstraße durchgeführt wird, berücksichtigt. Das Amt für Tief-, Straßenbau und Grünflächen hat mit Schreiben vom 02 02.2010 die Waldumwandlung beim Landesbetrieb Forst Brandenburg – Betriebsteil Müllrose, Oberförsterei Müllrose beantragt.
Die daraus resultierenden Maßnahmen werden durch die zuständige Forstbehörde ermittelt.

Trotz des grundsätzlichen Zieles keine Ackerflächen in Anspruch nehmen zu wollen, müssen jedoch ca. 1,8 ha und davon ca. 0,9 ha landwirtschaftliche Nutzfläche von privaten Grundstückseigentümern überplant werden. (die Flächenberechnung basiert auf der Grundlage der Flurneuordnung, die noch nicht rechtskräftig ist. Die Eigentümer wurden jedoch schon vorzeitig in den Besitz eingewiesen) Teilflächen (ca. 0,2ha) davon können auch zukünftig landwirtschaftlich genutzt werden. Für die aus der landwirtschaftlichen Nutzung entfallenen Flächen werden zum Teil Ersatzflächen angeboten. Jedoch können nicht alle der Landwirtschaft entzogenen Flächen ersetzt werden. In diesen Fällen werden Flächen von dem Vorhabenträger käuflich zu erwerben sein.

Weiterhin werden aus naturschutzfachlichen Gründen Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild notwendig, die teilweise innerhalb und teilweise außerhalb des Plangebiets festgesetzt werden.

9. Wesentliche Auswirkungen der Planung

Durch die Neuordnung des Gesamtgebietes wird für die ansässigen als auch für die zukünftigen Betriebe Planungssicherheit geschaffen. Zudem wird die Grundlage für eine nachhaltig verbesserte regionale und überregionale verkehrliche Anbin-

dung des Gewerbegebiets geschaffen. Die Gliederung des gesamten Areals durch unterschiedlich breite Grünachsen verbessert die Arbeitssituation der dortigen Erwerbstätigen und macht es für Besucher und Kunden attraktiver. Die Konflikte mit der südlich angrenzenden Wohnbebauung werden durch ein abgestuftes System von Nutzungseinschränkungen im Sinne des Gebotes der gegenseitigen Rücksichtnahme nach § 50 Bundesimmissionsschutzgesetzes verbessert. Insgesamt wird mit der Neuordnung und Revitalisierung des Gewerbegebietes Seefichten ein wertvoller Beitrag zur Innenentwicklung geleistet.
Im Zusammenhang mit dem Ausbau bzw. der Erneuerung von Verkehrsflächen werden jedoch auch finanzielle Belastungen auf die anliegenden Gewerbetreibenden zukommen. Eine finanzielle Beteiligung würde sich im Falle der Erneuerung nach der Straßenbaubeitragssatzung der Stadt Frankfurt (Oder) richten. Dabei können bei einer Kostenbeteiligung, unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Möglichkeiten, über gesonderte Anträge des Eigentümers unterschiedliche Zahlungsmodalitäten vereinbart werden.

10. Flächenbilanz und Kostenschätzung

Das gesamte Plangebiet hat eine Größe von ca. 90 ha. Die genaue Flächenaufteilung ist Punkt 2.1 zu entnehmen.
Die für die Stadt entstehenden Kosten beziehen sich zum größten Teil auf den Neubau von Straßen und die Erneuerung Neugestaltung/ Erweiterung bestehender Straßen. Die Auflistung der Kosten ist Tabelle 4 zu entnehmen. Die Kosten für den Erwerb der Straßenflächen sind noch zu ermitteln. Allerdings wird der Großteil der benötigten Flächen bei der Umlegung im Vorwegabzug der Stadt Frankfurt (Oder) für die notwendigen Erschließungsmaßnahmen zugeordnet. Sowohl Insbesondere für die neu zu bauende Planstraße A und den nördlichen Teil der Straße Am Erlengrund als auch für die zu erneuernden bereits vorhandenen Straßen können im Anschluss an die Herstellung der Straßen von den Anliegern Beiträge nach den gesetzlichen Vorschriften des BauGB bzw. des KAG/ Bbg. dem KAG erhoben werden.

Für die Herstellung der öffentlichen Grünflächen fallen keine Kosten an, da diese bereits eine hohe ökologische Wertigkeit haben und somit keine Maßnahmen vorgesehen sind. Der Pflegeaufwand wird dementsprechend gering eingeschätzt (Pflegestufe 5), die Flächen bleiben der natürlichen Sukzession überlassen. Bei den festgesetzten Maßnahmen auf den privaten Grünflächen handelt es sich ausschließlich um Ausgleichsmaßnahmen, die von dem jeweiligen Eingriffsverursacher finanziert werden müssen. Auf die Stadt kommen somit für diese Flächen keine Kosten zu.

Durch vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen auf den privaten Grundstücken kann es in manchen Baufeldern zur Umverlegung von Leitungen kommen. Diese Kosten muss der Verursacher übernehmen. Ist die Stadt Frankfurt (Oder) der Verursacher von Leitungsumverlegungen, kommen die mit den Versorgungsträgern abgeschlossenen Konzessionsverträge zur Anwendung.

Für die Herstellung der Direktanbindung (verlängerte Schubertstraße von Knappenweg bis an die B 112) wurde bereits ein Fördermittelantrag zur Förderung der Baumaßnahme über das Förderprogramm Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ gestellt. Damit besteht die Möglichkeit, eine Förderung von bis zu 80 % der Gesamtkosten zu erhalten.

Tabelle 3: Flächenbilanz

	Flächenaufgliederung	Absolut (ha)	in Prozent
1.	Baugebiete	59,81	66,5
1.1	Mischgebiet	1,62	
1.2	Gewerbegebiet	32,79	
1.3	eingeschränktes Gewerbegebiet	11,69	
1.4	Industriegebiet	11,65	
1.5	Sondergebiet	2,06	
1.6	Bauflächen, Nebenflächen	58,54	
1.7	Fl. zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	1,27	
2.	Grünflächen	21,88	24,3
2.1	öffentliche Grünflächen	8,25	
2.2	private Grünflächen	12,70	
2.3	landwirtschaftliche Flächen	0,20	
2.4	Wald	0,73	
2.5	Fl. zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	0,49	
2.6	Fl. mit Pflanzbindungen, ohne Wasserflächen	0,83	
2.7	Fl. für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur u. Landschaft	12,26	
3.	öffentliche Verkehrsfläche	6,74	7,5
3.1	davon Direktanbindung ab Knappenweg	2,28	
4.	B112 (planfestgestellter Bereich)	0,65	0,7
5.	**Wasserflächen**	0,92	1,0
	Gesamtfläche des Planungsgebietes	90.00	100

Tabelle 4: Kostenschätzung

	Maßnahme	Fläche in ha	€/qm	Kosten
1.	*Straßenbaumaßnahmen Neubau*			
1.1	Planstraße A	0,52	120	652.200 €
1.2	Erlengrund (neu)	0,54	120	645.600 €
2.	*Straßenbaumaßnahmen Neugestaltung*			
2.1	Grubenstraße	0,59	120	708.000 €
2.2	Knappenweg	0,58	120	692.400 €
2.3	Erlengrund (alt)	0,34	120	406.800 €
2.4	Schubertstraße bis Knappenweg	1,68	120	2.022.000 €
2.5	Dörmerstraße	0,17	120	207.600 €
2.6	Direktanbindung an die B 112			
	Straßenfläche ab Knappenweg			2.839.000 €
	Brückenbauwerk			1.094.000 €

3.	***Pflege der öffentlichen Grünflächen***			
3.1	*Pflegestufe 5 (Kosten pro Jahr)*			60.500 €
	Gesamtkosten (ohne Pflege der Grünflächen)			9.267.600 €

Aus den landschaftspflegerischen Maßnahmen resultieren noch folgende Kosten:

Kosten für die Maßnahmen der Waldumwandlung ca. 185.000 €
Kosten für die Maßnahmen der Eingriffsregelung ca. 381.000 €

Die Planungskosten für die Verkehrsanbindungsstraße für alle Teilabschnitte belaufen sich auf ca. 675.000 €
An das Land sind infolge Baulastübernahme der Teile der Bundesstraße Ablösebeiträge für die Unterhaltung der Anlagen in Höhe von ca. 817.000 € zu zahlen.
Für den Grunderwerb im Rahmen der Verkehrsverbindungsstraße sind ca. 132.000 € erforderlich.
Die Möglichkeit des Flächentausches zur Mitteleinsparung wird geprüft.

11. Umweltbericht zur Verbindungsstraße Gewerbegebiete, 4. BA zwischen Knappenweg und B112 und Änderungen des Bebauungsplanes BP-06-006 „Gewerbegebiet Seefichten“

11.1. Einleitung

Der Umweltbericht nach § 2 Abs(4) BauGB beschreibt und bewertet die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung.

Der Umweltbericht wird gem. Anlage zu BauGB § 2 Abs 4 und § 2a gegliedert und für die relevanten Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes aufgestellt.

11.1.1. Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

» Lage und Art des Vorhabens

Das Plangebiet gliedert sich in 2 wesentliche Bestandteile:

- das bisherige Plangebiet des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Seefichten“, für das eine Satzung vorliegt,
- das Erweiterungsgebiet mit der verlängerten Schubertstraße und der Anbindung an die B112n.

Der Umweltbericht wird vollständig für das Erweiterungsgebiet und für die Änderungen des bisherigen Plangebiets erstellt. Bestandteile des Bebauungsplanes, die keiner Änderung unterliegen werden in dem vorliegenden Umweltbericht nicht bewertet.

Das Plangebiet befindet sich am westlichen Stadtrand, das Erweiterungsgebiet befindet sich direkt westlich des „Gewerbegebietes Seefichten“, unmittelbar in Verlängerung der Schubertstraße. Die B112n wird dabei etwa auf der Höhe der Zufahrt nach Eduard Spring gequert.

Weitere grundstücksgenaue Angaben sind in der Begründung zum Bebauungsplan Abschnitt 2.1.benannt.

Naturräumlich befindet sich das Plangebiet auf der Lebuser Platte an deren südwestlichem Rand im Teilbereich des Booßener Kuppenlandes, das durch starke Stauchungen und eine Häufung von Kuppen auf relativ kleinem Gebiet geprägt ist. Dies sind prägende Elemente im Landschaftsbild, die bei der Planung zu beachten sind.

Historisch wurde die Fläche offensichtlich als Kippe des unterirdischen Kohlebergbaus genutzt, später wurde Unrat und Bauschutt ergänzt. direkt nördlich befindet sich eine Fläche, unter der Braunkohle im Tiefbau abgebaut wurde.

Die derzeitige Flächennutzung ist gekennzeichnet durch:

- Waldflächen,
- Nebenflächen von Verkehrsflächen, meist deutlich ruderal geprägt,
- Laubgebüsche in unterschiedlicher, oft auch ruderaler Ausprägung, meist aus Naturverjüngung und mangelnder Pflege der Offenflächen entstanden (keine Anzeichen für Pflanzungen wie Reihen, regelmäßige Pflanzabstände …),
- baumgeprägte Gehölzreihen,
- Ackerflächen der intensiven Landwirtschaft.

» geplante baulich-technische Nutzungen

Geplant ist für die Führung des Kfz.-Verkehrs ein möglichst direkter Anschluss des KV-Terminals in Frankfurt (Oder) an die B112n unter Vermeidung der Belegung des innerstädtischen Hauptverkehrsnetzes und unter Minimierung der Führung der Trasse durch bewohnte Bereiche. Damit sollen Beeinträchtigungen der Bewohner von Frankfurt (Oder) weitgehend minimiert werden.

Die neue Trasse schließt am Ende der Schuberstraße / Knappenweg an und führt in westlicher Richtung zur B112n. Diese Streckenführung ist die kürzest mögliche Streckenführung zwischen der B112n und dem KV-Terminal.

Dazu wird der Einschnitt, der durch die Eisenbahntrasse vorhanden ist, am ehemaligen Brückenstandort auf das ursprüngliche Geländeniveau wieder verfüllt. Der Knoten an der B112n wird planfrei mit den entsprechenden Zufahrten

und in der Zuführung zum Knoten mit einem Kreisel geplant. Die B112n wird mit einer neu zu bauenden Brücke überspannt.

Die Dimensionierung der Verkehrsanlagen erfolgte unter Berücksichtigung des prognostizierten LKW-Verkehrs.

» Freiflächenkonzept

Die Einbindung der Verkehrsanlagen in das Landschaftsbild soll durch eine optimale Bepflanzung erfolgen.

Durch den Brückenbau und die nötigen Zuführungen entsteht in der Landschaft eine zusätzliche Erhebung, die sich bei Verwendung von Großgrün jedoch in das Bild der Booßener Kuppenlandschaft gut einordnen lässt, weil damit die neue „Kuppe“ analog den vorhandenen Kuppen, die sich ebenfalls durch Großgrünbestand darstellen, in das vorhandene Landschaftsbild einfügt.

Weiterhin wurde die Verbindung zwischen dem neuen Knoten und dem Industrie- und Gewerbegebiet Seefichten in vorhandene Waldflächen etwa im Verlauf einer ehemals vorhandenen Wegeverbindung eingeordnet, womit zum einen der Eingriff minimiert und die Einordnung in das Landschaftsbild durch Lage zwischen einem neu anzulegenden, gestuften Waldrand und einer einseitigen Baumreihe (unter Nutzung des vorhandenen, ehemals wegebegleitenden Baumbestandes) optimiert wurde.

Die zwischen den Verkehrsanlagen verbleibenden Restflächen sollen mit standortgerechten Wildpflanzen-Saatgutmischungen auf oberbodenfreien bzw. oberbodenarmen Standorten angesät bzw. mit einheimischen, überwiegend standortheimischen, Gehölzen bepflanzt werden. Damit entstehen im Plangebiet, im Vergleich zu den bisher vorherrschenden ruderal geprägten Strukturen, naturnähere Pflanzengesellschaften, die das vorhandene Grünsystem ergänzen und eine landschaftsgerechte Einordnung des Vorhabens in das Landschaftsbild gestatten und dadurch den Ausgleich ermöglichen.

Die bereits vorhandene Zerschneidung durch die Trasse der B112n wird nun durch eine ost-west-orientierte Zubringerstraße ergänzt. Hier sind insbesondere Austauschbeziehungen der vorhandenen Tierarten zwischen den Waldflächen und den Offenflächen (Acker, Hecken, ruderales Offenland) von der Zerschneidung betroffen. Die Trasse steigt hier jedoch allmählich an und kann von den meisten Arten gut überwunden werden. Ein erhöhtes Risiko für Wildunfälle ist daher bei der Beschilderung zu berücksichtigen und damit zu minimieren. Durch die Anlage eines Waldsaumes kann für einige Arten auch der Bedarf für eine Querung der verlängerten Schubertstraße minimiert werden.

11.2. Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

11.2.1. geplante Flächennutzungen

Die folgende Tabelle zeigt alle geplanten Flächennutzungen anhand von Biotoptypen (gemäß bzw. in Anlehnung an die Kartierungsanleitung „Biotopkartierung Brandenburg", aktuelle Fassung), die nach Realisierung des Vorhabens im Plangebiet zu erwarten sind:

Tabelle: geplante Flächennutzungen

Code	Bezeichnung	Fläche	Proz
NSPE	Neuanlage: Flächen für Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	38.317 m²	41 %
NOVS	Straßenneubau	15.479 m²	16 %
NBLM	Neuanlage: Laubgebüsche frischer Standorte	15.065 m²	16 %
NBW	Neuanlage Waldmantel	9.117 m²	10 %
B112	Planfeststellungsbereich B112n im Plangebiet	6.482 m²	7 %
NGMR	Neuanlage: Bankette	5.479 m²	6 %
ELI	Erhaltung: Intensiväcker	1.985 m²	2 %
NPS	Neuanlage: öffentliche Grünfläche	698 m²	1 %
NOVBR	Neubau Brücke, überbauter Bereich	380 m²	0 %
NPVG	Neuanlage: Verkehrsgrün mit niedrigen Gehölzen	380 m²	0 %
EBLM	Erhaltung: Laubgebüsche frischer Standorte	143 m²	0 %
EOVS	Erhaltung vorhand. Straßen und Wege, Anbindung Eduardspring	100 m²	0 %
	Gesamtfläche	93.625 m²	

Damit ergibt sich gegenüber dem Bestand:

- eine signifikante Zunahme des Anteils durch Verkehrsanlagen versiegelter und überschütteter Flächen,
- eine deutliche Reduzierung der vorhandenen Waldflächen und eine minimale Reduzierung von landwirtschaftlich genutzten Flächen,
- die Zunahme von Nebenflächen, die durch Verkehrsanlagen eingeschlossen sind.

11.2.2. Kompensationsflächenbedarf inner- und außerhalb des Plangebietes

Zur Kompensation der zu erwartenden Eingriffe sind folgende Maßnahmen innerhalb des Plangebietes wirksam:

- Anlage naturnah begrünter Flächen im Bereich der Nebenflächen zu den Verkehrsanlagen durch Oberbodenauftrag in den ebenen bis flach geneigten Flächen mit Initialansaat für landschaftstypische Offenland-Standorte und Bepflanzung mit standorttypischen Gebüsch-Gesellschaften und damit Erhaltung / Schaffung von Lebensräumen mit guter Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- Begrünung der neu entstehenden Böschungen auf oberbodenfreien bzw. oberbodenarmen Standorten durch Initialansaat mit Wildpflanzensaatgutmischungen, teilweise mit Gehölzsaatgut,
- Baumpflanzungen an den Straßen, insbesondere zur Einordnung in das Landschaftsbild des Booßener Kuppenlandes nötig,
- Neuaufbau eines gestuften Waldrandes mit Saum- und Mantelbereich auf einer Breite von 10 bis 15 m.

Außerhalb des Plangebiets werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Neuaufforstung bzw. waldverbessernde Maßnahmen nach Vorgabe des Waldumwandlungsverfahrens
- weitere Ausgleichspflanzungen durch Baumpflanzungen an kommunalen Straßen außerhalb des Plangebiets,
- Flächenentsiegelung und Rückbau von Hochbauten überwiegend auf Flächen, die gebietsnah vorhanden sind (Entsiegelung und Rückbau von Hochbauten in Eduardspring 3, Entsiegelung an der Straße „An den Seefichten“ und Entsiegelung auf Teilflächen des Flurstück 120 in der Flur 96)

11.2.3. Beschreibung der Festsetzungen des Plans

Mit dem Vorhaben sind für das Erweiterungsgebiet folgende zeichnerische Festsetzungen verbunden:

- Festsetzung von Straßenverkehrsflächen (beinhaltet versiegelte Flächen, Bankette, kleinflächige, von Verkehrsanlagen umschlossene Grünflächen wie z.B. die Mitte des Kreisels),
- Leitungsrecht für Umverlegung von Medien,
- Grünflächen mit Festsetzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen,
- Grünflächen mit Festsetzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen,

- Grünflächen mit Festsetzung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft,
- Bindungen für die Pflanzung und Erhaltung und Anpflanzen von Bäumen – zeichnerische und textliche Festsetzung
- Flächen für Wald.

Weiterhin wird für das Erweiterungsgebiet Folgendes textlich festgesetzt:

- Festsetzung der Verwendung einheimischer bzw. standortheimischer Gehölze, differenziert nach Teilflächen,
- Festsetzung der Anlage von Initialansaaten mit Wildpflanzensaatgutmischungen und Gehölzansaaten auf oberbodenfreien bzw. oberbodenarmen Standorten, differenziert nach Teilflächen,
- Festsetzung von straßenbegleitenden Baumpflanzungen,
- Festsetzung von Entsiegelungs- und Rückbauflächen außerhalb des Plangebiets,
- Festsetzung von Baumstandorten an kommunalen Straßen außerhalb des Plangebiets.

Die Festsetzungen für das bisherige Plangebiet werden nur geringfügig und mit einer Ausnahme nicht inhaltlich geändert, so dass sich hieraus keine Umweltbelange ergeben. Die Änderung bezieht sich auf die Zuordnung von Baumpflanzungen zum Knappenweg, an dem durch die geplante Verkürzung nun weniger Standorte zur Verfügung stehen. Diese werden im Erweiterungsgebiet bzw. im sonstigen Stadtgebiet von Frankfurt (Oder) festgesetzt.

11.2.4. Für die Umweltprüfung relevante Fachgesetze und Fachpläne und deren Ziele

Nachfolgend werden die aus den einschlägigen Fachgesetzen (Naturschutzgesetze des Bundes und des Landes Brandenburg, Baugesetzbuch, Immissionsschutzgesetz) und den Fachplänen (Landschaftsrahmenplan, Flächennutzungsplan, Landschaftsplan) festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden, zusammengestellt:

» *Immissionsschutz / Gefahrstoffe*

Durch gesetzliche Regelungen (insbesondere Bundesimmissionsschutzgesetz und dessen Verordnungen, DIN-Normen u. a.) sind klare Vorgaben für die zulässigen Grenzwerte bei allen Arten von Emissionen und beim Umgang mit Gefahrstoffen in Abhängigkeit von den angrenzenden Nutzungen gegeben.

» *Abfall / Abwasser*

Im Zuge der Genehmigung von Anlagen wird auf der Grundlage des KrW / AbfG keine Anlage zugelassen, die nicht den gesetzlichen Bestimmungen entspricht bzw. bei der die anfallenden Abfälle und das Abwasser nicht gem. den gesetzlichen Vorgaben beseitigt werden kann. Beeinträchtigungen von Umweltbelangen können damit für das Vorhaben nicht abgeleitet werden.

» *naturschutzfachliche Belange*

Die Fachgesetze für die naturschutzfachlichen Belange sind das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Brandenburgische Naturschutzgesetz (BbgNatSchG).

Naturschutzfachlich werden folgende Ziele formuliert:

- das Umfeld des Plangebiets ist durch markante Reliefformen und durch ein markantes Landschaftsbild geprägt, dieser Charakter ist zu erhalten, da die angrenzenden Flächen des Stadtwaldes eine hohe Bedeutung für den Erholungswert haben,
- Schaffung eines gestuften Waldrandes mit Saum- und Mantelbereich zur Erhöhung des Wertes der Flächen als Lebensraum für gebietstypische Arten- und Lebensgemeinschaften,
- Sicherung eines hohen Anteils standort- und gebietstypischer, artenreicher Pflanzengesellschaften.

11.3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Der Standort des Ergänzungsbereiches ist durch vorhandene Zerschneidungen durch die alte Bahntrasse, die B112n und die Kleine Straße und die Auswirkungen des östlich angrenzenden bisherigen Geltungsbereiches (Industrie- und

Gewerbegebietes Seefichten) gekennzeichnet. Viele Flächen des Plangebiets werden anthropogen genutzt (Land- und Forstwirtschaft), andere Flächen befinden sich in unmittelbarer Nähe der Trasse der B112n, diese Flächen wurden durch den Bau der Straße offensichtlich berührt.

Naturnahe Flächen werden durch das Plangebiet nicht berührt.

11.3.1. Schutzgut Boden

» Bestandsbeschreibung

Die Topografie des Standortes und seiner näheren Umgebung ist durch pleistozäne Stauchungen und daher auch kleinräumig stark differierende Bodenarten geprägt.

Die Waldgebiete stellen ehemalige Kippenflächen des unterirdischen Braunkohlenbergbaus dar und sind dadurch anthropogen überformt. Hinzu kamen Ablagerungen von Unrat und Bauschutt, so dass keine naturnahen Böden am Standort vorhanden sind.

Die Flächen im näheren Umfeld der B112n wurden durch den Bau der Bundesstraße teilweise erheblich verändert, so dass auf diesen Flächen ebenfalls keine naturnahen Böden vorhanden sind. Dies ist deutlich durch den sehr hohen Anteil ruderaler Arten auf diesen Flächen zu erkennen.

Im Plangebiet dominieren folgende Bodenarten:

- Aufschüttungen unterschiedlicher, standortfremder Bodenarten,
- Sande,
- anlehmige Sande,
- lehmige Sande,
- sandige Lehme,
- Lehme.

Seltene Böden oder wertvolle Böden werden durch das Vorhaben nicht berührt.

Die Bodengüte ist aufgrund anthropogener Vorbelastungen gering bis mäßig (Überschüttung aus dem Bergbau, landwirtschaftlich intensive Nutzung, Ablagerung von Bauschutt).

Die Bodenstruktur ist durch eine hohe Verdichtungsgefahr mit irreversiblen Schädigungen insbesondere in Abschnitten mit anlehmigen Böden geprägt.

Die potentielle Erosionsgefahr ist in Abhängigkeit von der Neigung der Fläche, der Bodenbedeckung und der Bodenart unterschiedlich hoch, hoch bis sehr hoch in stärker geneigten Abschnitten und in Böschungsbereichen. Die aktuelle Erosionsgefahr ist aufgrund vorhandenem hohem Bodenbedeckungsgrad und wind- und wasserbremsenden Strukturelementen gering.

Folgende Vorbelastungen der Bodenfunktionen sind gegenüber einem ungestörten optimalen Bodenzustand bezogen auf die kartierten Biotoptypen vorhanden:

Tabelle: biotoptypenbezogene Darstellung der Vorbelastungen der Böden

Code	Bezeichnung	Vorbelastungen
BFM	Feldgehölze mittlerer Standorte	keine
BFMHJ	Feldgehölze mittlerer Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten, junger Aufwuchs domniert	keine
BLM	Laubgebüsche frischer Standorte	keine
BLMB	Laubgebüsche frischer Standorte, mit Bäumen überschirmt	keine
BLMH	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten	keine
BLMN	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten	keine
GMRAO	ruderale Wiesen, verarmte Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	Straßennebenflächen, durch Baustelle B112n berührt, keine naturnahen Böden, gestörte Bodenentwicklung

Code	Bezeichnung	Vorbelastungen
GSMAG	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, verarmte oder ruderalisierte Ausprägung, mit spontanen Gehölzbewuchs(10 - 30 % Gehölzdeckung	Straßennebenflächen, durch Baustelle B112n berührt, keine naturnahen Böden, gestörte Bodenentwicklung
GSMAO	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, verarmte oder ruderalisierte Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	Straßennebenflächen, durch Baustelle B112n berührt, keine naturnahen Böden, gestörte Bodenentwicklung
LI	Intensiväcker	jährlicher Umbruch und Düngung
OALO	offene Lagerflächen	überschüttete oder stark verdichtete Oberbodenschicht
OB	Gebäude und bauliche Anlagen	voll versiegelte Fläche
OVGAB	Gleisanlagen außerhalb der Bahnhöfe, mit Gebüsch- u.Vorwaldstadien der Spontanveget.,>20% d.Biotopfl.einnehmend	kein Oberboden, Schotterfläche mit beginnender Begrünung
OVSB	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken	voll versiegelte Fläche, durch Erschütterungen im Gefüge verdichtet
OVWO	unbefestigter Weg	hoch verdichtete Flächen ohne Vegetationsschicht
OVWR	Fuß- und Radwege: befestigte u. begrünte Flächen, Rasengittersteine u.ä.	Teilversiegelung und Verdichtung
OVWW	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	hoch verdichtete Flächen ohne Vegetationsschicht
PHSO	Anpflanzung von Sträuchern (> 1m Höhe), ohne Bäume	Bodenbearbeitung zur Pflege der Flächen
RSBXG	sonstige zwei- und mehrjährige ruderale Staudenfluren, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	Straßennebenflächen, durch Baustelle B112n berührt, keine naturnahen Böden, gestörte Bodenentwicklung
RSBXO	sonstige zwei- und mehrjährige ruderale Staudenfluren , weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	Oberboden durch Abtrag, Verdichtung bzw. Teilverdichtung oder Überschüttung gestört, ehemals bebaute Standorte
RXGXG	sonstige Grasfluren auf Sekundärstandorten, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	Oberboden durch Abtrag, Verdichtung bzw. Teilverdichtung oder Überschüttung gestört, ehemals bebaute Standorte
RXGXO	sonstige Grasfluren auf Sekundärstandorten, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	Oberboden durch Abtrag, Verdichtung bzw. Teilverdichtung oder Überschüttung gestört, ehemals bebaute Standorte
WAKS	Kiefernforste mit sonstigen Laubholzarten inkl. Roteiche	keine
WLRS	Robinienforst/-wald mit sonstigen Laubholzarten (incl. Roteiche)	Stickstoffakkumulation im Wurzelbereich der Robinie als nicht einheimische Art
WLWQ	Birkenforste mit Eiche	keine
WNK	Kiefernforst (sofern nicht Typen der Kiefernwälder)	sehr gering durch Waldbewirtschaftung, Störung Oberboden in historisch langen Zeiträumen
WVMR	Robinien-Vorwald frischer Standorte	beginnende Bodenbildung nach Eingriffen aus dem Straßenbau der B112n
WVMS	sonstige Vorwälder frischer Standorte	beginnende Bodenbildung nach Eingriffen aus dem Straßenbau der B112n

» *Gesamtbewertung Schutzgut Boden im Bestand*

Die Leistungsfähigkeit der Böden ist im gegenwärtigen Zustand durch die anthropogene Vornutzung eingeschränkt (Überschüttung mit Abraum aus dem Bergbau, flächige Ablagerungen von Unrat und Bauschutt). Aufgrund der Entwicklung von Wald auf diesen Flächen hat die natürliche Bodenbildung auf nicht standortgerechten Böden eingesetzt, so dass sich hier nicht standortgerechte Bodentypen und nicht standortgerechte Pflanzengemeinschaften (meist ruderal geprägte Gesellschaften) entwickeln.

Seltene oder hochwertige Bodenarten und Bodentypen werden durch das Vorhaben nicht berührt.

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung*

Bei Nichtdurchführung der Planung ist zu erwarten, dass sich die begonnene Bodenbildung auf den standortfremden Böden weiter fortsetzt und sich im Verlauf einer sehr langen Sukzession naturnahe Böden mit naturnahen Pflanzengesellschaften entwickeln. Eine Versiegelung von Flächen ist aufgrund der Lage der Flächen im Außenbereich nicht zu erwarten.

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung*

Eingriff	Umweltauswirkungen	Bewertung
baubedingte Beeinträchtigungen		
Inanspruchnahme von Flächen für die Baustelleneinrichtung	die Baustelleneinrichtung wird innerhalb der Grenzen des Plangebiets auf den für Eingriffe geplanten Flächen erfolgen, die Flächen werden anschließend überbaut bzw. nach Maßnahmen zur Wiederherstellung der Bodenfunktionen rückgebaut und standortgerecht begrünt	nur temporäre Beeinträchtigung ohne Langzeitwirkung, nachfolgend Überbauung oder Begrünung der Fläche, damit Berücksichtigung der Fläche in der Eingriffsregelung, keine gesonderten verbleibenden nachhaltigen oder erheblichen Beeinträchtigungen
Freimachung der Baustelle	die für die Baustelle frei gemachten Flächen werden für das Vorhaben in Anspruch genommen und unter anlagebedingten Beeinträchtigungen beschrieben	s. Bewertung der anlagebedingten Beeinträchtigungen
baustellenbedingte Immissionen	baustellenbedingte Immissionen wirken sich auf das Schutzgut Boden nicht aus, Havariefälle können im Rahmen der Eingriffsregelung nicht betrachtet werden und werden im Havariefall entsprechend den geltenden Rechtsvorschriften behandelt	keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen
anlagebedingte Beeinträchtigungen		
Erhöhung des Versiegelungsgrades und Veränderung der Flächennutzung	Verlust des überwiegenden Teils der Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen,	erhebliche Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der Vorwerte, Kompensation durch Entsiegelung und alternative Maßnahmen (Bepflanzungen)
Bodenaustausch und Verlagerung von Ober- und Unterboden	standorttypische Bodenfunktionen gehen teilweise verloren, der Oberboden ist gem. gesetzlichen Vorgaben zu schützen, Einbau von gebietsfremden Unterboden, mit dem Bodenaustausch und der damit verbundenen Beseitigung von Unrat und Bauschutt werden auf den waldgeprägten Flächen östlich der B112n standorttypische Bodenfunktionen ermöglicht, es wird im Bereich der Vegetationsflächen Oberboden im Plangebiet ergänzt, eine Bodenbildung kann damit wieder einsetzen, aufgrund der variablen Bodenarten ist der Einsatz von Fremdboden tolerierbar, es werden ähnliche Effekte erreicht, wie sie mit dem Neubau der B112n im Plangebiet bereits vorhanden sind	keine erhebliche Beeinträchtigung, abschnittsweise Verbesserung des Zustandes durch Reduzierung des Anteils ruderaler Bodenarten und Ermöglichung einer naturnahen Bodenbildung
Entzug von land- und forstwirtschaftlicher Nutzfläche und damit Änderung des Vegetationsflächenanteils	der Vegetationsflächenanteil verringert sich im Bereich der versiegelten Flächen, damit gehen die typischen Funktionen für die Bodenbildung, Grundwassererneuerung und Ertragsfunktion auf den überplanten Flächen verloren bzw. werden eingeschränkt	erhebliche Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der Vorwerte, Kompensation durch Entsiegelung und alternative Maßnahmen (Bepflanzungen), Ausgleich durch Flächentausch geplant
betriebsbedingte Beeinträchtigungen		
Immissionen aus dem	Ablagerungen und Eintrag von Stoffen aus der Gas- und Staubemission der Fahrzeuge, Erschütte-	gem. aktuellem Kenntnisstand führen die Emissionen bei den zu

Eingriff	Umweltauswirkungen	Bewertung
Kfz.-Verkehr	rungen, Verwendung von Auftaumitteln	erwartenden Verkehren nicht zu erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden

» *Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen*

Für das Schutzgut Boden wirken sich folgende Maßnahmen positiv aus:

- Verzicht auf Baustellenflächen in Bereichen mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft
- Flächensparende Lagerung von Boden und Baustoffen
- Sicherung und sachgerechte Lagerung von Oberboden
- Trennung von Ober- und Unterboden
- sparsamer Umgang mit Auftaumitteln
- möglichst intensive Bepflanzung der Straßennebenflächen zur Vermeidung der Abdrift von Schadstoffen aus Emissionen des Kfz.-Verkehrs und Konzentration in straßennahen Bereichen zur gezielten Untersuchung und ggf. Einleitung von nötigen Maßnahmen auf eingeschränkten Flächen
- Renaturierung von Baustellenflächen
- Flächenentsiegelungen
- Baumpflanzungen
- Maßnahmen der Waldumwandlung
- Anlage von naturnahen flächigen Gehölzpflanzungen in Aufwertung vorhandener Flächen
- Anlage von naturnahen Gras- und Staudenfluren als Neuanlage in Aufwertung vorhandener Flächen

11.3.2. Schutzgut Wasser

» *Bestandsbeschreibung*

Oberflächengewässer sind im Erweiterungsgebiet des Bebauungsplanes nicht vorhanden. In Teilen sind anthropogene Entwässerungssysteme vorhanden, die jedoch nur bei größeren Niederschlagereignissen Wasser führen.

Gem. Hydrogeologische Karte der DDR im M 1 : 50.000, Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg liegt der Grundwasserflurabstand im Plangebiet zwischen 2 und über 10 m. Das Grundwasser ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen im südlichen Abschnitt nicht geschützt, in den anderen Gebieten des Erweiterungsgebietes geschützt.
Die Teufenlage des obersten geschützten Grundwasserleiters liegt bei 40- bis 60 m, die Grundwasserfließrichtung ist von West nach Ost. Schichtenwasser ist im Plangebiet zu erwarten.

Das im Erweiterungsgebiet anfallende Niederschlagswasser kann gegenwärtig vollständig im Plangebiet versickern. Im bisherigen Geltungsbereich wird das Niederschlagswasser auf kurzem Weg in die vorhandene Vorflut, die Klingezubringer, eingeleitet.

» *Gesamtbewertung Schutzgut Wasser im Bestand:*

Der Wasserhaushalt im Erweiterungsgebiet ist durch eine standorttypische Grundwasserneubildung mit geringer Gefährdung des Grundwassers geprägt, anfallendes Niederschlagswasser kann naturnah im Wasserkreislauf zirkulieren.

Der Wasserhaushalt im Bereich des bisherigen Geltungsbereiches ist durch Ableitung in die gebietsnah vorhandene Vorflut gekennzeichnet. Aufgrund der räumlichen Nähe der Flächen zur natürlichen Vorflut ist die Ableitung annähernd vergleichbar mit

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung*

Bei Nichtdurchführung der Planung ist nicht mit einer Änderung des gegenwärtigen Zustandes für die Leistungsfähigkeit des Schutzgutes Wasser zur rechnen.

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung*

Aufgrund der technischen Vorschriften ist nicht mit baubedingten und betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser zu rechnen.

Grundwasserabsenkungen und andere Wasserhaltungsmaßnahmen sind vorhaussichtlich nicht notwendig.

Eingriff	Umweltauswirkungen	Bewertung
anlagebedingte Beeinträchtigungen		
Erhöhung des Versiegelungsgrades und Veränderung der Flächennutzung	Verlust des überwiegenden Teils der Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen,	erhebliche Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der Vorwerte, Kompensation durch Entsiegelung und alternative Maßnahmen (Bepflanzungen)
Bodenaustausch und Verlagerung von Oberboden	standorttypische Bodenfunktionen gehen teilweise verloren, der Oberboden ist gem. gesetzlichen Vorgaben zu schützen mit dem Bodenaustausch werden standorttypische Bodenfunktionen ermöglicht, es wird im Bereich der Vegetationsflächen Oberboden im Plangebiet ergänzt, eine Bodenbildung kann damit wieder einsetzen	die nur temporären Beeinträchtigungen im Baustellenbetrieb sind nicht nachhaltig und wirken sich auf den Wasserhaushalt voraussichtlich nicht spürbar aus
Veränderung von Abfluss und Versickerung,	durch zunehmenden Abfluss von Niederschlagswasser Verringerung der Grundwasserneubildung und damit des Landschaftswasserhaushaltes im Bereich der neu zu versiegelnden Flächen	durch ein dezentrales Entwässerungssystem wird abgesichert, dass das gesamte im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser auch in unmittelbarer Nähe des Straßenraumes versickert wird, so dass für den Landschaftswasserhaushalt im Plangebiet keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind
zunehmender Umgang mit Gefahrstoffen	potentielle Gefährdung der Grundwasserqualität	

» *Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen*

Für das Schutzgut Wasser wirken sich folgende Maßnahmen positiv aus:

- Anlage eines trassennahen dezentralen Entwässerungssystems für den Straßenkörper,
- sparsamer Umgang mit Auftaumitteln
- möglichst intensive Bepflanzung der Straßennebenflächen zur Verbesserung des Puffer-, Filter- und Transformationsvermögens des Bodens zur Rückhaltung von Schadstoffen, die aus dem Verkehrsraum oberflächig in den Straßennebenraum gelangen,
- Flächenentsiegelungen
- Baumpflanzungen
- Maßnahmen der Waldumwandlung
- Anlage von naturnahen flächigen Gehölzpflanzungen in Aufwertung vorhandener Flächen
- Anlage von naturnahen Gras- und Staudenfluren als Neuanlage in Aufwertung vorhandener Flächen

11.3.3. Schutzgut Klima und Lufthygiene

» *Bestandsbeschreibung*

Das Standortklima wird gegenwärtig durch folgende Faktoren bestimmt:

- Klimacharakteristik: Waldklima, Klima der offenen Landschaft,
- Kaltluftbildung und –abfluss im Plangebiet kaum wirksam
- Hauptwindrichtung Westsüdwest, durch Lage in Waldschneise vermutlich süd- und nordbetonte Winde,
- das Plangebiet hat aufgrund des Flächenzuschnittes für die Frischluftzufuhr angrenzender Stadtgebiete keine entscheidende Bedeutung,
- Extremklimate wie extreme Temperaturabweichungen zur Durchschnittstemperatur oder spezielle Windverhältnisse sind am Standort nicht zu erwarten.

Die Luftqualität wird gegenwärtig durch folgende Aspekte beeinträchtigt:

- Lage einer Bundesstraße in Hauptwindrichtung,
- angrenzend an das Erweiterungsgebiet ein vorhandenes Industrie- und Gewerbegebiet

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung*

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt das Standortklima und die Lufthygiene in annähernd dem vorhandenen Zustand erhalten.

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung*

Auch bei Durchführung der Planung ist aufgrund der gewählten Einordnung am Waldrand bei den folgenden Aspekten nicht mit einer spürbaren Beeinträchtigung zu rechnen:

- kein Verbau von Luftaustauschbahnen für Frischluftzufuhr
- keine zusätzliche Düsenbildung, durch intensive Bepflanzung mit Bäumen hier Reduzierung der bodennahen Winde,
- keine Behinderung des Kaltluftabfluss zu erwarten,
- minimale Veränderung lokaler Windsysteme durch neue Böschungen,
- nur geringfügig erhöhter Schadstoffeintrag in die Luft aufgrund der bereits vorhandenen Nutzungen.

» *Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen*

Für das Schutzgut Klima und Lufthygiene wirken sich folgende Maßnahmen positiv aus:

- möglichst intensive Bepflanzung der Straßennebenflächen zur Verbesserung des Puffer-, Filter- und Transformationsvermögens des Bodens zur Rückhaltung von Schadstoffen, die aus dem Verkehrsraum oberflächig in den Straßennebenraum gelangen,
- Baumpflanzungen
- Maßnahmen der Waldumwandlung
- Anlage von naturnahen flächigen Gehölzpflanzungen in Aufwertung vorhandener Flächen
- Anlage von naturnahen Gras- und Staudenfluren als Neuanlage in Aufwertung vorhandener Flächen

11.3.4. Schutzgut Tiere und Pflanzen

» *Bestandsbeschreibung*

Für das Plangebiet liegen keine Erfassungen von speziellen Artengruppen vor. Im Rahmen der Biotoptypenkartierung wurden im Erweiterungsgebiet Zufallsbeobachtungen mit erfasst, aus denen festgestellt werden konnte, dass mit hoher Sicherheit für die jeweiligen Biotoptypen typische Arten- und Lebensgemeinschaften mit typischen Artenzahlen und –vorkommen vorhanden sind.

Das Vorkommen streng geschützter Arten im Plangebiet ist nicht bekannt, derartige Arten wurden im Rahmen der Kartierungen nicht festgestellt.

Die Einschätzung des Artenbestandes erfolgt damit auf der Basis der Biotoptypenkartierung, nicht erhobene quantitative Daten werden durch Annahme einer durchschnittlichen Ausstattung mit Arten- und Lebensgemeinschaften je Biotoptyp eingeschätzt.

Die nachfolgende Tabelle ist nach Flächengröße sortiert, so dass die Biotoptypen mit dem größten Flächenanteil zuerst aufgeführt sind, die Biotoptypen mit den geringsten Flächenanteilen dann am Ende der Tabelle.

Tabelle: Biotoptypen - Bestand im Erweiterungsgebiet

Code	Bezeichnung	Fläche	Proz.
WLRS	Robinienforst/-wald mit sonstigen Laubholzarten (incl. Roteiche)	23.919 m²	26 %
WAKS	Kiefernforste mit sonstigen Laubholzarten inkl. Roteiche	11.672 m²	12 %
GMRAO	ruderale Wiesen, verarmte Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	11.555 m²	12 %
RSBXG	sonstige zwei- und mehrjährige ruderale Staudenfluren, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	9.771 m²	10 %
OVSB	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken	9.012 m²	10 %
LI	Intensiväcker	8.324 m²	9 %
WVMR	Robinien-Vorwald frischer Standorte	4.904 m²	5 %
OALO	offene Lagerflächen	3.421 m²	4 %
RXGXO	sonstige Grasfluren auf Sekundärstandorten, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	3.377 m²	4 %
WVMS	sonstige Vorwälder frischer Standorte	1.609 m²	2 %
RSBXO	sonstige zwei- und mehrjährige ruderale Staudenfluren , weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	1.254 m²	1 %
BLMH	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten	723 m²	1 %
OVWW	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	653 m²	1 %
GSMAG	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, verarmte oder ruderalisierte Ausprägung, mit spontanen Gehölzbewuchs(10 - 30 % Gehölzdeckung	537 m²	1 %
OVGAB	Gleisanlagen außerhalb der Bahnhöfe, mit Gebüsch- u.Vorwaldstadien der Spontanveget.,>20% d.Biotopfl.einnehmend	475 m²	1 %
BLM	Laubgebüsche frischer Standorte	396 m²	0 %
WLWQ	Birkenforste mit Eiche	310 m²	0 %
BFM	Feldgehölze mittlerer Standorte	301 m²	0 %
PHSO	Anpflanzung von Sträuchern (> 1m Höhe), ohne Bäume	294 m²	0 %
OB	Gebäude und bauliche Anlagen	264 m²	0 %
GSMAO	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, verarmte oder ruderalisierte Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	208 m²	0 %
OVWO	unbefestigter Weg	202 m²	0 %
BFMHJ	Feldgehölze mittlerer Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten, junger Aufwuchs domniert	110 m²	0 %
BLMB	Laubgebüsche frischer Standorte, mit Bäumen überschirmt	90 m²	0 %
WNK	Kiefernforst (sofern nicht Typen der Kiefernwälder)	88 m²	0 %
BLMN	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten	63 m²	0 %
RXGXG	sonstige Grasfluren auf Sekundärstandorten, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	53 m²	0 %
OVWR	Fuß- und Radwege: befestigte u. begrünte Flächen, Rasengittersteine u.ä.	40 m²	0 %
	Gesamtfläche	93.625 m²	

» *Angaben zum speziellen Artenschutz*

Aufgrund der sehr geringen Änderungen gegenüber dem Bestand wird das bisherige Plangebiet in Seefichten bezüglich Biotop- und Artenschutz nicht weiter betrachtet, das geltende Planungsrecht bleibt bezüglich dem Artenschutz unverändert erhalten, so dass nachfolgend nur auf das Erweiterungsgebiet eingegangen wird.

Das Vorkommen streng geschützter bzw. prioritärer Arten im Plangebiet ist nach Angaben der Unteren Naturschutzbehörde im Erweiterungsgebiet nicht bekannt, auch die Gebietskartierung im Frühjahr bis Frühsommer 2009 hat keine weiteren Anhaltspunkte für derartige Artenvorkommen ergeben, die Biotoptypen weisen auf anthropogene Vorbelastungen hin, sind überwiegend durch ruderale und neophytenreiche Bestände oder intensiv genutzte Flächen geprägt und stützen ebenfalls die Vermutung, dass keine Arten des speziellen Artenschutzes beeinträchtigt werden.

Die Naturnähe der Flächen im Erweiterungsgebiet ist durch folgende Aspekte erheblich eingeschränkt:

– die Pflanzengesellschaften sind überwiegend ruderal geprägt und neophytenreich,
– der anthropogene Störungsgrad für die Arten- und Lebensgemeinschaften ist gegenwärtig durch die B112n und die land- und forstwirtschaftliche Nutzung sehr hoch.

» *Schutzgebiete und gem. BbgNatSchG geschützte Bereiche*

Im Bereich des Plangebiets sind keine Schutzgebiete und keine gem. § 32 BbgNatSchG geschützten Biotope vorhanden.

In der weiteren Umgebung des Plangebiets befinden sich folgende FFH-Gebiete:

– südlich des Plangebiets in ca. 1,15 km Entfernung - Oberes Klingetal
– nördlich des Plangebiets in ca. 1,5 km Entfernung - Booßener Teichgebiet.

Beide Gebiete haben aufgrund der Standortspezifiken der einzelnen Schutzgebiete keine direkte Beziehung zum Standort. Verbundwirkungen über das Plangebiet hinweg sind nicht bekannt und aufgrund der Lage, der Ausbildung des Naturhaushaltes und der gegenwärtigen Nutzung nicht zu vermuten. Weiterhin gibt es von den Schutzgebieten aus keine Blickbeziehungen bzw. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes der sensiblen FFH-Bereiche.

» *Potentiell natürliche Vegetation*

Die Potentiell natürliche Vegetation ist nach aktuellen Unterlagen (Hoffmann, Pommer: Potentiell natürliche Vegetation in Berlin und Brandenburg, Potsdam, 2005) ein Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald im Komplex mit Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwald und ein Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwald

» *Baumbestand*

Einzelbaumbestand außerhalb des Waldes ist nur wege- und straßenbegleitend im Eweiterungsgebiet vorhanden, die Baumartenverteilung stellt sich wie folgt dar:

Baumart	Anzahl	Anteil in %
Stieleiche (Quercus robur)	30 Stk.	50 %
Weißdorn (Crataegus monogyna)	8 Stk.	13 %
Birke (Betula pendula)	6 Stk.	10 %
Weide (Salix spec.)	5 Stk.	8 %
Linde (Tilia spec.)	3 Stk.	5 %
Robinie (Robinia pseudoacacia)	3 Stk.	5 %
Eschenahorn (Acer negundo)	2 Stk.	3 %
Schwarzer Holunder (Sambucus nigra)	2 Stk.	3 %
Kiefer (Pinus sylvestris)	1 Stk.	2 %
Anzahl der Einzelbäume im Erweiterungsgebiet	60 Stk.	

Die Bäume haben ein sehr differenziertes Alter, ein Teil des Bestandes ist offensichtlich aus Naturverjüngung entstanden.

Der Zustand des Bestandes stellt sich wie folgt dar:

Schadstufe	Anzahl	Anteil in %
geringe sichtbare Schäden (Schadstufe 1 gem. FLL)	35 Stk.	58 %
mittlerer Anteil Schädigungen (Schadstufe 2 gem. FLL)	21 Stk.	35 %
abgängig (Schadstufe 4 gem. FLL)	3 Stk.	5 %
abgestorben	1 Stk.	2 %
Anzahl der Bäume	60 Stk.	

» *Bedeutung im Verbundsystem*

Im Plangebiet gibt es folgenden Biotopverbund bzw. Trittsteinbiotope:

– das Erweiterungsgebiet ist durch den Gleisbogen mit einer deutlichen Zäsur vom bisherigen Plangebiet getrennt,
– das Grünsystem des bisherigen Plangebiets bindet über den Gleisbogen hinweg an den westlich des Gleisbogens vorhandenen Gehölzbestand an und bildet damit ein Verbundsystem bis in den Stadtwald,
– das Verbundsystem zum Stadtwald ist durch die B112n deutlich unterbrochen.

» *Gesamtbewertung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen:*

Die biologische Vielfalt, Fauna und Flora sind im Bereich des Plangebietes gegenüber einem naturnahen Zustand aufgrund des teilweise hohen anthropogenen Einflusses unterschiedlich stark eingeschränkt. Gerade durch den Bau der B112n sind die trassennahen Flächen in einem nicht optimalen Pflegezustand, so dass die Sukzession über ruderale und neophytenreiche Arten- und Lebensgemeinschaften eingesetzt hat, was gegenüber einem naturnahen Zustand nicht optimal ist. Die Sukzession zu naturnahen und standorttypischen Arten- und Lebensgemeinschaften wird dadurch verzögert.

Vermutlich durch den relativ hohen Störungsgrad und die eingeschränkte Natürlichkeit konnte lediglich eine durchschnittliche Artenausstattung mit allgemein vorkommenden Arten festgestellt werden, Lebensraum für anspruchsvolle Arten ist nicht vorhanden.

Die Trasse der B112n stellt eine erhebliche Zerschneidung im Bereich des Plangebiets dar.

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung*

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Bestand im Erweiterungsgebiet je nach Pflegeintensität über den Umweg einer durch ruderale Arten dominierten Phase zu naturnahen Beständen entwickeln, falls die Sukzession nicht durch Pflegeeingriffe gestört wird. Die Entwicklung hochwertiger Arten- und Lebensgemeinschaften ist hier aufgrund des Störungsgrades und der Nutzung der Flächen nicht wahrscheinlich.

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung*

Eingriff	Umweltauswirkungen	Bewertung
Flächenverlust durch Überbauung und Flächenbefestigung	Entzug von Lebensraum für die vorhandenen Arten- und Lebensgemeinschaften der betroffenen Biotoptypen, insbesondere der Biotoptypengruppen: - Wald, - straßenbegleitende Ruderalfluren, - Einzelbaumbestand	der Flächenverlust stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar, der durch waldverbessernde Maßnahmen, durch eine Verbesserung der Biotopstrukturen und die Pflanzung von Bäumen kompensiert werden soll
Beeinträchtigung durch Zerschneidung (nur für den Abschnitt Verlängerung Schubertstraße)	Behinderung von Austauschbeziehungen zwischen Wald- und Offenlandbiotopen im östlichen Teil des Erweiterungsgebietes, insbesondere für Wild	die Straße hat in diesem Abschnitt noch eine geringe Dammböschung und stellt daher nur eine geringe Behinderung dar, weiterhin ist die Belegung der Straße im Vergleich zur Bundesstraße gering und die zu fahrenden Geschwindigkeiten sind auf-

Eingriff	Umweltauswirkungen	Bewertung
		grund der Nähe zur Ortschaft bzw. den Rampen- und Schleifenfahrbahnen ebenfalls reduziert, so dass mit einer geringen Mortalität für alle landgebundenen Tierarten gerechnet wird
Beeinträchtigung durch Verinselung (im Bereich der Rampen und Schleifen der Anbindung der B112n)	Behinderung von Austauschbeziehungen zwischen den neu zu schaffenden Vegetationsflächen und dem angrenzenden Landschaftsraum	die Rampen- und Schleifenfahrbahnen sind teilweise nur einstreifig, so dass nur mit geringen Beeinträchtigungen zu rechnen ist, der Verkehr kann in diesem Bereich nur mit verringerter Geschwindigkeit fahren, so dass mit einer geringen Mortalität für alle landgebundenen Tierarten gerechnet wird
Änderung des Vegetationsflächenanteils und der Vegetationszusammensetzung	Verlust ruderaler Arten- und Lebensgemeinschaften zugunsten Standort angepasster Arten- und Lebensgemeinschaften nach Initialbegrünung	die Erhöhung des Anteils naturnaher Laubgebüsche und naturnaher Gras- und Staudenfluren stellt keine Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes dar
Beeinträchtigung von überregionalen Wanderrouten und Rastplätzen	Überregionale Wanderrouten von Tierarten sind im Plangebiet nicht bekannt, das Gebiet weist keine markanten Strukturen auf, die für überregional wandernde Arten zur Orientierung bzw. als Rastplatz von Bedeutung sind	keine Beeinträchtigung wandernder bzw. rastender Arten
Erhöhung des Risikos für den Unfalltod gebietsprägender Arten	betriebsbedingt steigt das Unfallrisiko für alle landgebundenen Arten, die die Straßenflächen passieren	durch die Aufwertung der Waldrandgestaltung und der Schaffung von Gras- und Staudenfluren zwischen Straßenrand und Waldmantel soll für einige Artengruppen die Notwendigkeit für eine Straßenquerung minimiert werden, mindernd wirkt sich weiterhin die im Abschnitt Verlängerung der Schubertstraße noch geringe Höhenlage der Straße zum tatsächlichen Umfeld und die gute Übersichtlichkeit des Straßenraumes (gerade Straßenführung) aus
Störungen in der Bauphase	die Bauphase ist temporär, so dass sich nach der Bauphase die typischen Arten- und Lebensgemeinschaften im Plangebiet wieder ansiedeln können	die Störungen der Bauphase werden als nicht nachhaltig eingeschätzt, die Baustelleneinrichtung erfolgt auf Flächen im Plangebiet, die nach Nutzung renaturiert oder überbaut werden
Fällung von Einzelbäumen	Verlust von gebietsprägendem Altbaumbestand	erheblicher und nachhaltiger Verlust von hochwertigen Einzelbäumen im Landschaftsraum

Bezüglich des Artenschutzes kann prognostiziert werden, dass durch die Einordnung der Trasse am Waldrand und auf bereits vorhandenen trassennahen Flächen an der B112n keine Minimalareale unterschritten und aufgrund der bereits vorhandenen Störungen auch keine zusätzlichen Störungen zu erwarten sind. Ausnahme stellt die zusätzliche Zerschneidung des Gebiets auf der Ost- Westachse dar. Die negative Wirkung der Trasse ist jedoch als gering einzustufen, weil aufgrund der baulichen Ausführung ein überqueren für wandernde Landsäugetiere und andere bodengebundene Artengruppen möglich sein wird. Lediglich die Mortalität kann durch den Verkehr zunehmen, wobei keine populationsrelevanten Größen zu erwarten sind. Erheblich sind Störungen, wenn dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert wird. Der Erhaltungszustand der vorhandenen Populationen wird sich damit nach Realisierung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht verschlechtern. Es werden keine geschützten Biotope und auch keine Sonderstandorte mit besonderen Artenvorkommen durch das Vorhaben berührt.

» *Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen*

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen wirken sich folgende Maßnahmen positiv aus:

- Verzicht auf Baustellenflächen in Bereichen mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft
- möglichst intensive Bepflanzung der Straßennebenflächen
- Bauzeitensteuerung zugunsten von Brut-, Setz-, Aufzucht- und Laichzeiten im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung
- Renaturierung von Baustellenflächen
- Flächenentsiegelungen
- Baumpflanzungen
- Anlage eines naturnahen und landschaftsraumtypischen Waldmantels,
- waldverbessernde Maßnahmen
- Anlage von naturnahen flächigen Gehölzpflanzungen in Aufwertung vorhandener Flächen
- Anlage von naturnahen Gras- und Staudenfluren als Neuanlage in Aufwertung vorhandener Flächen

11.3.5. Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

» *Bestandsbeschreibung*

Das Ergänzungsgebiet ist Bestandteil des Boußener Kuppenlandes und damit durch ein Bereich mit hoher Reliefenergie und eine Einmaligkeit geprägt. Typisch sind die bewaldeten Kuppen und die landwirtschaftlich genutzten Flächen. Weiterhin schließt der Stadtwald, insbesondere als Erholungswald, an das Erweiterungsgebiet an.

Das Landschaftsbild ist im Erweiterungsgebiet durch die Einordnung der B112n gestört, insbesondere sind die trassennahen Flächen durch überwiegend ruderale und nicht gebietstypische Arten- und Lebensgemeinschaften gekennzeichnet. Die Bundesstraße wurde im Bereich des Erweiterungsgebietes nicht durch gliedernde Pflanzungen in den Landschaftsraum eingeordnet, die berührten Waldflächen bekamen keinen landschaftstypischen Waldmantel.

Der Abschnitt der verlängerten Schubertstraße ist durch einen Waldrand geprägt, in dem jedoch überwiegend die Strauchschicht fehlt. Offensichtlich befind sich hier früher bereits ein Weg, der zumindest an der Nordseite mit Bäumen bepflanzt war, von denen Restbestände noch vorhanden sind. Dieses Gestaltungsmotiv soll als landschaftstypisches Motiv wieder aufgenommen werden.

Der bisherige Geltungsbereich ist bereits längere Zeit durch gewerbliche und industrielle Nutzungen geprägt und soll durch die bereits festgesetzten Elemente des Grünsystems gegliedert und im Ortsbild aufgewertet werden.

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung*

In Abhängigkeit von der Pflegeintensität der Flächen an der B112n setzt sich die Sukzession der ruderal geprägten Flächen weiter fort, eine Entwicklung naturnaher und damit orts- und landschaftstypischer Arten- und Lebensgemeinschaften, die wesentlich das Orts- und Landschaftsbild prägen, wird einen historisch langen Zeitraum in Anspruch nehmen.

Die Ortsbild im bisherigen Geltungsbereich wird durch die bereits vorhandenen Festsetzungen schrittweise durch Begrünung aufgewertet.

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung*

Eingriff	Umweltauswirkungen	Bewertung
Verlust erlebniswirksamer Landschaftselemente	erlebniswirksame Landschaftselemente sind nicht vorhanden	keine Beeinträchtigung
Störung / Überprägung des Landschaftsbildes durch Böschungssystem und Brückenbauwerk	das Brückenbauwerk wird in der Gestaltung den Vorgaben des Landesbetriebes angepasst und fügt sich damit in das Landschaftsbild des Straßenraumes ein, die Böschungen werden gegenüber dem Hauptgebiet des Boußener Kuppenlandes	die entstehenden Beeinträchtigungen durch Böschungssysteme und Brückenbauwerk können durch die Bepflanzung

	durch naturnahe Laubgebüsche und Baummpflanzungen in das Landschaftsbild eingeordnet	harmonisch in den Landschaftsraum eingefügt werden
Beeinträchtigung der Zugänglichkeit der Landschaft	über die neue Anbindung an die B112n eröffnet sich ein weiterer Zugang zum Erholungsgebiet Stadtwald	keine Beeinträchtigung

» *Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen*

Für das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild wirken sich folgende Maßnahmen positiv aus:

- möglichst intensive Bepflanzung der Straßennebenflächen als landschaftstypisches Element mit verkehrsleitender Funktion,
- Baumpflanzungen als landschaftstypische Elemente,
- Einordnung von gliedernden Grünzügen im Bereich der vorhandenen Gewerbe- und Industriegebiete,
- Anlage von naturnahen flächigen Gehölzpflanzungen in Aufwertung vorhandener Flächen als landschaftstypisches Element in der Booßener Kuppenlandschaft,
- Anlage von naturnahen Gras- und Staudenfluren als Neuanlage in Aufwertung vorhandener Flächen als landschaftstypisches Element (eigentlich landwirtschaftlich genutzte Offenflächen).

11.3.6. Schutzgut Mensch

» *Bestandsbeschreibung*

Der Bereich des Plangebietes hat für die Bevölkerung und die Gesundheit des Menschen gegenwärtig folgende Bedeutung:

Wohnen:

- im Ergänzungsgebiet ist keine Wohnfunktion vorhanden,
- im bisherigen Geltungsbereich sind Wohnfunktionen in den Mischgebieten vorhanden, die durch Festsetzung von Abstandsklassen entsprechend geschützt sind

Freizeit/Erholung:

- das Ergänzungsgebiet hat für Freizeit- und Erholungsaktivitäten derzeit keine Bedeutung,
- im bisherigen Geltungsbereich verläuft eine wichtige Radverkehrsverbindung gem. städtischem Radverkehrskonzept, die durch die Planung ermöglicht wird.

land- und forstwirtschaftliche Produktion:

- im Ergänzungsgebiet sind land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen vorhanden,
- im bisherigen Geltungsbereich sind keine derartigen Nutzungen vorhanden.

Nutzung von Rohstoffressourcen:

- das Ergänzungsgebiet liegt teilweise innerhalb des gem. § 7 BBergG erteilten Erlaubnisfeldes Pillgram (11-1525)

Im näheren Umfeld des Plangebietes sind folgende anthropogene Nutzungen vorhanden:

- Wohnen randlich des bisherigen Geltungsbereiches,
- für Freizeit/Erholung schließt die Radverkehrsverbindung des Plangebiets an das weitere Stadtgebiet an, das Ergänzungsgebiet befindet sich in der Nähe des Stadtwaldes Frankfurt (Oder),
- land- und forstwirtschaftliche Produktion umschließt das gesamte Ergänzungsgebiet,
- historisch erfolgte die Nutzung von Rohstoffressourcen (Braunkohle im Schacht Otto II) nördlich des Ergänzungsgebeites, die Nutzung ist bereits längere Zeit aufgegeben.

Die Emissionswerte der Flächen im Bereich des gesamten Plangebiets werden durch Abstandsklassen so geregelt, dass die zu erwartenden Beeinträchtigungen der Wohnbebauung den zulässigen Grenzwerten entsprechen.

» *Gesamtbewertung für den Menschen im Bestand:*

Der Bereich des bisherigen Geltungsbereiches hat für den Menschen überwiegend eine Bedeutung als Arbeitsstätte, randlich sind Wohnnutzungen vorhanden. Durch das Gebiet verläuft eine wichtige Radverkehrsverbindung, die weitgehend in das geplante Grünsystem eingebunden ist. Durch Abstandsklassen sind die Immissionbelastungen der Wohnbereiche auf die zulässigen Werte begrenzt.

Der Bereich des Ergänzungsgebietes hat derzeit für den Menschen eine Bedeutung als land- und forstwirtschaftliche Nutzfläche, westlich schließt der Stadtwald als stadtnahes Erholungsgebiet an die Grenze des Plangebiets.

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung*

Bei Nichtdurchführung der Planung muss der entstehende Verkehr, insbesondere auch der Schwerverkehr des KV-Terminals, über längere Strecken im Bereich des Stadtgebietes, insbesondere auch durch bewohnte Bereiche geführt werden, was zu einer erheblichen zusätzlichen Belastung dieser Bereiche führen würde.

Für die Flächen des bisherigen Geltungsbereiches ist nicht mit wesentlichen Änderungen zu rechnen, da hier nur geringfügige Änderungen der Planung erfolgen.

Aufgrund der geringen Bedeutung des Ergänzungsbereiches für den Menschen würden die vorhandenen Nutzungen unverändert erhalten bleiben.

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung*

Eingriff	Umweltauswirkungen	Bewertung
Beeinträchtigung des Erholungswertes durch veränderte Flächennutzung und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	die Fläche hat gegenwärtig keine Bedeutung für Landschaftsbild und Erholungswert insbesondere durch die vorhandene B112n ist das Plangebiet nicht für die Erholungsnutzung geeignet	keine Beeinträchtigung
Beeinträchtigungen der Nahversorgung	die Fläche hat gegenwärtig keine Bedeutung für die Nahversorgung	keine Beeinträchtigung
Trennungswirkungen	die Fläche hat gegenwärtig keine verbindende Funktion	keine Beeinträchtigung
Zunahme von Immissionen (Lärm, Luftqualität, elektromagnetische Strahlung)	Immissionen nehmen im Rahmen der zulässigen Grenzwerte zu, insbesondere Lärm und Luftschadstoffe	keine erhebliche Beeinträchtigung durch Einhaltung der Grenzwerte, Kompensation durch Vermeidungsmaßnahmen
Entzug von land- und forstwirtschaftlich nutzbaren Flächen	Die Flächen stehen für eine potentielle land- und forstwirtschaftliche Nutzung und damit der Existenzsicherung des Menschen dauerhaft nicht mehr zur Verfügung.	landwirtschaftliche Nutzung – für die Landwirte werden gebietsnah kommunale Flächen angeboten, forstwirtschaftliche Nutzung - Beeinträchtigung durch Waldumwandlung kompensieren
Störungen in der Bauphase	Die Bauphase wird sich über einen relativ kurzen Zeitraum erstrecken, es ist auch innerstädtisch mit der Zunahme des Verkehrs durch den nötigen Baustellenverkehr zu rechnen.	kurzzeitige Beeinträchtigung im Rahmen der zulässigen Werte, keine Kompensation nötig
Beeinträchtigung des Erholungswertes durch veränderte Flächennutzung und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	die Fläche hat gegenwärtig kein Bedeutung für Landschaftsbild und Erholungswert	keine Beeinträchtigung

Die betroffenen Wohngebäude im Mischgebiet MI25 sind durch eine Zonierung der umliegenden Gewerbe- und Industriegebiete weitgehend vor übermäßigen Gewerbelärmimmissionen geschützt (s. 5.3.1). Zur Wahrung des Gebots

der gegenseitigen Rücksichtnahme sind hier nicht die strengen Maßstäbe anzusetzen, wie sie bei den bestehenden und geplanten größeren Wohn- und Mischgebieten südlich des Plangebietes anzuwenden sind.

Die Wohngebäude in dem o.g. Mischgebiet an der Schubertstraße werden perspektivisch durch die westliche Anbindung des Gewerbegebietes an die B 112n und an das KV-Terminal höheren Verkehrslärmemissionen ausgesetzt sein. Mit Hilfe der DTV-Zahlen aus einer Belastungsprognose für das Jahr 2012 wurden die zu erwartenden Schallleistungspegel ermittelt. Tagsüber ergibt sich an den Gebäuden ein rechnerischer Wert von 61,4 und nachts von 51,9 dB(A). Diese Pegel liegen über den Orientierungswerten der DIN 18005 (60/50 dB(A)) aber unterhalb der Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV (64/54 dB(A)). Da es sich um eine Planung im Bestand handelt, wird davon ausgegangen, dass aufgrund der Vorbelastung und dem oben genannten Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme höhere Belastungen zumutbar sind. Es besteht somit nicht die Notwendigkeit, Maßnahmen des aktiven oder passiven Schallschutzes im Bebauungsplan festzusetzen.

» *Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen*

Für den Menschen wirken sich folgende Maßnahmen positiv aus:

- möglichst intensive Bepflanzung der Straßennebenflächen als landschaftstypisches Element mit verkehrsleitender Funktion,
- Baumpflanzungen als landschaftstypische Elemente,
- Planung und Einhaltung von Abstandsklassen und gliedernden Grünzügen.

11.3.7. Schutzgut Kultur- und andere Sachgüter

» *Bestandsbeschreibung*

Bodendenkmale sind im Bereich des Plangebiets nicht bekannt, sonstige Investitionen mit Wert sind nicht vorhanden.

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung*

Der Standort hat für Kultur und Sachgüter gegenwärtig keine Bedeutung.

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung*

Denkmäler, Bodendenkmäler, kulturhistorisch bedeutsame Landschaftselemente, ein kulturhistorisch wertvoller Bezug zwischen Ortslage und Landschaftsraum und Sichtbeziehungen auf derartige Sachwerte werden mit dem Vorhaben nicht beeinträchtigt.

» *Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen*

Es sind keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten, daher sind keine Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder dem Ausgleich notwendig.

11.3.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

» *Bestandsbeschreibung*

Aufgrund der Vorbelastung des Standortes, der vorhandenen Zerschneidung durch mehrere Verkehrstrassen und der geringen Bedeutung für Erholungszwecke sind keine besonderen Wechselwirkungen vorhanden.

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung*

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die vorhandenen Wechselwirkungen unverändert bestehen.

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung*

Die geringe Bedeutung für Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern des Naturhaushaltes wird auch bei Durchführung der Planung nicht nachteilig verändert.

» Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Es sind keine Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen nötig, da nicht mit nachteiligen Auswirkungen bezüglich von Wechselwirkungen der Schutzgüter zu rechnen ist.

11.4. Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen, Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Nachfolgend werden nach konkreter Ermittlung der Umweltauswirkungen die Maßnahmen dargestellt, die geplant sind, um erhebliche negative Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Plans oder Programms zu verhindern, zu verringern und soweit wie möglich auszugleichen bzw. zu kompensieren.

11.4.1. Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Die wesentlichen Umweltauswirkungen, die nach Realisierung der Planung zu erwarten sind, bilden:

- Beeinträchtigung von bereits realisierten Kompensationspflanzungen - 90 m²,
- Beeinträchtigung des Schutzbereiches von geschützten Bäumen durch Baumaßnahmen – auf einer Länge von ca. 590 m
- Baumfällung durch Lage im Leitungsrecht oder in einer Verkehrsfläche - 12 St.
- Verlust von Gras- und Staudenfluren, Ruderalfluren, Intensivacker – ca. 33.240 m²
- Verlust von Laubgebüschen – ca. 1.680 m²
- Versiegelung durch Straßen- und Wegebau - 8.544 m²
- Umnutzung von Waldflächen durch Anlage von Verkehrswegen - 34.667 m²
- Veränderung von Lebensraum für im Plangebiet gegenwärtig vorhandene Arten- und Lebensgemeinschaften
- Beeinträchtigung Lebensraumqualität durch betriebsbedingte Beeinträchtigungen - Trennungswirkung der verlängerten Schubertstraße und der Fahrbahnen für die Anbindung an die B112n,
- Eingriffe in den vorhandenen Baum- und Gehölzbestand
- Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche
- baubedingte Beeinträchtigungen für den Erd-, Brücken- und Straßenbau.

Die Änderungen im bisherigen Geltungsbereich des Bebauungsplanes führen nicht zu erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen:

- Die Verkürzung des Knappenweges resultiert aus der nun im Ergänzungsgebiet festgesetzten Anbindung an die B112n und hat keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen. Zu beachten ist jedoch, dass aufgrund der Reduzierung der Länge des Knappenweges nun nicht mehr alle ursprünglich geplanten Bäume gepflanzt werden können, die Anzahl reduziert sich von 60 auf 30 Bäume. Die verbleibenden 30 Bäume werden teilweise im Ergänzungsgebiet (23 Stk.) und teilweise auf kommunalen Flächen an kommunalen Straßen (7 Stk.) eingeordnet.
- Durch die Zuordnung der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen-, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen zu den Industrie- und Gewerbegebieten bleibt die gem. vorhandenem Grünordnungsplan beabsichtigte Wirkung im Verbundsystem vollständig erhalten. Eine theoretische Erhöhung der GRZ ist möglich (insgesamt 80% der Gewerbegebieten neu zugeordneten ehemaligen Grünfläche). Da es sich bei den Gewerbeflächen um Bestandsflächen handelt, ist nicht mit einer Zunahme der GRZ in den Baugebieten durch die Art der neuen Festsetzung zu rechnen, jedoch vereinfacht sich dadurch die Zuordnung zu den Baugebieten. Alle betroffenen Flächen befinden sich im städtischen Innenbereich. Auch die geplante Verschiebung eines Grünbereiches ändert die vorhandene Bilanzierung nicht.
- Aus verfahrenstechnischen Gründen entfällt eine bisher zur Erhaltung von Grünstrukturen vorgesehene Fläche (Bereich einschl. Lillihofteich), im südlichen Teil des bisherigen Geltungsbereiches. In diesem Teil sind nach Auswertung des vorhandenen Grünordnungsplans nur Erhaltungsmaßnahmen geplant, so dass hier keine Kompensationsmaßnahmen eingeordnet waren. Durch die Herausnahme aus dem Plangebiet, was durch die Verkürzung des Knappenweges möglich wurde, fällt das Gebiet in den Außenbereich und ist damit ebenfalls nicht überbaubar und damit vergleichbar zum Bestand zu erhalten. Gegebenenfalls ist zu prüfen ob eine dauerhafte Sicherung des Bereichs über andere Planungsinstrumente notwendig und möglich ist (z.B. Grünordnungsplan als Satzung oder Schutzgebietsausweisung).
- Die Lage der Straßenverkehrsfläche wurde in Verlängerung der Schubertstraße geringfügig korrigiert, es ergeben sich keine Änderungen in der Bilanzierung der Straßenverkehrs- und Gewerbegebietsflächen.

11.4.2. Ermittlung der Umweltauswirkungen anhand von Vergleichswerten und beeinträchtigten Bereichen

Nachfolgend wird die Neuversiegelung im Plangebiet anhand einer Vergleichsfläche durch Bewertung des Ausgangszustandes und des geplanten Zustandes ermittelt

Tabelle: Ermittlung der Neuversiegelung durch Vergleich Bestand und Planung

Bezeichnung	Fläche	Faktor	Vergleichsfläche
Bestand			
Feldgehölze mittlerer Standorte	301 m²	1	301 m²
Feldgehölze mittlerer Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten, junger Aufwuchs domniert	110 m²	1	110 m²
Laubgebüsche frischer Standorte	396 m²	1	396 m²
Laubgebüsche frischer Standorte, mit Bäumen überschirmt	90 m²	1	90 m²
Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten	723 m²	1	723 m²
Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten	63 m²	1	63 m²
ruderale Wiesen, verarmte Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	11.555 m²	0,9	10.400 m²
Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, verarmte oder ruderalisierte Ausprägung, mit spontanen Gehölzbewuchs(10 - 30 % Gehölzdeckung	537 m²	1	537 m²
Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, verarmte oder ruderalisierte Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	208 m²	1	208 m²
Intensiväcker	8.324 m²	0,8	6.659 m²
offene Lagerflächen	3.421 m²	0,4	1.368 m²
Gebäude und bauliche Anlagen	264 m²	0	0 m²
Gleisanlagen außerhalb der Bahnhöfe, mit Gebüsch- u.Vorwaldstadien der Spontanveget.,>20% d.Biotopfl.einnehmend	475 m²	0,5	238 m²
Straßen mit Asphalt- oder Betondecken	9.012 m²	0	0 m²
unbefestigter Weg	202 m²	0,5	101 m²
Fuß- und Radwege: befestigte u. begrünte Flächen, Rasengittersteine u.ä.	40 m²	0,5	20 m²
Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	653 m²	0,5	327 m²
Anpflanzung von Sträuchern (> 1m Höhe), ohne Bäume	294 m²	1	294 m²
sonstige zwei- und mehrjährige ruderale Staudenfluren, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	9.771 m²	0,9	8.794 m²
sonstige zwei- und mehrjährige ruderale Staudenfluren , weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	1.254 m²	0,8	1.003 m²
sonstige Grasfluren auf Sekundärstandorten, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	53 m²	0,9	48 m²
sonstige Grasfluren auf Sekundärstandorten, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	3.377 m²	0,9	3.039 m²
Kiefernforste mit sonstigen Laubholzarten inkl. Roteiche	11.672 m²	1	11.672 m²
Robinienforst/-wald mit sonstigen Laubholzarten (incl. Roteiche)	23.919 m²	1	23.919 m²
Birkenforste mit Eiche	310 m²	1	310 m²
Kiefernforst (sofern nicht Typen der Kiefernwälder)	88 m²	1	88 m²
Robinien-Vorwald frischer Standorte	4.904 m²	1	4.904 m²

Bezeichnung	Fläche	Faktor	Vergleichsfläche
sonstige Vorwälder frischer Standorte	1.609 m²	1	1.609 m²
Summe Bestand	**93.625 m²**		**77.221 m²**
Planung			
Planfeststellungsbereich B112n	6.482 m²	0	0 m²
Erhaltung: Laubgebüsche frischer Standorte	143 m²	1	143 m²
Erhaltung: Intensiväcker	1.985 m²	0,8	1.588 m²
Erhaltung vorhand. Straßen und Wege, Anbindung Eduardspring	100 m²	0	0 m²
Neuanlage: Laubgebüsche frischer Standorte	15.065 m²	1	15.065 m²
Neuanlage Waldmantel	9.117 m²	1	9.117 m²
Neuanlage: Bankette	5.479 m²	0,6	3.287 m²
Neubau Brücke, überbauter Bereich	380 m²	0,5	190 m²
Straßenneubau	15.479 m²	0	0 m²
Neuanlage: öffentliche Grünfläche	698 m²	0,9	628 m²
Neuanlage: Verkehrsgrün mit niedrigen Gehölzen	380 m²	0,9	342 m²
Neuanlage: Flächen für Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	38.317 m²	1	38.317 m²
Summe Planung	**93.625 m²**		**68.677 m²**
Summe Bestand	**93.625 m²**		**77.221 m²**
Differenz			-8.544 m²

Erläuterungen zur Tabelle:

Der Faktor gibt je Biotoptyp einen Vergleichswert für das Schutzgut Boden an, der am Standort mit der Flächennutzung erreicht wird. Die Faktoren können maximal den Wert 1 erreichen (volle Leistungsfähigkeit des Schutzgutes Boden) und minimal den Wert 0 (keine Leistungsfähigkeit des Schutzgutes Boden = Vollversiegelung), Zwischenwerte zeigen einen unterschiedlichen Grad von Einschränkungen für die Leistungsfähigkeit des Schutzgutes Boden an.

Die Vergleichsfläche, die eine theoretische Fläche mit voller Funktion darstellt, reduziert sich damit entsprechend der Nutzungsintensität der Fläche.

Durch Differenzbildung kann dann aus dem Vorwert der Fläche (Bestand) und dem geplanten Wert (Planung) der Anteil der Neuversiegelung ermittelt werden.

Diese Differenz wird für die Bemessung der notwendigen Kompensationsmaßnahmen zu Grunde gelegt und stellt den theoretischen Anteil Vollversiegelung dar, teilversiegelte bzw. sonst in der Leistungsfähigkeit beeinträchtigte Flächen sind hiermit anteilig zum ermittelten Anteil berücksichtigt.

Zur Darstellung des Kompensationsbedarfes nach Biotoptypen werden nachfolgend Biotoptypengruppen in Bestand und Planung gegenüber gestellt:

Die folgende Tabelle stellt eine flächenmäßige Zusammenstellung nach Biotoptypengruppen (vor und nach dem Eingriff) dar.

Eine Biotopgruppe entspricht der Teilmenge einer Biotopklasse gem. Kartieranleitung Brandenburg und wird durch die entsprechend verbal gekennzeichnete Wertigkeit abgegrenzt. Damit wird ein Vergleich der Eingriffssituation biotoptypenbezogen möglich. Die Biotoptypen wurden entsprechend dem Grad der Beeinträchtigungen bzw. nach dem Schutzstatus analog der Einteilung des Brandenburger Biotopschlüssels zusammengefasst. Welche Biotoptypen in welchen Gruppen enthalten sind, ist jeweils in Klammern dargestellt.

Mit dem Vergleich der Biotoptypengruppen kann dargestellt werden, inwiefern gleichartige Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des Vorhabens durchgeführt werden.

Tabelle: Vergleich nach Biotoptypengruppen - Gegenüberstellung Bestand und Planung

Biotopgruppe	Bestand	Planung	Differenz
naturnahe Gras- und Staudenfluren (GSMAG GSMAO NSPE)	745 m²	38.317 m²	37.572 m²

Biotopgruppe	Bestand	Planung	Differenz
naturferne Gras- und Staudenfluren (GMRAO)	11.555 m²	0 m²	-11.555 m²
naturnahe Laubgebüsche und Feldgehölze (BFM BFMHJ BLM BLMB BLMH BLMN EBLM NBLM)	1.683 m²	15.208 m²	13.525 m²
naturnahe Wälder und Forsten (NBW WAKS WLWQ WNK WVMS)	13.679 m²	9.117 m²	-4.562 m²
naturferne Wälder und Forsten (WLRS WVMR)	28.823 m²	0 m²	-28.823 m²
intensive Landwirtschaft (ELI LI)	8.324 m²	1.985 m²	-6.339 m²
anthropogen geprägte Biotope (NPS NPVG PHSO)	294 m²	1.078 m²	784 m²
anthropogen geprägte Biotope mit Vorbelastungen (NGMR RSBXG RSBXO RXGXG RXGXO)	14.455 m²	5.479 m²	-8.976 m²
versiegelte Flächen im Siedlungsbereich (B112 EOVS NOVS OB OVSB)	9.276 m²	22.061 m²	12.785 m²
teilversieg./verdicht. Flächen im Siedlungsbereich (NOVBR OALO OVGAB OVWO OVWR OVWW)	4.791 m²	380 m²	-4.411 m²

Aus der Zusammenstellung ist erkennbar, dass im Verhältnis zum Bestand:

- naturnahe Gras- und Staudenfluren und naturnahe Laubgebüsche erheblich zunehmen,
- anthropogen stark geprägte Biotope abnehmen,
- der Anteil an Waldflächen sinkt,
- landwirtschaftlich genutzte Flächen verloren gehen,
- der Anteil versiegelter Flächen zunimmt,
- der Anteil teilversiegelter bzw. verdichteter Flächen abnimmt.

Aus den erreichten Werten und der beabsichtigten Nutzung (Straßenbau) ist klar zu erkennen, dass die Erheblichkeitsschwelle (> 100 m² gem. LANA-Gutachten) und auch die Nachhaltigkeitsschwelle (> 5 Jahre gem. LANA-Gutachten) deutlich überschritten sind.

Es wird aber auch erkennbar, dass durch die geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen die vorhandenen Potenziale einer landschaftsgerechten Entwicklung verstärkt genutzt werden, was sich in der geplanten erheblichen Steigerung des Anteils von naturnahen Gehölzflächen, naturnahen Gras- und Staudenfluren und der Anlage eines landschaftstypischen, gestuften Waldmantels zeigt. Es ist mit einer erheblichen Erhöhung des Anteils naturnaher Biotoptypen im Plangebiet gegenüber dem Bestand zu rechnen. Die daraus resultierenden Verbesserung des Lebensraumangebot für standortgerechte Arten- und Lebensgemeinschaften sorgt dafür, dass trotz der entstehenden Belastung durch den Straßenverkehr von einer gleich bleibenden Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes ausgegangen werden kann. Aufgrund der Kleinteiligkeit der geschaffenen Biotope und der Trennwirkung der Straße, durch Trasse und Verkehr, verschiebt sich die Lebensraumfunktion zugunsten der Arten mit geringen Fluchtdistanzen und kleinen Lebensräumen.

11.4.3. Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen

Als Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen wurden mit dem Vorhaben geplant:

- Optimierte Dimensionierung der Trassenquerschnitte und Minimierung der Anlagenhöhen,
- Verzicht auf Baustellenflächen in Bereichen mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft, Beschränkung auf Flächen im Plangebiet mit geringerer Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- Minderung von Trennwirkungen durch optimale Möglichkeit der Passage der verlängerten Schubertstraße,
- Reduzierung von Zerschneidung und Barrierewirkungen durch Optimierung der Lage des Vorhabens im Waldrandbereich,
- Errichtung von Schutzzäunen für den Vegetationsschutz im Verlauf der Baumaßnahme,
- Bauzeitensteuerung zugunsten von Brut-, Setz-, Aufzucht- und Laichzeiten im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung und der ökologischen Baubegleitung,
- Sicherung der Umgebung vor Befahrungen, Betretungen und Ablagerungen
- Sicherung und sachgerechte Lagerung von Oberboden
- Trennung von Ober- und Unterboden
- Maßnahmen zur dezentralen Niederschlagsversickerung in unmittelbarer Nähe der versiegelten Flächen
- Landschaftsgerechte Gestaltung und Einpassung von Bauwerken in die Umgebung

- Baumpflanzungen
- Anlage von naturnahen flächigen Gehölzpflanzungen
- Anlage von naturnahen Gras- und Staudenfluren
- Begrünung der Straßennebenflächen

– Durchführung von Maßnahmen des technischen Umweltschutzes im Verlauf der Baustelle,

Bewertung:
Die Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen sind geeignet, die aus der Durchführung des Vorhabens zu erwartenden Beeinträchtigungen in ihrer Erheblichkeit und Nachhaltigkeit zu reduzieren.

11.4.4. Kompensationsmaßnahmen

Die Kompensationsmaßnahmen dienen der Minderung, dem Ausgleich und dem Ersatz der Beeinträchtigungen der Schutzgüter.

Zuerst erfolgt die Ermittlung der mit dem Vorhaben geplanten Maßnahmen.

– straßenbegleitende Baumpflanzungen im Ergänzungsgebiet - textliche Festsetzung = 73 Stk.,
– naturnahe Gehölzflächen im Ergänzungsgebiet - zeichnerische und textliche Festsetzung = 15.065 m²,
– naturnahe Gras- und Staudenfluren im Ergänzungsgebiet (einschl. naturnaher Versickerungsanalagen für im Plangebiet anfallendes Niederschlagswasser) – zeichnerische und textliche Festsetzung = 38.317 m²,
– Anlage eines naturnahen Waldmantels an der neu entstehenden Waldkante - zeichnerische und textliche Festsetzung = 9.117 m².

Anschließend werden die möglichen Maßnahmen mit den Kompensationswirkungen gem. HVE zusammengestellt und mit der Vergleichsfläche aus der Neuversiegelung verglichen:

Tabelle: Ermittlung Kompensationsmaßnahmen aus Neuversiegelung gem. HVE

Art der Maßnahme	Menge	Faktor	Vergleichsfläche
auszugleichende Vergleichsfläche lt. Ermittlung Neuversiegelung unter Berückischtigung der Vorwerte			-8.544 m²
Entsiegelungs- und Rückbaumaßnahmen			
Flächenentsiegelung Eduardspring 3	1.045 m²	1	1.045 m²
Flächenentsiegelung Lienaupark	1.070 m²	1	1.070 m²
Flächenentsiegelung Seefichten	165 m²	1	165 m²
Flächenentsiegelung Flur 96 Flurstück 120	1400 m²	1	1.400 m²
Hochbauabriss im Außenbereich	530 m²	2	1.060 m²
Abräumen von großen Betonteilen	400 m²	0,3	120 m²
Entsiegelung gesamt			4860 m²
weitere Maßnahmen nach HVE			
flächige Gehölzpflanzung (mind. 100 m²)		2	
Umwandlung Acker in Extensivgrünland		2	
Umwandlung Intensiv- in Extensivgrünland		3	
Anlage Ackerrandstreifen mind. 15 m breit		3	
Wiedervernässung Niedermoorböden		1,5	
Summe Maßnahmen HVE			0 m²
sonstige Maßnahmen			

Art der Maßnahme	Menge	Faktor	Vergleichsfläche
Einzelbaumpflanzung (nach Handbuch landschaftspflegerische Begleitplanung 2006)	13 Stk	50	650 m²
ökologischer Waldumbau, Anlage Waldmantel	9.117 m²	0.33	3.039 m²
Summe sonstige Maßnahmen			3.689 m²
auszugleichende Vergleichsfläche			-8.544 m²
Summe Maßnahmen-Vergleichsfläche			8.549 m²
Differenz			5 m²

Die geringe Differenz zeigt, dass mit der ermittelten Dimensionierung der Maßnahmen die Eingriffe aus der Neuversiegelung ausgleichbar sind und damit keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen bei Realisierung der dargestellten Maßnahmen zu erwarten sind.

Nachfolgend sind alle Maßnahmen, die der Minderung, dem Ausgleich und Ersatz der beeinträchtigten Schutzgüter dienen, aufgeführt, die Kompensationswirkung wird je Maßnahme beschrieben.

Tabelle: Beschreibung der Maßnahmen und deren Kompensationswirkung

Nr.	Beschreibung	Menge	Kompensationswirkung
A1	Rückbau versiegelter Flächen und Abräumen von Trümmern	4.610m²	hohe Kompensationswirkung durch Entsiegelung und damit Herstellung von Flächen für die Entwicklung einer hohen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes
A2	Rückbau von Hochbauten	530 m²	Entsiegelung von Boden, Aufwertung für alle abiotischen Schutzgüter und Beseitigung störender Elemente im Landschaftsbild (unattraktive Baukörper)
A3	waldverbessernde Maßnahmen, Anlage eines Waldsaumes mit einheimischen Gehölzarten	9.117 m²	Kompensationswirkung durch Verbesserung des Lebensraumangebotes für einehimische Arten- und Lebensgemeinschaften, Aufwertung auch für eine standortgerechte Bodenbildung (Vermeidung von Stickstoffakkumulation durch die Robine), erhebliche positive Wirkung im Landschaftsbild durch landschaftstypischen Waldrand
A4	Baumpflanzung (HSt. 3xv 16-18 StU, mB), Kronenansatz ab 2,20 m, durchgehender Leittrieb, gleichmäßig ausgebildete Krone, als Ersatzpflanzung für Flächenversiegelungen	13 Stk.	Ausgleichswirkungen gem. FLL - Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 1, S. 15, Bemessung gem. HVE (Brandenburg, 2003)
A5	Waldumwandlung	Festlegung in einem eigenen Verfahren	Neuanlage von Waldflächen durch Aufforstungen, Aufwertung von Waldflächen durch waldverbesernde Maßnahmen (Auflichtung Waldrand) und Voranbau mit Laubhölzern
M1	Anlage von standortgerechten Laubgebüschen	14.975 m²	hohe Kompensationswirkung für Boden aufgrund ungestörter, naturnaher Bodenentwicklung, hohe Kompensationswirkung für Wasserhaushalt und Standortklima aufgrund naturnaher Evapotranspiration und naturnaher Versickerung, hohe Kompensationswirkung für Landschaftsbild, sehr hohe Kompensationswirkung für den Biotop- und Artenschutz als naturnaher Lebensraum, meist in Verbindung mit Ökotonen als hochwertige Übergangsbereiche (Staudensäume), Minderungsmaßnahme nach HVE 2009 als landschaftstypische Gestaltung
M2	Ansaat von Gras- und Staudenfluren unterschiedlicher Standorte	38.317 m²	volle und optimale Wirkung der Bodenfunktionen, standorttypischer Wasserhaushalt und standortgerechte Ausprägung des Standortklimas, typisches Element im Landschaftsbild, standortgerechter und typischer Lebensraum für standortnah vorkommende Arten- und Lebensgemeinschaften, Minderungs-

Nr.	Beschreibung	Menge	Kompensationswirkung
			maßnahme nach HVE 2009 als landschaftstypische Gestaltung
A6	Baumpflanzung (HSt. 3xv 16-18 StU, mB), Kronenansatz ab 2,20 m, durchgehender Leittrieb, gleichmäßig ausgebildete Krone, als Ausgleichspflanzung für Baumfällungen	37 Stk.	Ausgleich gem. Baumschutzverordnung
V1	Baumschutzzaun (Mindesthöhe 1,5 m, nach RAS LG 4, Bild 12)	590 m²	Vermeidung von Verletzungen im Wurzelraum-, Stamm- und Kronenbereich der zu erhaltenden Bäume
A7	Anlage von standortgerechten Laubgebüschen als Ausgleich für Eingriffe in bereits realisierte Kompensationspflanzungen der B112n	90 m²	hohe Kompensationswirkung für Boden aufgrund ungestörter, naturnaher Bodenentwicklung, hohe Kompensationswirkung für Wasserhaushalt und Standortklima aufgrund naturnaher Evapotranspiration und naturnaher Versickerung, hohe Kompensationswirkung für Landschaftsbild, sehr hohe Kompensationswirkung für den Biotop- und Artenschutz als naturnaher Lebensraum, meist in Verbindung mit Ökotonen als hochwertige Übergangsbereiche (Staudensäume)

» *Hinweise zur Kompensation durch Baumpflanzungen*

Baumpflanzungen dienen bei diesem Vorhaben:

- dem Ausgleich von Baumverlusten durch notwendige Baumfällungen,
- der Kompensation von Eingriffen durch Versiegelung für die Verbindungsstraße und zu verlagernden Baumpflanzungen aufgrund der Verkürzung des Knappenweges, die ebenfalls aufgrund der Kompensation von Eingriffen durch den Straßenbau im bereits rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzt sind.

Baumpflanzungen wurden als Kompensation für Versiegelung aus folgenden Gründen gewählt:

- im bereits rechtskräftigen Bebauungsplan wurden ebenfalls Baumpflanzungen für Flächenversiegelung festgesetzt, die auf den Angaben der HVE 2003 beruhen,
- durch die Eingriffe in den Wald sind Bäume der wesentlichste Verlust im Bereich des Plangebiets und sollen daher zur Neugestaltung des Landschaftsbildes in möglichst großer Zahl wieder im Plangebiet eingeordnet werden, die Wohlfahrtswirkungen der Baumstandorte für alle Schutzgüter des Naturhaushaltes dienen daher auch der Kompensation von Flächenversiegelung.

Die Baumpflanzungen sind wie folgt aufgeteilt:

- realisierbare Pflanzungen im Ergänzungsgebiet = 73 Stk.
- notwendige Pflanzungen für Verlagerung aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan = 30 Stk.
- Kompensation für Versiegelung im Ergänzungsgebiet = 13Stk.
- Ausgleich für Baumfällungen = 37 Stk.
- notwendige Baumpflanzungen = 80 Stk., davon 73 im Plangebiet realisierbar, 7 Stk. Pflanzungen außerhalb notwendig.

» *Hinweise auf Flächen außerhalb des Plangebiets*

Alle Entsiegelungsflächen und Rückbauflächen für Hochbauten liegen außerhalb des Plangebiets auf den in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes festgesetzten Grundstücken. Alle Grundstücke befinden sich in kommunalem Eigentum und sind für die geplanten Maßnahmen verfügbar.

Weiterhin werden Baumpflanzungen außerhalb des Plangebiets notwendig, die ebenfalls auf kommunalen und verfügbaren Flächen gem. den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes realisiert werden sollen.

» *abschließende Einschätzung der erreichbaren Kompensation*

Die Kompensation der zu erwartenden Umweltauswirkungen erfolgt zusammengefasst durch folgende Maßnahmen:

- Maßnahmen der Waldumwandlung, die genaue Ermittlung des Umfanges der Kompensation erfolgt in einem eigenen Verfahren, jedoch kann davon ausgegangen werden, dass alle Funktionen des beeinträchtigten Waldes durch diese Maßnahmen wieder hergestellt werden können (gesichert durch das Waldgesetz),
- Entsiegelung, Hochbauabriss, und großflächiges Abräumen von großen Trümerteilen (größer 1 m³) auf ca. 4.610 m²,
- Neuanlage von Laubgebüschen mit standortheimischen Arten (im Gegensatz zum Bestand, wo ein hoher Anteil nicht einheimischer Gehölzarten vorhanden ist) im Umfang von 15.065 m²,
- Neuanlage eines Waldmantels und damit Schaffung eines landschaftstypischen Waldmantels auf einer Fläche von 9.117 m²,
- Anlage von standortgerechten und naturnahen Gras- und Staudenfluren (im Bestand dominieren neophytenreiche ruderale Staudenfluren) im Umfang von 38.317 m²,
- 73 Stk. Baumpflanzungen im Plangebiet und 7 Baumpflanzungen außerhalb des Plangebiets,
- Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des zu erhaltenden Vegetationsbestandes.

Mit den oben genannten Kompensationsmaßnahmen wird das Landschaftsbild neu gestaltet und die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes analog dem Bestand erhalten, es werden aufgrund der gezielten Neuanlage von Laubgebüschen und standortgerechten Gras- und Staudenfluren viele Pflanzengesellschaften mit einer höheren Wertigkeit als im Bestand hergestellt, die wiederum die Grundlage für artenreiche und naturnahe Arten- und Lebensgemeinschaften bilden werden.

Die zu erwartende Verkehrsbelastung der verlängerten Schubertstraße ist aufgrund der prognostizierten Belegung und der möglichen Geschwindigkeiten nicht so hoch, dass mit einer signifikanten verkehrsverursachten Mortalität über alle Artengruppen zu rechnen ist.

Der Standort ist durch die bereits vorhandene B112n, die Kleine Straße (parallel zur B112) und die gewerblich genutzten Flächen im Gebiet Seefichten anthropogen stark vorbelastet.

Die Baustelleneinrichtung wird innerhalb des Plangebiets erfolgen, so dass alle diesbezüglichen Beeinträchtigungen mit der Herstellung des Endzustandes gem. Bebauungsplan rückgebaut sind, so dass hier nicht mit nachhaltigen Beeinträchtigungen zu rechnen ist.

Die für die privaten Nutzer verloren gehende landwirtschaftliche Nutzfläche wird durch Flächentausch mit kommunalen Flächen ausgeglichen.

Es kann damit eingeschätzt werden, dass die Maßnahmen des Bebauungsplanes im Zusammenhang mit den Maßnahmen des Waldumwandlungsverfahrens geeignet sind, die vollständige Kompensation der zu erwartenden Beeinträchtigungen herzustellen.

11.5. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

11.5.1. Standortalternativen und Begründung der getroffenen Auswahl im Hinblick auf die Umweltauswirkungen

Die gewählte Trasse stellt die kürzeste Verbindung zur B112n dar und verläuft überwiegend in Gewerbe- und Industriegebietsflächen, es wird nur auf einem kurzen Abschnitt ein Wohngebiet berührt.

Weitere Trassen auf vorhandenen Straßen würden zu einer erheblichen Belastung von bewohnten Bereichen bzw. von Bereichen mit Erholungsfunktion führen (z. B. Fürstenwalder Poststraße als einziger Zubringer zum Stadtwald Rosengarten) und einen teilweise erheblichen Umweg mit entsprechenden Belastungen von bewohnten Gebieten und öffentlich bereits intensiv genutzten Straßen führen.

Der Standort des Knotens für die Anbindung an die B112n ist durch den Abstand zum Konten mit der Fürstenwalder Poststraße und die Lage von Gebieten mit unterirdischem Braunkohlenbergbau sehr stark auf den gewählten Bereich fixiert.

Außerdem kann die Trasse auf einem Straßen- bzw. Wegeflurstück eingeordnet werden und die Eingriffe in landwirtschaftliche Nutzflächen können sehr stark minimiert werden.

Ein weiterer Vorteil durch die kürzest mögliche Trassenführung ist die Minimierung des Treibstoffverbrauchs, der gegenüber alternativen Varianten in der Summe der zu erwartenden Nutzungsdauer ebenfalls erheblich ist.

Aus den genannten Gründen ist für die Einordnung der Trasse keine optimalere Alternative möglich.

11.5.2. Alternative Nutzungskonzepte und Begründung der getroffenen Auswahl im Hinblick auf die Umweltauswirkungen

Die Betrachtung alternativer Nutzungskonzepte ist für den Bereich der Anbindung an die B112n nicht sinnvoll möglich, da es sich um Außenbereichsflächen handelt, auf denen Baurecht nur über entsprechende Planverfahren hergestellt werden kann.

Die Einordnung der Trasse entspricht den Vorgaben des Flächennutzungsplans der Stadt Frankfurt (Oder) und gestattet auf kürzestem Weg unter maximaler Verwendung von vorhandenen Straßen in überwiegend gewerblich und industriell genutzten Bereichen die notwendige Anbindung.

Durch diese optimale Lage werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen auf das nötige Minimum beschränkt.

Die planfreie Anbindung entspricht dem gegenwärtigen Stand der Technik und kann daher nicht weiter minimiert werden.

11.6. Zusätzliche Angaben

11.6.1. Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Für das Vorhaben liegen folgende Grundlagen zur Umweltprüfung vor:

- detaillierte Biotoptypenkartierung (GALAG, Dipl.-Ing. U. Krauter, Erfassung März bis Juli 2009) mit verhören und Zufallsbeobachtungen der Avifauna und des Wildbestandes,
- Einzelbaumerfassung und –bewertung (GALAG, Dipl.-Ing. U. Krauter, Erfassung Mai 2009)
- Baugrunduntersuchung (BFM GmbH, 2009)
- Verkehrsplanung – Prognosen
- Angaben zur Verkehrsbelastung, zum Immissionsschutz, Lärmgutachten aus der Begründung des bisherigen Bebauungsplanes.

Die erhobenen Daten lassen eine gute Einschätzung der zu erwartenden erheblichen und nachhaltigen Umweltauswirkungen unter Verwendung von Erfahrungswerten aus der bisherigen Planungspraxis der Bearbeiter und in Auswertung der aktuellen Fachliteratur zu.

Weitergehende Messungen und spezielle Erfassungen erscheinen aus den vorliegenden Ergebnissen daher nicht notwendig.

11.6.2. Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Bereits im Zusammenhang mit der Aufstellung des jeweiligen Bauleitplans sind die Maßnahmen darzustellen und zu beschließen, die zur Überwachung der Umweltauswirkungen geplant sind (Art. 9 Abs. 1 c) Plan-UP-Richtlinie).

Die technischen Umweltauswirkungen des Vorhabens werden durch die gesetzlich vorgeschriebenen Maßnahmen ständig überwacht, so dass weitere Maßnahmen nicht notwendig werden.

Die Kompensationsmaßnahmen aus der Inanspruchnahme von Flächen werden wie folgt überwacht bzw. sicher gestellt:

- die Waldumwandlung mit den entsprechenden Kompensationswirkungen ist ein behördliches Verfahren mit einem Bescheid, der rechtlich entsprechend durchsetzbar ist, die Maßnahmen werden durch die zuständige Forstbehörde regelmäßig überwacht und betreut,
- die anderen Kompensationsmaßnahmen werden auf der Ebene der Bauleitplanung genau dimensioniert und bilden die Grundlage für die nachfolgende landschaftspflegerische Ausführungsplanung, durch die Beteiligung der Unteren Naturschutzbehörde ist die Durchführung und Überwachung der Maßnahme gesichert.

11.7. Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

11.7.1. allgemeine Beschreibung der Bestandssituation und der daraus folgenden Umweltauswirkungen des Vorhabens

Durch die ehemalige intensive bergbauliche Nutzung einer großen Teilfläche des Vorhabens und durch die Einordnung der B112n im Bereich des Plangebiets mit ihren Nebenflächen sind alle Schutzgüter des Naturhaushaltes anthropogen vorbelastet, obwohl sich gehölzgeprägte Flächen in der Zwischenzeit entwickelt haben. Die räumliche Nähe des Plangebiets zu störenden Nutzungen (Verkehrstrassen, Gewerbe- und Industrieflächen) mindern den Vorwert der Flächen weiterhin.

Damit konnten sich am Standort mittelfristig keine besonderen bzw. hochwertigen Biotoptypen mit entsprechend hochwertigen Arten- und Lebensgemeinschaften des Naturhaushaltes entwickeln.

Es werden mit dem Vorhaben überwiegend waldgeprägte Flächen und Nebenflächen der B112n in Form von meist ruderal geprägten Gras- und Staudenfluren und spontan entstandenen Gehölzstrukturen, die durch Robinie dominiert werden, berührt. In geringem Umfang werden auch Ackerflächen der intensiven Landwirtschaft und Einzelbaumbestand berührt.

Tabelle: Übersicht über die Beeinträchtigung der Schutzgüter

Schutzgut	Leistungsfähigkeit [1)] im Bestand	Leistungsfähigkeit nach Realisierung des Vorhabens	Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit und Kompensationsbedarf
Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	mittel	mittel	**keine**, geringe Aufwertung durch verbesserte Nutzungsmöglichkeiten
biologische Vielfalt, Fauna und Flora	hoch	mittel	**Kompensationsbedarf**, Kompensation durch Anlage von differenzierten Vegetationsflächen mit naturnahen Arten- und Lebensgemeinschaften und vielfältigen Übergangsbereichen (Ökotonen) als hochwertige Flächen für den Biotop- und Artenschutz
- Baumbestand	hoch	hoch	**Kompensationsbedarf durch Baumfällungen,** nach Baumschutzverordnung und landeseinheitlichen Regelungen, durch umfangreiche Pflanzungen jedoch gute Kompensation möglich
Boden	hoch - mittel	gering	**Kompensationsbedarf durch Versiegelung**, Kompensation durch Entsiegelungen und Anlage von Gehölzflächen- und Baumpflanzungen gem. Vorgaben HVE und Handbuch LBP
Wasserhaushalt	mittel	mittel	**Kompensationsbedarf durch versiegelte Flächen,** Kompensation durch gebietsnahe, dezentrale Versickerung des gesamten anfallenden Niederschlags
Standortklima	hoch	hoch	keine
Luftqualität	mittel	mittel	keine
Orts- und Landschaftsbild	hoch	hoch	**keine**, Aufwertung durch Wiederherstellung eines geordneten Landschaftsbildes
Kultur- und Sachgüter	sehr gering	sehr gering	keine
Wechselwirkungen	gering	gering	keine

1) - die Leistungsfähigkeit der Schutzgüter wird in 5 Stufen verbal eingeschätzt: sehr hoch - hoch - mittel - gering - sehr gering

11.7.2. Gegenüberstellung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen und geplanter umweltrelevanter Maßnahmen

Den ermittelten erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch das geplante Vorhaben sind folgende umweltrelevante Maßnahmen zugeordnet:

Maßnahme:

– Baumpflanzung (HSt. 3xv 16-18 StU, mB), Kronenansatz ab 2,20 m, durchgehender Leittrieb, gleichmäßig ausgebildete Krone, als Ausgleichspflanzung für Baumfällungen

Konflikt:

– Baumfällung durch Lage im Leitungsrecht oder in einer Verkehrsfläche

Kompensationswirkung:

– Ausgleich gem. Baumschutzverordnung

Festsetzung im Plan durch: zeichn. und textl. Festsetzung

Maßnahme:

– Baumpflanzung (HSt. 3xv 16-18 StU, mB), Kronenansatz ab 2,20 m, durchgehender Leittrieb, gleichmäßig ausgebildete Krone, als Ersatzpflanzung für Flächenversiegelungen

Konflikt:

– Versiegelung durch Straßen- und Wegebau

Kompensationswirkung:

– Ausgleichswirkungen gem. FLL - Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 1, S. 15, Bemessung gem. HVE (Brandenburg, 2003)

Festsetzung im Plan durch: zeichn. und textl. Festsetzung

Maßnahme:

– Baumschutzzaun (Mindesthöhe 1,5 m, nach RAS LG 4, Bild 12)

Konflikt:

– Beeinträchtigung des Schutzbereiches von geschützten Bäumen durch Baumaßnahmen

Kompensationswirkung:

– Vermeidung von Verletzungen im Wurzelraum-, Stamm- und Kronenbereich der zu erhaltenden Bäume

Festsetzung im Plan durch: ökolog. Baubegleitung

Maßnahme:

– Waldumwandlung

Konflikt:

– Umnutzung von Waldflächen durch Anlage von Verkehrswegen

Kompensationswirkung:

– Neuanlage von Waldflächen durch Aufforstungen, Aufwertung von Waldflächen durch waldverbessernde Maßnahmen (Auflichtung Waldrand) und Voranbau mit Laubhölzern

Festsetzung im Plan durch: eigenes Verfahren

Maßnahme:

– waldverbessernde Maßnahmen, Anlage eines Waldsaumes mit einheimischen Gehölzarten

Konflikt:

– Versiegelung durch Straßen- und Wegebau

Kompensationswirkung:

– Kompensationswirkung durch Verbesserung des Lebensraumangebotes für einheimische Arten- und Lebensgemeinschaften, Aufwertung auch für eine standortgerechte Bodenbildung (Vermeidung von Stickstoffakkumulation durch die Robine), erhebliche positive Wirkung im Landschaftsbild durch landschaftstypischen Waldrand

Festsetzung im Plan durch: zeichn. und textl. Festsetzung

Maßnahme:

– Anlage von standortgerechten Laubgebüschen

Konflikt:

– Verlust von Laubgebüschen

Kompensationswirkung:

– hohe Kompensationswirkung für Boden aufgrund ungestörter, naturnaher Bodenentwicklung, hohe Kompensationswirkung für Wasserhaushalt und Standortklima aufgrund naturnaher Evapotranspiration und naturnaher Versickerung, hohe Kompensationswirkung für Landschaftsbild, sehr hohe Kompensationswirkung für den Biotop- und Artenschutz als naturnaher Lebensraum, meist in Verbindung mit Ökotonen als hochwertige Übergangsbereiche (Staudensäume), Minderungsmaßnahme nach HVE 2009 als landschaftstypische Gestaltung

Festsetzung im Plan durch: zeichn. und textl. Festsetzung

Maßnahme:

– Anlage von standortgerechten Laubgebüschen

Konflikt:

– Beeinträchtigung von bereits realisierten Kompensationspflanzungen

Kompensationswirkung:

– hohe Kompensationswirkung für Boden aufgrund ungestörter, naturnaher Bodenentwicklung, hohe Kompensationswirkung für Wasserhaushalt und Standortklima aufgrund naturnaher Evapotranspiration und naturnaher Versickerung, hohe Kompensationswirkung für Landschaftsbild, sehr hohe Kompensationswirkung für den Biotop- und Artenschutz als naturnaher Lebensraum, meist in Verbindung mit Ökotonen als hochwertige Übergangsbereiche (Staudensäume)

Festsetzung im Plan durch: zeichn. und textl. Festsetzung

Maßnahme:

– Rückbau von Hochbauten

Konflikt:

– Versiegelung durch Straßen- und Wegebau

Kompensationswirkung:

– Entsiegelung von Boden, Aufwertung für alle abiotischen Schutzgüter und Beseitigung störender Elemente im Landschaftsbild (unattraktive Baukörper)

Festsetzung im Plan durch: textliche Festsetzung

Maßnahme:

– Rückbau versiegelter Flächen

Konflikt:

– Versiegelung durch Straßen- und Wegebau

Kompensationswirkung:

– hohe Kompensationswirkung durch Entsiegelung und damit Herstellung von Flächen für die Entwicklung einer hohen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes

Festsetzung im Plan durch: textliche Festsetzung

Maßnahme:

– Ansaat von Gras- und Staudenfluren unterschiedlicher Standorte

Konflikt:

– Verlust von Gras- und Staudenfluren, Ruderalfluren, Intensivacker

Kompensationswirkung:

– volle und optimale Wirkung der Bodenfunktionen, standorttypischer Wasserhaushalt und standortgerechte Ausprägung des Standortklimas, typisches Element im Landschaftsbild, standortgerechter und typischer Lebensraum für standortnah vorkommende Arten- und Lebensgemeinschaften, Minderungsmaßnahme nach HVE 2009 als landschaftstypische Gestaltung

Festsetzung im Plan durch: zeichn. und textl. Festsetzung

11.7.3. Beschreibung verbleibender erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Bei Umsetzung aller im Bebauungsplan festgesetzten landschaftspflegerischen Maßnahmen und vollständiger Umsetzung der Maßnahmen des Waldumwandlungsverfahrens kann eingeschätzt werden, dass aufgrund des eingeschränkten Vorwertes und der optimalen Lage der Trasse und der trassenbegleitenden Flächen mit dem Vorhaben keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen verbleiben. Die im Bereich des Plangebiets zu realisierenden Maßnahmen zielen auf die Erhöhung der Naturnähe der Pflanzungen, womit die durch Versiegelung und zusätzliche Störung verursachten Beeinträchtigungen zusammen mit weiteren Maßnahmen gut kompensierbar sind.

Die im Plangebiet verbleibenden Beeinträchtigungen werden durch Maßnahmen außerhalb des Plangebiets kompensiert (Entsiegelungsmaßnahmen, Baumpflanzungen, Maßnahmen aus dem Waldumwandlungsverfahren).

Aufgrund derzeit nicht ausreichend vorhandener Flächen können die Maßnahmen der Waldumwandlung voraussichtlich nicht vollständig durch Neuaufforstungen kompensiert werden. Dadurch kann es zu einem Rückgang der Waldfläche im Stadtgebiet von Frankfurt (Oder) kommen. Die volle Kompensation durch das Waldumwandlungsverfahren wird jedoch im Verfahren gesichert.

11.7.4. Bei Arten und Sorten der zu verwendenden standortgerechten Pflanzen im belasteten städtischen Bereich wird neben der potenziell vorkommenden Vegetation z.T. auf Vegetation zurückgegriffen, die sich den städtischen Verhältnissen besser anpassen kann. Diese Liste dient als Empfehlung für die Auswahl der Pflanzen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

1. Bäume für Straßen und Stellplatzanlagen

a) Am Erlengrund

Fraxinius excelsior	(Esche)
Quercus petraea	(Traubeneiche)
Quercus robur	(Stieleiche)

b) Planstraße A

Acer campestre	(Feldahorn)

c) Schubertstraße / Knappenweg

Platanus acerifolia	(Platane)
Quercus petraea	(Traubeneiche)

d) Grubenstraße

Quercus petraea	(Traubeneiche)

e) Dörmerstraße

Quercus petraea	(Traubeneiche)

2. Große (G) und mittelgroße (M) Bäume

(M)	Acer campestre	(Feldahorn)
(G)	Acer pseudoplatanus	(Bergahorn)
(G)	Fraxinius excelsior	(Esche)
(G)	Quercus petraea	(Traubeneiche)
(M-G)	Quercus robur	(Stieleiche)
(M-G)	Quercus robur "Fastigiata"	(Säuleneiche)
(G)	Tilia tomentosa	(Silberlinde)

3. Kleinkronige (K) Bäume

(M-K)	Acer campestre	(Feldahorn)
(K)	Crataegus monogyna	(Weißdorn)
(K)	Crataegus crus-galli	(Hahnendorn)
(K)	Crataegus prunifolia	(Pflaumendorn)
(K)	Malus spec.	(Zierapfel)
(K)	Prunus mahaleb	(Steinweichsel)
(K)	Sorbus aria	(Mehlbeere)
(K)	Sorbus intermedia	(Oxelbeere)

4. Standortgerechte Sträucher

	Caragana arborescens	(Erbsenstrauch)
	Colutea arborescens	(hoher Blasenstrauch)
	Cornus mas	(Kornelkirsche)
	Cornus sanguinea	(Roter Hartriegel)
	Corylus avellana	(Haselnuß)
	Cytisus scoparius	(Besenginster)
	Hippophaea rhamnoides	(Sanddorn)
	Ligustrum vulgare	(Gemeiner Liguster)
	Prunus spinosa	(Schlehe)
	Rhamnus carharticus	(Kreuzdorn)
	Tamarix parviflora	(Frühlings Tamariske)
	Rosa canina	(Hundsrose)
	Rosa glauca	(blaue Hechtrose)

5. Sichtschutz- und Gebüschpflanzung je nach Feuchtegrad des aktuellen Standortes auswählen

	Corylus avellana	(Haselnuß)
(M)	Alnus glutinosa	(Schwarzerle)
(M-K)	Acer campestre	(Feldahorn)
(G)	Acer pseudoplatanus	(Bergahorn)
	Cornus sanguinea	(Roter Hartriegel)
(K)	Crataequs monogyna	(Weißdorn)
	Euonymus europaeus	(Pfaffenhütchen)
	Fraxinus excelsior	(Esche)
	Ligustrum vulgare	(Liguster)
	Lonicera xylosteum	(Gemeine Heckenkirsche)
	Prunus spinosa	(Schlehe)
	Ribes nigrum	(schwarze Johannisbeere)
	Ribes rubrum	(rote Johannisbeere)
	Rubus fruticosus	(Brombeere)
	Salix aurita	(Öhrchenweide)
	Salix caprea	(Salweide)
	Salix fragilis	(Bruchweide)
	Salix purpurea	(Purpurweide)
	Salix triandra	(Mandelweide)
(M-K)	Sorbus aucuparia	(Eberesche)
	Viburnum opulus	(Schneeball)
(G)	Quercus petraea	(Stieleiche)

	Rosa multiflora	(Büschelrose)
	Rosa spec.	(Wildrosen)

6. Gehölzsaum Wald (nicht für Waldmantel an der Verbindungsstraße) nach Standort:

	Alnus glutinosa	(Schwarzerle)
(M-K)	Acer campestre	(Feldahorn)
	Cornus sanguinea	(Roter Hartriegel)
(K)	Crataegus monogyna	(Weißdorn)
	Prunus padus	(Frühe Traubenkirsche)
(G)	Populus nigra	(Schwarz-Pappel)
	Prunus spinosa	(Schlehe)
	Ribes nigrum	(schwarze Johannisbeere)
	Ribes rubrum	(rote Johannisbeere)
	Rubus fruticosus	(Brombeere)
	Salix aurita	(Öhrchenweide)
	Salix caprea	(Salweide)
	Salix fragilis	(Bruchweide)
	Salix purpurea	(Purpurweide)
	Salix triandra	(Mandelweide)
(M-K)	Sorbus aucuparia	(Eberesche)
	Viburnum opulus	(Schneeball)

7. Bodendeckende Stauden und Gehölze für repräsentative Pflanzungen

a) Stauden

Buglossoides purpurocaerule	(Purpurblauer Steinsame)	7 St./m²
Corydalis lutea (x)	(gelber Lerchensporn)	7 St./m²
Centranthus ruber "Coccineus"	(Spornblume)	5 St./m²
Geranium macrorrhizum "Spessart"	(Storchschnabel)	7 St./m²
Geranium sanguieneum	(Storchschnabel)	7 St./m²
Lavandula angustifolia	(Lavendel)	5 St./m²
Salvia nemorosa "Mainacht"	(Salbei)	5 St./m²
Waldsteinia geoides	(Waldsteine)	9 St./m²

b) Gehölze

Hypericum calycinum	(Johanniskraut)	7 St./m²
Genista lydia	(Steinginster)	5 St./m²
Lonicera pileata	(Böschungsmyrte)	4 St./m²
Potentilla fruticosa (in Sorten)	(Fingerstrauch)	5 St./m²
Ribes alpinum "Schmidt"	(Alpen-Johannisbeere)	2 St./m²
Rubus tricolor	(chin. Brombeere)	4 St./m²
Salix purpurea "Nana"	(niedrige Purpur-Weide)	4 St./m²

c) Rosen

Rosa repens gallica	2 St./m²
Rose "Mailand Rose IGA'83 München"	3 St./m²
Rose "Rote Woge"	3 St./m²

8. Rank-, Schling- und Kletterpflanzen

(nachfolgende Pflanzen: ca. 2 St./lfm)

Akebia quinata	(fingerblättrige Akebie)
Celastrus orbiculatus	(Baumwürger)
Euonymus fortunei var. vegetus (*)	(kletternde Kriechspindel)
Jasminum nudiflorum	(gelber Jasmin)
Lonicera henryi (*)	(Immergrünes Geißblatt)
Parthenocissus quinquefolia "Engelmannii"	(Wilder Wein)
Polygonum aubertii	(Knöterich)
Wisteria sinensis (*)	(Blauregen)
Rosen	
"Dortmund"	(rote Kletterrose)
"New Dawn"	(hellrosa Kletterrose)

9. Kräuter-Gräser-Mischung (nicht für den Bereich der Verbindungsstraße)

Achillea millefolium	(Schafgarbe)
Chrysanthemum leucanthemum	(Margerite)
Galium verum	(Echtes Laubkraut)
Heracium pilosella	(Habichtkraut)
Lotus corniculatus	(Hornklee)
Medicago lupulina	(Gelbklee)
Salvia pratensis	(Wiesensalbei)
Brachypodium pinnatum	(Fiederzwenke)
Bromus erectus	(aufrechte Trespe)
Festuca ovina	(Rotschwingel)
Festuca rubra	(Schafschwingel)
Lolium perenne	(Deutsches Weidelgras)

10. Extensive Dachbegrünung

Ceratodon purpureum	(Dachmoos)
Brachytecium ratabulum	(Krückenkegelmoos)
Tortula muralis	(Mauermoos)
Sedum album	(Weiße Fetthenne)
Sedum sexangulare	(Milder Mauerpfeffer)
Sedum reflexum	(Felsen-Fetthenne)
Allium schoenoprasum	(Schnittlauch)
Poa compressa	(Platthalm- Rispe)
Poa bulbosa	(knolliges Rispengras)